

1290 Super Adventure S

Art. n.º 3206329es



KTM

Lea este Manual de reparaciones atenta y completamente antes de empezar a trabajar.

El vehículo sólo puede satisfacer a largo plazo las exigencias planteadas si se lleva a cabo periódica y correctamente el mantenimiento prescrito.

Este Manual de reparaciones se ha redactado teniendo en cuenta la versión más reciente de esta serie de vehículos. No obstante, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones, dentro del marco del desarrollo técnico, sin corregir al mismo tiempo este Manual de reparaciones.

Hemos renunciado a una descripción de las tareas y los procedimientos de tipo general usuales en un taller. Tampoco se incluyen las normas de seguridad vigentes para el trabajo ordinario en el taller. Se parte de la base de que se encarga de la reparación un mecánico que haya finalizado su formación profesional específica.

Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, KTM Sportmotorcycle GmbH se reserva el derecho a introducir, sin previo anuncio y sin dar a conocer los motivos, cambios en los datos técnicos, los precios, los colores, las formas, el diseño, el equipamiento y el material de los vehículos, así como en las prestaciones de servicio; también se reserva el derecho a adaptar sus vehículos a las condiciones locales en determinados mercados y a finalizar la producción de un modelo determinado sin anuncio previo. KTM no asume responsabilidad alguna en relación con dificultades en la disponibilidad de los vehículos, con diferencias entre las imágenes o descripciones y el vehículo concreto, ni con errores u omisiones en esta publicación. Los modelos reproducidos cuentan en parte con equipamientos especiales que no forman parte del volumen de suministro de serie.

© 2017 KTM Sportmotorcycle GmbH, Mattighofen Austria

Todos los derechos reservados

Queda prohibida la reimpresión total o parcial y la reproducción de cualquier tipo sin la autorización por escrito del propietario intelectual.



ISO 9001(12 100 6061)

En conformidad con la norma internacional de gestión de calidad ISO 9001, KTM utiliza procesos de aseguramiento de la calidad que conducen a una máxima calidad de los productos.

Certificado por: TÜV Management Service

REG.NO. 12 100 6061

KTM Sportmotorcycle GmbH
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Austria

Este documento es válido para los siguientes modelos:

1290 Super Adventure S EU (F9903R4, F9903R5)

1290 Super Adventure S US (F9975R4, F9975R5)

1290 Super Adventure S JP (F9986R4)

1290 Super Adventure S CN (F9987R4)



1	MEDIOS DE REPRESENTACIÓN.....	10	6.10	Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección.....	33
1.1	Símbolos utilizados.....	10	6.11	Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección.....	34
1.2	Formatos utilizados.....	10	6.12	Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección.....	34
2	INDICACIONES DE SEGURIDAD.....	11	6.13	Desmontar la tija inferior de la horquilla.....	35
2.1	Manual de reparación.....	11	6.14	Montar la tija inferior de la horquilla.....	36
2.2	Indicaciones de seguridad.....	11	6.15	Sustituir el cojinete de la pipa de la dirección.....	39
2.3	Símbolos y grados de peligrosidad.....	11	6.16	Sustituir el amortiguador de la dirección.....	40
2.4	Normas de trabajo.....	11	7	MANILLAR, MANDOS.....	42
3	INDICACIONES IMPORTANTES.....	12	7.1	Ajustar la posición básica de la maneta del embrague.....	42
3.1	Garantía voluntaria.....	12	7.2	Ajustar la posición del manillar.....	42
3.2	Agentes de servicio, agentes auxiliares.....	12	7.3	Sustituir el puño del acelerador.....	43
3.3	Recambios, accesorios.....	12	8	CHASIS.....	47
3.4	Imágenes.....	12	8.1	Reposapiés del conductor.....	47
4	NÚMEROS DE SERIE.....	13	8.2	Ajustar los reposapiés.....	47
4.1	Número del chasis.....	13	8.3	Desmontar el protector del motor.....	48
4.2	Placa de características.....	13	8.4	Montar el protector del motor.....	49
4.3	Número de la llave.....	14	8.5	Controlar el chasis.....	49
4.4	Número del motor.....	14	9	AMORTIGUADOR, BASCULANTE.....	50
4.5	Referencia de la horquilla.....	14	9.1	Determinar la cota con la rueda trasera descargada.....	50
4.6	Número de artículo del amortiguador.....	14	9.2	Controlar el recorrido estático de la suspensión.....	50
4.7	Número de artículo del amortiguador de la dirección.....	15	9.3	Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador.....	51
5	MOTOCICLETA.....	16	9.4	Comprobar la holgura del cojinete giratorio.....	51
5.1	Levantar el vehículo con el caballete central.....	16	9.5	Desmontar el amortiguador.....	51
5.2	Quitar el vehículo del caballete central.....	16	9.6	Montar el amortiguador.....	53
5.3	Arrancar el motor.....	16	9.7	Sustituir el cojinete giratorio.....	55
5.4	Arrancar la motocicleta para revisarla.....	18	9.8	Desmontar el muelle.....	57
5.5	Cerradura del manillar (antena).....	19	9.9	Montar el muelle.....	57
6	HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA.....	21	9.10	Desmontar el cojinete giratorio.....	58
6.1	Limpian los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla.....	21	9.11	Montar el cojinete giratorio.....	59
6.2	Desmontar las botellas de la horquilla.....	21	9.12	Comprobar el basculante.....	60
6.3	Montar las botellas de la horquilla.....	23	9.13	Comprobar la holgura del cojinete del basculante.....	60
6.4	Realizar el mantenimiento de la horquilla.....	24	9.14	Desmontar el basculante.....	60
6.5	Desmontar las botellas de la horquilla.....	25	9.15	Montar el basculante.....	62
6.6	Desmontar el muelle.....	27	9.16	Sustituir el cojinete del basculante.....	65
6.7	Montar el muelle.....	27	9.17	Programar el motor actuador del amortiguador.....	68
6.8	Controlar las botellas de la horquilla.....	28	9.18	Programar el sensor del ángulo de giro del basculante.....	69
6.9	Ensamblar las botellas de la horquilla.....	29			

10 EQUIPO DE ESCAPE	70	14 RUEDAS	110
10.1 Desmontar el silenciador.....	70	14.1 Controlar la presión de inflado de los neumáticos	110
10.2 Montar el silenciador.....	70	14.2 Comprobar el estado de los neumáticos	110
10.3 Desmontar el colector.....	71	14.3 Comprobar la holgura del rodamiento de rueda	111
10.4 Montar el colector	73	14.4 Sustituir el sensor de presión de los neumáticos (EU/US/CN)	112
11 FILTRO DE AIRE	76	14.5 Programar el sensor de presión de inflado de los neumáticos (EU/US/CN).....	113
11.1 Desmontar la parte superior de la caja del filtro de aire	76	14.6 Rueda delantera	113
11.2 Sustituir el filtro de aire, limpiar la caja del filtro de aire	76	14.6.1 Desmontar la rueda delantera.....	113
11.3 Montar la parte superior de la caja del filtro de aire.....	78	14.6.2 Montar la rueda delantera.....	114
11.4 Retirar la parte inferior de la caja del filtro de aire	79	14.6.3 Sustituir el rodamiento de rueda delantero	116
11.5 Montar la parte inferior de la caja del filtro de aire.....	80	14.6.4 Comprobar los discos de freno.....	118
12 DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE, ASIENTO, CARENADO	82	14.6.5 Sustituir los discos de freno de la rueda delantera.....	118
12.1 Ajustar el asiento del conductor	82	14.7 Rueda trasera	120
12.2 Quitar el asiento del conductor.....	82	14.7.1 Desmontar la rueda trasera	120
12.3 Montar el asiento del conductor	82	14.7.2 Montar la rueda trasera	121
12.4 Quitar el asiento del acompañante.....	83	14.7.3 Sustituir el rodamiento de la rueda trasera	122
12.5 Montar el asiento del acompañante....	83	14.7.4 Sustituir el disco del freno trasero	125
12.6 Desmontar el depósito de combustible	83	14.7.5 Controlar la tensión de la cadena	125
12.7 Montar el depósito de combustible	86	14.7.6 Ajustar la tensión de la cadena....	126
12.8 Comprobar la presión del combustible	88	14.7.7 Comprobar la cadena, la corona y el piñón.....	127
12.9 Cambiar la bomba de combustible.....	90	14.7.8 Limpiar la cadena	128
12.10 Sustituir el filtro de combustible	93	14.7.9 Comprobar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera	129
13 SOPORTE DEL FARO, GUARDABARROS, MOLDURAS.....	101	14.7.10 Sustituir las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera	130
13.1 Desmontar el carenado lateral delantero.....	101	14.7.11 Sustituir el cojinete del soporte de la corona de la cadena	131
13.2 Montar el carenado lateral delantero.....	101	14.7.12 Abrir la cadena	132
13.3 Desmontar la cubierta del depósito.....	102	14.7.13 Remachar la cadena.....	132
13.4 Montar la cubierta del depósito	103	14.7.14 Sustituir el juego de transmisión	133
13.5 Desmontar el spoiler del soporte del faro	104	15 RAMAL DE CABLES, BATERÍA.....	140
13.6 Montar el spoiler del soporte del faro	105	15.1 Desmontar la batería	140
13.7 Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla.....	106	15.2 Montar la batería	141
13.8 Montar el panel inferior de la tija de la horquilla	107	15.3 Desembornar el cable del polo negativo de la batería	142
13.9 Desmontar el guardabarros delantero.....	107	15.4 Embornar el cable del polo negativo de la batería	143
13.10 Montar el guardabarros delantero....	108	15.5 Cargar la batería	144
13.11 Desmontar el parabrisas	108	15.6 Sustituir la pila de la llave Race-on	145
13.12 Montar el parabrisas.....	108		
13.13 Ajustar el parabrisas.....	109		

15.7	Sustituir el fusible principal.....	146	18.10	Indicador del regulador de velocidad	179
15.8	Cambiar fusibles en la caja de fusibles.....	147	18.11	Velocidad.....	179
15.9	Comprobar la tensión de carga	149	18.12	Indicador ABS	179
15.10	Comprobar la corriente de reposo	149	18.13	Indicador MTC.....	179
16	EQUIPO DE FRENOS.....	151	18.14	Indicador Ride.....	180
16.1	Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera	151	18.15	Indicador Damp	180
16.2	Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera.....	151	18.16	Calefacción de las empuñaduras (opcional).....	180
16.3	Controlar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera.....	153	18.17	Calefacción del asiento (opcional) ...	180
16.4	Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera.....	154	18.18	Indicador Load	181
16.5	Sustituir el líquido de frenos del freno delantero	155	18.19	Indicador de la temperatura del líquido refrigerante.....	181
16.6	Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano	158	18.20	Indicador del nivel de combustible	181
16.7	Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera.....	158	18.21	Indicador de temperatura de aire ambiente.....	182
16.8	Sustituir las pastillas del freno trasero	158	18.22	Hora	182
16.9	Ajustar la posición básica del pedal del freno	161	18.23	Indicador Favourites.....	182
16.10	Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero	161	18.24	Indicador Quick Selector 1.....	182
16.11	Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera	162	18.25	Indicador Quick Selector 2.....	183
16.12	Sustituir el líquido de frenos en el freno trasero	163	18.26	Indicador Navigation (opcional)	183
17	EQUIPO DE LUCES, INSTRUMENTOS	165	18.27	Ajustar la visualización de los intervalos de mantenimiento	183
17.1	Desmontar el faro.....	165	18.28	Programar el regulador de velocidad	184
17.2	Montar el faro.....	166	18.29	Menú.....	184
17.3	Comprobar el ajuste del faro	167	18.29.1	KTM MY RIDE (opcional).....	184
17.4	Ajustar la distancia de alumbrado del faro	167	18.29.2	Audio (opcional)	185
17.5	Programar la llave de encendido.....	168	18.29.3	Navigation (optional).....	186
17.6	Sustituir el cable USB.....	170	18.29.4	Setup de navegación (opcional)...	186
17.7	Ajustar la visualización de mantenimiento con la herramienta de diagnóstico KTM	172	18.29.5	Información de navegación (opcional)	187
18	CUADRO DE INSTRUMENTOS	173	18.29.6	Volumen (opcional)	187
18.1	Cuadro de instrumentos.....	173	18.29.7	Setup (opcional)	188
18.2	Activación y prueba.....	173	18.29.8	Bluetooth (opcional).....	189
18.3	Modo de día/noche.....	174	18.29.9	Phone (opcional).....	189
18.4	Advertencias.....	174	18.29.10	Headset Rider (opcional)	190
18.5	Aviso de hielo en la calzada	175	18.29.11	Headset Pass. (opcional)	191
18.6	Testigos de control	175	18.29.12	Wireless Interface	192
18.7	Display	177	18.29.13	Telefonía (opcional)	192
18.8	Número de revoluciones	178	18.29.14	Info	193
18.9	Recomendación para cambiar de marcha	178	18.29.15	Trip 1	193
			18.29.16	Trip 2	194
			18.29.17	General Info	194
			18.29.18	TPMS	194
			18.29.19	Warnings.....	195
			18.29.20	Service	196
			18.29.21	Extra Functions	196
			18.29.22	Motorcycle	196
			18.29.23	Heated Grips (opcional).....	197
			18.29.24	Heated Seat (opcional).....	197
			18.29.25	Load.....	197
			18.29.26	Damping.....	198
			18.29.27	Ride Mode	198

18.29.28	MTC	199	19.7.11	Desmontar el intercambiador de calor.....	235
18.29.29	MTC+MSR (opcional)	199	19.7.12	Desmontar el tensor trasero de la cadena de distribución.....	236
18.29.30	ABS.....	200	19.7.13	Desmontar los árboles de levas traseros.....	236
18.29.31	HHC (opcional).....	200	19.7.14	Desmontar la culata trasera	237
18.29.32	Settings	201	19.7.15	Desmontar el pistón trasero	237
18.29.33	Favourites	201	19.7.16	Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro delantero	238
18.29.34	Navigation Info Screen	201	19.7.17	Desmontar el tensor de la cadena de distribución delantero	238
18.29.35	Quick Selector 1	201	19.7.18	Desmontar los árboles de levas delanteros.....	238
18.29.36	Quick Selector 2	202	19.7.19	Desmontar la culata delantera.....	239
18.29.37	Preferences	202	19.7.20	Desmontar el pistón delantero.....	239
18.29.38	Units	202	19.7.21	Desmontar la tapa del alternador	240
18.29.39	Distance	203	19.7.22	Desmontar el transmisor de impulsos.....	241
18.29.40	Temperature.....	203	19.7.23	Desmontar el limitador de par	241
18.29.41	Pressure	203	19.7.24	Desmontar el rotor	241
18.29.42	Consumption	204	19.7.25	Desmontar el piñón intermedio y la cadena de distribución izquierda.....	242
18.29.43	Language	204	19.7.26	Desmontar el filtro de aceite	243
18.29.44	Shift Light	204	19.7.27	Desmontar el árbol de compensación	243
18.29.45	Ajustar la fecha y la hora	205	19.7.28	Desmontar el piñón de accionamiento del árbol de compensación	243
18.29.46	DRL	206	19.7.29	Desmontar el sensor de detección de marchas	244
18.29.47	Quickshifter + (opcional)	206	19.7.30	Desmontar la bomba de aspiración izquierda.....	244
18.29.48	Heated Grips (opcional).....	207	19.7.31	Desmontar el rodete de la bomba de agua.....	245
18.29.49	Heated Seat Rid (opcional).....	207	19.7.32	Desmontar el sensor del árbol de mando del cambio.....	245
18.29.50	Heated Seat Pas (opcional).....	207	19.7.33	Desmontar la tapa del embrague.....	246
18.29.51	Cornering Light Test.....	207	19.7.34	Desmontar los forros del embrague.....	246
18.29.52	Ajustar la inclinación del cuadro de instrumentos.....	208	19.7.35	Desmontar la jaula del embrague.....	247
19	MOTOR	209	19.7.36	Desmontar el piñón intermedio y la cadena de distribución derecha	248
19.1	Desmontar el motor	209	19.7.37	Desmontar la corona primaria.....	248
19.2	Montar el motor	219	19.7.38	Desmontar la bomba de presión	249
19.3	Preparar el motor para el montaje....	230	19.7.39	Desmontar el árbol de mando del cambio.....	249
19.4	Preparar el motor para sujetarlo en el caballete de montaje del motor....	230	19.7.40	Desmontar el dispositivo de bloqueo del cambio.....	250
19.5	Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro trasero	231			
19.6	Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro delantero.....	231			
19.7	Desmontar el motor	232			
19.7.1	Sujetar el motor en el caballete de montaje del motor	232			
19.7.2	Retirar el soporte del motor.....	232			
19.7.3	Vaciar el aceite del motor	233			
19.7.4	Desmontar el resonador delantero	233			
19.7.5	Desmontar el resonador trasero ...	233			
19.7.6	Desmontar la tapa de las válvulas delantera	234			
19.7.7	Desmontar la tapa trasera de las válvulas	234			
19.7.8	Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro trasero	234			
19.7.9	Desmontar el motor de arranque	235			
19.7.10	Desmontar el tubo de llenado de aceite	235			

19.7.41	Desmontar la palanca de enclavamiento	250	19.8.22	Controlar la válvula de regulación de presión de aceite ...	277
19.7.42	Desmontar la semicarcasa izquierda del motor	250	19.8.23	Controlar el sistema de lubricación	277
19.7.43	Desmontar el cigüeñal	251	19.8.24	Comprobar el embrague.....	279
19.7.44	Desmontar la bomba de aspiración en el centro	251	19.8.25	Controlar el mecanismo de cambio	281
19.7.45	Desmontar los árboles del cambio	252	19.8.26	Premontar el árbol de mando del cambio	282
19.7.46	Desmontar el tubo de rociado de aceite	253	19.8.27	Desmontar el soporte magnético	282
19.7.47	Desmontar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa derecha del motor ...	253	19.8.28	Montar el soporte magnético	283
19.7.48	Desmontar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa izquierda del motor.....	253	19.8.29	Desarmar el árbol primario.....	283
19.8	Trabajos en los componentes	253	19.8.30	Desmontar el árbol secundario	284
19.8.1	Trabajos en la semicarcasa derecha del motor	253	19.8.31	Controlar el cambio de marchas.....	285
19.8.2	Desmontar el cojinete principal derecho	255	19.8.32	Ensamblar el árbol primario	286
19.8.3	Seleccionar los casquillos de los cojinetes principales	256	19.8.33	Ensamblar el árbol secundario	287
19.8.4	Montar el cojinete principal derecho	257	19.8.34	Medir el juego axial del árbol primario.....	288
19.8.5	Trabajos en la semicarcasa izquierda del motor	257	19.8.35	Controlar el mecanismo del motor de arranque	289
19.8.6	Desmontar el cojinete principal izquierdo.....	260	19.8.36	Controlar el piñón libre.....	290
19.8.7	Montar el cojinete principal izquierdo.....	260	19.9	Ensamblar el motor	290
19.8.8	Sustituir el cojinete de la biela....	261	19.9.1	Montar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa izquierda del motor.....	290
19.8.9	Trabajos en la tapa del embrague.....	263	19.9.2	Montar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa derecha del motor ...	291
19.8.10	Sustituir el cojinete de apoyo del cigüeñal	264	19.9.3	Montar el tubo de rociado de aceite	291
19.8.11	Controlar la holgura radial del cojinete inferior de la biela	265	19.9.4	Montar los árboles del cambio.....	292
19.8.12	Comprobar/medir el cilindro.....	266	19.9.5	Montar la bomba de aspiración en el centro.....	293
19.8.13	Controlar y medir el pistón.....	266	19.9.6	Montar el cigüeñal	293
19.8.14	Controlar la holgura de la junta del segmento.....	268	19.9.7	Montar la semicarcasa izquierda del motor	293
19.8.15	Pistón/cilindro - medir la holgura de montaje	268	19.9.8	Montar la palanca de enclavamiento	295
19.8.16	Trabajos en relación con la culata	269	19.9.9	Montar el dispositivo de bloqueo del cambio.....	295
19.8.17	Controlar la culata	273	19.9.10	Montar el árbol de mando del cambio	295
19.8.18	Trabajos en el piñón intermedio derecho	275	19.9.11	Montar la bomba de presión.....	296
19.8.19	Controlar el mando de las válvulas	275	19.9.12	Montar la bomba de aspiración izquierda.....	296
19.8.20	Preparar el tensor de la cadena de distribución para el montaje ...	276	19.9.13	Colocar el motor en el punto muerto superior de encendido del cilindro trasero	297
19.8.21	Pretensar el piñón expansor	277	19.9.14	Montar la corona primaria.....	297
			19.9.15	Montar la jaula del embrague.....	298
			19.9.16	Montar los forros del embrague ...	299
			19.9.17	Montar el piñón intermedio y la cadena de distribución derecha...	300
			19.9.18	Montar la tapa del embrague.....	300

19.9.19	Montar el sensor del árbol de mando del cambio	301	19.9.52	Quitar el motor del caballete de montaje del motor.....	319
19.9.20	Montar el rodete de la bomba de agua	301	20	SISTEMA DE AIRE SECUNDARIO SLS	320
19.9.21	Montar el sensor de detección de marcha acoplada	302	20.1	Sustituir las membranas del sistema de aire secundario.....	320
19.9.22	Montar el piñón de accionamiento del árbol de compensación	302	21	EMBRAGUE.....	322
19.9.23	Montar el árbol de compensación	302	21.1	Controlar y corregir el nivel de nivel de líquido del embrague hidráulico.....	322
19.9.24	Montar el piñón intermedio y la cadena de distribución izquierda.....	303	21.2	Cambiar el líquido del embrague hidráulico.....	323
19.9.25	Montar el filtro de aceite	303	21.3	Comprobar el embrague.....	323
19.9.26	Montar el rotor.....	304	22	MECANISMO DE CAMBIO.....	331
19.9.27	Montar el limitador de par	305	22.1	Controlar la posición básica del pedal de cambio	331
19.9.28	Montar el transmisor de impulsos	305	22.2	Ajustar la posición básica del pedal de cambio	331
19.9.29	Montar la tapa del alternador	305	22.3	Ajustar el estribo del pedal del cambio	332
19.9.30	Montar el pistón trasero.....	306	22.4	Sustituir el sensor de detección de marchas.....	332
19.9.31	Montar la culata trasera.....	307	22.5	Programar el sensor de detección de marchas	335
19.9.32	Montar los árboles de levas traseros.....	308	22.6	Sustituir el sensor del árbol de mando del cambio	335
19.9.33	Montar el tensor de la cadena de distribución trasera.....	309	22.7	Programar el sensor del árbol de mando del cambio	336
19.9.34	Colocar el motor en el punto muerto superior de encendido del cilindro delantero	309	23	BOMBA DE AGUA, SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	337
19.9.35	Montar el pistón delantero	310	23.1	Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación	337
19.9.36	Montar la culata delantera	312	23.2	Controlar el nivel del líquido refrigerante y la protección anticongelante.....	338
19.9.37	Montar los árboles de levas delanteros	312	23.3	Vaciar el líquido refrigerante	339
19.9.38	Montar el tensor de la cadena de distribución delantero	313	23.4	Llenar con líquido refrigerante/purgar el aire del sistema de refrigeración.....	340
19.9.39	Montar el intercambiador de calor	313	23.5	Sustituir el líquido refrigerante.....	341
19.9.40	Montar el motor de arranque.....	314	23.6	Corregir el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación	344
19.9.41	Controlar el juego trasero de las válvulas	314	24	CULATA	347
19.9.42	Ajustar el juego trasero de las válvulas	314	24.1	Comprobar el juego de las válvulas.....	347
19.9.43	Comprobar el juego de las válvulas delanteras.....	315	24.2	Controlar el juego de las válvulas (filtro de aire y bujías desmontados)	359
19.9.44	Ajustar el juego de las válvulas delanteras	315	24.3	Ajustar el juego de las válvulas del cilindro trasero	363
19.9.45	Montar el tubo de llenado de aceite	316			
19.9.46	Montar la tapa de las válvulas delantera	316			
19.9.47	Montar la tapa trasera de las válvulas	317			
19.9.48	Montar los tapones roscados de vaciado del aceite	318			
19.9.49	Montar el resonador trasero.....	318			
19.9.50	Montar el resonador delantero	318			
19.9.51	Montar el soporte del motor	319			

24.4	Ajustar el juego de las válvulas del cilindro delantero.....	364	28.6	Sistema eléctrico	406
24.5	Desmontar los árboles de levas del cilindro trasero	364	28.6.1	Conector de diagnóstico	406
24.6	Montar los árboles de levas del cilindro trasero	365	28.6.2	ACC1 y ACC2 delante.....	407
24.7	Desmontar los árboles de levas del cilindro delantero.....	366	28.6.3	ACC1 y ACC2 detrás	407
24.8	Montar los árboles de levas del cilindro delantero.....	367	28.7	Neumáticos.....	407
25	SISTEMA DE LUBRICACIÓN	369	28.8	Horquilla.....	407
25.1	Circuito de aceite.....	369	28.9	Amortiguador.....	408
25.2	Controlar el nivel de aceite del motor.....	370	28.10	Pares de apriete del chasis	408
25.3	Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite.....	370	29	LIMPIEZA/CONSERVACIÓN.....	412
25.4	Rellenar aceite del motor.....	373	29.1	Limpiar la motocicleta.....	412
25.5	Comprobar la presión del aceite del motor.....	374	29.2	Trabajos de revisión y cuidado para el invierno	413
25.6	Desmontar el eyector de aceite de lubricación del embrague.....	376	30	ALMACENAMIENTO	415
25.7	Controlar/limpiar el eyector de aceite de lubricación del embrague.....	376	30.1	Almacenamiento	415
25.8	Montar el eyector de aceite para lubricación del embrague.....	377	30.2	Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento	416
26	EQUIPO DE ENCENDIDO.....	379	31	PROGRAMA DE SERVICIO	417
26.1	Alternador - Controlar el devanado del estátor.....	379	31.1	Información adicional.....	417
26.2	Sustituir las bujías (filtro de aire desmontado)	381	31.2	Trabajos obligatorios	417
27	CUERPO DE LA VÁLVULA DE MARIPOSA ...	394	31.3	Trabajos recomendados	418
27.1	Desmontar el cuerpo de la válvula de mariposa	394	32	ESQUEMA DE CONEXIONES.....	420
27.2	Montar el cuerpo de la válvula de mariposa	395	32.1	Página 1 de 13 (EU/CN).....	420
27.3	Realizar la marcha de inicialización	397	32.2	Página 2 de 13 (EU/CN).....	422
27.4	Comprobar el ajuste CO con la herramienta de diagnóstico KTM	398	32.3	Página 3 de 13 (EU/CN).....	424
28	DATOS TÉCNICOS.....	399	32.4	Página 4 de 13 (EU/CN).....	426
28.1	Motor.....	399	32.5	Página 5 de 13 (EU/CN).....	428
28.2	Tolerancia, límites de desgaste del motor.....	400	32.6	Página 6 de 13 (EU/CN).....	430
28.3	Pares de apriete del motor	402	32.7	Página 7 de 13 (EU/CN).....	432
28.4	Cantidades de llenado	405	32.8	Página 8 de 13 (EU/CN).....	434
28.4.1	Aceite del motor	405	32.9	Página 9 de 13 (EU/CN).....	436
28.4.2	Líquido refrigerante.....	405	32.10	Página 10 de 13 (EU/CN).....	438
28.4.3	Combustible.....	405	32.11	Página 11 de 13 (EU/CN).....	440
28.5	Chasis.....	405	32.12	Página 12 de 13 (EU/CN).....	442
			32.13	Página 13 de 13 (EU/CN).....	444
			32.14	Página 1 de 13 (US)	446
			32.15	Página 2 de 13 (US)	448
			32.16	Página 3 de 13 (US)	450
			32.17	Página 4 de 13 (US)	452
			32.18	Página 5 de 13 (US)	454
			32.19	Página 6 de 13 (US)	456
			32.20	Página 7 de 13 (US)	458
			32.21	Página 8 de 13 (US)	460
			32.22	Página 9 de 13 (US)	462
			32.23	Página 10 de 13 (US)	464
			32.24	Página 11 de 13 (US)	466
			32.25	Página 12 de 13 (US)	468
			32.26	Página 13 de 13 (US)	470
			32.27	Página 1 de 13 (JP)	472
			32.28	Página 2 de 13 (JP)	474
			32.29	Página 3 de 13 (JP)	476

32.30	Página 4 de 13 (JP)	478
32.31	Página 5 de 13 (JP)	480
32.32	Página 6 de 13 (JP)	482
32.33	Página 7 de 13 (JP)	484
32.34	Página 8 de 13 (JP)	486
32.35	Página 9 de 13 (JP)	488
32.36	Página 10 de 13 (JP)	490
32.37	Página 11 de 13 (JP)	492
32.38	Página 12 de 13 (JP)	494
32.39	Página 13 de 13 (JP)	496
33	AGENTES DE SERVICIO	498
34	AGENTES AUXILIARES	500
35	HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	502
36	NORMAS.....	520
37	ÍNDICE DE TÉRMINOS TÉCNICOS	521
38	ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	522
39	ÍNDICE DE SÍMBOLOS	523
39.1	Símbolos rojos	523
39.2	Símbolos amarillos y naranjas	523
39.3	Símbolos verdes y azules	523
	ÍNDICES.....	524

1.1 Símbolos utilizados

A continuación se explica el significado de determinados símbolos.



Identifica una reacción esperada (p. ej. de un paso de trabajo o de una función).



Identifica una reacción inesperada (p. ej. de un paso de trabajo o de una función).



Identifica una referencia cruzada (más información en la página indicada).



Indica una indicación con información o consejos adicionales.



Indica el resultado de un punto de comprobación.



Indica una medición de la tensión.



Indica una medición de la corriente.



Indica una medición de la resistencia.



Identifica el fin de una actividad incluidos los posibles trabajos posteriores.

1.2 Formatos utilizados

A continuación se explica el formato de las páginas.

Nombre propio

Identifica un nombre propio.

Nombre®

Identifica un nombre protegido.

Marca™

Identifica una marca comercial.

Conceptos subrayados

Remitirse a los datos técnicos del vehículo o a la terminología marcada que se explica en la relación de terminología.

2.1 Manual de reparación

Lea atenta y completamente este manual de reparaciones antes de comenzar a trabajar. Esta publicación contiene información y consejos importantes, que le facilitarán la reparación y el mantenimiento de su vehículo. Se asume que dispone de las herramientas especiales KTM correspondientes y del equipamiento de taller y trabajo necesario.

2.2 Indicaciones de seguridad

Para que el modelo descrito se utilice de manera segura deben respetarse algunas indicaciones de seguridad. Por consiguiente, lea con atención estas instrucciones, así como todas las demás que se incluyen en el volumen de suministro. Las indicaciones de seguridad están resaltadas en el texto y tienen enlaces con los puntos relevantes.



Información

En determinadas posiciones bien visibles del modelo descrito se han colocado diversos adhesivos de aviso/advertencia. No quite los adhesivos de aviso o advertencia. Si faltan los adhesivos, es posible que usted o bien otras personas no detecten los peligros y puedan sufrir lesiones.

2.3 Símbolos y grados de peligrosidad



Peligro

Aviso sobre un peligro que conduce inmediatamente y con seguridad a lesiones graves, permanentes, o incluso la muerte si no se toman las precauciones necesarias.



Advertencia

Aviso sobre un peligro que conduce probablemente a lesiones graves o incluso la muerte si no se toman las precauciones necesarias.



Precaución

Aviso sobre un peligro que conduce probablemente a lesiones leves si no se toman las precauciones necesarias.

Indicación

Aviso sobre un peligro que conduce a daños considerables en la máquina o en el material si no se toman las precauciones necesarias.



Advertencia

Aviso sobre un peligro que conduce a daños en el medio ambiente si no se toman las precauciones necesarias.

2.4 Normas de trabajo

Algunos trabajos requieren el uso de herramientas especiales. Pese a que estas herramientas no forman parte del vehículo, pueden pedirse utilizando la referencia indicada entre paréntesis. Por ejemplo: alzador de muelles de válvula (59029019000)

Al realizar el montaje, las piezas no reutilizables (p.ej. tuercas y tornillos autorroscantes, juntas, anillos de hermetizado, juntas tóricas, pasadores de aletas y chapas de retención) deben sustituirse por piezas nuevas.

Si se utiliza un agente adhesivo para asegurar las uniones atornilladas (por ejemplo **Loctite**®), hay que tener en cuenta para el empleo las instrucciones específicas del fabricante.

Las piezas que se vayan a reutilizar después del desarmado se deberán limpiar y se deberá comprobar que no estén deterioradas ni desgastadas. Sustituir las piezas deterioradas o desgastadas.

Después de las tareas de reparación o mantenimiento hay que comprobar la seguridad de circulación del vehículo.

3.1 Garantía voluntaria

Las tareas prescritas en el programa de servicio deben realizarse exclusivamente en un taller especializado autorizado KTM, que confirmará su ejecución en el cuaderno de mantenimiento y garantía y en **KTM Dealer.net**; si no se hace así, se pierden los derechos de garantía. Los daños directos e indirectos derivados de la manipulación y/o la modificación del vehículo no están cubiertos por la garantía.

Encontrará más información sobre las garantías legal y voluntaria y sobre cómo ejecutarlas en el cuaderno de mantenimiento y garantía.

3.2 Agentes de servicio, agentes auxiliares



Advertencia

Peligro para el medio ambiente La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

- No permita que el combustible llegue al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.

Deben utilizarse agentes de servicio y auxiliares (p.ej. combustibles y lubricantes) en conformidad con las especificaciones del manual.

3.3 Recambios, accesorios

Utilice solamente recambios y accesorios autorizados o recomendados por KTM. KTM no responde de los daños resultantes de la utilización de otros productos.

En la página web de KTM encontrará el catálogo **KTM PowerParts** más actual para su vehículo.

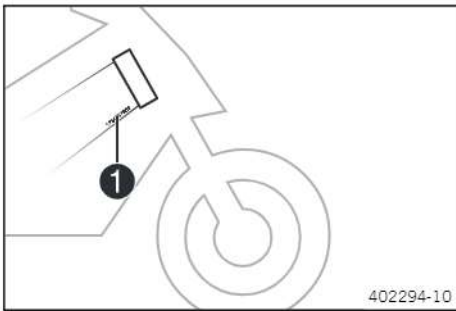
Página web internacional de KTM: <http://www.ktm.com>

3.4 Imágenes

Algunas de las imágenes que se utilizan en el manual incluyen equipamientos especiales.

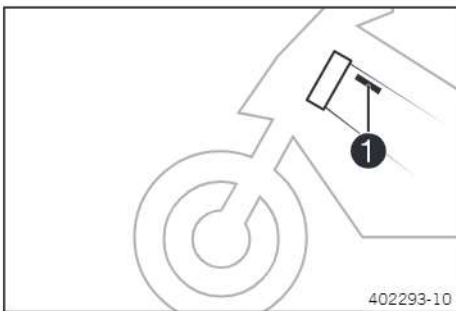
A fin de mejorar la representación visual y facilitar la comprensión de las imágenes, es posible que algunas piezas se desmonten o no se incluyan en las imágenes. Las descripciones no siempre requieren que se desmonten piezas. Deben observarse las indicaciones contenidas en el texto.

4.1 Número del chasis



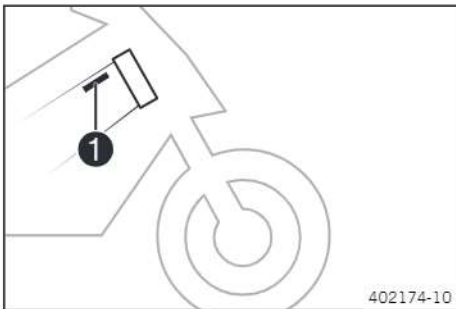
El número de chasis **1** está grabado en el chasis, detrás de la parte inferior de la pipa de la dirección.
El número de chasis también está indicado en la placa de características.

4.2 Placa de características



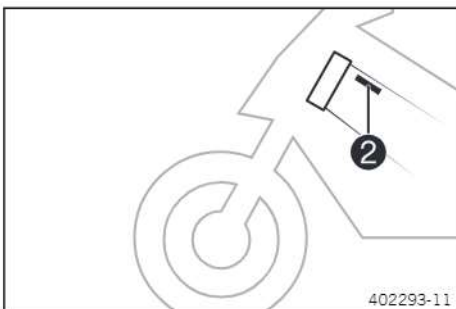
(EU/JP/CN)

La placa de características **1** se encuentra en el chasis, detrás de la parte superior izquierda de la pipa de la dirección.



(US)

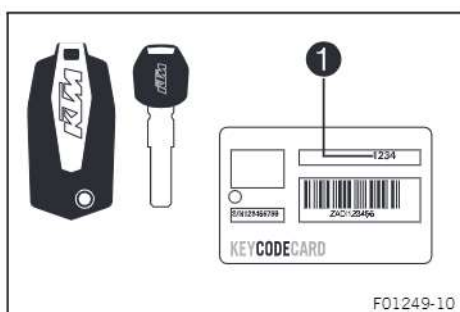
La placa de características para EE. UU. **1** se encuentra en el chasis, detrás de la parte superior derecha de la pipa de la dirección.



(US)

La placa de características para Canadá **2** se encuentra en el chasis, detrás de la parte superior izquierda de la pipa de la dirección.

4.3 Número de la llave



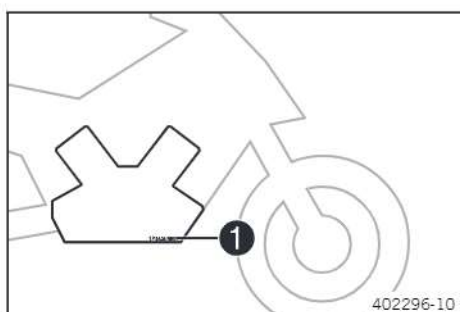
El número de la llave **Code number 1** se indica en la **KEYCODECARD**.



Información

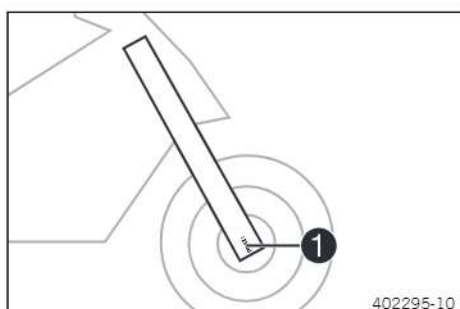
Necesita el número de la llave para encargar una llave de recambio. Conserve por tanto la **KEYCODECARD** en un lugar seguro.

4.4 Número del motor



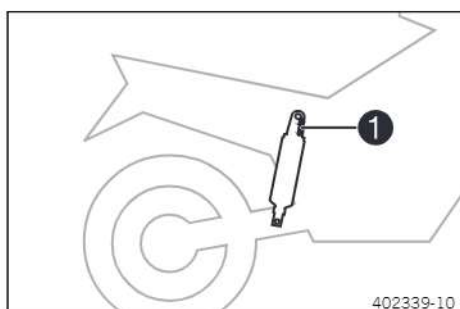
El número del motor **1** está grabado en el lado derecho del motor.

4.5 Referencia de la horquilla

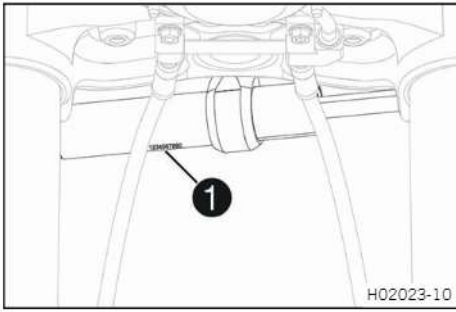


La referencia de la horquilla **1** está grabada en el lado interior del portarruedas.

4.6 Número de artículo del amortiguador



El número de artículo del amortiguador **1** está grabado en la parte superior del amortiguador, por encima del anillo de ajuste, mirando hacia el motor.

4.7 Número de artículo del amortiguador de la dirección

El número de artículo del amortiguador de la dirección ❶ está grabado en la parte inferior del amortiguador de la dirección.

5.1 Levantar el vehículo con el caballete central

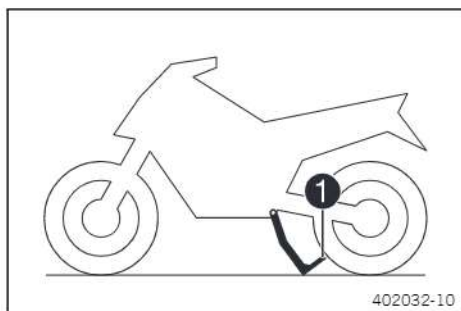
Indicación

Daños materiales Aparcar el vehículo de forma incorrecta puede causarle daños.

Si el vehículo se mueve o se cae, pueden producirse graves daños.

Los componentes para apoyar el vehículo están diseñados para aguantar únicamente el peso del mismo.

- Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.
- Asegúrese de que nadie toma asiento en el vehículo mientras este se encuentra estacionado sobre el caballete.



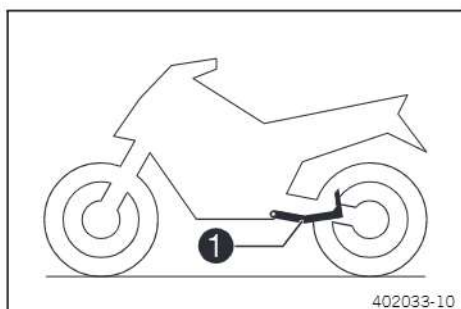
- Colocarse a la izquierda del vehículo.
- Coger el manillar con la mano izquierda y, con el pie derecho, empujar el caballete central hasta el suelo.
- Cargar todo el peso del cuerpo sobre el brazo de extensión ① del caballete central y, al mismo tiempo, tirar del vehículo hacia arriba por el asidero izquierdo.
- ✓ El caballete central está completamente abierto.

5.2 Quitar el vehículo del caballete central

Indicación

Peligro de deterioro Cuando está detenido, el vehículo se puede mover o caer.

- Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.



- Asegurarse de que la dirección está bloqueada.
- Coger el manillar con las dos manos y empujar el vehículo hacia delante.
- Mientras el vehículo se inclina hacia delante sobre el caballete central, accionar el freno de la rueda delantera para evitar que el vehículo ruede.
- Comprobar si el caballete central ① se ha plegado completamente hacia arriba.

5.3 Arrancar el motor



Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.



Precaución

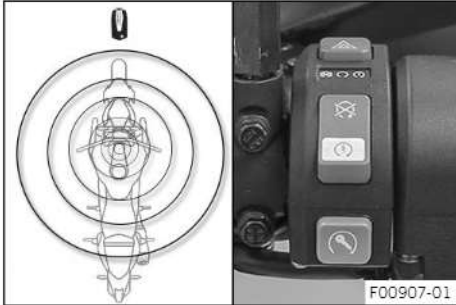
Peligro de accidente Si no se incluye batería o está descargada, pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

- No utilice el vehículo nunca con una batería descargada ni sin batería.

Indicación

Daños en el motor Un número de revoluciones elevado con el motor frío afecta de forma negativa a la durabilidad del motor.

- Mantenga el motor siempre a un régimen de revoluciones bajo hasta que haya alcanzado la temperatura de servicio.



- Levantar la motocicleta del caballete lateral y tomar asiento sobre la motocicleta.
- Poner la llave Race-on dentro del alcance de la antena.
- Asegurarse de que la llave Race-on permanece dentro del alcance durante la marcha.

Prescripción

Alejamiento máximo de la llave Race-on alrededor de la antena	1,5 m (4,9 ft)
---	----------------

i Información

La disminución de la tensión de la batería de la llave Race-on o las interferencias de radio pueden reducir el alcance. Si la tensión de la batería de la llave Race-on es demasiado baja, mantener una de las llaves en la zona de la antena (pág. 19) y volver a guardarla en un lugar seguro tras arrancar.

- Asegurarse de que el interruptor de parada de emergencia/botón del motor de arranque se encuentra en la posición central.
- Conectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on (1 segundo como máximo).
 - ✓ La dirección se desbloquea.
 - ✓ Se lleva a cabo el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos.
 - ✓ El testigo de control del ABS se apaga después de ponerse en marcha.


i Información

Si la dirección no se desbloquea, mover un poco el manillar.


- Poner el cambio de marchas en punto muerto.
 - ✓ El testigo de control del ralentí verde se ilumina.
- Poner el interruptor de parada de emergencia/botón del motor de arranque en la posición inferior.



i Información

No poner el interruptor de parada de emergencia/botón del motor de arranque en la posición  inferior hasta que haya finalizado el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos.

NO acelerar al arrancar. Si se acelera durante el arranque del motor, la gestión del motor no inyectará combustible y el motor no podrá arrancar.

Mantener el interruptor de parada de emergencia/botón del motor de arranque en la posición  inferior un máximo de 5 segundos. A continuación, esperar al menos 5 segundos antes de intentar arrancar de nuevo. Esta motocicleta está dotada de un sistema de arranque de seguridad. El motor solo puede arrancar cuando la caja de cambios está al ralentí o, si hay puesta una marcha, cuando la maneta del embrague está apretada. Si se intenta poner una marcha con el caballete lateral abierto, el motor no arranca.

5.4 Arrancar la motocicleta para revisarla



Peligro

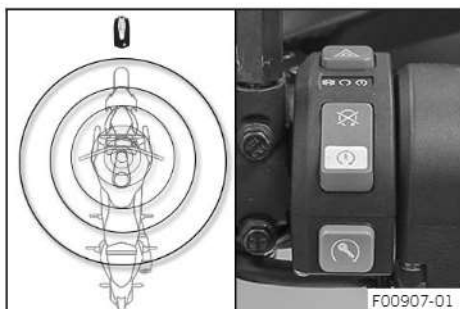
Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.



Información

Accionar el motor de arranque de forma continua durante un máximo de 5 segundos. A continuación, esperar al menos 5 segundos antes de intentar arrancar de nuevo.



- Asegurarse de que la llave Race-on permanece dentro del alcance.


Prescripción


Alejamiento máximo de la llave Race-on alrededor del depósito de combustible	1,5 m (4,9 ft)
--	----------------




Información

La disminución de la tensión de la batería de la llave Race-on o las interferencias de radio pueden reducir el alcance.




Si la tensión de la batería de la llave Race-on es demasiado baja, depositar una de las llaves en la zona de la cerradura del manillar ( pág. 19) y volver a guardarla en un lugar seguro tras arrancar.

- Poner el interruptor de parada de emergencia/botón del motor de arranque en la posición  central.

- Pulsar brevemente el botón Race-on  (1 segundo como máximo).
 - ✓ La dirección se desbloquea.
 - ✓ El testigo de control del ABS se ilumina y se vuelve a apagar después de ponerse en marcha.

i Información


Si la dirección no se desbloquea, mover un poco el manillar.

- Poner el cambio de marchas en punto muerto .
 - ✓ El testigo de control del ralentí  verde se ilumina.
- Poner el interruptor de parada de emergencia/botón del motor de arranque en la posición  inferior.

i Información

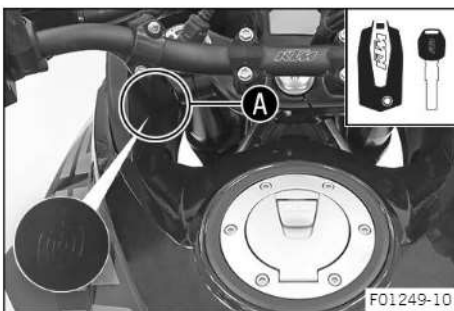
No pulsar el interruptor de parada de emergencia hasta que haya finalizado el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos.

NO acelerar al arrancar. Si se acelera durante el arranque del motor, la gestión del motor no inyectará combustible y el motor no podrá arrancar.

Presionar el interruptor de emergencia un máximo de 5 segundos en la posición **START** . A continuación, esperar al menos 5 segundos antes de intentar arrancar de nuevo.

Esta motocicleta está dotada de un sistema de arranque de seguridad. El motor solo puede arrancar cuando la caja de cambios está al ralentí o, si hay puesta una marcha, cuando la maneta del embrague está apretada. Si se intenta poner una marcha con el caballete lateral abierto, el motor no arranca.

5.5 Cerradura del manillar (antena)



En este vehículo se sustituye la cerradura de encendido y del manillar por una llave a distancia con transpondedor (llave Race-on).

Para activar el bloqueo del manillar, el manillar debe estar girado completamente a la izquierda.

La dirección se bloquea y se desbloquea de forma electromecánica mediante el botón Race-on .

Si la tensión de la batería de la llave Race-on es demasiado baja, mantener la llave Race-on o la llave de encendido negra en la zona **A** de la motocicleta y repetir el arranque del motor.

i Información

Una vez que se haya arrancado el motor, volver a guardar la llave en un lugar seguro.

Posibles estados

- Encendido desconectado, dirección bloqueada – En este estado de servicio, el circuito de encendido está abierto y la dirección está bloqueada.

- Encendido desconectado, dirección desbloqueada – En este estado de servicio, el circuito de encendido está abierto y la dirección está desbloqueada.
- Encendido conectado, dirección desbloqueada – En este estado de servicio, el circuito de encendido está cerrado y la dirección está desbloqueada.

6.1 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar el guardabarros delantero. (📖 pág. 107)

Trabajo principal

- Desplazar los manguitos guardapolvo ❶ de las dos botellas de la horquilla hacia abajo.

Información

Los manguitos guardapolvo tienen la función de quitar el polvo y la suciedad más gruesa de las barras de horquilla. Con el tiempo, es posible que pueda penetrar suciedad detrás de los manguitos guardapolvo. Si no se suprime esta suciedad, pueden perder su hermeticidad los anillos de retén situados detrás.

Advertencia

Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

- Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
- Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.

- Limpiar y lubricar los manguitos guardapolvo y los tubos interiores de las dos botellas de la horquilla.

Spray de aceite universal (📖 pág. 501)

- Desplazar de nuevo los manguitos guardapolvo ❶ a su posición de montaje.
- Retirar los restos de aceite.

Trabajo posterior

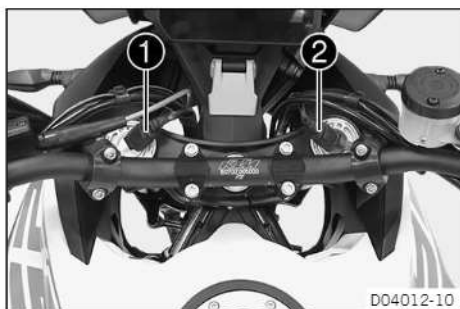
- Montar el guardabarros delantero. (📖 pág. 108)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

6.2 Desmontar las botellas de la horquilla

Trabajo previo

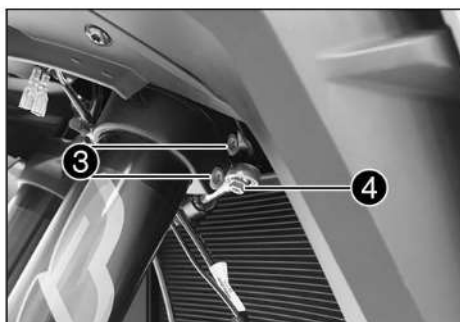
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Presionar la parte trasera del vehículo hacia abajo.
- Desmontar el guardabarros delantero. (📖 pág. 107)
- Desmontar la rueda delantera. (📖 pág. 113)
- Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla. (📖 pág. 106)

6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA

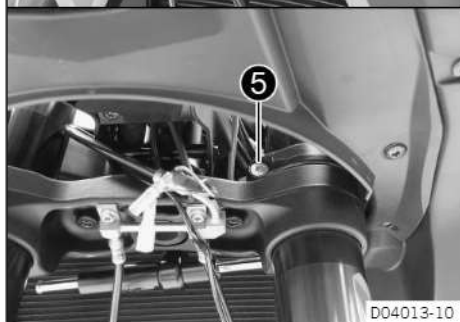


Trabajo principal

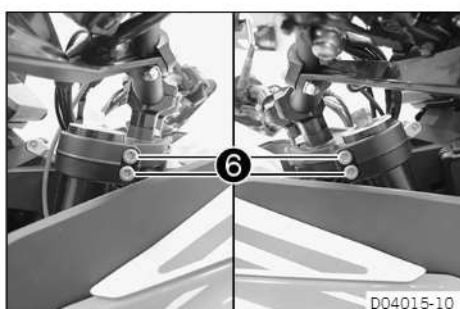
- Desenchufar los conectores **1** y **2**.



- Soltar los tornillos **3** de la tija inferior de la horquilla.
- Retirar el tornillo **4** del amortiguador de la dirección.
- Soltar el tornillo **5** de la abrazadera del amortiguador de la dirección.



- Soltar los tornillos **3** de la tija inferior de la horquilla.



- Soltar los tornillos **6** de la tija superior de la horquilla.
- Retirar las botellas de la horquilla por abajo.

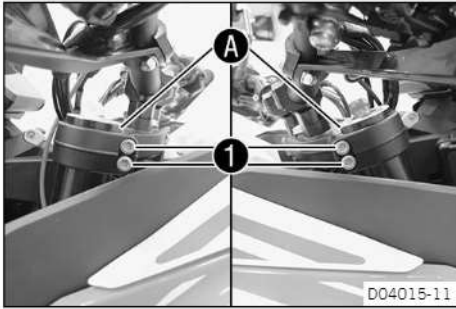
6.3 Montar las botellas de la horquilla



Advertencia

Peligro de accidente Cualquier modificación en el tren de rodaje puede influir considerablemente sobre el comportamiento del vehículo.

- Después de introducir una modificación en los ajustes, comenzar conduciendo a baja velocidad, a fin de acostumbrarse al nuevo comportamiento del vehículo.



Trabajo principal

- Introducir la botella de la horquilla izquierda en las tijas de la horquilla y en la abrazadera del amortiguador de la dirección.
 - ✓ La botella de la horquilla izquierda tiene el conector blanco y la botella de la horquilla derecha tiene el conector rojo.
 - ✓ El conector mira oblicuamente hacia delante, en dirección al centro del vehículo.
- Introducir la botella de la horquilla derecha en la tija de la horquilla.
 - ✓ La botella de la horquilla izquierda tiene el conector blanco y la botella de la horquilla derecha tiene el conector rojo.
 - ✓ El conector mira oblicuamente hacia delante, en dirección al centro del vehículo.
- Colocar las botellas de la horquilla en la posición especificada, con ayuda de los anillos de la horquilla **A**.

Prescripción

Tija superior de la horquilla enrasada con el 2.º anillo de las botellas de la horquilla.

- Apretar los tornillos **1** de la tija superior de la horquilla.

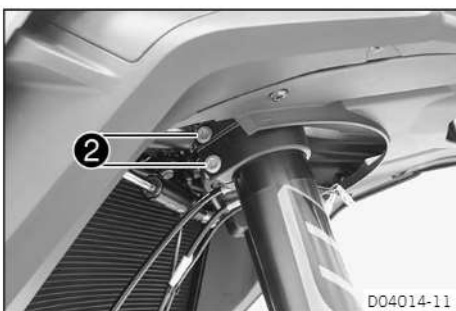
Prescripción

Tornillo de la tija superior de la horquilla	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)
--	----	---------------------

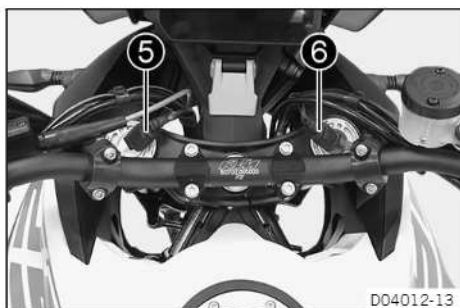
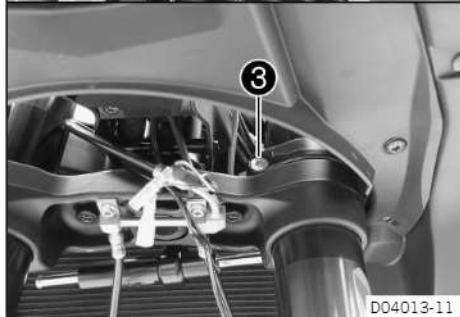
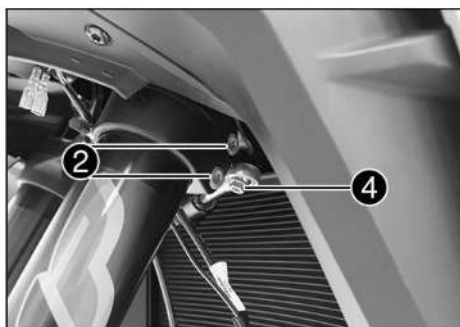
- Apretar los tornillos **2** de la tija inferior de la horquilla.

Prescripción

Tornillo de la tija inferior de la horquilla	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)
--	----	--------------------



6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA



- Apretar los tornillos **2** de la tija inferior de la horquilla.

Prescripción

Tornillo de la tija inferior de la horquilla	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)
--	----	--------------------

- Alinear la abrazadera del amortiguador de la dirección con la tija inferior de la horquilla.

Prescripción

La abrazadera está alineada con el contorno de la tija inferior de la horquilla y está asentada sobre la tija inferior de la horquilla.

- Apretar el tornillo **3**.

Prescripción

Tornillo de la abrazadera de la amortiguador de la dirección	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)
--	----	--------------------

- Colocar el amortiguador de la dirección.

- Montar y apretar el tornillo **4**.

Prescripción

Tornillo del amortiguador de la dirección	M8	25 Nm (18,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--

- Enchufar los conectores **5** y **6**.

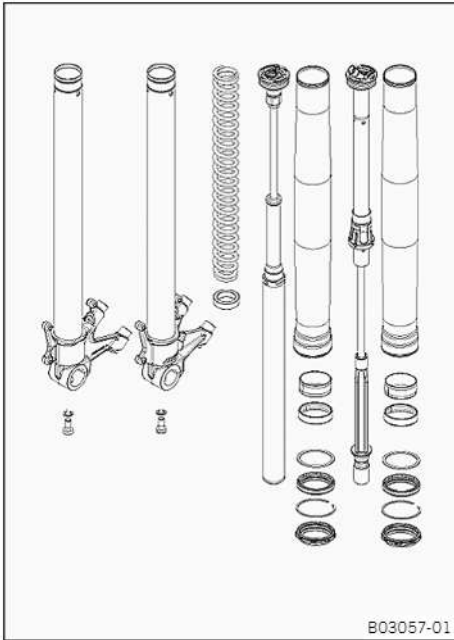
Trabajo posterior

- Montar el panel inferior de la tija de la horquilla. (📖 pág. 107)
- Montar la rueda delantera. (📖 pág. 114)
- Montar el guardabarros delantero. (📖 pág. 108)

6.4 Realizar el mantenimiento de la horquilla

Condición

Botellas de la horquilla desmontadas.



- Desmontar las botellas de la horquilla. (📖 pág. 25)
- Desmontar el muelle. (📖 pág. 27)
- Controlar las botellas de la horquilla. (📖 pág. 28)
- Montar el muelle. (📖 pág. 27)
- Ensamblar las botellas de la horquilla. (📖 pág. 29)

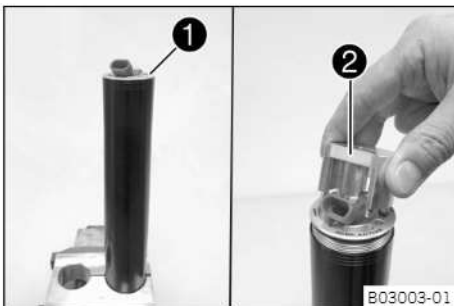
6.5 Desmontar las botellas de la horquilla

i Información

La secuencia de trabajo es idéntica en ambas botellas de la horquilla.

Condición

Botellas de la horquilla desmontadas.



- Sujetar la botella de la horquilla en la zona de la tija inferior de la horquilla.

Bloque de sujeción (T1403S) (📖 pág. 518)

- Soltar el tapón roscado ① utilizando la herramienta especial ②.

Herramienta de montaje (T14071) (📖 pág. 519)

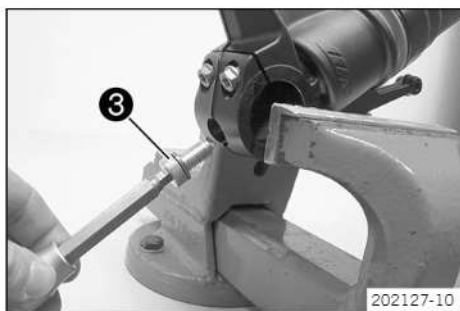
i Información

El tapón roscado no se puede extraer.



- Soltar la botella de la horquilla.
- Vaciar el aceite para la horquilla.

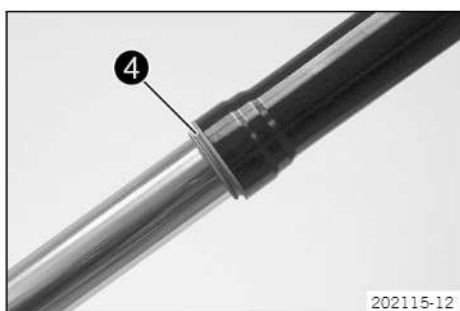
6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA



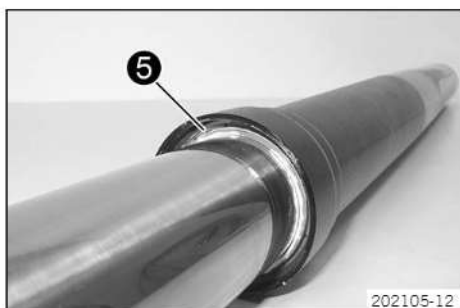
- Retirar el tornillo del cartucho **3** con la arandela.



- Extraer el cartucho.



- Extraer el manguito guardapolvo **4**.

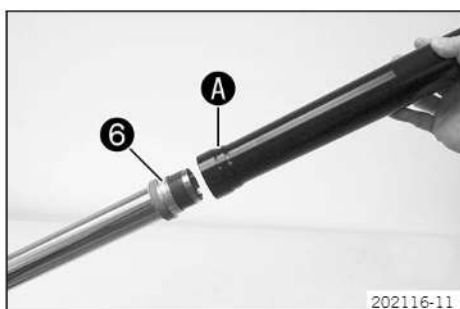


- Retirar el anillo de retención **5**.



Información

El anillo de retención tiene un lado afilado en el cual se puede colocar un destornillador.



- Calentar el tubo exterior en la zona **A** de los casquillos deslizantes inferiores.

Prescripción

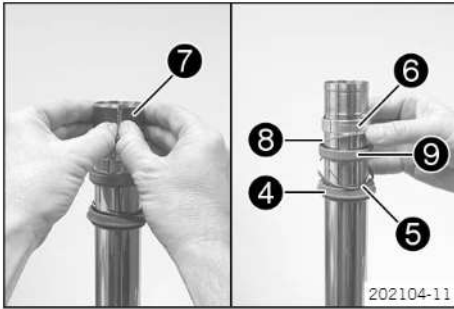
50 °C (122 °F)

- Extraer el tubo exterior del tubo interior con un golpe.



Información

Para ello, el casquillo deslizante inferior **6** debe extraerse del alojamiento del cojinete.



- Extraer el casquillo deslizante superior 7.

i Información

No utilizar herramientas, separarlos dando un golpe con la mano.

- Quitar el casquillo deslizante inferior 6.
- Extraer el anillo de apoyo 8.
- Extraer el anillo de hermetizado 9.
- Extraer el anillo de retención 5.
- Extraer el manguito guardapolvo 4.
- Soltar la botella de la horquilla.

6.6 Desmontar el muelle

i Información

Los operaciones de trabajo que se indican a continuación sólo son aplicables a la botella de la horquilla.

Trabajo previo

- Desmontar las botellas de la horquilla. (pág. 25)

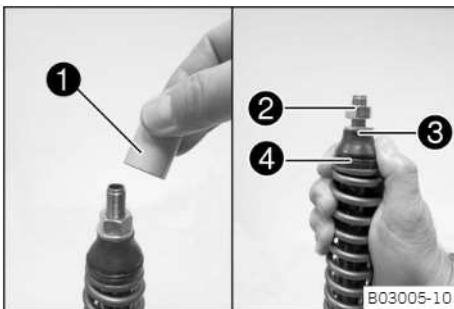
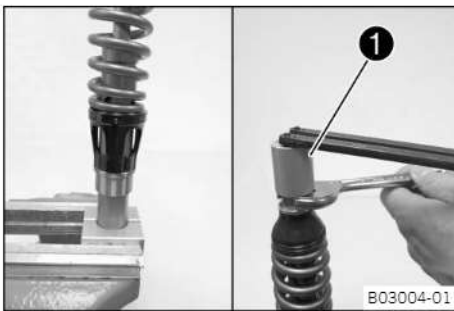
Trabajo principal

- Sujetar el cartucho en un tornillo de banco.

Bloque de sujeción (T14015S) (pág. 518)

- Sujetar la tuerca y soltar la vaina roscada 1 con la herramienta especial.

Llave de espigón (T103) (pág. 517)



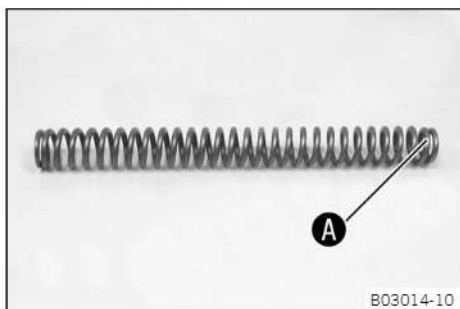
- Retirar la vaina roscada 1.
- Tirar del muelle hacia abajo y retirar la tuerca 2 con la arandela.
- Retirar la guía del muelle 3 con el casquillo de pretensado 4.
- Extraer el muelle. Soltar el cartucho.

6.7 Montar el muelle

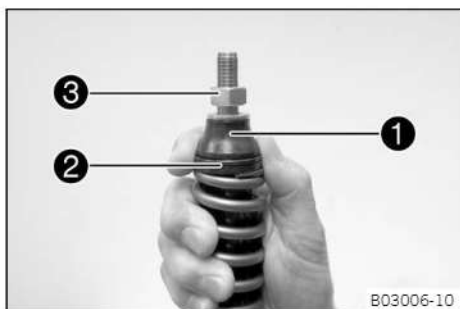
i Información

Las operaciones de trabajo que se indican a continuación sólo son aplicables a la botella de la horquilla.

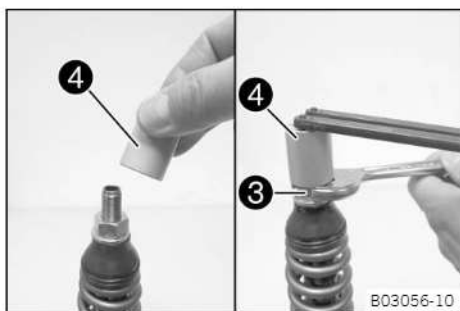
6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA



- Tener en cuenta la posición de montaje del muelle.
 - ✓ La espiral estrecha **A** mira hacia la guía del muelle.



- Sujetar el cartucho en un tornillo de banco.
Bloque de sujeción (T14015S) (pág. 518)
- Colocar el muelle.
- Posicionar la guía del muelle **1** con el casquillo de pretensado **2**.
- Tirar del muelle hacia abajo y montar la tuerca **3** con la arandela. Enroscar la tuerca completamente hacia abajo.



- Enroscar la vaina roscada **4** hasta el máximo.
- Sujetar la vaina roscada **4** y apretar la tuerca **3**.

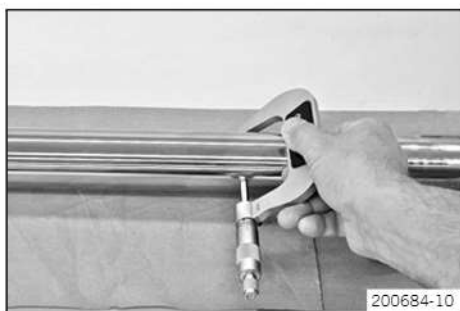
6.8 Controlar las botellas de la horquilla

Condición

Horquilla desarmada.



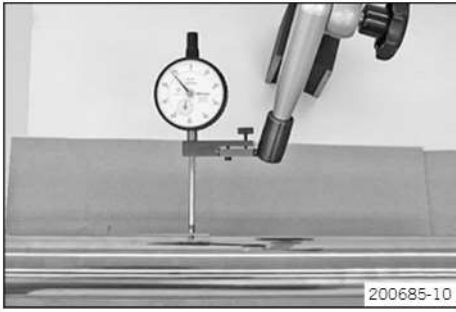
- Controlar que el tubo interior y el puño de la horquilla no estén deteriorados.
 - » Si se detectan daños:
 - Sustituir el tubo interior.



- Medir el diámetro exterior del tubo interior en varios puntos.

Diámetro exterior del tubo interior	47,975 ... 48,005 mm (1,88878 ... 1,88996 in)
-------------------------------------	--

- » Si el valor medido es inferior al valor especificado:
 - Sustituir el tubo interior.



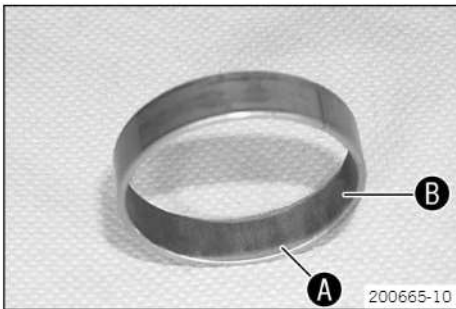
- Medir el alabeo del tubo interior.

Alabeo del tubo interior	$\leq 0,20 \text{ mm } (\leq 0,0079 \text{ in})$
--------------------------	--

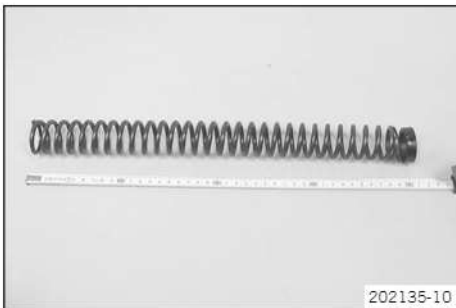
- » Si el valor medido es superior al valor especificado:
 - Sustituir el tubo interior.



- Comprobar si el tubo exterior está deteriorado.
 - » Si se detectan daños:
 - Sustituir el tubo exterior.



- Controlar la superficie de los casquillos deslizantes.
 - » Si se ve la capa de color bronce **A** que hay debajo de la capa de deslizamiento **B**:
 - Sustituir el casquillo deslizante.



- Controlar la longitud del muelle.

Prescripción

Longitud del muelle con casquillos de pretensado	443 mm (17,44 in)
--	-------------------

- » Si el valor medido es superior al valor especificado:
 - Reducir la fuerza de los casquillos de pretensado.
- » Si el valor medido es inferior al valor especificado:
 - Aumentar la fuerza de los casquillos de pretensado.

6.9 Ensamblar las botellas de la horquilla



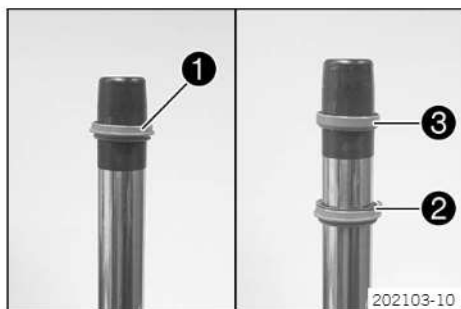
Información

La secuencia de trabajo es idéntica en ambas botellas de la horquilla.

Trabajo previo

- Controlar las botellas de la horquilla. (📄 pág. 28)
- Montar el muelle. (📄 pág. 27)

6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA



Trabajo principal

- Sujetar el tubo interior con el puño de la horquilla.

Prescripción

Utilizar mordazas de protección.

- Montar la herramienta especial.

Manguito de protección (T1401) (📖 pág. 518)

- Lubricar y montar el manguito guardapolvo ①.

Lubricante (T14034) (📖 pág. 500)

Información

Sustituir siempre el manguito guardapolvo, el anillo de hermetizado, el anillo de retención y el anillo de apoyo. Montar el labio de hermetizado con el muelle de manguera hacia abajo.

- Montar el anillo de retención ②.

- Lubricar y montar el anillo de hermetizado ③.

Lubricante (T14034) (📖 pág. 500)

- ✓ El labio de hermetizado mira hacia abajo; el lado abierto, hacia arriba.

- Retirar la herramienta especial.

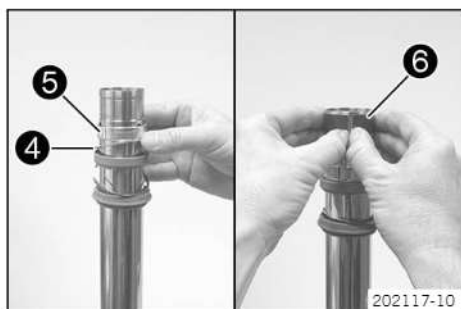
- Montar el anillo de apoyo ④.

- Lijar los bordes de los casquillos deslizantes con papel de lijado de grano 600, limpiarlos y lubricarlos.

Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1)
(📖 pág. 498)

- Colocar el casquillo deslizante inferior ⑤.

- Montar el casquillo deslizante superior ⑥.



Información

No utilizar herramientas, separarlos dando un golpe con la mano.

- Calentar el tubo exterior en la zona A de los casquillos deslizantes inferiores.

Prescripción

50 °C (122 °F)

- Sujetar el casquillo deslizante inferior con el tacón largo de la herramienta especial.

Herramienta de montaje (T14040S) (📖 pág. 518)

- Montar el tubo exterior.

- Embutir el casquillo deslizante en el tubo exterior hasta el tope.

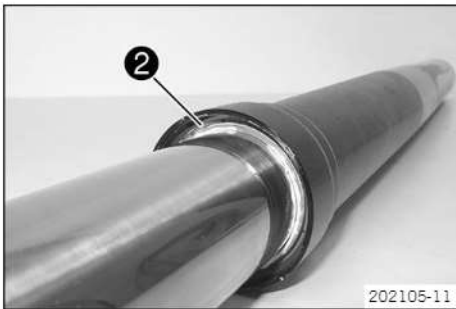




- Colocar el anillo de apoyo.
- Sujetar el anillo de hermetizado con el tacón corto de la herramienta especial.

Herramienta de montaje (T14040S) (📖 pág. 518)

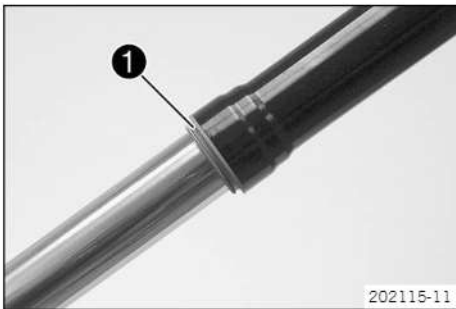
- Embutir el anillo de hermetizado y el anillo de apoyo en el tubo exterior hasta el tope.



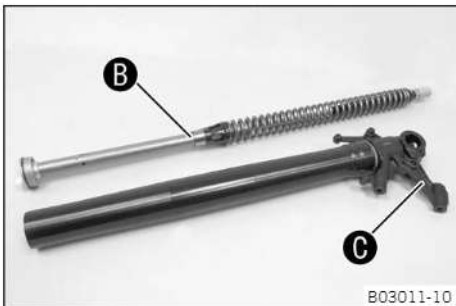
- Montar el anillo de retención **2**.

i Información

El anillo de retención debe enclavarse de forma claramente audible.



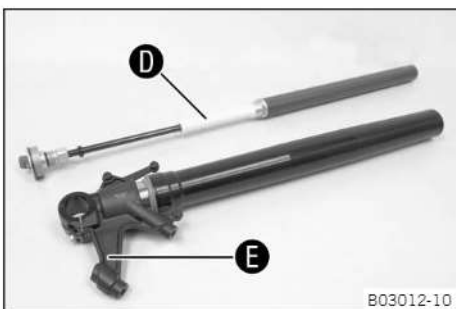
- Montar el manguito guardapolvo **1**.



- Ensamblar debidamente los componentes correspondientes.

i Información

Lado del sensor (botella izquierda de la horquilla): cartucho con muelle y conector blanco **B**, puño de la horquilla con marca **L** **C**.



- Ensamblar debidamente los componentes correspondientes.

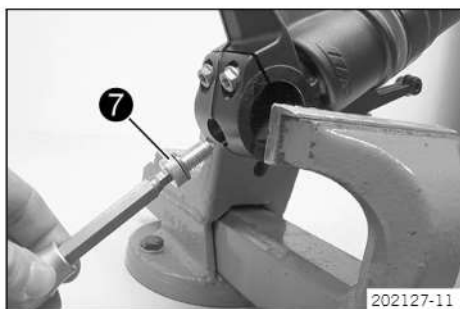
i Información

Lado del actuador (botella derecha de la horquilla): cartucho sin muelle, conector rojo **D**, puño de la horquilla con marca **R** **E**.

6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA



- Insertar el cartucho en el tubo interior.



- Montar el tornillo del cartucho **7** con la arandela y apretarlo.

Prescripción

Tornillo del cartucho	M12x1	25 Nm (18,4 lbf ft)
-----------------------	-------	---------------------



- Sujetar la botella derecha de la horquilla en posición vertical.

Prescripción

Utilizar mordazas de protección.		
----------------------------------	--	--

- Añadir aceite para la horquilla.

Aceite por botella de la horquilla	430 ml (14,54 fl. oz.)	Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 498)
------------------------------------	------------------------	--



- Sujetar la botella izquierda de la horquilla en posición vertical.

Prescripción

Utilizar mordazas de protección.		
----------------------------------	--	--

- Añadir aceite para la horquilla.

Aceite por botella de la horquilla	680 ml (22,99 fl. oz.)	Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 498)
------------------------------------	------------------------	--



- Desplazar el tubo exterior hacia arriba.

i Información

Los pasos que se indican a continuación se aplican a ambas botellas de la horquilla.

- Sujetar el tubo exterior en la zona de la tija inferior de la horquilla.

Bloque de sujeción (T1403S) (📖 pág. 518)
--

- Lubricar la junta tórica del tapón roscado.

Lubricante (T158) (📖 pág. 500)

- Enroscar y apretar el tapón roscado **8**.

Prescripción

Tapón roscado del tubo exterior	M47x1,5	40 Nm (29,5 lbf ft)
Herramienta de montaje (T14071) (📖 pág. 519)		



6.10 Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección



Advertencia

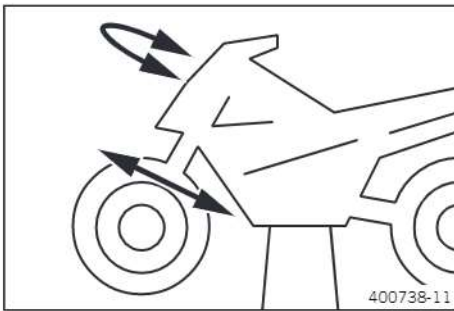
Peligro de accidente Un juego incorrecto del cojinete de la pipa de la dirección influye en el comportamiento durante la conducción y daña los componentes.

- Corrija el juego incorrecto del cojinete de la pipa de la dirección.



Información

Si el vehículo circula durante mucho tiempo con el cojinete de la pipa de la dirección suelto, se producirán daños en los cojinetes y, como consecuencia, en sus asientos en el chasis.



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

- Aplicar carga en la parte trasera del vehículo.
 - ✓ La rueda delantera no está en contacto con el suelo.
- Colocar el manillar en la posición de marcha recta. Mover las botellas de la horquilla a uno y otro lado en la dirección de la marcha.

No debe notarse nada de holgura en el cojinete de la pipa de la dirección.

- » Si se nota holgura:
 - Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 34)
- Mover el manillar de un lado a otro en el margen completo de giro.

El manillar debe poderse mover con suavidad a lo largo de todo el recorrido de la dirección. No debe notarse dificultad de movimiento en ningún punto.

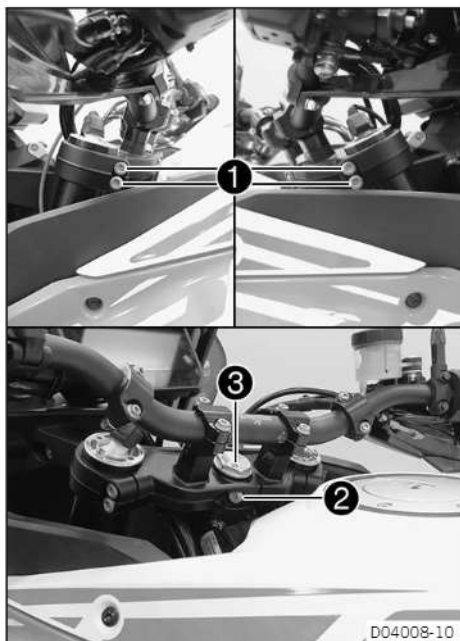
- » Si se nota dificultad de movimiento:
 - Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 34)
 - Controlar el cojinete de la pipa de la dirección y sustituirlo en caso necesario.

Trabajo posterior

- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)



6.11 Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

- Soltar los tornillos **1**.
- Soltar el tornillo **2**.
- Soltar el tornillo **3** y apretarlo de nuevo.

Prescripción

Tornillo superior de la pipa de la dirección	M22x1,5	15 Nm (11,1 lbf ft) Se aplica sólo si se utiliza: Llave de retención (45229050000) (📖 pág. 504)
--	---------	--

- Golpear ligeramente la tija superior de la horquilla con un martillo de plástico para aliviar las tensiones.
- Apretar los tornillos **1**.

Prescripción

Tornillo de la tija superior de la horquilla	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)
--	----	---------------------

- Apretar el tornillo **2**.

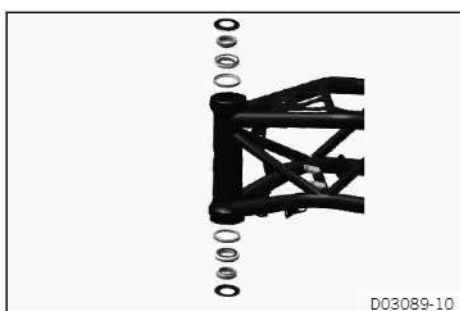
Prescripción

Tornillo del tubo de la horquilla	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)
-----------------------------------	----	---------------------

Trabajo posterior

- Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 33)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

6.12 Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección



- Desmontar la tija inferior de la horquilla. (📖 pág. 35)
- Montar la tija inferior de la horquilla. (📖 pág. 36)

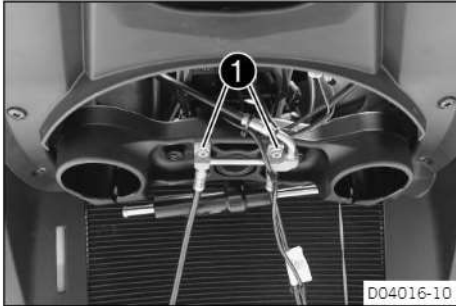
6.13 Desmontar la tija inferior de la horquilla

Trabajo previo

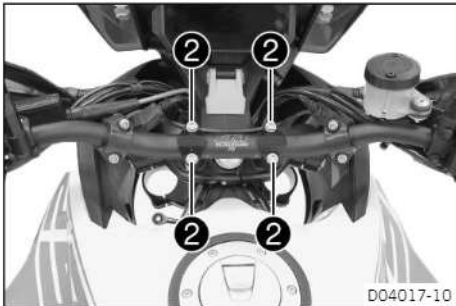
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Presionar la parte trasera del vehículo hacia abajo.
- Desmontar el guardabarros delantero. (📖 pág. 107)
- Desmontar la rueda delantera. (📖 pág. 113)
- Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla. (📖 pág. 106)
- Desmontar las botellas de la horquilla. (📖 pág. 21)

Trabajo principal

- Retirar los tornillos ❶. Quitar la conducción del líquido de frenos y dejarla colgando de un lado.



- Retirar los tornillos ❷ con las bridas del manillar.
- Desmontar el manillar y colocarlo a un lado.



i Información

Tapar los componentes para que no resulten dañados. No doblar los cables ni las conducciones.

- Soltar el tornillo ❸.



- Retirar el tornillo ❹ con la arandela.
- Retirar la tija superior de la horquilla.



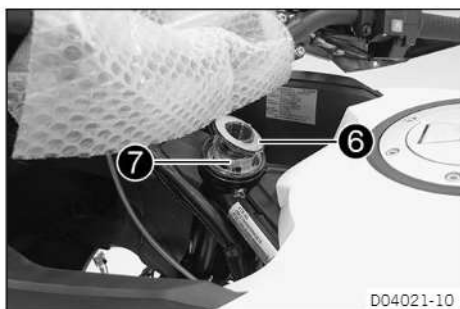
i Información

Sujetar la tija inferior de la horquilla.

6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA

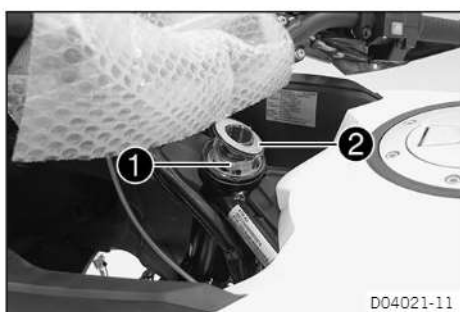


- Retirar el anillo de protección **5**.



- Retirar la tija inferior de la horquilla con el tubo de la tija de la horquilla.
- Retirar el soporte del anillo de hermetizado **6**.
- Retirar el cojinete superior de la pipa de la dirección **7**.

6.14 Montar la tija inferior de la horquilla



Trabajo principal

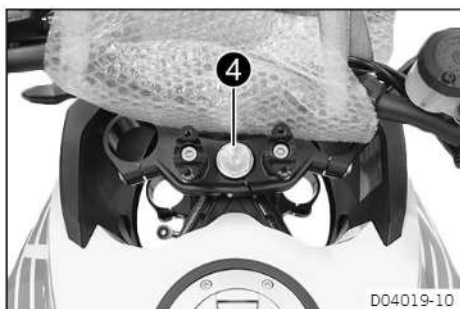
- Engrasar el cojinete, limpiar los elementos de hermetizado y comprobar que no están deteriorados.

Grasa lubricante de alta viscosidad (pág. 500)

- Colocar la tija inferior de la horquilla con el tubo de la tija de la horquilla.
- Montar el cojinete superior de la pipa de la dirección **1** y el soporte del anillo de hermetizado **2**.



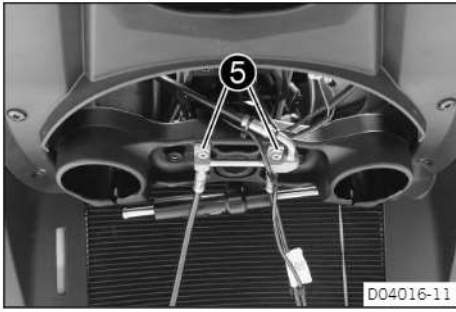
- Montar el anillo de protección **3**.



- Posicionar la tija superior de la horquilla.
- Montar el tornillo **4** con la arandela, pero no apretarlo todavía.

Prescripción

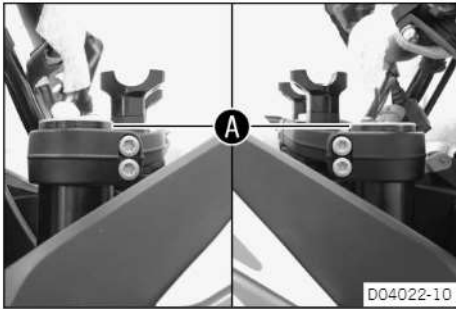
Tornillo superior de la pipa de la dirección	M22x1,5	18 Nm (13,3 lbf ft)
--	---------	---------------------



- Posicionar los tubos de freno.
- Montar y apretar los tornillos 5.

Prescripción

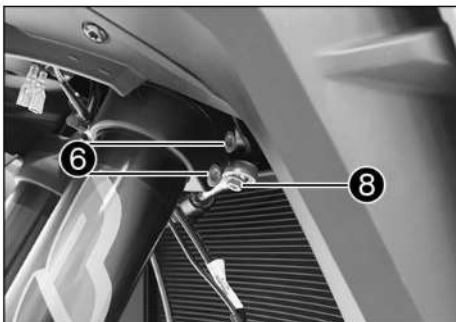
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



- Introducir la botella de la horquilla izquierda en las tijas de la horquilla y en la abrazadera del amortiguador de la dirección.
 - ✓ La botella de la horquilla izquierda tiene el conector blanco y la botella de la horquilla derecha tiene el conector rojo.
 - ✓ El conector mira oblicuamente hacia delante, en dirección al centro del vehículo.
- Introducir la botella de la horquilla derecha en la tija de la horquilla.
 - ✓ La botella de la horquilla izquierda tiene el conector blanco y la botella de la horquilla derecha tiene el conector rojo.
 - ✓ El conector mira oblicuamente hacia delante, en dirección al centro del vehículo.
- Colocar las botellas de la horquilla en la posición especificada, con ayuda de los anillos de la horquilla A.

Prescripción

Tija superior de la horquilla enrasada con el 2.º anillo de las botellas de la horquilla.		
---	--	--



- Apretar los tornillos 6 de la tija inferior de la horquilla.

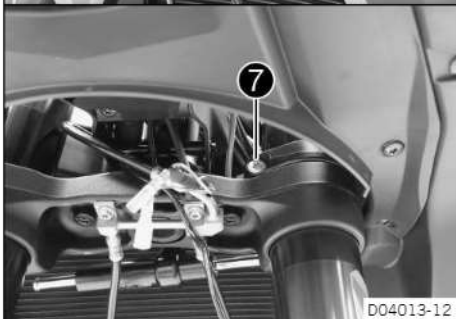
Prescripción

Tornillo de la tija inferior de la horquilla	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)
--	----	--------------------

- Alinear la abrazadera del amortiguador de la dirección con la tija inferior de la horquilla.

Prescripción

La abrazadera está alineada con el contorno de la tija inferior de la horquilla y está asentada sobre la tija inferior de la horquilla.		
---	--	--



- Apretar el tornillo 7.

Prescripción

Tornillo de la abrazadera de la amortiguador de la dirección	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)
--	----	--------------------

- Colocar el amortiguador de la dirección.
- Montar y apretar el tornillo 8.

6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA



- Apretar el tornillo **4**.

Prescripción

Tornillo del amortiguador de la dirección	M8	25 Nm (18,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--

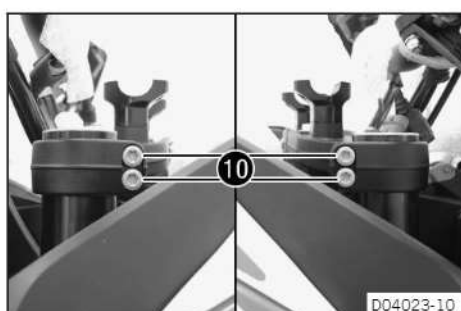


- Apretar el tornillo **9**.

Prescripción

Tornillo superior de la pipa de la dirección	M22x1,5	18 Nm (13,3 lbf ft)
--	---------	---------------------

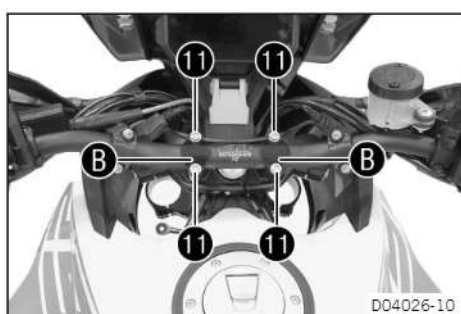
- Golpear ligeramente la tija superior de la horquilla con un martillo de plástico para aliviar las tensiones.



- Apretar los tornillos **10** de la tija superior de la horquilla.

Prescripción

Tornillo de la tija superior de la horquilla	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)
--	----	---------------------

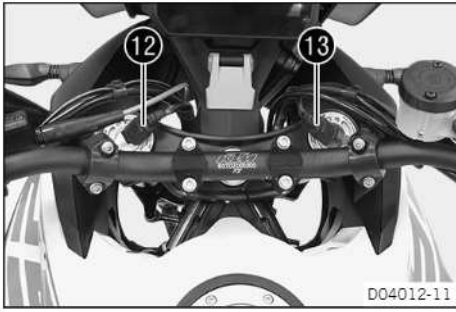


- Colocar el manillar en su posición.
- Colocar las bridas del manillar. Montar y apretar los tornillos **11**.

Prescripción

Tornillo de la brida del manillar	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)
-----------------------------------	----	---------------------

- ✓ Las marcas **B** miran hacia atrás.



- Enchufar los conectores 12 y 13.

Trabajo posterior

- Montar el panel inferior de la tija de la horquilla. (📖 pág. 107)
- Montar la rueda delantera. (📖 pág. 114)
- Montar el guardabarros delantero. (📖 pág. 108)
- Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 33)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

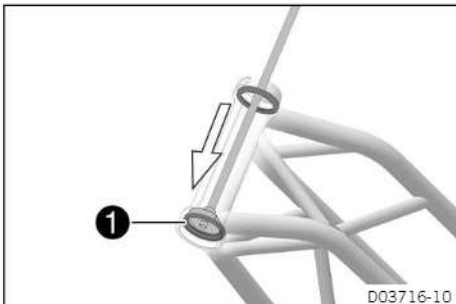
6.15 Sustituir el cojinete de la pipa de la dirección

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Presionar la parte trasera del vehículo hacia abajo.
- Desmontar el guardabarros delantero. (📖 pág. 107)
- Desmontar la rueda delantera. (📖 pág. 113)
- Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla. (📖 pág. 106)
- Desmontar las botellas de la horquilla. (📖 pág. 21)
- Desmontar la tija inferior de la horquilla. (📖 pág. 35)

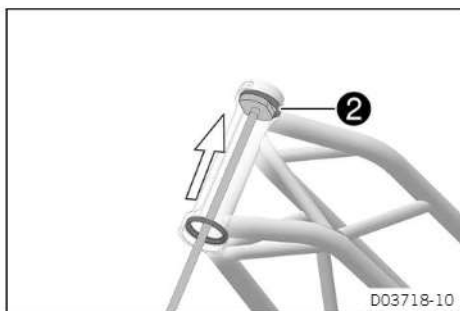
Trabajo principal

- Retirar el anillo inferior del cojinete 1 con una herramienta adecuada.

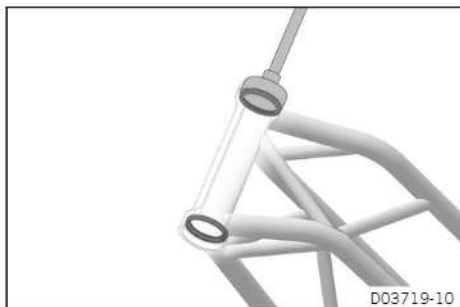


- Embutir el anillo del cojinete nuevo hasta el tope con una herramienta adecuada.

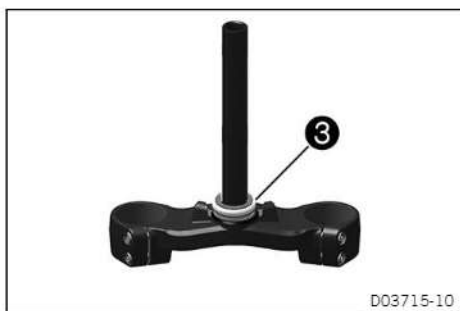
6 HORQUILLA, TIJA DE LA HORQUILLA



- Retirar el anillo superior del cojinete **2** con una herramienta adecuada.



- Embutir el anillo del cojinete nuevo hasta el tope con una herramienta adecuada.



- Retirar el cojinete inferior de la pipa de la dirección **3**.
- Retirar el soporte del anillo de hermetizado.
- Engrasar y montar el nuevo soporte del anillo de hermetizado.
- Montar el nuevo cojinete.

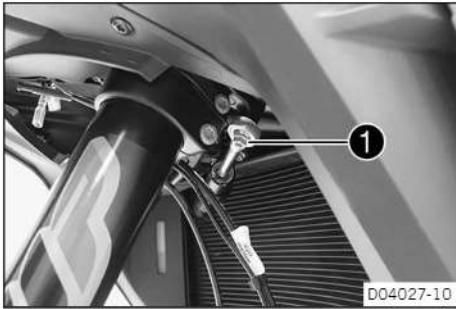
Trabajo posterior

- Montar la tija inferior de la horquilla. (📖 pág. 36)
- Montar el panel inferior de la tija de la horquilla. (📖 pág. 107)
- Montar la rueda delantera. (📖 pág. 114)
- Montar el guardabarros delantero. (📖 pág. 108)
- Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 33)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

6.16 Sustituir el amortiguador de la dirección

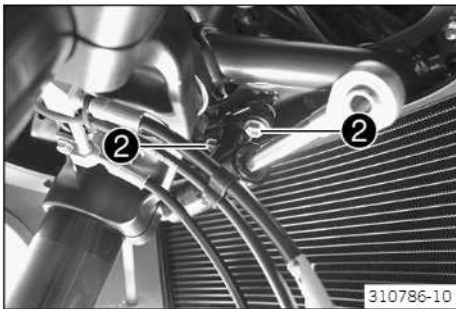
Trabajo previo

- Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla. (📖 pág. 106)



Trabajo principal

- Retirar el tornillo ❶.



- Retirar los tornillos ❷.
- Quitar el amortiguador de la dirección.
- Colocar el nuevo amortiguador de la dirección.
- Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

Tornillo del amortiguador de la dirección	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	---

- Comprobar que la abrazadera esté asentada correctamente.

i Información

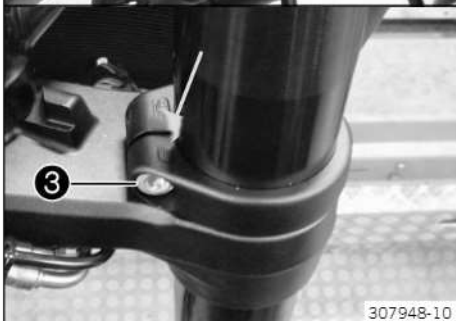
Para facilitar la comprensión, las tareas siguientes se ilustran con la cubierta del faro desmontada.

La abrazadera está alineada con el contorno de la tija inferior de la horquilla y está asentada sobre la tija inferior de la horquilla.

- » Si la abrazadera no está alineada con el contorno de la tija inferior de la horquilla, o si no está asentada sobre la tija inferior de la horquilla:
 - Soltar el tornillo ❸ y posicionar la abrazadera.
 - Montar y apretar el tornillo ❸.

Prescripción

Tornillo de la abrazadera de la amortiguador de la dirección	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)
--	----	-----------------------



- Montar y apretar el tornillo ❶.

Prescripción

Tornillo del amortiguador de la dirección	M8	25 Nm (18,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--



Trabajo posterior

- Montar el panel inferior de la tija de la horquilla. (pág. 107)

7.1 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague



- Adaptar la posición básica de la maneta del embrague al tamaño de la mano con el tornillo de ajuste **1**.

i Información

Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del embrague se acerca al manillar. Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del embrague se separa del manillar. El margen de ajuste es limitado. El tornillo de ajuste solo debe girarse con la mano y no se debe forzar. No realizar los ajustes durante la conducción.

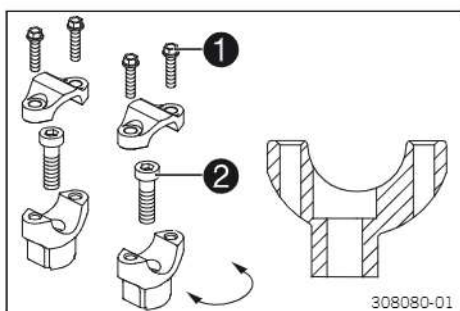
7.2 Ajustar la posición del manillar

! Advertencia

Peligro de accidente Un manillar reparado supone un riesgo para la seguridad.

Si el manillar se curva o se endereza, se produce fatiga de material. Como consecuencia de ello se puede producir rotura en el manillar.

- Cambie el manillar cuando esté dañado o curvado.



- Retirar los tornillos **1**. Quitar las bridas del manillar. Quitar el manillar y dejarlo a un lado.

i Información

Tapar los componentes para que no resulten dañados. Tener cuidado de no doblar los cables y los tubos.

- Retirar los tornillos **2**. Quitar los alojamientos del manillar.
- Colocar los alojamientos del manillar en la posición deseada. Montar y apretar los tornillos **2**.

Prescripción

Tornillo del alojamiento del manillar	M10	40 Nm (29,5 lbf ft) Loctite®243™
---------------------------------------	-----	--

i Información

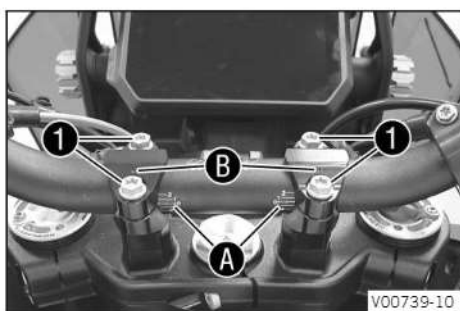
Los alojamientos derecho e izquierdo del manillar deben colocarse igual.

- Posicionar el manillar.

i Información

Asegurarse de que los cables y las conducciones quedan bien tendidos.

- Posicionar las bridas del manillar. Montar los tornillos **1** y apretarlos uniformemente.



Prescripción

Tornillo de la brida del manillar	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)
-----------------------------------	----	---------------------

- ✓ Las marcas **A** de la escala del manillar están centradas entre las bridas del manillar.
- ✓ Las marcas **B** miran hacia atrás.

i Información

Asegurarse que la separación es homogénea a ambos lados.

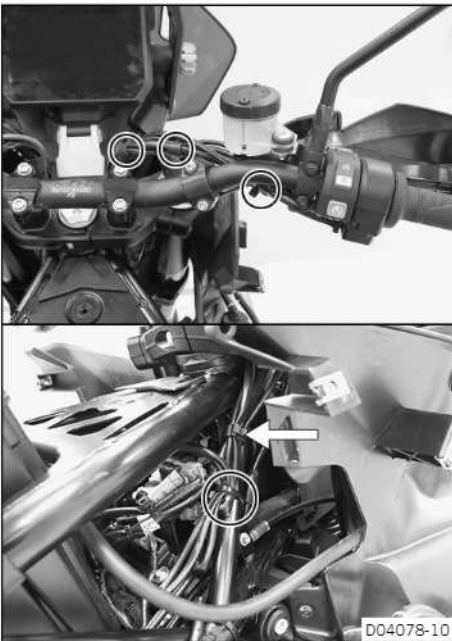
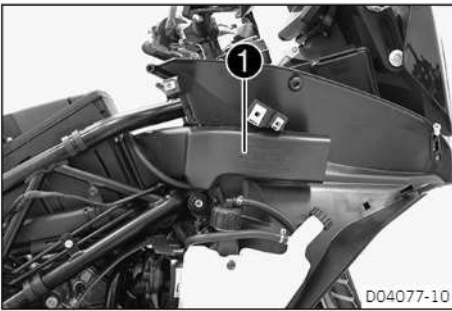
7.3 Sustituir el puño del acelerador

Trabajo previo

- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)

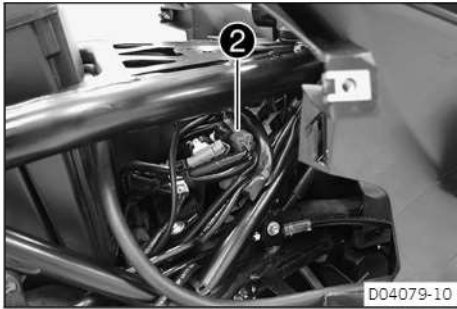
Trabajo principal

- Retirar el esnórquel de aspiración **1**.



- Retirar las cintas sujetacables y el portacables.

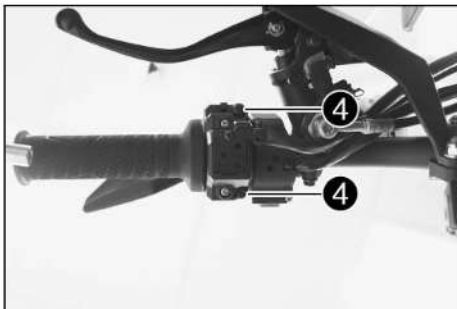
7 MANILLAR, MANDOS



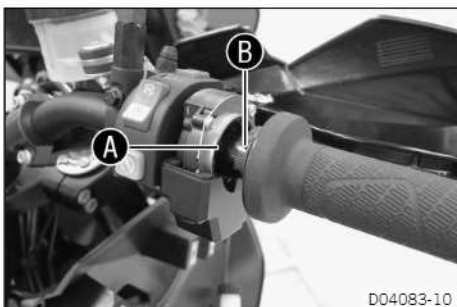
- Extraer el conector **2** del soporte y separarlo.



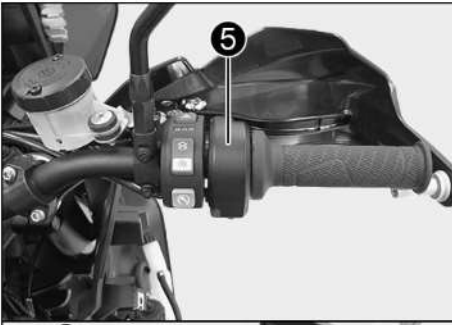
- Soltar el tornillo **3**.
- Presionar el guardamanos ligeramente hacia un lado.



- Retirar los tornillos **4**.
- Retirar la cubierta **5**.
- Retirar el puño del acelerador con la unidad del sensor.



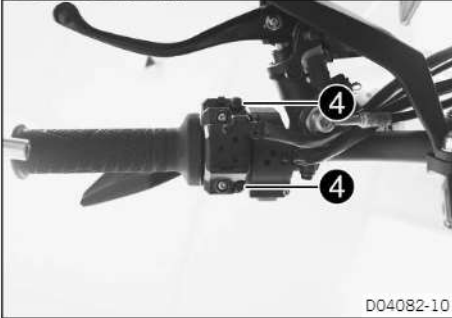
- Colocar el nuevo puño del acelerador con la unidad del sensor.
 - ✓ El talón **A** engrana en la escotadura **B**.



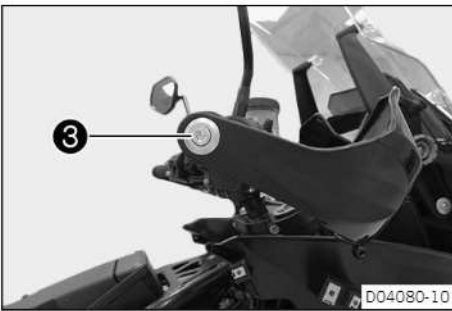
- Posicionar la cubierta **5**.
- Montar y apretar los tornillos **4**.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



D04082-10

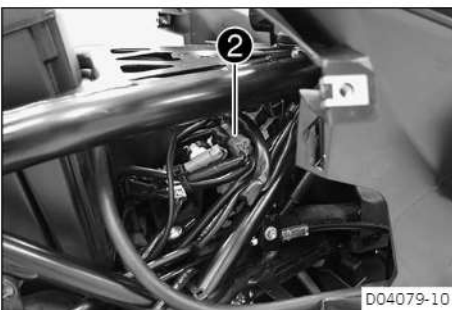


D04080-10

- Colocar el guardamanos.
- Apretar el tornillo **3**.

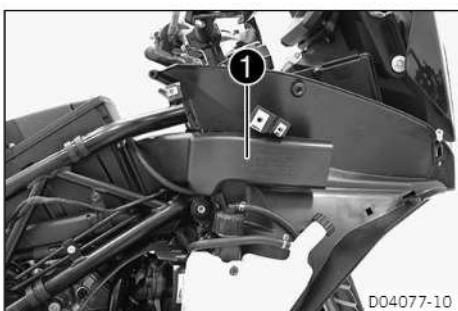
Prescripción

Tornillo del guardamanos del extremo del manillar	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
---	----	---------------------



D04079-10

- Enchufar el conector **2** y colocarlo en el soporte.



- Tender los cables sin tensiones y asegurarlos con portacables y cintas sujetacables.

- Montar el esnórquel de aspiración ❶.



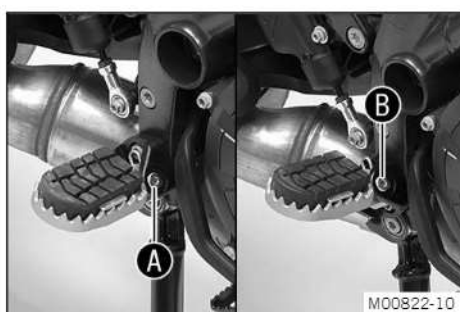
Información

Comprobar que las juntas estén asentadas correctamente.

Trabajo posterior

- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

8.1 Reposapiés del conductor



Los reposapiés del conductor se pueden montar en dos posiciones.

Posibles estados

- Reposapiés del conductor bajo **A**
- Reposapiés del conductor alto **B**

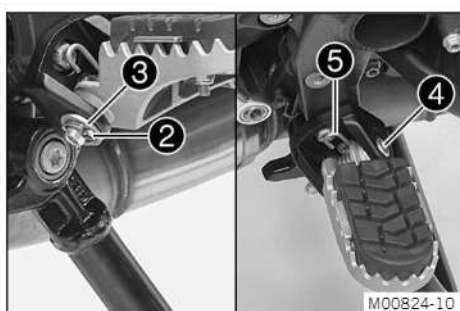
8.2 Ajustar los reposapiés

i Información

Los pasos de trabajo en los reposapiés son iguales a la izquierda y a la derecha.



- Retirar el tornillo **1**.
- ✓ El pedal del freno gira hacia arriba hasta el tope.

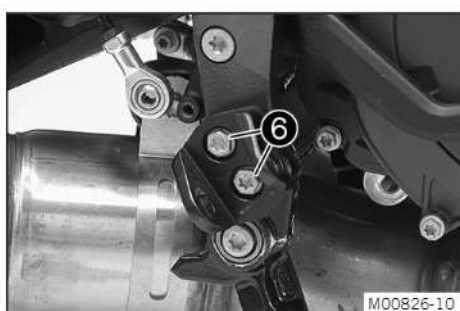


- Retirar la grupilla **2** con la arandela **3**.
- Retirar con cuidado el perno **4** del reposapiés del conductor.

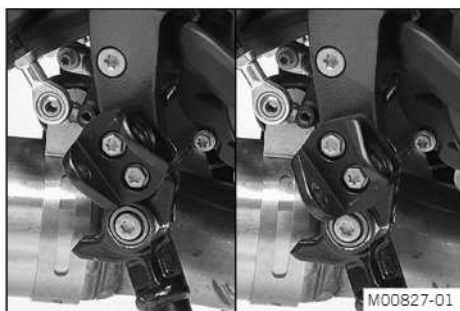
i Información

El muelle está sometido a mucha presión y puede salir disparado al retirar el perno.

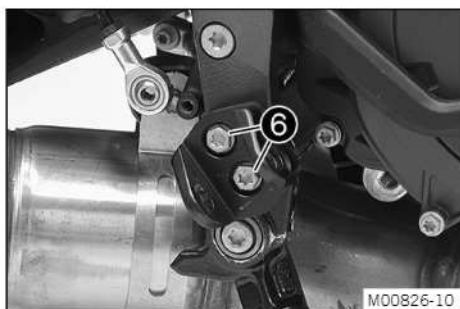
- Quitar el reposapiés del conductor con el muelle **5**.



- Retirar los tornillos **6**.



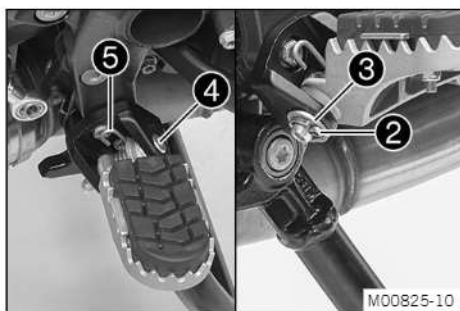
- Ajustar el soporte del reposapiés a la posición deseada.



- Montar y apretar los tornillos **6**.

Prescripción

Tornillo del soporte del reposapiés delantero	M8	25 Nm (18,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--



- Montar el reposapiés del conductor con el muelle **5** y el perno **4**.

Tenazas del muelle del reposapiés (58429083000)
(📖 pág. 505)

- Montar la arandela **3** y la grupilla **2**.

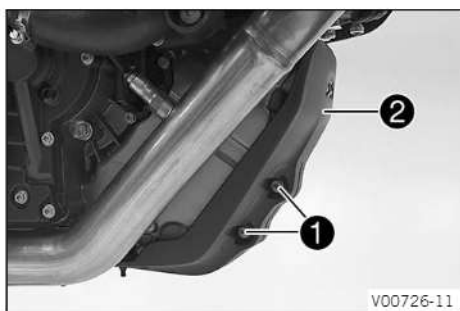


- Colocar el pedal del freno.
- Montar y apretar el tornillo **1**.

Prescripción

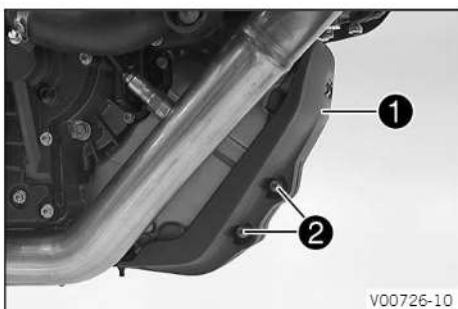
Tornillo de la rótula del vástago de apriete del cilindro del freno trasero	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	---

8.3 Desmontar el protector del motor



- Retirar los tornillos **1** con los casquillos y desmontar el protector del motor **2**.

8.4 Montar el protector del motor



- Colocar el protector del motor **1**, y montar y apretar los tornillos **2** con los casquillos.

Prescripción

Tornillo del protector del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------------	----	--------------------

8.5 Controlar el chasis



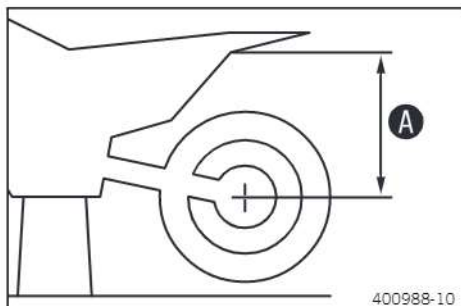
- Controlar si el chasis está deformado o tiene fisuras.
 - » Si el chasis está deformado o tiene fisuras a causa de alguna influencia mecánica:
 - Sustituir el chasis.



Información

Si el chasis ha resultado dañado a causa de una fuerza mecánica, se deberá sustituir siempre. KTM no permite reparar el chasis.

9.1 Determinar la cota con la rueda trasera descargada



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

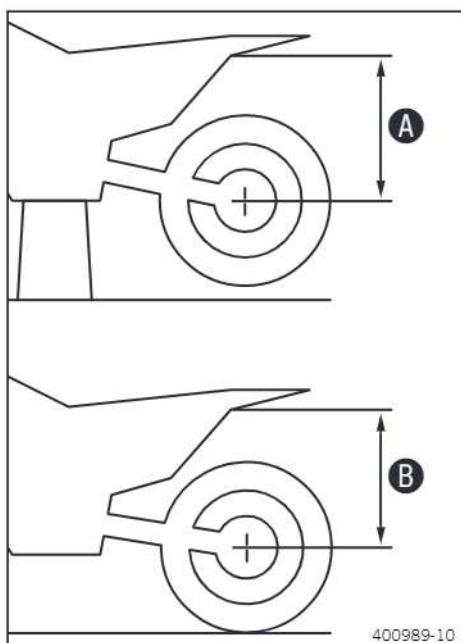
Trabajo principal

- Medir en posición vertical la separación entre el eje trasero y un punto fijo: por ejemplo, una marca en el carenado trasero.
- Anotar el valor como cota **A**.

Trabajo posterior

- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

9.2 Controlar el recorrido estático de la suspensión



- Determinar la cota **A** con la rueda trasera descargada. (📖 pág. 50)
- Solicitar a otra persona que mantenga la motocicleta en posición vertical.
- Medir de nuevo la separación entre el eje trasero y el punto fijo.
- Anotar el valor como cota **B**.

Información

El recorrido estático de la suspensión es la diferencia entre las cotas **A** y **B**.

- Comprobar el recorrido estático de la suspensión.

Depósito de combustible lleno	25 mm (0,98 in)
Depósito de combustible vacío	20 mm (0,79 in)

- » Si el recorrido estático es menor o mayor que la cota indicada:

- Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador. (📖 pág. 51)

9.3 Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador

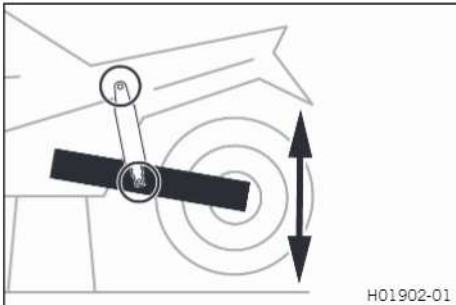


Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.

- Ejecutar "Sistema de amortiguación - SCU" > "Funciones" > "Ajustar offset para pandeo".
- Seguir exactamente las instrucciones de la herramienta de diagnóstico de KTM.

9.4 Comprobar la holgura del cojinete giratorio



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Aplicar carga en la parte delantera del vehículo.
 - ✓ La rueda trasera no está en contacto con el suelo.

Trabajo principal

- Comprobar el cojinete giratorio en la parte superior e inferior.
- Mover el basculante hacia arriba y hacia abajo.
 - » Si se nota holgura:
 - Sustituir el cojinete giratorio. (📖 pág. 55)

Trabajo posterior

- Descargar la parte delantera del vehículo.
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

9.5 Desmontar el amortiguador



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)

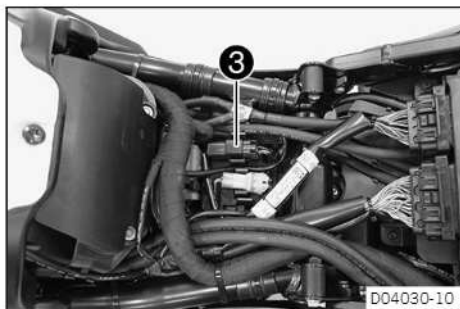
Trabajo principal

- Retirar los tornillos ①. Retirar la protección contra salpicaduras.

9 AMORTIGUADOR, BASCULANTE



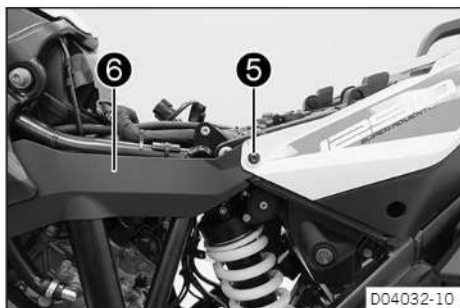
- Retirar el tornillo **2**.
- Bajar el basculante.



- Desenchufar el conector **3**.
- Sacar el ramal de cables.



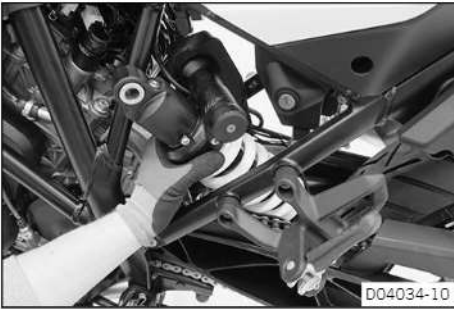
- Desenchufar el conector **4**.



- Retirar el tornillo **5**.
- Bascular la protección térmica **6** hacia arriba.

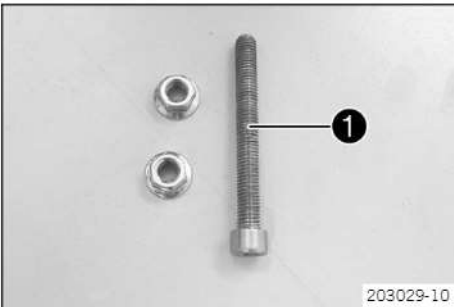


- Retirar el tornillo **7**.
- Bajar el amortiguador.



- Retirar el amortiguador.

9.6 Montar el amortiguador

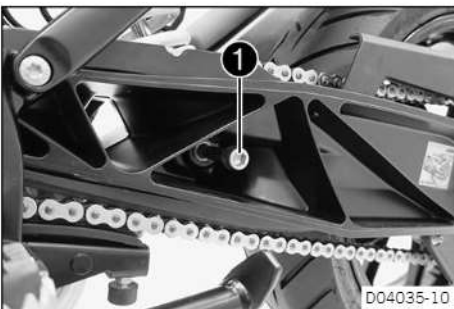


Preparar la herramienta (tornillo):

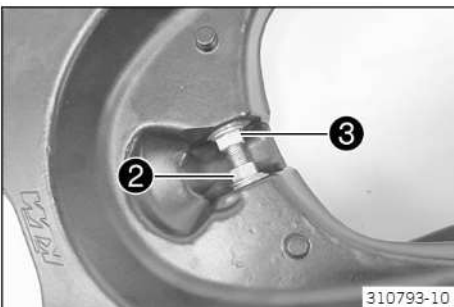
- Preparar el tornillo **1** y 2 tuercas de collarín.

Prescripción

Tornillo	M10
Longitud	≥ 60 mm (≥ 2,36 in)



- Colocar el tornillo **1** en el agujero del basculante.



- Colocar las dos tuercas de collarín **2** y **3** con el collarín hacia fuera.
- Sujetar el tornillo **1**. Apretar la tuerca de collarín **2** hasta que se apoye en el basculante.
 - ✓ El tornillo **1** se apoya en el basculante a través de la tuerca de collarín **3**.
 - ✓ El casquillo de centraje del amortiguador se presiona contra el basculante.



- Retirar el tornillo y las tuercas.
- Posicionar el amortiguador.

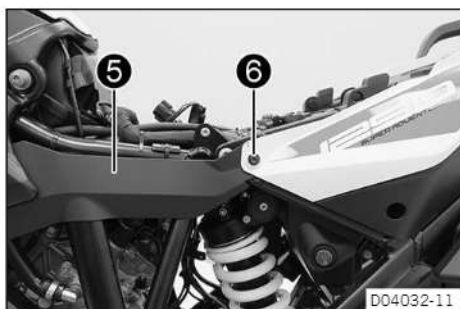
9 AMORTIGUADOR, BASCULANTE



- Montar y apretar el tornillo **4**.

Prescripción

Tornillo del amortiguador, arriba	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft) Rosca engrasada
-----------------------------------	---------	--------------------------------------



- Posicionar la protección térmica **5**.

- Montar y apretar el tornillo **6**.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



- Levantar el basculante y posicionar el amortiguador.

- Montar y apretar el tornillo **7**.

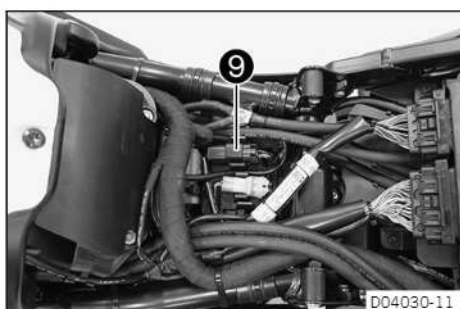
Prescripción

Tornillo del amortiguador, abajo	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft) Rosca engrasada
----------------------------------	---------	--------------------------------------



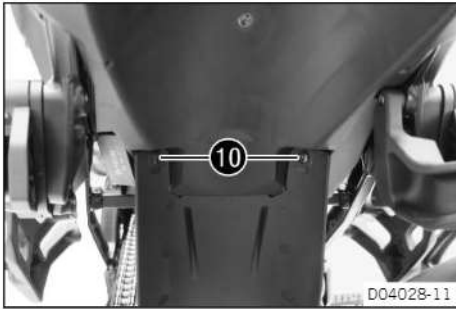
- Posicionar el ramal de cables.

- Enchufar el conector **8**.



- Posicionar el ramal de cables.

- Enchufar el conector **9**.



- Colocar la protección contra salpicaduras.
- Montar y apretar los tornillos 10.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------

Trabajo posterior

- Programar el motor actuador del amortiguador. (📖 pág. 68)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

9.7 Sustituir el cojinete giratorio



Información

Las operaciones son las mismas para los cojinetes giratorios superior e inferior.

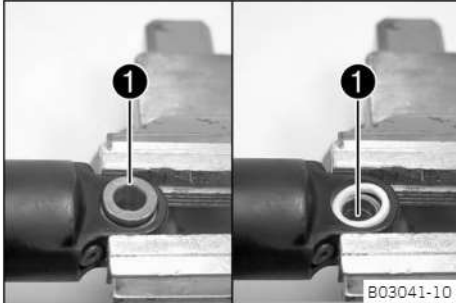
Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el amortiguador. (📖 pág. 51)

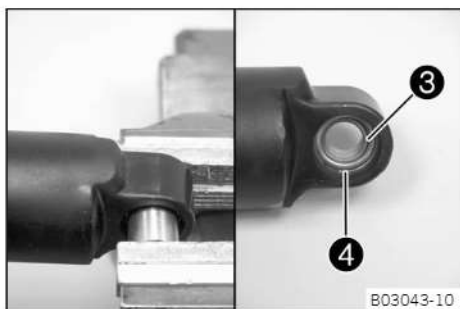
Trabajo principal

- Sujetar el amortiguador en un tornillo de banco con unas mordazas de protección.
- Retirar los dos casquillos de collarín 1 del cojinete giratorio con un punzón.

Punzón (T120) (📖 pág. 517)



- Retirar los anillos de hermetizado 2 a ambos lados.

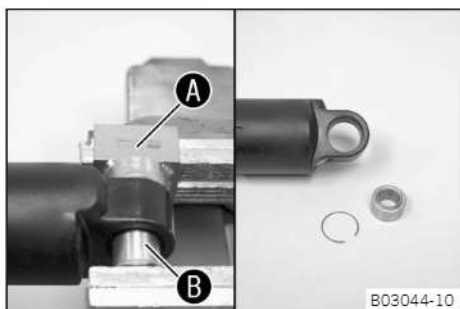


- Empujar el cojinete giratorio **3** hacia el lado.

Herramienta de compresión (T1207S) (pág. 517)

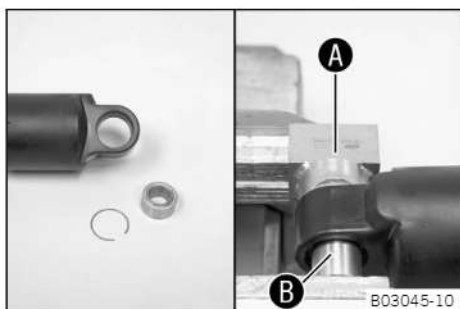
- ✓ El cojinete giratorio está apoyado contra un anillo de retención.

- Retirar el segundo anillo de retención **4**.



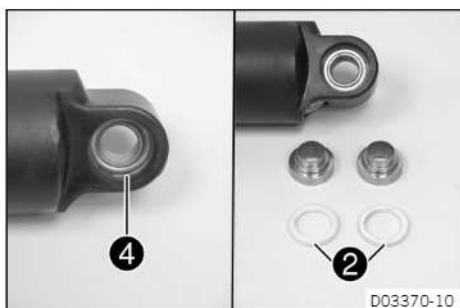
- Colocar la herramienta especial **A** debajo y extraer a presión el cojinete giratorio con la herramienta especial **B**.

Herramienta de compresión (T1207S) (pág. 517)



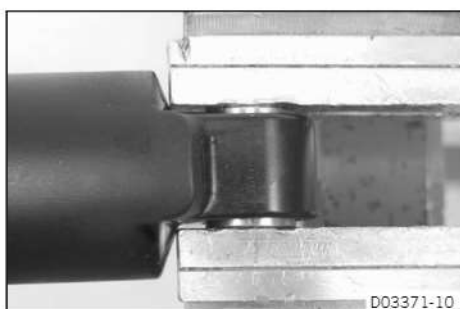
- Colocar la herramienta especial **A** debajo e introducir el nuevo cojinete giratorio hasta el anillo de retención con la herramienta especial **B**.

Herramienta de compresión (T1207S) (pág. 517)



- Montar el segundo anillo de retención **4**.
- Montar y engrasar los anillos de hermetizado **2** a ambos lados.

Lubricante (T158) (pág. 500)



- Introducir ambos casquillos de collarín del cojinete giratorio.

Trabajo posterior

- Montar el amortiguador. (pág. 53)
- Programar el motor actuador del amortiguador. (pág. 68)
- Montar el asiento del conductor. (pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (pág. 83)

- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

9.8 Desmontar el muelle

Condición

Amortiguador desmontado.

- Sujetar el amortiguador en la herramienta especial.

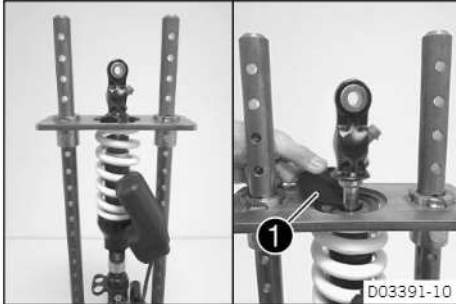
Tensor de muelles (T14050S) (📖 pág. 519)



Información

Utilizar la arandela adecuada de la herramienta especial para apoyar el muelle por debajo.

- Comprimir el muelle. Quitar el platillo del muelle ①.



- Relajar el muelle. Destensar el amortiguador.

- Retirar la arandela ② y el muelle.

- Retirar la arandela ③.



- Retirar el Preload-Adjuster.



Información

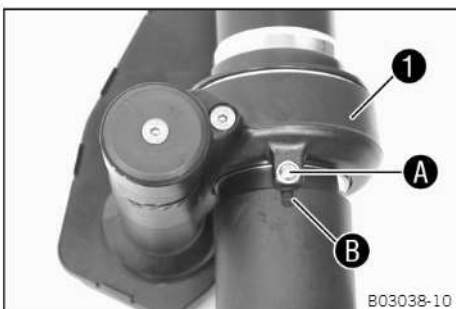
No debe soltarse el tornillo ④.



9.9 Montar el muelle

- Montar el Preload-Adjuster ①.

✓ El tornillo A está alineado con la escotadura B.





- Montar la arandela ②.
- Posicionar el muelle y la arandela ③.



- Sujetar el amortiguador en la herramienta especial.

Tensor de muelles (T14050S) (pág. 519)

i Información

Utilizar la arandela adecuada de la herramienta especial para apoyar el muelle por debajo.

- Comprimir el muelle. Montar el platillo del muelle ④.
- Relajar el muelle. Destensar el amortiguador.

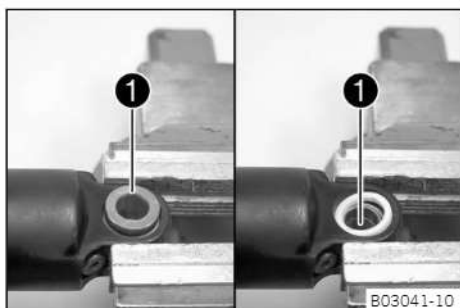
9.10 Desmontar el cojinete giratorio

i Información

Las operaciones son las mismas para los cojinetes giratorios superior e inferior.

Condición

Amortiguador desmontado.

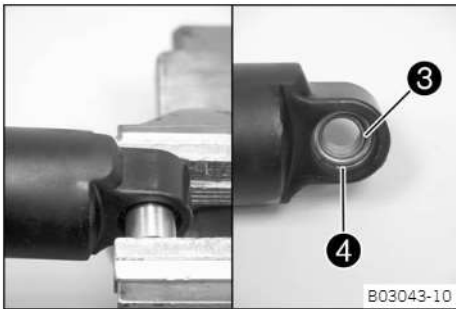


- Sujetar el amortiguador en un tornillo de banco con unas mordazas de protección.
- Retirar los dos casquillos de collarín ① del cojinete giratorio con un punzón.

Punzón (T120) (pág. 517)



- Retirar los anillos de hermetizado ② a ambos lados.

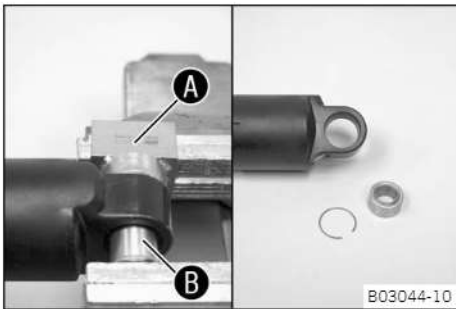


- Empujar el cojinete giratorio **3** hacia el lado.

Herramienta de compresión (T1207S) (pág. 517)

- ✓ El cojinete giratorio está apoyado contra un anillo de retención.

- Retirar el otro anillo de retención **4**.



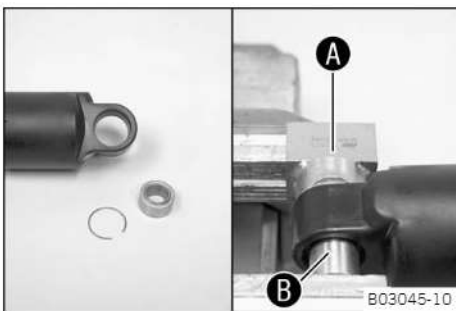
- Colocar la herramienta especial **A** debajo y extraer a presión el cojinete giratorio con la herramienta especial **B**.

Herramienta de compresión (T1207S) (pág. 517)

9.11 Montar el cojinete giratorio

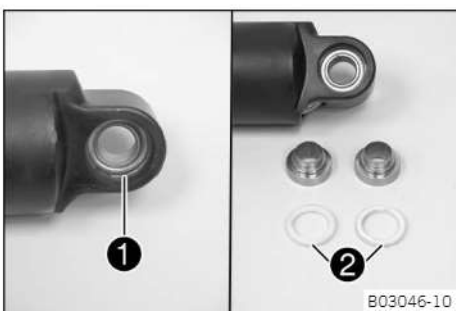
i Información

Las operaciones son las mismas para los cojinetes giratorios superior e inferior.



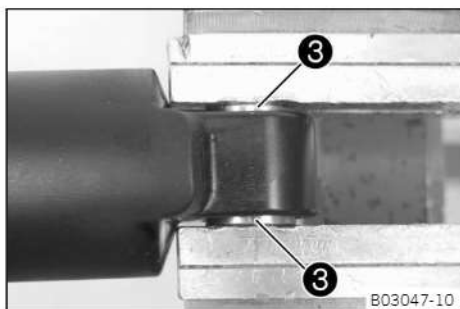
- Colocar la herramienta especial **A** debajo y embutir el cojinete giratorio con la herramienta especial **B** hasta el anillo de retención.

Herramienta de compresión (T1207S) (pág. 517)



- Montar el segundo anillo de retención **1**.
- Montar y engrasar los anillos de hermetizado **2** en ambos lados.

Lubricante (T158) (pág. 500)



- Embutir los dos casquillos de collarín ③ del cojinete giratorio.

9.12 Comprobar el basculante



- Comprobar si el basculante está deteriorado o deformado o tiene fisuras.
 - » Si el basculante está deteriorado o deformado o tiene fisuras:
 - Sustituir el basculante.



Información

Sustituir siempre un basculante que haya resultado dañado. KTM no permite reparar el basculante.

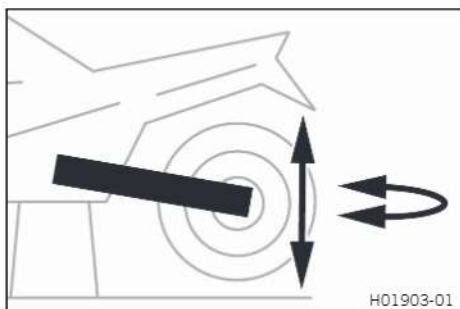
9.13 Comprobar la holgura del cojinete del basculante

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Aplicar carga en la parte delantera del vehículo.
 - ✓ La rueda trasera no está en contacto con el suelo.

Trabajo principal

- Mover el basculante hacia arriba y hacia abajo.
 - » Si se nota holgura:
 - Sustituir el cojinete del basculante. (📖 pág. 65)
- Mover el basculante de un lado al otro.
 - » Si se nota holgura:
 - Sustituir el cojinete del basculante. (📖 pág. 65)



9.14 Desmontar el basculante

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar la rueda trasera. (📖 pág. 120)

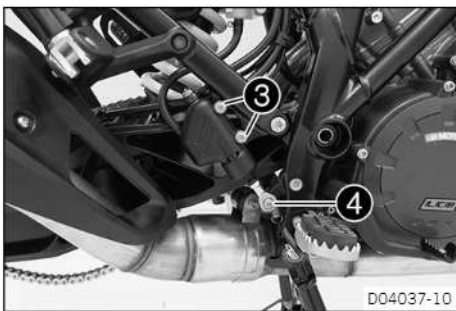


Trabajo principal

- Retirar los tornillos ❶. Retirar la protección contra salpicaduras.



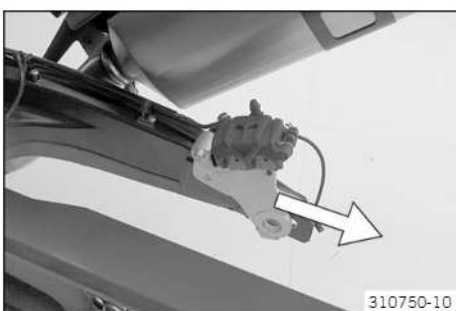
- Retirar el tornillo ❷.
- Quitar el portacables.



- Retirar los tornillos ❸ con las arandelas.
- Retirar el tornillo ❹.
- Dejar el cilindro del freno trasero colgando de un lado.



- Extraer la conducción del líquido de frenos de los soportes.



- Retraer la pinza del freno y dejarla colgando de un lado.

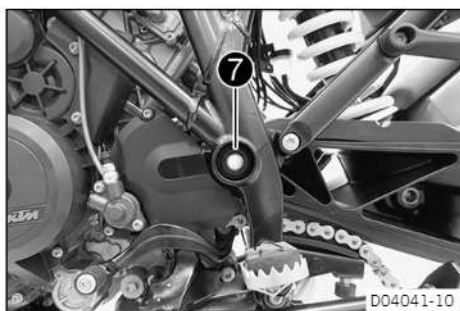
9 AMORTIGUADOR, BASCULANTE



- Extraer el cable de los soportes.
- Desenchufar el conector 5.

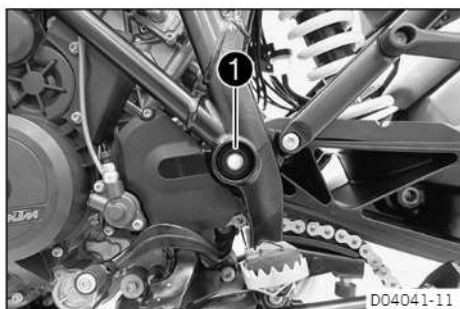


- Retirar el tornillo 6.
- Apartar el basculante del amortiguador empujándolo hacia abajo.



- Retirar la tuerca 7.
- Retirar el perno del basculante.
- Quitar el basculante.

9.15 Montar el basculante

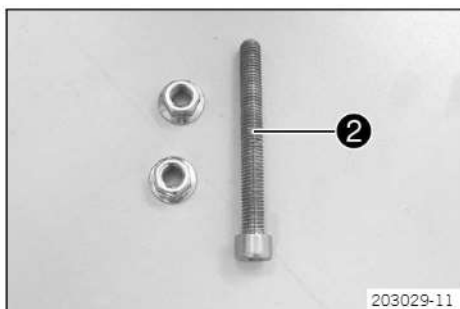


Trabajo principal

- Posicionar el basculante.
- Montar el perno del basculante.
- Montar la tuerca 1 y apretarla.

Prescripción

Tuerca del perno del basculante	M19x1,5	130 Nm (95,9 lbf ft) Rosca engrasada
---------------------------------	---------	---

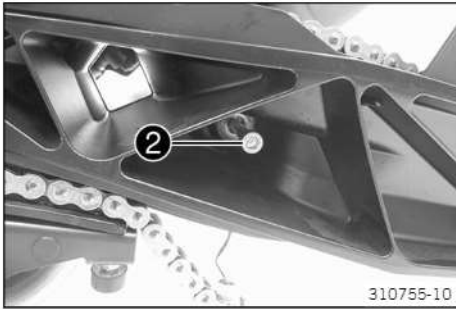


Preparar la herramienta (tornillo):

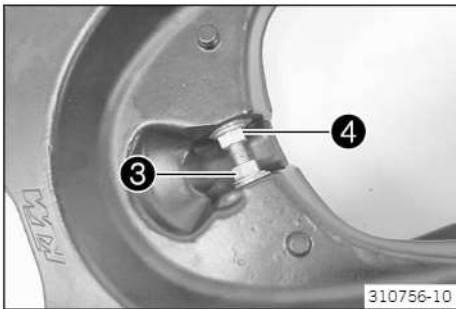
- Preparar el tornillo 2 y 2 tuercas de collarín.

Prescripción

Tornillo	M10
Longitud	≥ 60 mm (≥ 2,36 in)



- Colocar el tornillo **2** en el agujero del basculante.



- Colocar las dos tuercas de collarín **3** y **4** con el collarín hacia fuera.
- Sujetar el tornillo **2**. Apretar la tuerca de collarín **3** hasta que se apoye en el basculante.
 - ✓ El tornillo **2** se apoya en el basculante a través de la tuerca de collarín **4**.
 - ✓ El casquillo de centraje del amortiguador se presiona contra el basculante.



- Retirar el tornillo y las tuercas.
- Levantar el basculante y posicionar el amortiguador.
- Montar y apretar el tornillo **5**.

Prescripción

Tornillo del amortiguador, abajo	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft) Rosca engrasada
----------------------------------	---------	--------------------------------------



- Colocar la protección contra salpicaduras.
- Montar y apretar los tornillos **6**.

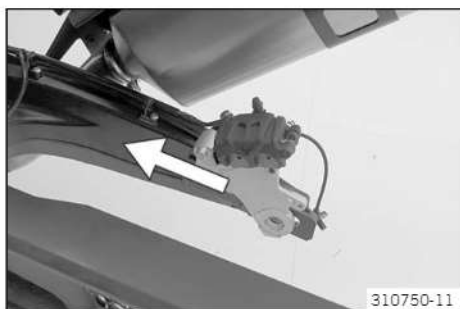
Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



- Enchufar el conector **7**.
- Fijar los cables en los soportes.

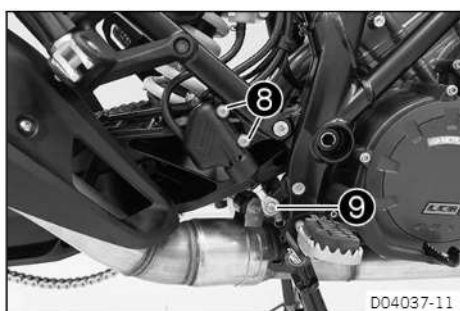
9 AMORTIGUADOR, BASCULANTE



- Colocar la pinza del freno.



- Fijar la conducción del líquido de frenos a los soportes.



- Colocar el cilindro del freno trasero.
- Montar y apretar los tornillos **8** con las arandelas.

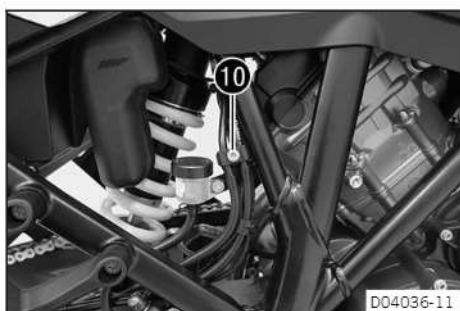
Prescripción

Tornillo del cilindro del freno de pedal	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
--	----	---

- Montar y apretar el tornillo **9**.

Prescripción

Tornillo de la rótula del vástago de apriete del cilindro del freno trasero	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	---



- Colocar el portacables.
- Montar y apretar el tornillo **10**.

Prescripción

Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
--------------------------	----	--------------------

Trabajo posterior

- Montar la rueda trasera. (📖 pág. 121)
- Ajustar la tensión de la cadena. (📖 pág. 126)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)
- Programar el sensor del ángulo de giro del basculante. (📖 pág. 69)

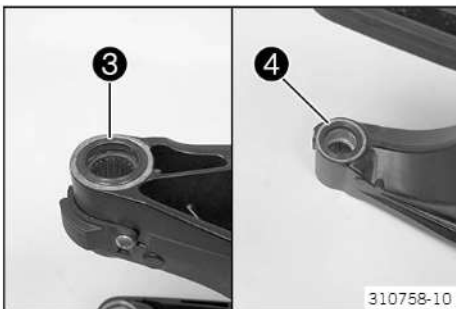
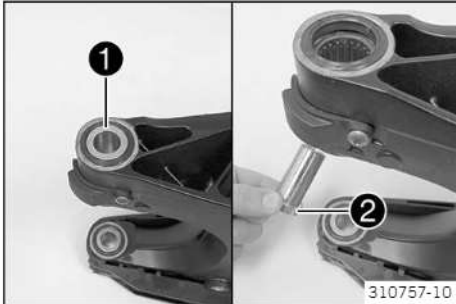
9.16 Sustituir el cojinete del basculante

Trabajo previo

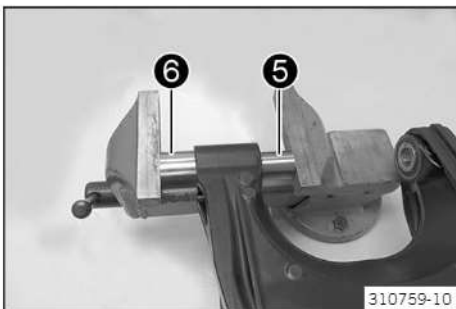
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar la rueda trasera. (📖 pág. 120)
- Desmontar el basculante. (📖 pág. 60)

Cojinete derecho del basculante

- Retirar el casquillo de collarín exterior **1**.
- Retirar el casquillo de collarín interior **2** junto con el casquillo.



- Retirar los anillos de retén **3** y **4**.



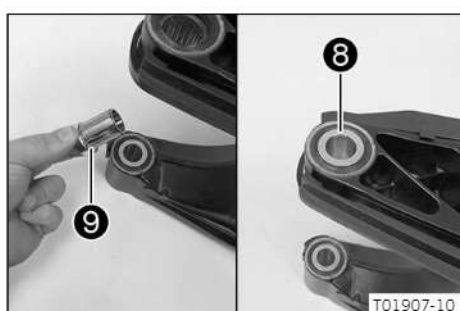
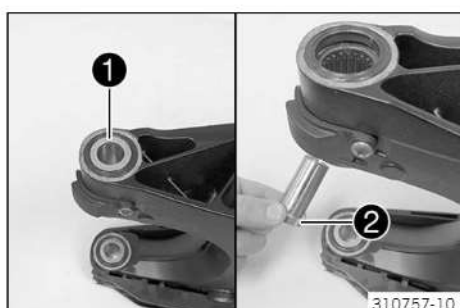
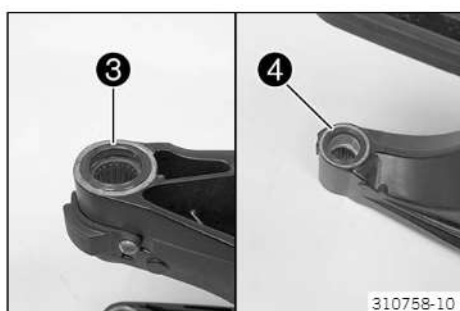
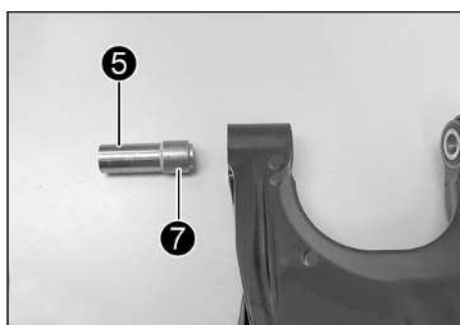
- Colocar la herramienta especial **5** en el cojinete de agujas desde dentro.

Herramienta de compresión (61329004100)
(📖 pág. 512)

- Colocar la herramienta especial **6** en el basculante desde fuera.

Herramienta de compresión (61329004200)
(📖 pág. 512)

- Extraer a presión el cojinete de agujas.



- Colocar el cojinete de agujas nuevo **7** en la herramienta especial **5**.

Herramienta de compresión (61329004100)
(📖 pág. 512)

- Colocar la herramienta especial con el cojinete en el basculante desde fuera.
- Embutir el cojinete de agujas hasta que quede enrasado.

- Engrasar e introducir a ras los nuevos anillos de retén **3** y **4**.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

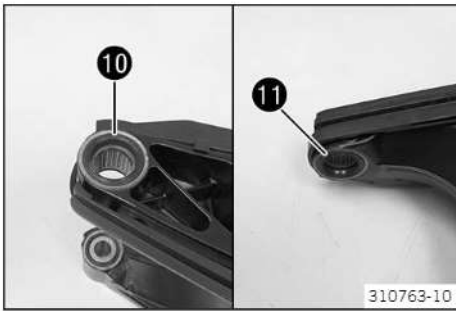
- Engrasar el rodamiento de agujas.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

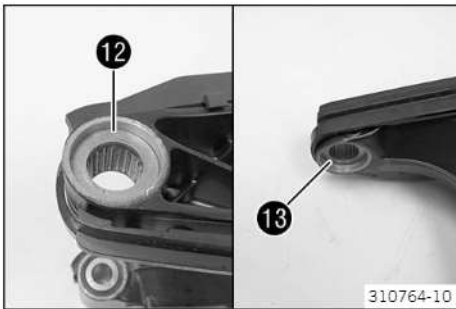
- Montar el casquillo de collarín interior **2** junto con el casquillo.
- Montar el casquillo de collarín exterior **1**.

Cojinete izquierdo del basculante

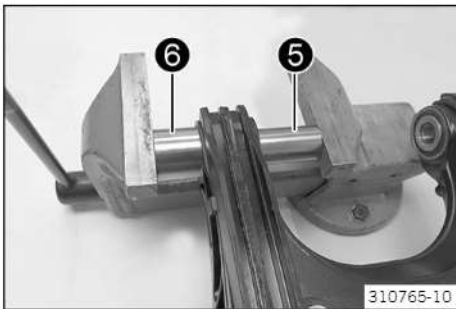
- Retirar el casquillo de collarín exterior **8**.
- Retirar el casquillo de collarín interior **9** junto con el casquillo.



- Retirar los anillos de retén **10** y **11**.



- Retirar las arandelas de tope **12** y **13**.



- Colocar la herramienta especial **5** en el rodamiento de agujas.

Herramienta de compresión (61329004100)
(📖 pág. 512)

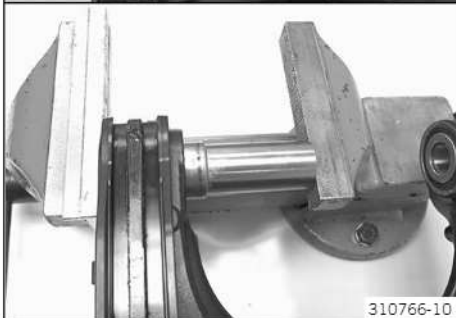
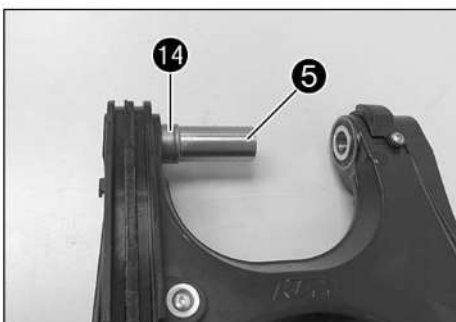
- Colocar la herramienta especial **6** en el basculante.

Herramienta de compresión (61329004200)
(📖 pág. 512)

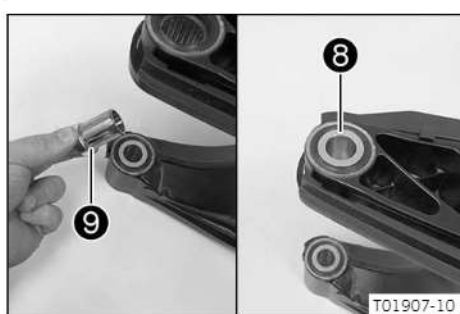
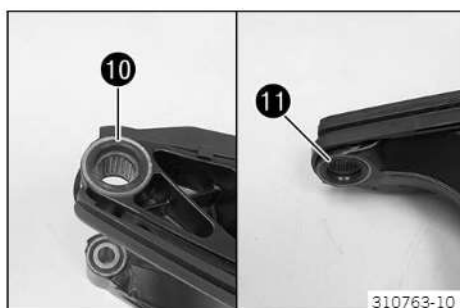
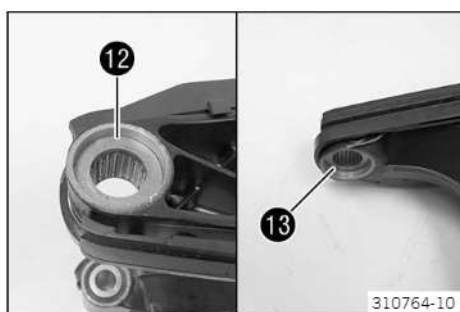
- Extraer a presión el cojinete de agujas.
- Colocar el cojinete de agujas nuevo **14** en la herramienta especial **5**.

Herramienta de compresión (61329004100)
(📖 pág. 512)

- Colocar la herramienta especial con el cojinete en el basculante.
- Embutir el cojinete de agujas hasta que quede enrasado.



9 AMORTIGUADOR, BASCULANTE



- Posicionar las arandelas de tope 12 y 13.

- Engrasar e introducir a ras los nuevos anillos de retén 10 y 11.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

- Engrasar el rodamiento de agujas.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

- Montar el casquillo de collarín interior 9 junto con el casquillo.
- Montar el casquillo de collarín exterior 8.

Trabajo posterior

- Montar el basculante. (📖 pág. 62)
- Montar la rueda trasera. (📖 pág. 121)
- Ajustar la tensión de la cadena. (📖 pág. 126)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)
- Programar el sensor del ángulo de giro del basculante. (📖 pág. 69)

9.17 Programar el motor actuador del amortiguador

Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.

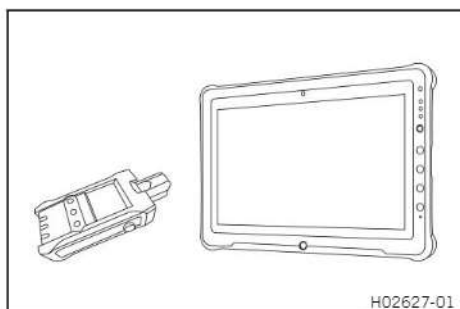
- Ejecutar "Sistema de amortiguación" > "Funciones" > "Calibración Factory".



Información

Deben seguirse las instrucciones con total exactitud.

- Borrar la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
 - » Realizar un recorrido de prueba.



- Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.



9.18 Programar el sensor del ángulo de giro del basculante

Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.

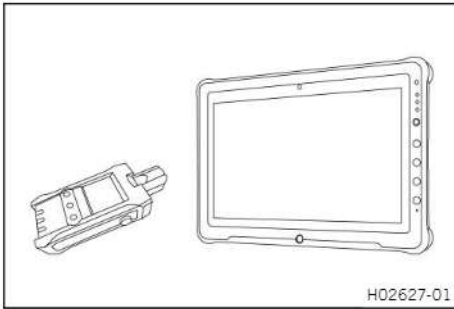
- Ejecutar "**Sistema de amortiguación**" > "**Funciones**" > "**Calibración del sensor recorrido de suspensión detrás**".



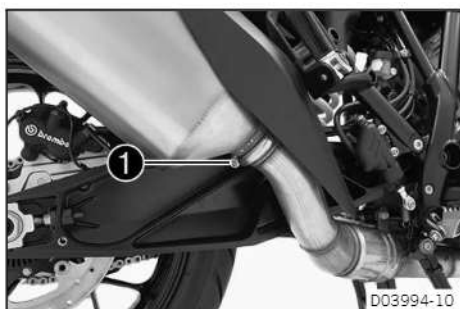
Información

Deben seguirse las instrucciones con total exactitud.

- Borrar la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
 - » Realizar un recorrido de prueba.
 - Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.



10.1 Desmontar el silenciador



- Retirar el tornillo **1**.
- Quitar la abrazadera del tubo de escape.



- Retirar el tornillo **2** con la arandela.
- Quitar el silenciador con la abrazadera.

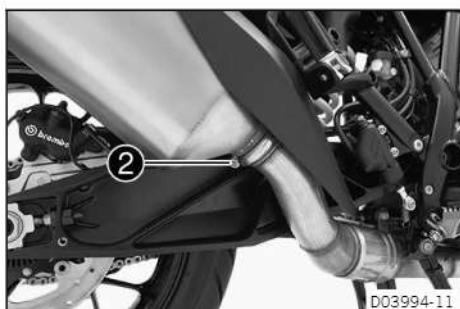
10.2 Montar el silenciador



- Colocar el silenciador con la abrazadera.
- Montar el tornillo **1** con la arandela, pero no apretarlo todavía a fondo.

Prescripción

Tornillo de la abrazadera del tubo de escape	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
--	----	---------------------



- Posicionar la abrazadera del tubo de escape.
- Montar y apretar el tornillo **2**.

Prescripción

Tornillo de la abrazadera del tubo de escape	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)
--	----	-------------------



- Apretar el tornillo **1**.

Prescripción

Tornillo de la abrazadera del tubo de escape	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
--	----	---------------------

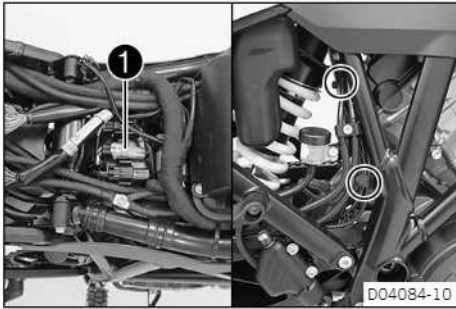
10.3 Desmontar el colector

Trabajo previo

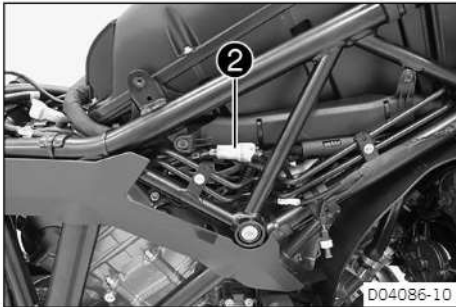
- Desmontar el silenciador. (📖 pág. 70)
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)

Trabajo principal

- Retirar y desenchufar el conector **1** del soporte de conectores.
- Quitar la cinta sujetacables y dejar suelto el cable.

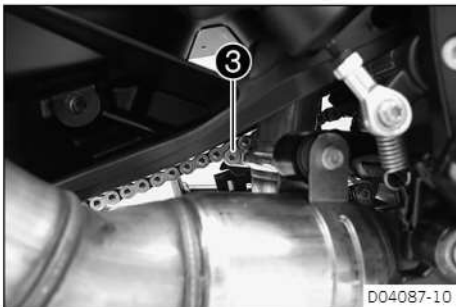


D04084-10



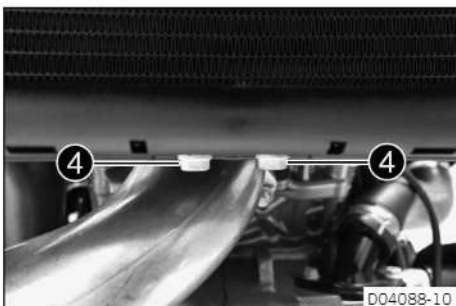
D04086-10

- Desenchufar el conector **2**.
- Dejar suelto el cable.



D04087-10

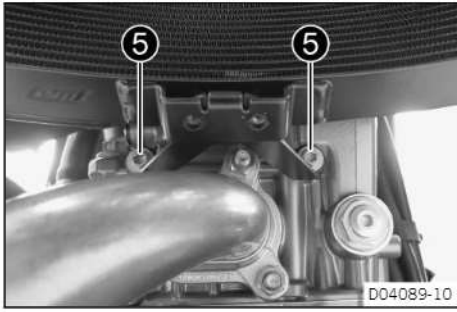
- Retirar el tornillo **3**.
- Quitar la abrazadera del tubo de escape.



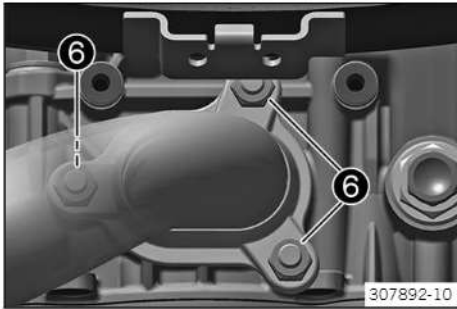
D04088-10

- Retirar los tornillos **4**.
- Quitar la manguera de combustible con la guía.

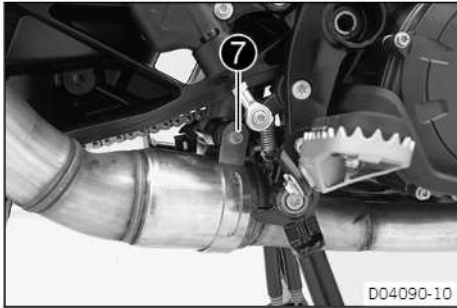
10 EQUIPO DE ESCAPE



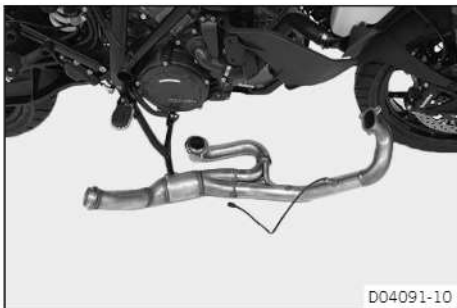
- Retirar los tornillos **5**.
- Quitar la chapa de sujeción.



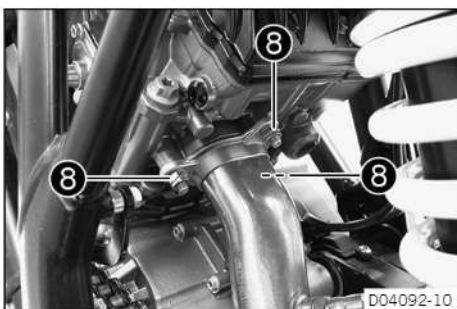
- Retirar las tuercas **6**.



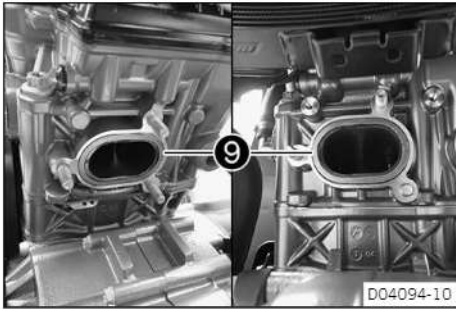
- Retirar el tornillo **7**.



- Bajar el colector y quitarlo hacia delante.

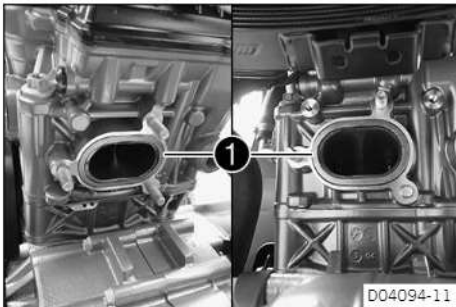


- Retirar las tuercas **8**.
- Quitar el colector hacia abajo.



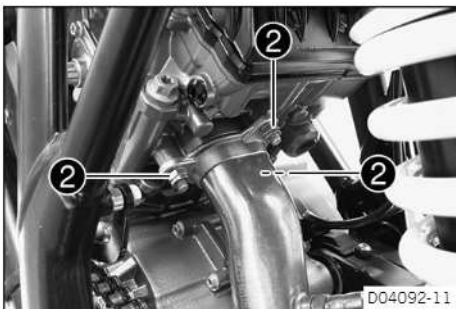
- Retirar las juntas de escape ⑨.

10.4 Montar el colector



Trabajo principal

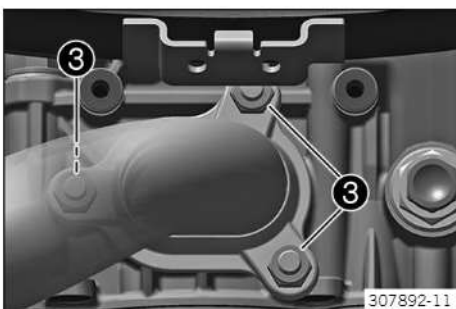
- Colocar las juntas de escape ①.



- Colocar el colector desde abajo.
- Montar las tuercas ②, pero no apretarlas todavía a fondo.

Prescripción

Tuerca del colector en la culata	M8	Secuencia de apriete: Apretar las tuercas uniformemente. Tener cuidado de no doblar la chapa. 25 Nm (18,4 lbf ft)
----------------------------------	----	--



- Colocar el colector delantero.
- Montar las tuercas ③, pero no apretarlas todavía a fondo.

Prescripción

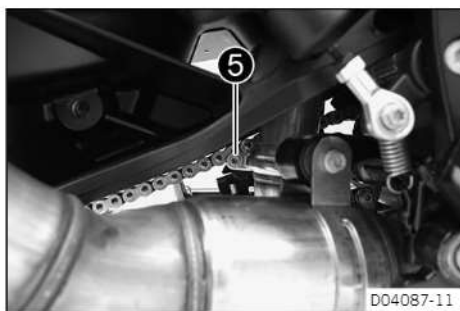
Tuerca del colector en la culata	M8	Secuencia de apriete: Apretar las tuercas uniformemente. Tener cuidado de no doblar la chapa. 25 Nm (18,4 lbf ft)
----------------------------------	----	--



- Montar y apretar el tornillo ④.

Prescripción

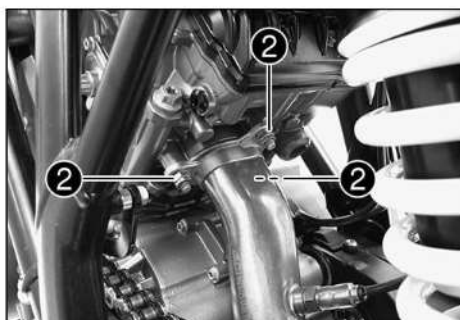
Tornillo de la abrazadera del tubo de escape	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
--	----	---------------------



- Posicionar la abrazadera del tubo de escape.
- Montar y apretar el tornillo **5**.

Prescripción

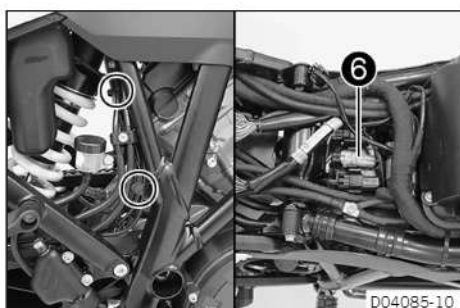
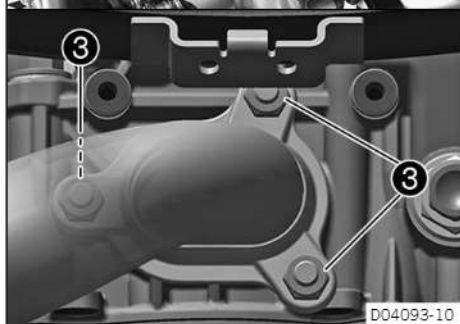
Tornillo de la abrazadera del tubo de escape	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)
--	----	-------------------



- Apretar las tuercas **2** y **3**.

Prescripción

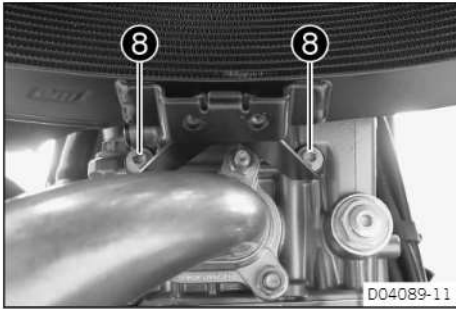
Tuerca del colector en la culata	M8	Secuencia de apriete: Apretar las tuercas uniformemente. Tener cuidado de no doblar la chapa. 25 Nm (18,4 lbf ft)
----------------------------------	----	--



- Tender el cable sin tensiones y asegurarlo con cintas sujetacables.
- Enchufar el conector **6** y colocarlo en el soporte de conectores.



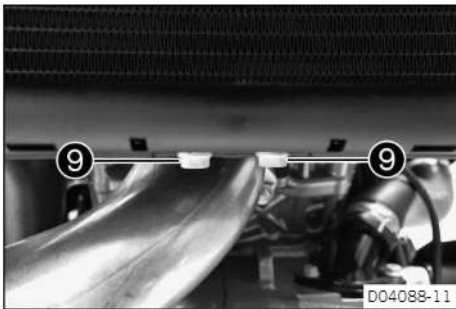
- Tender el cable sin tensiones.
- Enchufar el conector **7**.



- Posicionar la chapa de sujeción.
- Montar y apretar los tornillos 8.

Prescripción

Tornillo de la chapa de sujeción del radiador	M6	7 Nm (5,2 lbf ft)
---	----	-------------------



- Colocar la manguera de combustible con la guía.
- Montar y apretar los tornillos 9.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------

Trabajo posterior

- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Montar el silenciador. (📖 pág. 70)



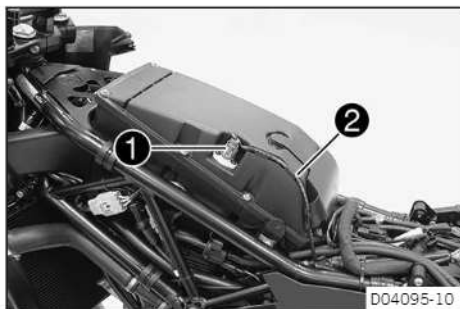
11.1 Desmontar la parte superior de la caja del filtro de aire

Trabajo previo

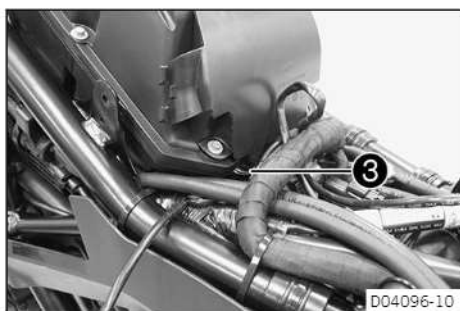
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)

Trabajo principal

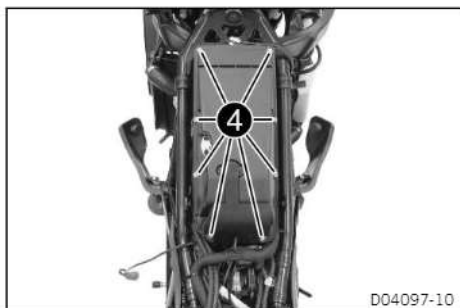
- Desenchufar el conector **1**.
- Dejar suelto el cable **2**.



- Retraer la abrazadera del tubo **3**.
- Extraer la manguera del respiradero.



- Retirar los tornillos **4**.
- Quitar la parte superior de la caja del filtro de aire.



11.2 Sustituir el filtro de aire, limpiar la caja del filtro de aire

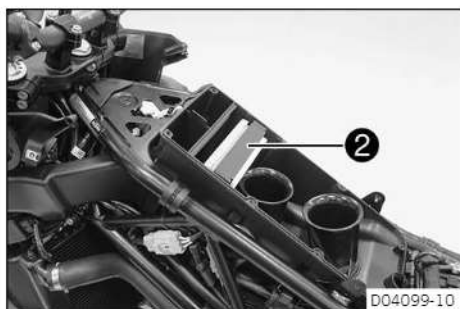
Trabajo previo

- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)
- Desmontar la parte superior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 76)

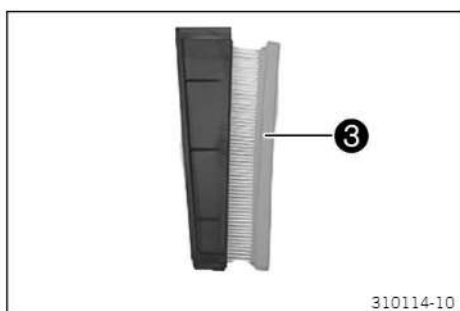


Trabajo principal

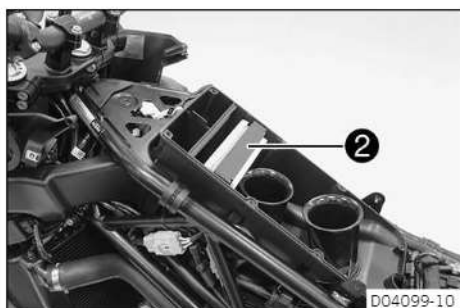
- Retirar la cuña de sujeción del filtro de aire **1** hacia arriba.



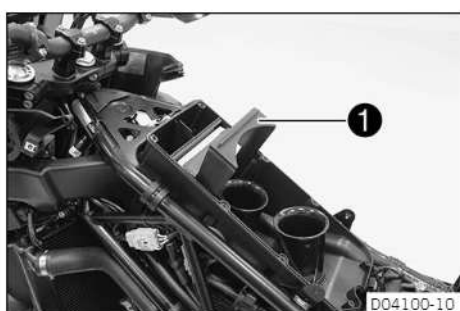
- Retirar el marco **2** con el filtro de aire.



- Limpiar la caja del filtro de aire.
- Colocar un filtro de aire **3** nuevo en el marco del filtro de aire.



- Colocar el marco **2** con el filtro de aire en la parte inferior de la caja del filtro de aire.
 - ✓ El lado ancho del marco del filtro de aire mira hacia el motor.



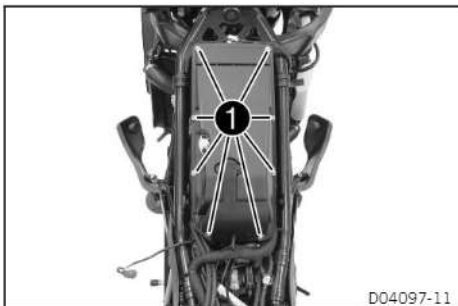
- Montar la cuña de sujeción del filtro de aire **1**.
 - ✓ El lado estrecho de la cuña de sujeción del filtro de aire mira hacia el motor.

Trabajo posterior

- Montar la parte superior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 78)
- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)

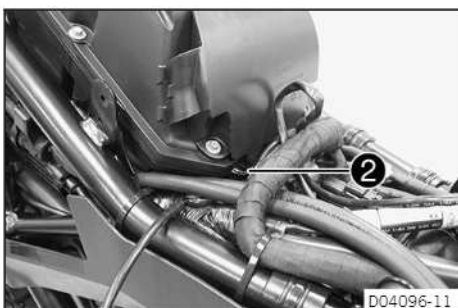
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

11.3 Montar la parte superior de la caja del filtro de aire

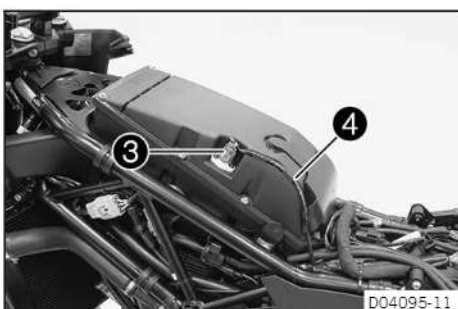


Trabajo principal

- Colocar la parte superior de la caja del filtro de aire.
- Montar y apretar los tornillos **1**.



- Montar la manguera del respiradero.
- Posicionar la abrazadera para mangueras **2**.



- Enchufar el conector **3**.
- Posicionar el cable **4**.

Trabajo posterior

- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

11.4 Retirar la parte inferior de la caja del filtro de aire

Trabajo previo

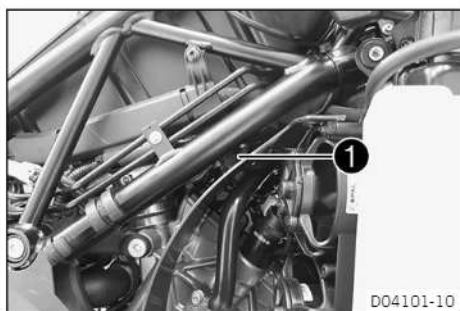
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)
- Desmontar la parte superior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 76)

Trabajo principal

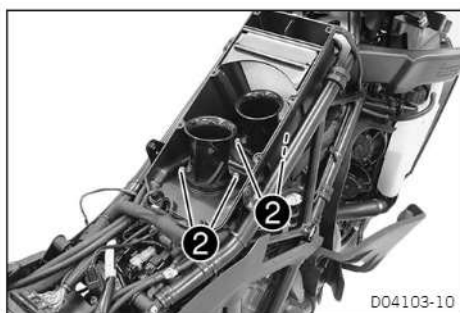
- Retirar la abrazadera de fleje de acero ❶.

Tenazas para abrazaderas de fleje de acero (60029057100)
(📖 pág. 507)

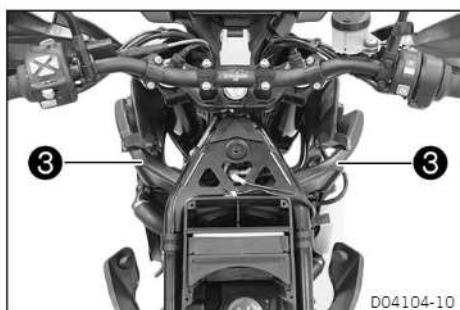
- Quitar la manguera del respiradero.



- Retirar las cintas sujetacables.



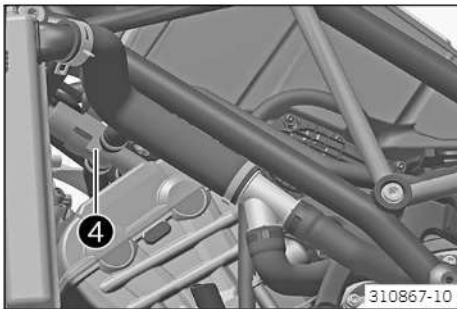
- Retirar los tornillos ❷ con los casquillos.
- Retirar el embudo de aspiración.



- Presionar hacia delante el esnórquel de aspiración ❸ para extraerlo de la caja del filtro de aire.



- Levantar la parte inferior de la caja del filtro de aire y empujarla ligeramente hacia atrás.

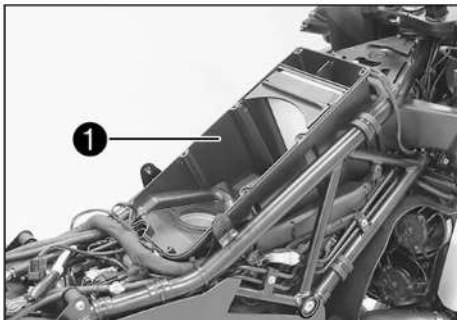


- Quitar la válvula del sistema de aire secundario 4 del soporte.



- Retirar la parte inferior de la caja del filtro de aire.

11.5 Montar la parte inferior de la caja del filtro de aire



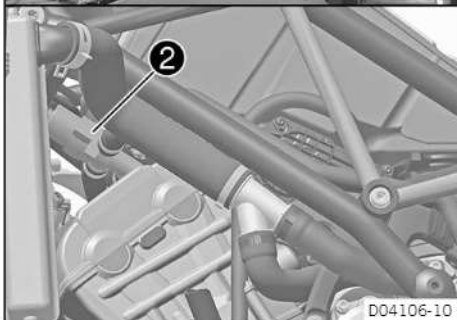
Trabajo principal

- Colocar la parte inferior de la caja del filtro de aire 1 en el chasis.

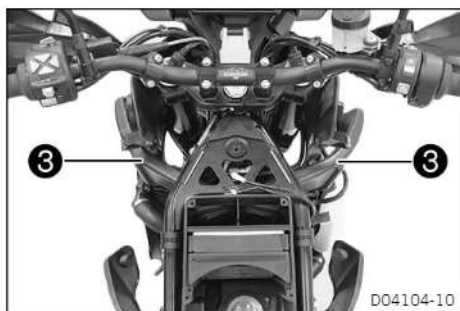


Información

Comprobar que las juntas tóricas estén asentadas correctamente.



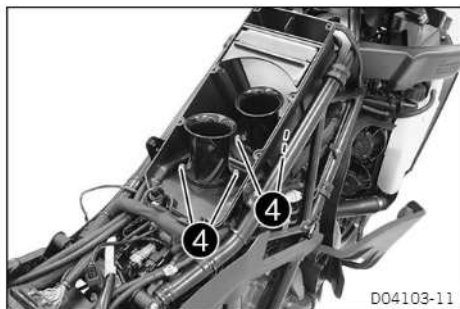
- Montar la válvula del sistema de aire secundario 2 en el soporte.



- Colocar el esnórquel de aspiración **3**.

i Información

Comprobar que las juntas estén asentadas correctamente.



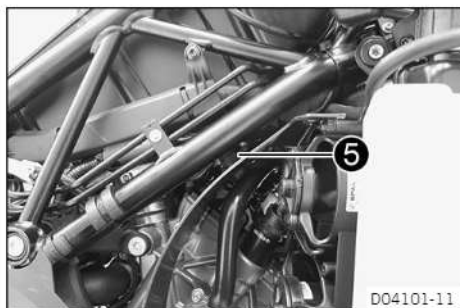
- Colocar el embudo de aspiración, montar y apretar los tornillos **4** con los casquillos.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



- Tender la manguera sin dobleces y asegurarla con cintas sujetables.



- Montar la manguera del respiradero.
- Colocar la abrazadera de fleje de acero **5** con la herramienta especial.

Tenazas para abrazaderas de fleje de acero (60029057100)
(📖 pág. 507)

Trabajo posterior

- Montar la parte superior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 78)
- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

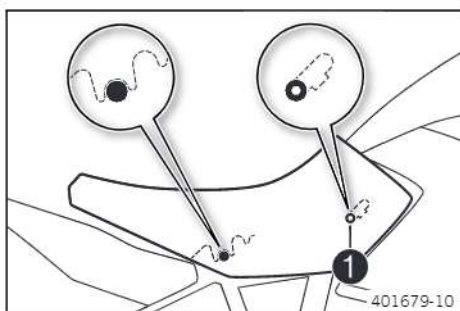
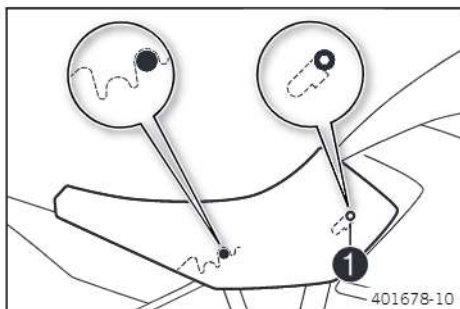
12.1 Ajustar el asiento del conductor

Trabajo previo

- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

Ajustar el asiento del conductor a una posición más baja:

- Enganchar el asiento del conductor al depósito de combustible con las escotaduras ❶ y, acto seguido, empujar el asiento del conductor hacia abajo y hacia delante al mismo tiempo.



Ajustar el asiento del conductor a una posición más alta:

- Enganchar el asiento del conductor al depósito de combustible con las escotaduras ❶ y, acto seguido, empujar el asiento del conductor hacia arriba y hacia delante al mismo tiempo.
- A continuación, comprobar si el asiento del conductor está montado correctamente.

Trabajo posterior

- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

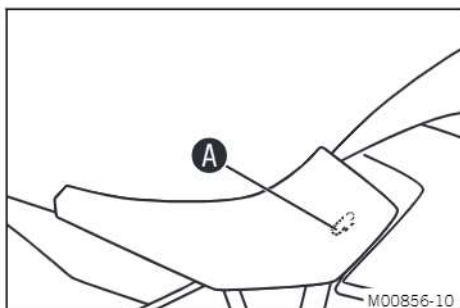
12.2 Quitar el asiento del conductor

Trabajo previo

- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

Trabajo principal

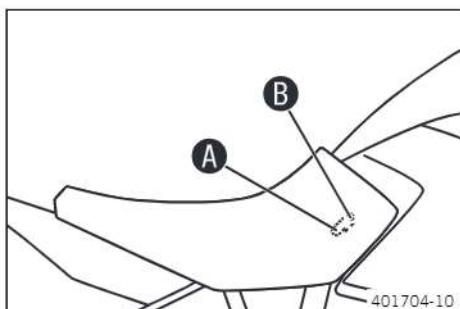
- Levantar el asiento del conductor y engancharlo en la zona A.



12.3 Montar el asiento del conductor

Trabajo principal

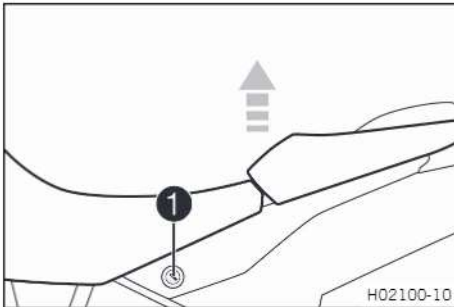
- Enganchar las escotaduras del asiento del conductor en el depósito de combustible en la posición de asiento deseada (A o B) y, al mismo tiempo, empujar el asiento del conductor hacia delante y bajar la parte trasera.
- A continuación, comprobar si el asiento del conductor está montado correctamente.



Trabajo posterior

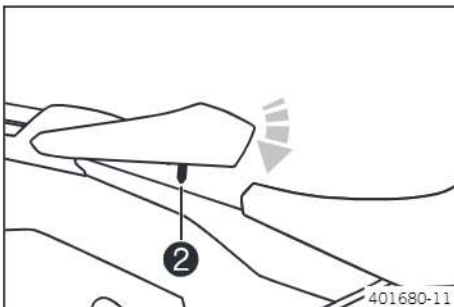
- Montar el asiento del acompañante. (🗨️ pág. 83)

12.4 Quitar el asiento del acompañante



- Insertar la llave Race-on o la llave de encendido negra en el cierre del asiento **1** y girarla en sentido horario.
- Levantar la parte delantera del asiento del acompañante, empujarlo hacia el depósito de combustible y quitarlo hacia arriba.
- Retirar la llave.

12.5 Montar el asiento del acompañante



- Enganchar los ganchos del asiento del acompañante **1** en el estribo del subchasis.

i Información

Prestar atención al tendido del cable de la calefacción del asiento.

- Bajar la parte delantera del asiento del acompañante y, al mismo tiempo, empujarlo hacia atrás.
- Posicionar el perno de enclavamiento **2** en la carcasa de la cerradura y presionar hacia abajo la parte delantera del asiento del acompañante hasta que el perno de enclavamiento encaje con un chasquido audible.
- Comprobar si el asiento del acompañante está montado correctamente.

12.6 Desmontar el depósito de combustible



Peligro

Peligro de incendio El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

- No repostar cerca de fuego abierto o cigarrillos encendidos.
- Pare el motor para repostar.
- Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
- Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
- Respete las indicaciones para repostar.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

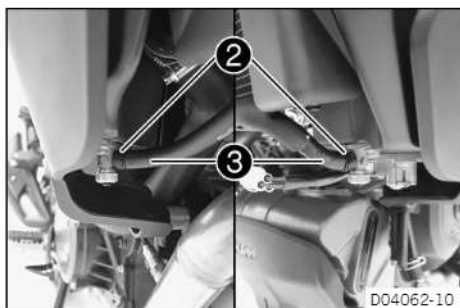
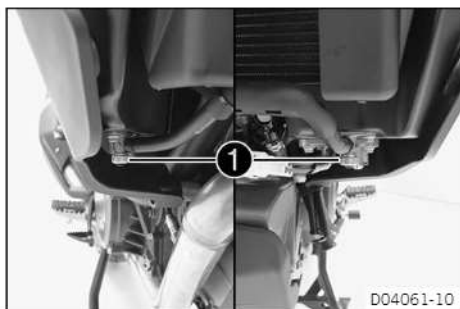
- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.
- Guarde el combustible correctamente en un bidón adecuado y manténgalo fuera del alcance de los niños.

Trabajo previo

- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)

Trabajo principal

- Retirar las cintas sujetacables.



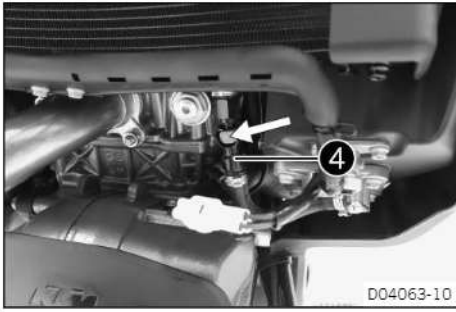
- Cerrar los grifos de la gasolina ❶.

- Retraer las abrazaderas para mangueras ❷ y extraer la manguera de combustible ❸.



Información

Es posible que salgan restos de combustible por la manguera de combustible.



- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.

i Información

Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

- Presionar sobre la placa metálica y separar el empalme de la manguera de combustible 4.

i Información

Es posible que salgan restos de combustible por la manguera de combustible.

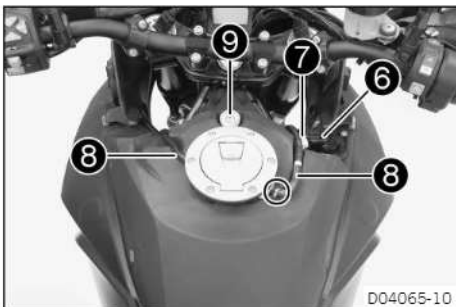
- Montar el juego de tapones de lavado.

Juego de tapones de lavado (81212016000)

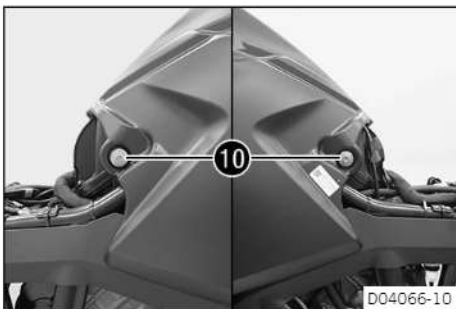
- Desenchufar el conector 5.



- Retirar las cintas sujetacables.
- Desenchufar el conector 6.
- Desenchufar el conector 7.
- Quitar las mangueras de purga de aire 8.
- Retirar el tornillo 9 con el manguito de apoyo y los casquillos de goma.



- Retirar los tornillos 10 con los casquillos en ambos lados.





- Retirar los tornillos **11** a ambos lados.
- Desmontar el depósito de combustible.



Información

Prestar atención al carenado interior.

12.7 Montar el depósito de combustible



Peligro

Peligro de incendio El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

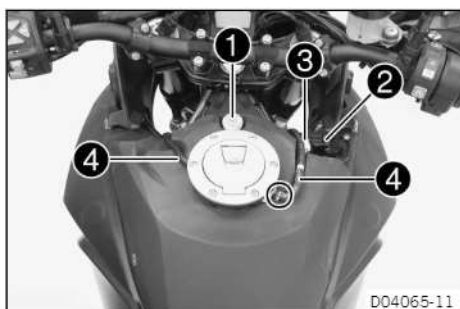
- No reposte cerca de fuego abierto o cigarrillos encendidos.
- Pare el motor para repostar.
- Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
- Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
- Respete las indicaciones para repostar.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.
- Guarde el combustible correctamente en un bidón adecuado y manténgalo fuera del alcance de los niños.



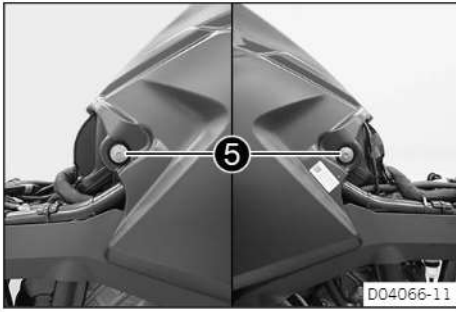
Trabajo principal

- Colocar el depósito de combustible en su posición.
- Montar y apretar el tornillo **1** con el manguito de apoyo y los casquillos de goma.

Prescripción

Tornillo del depósito de combustible	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)
--------------------------------------	----	---------------------

- Enchufar el conector **2**.
- Enchufar el conector **3**.
- Montar las mangueras de purga de aire **4**.
- Montar la cinta sujetacables.



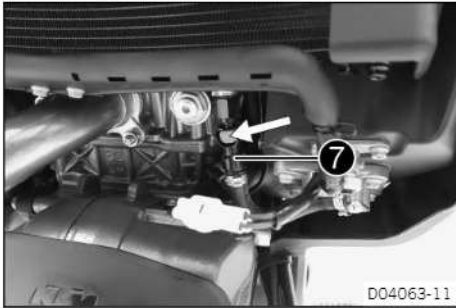
- Montar y apretar los tornillos **5** con los casquillos a ambos lados.

Prescripción

Tornillo del depósito de combustible	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
--------------------------------------	----	--------------------



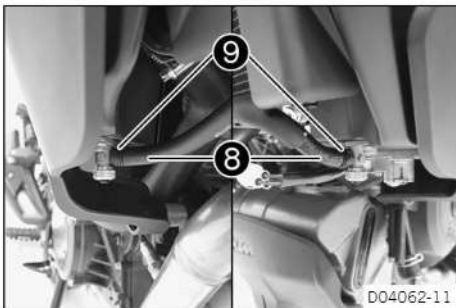
- Enchufar el conector **6**.



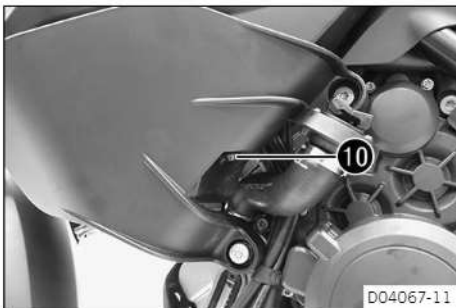
- Retirar el juego de tapones de lavado.
- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.

i Información

Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!



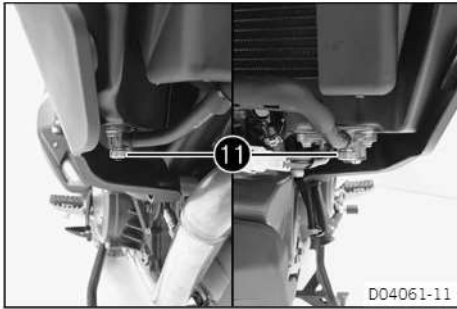
- Conectar el empalme de la manguera de combustible **7**.
- Montar la manguera de combustible **8**.
- Colocar las abrazaderas para mangueras **9**.



- Montar los tornillos **10** a ambos lados y apretarlos.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



- Abrir los grifos de la gasolina 11.



- Montar la cinta sujetacables.

Trabajo posterior

- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

12.8 Comprobar la presión del combustible



Peligro

Peligro de incendio El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

- No reposte cerca de fuego abierto o cigarrillos encendidos.
- Pare el motor para repostar.
- Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
- Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
- Respete las indicaciones para repostar.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.
- Guarde el combustible correctamente en un bidón adecuado y manténgalo fuera del alcance de los niños.

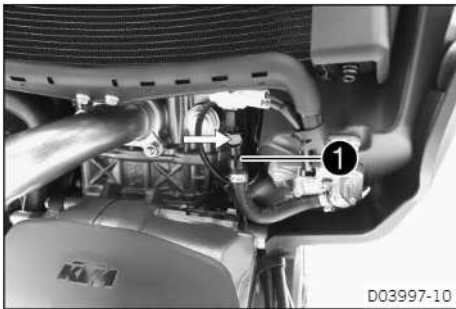
Condición

El depósito de combustible está completamente lleno.
Asegurarse de que la tensión de la batería no descienda de 12,5 V.

El encendido está desconectado.

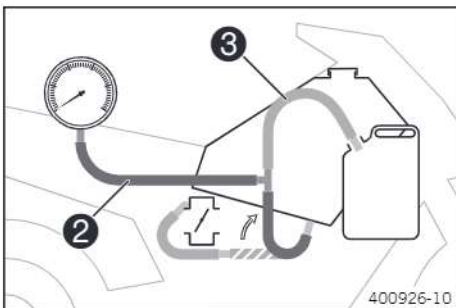
La herramienta de diagnóstico está enchufada.

- Presionar sobre la placa metálica y separar el empalme de la manguera de combustible ❶.



Información

Es posible que salgan restos de combustible por la manguera de combustible.



- Montar la herramienta especial ❷.

Herramienta para comprobación de presión (61029094000) (📖 pág. 508)

- Montar la herramienta especial ❸ con la indicación de tobera 1,05.

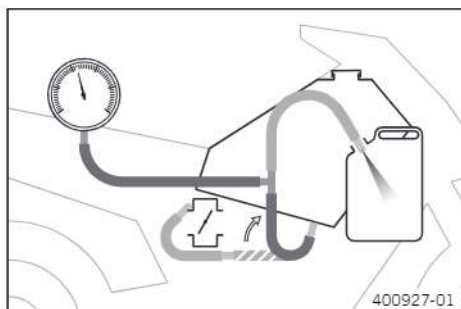
Manguera de comprobación (61029093000) (📖 pág. 508)

- Colocar el extremo de la manguera en un bidón de combustible.

Prescripción

Tamaño mínimo del bidón de combustible	10 l (2,6 US gal)
--	-------------------

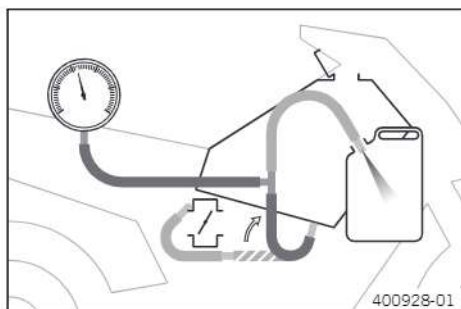
- Enchufar y activar la herramienta de diagnóstico.
- Ejecutar "Sistema electrónico del motor" > "Prueba del elemento de ajuste" > "Test de funcionamiento mando de la bomba de combustible".



- Comprobar la presión del combustible con el tapón del depósito cerrado.

Presión del combustible	
Con bomba de combustible activada	3,8 ... 4,2 bar (55 ... 61 psi)

- » Si no se alcanza el valor prescrito:
 - Abrir el tapón del depósito de combustible.
 - Comprobar el sistema de ventilación del depósito.



- Comprobar la presión del combustible con el tapón del depósito abierto.

Presión del combustible	
Con bomba de combustible activada	3,8 ... 4,2 bar (55 ... 61 psi)

- » Si no se alcanza el valor prescrito:
 - Controlar que no haya obstrucciones en el paso de la manguera de combustible.
 - Sustituir el filtro de combustible. (📖 pág. 93)
 - Cambiar la bomba de combustible. (📖 pág. 90)

- Finalizar la prueba del elemento de ajuste.

- Desmontar las herramientas especiales.

- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.



i Información
Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

- Conectar el empalme de la manguera de combustible **1**.

12.9 Cambiar la bomba de combustible

! Peligro

Peligro de incendio El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

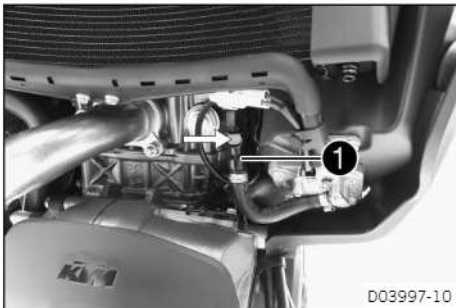
- No reposte cerca de fuego abierto o cigarrillos encendidos.
- Pare el motor para repostar.
- Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
- Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
- Respete las indicaciones para repostar.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.
- Guarde el combustible correctamente en un bidón adecuado y manténgalo fuera del alcance de los niños.



Trabajo previo

- Vaciar el combustible del depósito, recogiendo el combustible en un recipiente adecuado.

Trabajo principal

- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.

i Información

Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

- Presionar sobre la placa metálica y separar el empalme de la manguera de combustible ①.

i Información

Es posible que salgan restos de combustible por la manguera de combustible.

- Montar el juego de tapones de lavado.

Juego de tapones de lavado (81212016000)
--

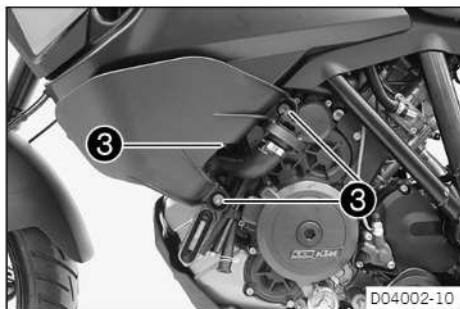
- Retirar las cintas sujetacables.



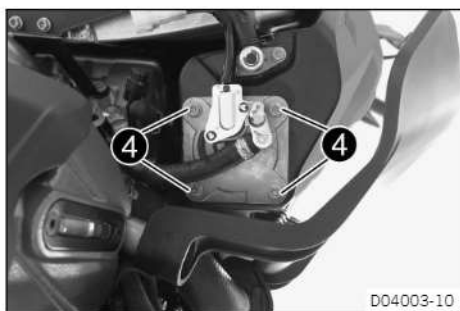
12 DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE, ASIENTO, CARENADO



- Desenchufar el conector ②.



- Retirar los tornillos ③.
- Dejar el protector del depósito colgando de un lado.



- Retirar los tornillos ④.
- Extraer la bomba de combustible.



Información

Podrían salir restos de combustible del depósito de combustible.
Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.

- Colocar la nueva bomba de combustible con la junta tórica en el depósito de combustible.
- Montar y apretar los tornillos ④.

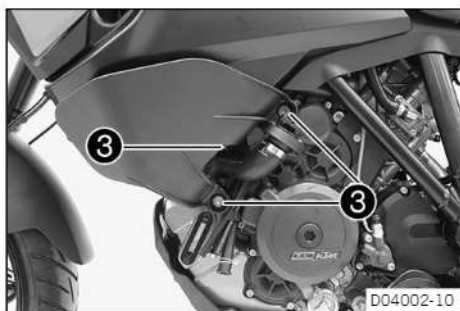
Prescripción

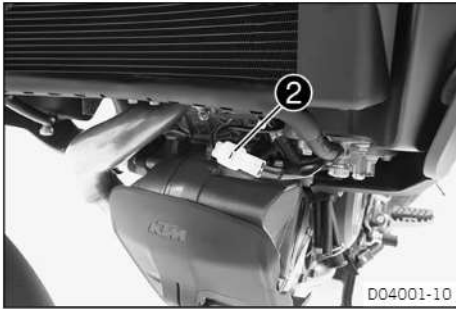
Tornillo de la bomba de combustible	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)
-------------------------------------	----	-------------------

- Posicionar el protector del depósito.
- Montar y apretar los tornillos ③.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
Demás tornillos del chasis	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)

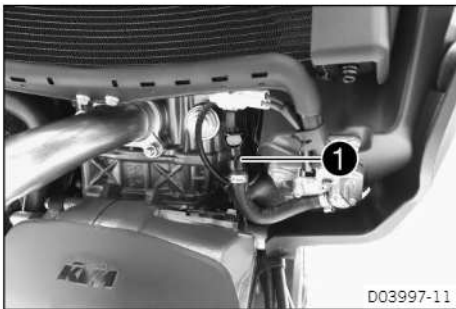




- Enchufar el conector ②.



- Montar las cintas sujetacables.



- Retirar el juego de tapones de lavado.
- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.

i Información

Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

- Conectar el empalme de la manguera de combustible ①.

12.10 Sustituir el filtro de combustible



Peligro

Peligro de incendio El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

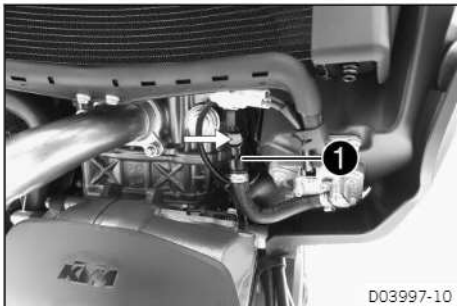
- No reposte cerca de fuego abierto o cigarrillos encendidos.
- Pare el motor para repostar.
- Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
- Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
- Respete las indicaciones para repostar.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.
- Guarde el combustible correctamente en un bidón adecuado y manténgalo fuera del alcance de los niños.



Trabajo previo

- Vaciar el combustible del depósito, recogiendo el combustible en un recipiente adecuado.

Trabajo principal

- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.



Información

Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

- Presionar sobre la placa metálica y separar el empalme de la manguera de combustible ①.



Información

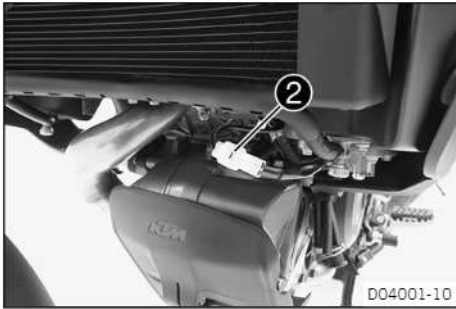
Es posible que salgan restos de combustible por la manguera de combustible.

- Montar el juego de tapones de lavado.

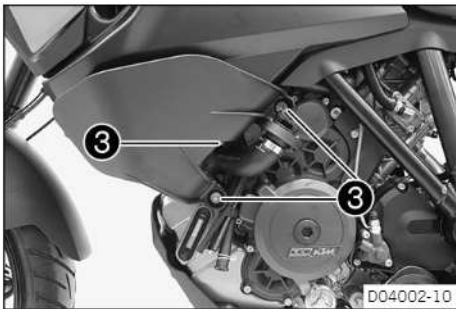
Juego de tapones de lavado (81212016000)

- Retirar la cinta sujetacables.

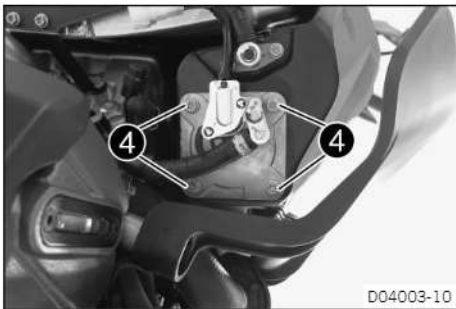




- Desenchufar el conector ②.

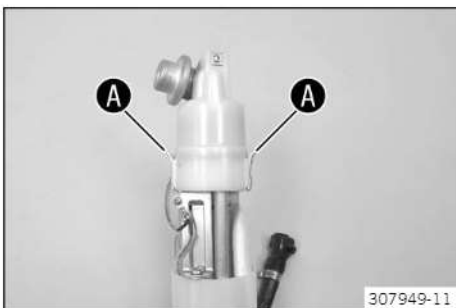


- Retirar los tornillos ③.
- Dejar el protector del depósito colgando de un lado.

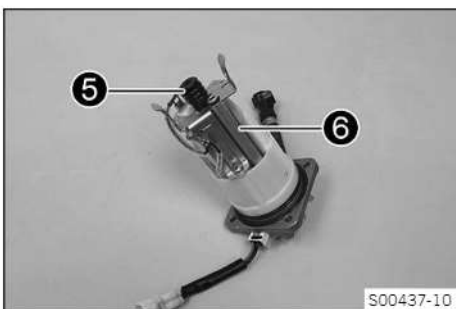


- Retirar los tornillos ④.
- Extraer la bomba de combustible.

i Información
 Podrían salir restos de combustible del depósito de combustible.
 Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.

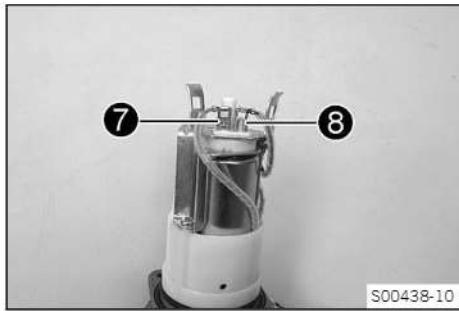


- Presionar las grapas A hacia fuera.
- Quitar la carcasa del filtro de combustible.

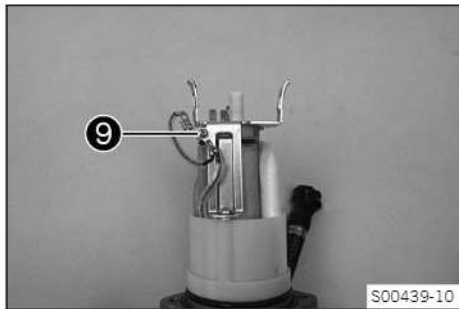


- Retirar la junta ⑤.
- Quitar el tubo de combustible ⑥.

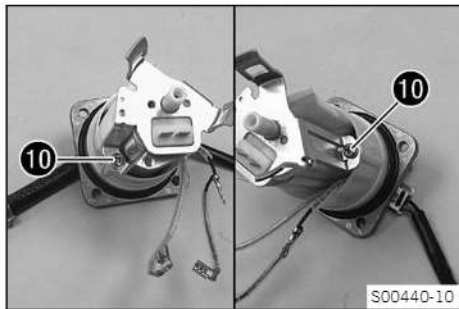
12 DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE, ASIENTO, CARENADO



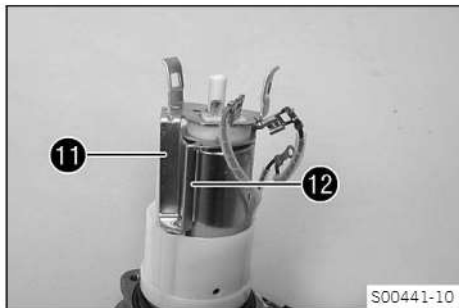
- Desenchufar los conectores **7** y **8**.



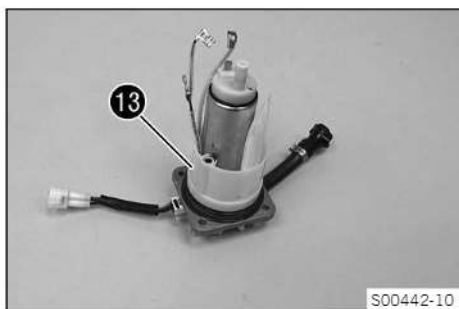
- Retirar el tornillo **9** con la arandela.



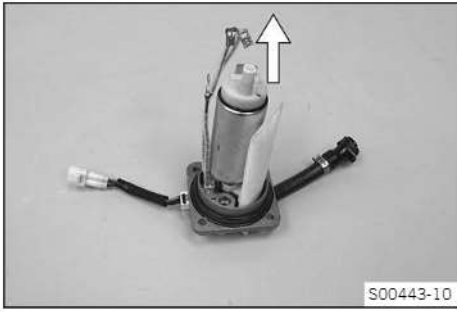
- Retirar los tornillos **10**.



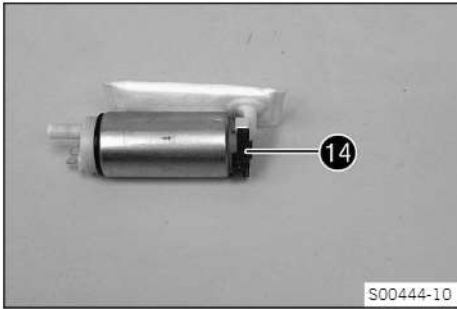
- Retirar las chapas de sujeción **11** y **12**.



- Retirar la carcasa de plástico **13** con los casquillos distanciadores.



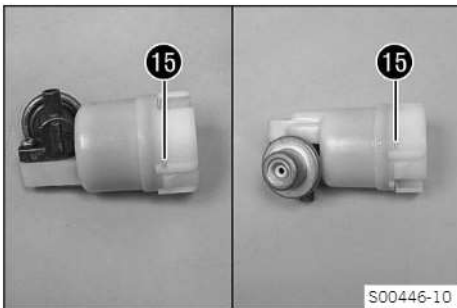
- Sacar la bomba de combustible de la tapa de la bomba de combustible.



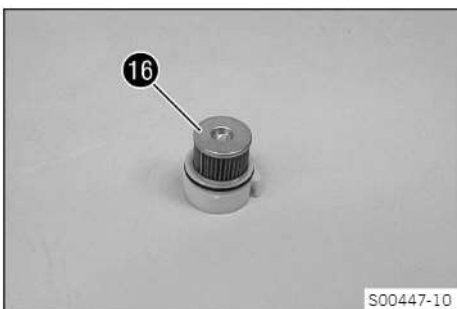
- Quitar el elemento de hermetizado **14**.



- Retirar el filtro de combustible.
- Montar el filtro de combustible nuevo.

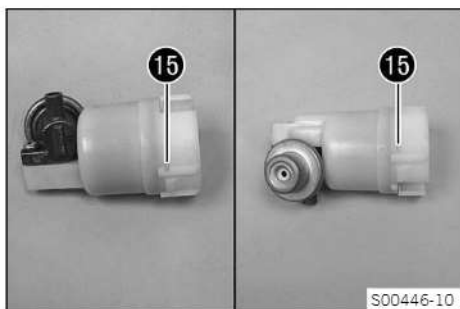


- Accionar el enclavamiento **15**.
- Retirar la carcasa exterior del filtro de combustible.

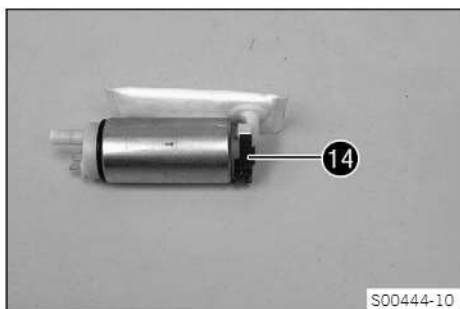


- Quitar el filtro de combustible **16**.
- Montar el filtro de combustible nuevo.

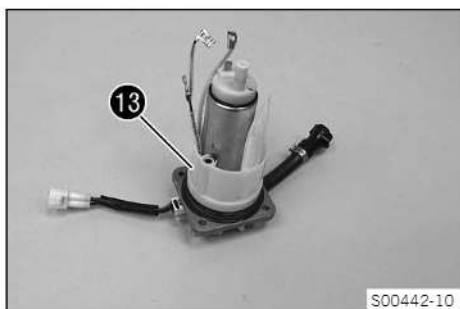
12 DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE, ASIENTO, CARENADO



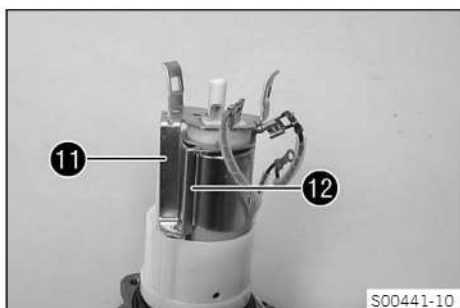
- Montar la carcasa exterior del filtro de combustible.
- ✓ El enclavamiento **15** encaja en la carcasa del filtro de combustible.



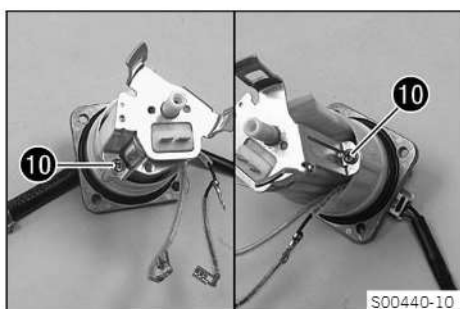
- Montar el elemento de hermetizado **14**.
- Posicionar la bomba de combustible en la tapa de la bomba de combustible.



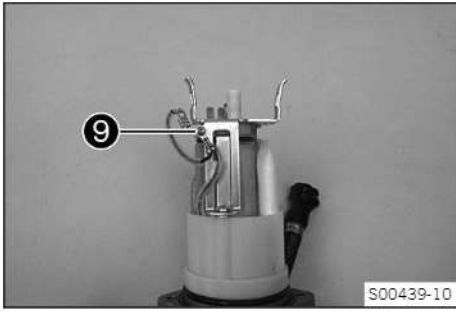
- Montar la carcasa de plástico **13** con los casquillos distanciadores.
- ✓ Los talones de la carcasa de plástico entran en los orificios de la tapa de la bomba de combustible.



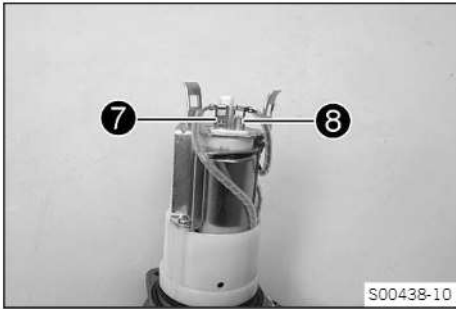
- Montar las chapas de sujeción **11** y **12**.



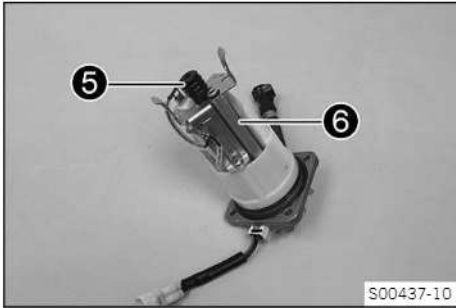
- Montar y apretar los tornillos **10**.



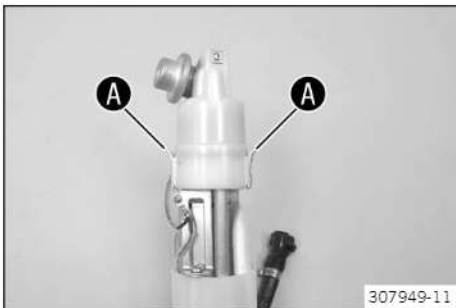
- Montar y apretar el tornillo **9** con la arandela.



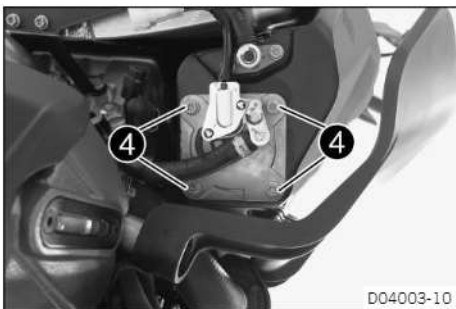
- Enchufar los conectores **7** y **8**.



- Montar el tubo de combustible **6**.
- Montar la junta **5**.



- Montar la carcasa del filtro de combustible.
- ✓ Las grapas **A** se enclavan.

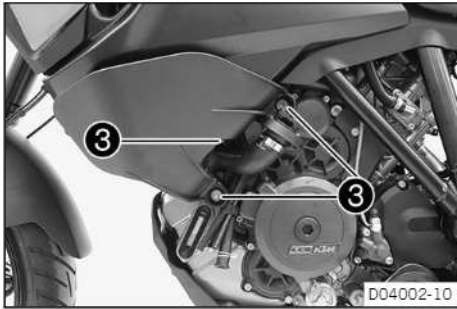


- Engrasar la junta tórica.
- Colocar la bomba de combustible con la junta tórica en el depósito de combustible.
- Montar y apretar los tornillos **4**.

Prescripción

Tornillo de la bomba de combustible	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)
-------------------------------------	----	-------------------

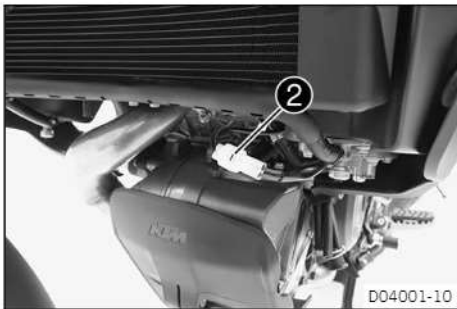
12 DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE, ASIENTO, CARENADO



- Posicionar el protector del depósito.
- Montar y apretar los tornillos ③.

Prescripción

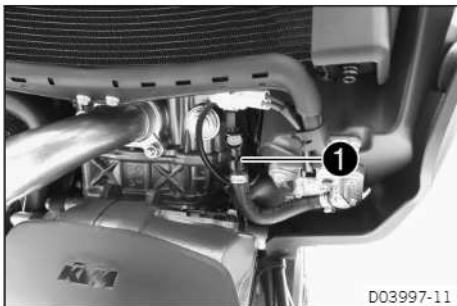
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
Demás tornillos del chasis	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)



- Enchufar el conector ②.



- Montar la cinta sujetacables.



- Retirar el juego de tapones de lavado.
- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.

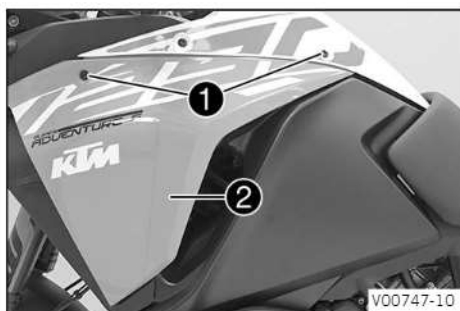


Información

Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

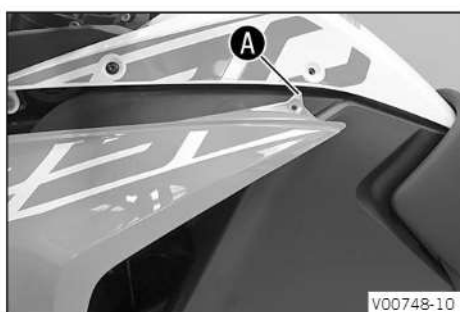
- Conectar el empalme de la manguera de combustible ①.

13.1 Desmontar el carenado lateral delantero

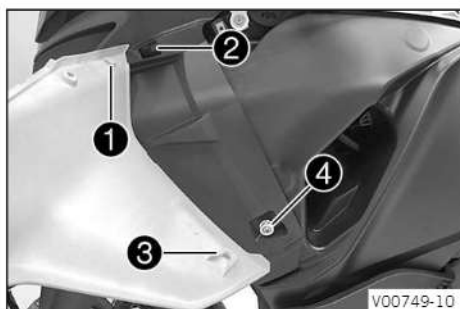


- Retirar los tornillos **1**.
- Quitar el carenado lateral **2**.
- Repetir las mismas operaciones en el lado opuesto.

13.2 Montar el carenado lateral delantero



- Colocar el carenado lateral en la zona **A** debajo de la cubierta del depósito.



- Enganchar el carenado lateral con el talón **1** en el soporte **2**.
- Enganchar el carenado lateral con el talón **3** en el soporte **4** y posicionarlo en el depósito de combustible.



- Montar y apretar los tornillos **5**.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------

- Repetir las mismas operaciones en el lado opuesto.

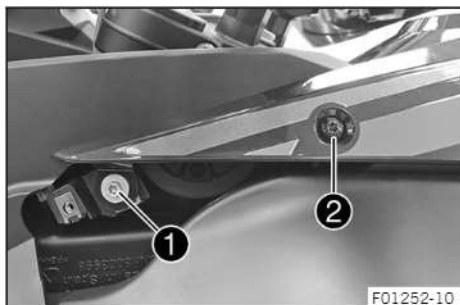
13.3 Desmontar la cubierta del depósito

Trabajo previo

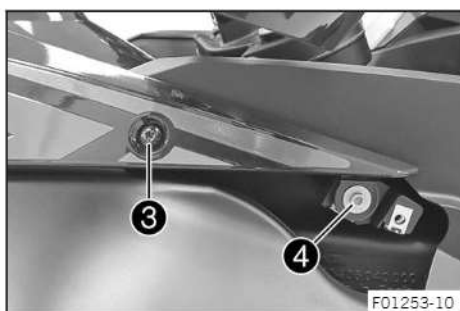
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)

Trabajo principal

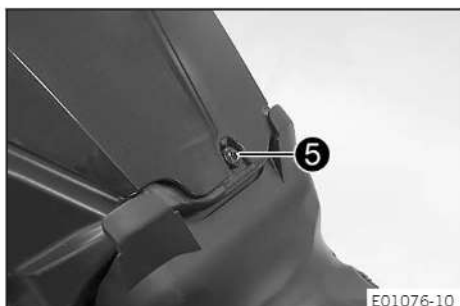
- Retirar el tornillo ❶.
- Retirar el tornillo ❷.



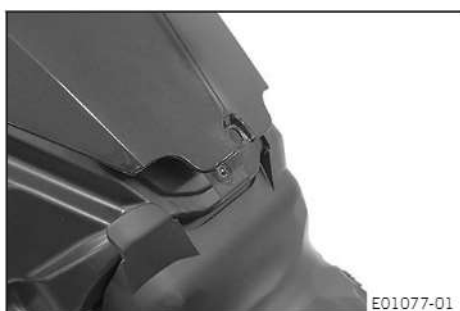
- Retirar el tornillo ❸.
- Retirar el tornillo ❹.



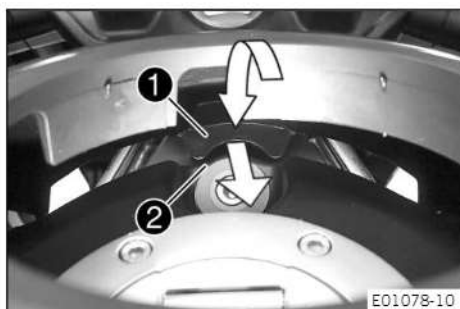
- Retirar el tornillo ❺.



- Levantar la cubierta del depósito por la parte trasera y quitarla hacia delante.



13.4 Montar la cubierta del depósito

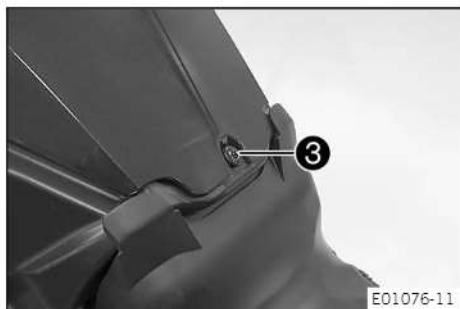


Trabajo principal

- Colocar la cubierta del depósito.
- ✓ El talón 1 engrana bajo el depósito 2.

i Información

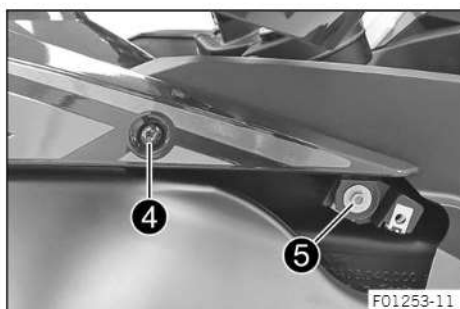
Tener en cuenta el labio de hermetizado y las mangueras de purga de aire.



- Montar y apretar el tornillo 3.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



- Montar y apretar el tornillo 4.

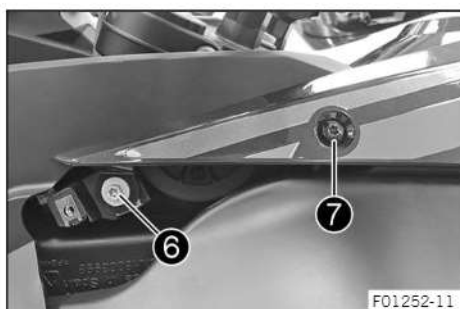
Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------

- Montar y apretar el tornillo 5.

Prescripción

Tornillo del carenado	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------



- Montar y apretar el tornillo 6.

Prescripción

Tornillo del carenado	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------

- Montar y apretar el tornillo 7.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------

Trabajo posterior

- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

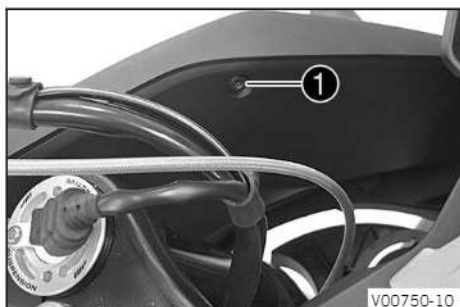
13.5 Desmontar el spoiler del soporte del faro

Trabajo previo

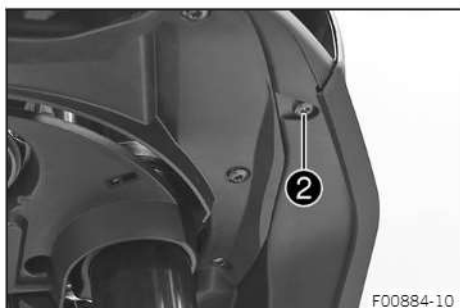
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)

Trabajo principal

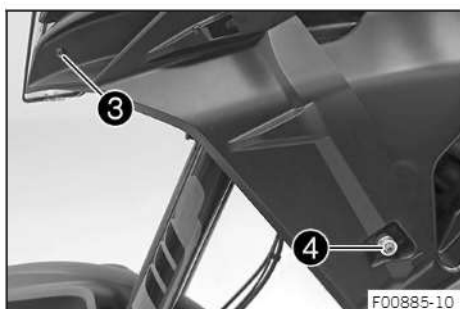
- Retirar el tornillo ❶.



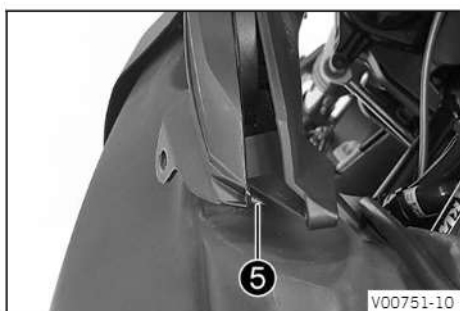
- Retirar el tornillo ❷.

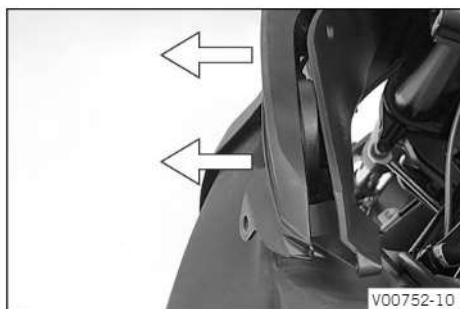


- Retirar el tornillo ❸.
- Retirar el tornillo ❹ con el casquillo.



- Soltar el talón de sujeción ❺ del carenado interior.

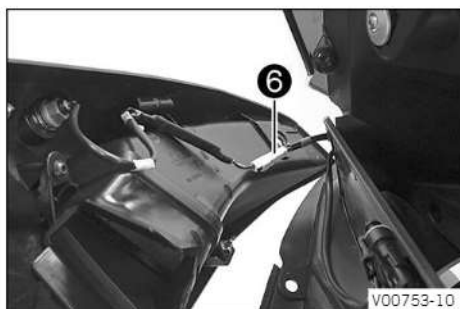




- Extraer el spoiler del soporte del faro lateralmente de los alojamientos.

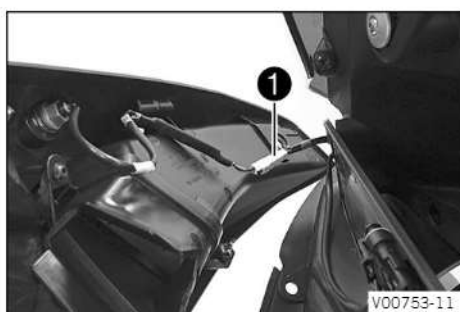
i Información

Prestar atención al cable del intermitente.



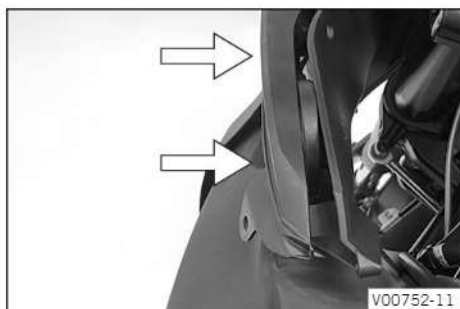
- Desenchufar el conector ⑥.
- Quitar el spoiler del soporte del faro con el intermitente.
- Repetir las mismas operaciones en el lado opuesto.

13.6 Montar el spoiler del soporte del faro



Trabajo principal

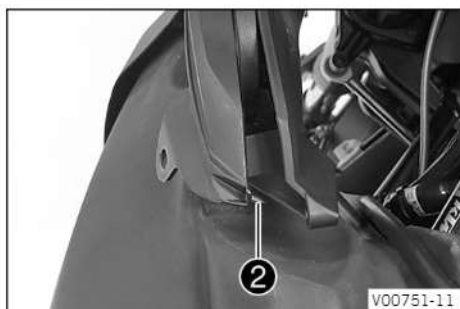
- Enchufar el conector ①.



- Colocar el spoiler del soporte del faro y presionarlo lateralmente en los alojamientos.

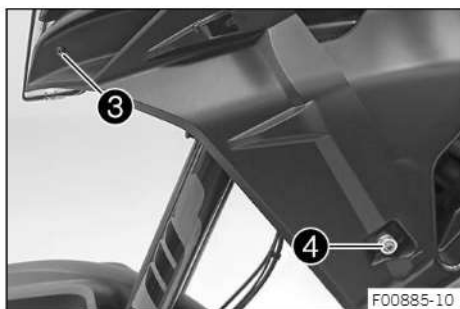
i Información

Prestar atención al tendido correcto del cable del intermitente.



- Colocar el talón de sujeción ② en el orificio.

13 SOPORTE DEL FARO, GUARDABARROS, MOLDURAS



- Montar y apretar el tornillo ③.

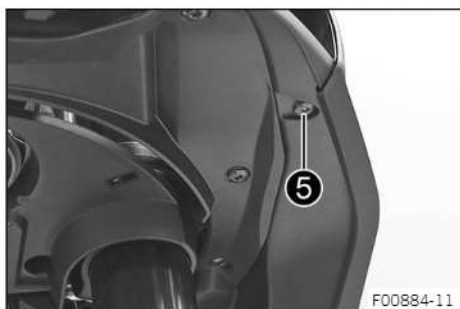
Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------

- Montar el tornillo ④ con el casquillo y apretarlo.

Prescripción

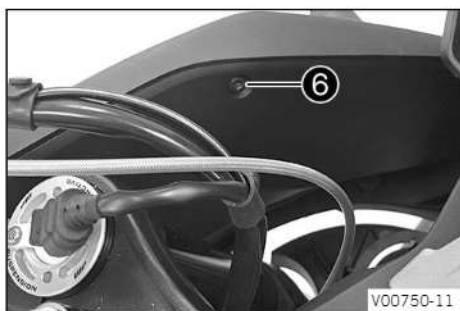
Tornillo del casquillo	M6	4 Nm (3 lbf ft)
------------------------	----	-----------------



- Montar y apretar el tornillo ⑤.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



- Montar y apretar el tornillo ⑥.

Prescripción

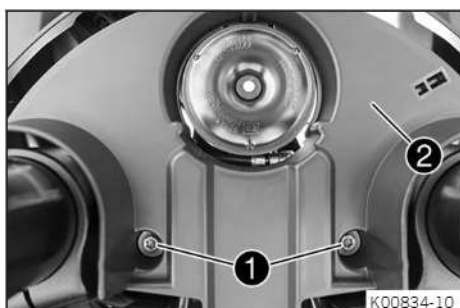
Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------

- Repetir las mismas operaciones en el lado opuesto.

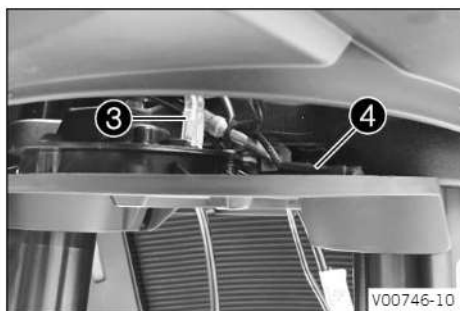
Trabajo posterior

- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

13.7 Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla



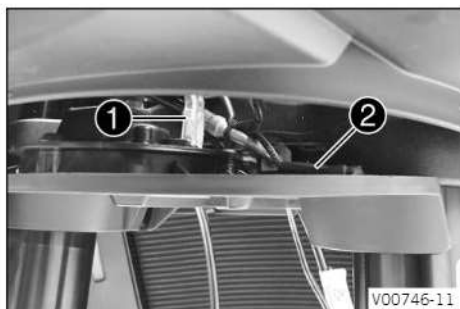
- Retirar los tornillos ①.
- Bajar ligeramente el panel de la tija de la horquilla ②.



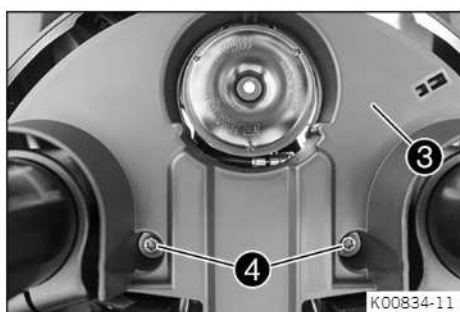
- Desenchufar los conectores ③ de la bocina.
- Desenganchar el sensor de temperatura ④.
- Quitar el panel de la tija de la horquilla.



13.8 Montar el panel inferior de la tija de la horquilla



- Enchufar los conectores ① de la bocina.
- Enganchar el sensor de temperatura ②.



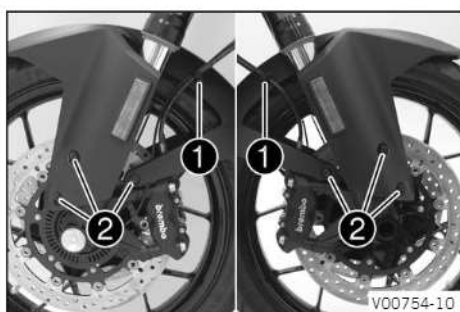
- Colocar el panel de la tija de la horquilla ③.
- Montar y apretar los tornillos ④.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



13.9 Desmontar el guardabarros delantero



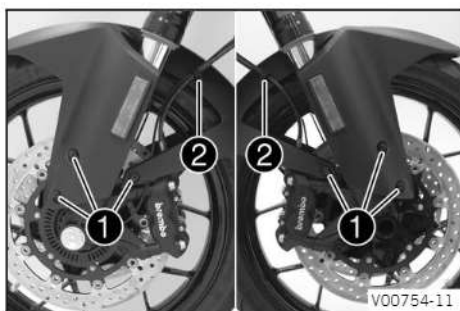
- Abrir el soporte ① y desenganchar los tubos de freno y el cable.
- Retirar los tornillos ②.
- Quitar el guardabarros hacia delante.

i Información

Prestar atención a los tubos de freno y al cable.



13.10 Montar el guardabarros delantero



- Colocar el guardabarros.



Información

Prestar atención al tendido correcto de los tubos de freno y del cable.

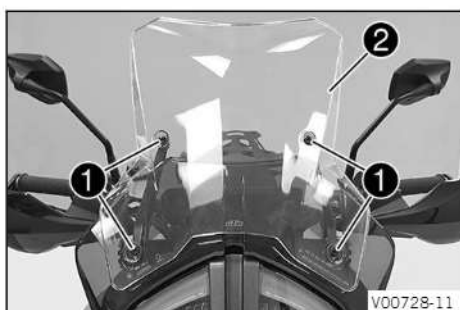
- Montar y apretar los tornillos **1**.

Prescripción

Tornillo del guardabarros	M5x12	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
---------------------------	-------	-------------------------

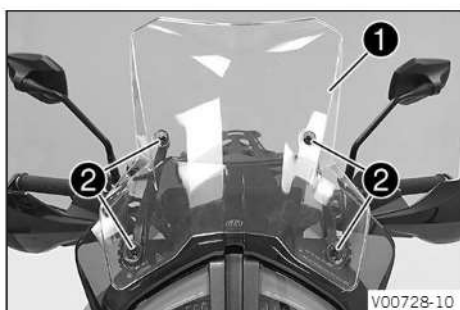
- Enganchar los tubos de freno y el cable en los soportes **2** y cerrar el soporte.

13.11 Desmontar el parabrisas



- Retirar los tornillos **1** y desmontar el parabrisas **2**.

13.12 Montar el parabrisas

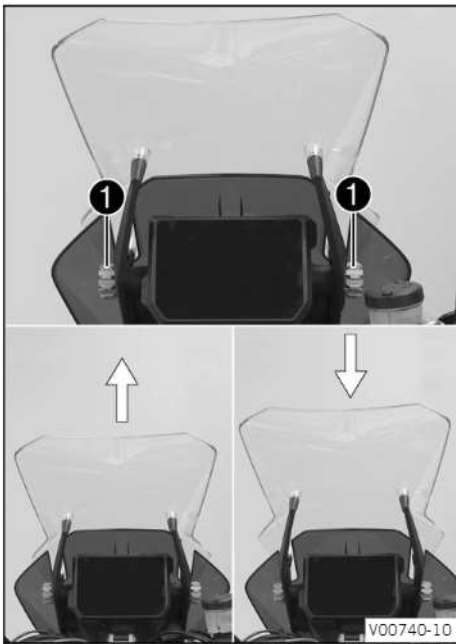


- Posicionar el parabrisas **1**.
- Montar los tornillos **2** y apretarlos.

Prescripción

Tornillo del parabrisas	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-------------------------	----	-------------------------

13.13 Ajustar el parabrisas

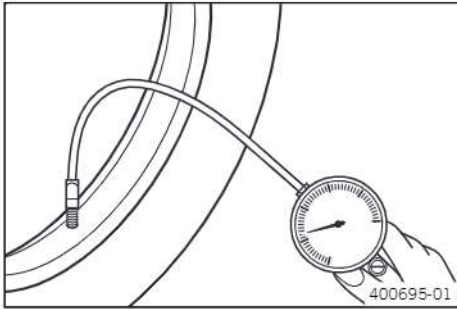


- Para colocar el parabrisas en la posición deseada, girar la rueda de ajuste ❶.

14.1 Controlar la presión de inflado de los neumáticos

i Información

Si se circula con una presión de inflado insuficiente en los neumáticos se produce un desgaste superior y se pueden recalentar los neumáticos. Una presión de inflado correcta en los neumáticos es garantía de confort y aumenta la vida útil de los neumáticos.



- Desmontar la caperuza de protección.
- Controlar la presión de inflado siempre con los neumáticos fríos.

Presión de inflado de los neumáticos solo / con acompañante / con la carga útil máxima	
Delante: con los neumáticos fríos	2,4 bar (35 psi)
Detrás: con los neumáticos fríos	2,9 bar (42 psi)

- » Si la presión de inflado de los neumáticos no coincide con el valor prescrito:
 - Corregir la presión de inflado.
- Montar de nuevo la caperuza de protección.

14.2 Comprobar el estado de los neumáticos



Advertencia

Peligro de accidente Si revienta un neumático mientras se está conduciendo, se pierde el control del vehículo.

- Asegurarse de cambiar inmediatamente los neumáticos dañados o desgastados.



Advertencia

Peligro de caídas Los dibujos diferentes de las ruedas delantera y trasera afectan al comportamiento durante la conducción.

Los dibujos diferentes pueden dificultar de forma considerable el control del vehículo.

- Asegúrese de que solo se utilizan neumáticos con el mismo dibujo en las ruedas delantera y trasera.



Advertencia

Peligro de accidente El uso de neumáticos/ruedas que no se hayan autorizado o recomendado afecta al comportamiento durante la conducción.

- Utilizar únicamente neumáticos/ruedas homologados y recomendados por KTM con el índice de velocidad correspondiente.



Advertencia

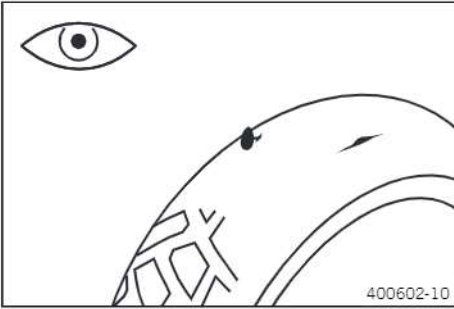
Peligro de accidente Los neumáticos nuevos presentan una adherencia al suelo reducida. Los neumáticos nuevos no disponen aún de una superficie de rodadura rugosa.

- Conduzca con neumáticos nuevos a una velocidad moderada y con inclinaciones variadas.
Fase de rodaje 200 km (124 mi)

i Información

El tipo, el estado y la presión de inflado de los neumáticos influyen en el frenado y el comportamiento del vehículo.

Los neumáticos desgastados se comportan especialmente mal sobre superficies mojadas.



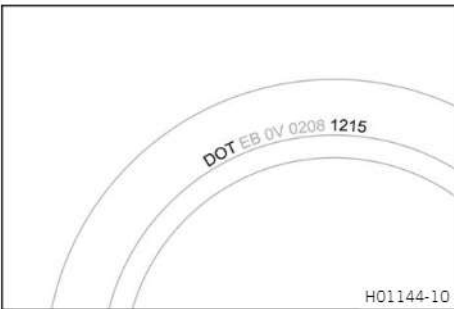
- Comprobar si los neumáticos delantero y trasero tienen cortes, objetos clavados u otros daños.
 - » Si los neumáticos tienen cortes, objetos clavados u otros daños:
 - Sustituir los neumáticos.
- Comprobar la profundidad del perfil.

i Información

Deben respetarse las prescripciones nacionales en vigor sobre la profundidad mínima del perfil.

Profundidad mínima del perfil	$\geq 2 \text{ mm } (\geq 0,08 \text{ in})$
-------------------------------	---

- » Si la profundidad del perfil está por debajo del mínimo:
 - Sustituir los neumáticos.



- Comprobar si los neumáticos están envejecidos.

i Información

Por norma general, la fecha de fabricación de los neumáticos se incluye en la inscripción de los mismos y puede saberse por las cuatro últimas cifras de la denominación **DOT**. Las dos primeras cifras indican la semana de fabricación y las dos últimas el año de fabricación.

KTM recomienda sustituir los neumáticos como muy tarde cada 5 años, independiente del nivel de desgaste.

- » Si los neumáticos tienen más de 5 años:
 - Sustituir los neumáticos.

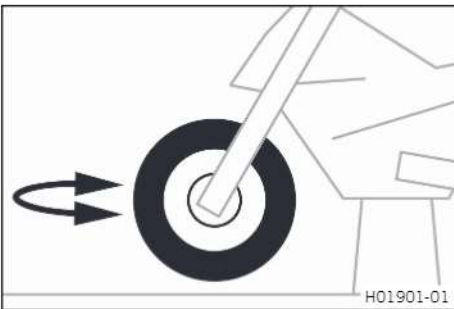
14.3 Comprobar la holgura del rodamiento de rueda

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Aplicar carga en la parte trasera del vehículo.
 - ✓ La rueda delantera no está en contacto con el suelo.

Trabajo principal

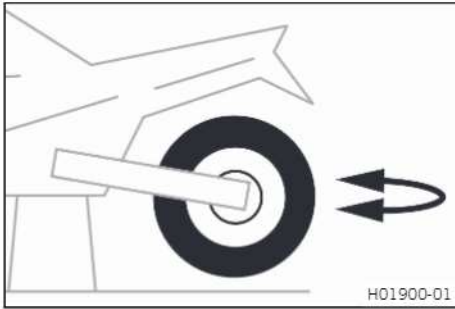
- Mover la rueda delantera de un lado al otro.



i Información

Para realizar la comprobación, sujetar la botella de la horquilla.

- » Si se nota holgura:
 - Sustituir el rodamiento de rueda delantero. (📖 pág. 116)



- Aplicar carga en la parte delantera del vehículo.
 - ✓ La rueda trasera no está en contacto con el suelo.
- Mover la rueda trasera de un lado al otro.



Información

Para realizar la comprobación, sujetar el basculante.

- » Si se nota holgura:
 - Sustituir el rodamiento de la rueda trasera. (📖 pág. 122)

14.4 Sustituir el sensor de presión de los neumáticos (EU/US/CN)



Información

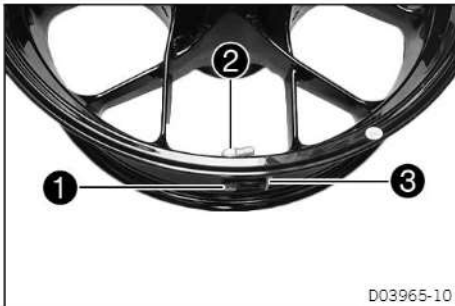
Los siguientes pasos de trabajo son idénticos para la rueda delantera y la rueda trasera.

Condición

El neumático está desmontado.

Trabajo principal

- Retirar la tuerca ①.
- Retirar la válvula ② y el sensor de presión de los neumáticos ③.

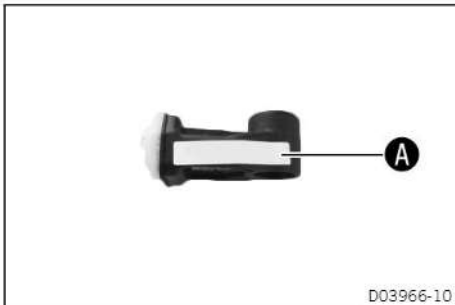


- Anotar el número de identificación A del nuevo sensor de presión de los neumáticos.



Información

El número de identificación se utiliza para programar el sensor de presión de los neumáticos.



- Engrasar ligeramente la junta tórica ④.

Pasta de montaje de neumáticos diluida

- Colocar la válvula ② en el orificio de la llanta.
 - ✓ La válvula mira hacia el borde de la llanta.
- Colocar el sensor de presión de los neumáticos nuevo ③ con tuerca ① en la válvula.
 - ✓ El sensor de presión de los neumáticos mira hacia atrás en el sentido de la marcha.
- Apretar la tuerca ①.

Prescripción

Válvula acodada	M8	6 Nm (4,4 lbf ft)
-----------------	----	-------------------

Trabajo posterior

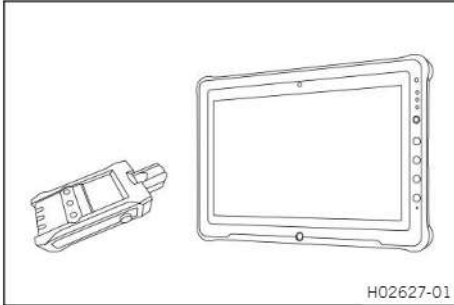
- Montar y equilibrar el neumático.



14.5 Programar el sensor de presión de inflado de los neumáticos (EU/US/CN)

Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.



- Ejecutar "Control de la presión de inflado de los neumáticos" > "Funciones" > "Programación del sensor de presión de inflado de los neumáticos" > "Seleccionar rueda".

i Información

Deben seguirse las instrucciones con total exactitud.

- Borrar la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
 - » Realizar un recorrido de prueba.
 - Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.



14.6 Rueda delantera

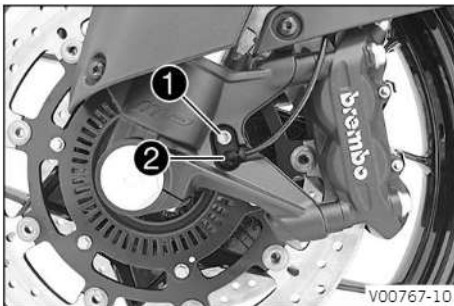
14.6.1 Desmontar la rueda delantera

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

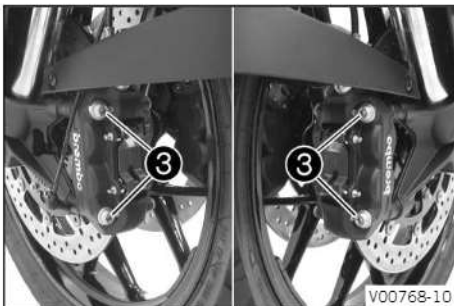
- Aplicar carga en la parte trasera del vehículo.
 - ✓ La rueda delantera no está en contacto con el suelo.
- Retirar el tornillo ❶ y extraer el encoder del número de revoluciones de la rueda ❷ del orificio.

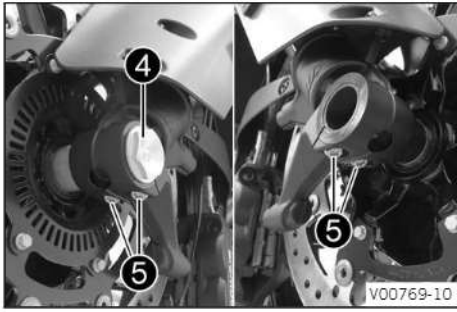


- Retirar los tornillos ❸ de las dos pinzas del freno.
- Oprimir las pastillas de freno ladeando ligeramente las pinzas del freno sobre el disco de freno.
- Separar con cuidado las pinzas del freno de los discos de freno, hacia atrás, y dejarlas colgando de un lado sin tensiones.

i Información

No accionar la maneta del freno de mano cuando las pinzas del freno estén desmontadas.





- Soltar unas cuantas vueltas el tornillo 4.
- Soltar los tornillos 5.
- Ejercer presión sobre el tornillo 4 para hacer salir el eje de la rueda del puño de la horquilla.
- Retirar el tornillo 4.



Advertencia

Peligro de accidente Los discos de freno dañados reducen la fuerza de frenado.

- Desmontar siempre la rueda de manera que los discos de freno no resulten dañados.

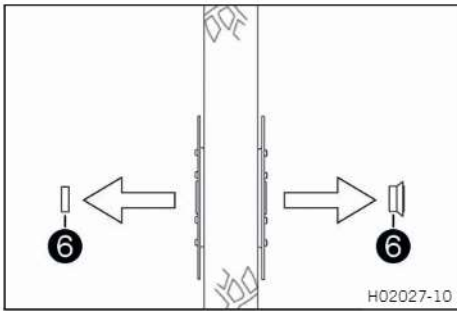
- Sujetar la rueda delantera y retirar el eje de la rueda. Extraer la rueda delantera de la horquilla.



Información

Mientras está desmontada la rueda delantera no hay que accionar la maneta del freno de mano.

- Extraer los casquillos distanciadores 6.



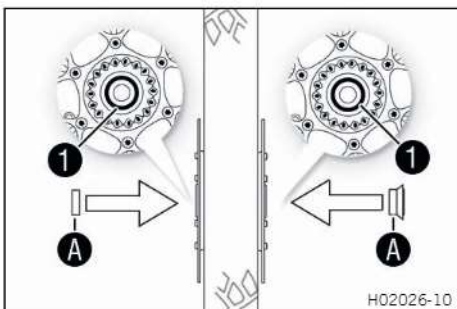
14.6.2 Montar la rueda delantera



Advertencia

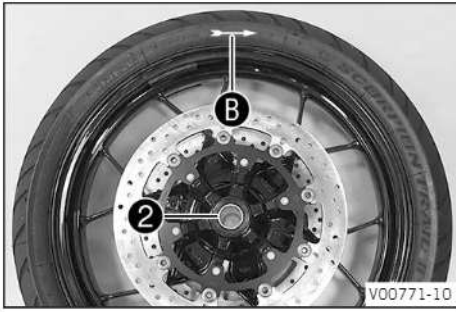
Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

- Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
- Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.



- Comprobar si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado.
 - » Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:
 - Sustituir el rodamiento de rueda delantero. (pág. 116)
- Limpiar y engrasar los anillos de retén 1 y la superficie de rodadura A de los casquillos distanciadores.

Grasa de larga duración (pág. 500)

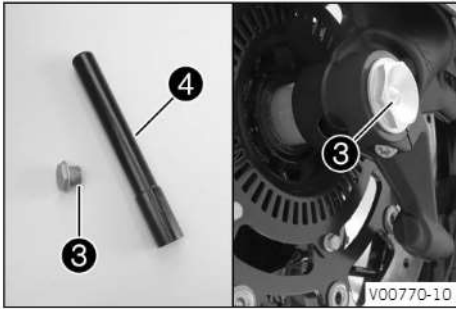


- Introducir el casquillo distanciador **2** estrecho en el sentido de marcha hacia la derecha.

i Información

La flecha **B** indica el sentido de marcha de la rueda delantera.
La rueda sensora del ABS se encuentra a la izquierda en el sentido de marcha.

- Introducir el casquillo distanciador ancho en el sentido de marcha hacia la izquierda.



! Advertencia

Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

- Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
- Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.

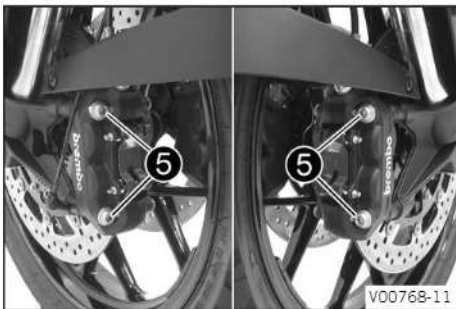
- Limpiar y engrasar el tornillo **3** y el eje de la rueda **4**.

Grasa de larga duración (🗨️ pág. 500)

- Levantar la rueda delantera introduciéndola en la horquilla, colocarla en su posición e introducir el eje de la rueda.
- Montar y apretar el tornillo **3**.

Prescripción

Tornillo del eje de la rueda delantera	M25x1,5	45 Nm (33,2 lbf ft) Rosca engrasada
--	---------	--



- Posicionar las pinzas del freno.
 - ✓ Las pastillas de freno están colocadas correctamente.
- Montar los tornillos **5** en ambas pinzas del freno, pero no apretarlos todavía.
- Accionar varias veces la maneta del freno de mano hasta que las pastillas de freno toquen el disco de freno y se note un punto de resistencia. Fijar la maneta del freno de mano en posición accionada.

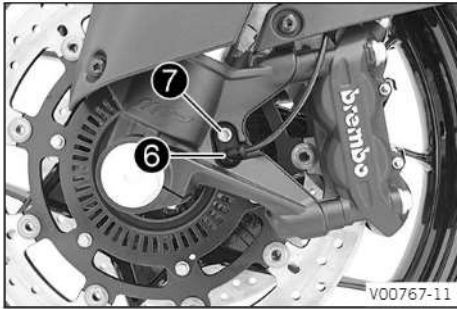
✓ Las pinzas del freno se alinean.

- Apretar los tornillos **5** de las dos pinzas del freno.

Prescripción

Tornillo de la pinza del freno delantero	M10	45 Nm (33,2 lbf ft) Loctite®243™
--	-----	--

- Retirar la fijación de la maneta del freno de mano.

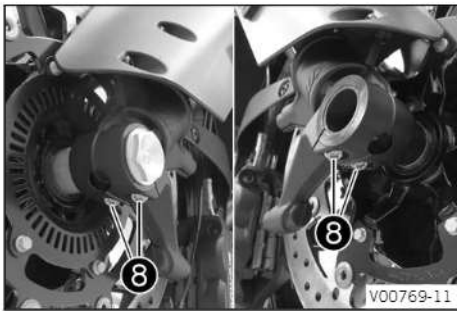


- Colocar el encoder del número de revoluciones de la rueda **6** en el orificio.
- Montar y apretar el tornillo **7**.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------

- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)



- Accionar el freno de la rueda delantera y comprimir la horquilla con fuerza varias veces.

✓ Las botellas de la horquilla se alinean.

- Apretar los tornillos **8**.

Prescripción

Tornillo del portarruedas	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)
---------------------------	----	---------------------

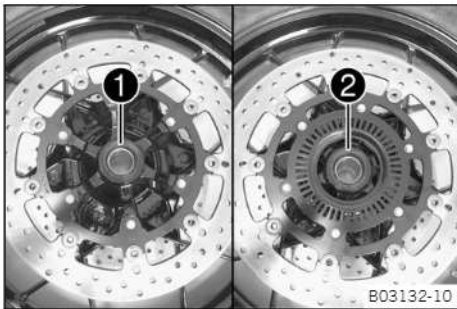
14.6.3 Sustituir el rodamiento de rueda delantero

Trabajo previo

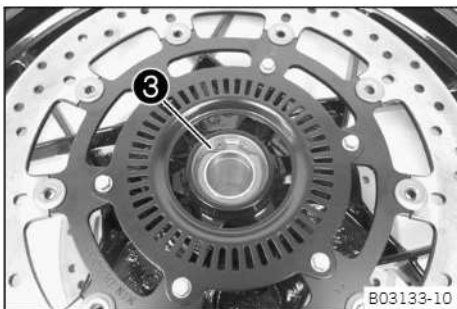
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar la rueda delantera. (📖 pág. 113)

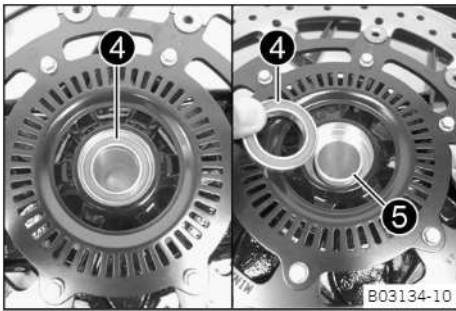
Trabajo principal

- Retirar los anillos de retén **1** y **2**.

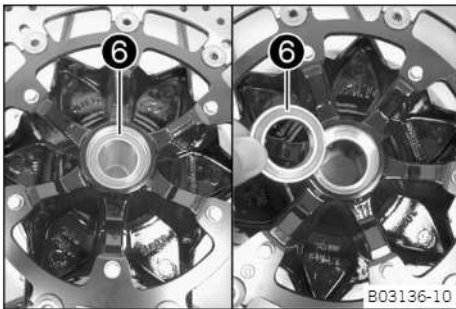


- Retirar el anillo de retención **3**.

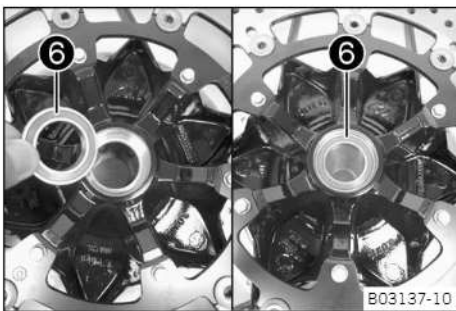




- Extraer el cojinete 4 presionando de dentro hacia fuera con una herramienta adecuada.
- Retirar el casquillo distanciador 5.



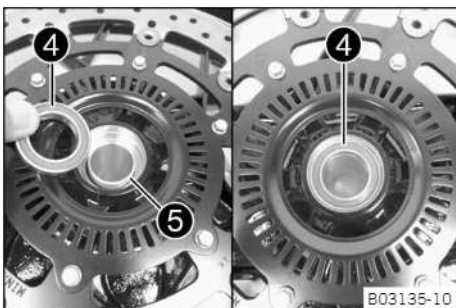
- Extraer el cojinete 6 presionando de dentro hacia fuera con una herramienta adecuada.



- Introducir el nuevo cojinete 6 desde fuera hacia dentro hasta el tope.

i Información

Solo debe ejercerse presión sobre el anillo exterior del cojinete, ya que, de lo contrario, el cojinete podría sufrir daños.



- Limpiar, engrasar y montar el casquillo distanciador 5.

Grasa de larga duración (pág. 500)

- Introducir el nuevo cojinete 4 desde fuera hacia dentro hasta el tope.

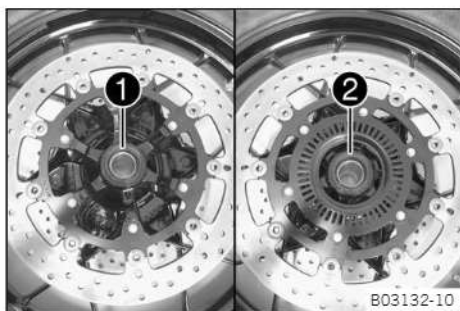
i Información

Solo debe ejercerse presión sobre el anillo exterior del cojinete, ya que, de lo contrario, el cojinete podría sufrir daños.



- Montar el anillo de retención 3.

✓ El anillo de retención se enclava de forma audible.



- Engrasar e introducir a ras los nuevos anillos de retén **1** y **2**.

Trabajo posterior

- Montar la rueda delantera. (📖 pág. 114)

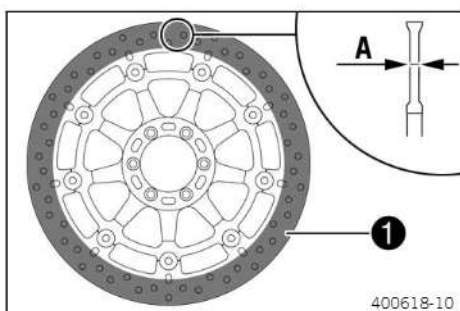
14.6.4 Comprobar los discos de freno



Advertencia

Peligro de accidente Los discos de freno desgastados reducen la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar de inmediato los discos de freno desgastados.



- Comprobar la cota de espesor **A** en la parte delantera y trasera de los discos de freno, en varios puntos del disco de freno.



Información

El desgaste reduce el espesor de los discos de freno en el área de la superficie de apoyo **1** de las pastillas de freno.

Límite de desgaste de los discos de freno	
Delante	4 mm (0,16 in)
Detrás	4,5 mm (0,177 in)

- » Si el espesor del disco de freno está por debajo del valor prescrito:
 - Sustituir los discos de freno de la rueda delantera. (📖 pág. 118)
 - Sustituir el disco del freno trasero. (📖 pág. 125)
- Comprobar si los discos de freno delantero y trasero están deteriorados, agrietados o deformados.
 - » Si el disco de freno está deteriorado, agrietado o deformado:
 - Sustituir los discos de freno de la rueda delantera. (📖 pág. 118)
 - Sustituir el disco del freno trasero. (📖 pág. 125)

14.6.5 Sustituir los discos de freno de la rueda delantera

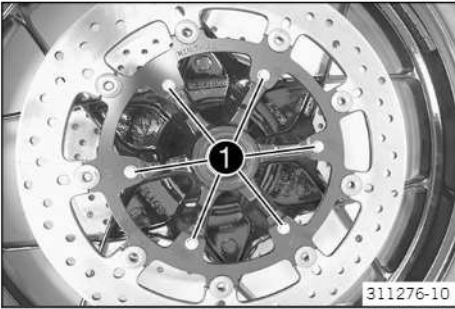


Información

Cuando se cambia el disco de freno, deben sustituirse también las pastillas de freno.

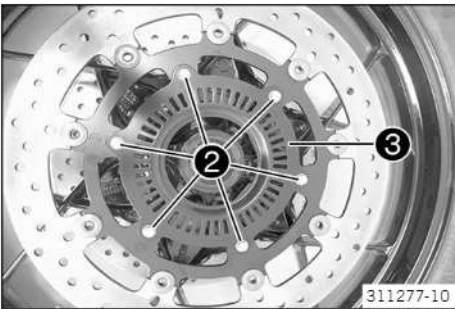
Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar la rueda delantera. (📖 pág. 113)

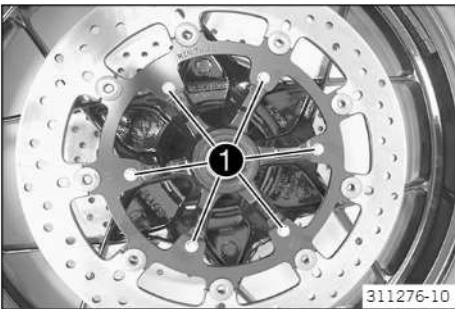


Trabajo principal

- Retirar los tornillos ❶. Quitar el disco de freno derecho.



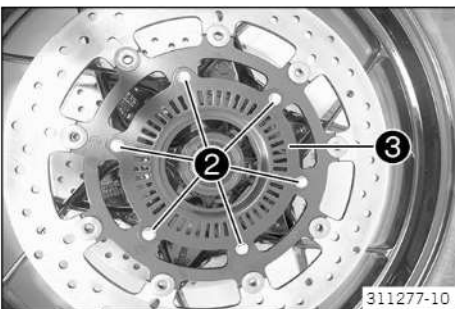
- Retirar los tornillos ❷. Quitar el disco de freno izquierdo con la rueda sensora del ABS ❸.



- Limpiar la superficie de apoyo del disco de freno.
- Posicionar el disco de freno nuevo con la inscripción hacia fuera. Montar y apretar los tornillos ❶.

Prescripción

Tornillo del disco de freno delantero	M6	14 Nm (10,3 lbf ft) Loctite®243™
---------------------------------------	----	--



- Limpiar la superficie de apoyo del disco de freno.
- Posicionar el disco de freno nuevo con la inscripción hacia fuera. Posicionar la rueda sensora del ABS ❸. Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

Tornillo del disco de freno delantero	M6	14 Nm (10,3 lbf ft) Loctite®243™
---------------------------------------	----	--

- ✓ La rueda sensora del ABS se encuentra a la izquierda en el sentido de marcha.

Trabajo posterior

- Montar la rueda delantera. (📖 pág. 114)

14.7 Rueda trasera

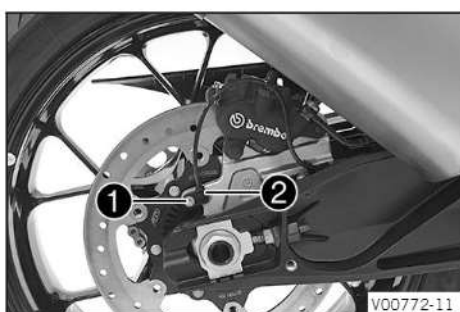
14.7.1 Desmontar la rueda trasera

Trabajo previo

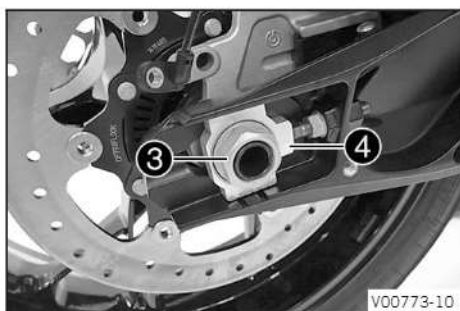
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

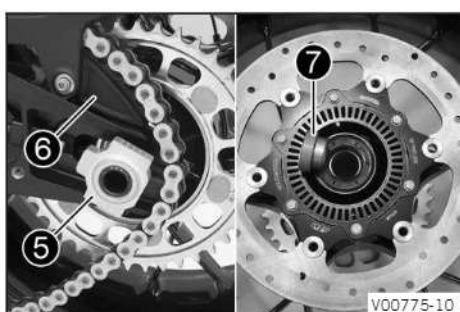
- Presionar con la mano la pinza del freno contra el disco de freno para empujar los pistones de freno hacia atrás.



- Retirar el tornillo ① y extraer el encoder del número de revoluciones de la rueda ② del orificio.



- Retirar la tuerca ③. Retirar el tensor de la cadena ④.



- Extraer el eje de la rueda ⑤ solo en la medida que sea necesario para poder empujar la rueda trasera hacia delante.
- Empujar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible. Extraer la cadena de la corona y colocarla en la protección de la corona de la cadena ⑥.



Advertencia

Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de discos de freno deteriorados.

- Depositar siempre la rueda de manera que no puedan deteriorarse los discos de freno.

- Sujetar la rueda trasera y extraer el eje de la rueda. Extraer la rueda trasera del basculante.

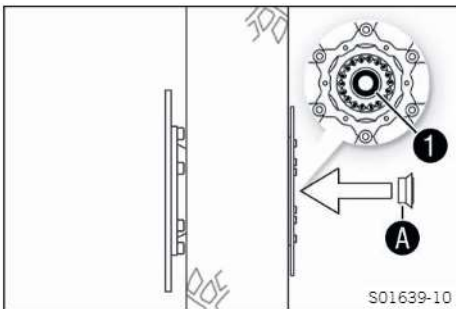
i Información
Mientras está desmontada la rueda trasera no hay que accionar el freno de pedal.

- Retirar el casquillo distanciador ⑦.

14.7.2 Montar la rueda trasera

⚠ Advertencia
Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.
- Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
- Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.

⚠ Advertencia
Peligro de accidente Una vez montada la rueda trasera, en un primer momento el freno de la rueda trasera no tiene efecto.
- Antes de comenzar a circular, accionar varias veces el pedal de freno hasta que se perciba un punto de resistencia.



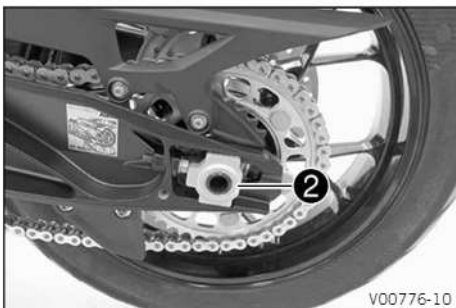
- Comprobar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera. (📖 pág. 129)
- Comprobar si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado.
 - » Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:
 - Sustituir el rodamiento de la rueda trasera. (📖 pág. 122)
- Limpiar y engrasar el anillo de retén ① y la superficie de rodadura A del casquillo distanciador.

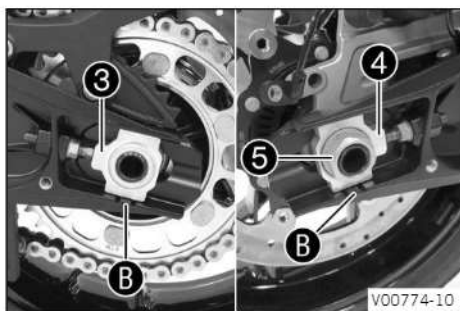
Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

- Montar el casquillo distanciador.
- Limpiar y engrasar la rosca del eje de la rueda y de la tuerca.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

- Montar las gomas amortiguadoras y el soporte de la corona de la cadena en la rueda trasera.
- Levantar la rueda trasera en el basculante y poner en contacto el disco de freno con la pinza del freno.
- Montar el eje de la rueda ② sin introducirlo hasta el tope.
- Empujar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible y colocar la cadena sobre la corona de la cadena.





- Introducir el eje de la rueda hasta el tope y montar el tensor de la cadena ④ y la tuerca ⑤.

Información

Montar los tensores de la cadena ③ y ④ en la misma posición.

- Asegurarse de que los tensores de la cadena se apoyan sobre los tornillos de ajuste.

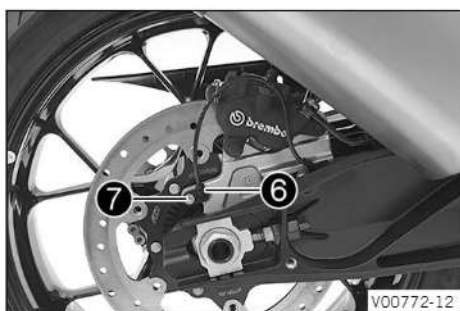
Prescripción

A fin de asegurar que la rueda trasera está bien alineada, las marcas en los tensores de la cadena a la izquierda y a la derecha tienen que estar en la misma posición con respecto a las marcas de referencia B.

- Apretar la tuerca ⑤.

Prescripción

Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft) Rosca engrasada
------------------------------------	---------	--



- Colocar el encoder del número de revoluciones de la rueda ⑥ en el orificio.

- Montar y apretar el tornillo ⑦.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------

- Accionar varias veces el pedal del freno hasta que las pastillas de freno se apoyen sobre el disco de freno y exista un punto de resistencia claro.

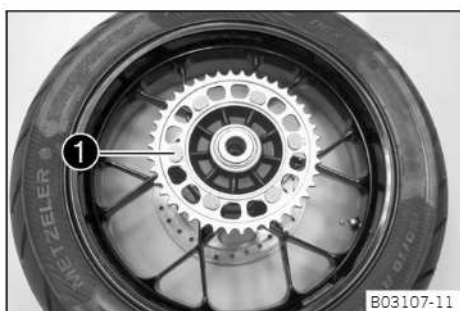
14.7.3 Sustituir el rodamiento de la rueda trasera

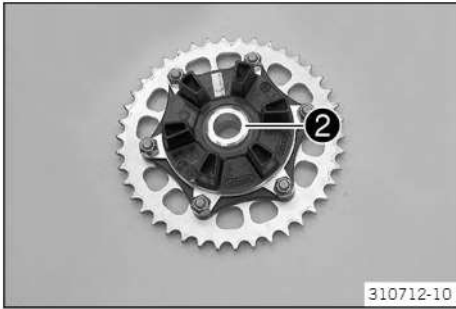
Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar la rueda trasera. (📖 pág. 120)

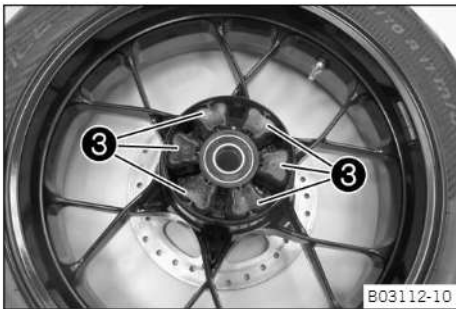
Trabajo principal

- Retirar el soporte de la corona de la cadena ①.

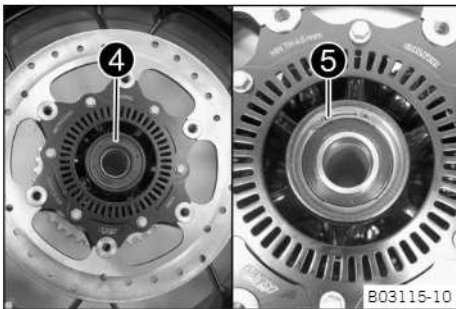




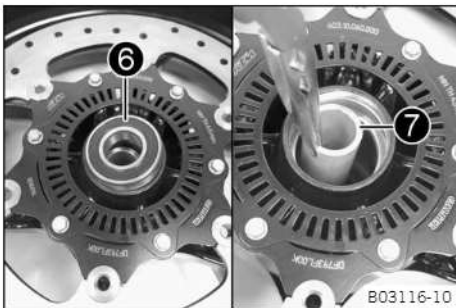
- Controlar los cojinetes **2** y comprobar que no estén deteriorados ni desgastados.
 - » Si los cojinetes están dañados o desgastados:
 - Sustituir el cojinete del soporte de la corona de la cadena. (📖 pág. 131)



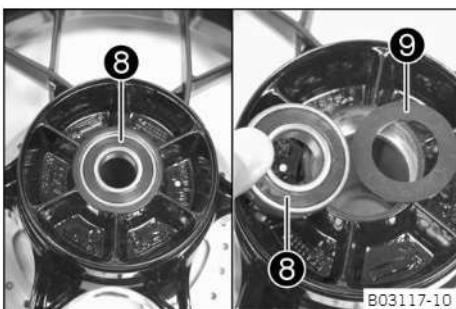
- Retirar las gomas amortiguadoras **3**.



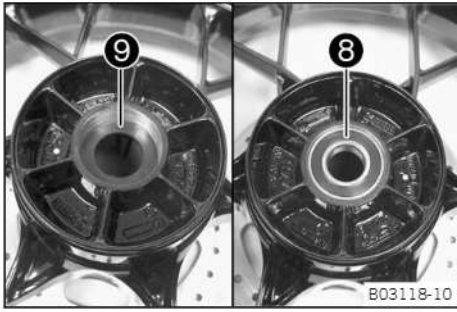
- Retirar el anillo de retén **4**.
- Retirar el anillo de retención **5**.



- Extraer el cojinete **6** presionando de dentro hacia fuera con una herramienta adecuada.
- Retirar el casquillo distanciador **7**.



- Extraer el cojinete **8** presionando de dentro hacia fuera con una herramienta adecuada.
- Comprobar que la arandela distanciadora **9** no está deteriorada ni desgastada.
 - » Si la arandela distanciadora está deteriorada o desgastada:
 - Sustituir la arandela distanciadora.

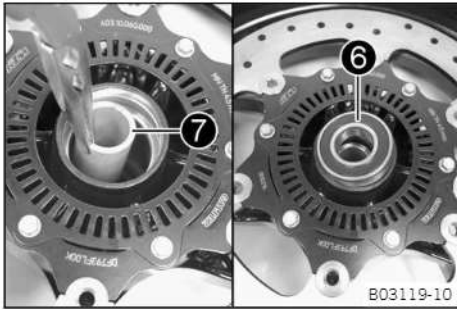


- Colocar la arandela distanciadora **9**.
- Introducir el nuevo cojinete **8** desde fuera hacia dentro hasta el tope.



Información

Solo debe ejercerse presión sobre el anillo exterior del cojinete, ya que, de lo contrario, el cojinete podría sufrir daños.



- Limpiar, engrasar y montar el casquillo distanciador **7**.

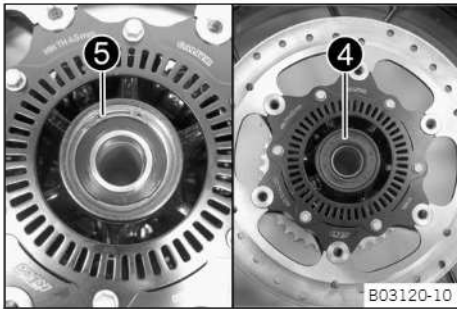
Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

- Introducir el nuevo cojinete **6** desde fuera hacia dentro hasta el tope.



Información

Solo debe ejercerse presión sobre el anillo exterior del cojinete, ya que, de lo contrario, el cojinete podría sufrir daños.

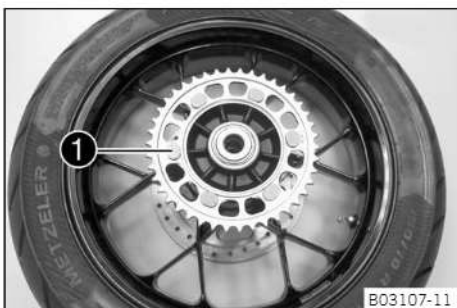


- Montar el anillo de retención **5**.
✓ El anillo de retención se enclava de forma audible.
- Engrasar y embutir a ras el nuevo anillo de retén **4**.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)



- Posicionar las gomas amortiguadoras **3**.



- Montar el soporte de la corona de la cadena **1**.

Trabajo posterior

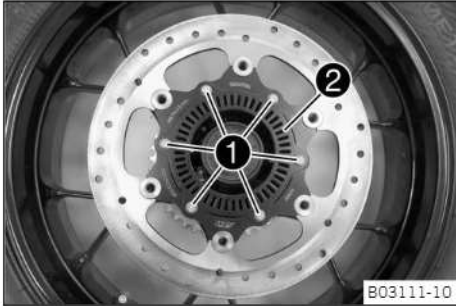
- Montar la rueda trasera. (📖 pág. 121)

14.7.4 Sustituir el disco del freno trasero



Información

Cuando se cambia el disco de freno, deben sustituirse también las pastillas de freno.



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar la rueda trasera. (📖 pág. 120)

Trabajo principal

- Retirar los tornillos ❶.
- Quitar el disco de freno con la rueda sensora del ABS ❷.
- Limpiar la superficie de apoyo del disco de freno.
- Posicionar el disco de freno nuevo con la inscripción hacia fuera.
- Posicionar la rueda sensora del ABS ❷.
- Montar y apretar los tornillos ❶.

Prescripción

Tornillo del disco de freno trasero	M6	14 Nm (10,3 lbf ft) Loctite®243™
-------------------------------------	----	--

Trabajo posterior

- Montar la rueda trasera. (📖 pág. 121)

14.7.5 Controlar la tensión de la cadena



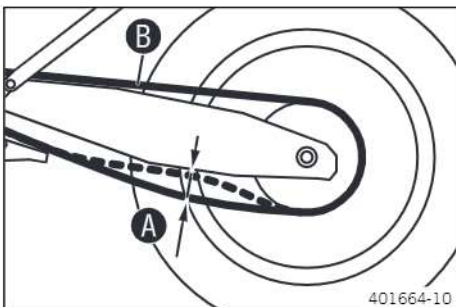
Advertencia

Peligro de accidente Una tensión de la cadena incorrecta daña los componentes y provoca accidentes.

Si la cadena está demasiado tensa, se desgastan la cadena, el piñón de la cadena, la corona de la cadena, así como el cojinete del cambio y el cojinete de la rueda trasera. Algunos componentes se pueden rasgar o romper en caso de sobrecarga.

Si la cadena está demasiado suelta, esta se puede salir del piñón de la cadena o de la corona de la cadena. Como consecuencia, la rueda trasera se bloquea o el motor resulta dañado.

- Compruebe la tensión de la cadena periódicamente.
- Ajuste la tensión de la cadena de acuerdo con las especificaciones.



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

- Poner el cambio de marchas en punto muerto N.
- En el área situada delante de la guía de la cadena, presionar la cadena hacia arriba y determinar la tensión de la cadena A.



Información

La parte superior de la cadena B debe estar tensada. Las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea; por este motivo, repetir la medición en varios puntos de la cadena.

Tensión de la cadena	40 ... 45 mm (1,57 ... 1,77 in)
----------------------	---------------------------------

- » Si la tensión de la cadena no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar la tensión de la cadena. (📖 pág. 126)

Trabajo posterior

- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

14.7.6 Ajustar la tensión de la cadena



Advertencia

Peligro de accidente Una tensión de la cadena incorrecta daña los componentes y provoca accidentes.

Si la cadena está demasiado tensa, se desgastan la cadena, el piñón de la cadena, la corona de la cadena, así como el cojinete del cambio y el cojinete de la rueda trasera. Algunos componentes se pueden rasgar o romper en caso de sobrecarga.

Si la cadena está demasiado suelta, esta se puede salir del piñón de la cadena o de la corona de la cadena. Como consecuencia, la rueda trasera se bloquea o el motor resulta dañado.

- Compruebe la tensión de la cadena periódicamente.
- Ajuste la tensión de la cadena de acuerdo con las especificaciones.

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Controlar la tensión de la cadena. (📖 pág. 125)

Trabajo principal

- Soltar la tuerca ❶.
- Soltar las tuercas ❷.
- Ajustar la tensión de la cadena girando los tornillos de ajuste ❸ a la izquierda y a la derecha.

Prescripción

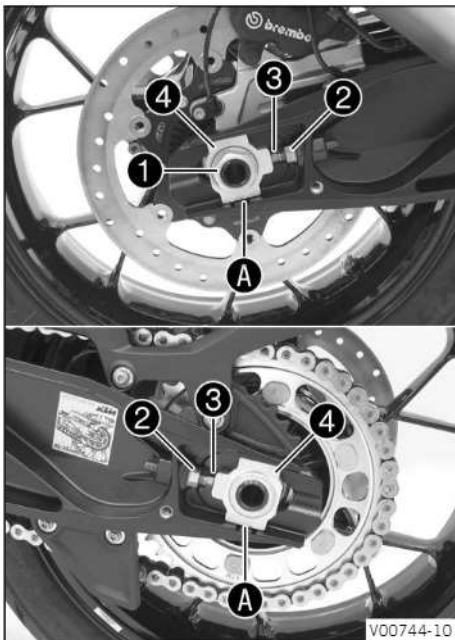
Tensión de la cadena	40 ... 45 mm (1,57 ... 1,77 in)
----------------------	---------------------------------

Girar los tornillos de ajuste ❸ a la izquierda y a la derecha hasta que las marcas de los tensores derecho e izquierdo de la cadena ❹ estén en la misma posición respecto a las marcas de referencia A. Con ello, la rueda trasera está bien alineada.

Información

La sección superior de la cadena tiene que estar tensada. Debido a que las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea, el ajuste debe controlarse en varios puntos de la cadena.

- Apretar las tuercas ❷.
- Asegurarse de que los tensores de la cadena ❹ se apoyan sobre los tornillos de ajuste ❸.
- Apretar la tuerca ❶.



Prescripción

Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft) Rosca engrasada
------------------------------------	---------	--

i Información
Los tensores de la cadena **4** pueden girarse 180°.

Trabajo posterior

- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

14.7.7 Comprobar la cadena, la corona y el piñón

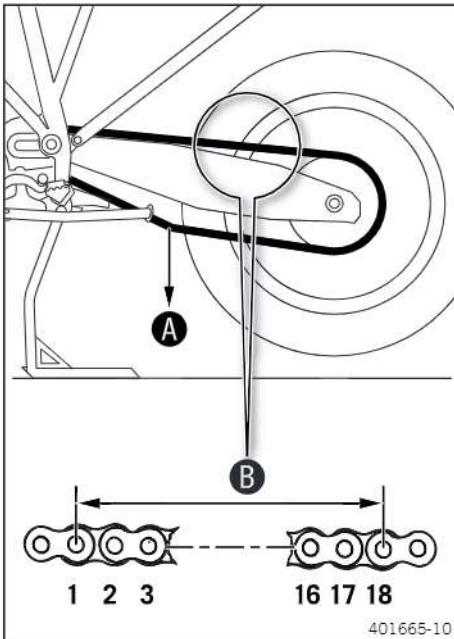
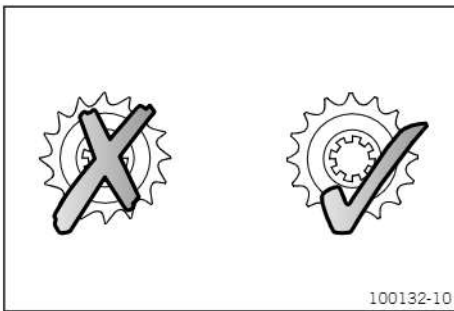
Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

- Comprobar si la corona y el piñón de la cadena están desgastados.
 - » Si la corona o el piñón de la cadena están desgastados:
 - Sustituir el juego de transmisión. (📖 pág. 133)

i Información
La cadena, la corona y el piñón deben cambiarse siempre juntos.



- Poner el cambio de marchas en punto muerto **N**.
- Tirar de la parte inferior de la cadena con el peso **A** indicado.

Prescripción

Peso para medir el desgaste de la cadena	15 kg (33 lb.)
--	----------------

- Medir la separación **B** entre 18 eslabones de la cadena en la sección superior de la cadena.

i Información
Debido a que las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea, la medición debe repetirse en varios puntos de la cadena.

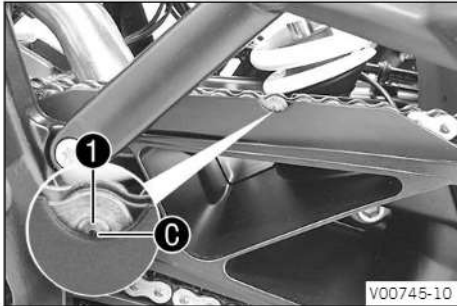
Separación máxima B de los 18 eslabones en el punto más largo de la cadena	272 mm (10,71 in)
---	-------------------

- » Si la separación **B** es superior al valor prescrito:
 - Sustituir el juego de transmisión. (📖 pág. 133)

i Información

Cuando se monta una cadena nueva, también deben sustituirse la corona y el piñón de la cadena.

Si se montan en una corona o un piñón usados, las cadenas nuevas se desgastan más rápido. Por razones de seguridad, la cadena no tiene eslabón de enganche.



- Controlar si la escotadura de la protección contra el deslizamiento de la cadena está desgastada.

i Información

Cuando la protección contra el deslizamiento de la cadena es nueva, los remaches **1** pueden verse hasta la mitad en el borde inferior **C** de la escotadura.

- » Si los remaches de la cadena ya no se ven por el borde inferior de la escotadura:
 - Cambiar el protector de la cadena.
- Comprobar que la protección contra el deslizamiento de la cadena tenga un asiento firme.
 - » Si la protección contra el deslizamiento de la cadena está suelta:
 - Apretar los tornillos de la protección contra el deslizamiento de la cadena.

Prescripción

Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
--	----	-------------------



- Controlar si la guía de la cadena está desgastada.
 - » Si la guía de la cadena está desgastada:
 - Sustituir la guía de la cadena.
- Comprobar que la guía de la cadena esté colocada firmemente.
 - » Si la guía de la cadena está suelta:
 - Apretar los tornillos de la guía de la cadena.

Prescripción

Tornillo de la guía de la cadena	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------------	----	-------------------

Trabajo posterior

- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

14.7.8 Limpiar la cadena



Advertencia

Peligro de accidente Los lubricantes disminuyen la adherencia de los neumáticos al suelo.

- Retire los lubricantes de los neumáticos con un producto de limpieza adecuado.



Advertencia

Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

- Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
- Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.



Advertencia

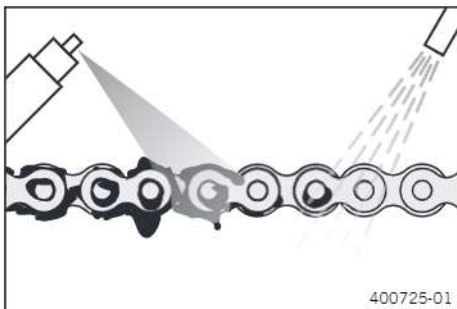
Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



Información

La vida útil de la cadena depende en gran medida de su cuidado.



Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

- Quitar la suciedad basta con un chorro suave de agua.
- Eliminar los restos de lubricante con un limpiador para cadenas.

Agente de limpieza para cadenas (📖 pág. 500)

- Cuando se haya secado, aplicar spray para cadenas.

Spray para cadenas Onroad (📖 pág. 501)

Trabajo posterior

- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

14.7.9 Comprobar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera



Información

La corona de la cadena transmite la fuerza del motor a la rueda trasera por medio de 6 gomas amortiguadoras. Las gomas amortiguadoras sufren desgaste por uso. Si no se sustituyen a tiempo las gomas amortiguadoras, se deteriora el soporte de la corona de la cadena y el cubo de la rueda trasera.

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar la rueda trasera. (📖 pág. 120)

Trabajo principal

- Comprobar que las gomas amortiguadoras ① del cubo de la rueda trasera no están deterioradas ni desgastadas.

» Si las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera están deterioradas o desgastadas:

- Sustituir todas las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera. (📖 pág. 130)





V00778-10

- Colocar la rueda trasera en un banco de trabajo con la corona de la cadena hacia arriba e insertar el eje de la rueda en el cubo.
- Controlar la holgura de la corona de la cadena **A**.



Información

La holgura se mide en la parte exterior de la corona de la cadena.

Holgura de las gomas amortiguadoras en la rueda trasera	$\leq 5 \text{ mm } (\leq 0,2 \text{ in})$
---	--

- » Si la holgura **A** es superior al valor prescrito:
 - Sustituir todas las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera. (📖 pág. 130)

Trabajo posterior

- Montar la rueda trasera. (📖 pág. 121)

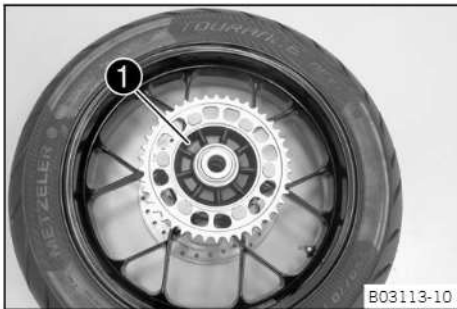
14.7.10 Sustituir las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar la rueda trasera. (📖 pág. 120)

Trabajo principal

- Retirar el soporte de la corona de la cadena **1**.

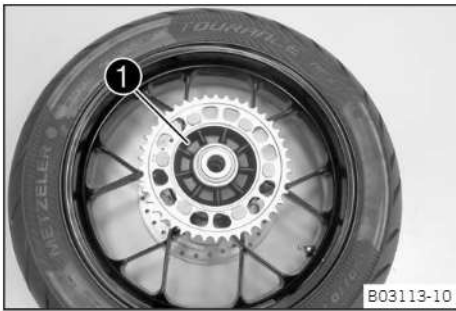


B03113-10

- Retirar todas las gomas amortiguadoras **2**.
- Colocar las gomas amortiguadoras nuevas.



B03114-10



- Montar el soporte de la corona de la cadena **1**.

Trabajo posterior

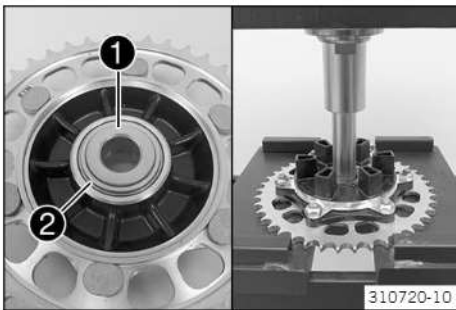
- Montar la rueda trasera. (📖 pág. 121)



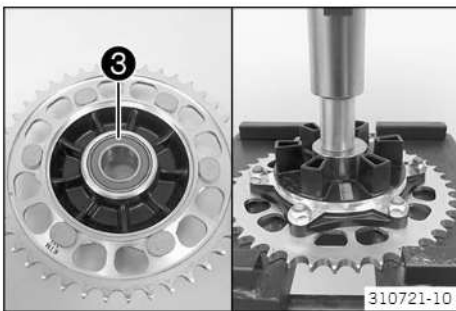
14.7.11 Sustituir el cojinete del soporte de la corona de la cadena

Condición

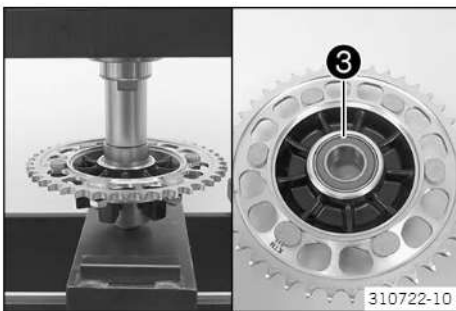
El soporte de la corona de la cadena está desmontado.



- Extraer el casquillo distanciador **1** de dentro hacia fuera con la arandela **2**.



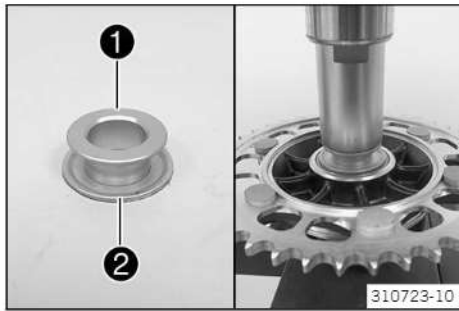
- Extraer los dos cojinetes **3** de dentro hacia fuera con una herramienta adecuada.



- Introducir a ras el nuevo cojinete **3** presionando desde fuera hacia dentro con una herramienta adecuada.

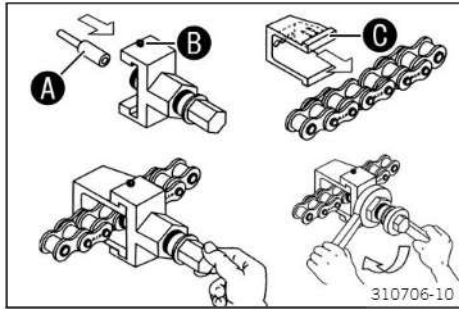
i Información

Apoyar el soporte de la corona de la cadena en la zona del cojinete para evitar daños.



- Embutir el casquillo distanciador **1** con la arandela **2** desde fuera hacia dentro hasta el tope.

14.7.12 Abrir la cadena

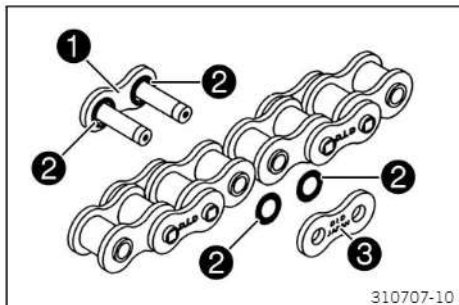


- Montar el mandril **A** con el diámetro grande en el husillo de la herramienta especial. Girar el husillo en sentido antihorario.

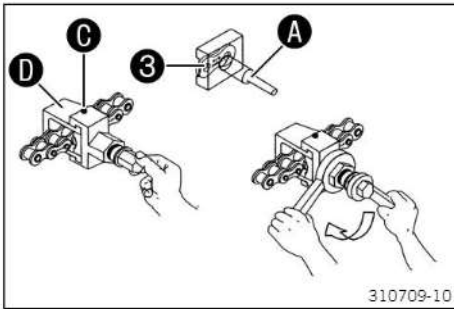
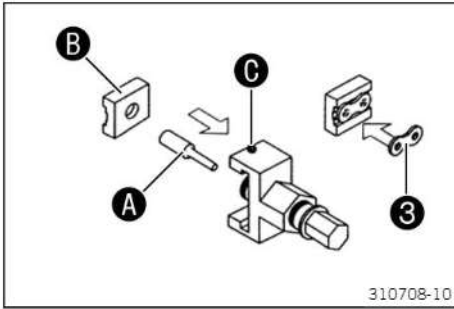
Herramienta para remache de la cadena (60029020000)
(📖 pág. 507)

- Poner el eslabón de unión de la cadena en un lugar accesible. Rebajar el punto de remache.
- Posicionar la herramienta especial con el mandril en uno de los 2 pasadores del eslabón de unión de la cadena.
 - ✓ El tornillo de bloqueo **B** mira hacia arriba.
- Posicionar el estribo **C** de la herramienta especial en la cadena desde atrás.
 - ✓ Las marcas **A** y **B** miran hacia arriba.
- Insertar el estribo **C** de la herramienta especial en la herramienta de compresión.
 - ✓ La flecha de la marca **A** mira hacia el tornillo de bloqueo **B**.
- Enroscar el tornillo de bloqueo a mano hasta el tope.
 - ✓ Se fija el estribo.
- Sujetar la herramienta especial y enroscar el husillo.
 - ✓ El pasador de la cadena sale por el agujero del estribo.
- Soltar el tornillo de bloqueo y retirar la herramienta especial.
- Repetir la misma operación en el segundo pasador del eslabón de la cadena.

14.7.13 Remachar la cadena



- Engrasar el eslabón de unión **1** y colocar un anillo X **2** en cada uno de los pasadores.
- Unir los extremos de la cadena con el eslabón de unión.
- Colocar otro anillo X **2** en cada uno de los pasadores.



- Montar el mandril **A** con el diámetro pequeño en el husillo de la herramienta especial. Girar el husillo en sentido antihorario.

Herramienta para remache de la cadena (60029020000)
(📖 pág. 507)

- Colocar la placa de presión **B** de la herramienta especial sobre el mandril.
- Colocar la plaquita del cierre de la cadena **3** en la placa de presión.
- Colocar la herramienta especial en la cadena.
 - ✓ El tornillo de bloqueo **C** mira hacia arriba.
- Posicionar el estribo **D** de la herramienta especial en la cadena desde atrás.
 - ✓ Las marcas **A** y **B** miran hacia arriba.
- Insertar el estribo **D** de la herramienta especial en la herramienta de compresión.
 - ✓ La flecha de la marca **A** mira hacia el tornillo de bloqueo **C**.
- Enroscar el tornillo de bloqueo a mano hasta el tope.
 - ✓ Se fija el estribo.
- Sujetar la herramienta especial y enroscar el husillo.
 - ✓ El mandril **A** de la herramienta especial ejerce presión sobre el centro de la plaquita del cierre de la cadena **3**.
 - ✓ Se embute la plaquita del cierre de la cadena.
- Soltar el tornillo de bloqueo y retirar la herramienta especial.
- Remachar los dos pasadores del eslabón de unión con la herramienta especial.

Herramienta para remache de la cadena (60029020000)
(📖 pág. 507)

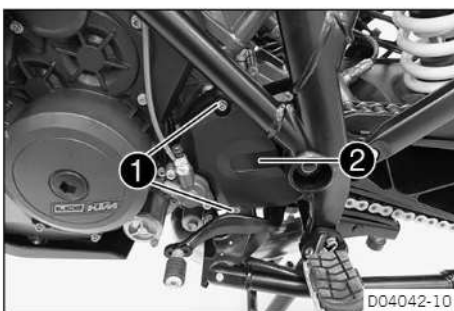
14.7.14 Sustituir el juego de transmisión

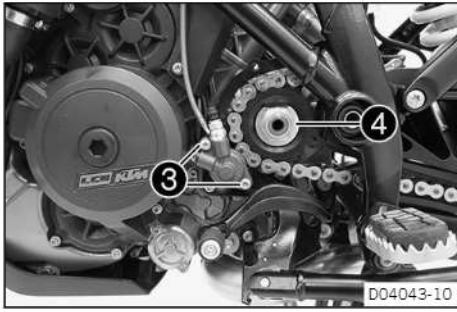
Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

- Retirar los tornillos **1**.
- Retirar la cubierta del piñón de la cadena **2**.





- Retirar los tornillos **3**.
- Quitar el cilindro receptor del embrague y dejarlo colgando de un lado.



Información

La maneta del embrague no debe accionarse cuando el cilindro receptor del embrague está desmontado. Tener cuidado de no doblar la conducción del embrague.

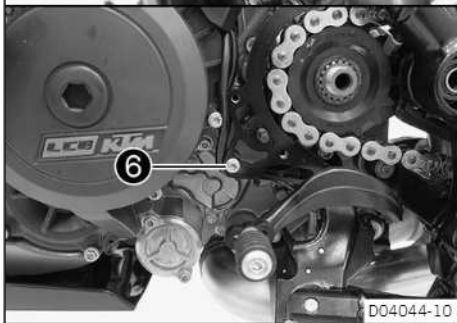
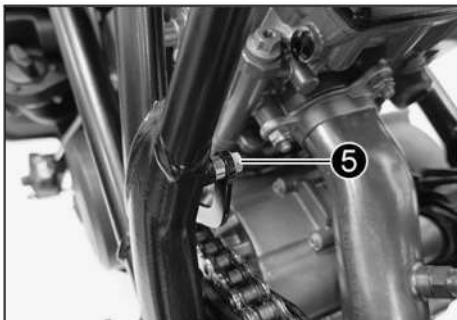
- Retirar el distanciador con los manguitos.
- Doblar la chapa de retención hacia arriba.
- Solicitar a otra persona que accione el freno trasero.
- Retirar la tuerca **4** con la chapa de retención.
- Retirar el tornillo **5**.



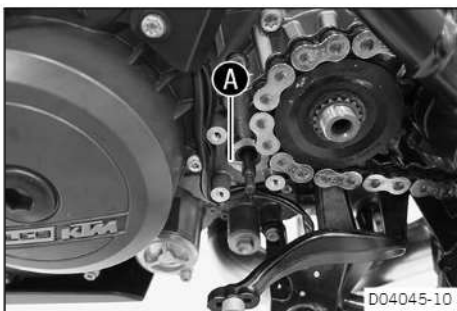
Información

Tener cuidado de no perder el casquillo distanciador.

- Retirar el tornillo **6**.
- Desmontar la protección contra salida de la cadena con el distanciador.

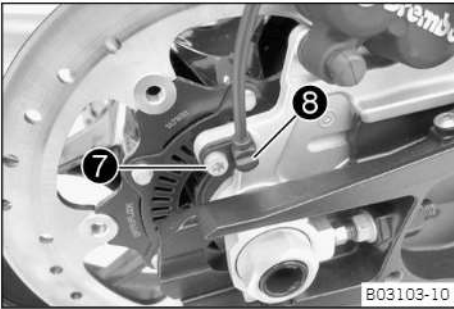


- Desmontar el pasador **A**.

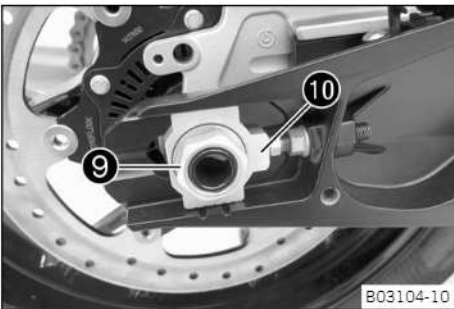




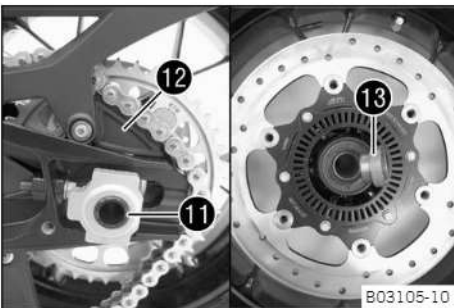
- Presionar con la mano la pinza del freno contra el disco de freno para empujar los pistones de freno hacia atrás.



- Retirar el tornillo 7 y extraer el encoder del número de revoluciones de la rueda 8 del orificio.



- Retirar la tuerca 9. Retirar el tensor de la cadena 10.



- Extraer el eje de la rueda 11 solo en la medida que sea necesario para poder empujar la rueda trasera hacia delante.
- Empujar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible. Extraer la cadena de la corona y colocarla en la protección de la corona de la cadena 12.



Advertencia

Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de discos de freno deteriorados.

- Depositar siempre la rueda de manera que no puedan deteriorarse los discos de freno.

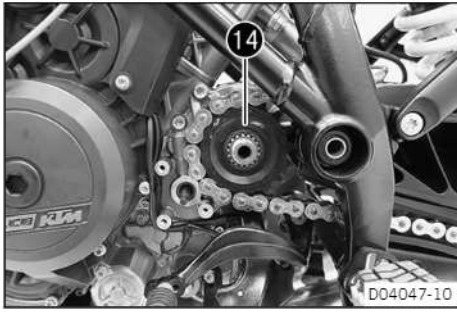
- Sujetar la rueda trasera y extraer el eje de la rueda. Extraer la rueda trasera del basculante.



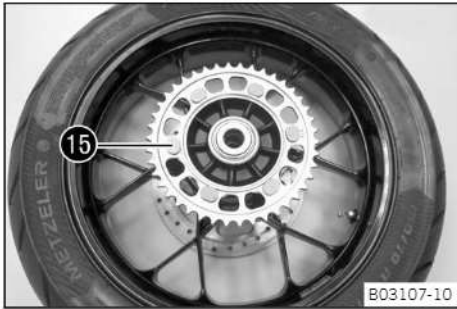
Información

Mientras está desmontada la rueda trasera no hay que accionar el freno de pedal.

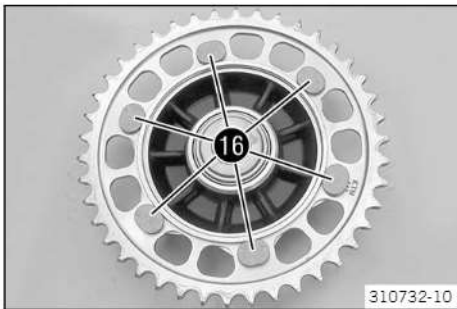
- Retirar el casquillo distanciador 13.



- Retirar el piñón de la cadena **14**.
- Abrir la cadena. (📖 pág. 132)
- Montar la cadena nueva.
- Remachar la cadena. (📖 pág. 132)
- Posicionar el nuevo piñón de la cadena **14** en la cadena y colocarlo en el árbol secundario.



- Retirar el soporte de la corona de la cadena **15**.



- Fijar el soporte de la corona de la cadena en el tornillo de banco.



Información

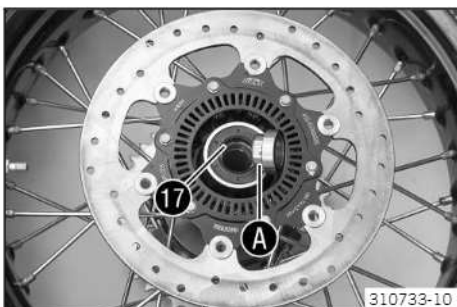
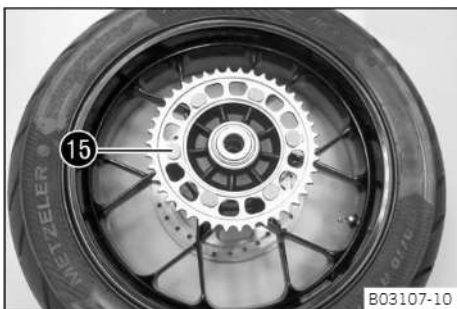
Utilizar mordazas de protección.

- Retirar las uniones roscadas **16** y desmontar la corona de la cadena.
- Colocar una corona de la cadena nueva.
- Montar y apretar las uniones roscadas **16**.

Prescripción

Tuerca del tornillo de la corona	M10x1,25	50 Nm (36,9 lbf ft) Loctite®243™
----------------------------------	----------	--

- Montar el soporte de la corona de la cadena **15**.



- Comprobar si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado.
 - » Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:
 - Sustituir el rodamiento de la rueda trasera. (📖 pág. 122)
- Limpiar y engrasar el anillo de retén **17** y la superficie de rodadura **A** del casquillo distanciador.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

- Limpiar y engrasar la rosca del eje de la rueda y de la tuerca.

Grasa de larga duración (🗨️ pág. 500)

- Montar las gomas amortiguadoras y el soporte de la corona de la cadena en la rueda trasera.
- Levantar la rueda trasera en el basculante y poner en contacto el disco de freno con la pinza del freno.
- Montar el eje de la rueda **11** sin introducirlo hasta el tope.
- Empujar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible y colocar la cadena sobre la corona de la cadena.



- Introducir el eje de la rueda hasta el tope, montar el tensor de la cadena **10** y la tuerca **9** sin apretarla todavía.

Prescripción

Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft) Rosca engrasada
------------------------------------	---------	--

i Información

Montar los tensores de la cadena **10** en la misma posición.

- Asegurarse de que los tensores de la cadena se apoyan sobre los tornillos de ajuste.

Prescripción

A fin de asegurar que la rueda trasera está bien alineada, las marcas en los tensores de la cadena a la izquierda y a la derecha tienen que estar en la misma posición con respecto a las marcas de referencia B .

- Apretar la tuerca **9**.

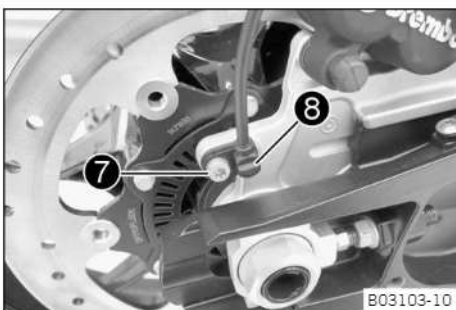
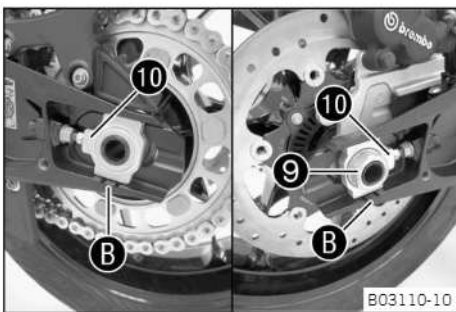
Prescripción

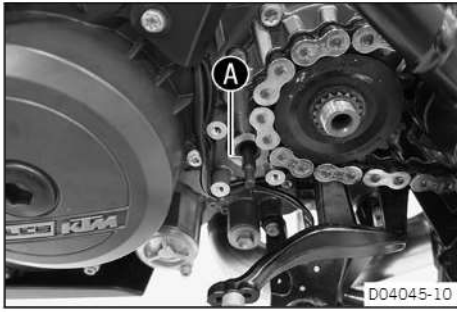
Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft) Rosca engrasada
------------------------------------	---------	--

- Colocar el encoder del número de revoluciones de la rueda **8** en el orificio.
- Montar y apretar el tornillo **7**.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------





- Montar el pasador **A**.



- Colocar la protección contra salida de la cadena con el distanciador.
- Montar el tornillo **5** con el casquillo distanciador y apretarlo.

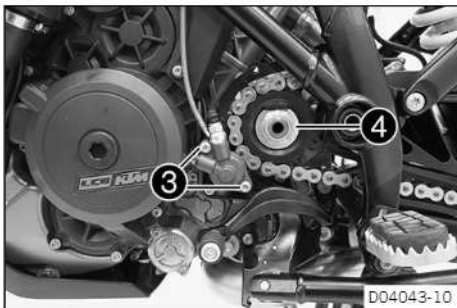
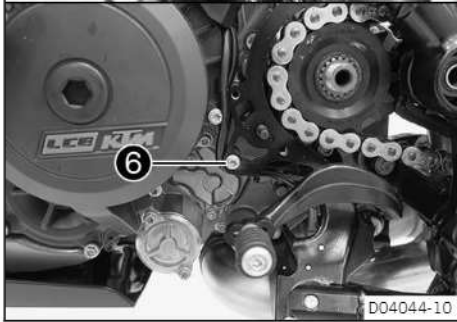
Prescripción

Demás tuercas del chasis	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
--------------------------	----	---------------------

- Montar y apretar el tornillo **6**.

Prescripción

Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
--------------------------	----	--------------------



- Solicitar a otra persona que accione el freno trasero.
- Montar y apretar la tuerca **4** con la chapa de retención.

Prescripción

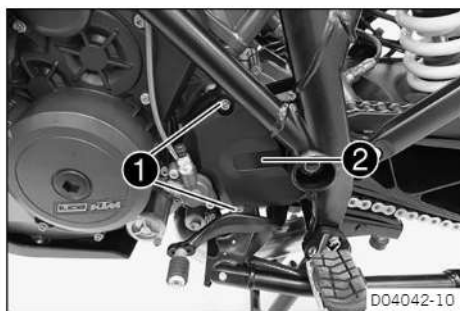
Tuerca del pinón de la cadena	M20x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft) Loctite®243™
-------------------------------	---------	---

- Asegurar la tuerca con la chapa de retención.
- Montar el cilindro receptor del embrague con el distanciador y los manguitos.

- Montar y apretar los tornillos **3**.

Prescripción

Tornillo del cilindro receptor del embrague	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---	----	--------------------



- Colocar la cubierta del piñón de la cadena **2**.
- Montar y apretar los tornillos **1**.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------

Trabajo posterior

- Controlar la tensión de la cadena. (📖 pág. 125)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)



15.1 Desmontar la batería



Advertencia

Peligro de lesiones El electrolito y los gases de la batería pueden causar lesiones graves.

- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- Mantenga la batería alejada de llamas abiertas y de chispas.
- Realice la carga de las baterías únicamente en lugares bien ventilados.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos y acuda inmediatamente a un médico.






Precaución

Peligro de accidente Si no se incluye batería o está descargada, pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

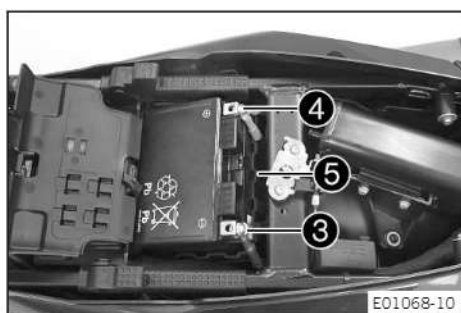
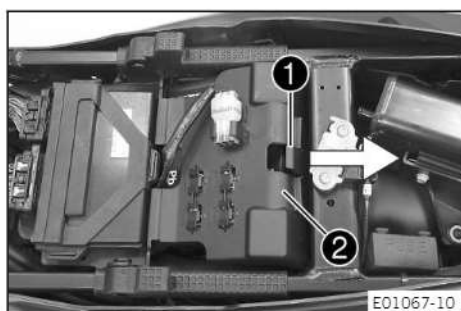
- No utilice el vehículo nunca con una batería descargada ni sin batería.

Trabajo previo

- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on  con el encendido conectado (1 segundo como máximo).
- Quitar el asiento del acompañante. ( pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. ( pág. 82)

Trabajo principal

- Mover el bloqueo **1** en el sentido de la flecha.
- Abrir la cubierta **2**.



- Desenchufar los dos cables del polo negativo **3** de la batería.
- Desenchufar los dos cables del polo positivo **4** de la batería.
- Extraer la batería con su funda **5** del compartimento de la batería.

15.2 Montar la batería



Advertencia

Peligro de lesiones El electrolito y los gases de la batería pueden causar lesiones graves.

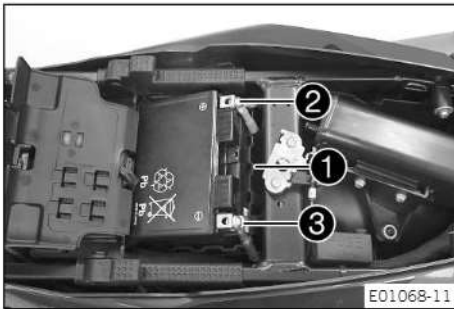
- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- Mantenga la batería alejada de llamas abiertas y de chispas.
- Realice la carga de las baterías únicamente en lugares bien ventilados.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos y acuda inmediatamente a un médico.



Precaución

Peligro de accidente Si no se incluye batería o está descargada, pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

- No utilice el vehículo nunca con una batería descargada ni sin batería.



Trabajo principal

- Colocar la batería en el la funda ①.

Prescripción

El lado plano de la funda de la batería debe estar frente a los polos.

- Posicionar la batería con la funda en el compartimento de la batería.
- Colocar los dos cables del polo positivo ② y montar y apretar el tornillo.

Prescripción

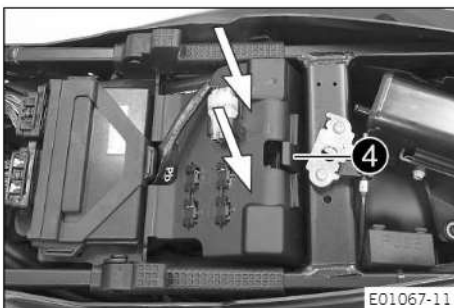
Tornillo del polo de la batería	M6	4,5 Nm (3,32 lbf ft)
---------------------------------	----	-------------------------

- Colocar los dos cables del polo negativo ③ y montar y apretar el tornillo.

Prescripción

Tornillo del polo de la batería	M6	4,5 Nm (3,32 lbf ft)
---------------------------------	----	-------------------------

- Cerrar la cubierta ④ y presionarla ligeramente hacia abajo.
- ✓ La cubierta se enclava de manera audible.



Trabajo posterior

- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

- Ajustar la fecha y la hora.

15.3 Desembornar el cable del polo negativo de la batería



Advertencia

Peligro de lesiones El electrolito y los gases de la batería pueden causar lesiones graves.

- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- Mantenga la batería alejada de llamas abiertas y de chispas.
- Realice la carga de las baterías únicamente en lugares bien ventilados.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos y acuda inmediatamente a un médico.






Precaución

Peligro de accidente Si no se incluye batería o está descargada, pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

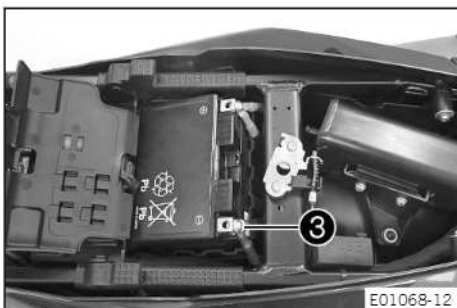
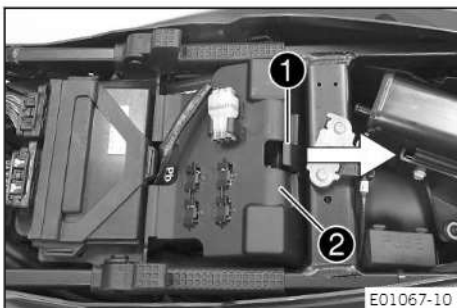
- No utilice el vehículo nunca con una batería descargada ni sin batería.

Trabajo previo

- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on  con el encendido conectado (1 segundo como máximo).
- Quitar el asiento del acompañante. ( pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. ( pág. 82)

Trabajo principal

- Mover el bloqueo **1** en el sentido de la flecha.
- Abrir la cubierta **2**.



- Desembornar el cable del polo negativo **3** de la batería.

15.4 Embornar el cable del polo negativo de la batería

**Advertencia**

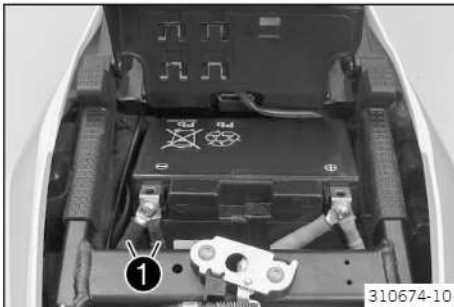
Peligro de lesiones El electrolito y los gases de la batería pueden causar lesiones graves.

- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- Mantenga la batería alejada de llamas abiertas y de chispas.
- Realice la carga de las baterías únicamente en lugares bien ventilados.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos y acuda inmediatamente a un médico.

**Precaución**

Peligro de accidente Si no se incluye batería o está descargada, pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

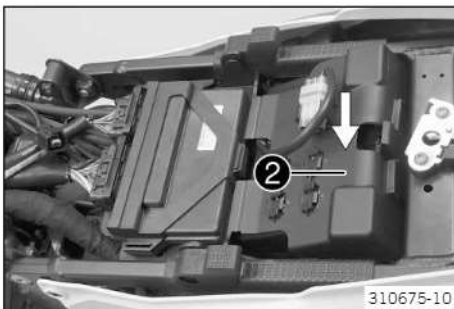
- No utilice el vehículo nunca con una batería descargada ni sin batería.

**Trabajo principal**

- Colocar el cable del polo negativo ❶, montar y apretar el tornillo.

Prescripción

Tornillo del polo de la batería	M6	4,5 Nm (3,32 lbf ft)
---------------------------------	----	-------------------------



- Cerrar la cubierta ❷ y presionarla ligeramente hacia abajo.
✓ La cubierta se enclava de manera audible.

Trabajo posterior

- Montar el asiento del conductor. (🗨️ pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (🗨️ pág. 83)
- Ajustar la fecha y la hora.

15.5 Cargar la batería



Advertencia

Peligro de lesiones El electrolito y los gases de la batería pueden causar lesiones graves.

- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- Mantenga la batería alejada de llamas abiertas y de chispas.
- Realice la carga de las baterías únicamente en lugares bien ventilados.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el electrolito o los gases de la batería entran en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos y acuda inmediatamente a un médico.



Advertencia

Peligro para el medio ambiente Las baterías contienen sustancias contaminantes del medio ambiente.

- No desechar las baterías en la basura doméstica.
- Depositar las baterías en un centro de recogida de baterías usadas.



Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



Información

La batería se descarga continuamente, incluso si no está sometida a carga.

El nivel y el tipo de carga son muy importantes para la duración de la batería.

Las cargas rápidas con una corriente de carga elevada afectan negativamente a la vida útil.





Si se sobrepasa la corriente, la tensión y el tiempo de carga, se destruye la batería.

Si la batería se arranca descargada, debe cargarse inmediatamente.

Si la batería permanece mucho tiempo descargada, se produciría descarga profunda y sulfatación, dos circunstancias que destruirían la batería.

La batería no requiere mantenimiento; es decir, se suprime el control del nivel de ácido.

Trabajo previo

- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on  con el encendido conectado (1 segundo como máximo).
- Quitar el asiento del acompañante. ( pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. ( pág. 82)
- Desmontar la batería. ( pág. 140)

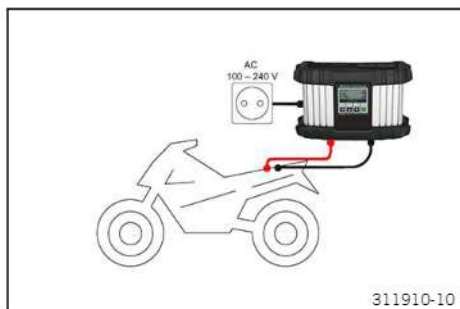
Trabajo principal

- Conectar el cargador a la batería. Ajustar el cargador.

Cargador de batería **XCharge-professional EU**
(00029095050) ( pág. 502)

Alternativa 1

Cargador de batería **XCharge-professional US**
(00029095051) ( pág. 503)



Alternativa 2

Cargador de batería **XCharge-professional GB**
(00029095052) (📖 pág. 503)

Alternativa 3

Cargador de batería **XCharge-professional CH**
(00029095053) (📖 pág. 503)

i Información

Seguir las instrucciones del cargador y del manual.

- Cuando termine la carga, desenchufar el cargador de la batería.

Prescripción

No se debe sobrepasar la corriente, la tensión ni el tiempo de carga.

Si no se utiliza la motocicleta, recargar la batería periódicamente	3 meses
---	---------

Trabajo posterior

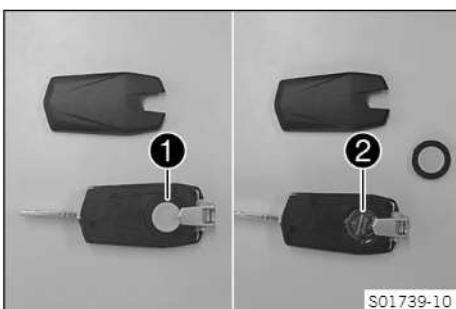
- Montar la batería. (📖 pág. 141)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Ajustar la fecha y la hora.



15.6 Sustituir la pila de la llave Race-on



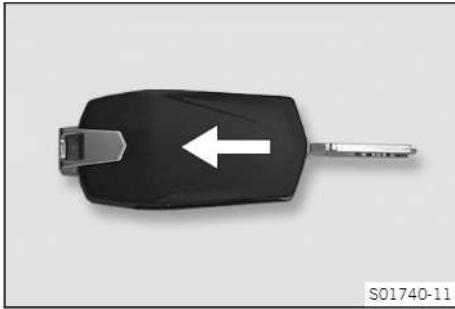
- Desplegar el paletón de la llave Race-on.
- Deslizar la mitad inferior de la llave Race-on y retirarla en el sentido de la flecha.



- Retirar la cubierta de la pila ❶.
- Retirar la pila ❷.
- Introducir una pila nueva con la inscripción hacia arriba.

Pila para la llave Race-on (CR 2032) (📖 pág. 406)

- Montar la cubierta de la pila ❶.



- Colocar la mitad inferior de la llave Race-on y encajarla en el sentido de la flecha.

15.7 Sustituir el fusible principal






Advertencia

Peligro de incendio Los fusibles incorrectos sobrecargan el sistema eléctrico.

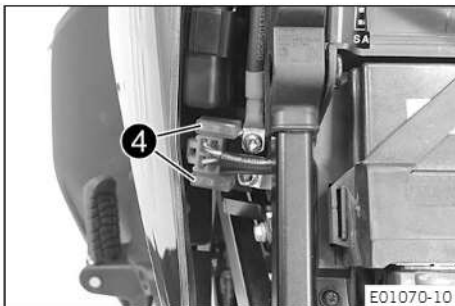
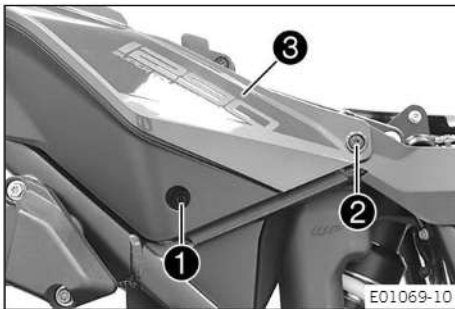
- Utilice únicamente fusibles con los amperios prescritos.
- No puentee ni repare los fusibles.

Trabajo previo

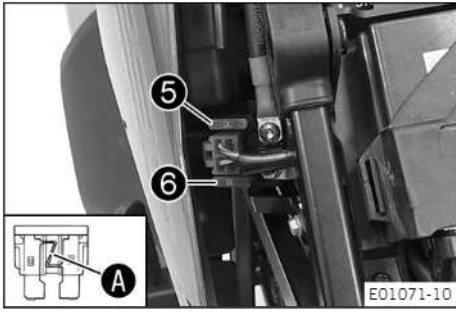
- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on  con el encendido conectado (1 segundo como máximo).
- Quitar el asiento del acompañante. ( pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. ( pág. 82)

Trabajo principal

- Retirar el tornillo **1** y el tornillo **2**.
- Levantar con cuidado ligeramente el carenado trasero **3**.



- Quitar las cubiertas de protección **4**.



- Retirar el fusible principal 5 defectuoso.

i Información

Los fusibles defectuosos pueden identificarse por la rotura del alambre fusible A.

En el relé de arranque se encuentra el fusible de repuesto 6.

Con el fusible principal se protegen todos los consumidores eléctricos del vehículo.

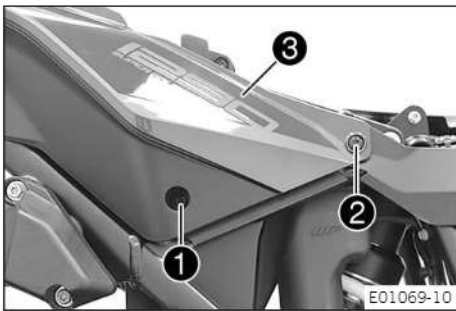
- Introducir el nuevo fusible principal.

Fusible (58011109130) (📖 pág. 406)

- Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico.
- Montar las cubiertas de protección.

i Consejo

Introducir el nuevo fusible de repuesto en el relé de arranque para que esté disponible en caso de necesidad.



- Posicionar el carenado trasero 3.
- Montar y apretar el tornillo 2.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5x17	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	-------	-------------------------

- Montar y apretar el tornillo 1.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5x12	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	-------	-------------------------

Trabajo posterior

- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Ajustar la fecha y la hora.

15.8 Cambiar fusibles en la caja de fusibles

⚠ Advertencia

Peligro de incendio Los fusibles incorrectos sobrecargan el sistema eléctrico.

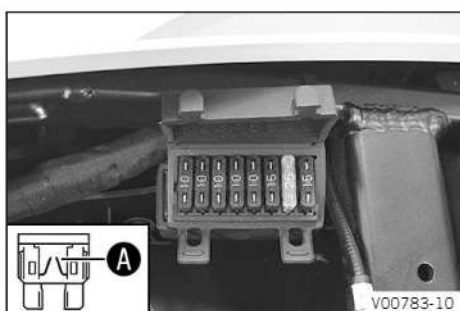
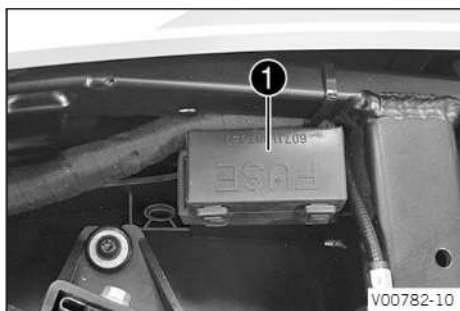
- Utilice únicamente fusibles con los amperios prescritos.
- No puentee ni repare los fusibles.

i Información

La caja de fusibles con los fusibles de los distintos consumidores eléctricos se encuentra debajo del asiento.

Trabajo previo

- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on ⚡ con el encendido conectado (1 segundo como máximo).
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)



- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)

Trabajo principal

- Abrir la tapa de la caja de fusibles ❶.

- Controlar los fusibles.

Información

Los fusibles defectuosos pueden identificarse por la rotura del alambre fusible **A**.

- Extraer el fusible defectuoso.

Prescripción

Fusible **1** - 10 A - Alimentación de tensión de las unidades de mando y los componentes

Fusible **2** - 10 A - Polo positivo continuo para dispositivos adicionales (ACC1), polo positivo conectado por el encendido para equipos adicionales (ACC2)

Fusible **3** - 10 A - Centralita electrónica de los faros

Fusible **4** - 10 A - Centralita electrónica de los faros

Fusible **5** - 10 A - Centralita electrónica del motor

Fusible **6** - 10 A - Unidad de control de la suspensión

Fusible **7** - 25 A - Bomba de recirculación del ABS

Fusible **8** - 15 A - Unidad hidráulica del ABS

- Colocar un fusible de repuesto de la intensidad requerida.

Fusibles (58011109110) (📖 pág. 406)

Fusibles (58011109115) (📖 pág. 406)

Fusibles (58011109125) (📖 pág. 406)

Consejo

Colocar un fusible de repuesto nuevo para casos de necesidad.

- Controlar el funcionamiento del consumidor eléctrico.
- Cerrar la tapa de la caja de fusibles.

Trabajo posterior

- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

15.9 Comprobar la tensión de carga

Condición

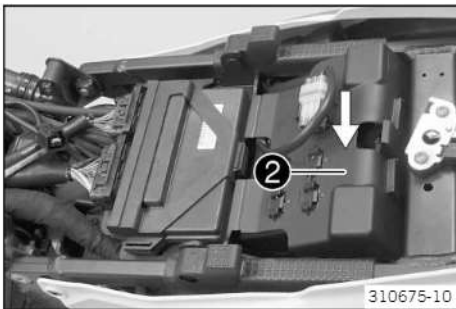
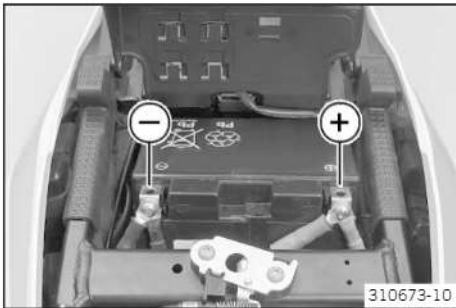
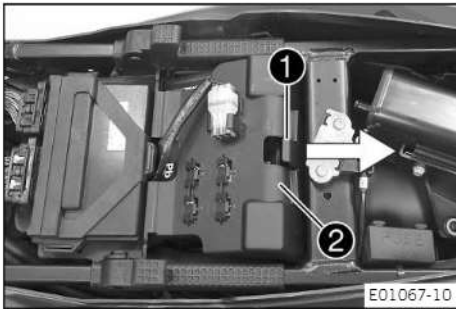
La batería debe funcionar correctamente y estar completamente cargada.

Trabajo previo

- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)

Trabajo principal

- Mover el bloqueo ① en la dirección de la flecha.
- Abrir la cubierta ②.
- Arrancar la motocicleta para revisarla. (📖 pág. 18)



- **V** Medir la tensión entre los puntos indicados.
Punto de medición **Positivo (+)** – Punto de medición **Masa (-)**

Tensión de carga	
5.000 rpm	13,5 ... 15,0 V

- » Si el valor indicado es superior a lo especificado:
 - Sustituir el regulador de tensión.
- Cerrar la cubierta ② y presionarla ligeramente hacia abajo.
 - ✓ La cubierta se enclava de manera audible.

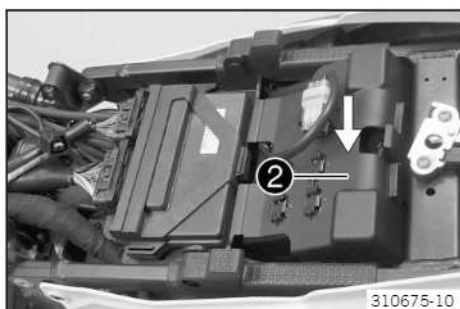
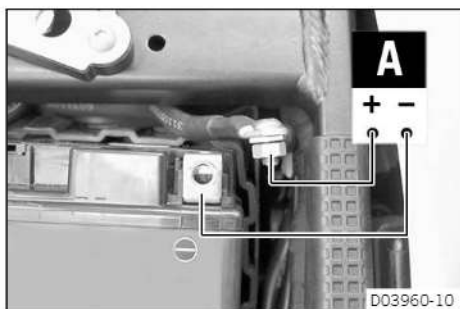
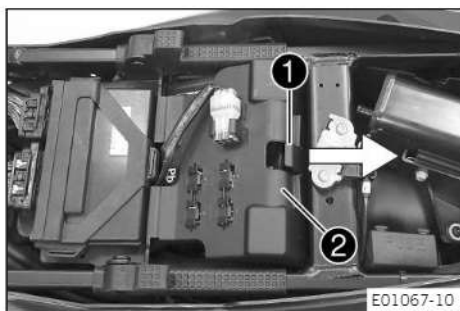
Trabajo posterior

- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

15.10 Comprobar la corriente de reposo

Trabajo previo

- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on con el encendido conectado (1 segundo como máximo).
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)



Trabajo principal

- Mover el bloqueo **1** en el sentido de la flecha.
- Abrir la cubierta **2**.

- Desembornar el cable del polo negativo de la batería.
- Conectar el cable del polo negativo de la batería con un prensaestopas adecuado.
- Medir la corriente entre la masa de la batería (-) y el cable del polo negativo.

i Información

El valor de corriente en reposo solo es válido para los vehículos en su estado original, sin consumidores adicionales.

Tras desconectar el encendido, esperar 1 minuto para realizar la medición.

Corriente de reposo máxima	< 1,0 mA
----------------------------	----------

- » Si el valor medido es superior al valor especificado:
 - Desenchufar el regulador de tensión del ramal de cables y repetir la medición.
- Cerrar la cubierta **2** y presionarla ligeramente hacia abajo.
 - ✓ La cubierta se enclava de manera audible.

Trabajo posterior

- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

16.1 Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera



Advertencia

Peligro de accidente Las pastillas de freno desgastadas reducen la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar de inmediato las pastillas de freno desgastadas.

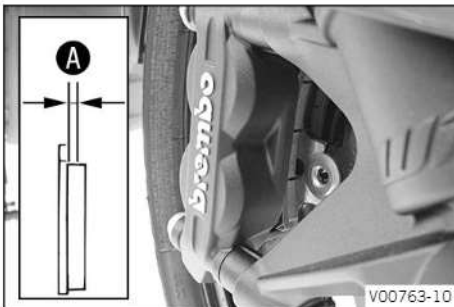


Advertencia

Peligro de accidente Los discos de freno dañados reducen la fuerza de frenado.

Si se cambian demasiado tarde las pastillas de freno, los soportes de las pastillas pueden rozar con el disco de freno. En ese caso se reduce considerablemente la acción de frenado, y se estropean los discos de freno.

- Comprobar las pastillas de freno periódicamente.



- Controlar el espesor mínimo **A** de todas las pastillas de freno en las dos pinzas del freno.

Espesor mínimo de las pastillas de freno A	$\geq 1 \text{ mm } (\geq 0,04 \text{ in})$
---	---

- » Si el espesor de las pastillas de freno es inferior al mínimo:
 - Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 151)
- Controlar todas las pastillas de freno en las dos pinzas del freno y comprobar si están deterioradas o agrietadas.
 - » Si se aprecian huellas de deterioro o fisuras:
 - Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 151)

16.2 Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera



Advertencia

Irritación de la piel El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.



Advertencia

Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio.



Advertencia

Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

- Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
- Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.



Advertencia

Peligro de accidente Las pastillas de freno no autorizadas modifican la fuerza de frenado.

No todas las pastillas de freno están verificadas y homologadas para las motocicletas KTM. La estructura y el valor de fricción de las pastillas de freno, así como su potencia de frenada, podrían diferir notablemente de los de las pastillas de freno originales.

Si se emplean otras pastillas de freno diferentes de las equipadas originalmente, no se garantiza la conformidad con la homologación original. En este caso, el vehículo ya no responde al ajuste de fábrica y la garantía pierde validez.

- Utilice solamente pastillas de freno autorizadas o recomendadas por KTM.



Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



Información

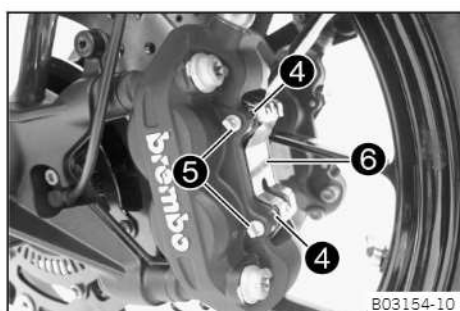
No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.

No permita que el líquido de frenos entre en contacto con piezas pintadas del vehículo: el líquido de frenos ataca la pintura.

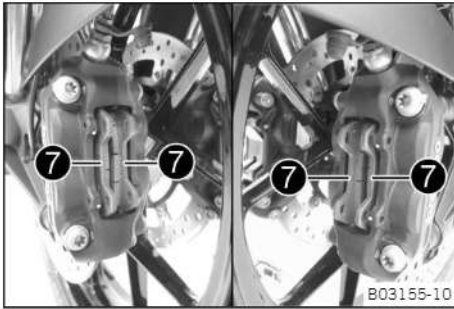
Utilice solamente líquido de frenos limpio, procedente de un recipiente cerrado herméticamente.



- Colocar en posición horizontal el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar.
- Retirar los tornillos ①.
- Desmontar la tapa ② con la membrana ③.



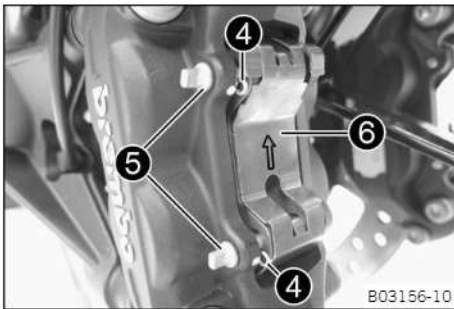
- Presionar hacia atrás el pistón de freno hasta la posición básica y asegurarse de que no sale ni se succiona líquido de frenos del depósito de líquido de frenos.
- Retirar los pasadores elásticos ④ y extraer los pernos ⑤.
- Retirar la chapa de sujeción ⑥.



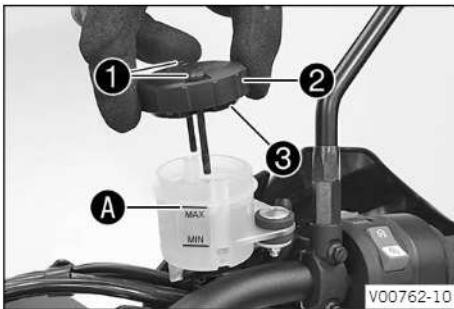
- Extraer las pastillas de freno ⑦.
- Limpiar la pinza del freno.
- Montar pastillas de freno nuevas ⑦.

i Información

Sustituir las pastillas de freno siempre por parejas y en ambos lados.



- Colocar la chapa de sujeción ⑥.
- ✓ La flecha de la chapa de sujeción señala en la dirección de la marcha.
- Montar los pernos ⑤ y los pasadores elásticos ④.
- Repetir las mismas operaciones en el lado opuesto.



- Accionar varias veces la maneta del freno de mano hasta que las pastillas de freno toquen el disco de freno y se note un punto de resistencia.
- Corregir el líquido de frenos hasta la marca **MAX** A.

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

- Colocar la tapa ② con la membrana ③.

i Información

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

- Montar y apretar los tornillos ①.

16.3 Controlar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera

! Advertencia

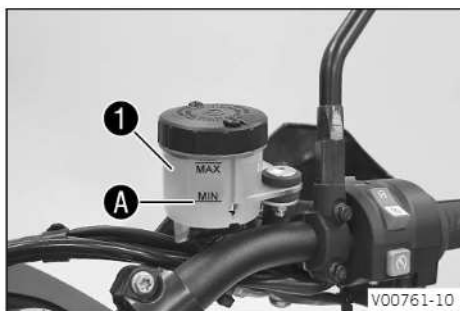
Peligro de accidente Si no hay nivel de líquido de frenos suficiente, se avería el equipo de frenos. Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca **MIN**, hay fugas en el equipo de frenos o las pastillas de freno están desgastadas.

- Comprobar el equipo de frenos y dejar de circular hasta que se haya solventado el problema.

! Advertencia

Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio.



- Colocar el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar en posición horizontal.
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el depósito ①.
 - » Si el nivel de líquido de frenos ha descendido de la marca **MIN** A:
 - Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera. (📖 pág. 154)

16.4 Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera



Advertencia

Peligro de accidente Si no hay nivel de líquido de frenos suficiente, se avería el equipo de frenos. Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca **MIN**, hay fugas en el equipo de frenos o las pastillas de freno están desgastadas.

- Comprobar el equipo de frenos y dejar de circular hasta que se haya solventado el problema.



Advertencia

Irritación de la piel El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.



Advertencia

Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio.



Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



Información

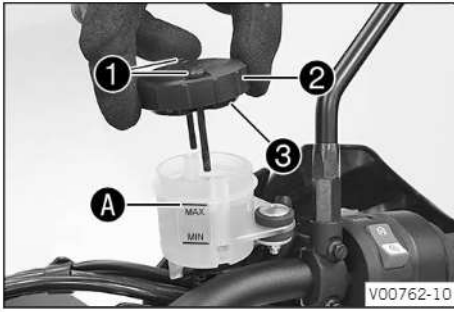
No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.

No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.

Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Trabajo previo

- Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera. (📖 pág. 151)

**Trabajo principal**

- Colocar el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar en posición horizontal.
 - Retirar los tornillos ①.
 - Desmontar la tapa ② con la membrana ③.
 - Rellenar líquido de frenos hasta la marca MAX A.
- Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)
- Colocar la tapa ② con la membrana ③.
 - Montar y apretar los tornillos ①.

i Información

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

16.5 Sustituir el líquido de frenos del freno delantero**Advertencia**

Irritación de la piel El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.

**Advertencia**

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

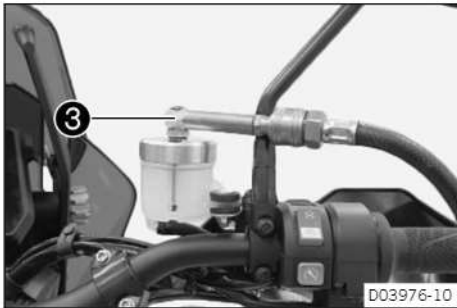
No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5. No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura. Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.



- Colocar en posición horizontal el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar.
- Tapar las piezas pintadas.
- Retirar los tornillos ①.
- Desmontar la tapa ② con la membrana.
- Aspirar el líquido de frenos usado del depósito del líquido de frenos con una jeringa y llenarlo con líquido de frenos nuevo.

Jeringa (50329050000) (📖 pág. 504)

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

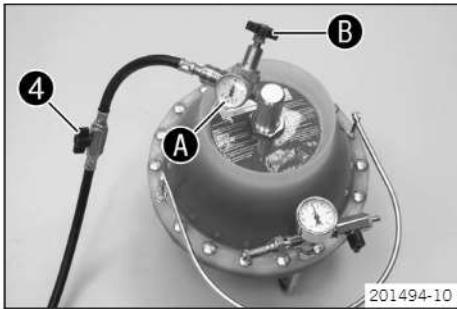


- Montar la tapa de purga de aire ③ correspondiente del juego de herramientas especiales.

Tapa de purga de aire (00029013002) (📖 pág. 502)

- Conectar el equipo de purga de aire.

Equipo de purga de aire (00029013100) (📖 pág. 502)



- Abrir la llave de cierre ④.

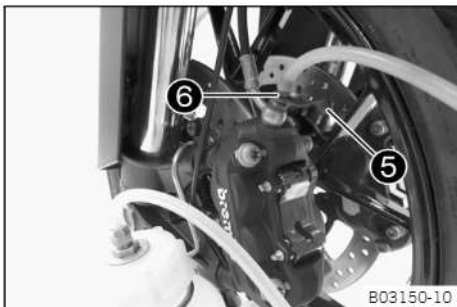
Información

Observar el manual de instrucciones del equipo de purga de aire.

- Asegurarse de que esté ajustada la presión de llenado en el manómetro A. Si fuera necesario, corregir la presión de llenado con el regulador de presión B.

Prescripción

Presión de llenado	2 ... 2,5 bar (29 ... 36 psi)
--------------------	-------------------------------



- Quitar la cubierta de protección ⑤ del tornillo de purga de aire de la pinza del freno izquierda. Conectar la manguera de la botella de purga de aire.

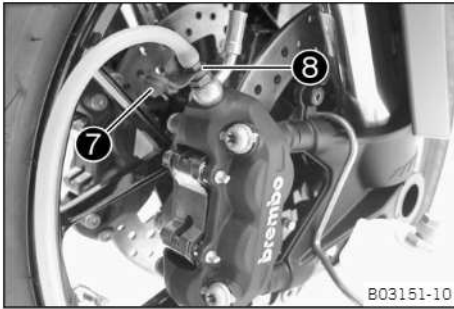
Equipo de purga de aire (00029013100) (📖 pág. 502)

- Abrir el tornillo de purga de aire ⑥ aproximadamente media vuelta.

Información

Vaciar hasta que por la manguera de la botella de purga de aire salga líquido de frenos nuevo sin burbujas.

- Apretar el tornillo de purga de aire. Retirar la manguera de la botella de purga de aire. Colocar la cubierta de protección.



B03151-10

- Quitar la cubierta de protección **7** del tornillo de purga de aire de la pinza del freno derecha. Conectar la manguera de la botella de purga de aire.

Equipo de purga de aire (00029013100) (📖 pág. 502)

- Abrir el tornillo de purga de aire **8** aproximadamente media vuelta.

i Información

Vaciar hasta que por la manguera de la botella de purga de aire salga líquido de frenos nuevo sin burbujas.

- Apretar el tornillo de purga de aire.
- Cerrar la llave de cierre **4**.
- Volver a abrir el tornillo de purga de aire hasta que deje de salir líquido de frenos.
 - ✓ Se evita un llenado excesivo del depósito de líquido de frenos.
- Apretar el tornillo de purga de aire. Retirar la manguera de la botella de purga de aire. Colocar la cubierta de protección.
- Cerrar el equipo de purga de aire. Retirar la tapa de purga.



D03977-10

- Quitar la cubierta de protección del tornillo de purga de aire del cilindro del freno de mano. Conectar la manguera de la botella de purga de aire.
- Abrir el tornillo de purga de aire **9** aproximadamente media vuelta. Accionar la maneta del freno de mano repetidamente hasta que salga líquido de frenos nuevo sin burbujas por la manguera de la botella de purga de aire. Apretar el tornillo de purga de aire.
- Retirar la manguera de la botella de purga de aire. Colocar la cubierta de protección.

- Corregir el líquido de frenos hasta la marca **MAX**.

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

- Colocar la tapa con la membrana. Montar los tornillos y apretarlos.

i Información

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.



D03975-10

- Comprobar que la maneta del freno de mano tenga un punto de resistencia fijo.

16.6 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano



- Adaptar la posición básica de la maneta del freno de mano al tamaño de la mano utilizando la rueda de ajuste **1**.

i Información

Empujar la maneta del freno de mano hacia delante y girar la rueda de ajuste.
No realizar los ajustes durante la conducción.

16.7 Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera



Advertencia

Peligro de accidente Las pastillas de freno desgastadas reducen la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar de inmediato las pastillas de freno desgastadas.

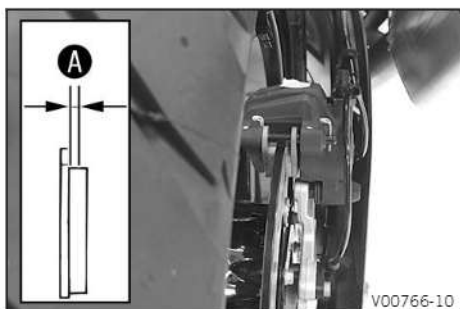


Advertencia

Peligro de accidente Los discos de freno dañados reducen la fuerza de frenado.

Si se cambian demasiado tarde las pastillas de freno, los soportes de las pastillas pueden rozar con el disco de freno. En ese caso se reduce considerablemente la acción de frenado, y se estropean los discos de freno.

- Comprobar las pastillas de freno periódicamente.



- Controlar el espesor mínimo de las pastillas de freno **A**.

Espesor mínimo de las pastillas de freno A	$\geq 1 \text{ mm } (\geq 0,04 \text{ in})$
---	---

- » Si el espesor de las pastillas de freno es inferior al mínimo:
 - Sustituir las pastillas del freno trasero. (pág. 158)
- Controlar las pastillas del freno y comprobar que no están deterioradas ni agrietadas.
 - » Si se aprecian huellas de deterioro o fisuras:
 - Sustituir las pastillas del freno trasero. (pág. 158)

16.8 Sustituir las pastillas del freno trasero



Advertencia

Irritación de la piel El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.

**Advertencia**

Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio.

**Advertencia**

Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

- Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
- Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.

**Advertencia**

Peligro de accidente Las pastillas de freno no autorizadas modifican la fuerza de frenado.

No todas las pastillas de freno están verificadas y homologadas para las motocicletas KTM. La estructura y el valor de fricción de las pastillas de freno, así como su potencia de frenada, podrían diferir notablemente de los de las pastillas de freno originales.

Si se emplean otras pastillas de freno diferentes de las equipadas originalmente, no se garantiza la conformidad con la homologación original. En este caso, el vehículo ya no responde al ajuste de fábrica y la garantía pierde validez.

- Utilice solamente pastillas de freno autorizadas o recomendadas por KTM.

**Advertencia**

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

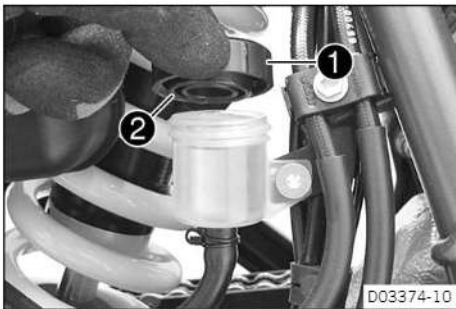
- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.

No permita que el líquido de frenos entre en contacto con piezas pintadas del vehículo: el líquido de frenos ataca la pintura.

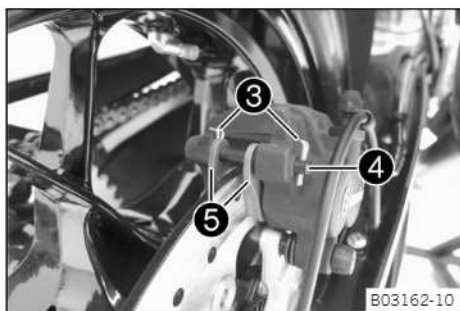
Utilice solamente líquido de frenos limpio, procedente de un recipiente cerrado herméticamente.



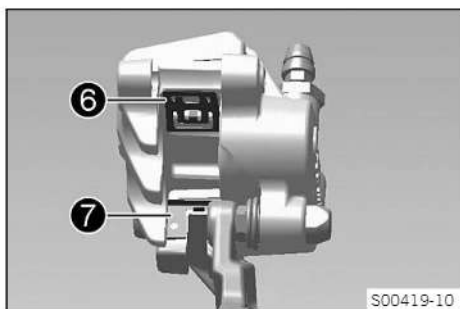
- Colocar el vehículo en posición vertical.
- Extraer el tapón roscado ① con la membrana ②.
- Presionar con la mano la pinza del freno contra el disco de freno para empujar los pistones de freno hacia atrás. Asegurarse de que no rebose líquido de frenos del depósito de líquido de frenos y, si fuera necesario, aspirarlo.

**Información**

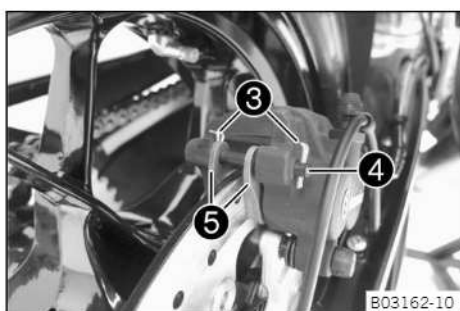
Al comprimir los pistones de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.



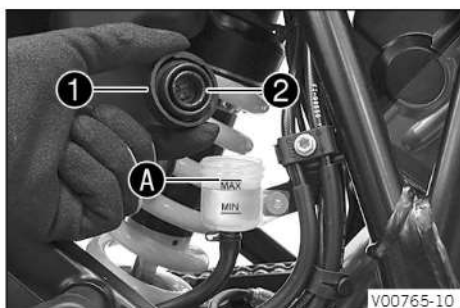
- Retirar los pasadores elásticos ③.
- Retirar el perno ④ y quitar las pastillas de freno ⑤.
- Limpiar la pinza del freno y el soporte de la pinza de freno.



- Comprobar que el muelle de láminas ⑥ y la chapa deslizante ⑦ de la pinza del freno estén asentados correctamente.



- Colocar las nuevas pastillas de freno ⑤.
- Montar los pernos ④ y los pasadores elásticos ③.



- Accionar varias veces el pedal del freno hasta que las pastillas de freno se apoyen sobre el disco de freno y exista un punto de resistencia claro.
- Corregir el nivel de líquido de frenos hasta la marca **MAX** A.

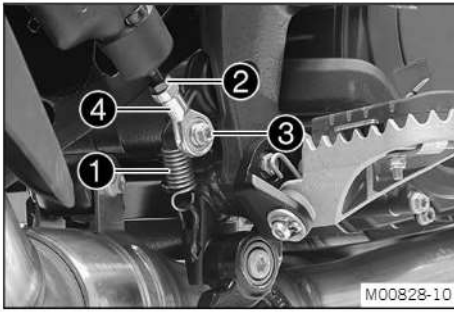
Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

- Montar el tapón roscado ① con la membrana ② y apretarlo.

i Información

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

16.9 Ajustar la posición básica del pedal del freno



- Desenganchar el muelle ①.
- Soltar la tuerca ②.
- Retirar el tornillo ③.
- Para ajustar la posición básica del pedal del freno a sus preferencias, girar la rótula ④ según sea necesario.

i Información

La gama de ajuste del tornillo es limitada. En la rótula debe haber enroscados, como mínimo, 5 pasos de rosca.

- Sujetar la articulación esférica ④ y apretar la tuerca ②.

Prescripción

Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
--------------------------	----	--------------------

- Montar y apretar el tornillo ③.

Prescripción

Tornillo de la rótula del vástago de apriete del cilindro del freno trasero	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	---

- Enganchar el muelle ①.

16.10 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero

! Advertencia

Peligro de accidente Si no hay nivel de líquido de frenos suficiente, se avería el equipo de frenos. Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca **MIN**, hay fugas en el equipo de frenos o las pastillas de freno están desgastadas.

- Comprobar el equipo de frenos y dejar de circular hasta que se haya solventado el problema.

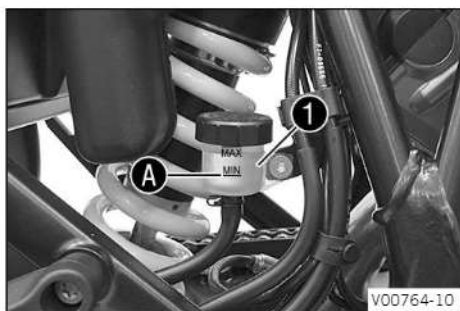
! Advertencia

Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio.

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)



Trabajo principal

- Controlar el nivel de líquido de frenos en el depósito **1**.
- » Si el nivel de líquido ha alcanzado la marca **MIN A**:
 - Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera. (📖 pág. 162)

16.11 Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera



Advertencia

Peligro de accidente Si no hay nivel de líquido de frenos suficiente, se avería el equipo de frenos. Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca **MIN**, hay fugas en el equipo de frenos o las pastillas de freno están desgastadas.

- Comprobar el equipo de frenos y dejar de circular hasta que se haya solventado el problema.



Advertencia

Irritación de la piel El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.



Advertencia

Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.

- Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio.



Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



Información

No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.

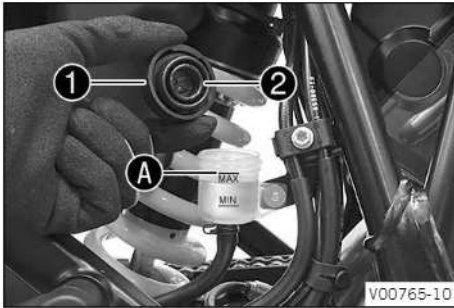
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.

Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

- Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (📖 pág. 158)



Trabajo principal

- Extraer el tapón roscado ① con la membrana ②.
- Rellenar líquido de frenos hasta la marca MAX A.

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

- Montar el tapón roscado ① con la membrana ② y apretarlo.



Información

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

16.12 Sustituir el líquido de frenos en el freno trasero



Advertencia

Irritación de la piel El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.



Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



Información

No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.

No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.

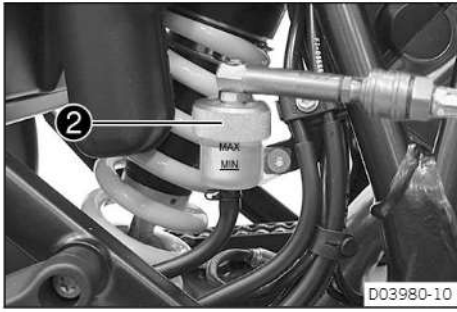
Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.



- Tapar las piezas pintadas.
- Extraer el tapón roscado ① con la membrana.
- Aspirar el líquido de frenos usado del depósito del líquido de frenos con una jeringa y llenarlo con líquido de frenos nuevo.

Jeringa (50329050000) (📖 pág. 504)

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

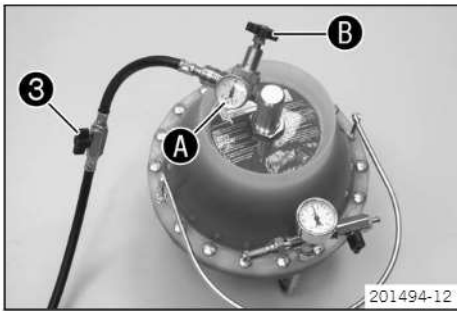


- Montar la tapa de purga ②.

Tapa de purga de aire (00029013004) (📖 pág. 502)

- Conectar el equipo de purga de aire.

Equipo de purga de aire (00029013100) (📖 pág. 502)



- Abrir la llave de cierre ③.

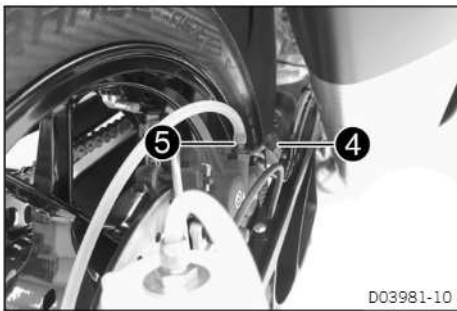
Información

Observar el manual de instrucciones del equipo de purga de aire.

- Asegurarse de que esté ajustada la presión de llenado en el manómetro A. Si fuera necesario, corregir la presión de llenado con el regulador de presión B.

Prescripción

Presión de llenado	2 ... 2,5 bar (29 ... 36 psi)
--------------------	-------------------------------



- Quitar la cubierta de protección ④ del tornillo de purga de aire. Conectar la manguera de la botella de purga de aire.

Equipo de purga de aire (00029013100) (📖 pág. 502)

- Abrir el tornillo de purga de aire ⑤ aproximadamente media vuelta.

Información

Vaciar hasta que por la manguera de la botella de purga de aire salga líquido de frenos nuevo sin burbujas.

- Apretar el tornillo de purga de aire.
- Cerrar la llave de cierre ③.
- Volver a abrir el tornillo de purga de aire hasta que deje de salir líquido de frenos.
 - ✓ Se evita un llenado excesivo del depósito de líquido de frenos.
- Apretar el tornillo de purga de aire. Retirar la manguera de la botella de purga de aire. Colocar la cubierta de protección.
- Cerrar el equipo de purga de aire. Retirar la tapa de purga.
- Corregir el líquido de frenos hasta la marca MAX.

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

- Montar el tapón roscado con la membrana y apretarlo.


Información

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.



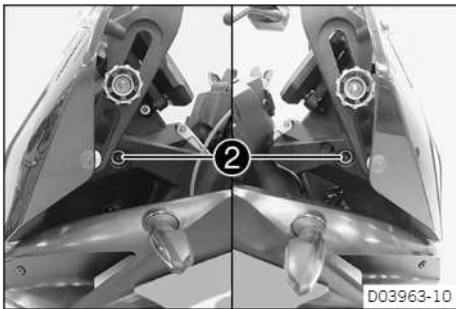
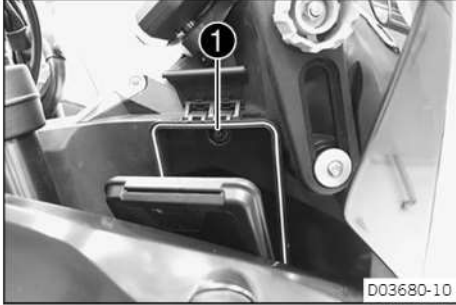
17.1 Desmontar el faro

Trabajo previo

- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on  con el encendido conectado (1 segundo como máximo).

Trabajo principal

- Abrir el compartimento de almacenamiento y retirar el tornillo **1**.
- Dejar el compartimento de almacenamiento colgando de un lado.



- Retirar los tornillos **2**.



- Girar la rueda de ajuste en sentido antihorario hasta que se suelte el faro.
- Bascular el faro hacia delante.



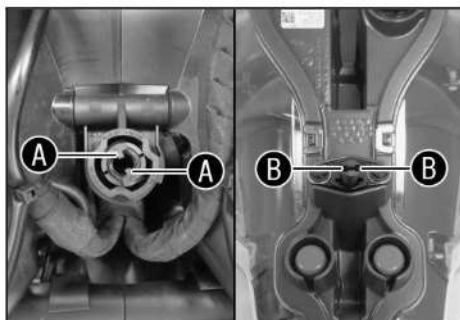
- Desenchufar el conector **3**.
- Retirar el faro y colocarlo sobre un paño suave.

17.2 Montar el faro

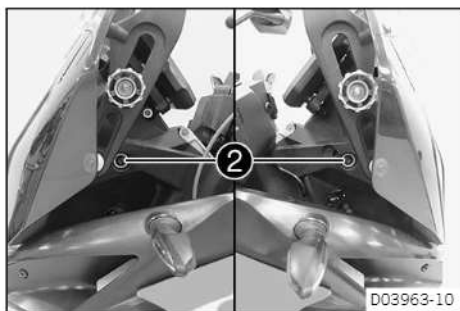


Trabajo principal

- Enchufar el conector **1** del faro.
- Comprobar el funcionamiento del alumbrado.



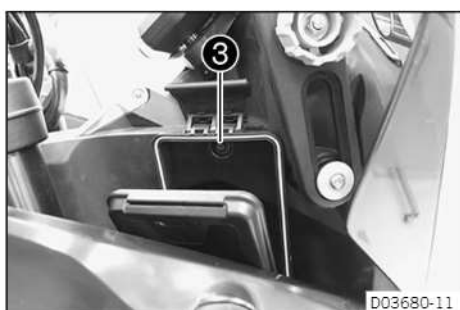
- Posicionar el faro.
- Alinear el tornillo de ajuste del faro con el alojamiento de ajuste.
- ✓ Los talones **A** del alojamiento de ajuste engranan en las escotaduras **B** del tornillo de ajuste.
- Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta que el tornillo de ajuste engrane en la rosca.



- Montar y apretar los tornillos **2**.

Prescripción

Tornillo del faro	EJOT ALtracs® 60x20	8 Nm (5,9 lbf ft)
-------------------	-------------------------------	-------------------

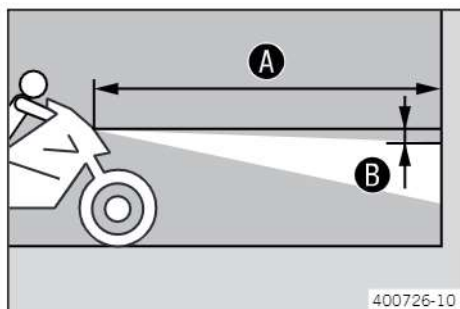


- Colocar el compartimento de almacenamiento.
- Montar y apretar el tornillo **3**.
- Cerrar el compartimento de almacenamiento.

Trabajo posterior

- Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 167)

17.3 Comprobar el ajuste del faro



400726-10

- Estacionar el vehículo en una superficie plana delante de una pared clara y hacer una marca a la altura del centro del faro de la luz de cruce.
- Hacer otra marca a la distancia **B** por debajo de la primera.

Distancia B	5 cm (2 in)
--------------------	-------------

- Colocar el vehículo en posición vertical a la distancia **A** frente a la pared y encender la luz de cruce.

Distancia A	5 m (16 ft)
--------------------	-------------

- A continuación, el conductor debe montarse en la motocicleta junto con el equipaje y el acompañante.
- Comprobar el ajuste del faro.

El límite claro-oscuro de la motocicleta en régimen de marcha con conductor, equipaje y acompañante debe estar exactamente en la marca inferior.

- » Si el límite claro-oscuro no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar la distancia de alumbrado del faro. (📖 pág. 167)



17.4 Ajustar la distancia de alumbrado del faro

Trabajo previo

- Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 167)

Trabajo principal

- Ajustar la distancia de alumbrado del faro con la rueda de ajuste **1**.



F00892-10

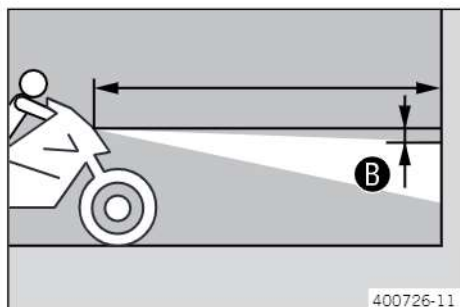
i Información

Girando en sentido antihorario se aumenta la distancia de alumbrado; girando en sentido horario se reduce la distancia de alumbrado.

La carga puede provocar que sea necesario corregir la distancia de alumbrado del faro.

- Ajustar el faro a la marca **B**.

Prescripción	El límite claro-oscuro de la motocicleta en régimen de marcha con conductor, equipaje y acompañante debe estar exactamente en la marca inferior B .
--------------	--



400726-11

17.5 Programar la llave de encendido

i Información

En caso de perder o sustituir una llave de encendido, deben volver a activarse todas las llaves de encendido. De esta forma se impide también la puesta en servicio no autorizada del vehículo con la llave de encendido extraviada.

Es posible activar hasta cuatro llaves de encendido. Las demás llaves de encendido, no activadas en el proceso de activación, no son válidas, pero pueden activarse de nuevo en el siguiente proceso de activación.

Para activar la llave de encendido se necesita un código de autorización.



Programar la llave adicional:

Condición

La herramienta de diagnóstico está acoplada y activada.

- Colocar la llave de encendido KTM negra en la zona **A**.
- Conectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on con el encendido desconectado (1 segundo como máximo).
- "Exploración automática" > "Inmovilizador" > "Seleccionar ECU".
- "Funciones" > "Programar llave" > "Seleccionar".

i Información

Deben seguirse las instrucciones de la herramienta de diagnóstico con total exactitud.

- Seleccionar "Solicitar código de autorización".
- Seleccionar "Iniciar el procedimiento de programación".

i Información

Deben seguirse las instrucciones de la herramienta de diagnóstico con total exactitud.

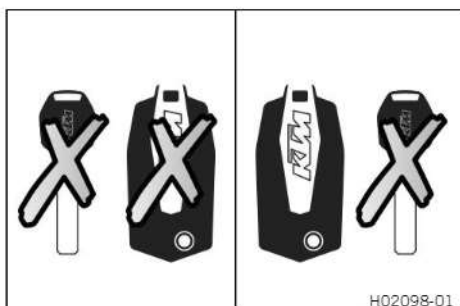
- Borrar la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
- Desconectar el encendido durante 5 segundos.
- Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
 - » En caso de que aún exista un error:
 - Repetir el procedimiento.

En caso de que no haya ninguna llave disponible o de que haya disponible una llave Race-on:

Condición

El encendido está desconectado y la herramienta de diagnóstico está enchufada a una fuente externa de suministro eléctrico para VCI y está activa.

- "Exploración automática" > "Inmovilizador" > "Seleccionar ECU".
- "Funciones" > "Programar llave" > "Seleccionar".




i Información

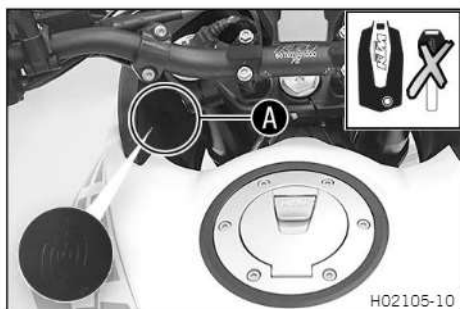
Deben seguirse las instrucciones de la herramienta de diagnóstico con total exactitud.

- Seleccionar "**Solicitar código de autorización**".
- Seleccionar "**Iniciar el procedimiento de programación**".

i Información


Deben seguirse las instrucciones de la herramienta de diagnóstico con total exactitud.

- Dejar la llave Race-on en el radio de alcance de radiofrecuencia de la zona **A**.
- Conectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on  con el encendido desconectado (1 segundo como máximo).
- Borrar la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
- Desconectar el encendido durante 5 segundos.
- Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
 - » En caso de que aún exista un error:
 - Repetir el procedimiento.



Cuando únicamente esté disponible la llave de encendido KTM negra:
Condición

La herramienta de diagnóstico está acoplada y activada.

- Colocar la llave de encendido KTM negra en la zona **A**.
- Conectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on  con el encendido desconectado (1 segundo como máximo).
- "**Exploración automática**" > "**Inmovilizador**" > "**Seleccionar ECU**".
- "**Funciones**" > "**Programar llave**" > "**Seleccionar**".

i Información

Deben seguirse las instrucciones de la herramienta de diagnóstico con total exactitud.

- Seleccionar "**Solicitar código de autorización**".
- Seleccionar "**Iniciar el procedimiento de programación**".

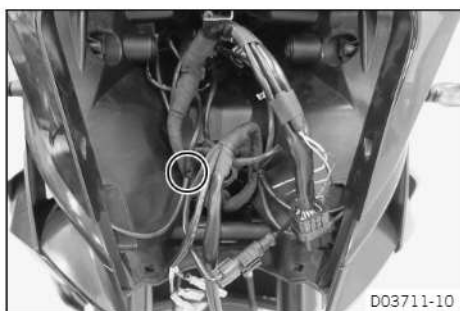
i Información

Deben seguirse las instrucciones de la herramienta de diagnóstico con total exactitud.

- Borrar la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
- Desconectar el encendido durante 5 segundos.
- Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
 - » En caso de que aún exista un error:
 - Repetir el procedimiento.



17.6 Sustituir el cable USB



Trabajo previo

- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on (🏁) con el encendido conectado (1 segundo como máximo).
- Desmontar el faro. (📖 pág. 165)

Trabajo principal

- Desenchufar el conector ① en el cuadro de instrumentos.

- Accionar el bloqueo ② en el conector **AO** y extraer los contactos **18**, **25**, **19** y **11**.



Información

Anotar el lugar al que pertenecen los colores de los cables.
Tener cuidado de que no se extraigan más contactos.

- Volver a engranar el bloqueo ② en el conector.

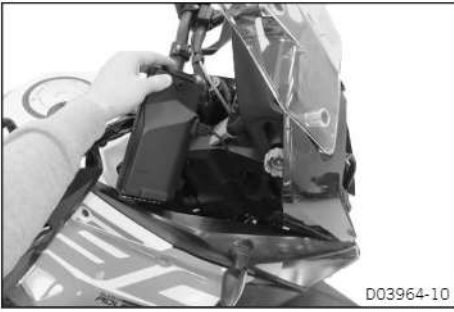
- Retirar las cintas sujetacables y las sujeciones de los cables.



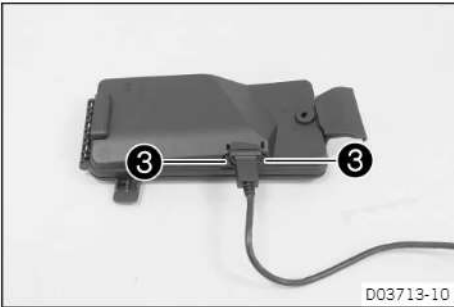
Información

No retirar las sujeciones de los cables con un objeto afilado.

- Dejar suelto el cable USB.



- Retirar el compartimento de almacenamiento con el cable USB.



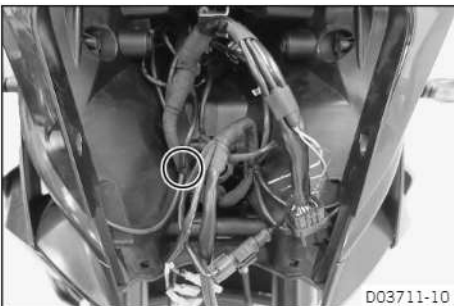
- Retirar los tornillos ③.
- Retirar el cable USB.
- Colocar el nuevo cable USB.
- Montar y apretar los tornillos ③.



- Tender el cable USB hacia delante.

i **Información**

El compartimento de almacenamiento no se coloca hasta que se monte el faro.



- Sujetar el cable USB con cinta sujetacables y las sujeciones de cables.



- Accionar el bloqueo **2** en el conector **A0** y conectar los contactos **18, 25, 19** y **11**.

i Información

Tener cuidado de que no se extraigan más contactos.

- Volver a engranar el bloqueo **2** en el conector.



- Conectar el conector **1** al cuadro de instrumentos.

Trabajo posterior

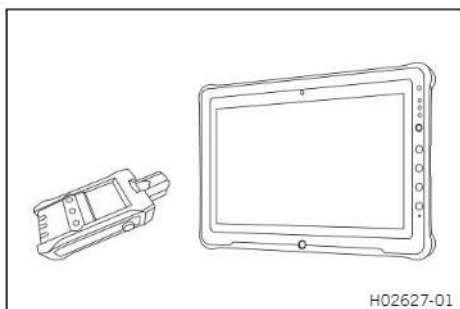
- Montar el faro. (📖 pág. 166)
- Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 167)

17.7 Ajustar la visualización de mantenimiento con la herramienta de diagnóstico KTM

Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.

- Seleccionar **"Cuadro de instrumentos" > "Funciones" > "Ajustar intervalo de mantenimiento"**.
- Introducir el kilometraje hasta el próximo mantenimiento.
- Seleccionar la unidad del kilometraje.
- Terminar el proceso con **"Ejecutar"**.



18.1 Cuadro de instrumentos



El cuadro de instrumentos se encuentra delante del manillar. El cuadro de instrumentos está dividido en dos zonas de funcionamiento.

- 1 Testigos de control (pág. 175)
- 2 Display



Advertencia

Peligro de quemaduras Las piezas del cuadro de instrumentos alcanzan temperaturas muy elevadas en determinadas situaciones.

A una temperatura exterior superior a 55 °C (131 °F), el display se calentará especialmente en caso de detenciones prolongadas, p. ej., en un semáforo o con radiación solar directa.

- No toque el cuadro de instrumentos en dichas situaciones directamente con las manos.
- Utilice ropa de protección adecuada.
- En caso de quemarse, coloque la zona afectada inmediatamente debajo de agua tibia.

18.2 Activación y prueba



Activación

El cuadro de instrumentos se conecta junto con el encendido.



Información

El nivel de brillo de los indicadores se controla mediante un sensor de luminosidad instalado en el cuadro de instrumentos.

Prueba

En el display aparece el texto de bienvenida y los testigos de control se activan brevemente para una prueba de funcionamiento.



Información

El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina siempre que el motor está parado. Si el motor está en marcha y el testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina, detener el vehículo respetando las normas del tráfico y ponerse en contacto con un taller especializado autorizado de KTM.

El testigo de aviso de la presión de aceite se ilumina siempre que el motor está parado. Si el motor está en marcha y el testigo de aviso de la presión de aceite se ilumina, detener el vehículo inmediatamente respetando las normas del tráfico y parar el motor.

Los testigos de control del ABS y del TC se iluminan hasta que se alcanza una velocidad de unos 6 km/h (aprox. 4 mph) o superior.

18.3 Modo de día/noche



El modo de día se representa con una coloración clara.



El modo de noche se representa con una coloración oscura.

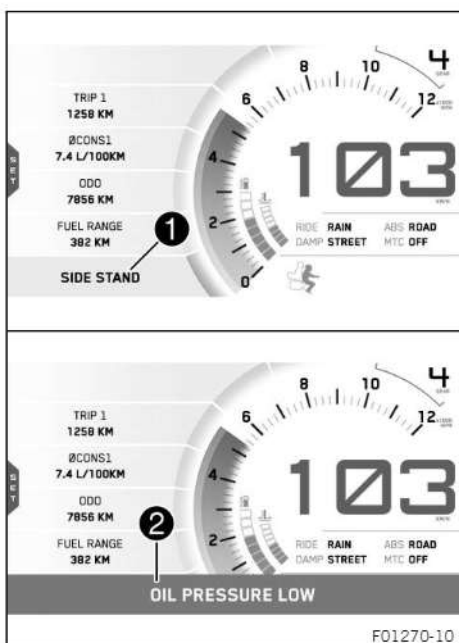


Información

El sensor de luz del cuadro de instrumentos registra la claridad del ambiente y activa automáticamente el modo de día o de noche en el display. En función de la claridad que registre el sensor de luz, se aumenta o se reduce la luz del display o se cambia al otro modo.

El modo de visualizado no se puede cambiar de forma manual.

18.4 Advertencias



Las advertencias se muestran en el borde inferior del display; en función de su relevancia se resaltan en amarillo o rojo.

Las advertencias amarillas ① indican errores o información que requieren tomar medidas rápidamente o adaptar el estilo de conducción.

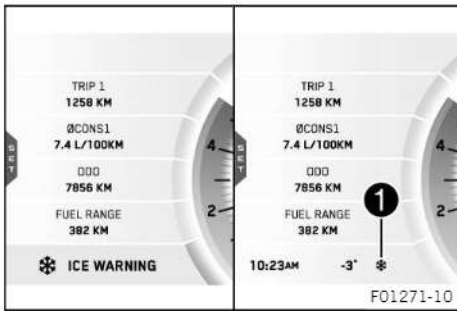
Las advertencias rojas ② indican errores o información donde se requiere tomar medidas inmediatas.



Información

Las advertencias se ocultan al pulsar cualquier botón. Todas las advertencias disponibles se muestran en el menú **Warnings** hasta que dejen de estar activas.

18.5 Aviso de hielo en la calzada



El símbolo de hielo ❄ indica un alto riesgo de calzada resbaladiza. El símbolo de hielo ❄ se muestra en la zona ❶ del display. El símbolo de hielo ❄ se muestra en el display cuando la temperatura ambiente desciende del valor prescrito.

Temperatura	≤ 4 °C (≤ 39 °F)
-------------	------------------

El símbolo de hielo ❄ desaparece del display cuando la temperatura ambiente vuelve a sobrepasar el valor prescrito.

Temperatura	≥ 6 °C (≥ 43 °F)
-------------	------------------

i Información
 Cuando el símbolo de hielo ❄ parpadea, se muestra también el aviso **ICE WARNING**.

18.6 Testigos de control















F01267-01

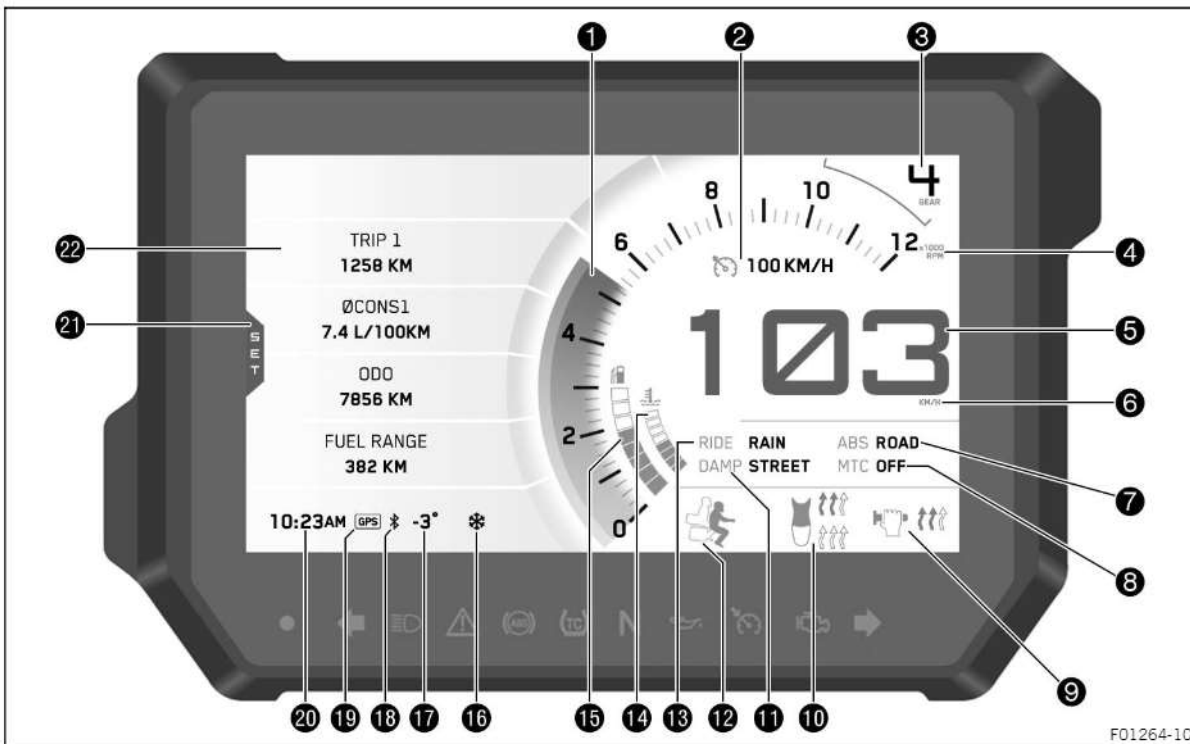
Los testigos de control proporcionan información adicional sobre el estado de servicio de la motocicleta. Al conectar el encendido, se iluminan brevemente todos los testigos de control.

i Información
 El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina siempre que el motor está parado. Si el motor está en marcha y el testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina, detener el vehículo respetando las normas del tráfico y ponerse en contacto con un taller especializado autorizado de KTM.
 El testigo de aviso de la presión de aceite se ilumina siempre que el motor está parado. Si el motor está en marcha y el testigo de aviso de la presión de aceite se ilumina, detener el vehículo inmediatamente respetando las normas del tráfico y parar el motor.
 Los testigos de control del ABS y del TC se iluminan hasta que se alcanza una velocidad de unos 6 km/h (aprox. 4 mph) o superior.

Posibles estados

	El testigo de control Race-on se ilumina/parpadea en amarillo/naranja/rojo – Mensaje de estado o de error del sistema Race-on/del sistema de alarma.
	El testigo de control del intermitente izquierdo parpadea en verde al ritmo del intermitente – El intermitente izquierdo está activado.
	El testigo de control de la luz de carretera se ilumina en azul – La luz de carretera está activada.
	El testigo de aviso general se ilumina en amarillo – Se ha detectado una notificación/un aviso relativo a la seguridad de funcionamiento. También se visualiza en el display.
	El testigo de control del ABS se ilumina en amarillo – Mensaje de estado o de error del <u>ABS</u> . El testigo de control del ABS parpadea si el modo de ABS Offroad está activado.
	El testigo de control TC se ilumina/parpadea en amarillo – El MTC no está activo o ya está actuando. El testigo de control TC también se ilumina cuando se detecta un error. Contactar con un taller especializado autorizado KTM. El testigo de control TC parpadea si TC interviene activamente o si el HHC (opcional) está activado.
	El testigo de control del ralentí se ilumina en verde – La caja de cambios funciona al ralentí.
	El testigo de aviso de la presión del aceite se ilumina en rojo – La presión de aceite es demasiado baja. Detener el vehículo inmediatamente respetando las normas de tráfico y apagar el motor.
	El testigo de control de la regulación de velocidad se ilumina en amarillo – La función de regulación de velocidad está activada pero el regulador velocidad no está activo.
	El testigo de control de la regulación de velocidad se ilumina en verde – La función de regulación de velocidad está activada y el regulador de velocidad está activo.
	El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina en amarillo – El <u>OBD</u> ha detectado un error crítico para las emisiones o la seguridad.
	El testigo de control del intermitente derecho parpadea en verde al ritmo del intermitente – El intermitente derecho está activado.

18.7 Display



F01264-10

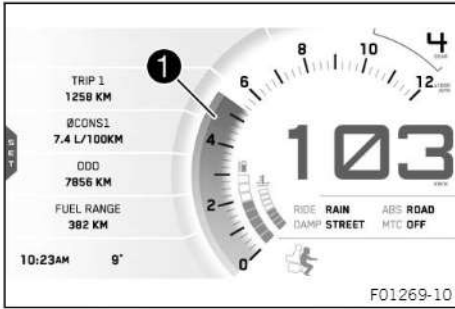
i Información

En la figura se muestra la visualización estándar del cuadro de instrumentos. Si está abierto el menú, se muestra además la velocidad.

- 1 Número de revoluciones (📖 pág. 178)
- 1 Recomendación para cambiar de marcha (📖 pág. 178)
La recomendación para cambiar de marcha está integrada en el indicador del cuentarrevoluciones.
- 2 Indicador del regulador de velocidad (📖 pág. 179)
- 3 Indicador de la marcha
- 4 Unidad del indicador del régimen de revoluciones
- 5 Velocidad (📖 pág. 179)
- 6 Unidad del velocímetro
- 7 Indicador **ABS** (📖 pág. 179)
- 8 Indicador **MTC** (📖 pág. 179)
- 9 Calefacción de las empuñaduras (opcional) (📖 pág. 180)
- 10 Calefacción del asiento (opcional) (📖 pág. 180)
- 11 Indicador **Damp** (📖 pág. 180)
- 12 Indicador **Load** (📖 pág. 181)
- 13 Indicador **Ride** (📖 pág. 180)
- 14 Indicador de la temperatura del líquido refrigerante (📖 pág. 181)
- 15 Indicador del nivel de combustible (📖 pág. 181)
- 16 Aviso de hielo en la calzada (📖 pág. 175)
Solo se muestra si hay un alto riesgo de hielo en la calzada.
- 17 Indicador de temperatura de aire ambiente (📖 pág. 182)
- 18 **Bluetooth**® (opcional)

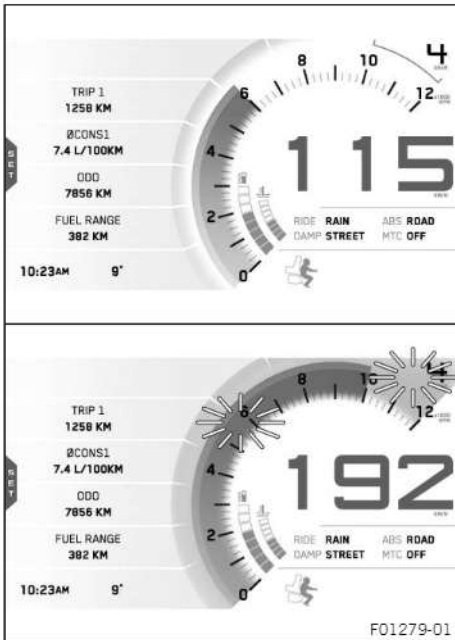
- 19 GPS (opcional)
- 20 Hora (📖 pág. 182)
- 21 SET
- 22 Solo se muestra con la vista general del menú cerrada.
- Indicador **Favourites** (📖 pág. 182)

18.8 Número de revoluciones



El régimen de revoluciones se muestra en la zona **1** del display. El número de revoluciones se indica en revoluciones por minuto.

18.9 Recomendación para cambiar de marcha



La recomendación para cambiar de marcha está integrada en el indicador del cuentarrevoluciones. El menú **Shift Light** permite ajustar el régimen de revoluciones de la recomendación para cambiar de marcha. Durante la fase de rodaje (hasta 1 000 km/621 mi) la recomendación para cambiar de marcha siempre está activa. Una vez transcurrida esta fase puede desactivarse la recomendación para cambiar de marcha y ajustarse los valores para **RPM1** y **RPM2**. La recomendación para cambiar de marcha se ilumina en rojo con **RPM1** y parpadea en rojo con **RPM2**.

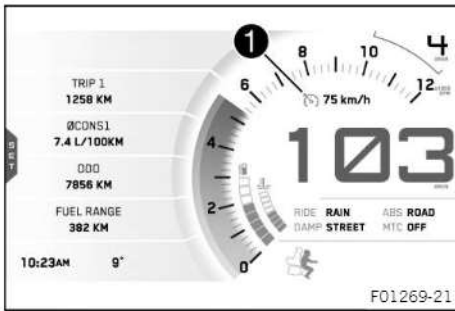


Información

En la 6.ª marcha, la recomendación para cambiar de marcha se desactiva cuando el motor está caliente y después del primer servicio de mantenimiento.

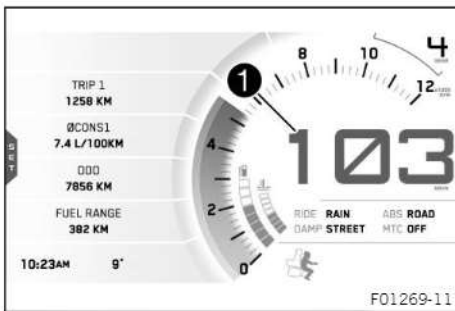
Temperatura del líquido refrigerante	≤ 35 °C (≤ 95 °F)
ODO	< 1.000 km (< 620 mi)
La recomendación para cambiar de marcha se ilumina siempre con	6.500 rpm
Temperatura del líquido refrigerante	> 35 °C (> 95 °F)
ODO	> 1.000 km (> 620 mi)
Recomendación para cambiar de marcha con RPM1	Se ilumina
Recomendación para cambiar de marcha con RPM2	Parpadea

18.10 Indicador del regulador de velocidad



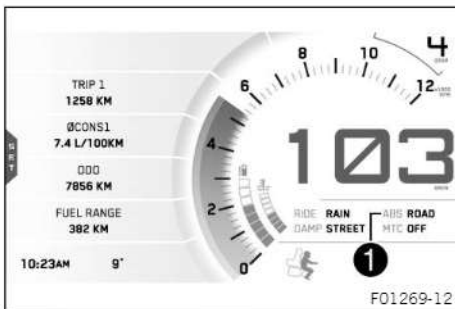
El estado de servicio del regulador de velocidad activado se muestra en la zona ❶ del display.
 El regulador de velocidad se controla mediante el botón del regulador de velocidad.

18.11 Velocidad



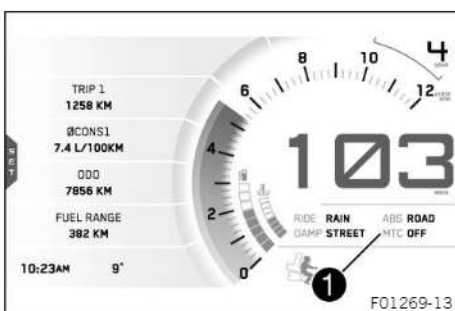
La velocidad se muestra en la zona ❶ del display.
 La unidad de velocidad se puede configurar en el menú **Distance**.
 La velocidad se indica en kilómetros por hora **km/h** o en millas por hora **mph**.

18.12 Indicador ABS



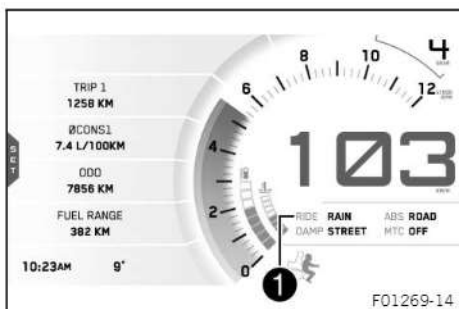
El modo de ABS ajustado se muestra en la zona ❶ del display.
 En el menú **ABS** puede configurarse el **ABS**.

18.13 Indicador MTC



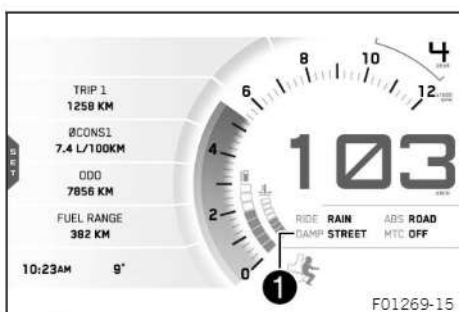
En la zona ❶ del display se indica si **MTC** está conectado o desconectado.
 En el menú **MTC** puede conectarse o desconectarse el control de tracción de la motocicleta.

18.14 Indicador Ride



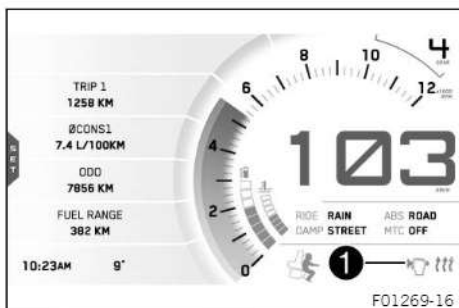
El **Ride Mode** ajustado se muestra en la zona **1** del display. En el menú **Ride Mode** puede configurarse el modo de conducción.

18.15 Indicador Damp



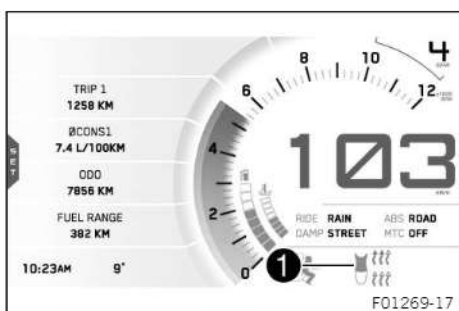
El modo **Damping** ajustado se muestra en la zona **1** del display. En el menú **Damping** puede configurarse la amortiguación.

18.16 Calefacción de las empuñaduras (opcional)



Si la calefacción de las empuñaduras está conectada, se muestra el símbolo **Heated Grips** en la zona **1** del display. La calefacción de las empuñaduras se puede configurar en el menú **Heated Grips**.

18.17 Calefacción del asiento (opcional)



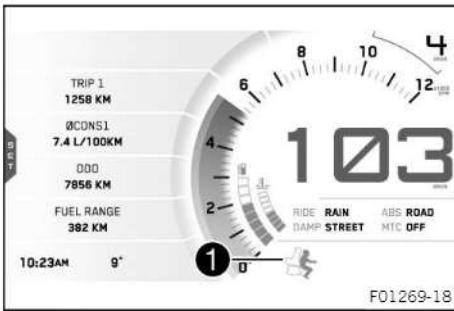
Si la calefacción del asiento está conectada, se muestra el símbolo **Heated Seat** en la zona **1** del display. La calefacción del asiento se puede configurar en el menú **Heated Seat**.



Información

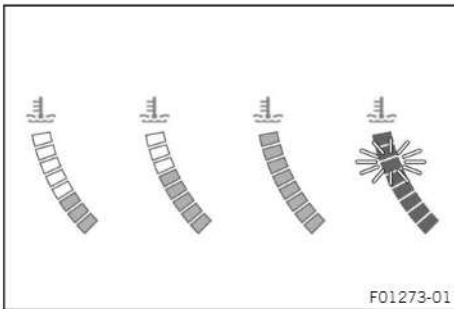
El nivel de calefacción del asiento del acompañante se puede regular mediante un interruptor situado junto al asiento derecho.

18.18 Indicador Load



El nivel de carga ajustado se muestra en la zona ① del display. La carga se puede configurar en el menú **Load**.

18.19 Indicador de la temperatura del líquido refrigerante



El indicador de la temperatura del líquido refrigerante está compuesto de barras. Cuantas más barras se iluminan, más caliente está el líquido refrigerante.

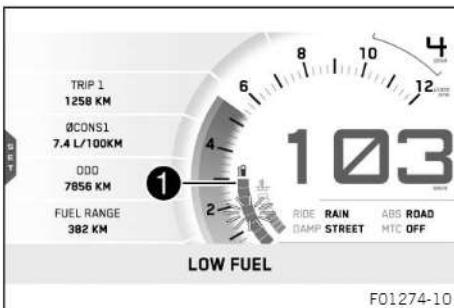
i Información

Adicionalmente, cuando parpadean todas las barras, también se muestra el aviso **ENGINE TEMP HIGH**.

Posibles estados

- Motor frío – Se iluminan hasta tres barras.
- Motor en temperatura de servicio – Se iluminan cuatro barras.
- Motor caliente – Se iluminan de cinco a ocho barras.
- Motor muy caliente – Las ocho barras parpadean en rojo.

18.20 Indicador del nivel de combustible



La capacidad del depósito de combustible se muestra en la zona ① del display. El indicador del nivel de combustible está compuesto de barras. Cuantas más barras estén iluminadas, mayor será el nivel de combustible en el depósito de combustible.

i Información

Cuando la reserva de combustible está a punto de agotarse, las ocho barras parpadean en rojo y aparece además el aviso **LOW FUEL**.

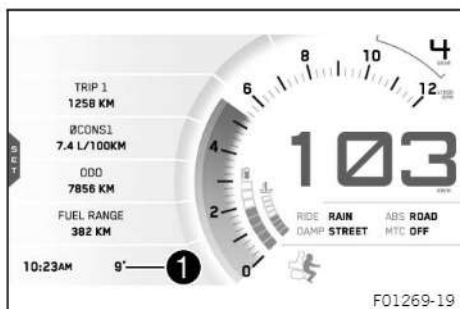
Para evitar que el indicador oscile continuamente durante la marcha, el nivel de combustible se muestra con una ligera demora.

El indicador del nivel de combustible no se actualiza mientras el caballete lateral está extendido o el interruptor de parada de emergencia está desactivado.

Cuando se cierra el caballete lateral y se acciona el interruptor de parada de emergencia, la siguiente actualización se produce tras 2 minutos.

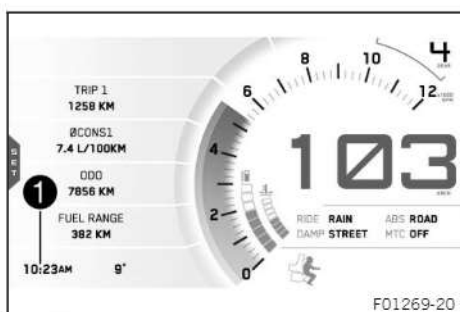
Si el cuadro de instrumentos no recibe ninguna señal del transmisor de nivel de combustible, el indicador del nivel de combustible parpadea.

18.21 Indicador de temperatura de aire ambiente



La temperatura ambiente se muestra en la zona **1**. La unidad de la temperatura ambiente se puede configurar en el menú **Temperature**. La temperatura ambiente se muestra en °C o °F.

18.22 Hora



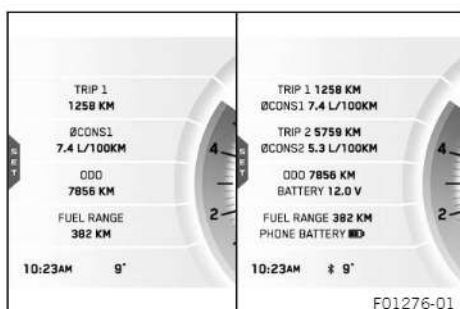
La hora se muestra en la zona **1** del display. En todos los idiomas, excepto en EN-US, se muestra la hora con el formato de 24 horas. La hora se muestra en formato de 12 horas si está configurado el idioma EN-US. En el menú **Time/Date** puede configurarse la hora.



Información

La hora debe ajustarse si se ha desconectado la batería del vehículo o si se ha desmontado el fusible.

18.23 Indicador Favourites



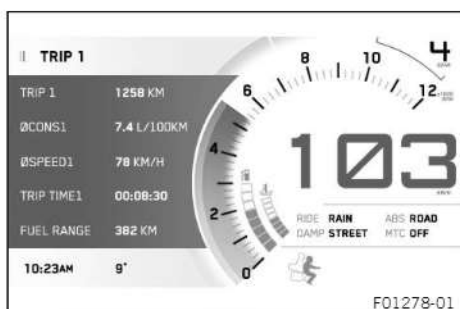
En el indicador **Favourites** se muestran hasta ocho puntos de información. En el menú **Favourites** se puede configurar libremente el indicador **Favourites**.



Información

De uno a cuatro puntos de información seleccionados se muestran en dos líneas. De cinco a ocho puntos de información seleccionados se muestran en una línea.

18.24 Indicador Quick Selector 1



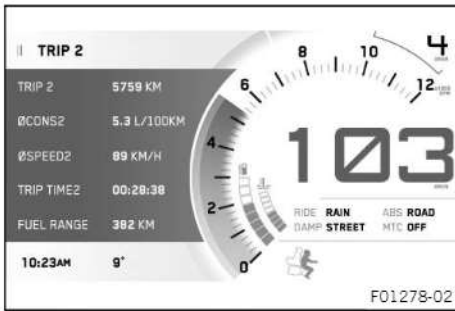
Al pulsar el botón **UP** se abre **Quick Selector 1** con el menú cerrado. Al pulsar el botón **BACK** se cierra **Quick Selector 1**.



Información

En el menú **Quick Selector 1** puede configurarse **Quick Selector 1**. Se puede seleccionar cualquier información.

18.25 Indicador Quick Selector 2



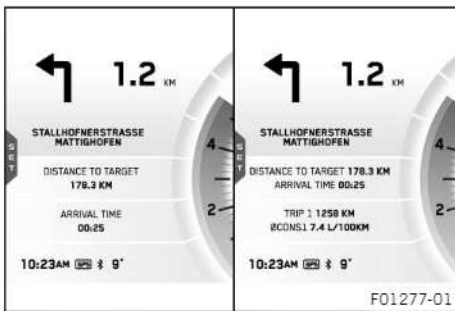
Al pulsar el botón **DOWN** se abre **Quick Selector 2** con el menú cerrado.

Al pulsar el botón **BACK** se cierra **Quick Selector 2**.

i Información

En el menú **Quick Selector 2** puede configurarse **Quick Selector 2**. Se puede seleccionar cualquier información.

18.26 Indicador Navigation (opcional)



El indicador **Navigation** aparece cuando la función de navegación está activada.

En el indicador **Navigation** se muestran la flecha de dirección, la distancia hasta el siguiente punto del trayecto, el nombre de la calle y hasta cuatro puntos de información.

En el menú **Navigation Info Screen** se puede configurar libremente el indicador **Navigation**.

i Información

De uno a cuatro puntos de información seleccionados se muestran en dos líneas. De tres a cuatro puntos de información seleccionados se muestran en una línea.

18.27 Ajustar la visualización de los intervalos de mantenimiento

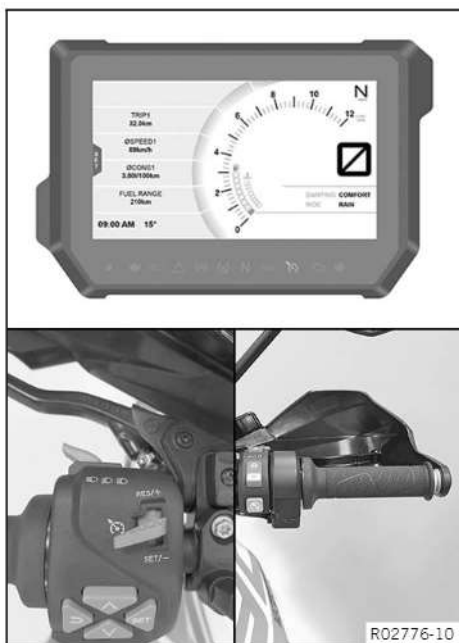


Condición

La motocicleta está parada.

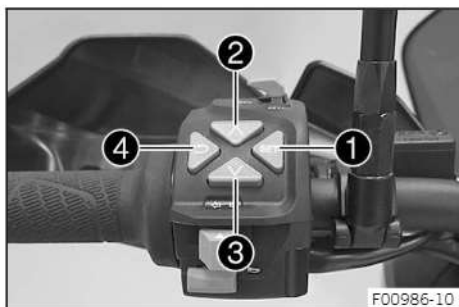
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**.
- Mantener pulsado el botón **UP** y **DOWN** durante aprox. 2 segundos.
 - ✓ El menú **Service** se abre.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el indicador de recorrido esté marcado. Al pulsar el botón **SET** se aumentan los kilómetros en incrementos de 500.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el indicador de fecha esté marcado. Al pulsar el botón **SET** se aumenta la fecha en incrementos de 1 mes.
- Al pulsar el botón **BACK** se cierra el menú actual y se guardan los ajustes.

18.28 Programar el regulador de velocidad



- Conectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on (1 segundo como máximo).
 - ✓ El testigo del regulador de velocidad se parpadea.
- Empujar hacia la izquierda el botón del regulador de velocidad durante 3 segundos.
- Empujar hacia la posición **RES/+** el botón del regulador de velocidad durante 3 segundos.
- Empujar hacia la posición **SET/-** el botón del regulador de velocidad durante 3 segundos.
- Girar hacia delante el puño del acelerador por encima del punto muerto.
 - ✓ El testigo del regulador de velocidad se apaga.
- Desconectar el encendido.

18.29 Menú



i Información

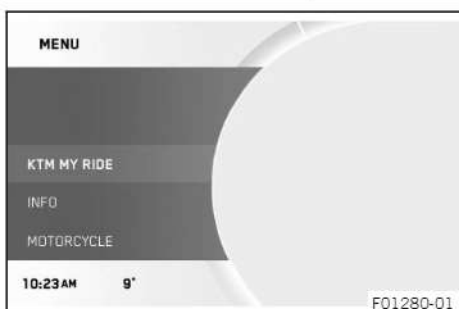
Pulsar el botón **SET** ① en la visualización estándar para abrir el menú.

Con el botón **UP** ② o **DOWN** ③ se puede navegar por el menú.

Al pulsar el botón **BACK** ④ se cierra el menú actual o la vista general del menú.

Si con el menú abierto no se pulsa ninguna tecla del interruptor combinado de la izquierda, el menú se cierra automáticamente transcurridos unos 20 segundos. Al pulsar de nuevo el botón **SET** se accede al último menú abierto.

18.29.1 KTM MY RIDE (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
 - La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **KTM MY RIDE**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Con **KTM MY RIDE** pueden emparejarse teléfonos móviles o auriculares compatibles con el cuadro de instrumentos mediante **Bluetooth®** y configurarse la función de navegación.

i Información

No todos los teléfonos móviles o auriculares son compatibles para su emparejamiento con el cuadro de instrumentos.

Se debe admitir el estándar **Bluetooth® 2.1**.

18.29.2 Audio (opcional)



Condición

- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
 - La función **Wireless Interface** (opcional) está activada.
 - El cuadro de instrumentos está emparejado con un teléfono móvil adecuado.
 - El cuadro de instrumentos está emparejado con unos auriculares adecuados.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **KTM MY RIDE**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.



Advertencia

Peligro de accidente El volumen demasiado alto de los auriculares puede distraer del estado del tráfico.

- Seleccione un volumen de los auriculares bajo que le permita percibir con claridad las señales acústicas.

- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Audio**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Al mantener pulsado el botón **UP** se aumenta el volumen de audio.
- Al mantener pulsado el botón **DOWN** se reduce el volumen de audio.
- Al pulsar brevemente el botón **UP** se pasa a la siguiente pista de audio.
- Pulsando brevemente una o dos veces el botón **DOWN** se cambia, según el modelo de teléfono móvil, a la pista de audio anterior o bien se reproduce la actual desde el principio.
- Al pulsar el botón **SET** se reproduce o se pone en pausa la pista de audio.

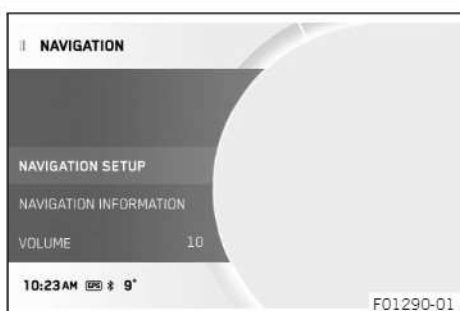


Consejo

Con algunos teléfonos móviles es necesario iniciar antes el reproductor de audio del teléfono para que sea posible la reproducción.

Para hacer el manejo más sencillo, la función **Audio** puede añadirse a **Quick Selector 1** o a **Quick Selector 2**.

18.29.3 Navigation (optional)



Condición

- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- La app **KTM MY RIDE** (opcional) está instalada y abierta en un teléfono móvil adecuado (dispositivos Android a partir de la versión 6.0, dispositivos iOS a partir de la versión 10).
- El cuadro de instrumentos está emparejado con un teléfono móvil adecuado.
- La función de GPS está activada en el teléfono móvil emparejado.
- Para la navegación con voz: el cuadro de instrumentos está emparejado con unos auriculares compatibles y se ha descargado un paquete de voz adecuado en la app **KTM MY RIDE**.
 - Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **KTM MY RIDE**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Navigation**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

En el menú **Navigation** se pueden realizar diferentes ajustes y consultar información general acerca de la navegación.



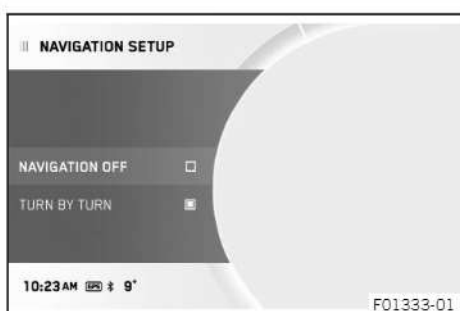
Información

La función **Audio** se puede usar a la vez que la función de navegación.

Cuando la función de navegación está activa, una llamada entrante se representa con una ventana pequeña en el borde superior del display del cuadro de instrumentos. Con la telefonía activa no se puede navegar en el menú **Navigation**.

Con la función de navegación conectada y el aparato emparejado se muestra el símbolo **GPS** en el display del cuadro de instrumentos.

18.29.4 Setup de navegación (opcional)



Condición

- La función **KTM MY RIDE** está activada (opcional).
- La app **KTM MY RIDE** (opcional) está instalada y abierta en un teléfono móvil adecuado (dispositivos Android a partir de la versión 6.0, dispositivos iOS a partir de la versión 10).
- El cuadro de instrumentos está emparejado con un teléfono móvil adecuado.
- La función de GPS está activada en el teléfono móvil emparejado.
 - Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **KTM MY RIDE**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Navigation**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Navigation Setup**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el punto del menú deseado **Navigation Off** o **Turn by Turn** aparezca marcado. Pulsar el botón **SET** para activar o desactivar el punto del submenú correspondiente.

i Información
 Con **Navigation Off** puede conectarse o desconectarse la navegación visual. La navegación con voz permanece activa.
 Con **Turn by Turn** se puede modificar la navegación visual a una flecha de dirección.

En el submenú **Navigation Setup** se puede configurar el modo de navegación.

18.29.5 Información de navegación (opcional)



- Condición**
- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
 - La app **KTM MY RIDE** (opcional) está instalada y abierta en un teléfono móvil adecuado (dispositivos Android a partir de la versión 6.0, dispositivos iOS a partir de la versión 10).
 - El cuadro de instrumentos está emparejado con un teléfono móvil adecuado.
 - La función de GPS está activada en el teléfono móvil emparejado.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **KTM MY RIDE**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Navigation**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
 - Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Navigation Information**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

i Información
Distance to Target indica la distancia hasta el destino.
Arrival Time indica la hora de llegada estimada del teléfono móvil.

En el submenú **Navigation Information** se puede ver información acerca de la navegación actual.

18.29.6 Volumen (opcional)



- Condición**
- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
 - La app **KTM MY RIDE** (opcional) está instalada y abierta en un teléfono móvil adecuado (dispositivos Android a partir de la versión 6.0, dispositivos iOS a partir de la versión 10).
 - El cuadro de instrumentos está emparejado con un teléfono móvil adecuado.
 - La función de GPS está activada en el teléfono móvil emparejado.

- Para la navegación con voz: el cuadro de instrumentos está emparejado con unos auriculares compatibles y se ha descargado un paquete de voz adecuado en la app **KTM MY RIDE**.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **KTM MY RIDE**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Navigation**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.



Advertencia

Peligro de accidente El volumen demasiado alto de los auriculares puede distraer del estado del tráfico.

- Seleccione un volumen de los auriculares bajo que le permita percibir con claridad las señales acústicas.

- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Volume**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Al mantener pulsado el botón **UP** se aumenta el volumen de audio.
- Al mantener pulsado el botón **DOWN** se reduce el volumen de audio.

En el submenú **Volume** se puede configurar el volumen de sonido de la navegación.

18.29.7 Setup (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **KTM MY RIDE**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Setup**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

En **Setup** se puede configurar **Wireless Interface**, que permite activar o desactivar el menú **Bluetooth**.



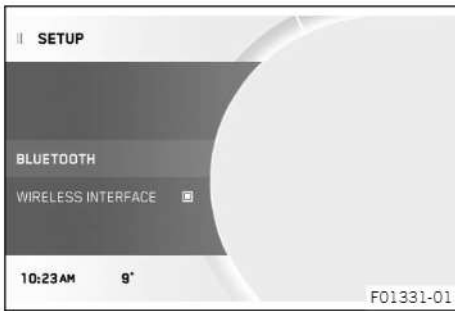
Información

La función **Bluetooth**® solo puede usarse junto con **KTM MY RIDE** (opcional).

Con la función **Bluetooth**® conectada y el aparato emparejado se muestra el símbolo **Bluetooth**® en el display del cuadro de instrumentos.

No todos los teléfonos móviles o auriculares son compatibles para su emparejamiento con el cuadro de instrumentos.

18.29.8 Bluetooth (opcional)



Condición

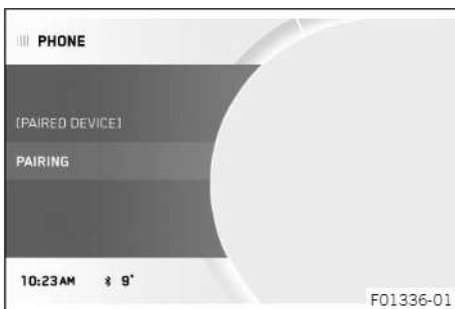
- La motocicleta está parada.
- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- La función **Wireless Interface** (opcional) está activada.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Setup**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Bluetooth**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

Con **Bluetooth** pueden emparejarse teléfonos móviles o auriculares compatibles con el cuadro de instrumentos mediante **Bluetooth®**.

i **Información**

La función **Bluetooth®** solo puede usarse junto con **KTM MY RIDE** (opcional). Con la función **Bluetooth®** conectada y el aparato emparejado se muestra el símbolo **Bluetooth®** en el display del cuadro de instrumentos. No todos los teléfonos móviles o auriculares son compatibles para su emparejamiento con el cuadro de instrumentos.

18.29.9 Phone (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- La función **Wireless Interface** (opcional) está activada.
- La función **Bluetooth®** del dispositivo que deba emparejarse también está activada.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Setup**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Bluetooth**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el punto del menú deseado **Phone** aparezca marcado. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

i **Información**

No es posible emparejar dos teléfonos móviles con el cuadro de instrumentos al mismo tiempo.

- Volver a pulsar el botón **SET** para confirmar el punto del submenú **Pairing**.
- En el cuadro de instrumentos aparece un mensaje indicando que está preparado para el emparejamiento. Confirmando **Passkey** en el teléfono móvil y en el cuadro de instrumentos, el emparejamiento concluye correctamente.

i Información

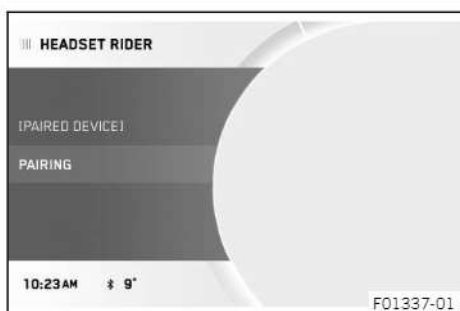
Después de un emparejamiento correcto, el nombre del teléfono móvil emparejado aparece en el menú **Phone**. Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque el dispositivo emparejado. Pulsando el botón **SET** puede borrarse el dispositivo emparejado.

No todos los teléfonos móviles son compatibles para su emparejamiento con el cuadro de instrumentos.

- Acercar a la zona de cobertura del cuadro de instrumentos el dispositivo emparejado anteriormente con la función **Bluetooth®** activada.
 - ✓ El dispositivo se empareja automáticamente con el cuadro de instrumentos.
 - ✗ Si el dispositivo no se empareja automáticamente con el cuadro de instrumentos transcurridos unos 30 segundos:
 - Volver a iniciar el cuadro de instrumentos o la operación de **Pairing**.

En el submenú **Phone** puede emparejarse un teléfono móvil compatible con el cuadro de instrumentos.

18.29.10 Headset Rider (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- La función **Wireless Interface** (opcional) está activada.
- La función **Bluetooth®** del dispositivo que deba emparejarse también está activada.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Setup**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Bluetooth**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Headset Rider**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Volver a pulsar el botón **SET** para confirmar el punto del submenú **Pairing**.
- El nombre de los auriculares del conductor aparece en el cuadro de instrumentos. Seleccionar el dispositivo pulsando el botón **SET**. Volver a pulsar el botón **SET** para confirmar el punto del submenú **Confirm**. El emparejamiento de los auriculares del conductor con el cuadro de instrumentos se concluye con éxito en este punto.

i Información

Después de un emparejamiento correcto, el nombre de los auriculares emparejados aparece en el menú **Headset Rider**.

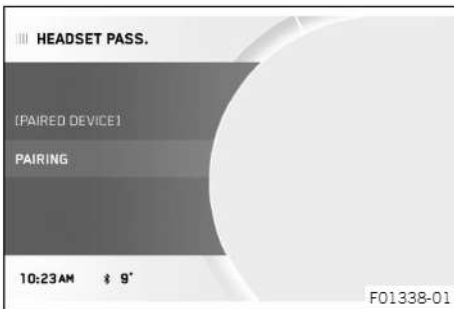
Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque el dispositivo emparejado. Pulsando el botón **SET** puede borrarse el dispositivo emparejado.

No todos los auriculares son compatibles para su emparejamiento con el cuadro de instrumentos.

- Acercar a la zona de cobertura del cuadro de instrumentos el dispositivo emparejado anteriormente con la función **Bluetooth®** activada.
 - ✓ El dispositivo se empareja automáticamente con el cuadro de instrumentos.
 - ✗ Si el dispositivo no se empareja automáticamente con el cuadro de instrumentos transcurridos unos 30 segundos:
 - Volver a iniciar el cuadro de instrumentos o la operación de **Pairing**.

En el submenú **Headset Rider** pueden emparejarse unos auriculares para el conductor compatibles con el cuadro de instrumentos.

18.29.11 Headset Pass. (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- La función **Wireless Interface** (opcional) está activada.
- La función **Bluetooth®** del dispositivo que deba emparejarse también está activada.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Setup**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Bluetooth**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Headset Pass.**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Volver a pulsar el botón **SET** para confirmar el punto del submenú **Pairing**.
- El nombre de los auriculares del acompañante aparece en el cuadro de instrumentos. Seleccionar el dispositivo pulsando el botón **SET**. Volver a pulsar el botón **SET** para confirmar el punto del submenú **Confirm**. El emparejamiento de los auriculares del acompañante con el cuadro de instrumentos se concluye con éxito en este punto.

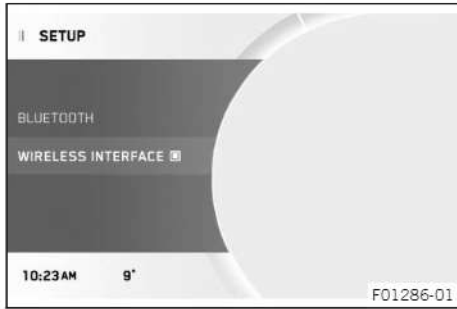
i Información

Después de un emparejamiento correcto, el nombre de los auriculares emparejados aparece en el menú **Headset Pass.**. Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque el dispositivo emparejado. Pulsando el botón **SET** puede borrarse el dispositivo emparejado. No todos los auriculares son compatibles para su emparejamiento con el cuadro de instrumentos.

- Acercar a la zona de cobertura del cuadro de instrumentos el dispositivo emparejado anteriormente con la función **Bluetooth®** activada.
 - ✓ El dispositivo se empareja automáticamente con el cuadro de instrumentos.
 - ✗ Si el dispositivo no se empareja automáticamente con el cuadro de instrumentos transcurridos unos 30 segundos:
 - Volver a iniciar el cuadro de instrumentos o la operación de **Pairing**.

En el submenú **Headset Pass**, pueden emparejarse unos auriculares para el acompañante compatibles con el cuadro de instrumentos.

18.29.12 Wireless Interface



Condición

- La motocicleta está parada.
- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **KTM MY RIDE**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Setup**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Wireless Interface**. Con el botón **SET**, conectar o desconectar el **Wireless Interface**.

Con **Wireless Interface** se puede activar o desactivar el menú **Bluetooth®**.

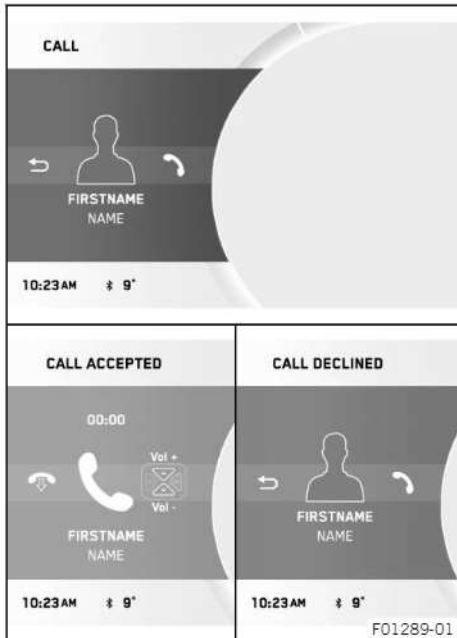
Información

La función **Bluetooth®** solo puede usarse junto con **KTM MY RIDE** (opcional).

Con la función **Bluetooth®** conectada y el aparato emparejado se muestra el símbolo **Bluetooth®** en el display del cuadro de instrumentos.

No todos los teléfonos móviles o auriculares son compatibles para su emparejamiento con el cuadro de instrumentos.

18.29.13 Telefonía (opcional)



Condición

- La función **KTM MY RIDE** (opcional) está activada.
- La función **Wireless Interface** (opcional) está activada.
- El cuadro de instrumentos está emparejado con un teléfono móvil adecuado.
- El cuadro de instrumentos está emparejado con unos auriculares adecuados.

Advertencia

Peligro de accidente El volumen demasiado alto de los auriculares puede distraer del estado del tráfico.

- Seleccione un volumen de los auriculares bajo que le permita percibir con claridad las señales acústicas.
- Al pulsar el botón **SET** se acepta una llamada entrante.
- Al mantener pulsado el botón **BACK** se rechaza una llamada entrante.
- Al mantener pulsado el botón **UP** se aumenta el volumen de audio.

- Al mantener pulsado el botón **DOWN** se reduce el volumen de audio.



Información

Se muestran la duración de la llamada y el contacto. En función de la configuración del teléfono móvil, se muestra el contacto con el nombre y la fotografía. Cuando la función de navegación está activa, una llamada entrante se representa con una ventana pequeña en el borde superior del display del cuadro de instrumentos.

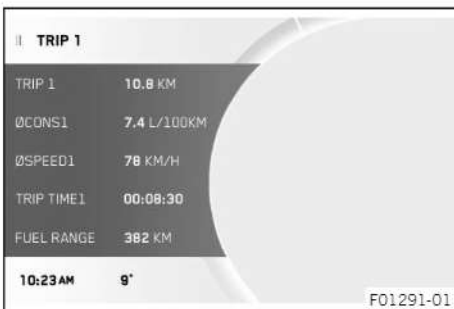
18.29.14 Info



- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

En **Info** se puede consultar información general.

18.29.15 Trip 1



- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Trip 1**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

Trip 1 indica el kilometraje desde la última puesta a cero (p. ej., entre dos repostajes). **Trip 1** cuenta correlativamente hasta **9999**. **ØCons1** indica el consumo medio a partir de **Trip 1**. **ØSpeed1** indica la velocidad media a partir de **Trip 1** y **Trip Time1**. **Trip Time1** indica el tiempo de marcha a partir de **Trip 1** y está activo siempre que se recibe una señal de velocidad. **Fuel Range** indica la autonomía máxima posible con la reserva de combustible.

Mantener pulsado el botón SET durante 3 - 5 segundos.	Se restablecen todos los registros del menú Trip 1 .
--	---

18.29.16 Trip 2

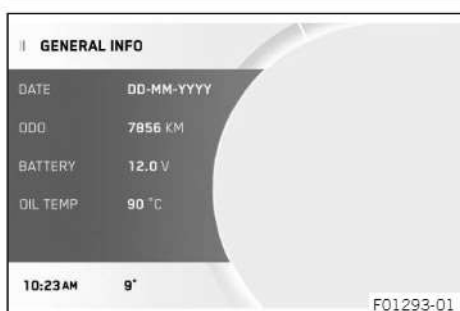


- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Trip 2**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

Trip 2 indica el kilometraje desde la última puesta a cero (p. ej., entre dos repostajes). **Trip 2** cuenta correlativamente hasta **9999**. **ØCons2** indica el consumo medio a partir de **Trip 2**. **ØSpeed2** indica la velocidad media a partir de **Trip 2** y **Trip Time2**. **Trip Time2** indica el tiempo de marcha a partir de **Trip 2** y está activo siempre que se recibe una señal de velocidad. **Fuel Range** indica la autonomía máxima posible con la reserva de combustible.

Mantener pulsado el botón SET durante 3 - 5 segundos.	Se restablecen todos los registros del menú Trip 2 .
--	---

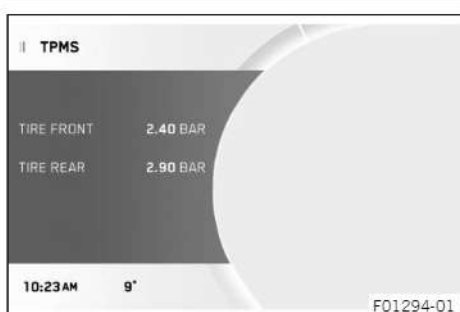
18.29.17 General Info



- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **General Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

Date indica la fecha.
ODO indica el total de kilómetros recorridos.
Battery indica la tensión de la batería.
Oil Temperature indica la temperatura del aceite del motor.

18.29.18 TPMS



Condición

- Modelo con **TPMS**.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.



Advertencia

Peligro de accidente El sistema de control de la presión de los neumáticos no sustituye al control que debe realizarse antes de ponerse en marcha.

Para evaluar que se produzcan falsas alarmas, los valores de presión de los neumáticos se evalúan a lo largo de varios minutos.

- La presión de los neumáticos debe controlarse siempre antes de ponerse en marcha.
- Si la presión de los neumáticos no se corresponde con las especificaciones, debe corregirse.
- Si el comportamiento del vehículo le lleva a sospechar que existe una pérdida de presión en los neumáticos, parar el vehículo inmediatamente aunque los valores de presión sean correctos.

- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **TPMS**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

Prescripción

Presión de inflado de los neumáticos solo / con acompañante / con la carga útil máxima	
Delante: con los neumáticos fríos	2,4 bar (35 psi)
Detrás: con los neumáticos fríos	2,9 bar (42 psi)

En el menú **TPMS** se muestra la presión de inflado de los neumáticos delantero y trasero.

TIRE FRONT indica la presión de inflado del neumático delantero.

TIRE REAR indica la presión de inflado del neumático trasero.

18.29.19 Warnings

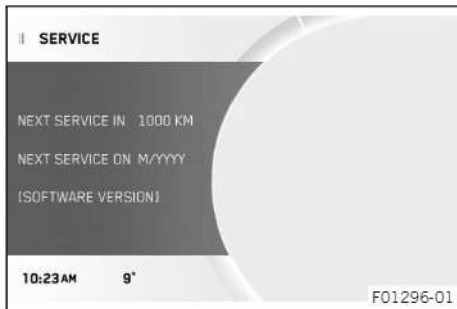


Condición

- Mensajes o advertencias existentes.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Warnings**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Los botones **UP** o **DOWN** permiten navegar por las advertencias.

En el menú **Warnings** se visualizan y almacenan todas las advertencias que se han producido.

18.29.20 Service

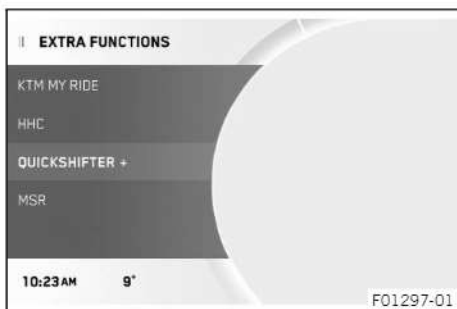


Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Service**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

En el menú **Service** se muestra cuándo debe realizarse el próximo servicio.

18.29.21 Extra Functions



Condición

- La motocicleta está parada.
- Motocicleta con funciones adicionales opcionales.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Info**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Extra Functions**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Los botones **UP** y **DOWN** permiten navegar por las funciones adicionales.

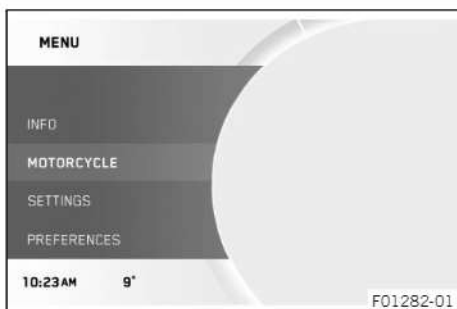
En **Extra Functions** se listan las funciones adicionales opcionales.



Información

En la página web de KTM encontrará el catálogo **KTM PowerParts** más actual y el software disponible para su vehículo.

18.29.22 Motorcycle

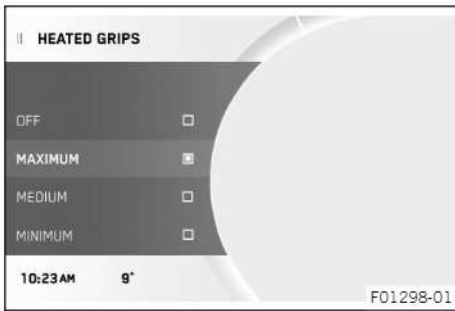


Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

En **Motorcycle** se puede configurar el modo de conducción del vehículo.

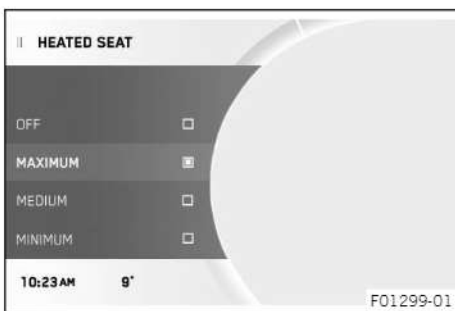
18.29.23 Heated Grips (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- El menú **Heated Grips** está activado.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Heated Grips**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Pulsar el botón **SET** para seleccionar el nivel de calefacción o para conectar o desconectar la calefacción de las empuñaduras.

18.29.24 Heated Seat (opcional)



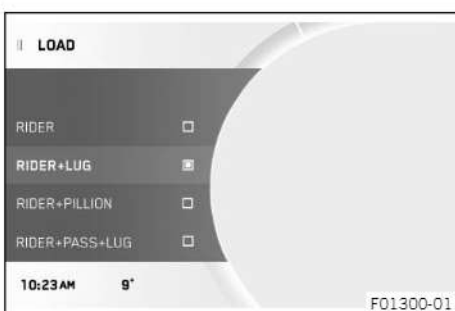
Condición

- La motocicleta está parada.
- El menú **Heated Seat Ride** está activado.
- El menú **Heated Seat Pas** está activado.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Heated Seat**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Pulsar el botón **SET** para seleccionar el nivel de calefacción o para conectar o desconectar la calefacción del asiento.

i Información

El nivel de calefacción para el asiento del acompañante se selecciona con el interruptor situado junto al asidero derecho.

18.29.25 Load



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Load**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Volver a pulsar el botón **SET** para seleccionar un nivel de carga.

En el menú **Load** hay cuatro niveles de carga disponibles. Los reglajes del pretensado del muelle y del nivel de extensión se adaptan al nivel de carga.

18.29.26 Damping



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Damping**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Volver a pulsar el botón **SET** para seleccionar un ajuste de amortiguación.

En el indicador **Damp** se muestra la amortiguación ajustada en los amortiguadores.

En el menú **Damping** están disponibles los ajustes **SPORT**, **STREET**, **COMFORT** y **OFFROAD**.

18.29.27 Ride Mode



Condición

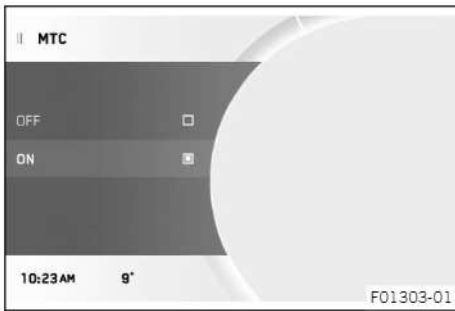
- Interruptor de parada de emergencia/botón del motor de arranque conectado (posición central) – Esta es la posición necesaria para poder circular, el circuito de encendido está cerrado.
- Función del regulador de velocidad desactivada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Ride Mode**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN** y seleccionarlo con **SET**. Al pulsar el botón **SET** se pueden seleccionar ajustes del motor y el control de tracción de la motocicleta adaptados entre sí.
 - ✓ **SPORT** - Potencia homologada con una respuesta muy directa, el control de tracción de la motocicleta permite un aumento del deslizamiento en la rueda trasera.
 - ✓ **STREET** - Potencia homologada con una respuesta equilibrada, el control de tracción de la motocicleta permite un deslizamiento normal en la rueda trasera.
 - ✓ **RAIN** - Potencia reducida y homologada para mejorar la maniobrabilidad, el control de tracción de la motocicleta permite un deslizamiento normal en la rueda trasera.
 - ✓ **OFFROAD** - Potencia reducida y homologada para mejorar la maniobrabilidad, el control de tracción de la motocicleta permite un deslizamiento alto en la rueda trasera.



Información

No acelerar durante la selección.

18.29.28 MTC



Condición

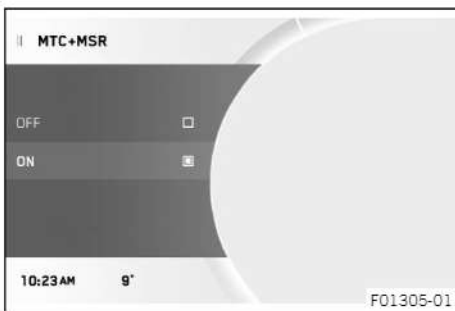
- La motocicleta está parada.
- Función del regulador de velocidad desactivada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **MTC**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Con el botón **SET** conectar o desconectar el **MTC**.

i Información

No acelerar al conectar o desconectar. El control de tracción de la motocicleta se activa de nuevo después de conectar el encendido.

Mantener pulsado el botón SET durante 3 - 5 segundos.	Activación del control de tracción de la motocicleta.
--	---

18.29.29 MTC+MSR (opcional)



Condición

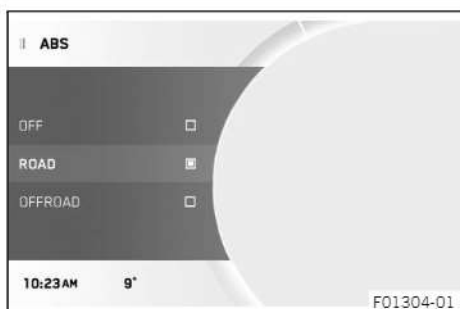
- La motocicleta está parada.
- Función del regulador de velocidad desactivada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **MTC+MSR**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Con el botón **SET** conectar o desconectar el **MTC+MSR**.

i Información

No acelerar al conectar o desconectar. Con el ABS desconectado o con el Ride Mode **Offroad** activo, el **MSR** no está activo. Al conectar el encendido se vuelven a activar el control de tracción de la motocicleta y la regulación del par de arrastre del motor.

Mantener pulsado el botón SET durante 3 - 5 segundos.	Activación del control de tracción de la motocicleta y de la regulación del par de arrastre del motor.
--	--

18.29.30 ABS



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.



Advertencia

Pérdida de la homologación para la vía pública y de la cobertura del seguro Cuando el ABS se desconecta totalmente, se pierde la homologación del vehículo para circular por la vía pública.

- Cuando desconecte el ABS totalmente, utilice el vehículo solo en circuitos cerrados fuera de la vía pública.

- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **ABS**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Pulsar el botón **SET** para desconectar el **ABS** o para seleccionar el modo de ABS.



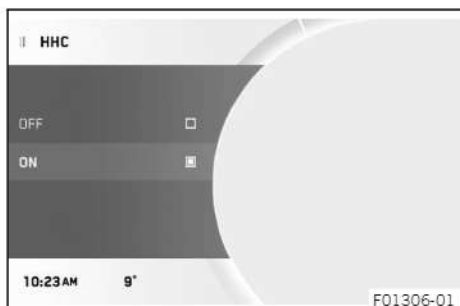
Información

No acelerar durante la selección.
El ABS solo se puede volver a activar conectando de nuevo el encendido.
Cuando está activado el modo de ABS **Road**, el ABS actúa sobre ambas ruedas.
Cuando está activado el modo de ABS **Offroad**, el ABS solo actúa sobre la rueda delantera. Puesto que el ABS no regula la rueda trasera, al frenar existe peligro de que se bloquee.

Mantener pulsado el botón **SET** durante 3 - 5 segundos.

Activación de los distintos modos de ABS.

18.29.31 HHC (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Motorcycle**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **HHC**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Con el botón **SET** conectar o desconectar el **HHC**.

18.29.32 Settings

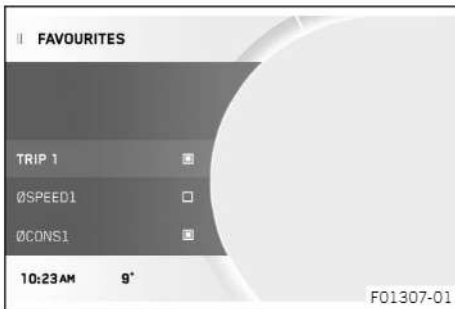


Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Settings**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

En **Settings** se pueden configurar las opciones favoritas y las selecciones rápidas.

18.29.33 Favourites

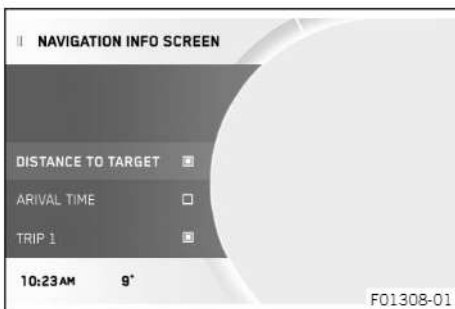


Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Settings**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Favourites**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN** y seleccionarlo con **SET**.

En el menú **Favourites** se pueden seleccionar hasta ocho puntos de información.

18.29.34 Navigation Info Screen

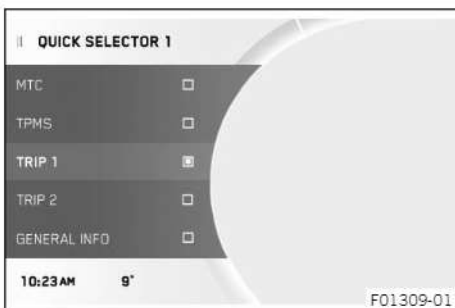


Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Settings**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Navigation Info Screen**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN** y seleccionarlo con **SET**.

En el menú **Navigation Info Screen** se pueden seleccionar hasta cuatro puntos de información.

18.29.35 Quick Selector 1

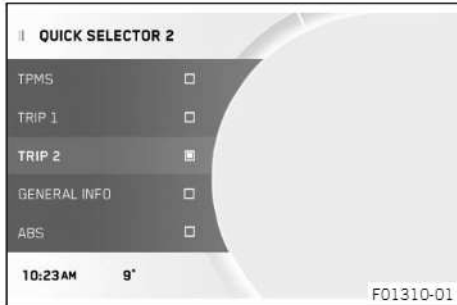


Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Settings**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Quick Selector 1**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN** y seleccionarlo con **SET**.

En el menú **Quick Selector 1** se puede definir un menú para su selección directa.
Pulsando el botón **UP** con el menú cerrado, se abre el menú definido en **Quick Selector 1**.

18.29.36 Quick Selector 2



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Settings**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Quick Selector 2**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN** y seleccionarlo con **SET**.

En el menú **Quick Selector 2** se puede definir un menú para su selección directa.

Pulsando el botón **DOWN** con el menú cerrado, se abre el menú definido en **Quick Selector 2**.

18.29.37 Preferences

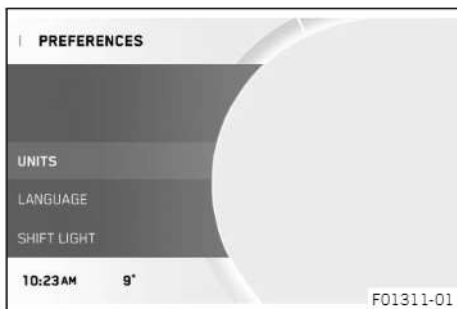


Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

En **Preferences** se puede configurar el indicador del cuadro de instrumentos. Se pueden configurar las unidades y otros valores. También se pueden activar y desactivar algunas funciones.

18.29.38 Units

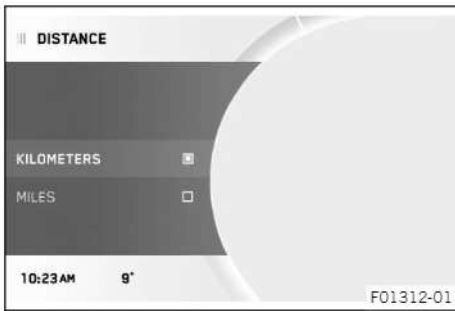


Condición

- El vehículo está parado.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Units**.
- Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

En **Units** se pueden configurar las unidades y otros valores.

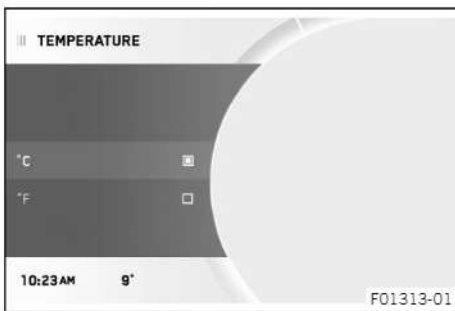
18.29.39 Distance



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Units**.
- Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Distance**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Al pulsar el botón **SET** se confirma la unidad deseada.

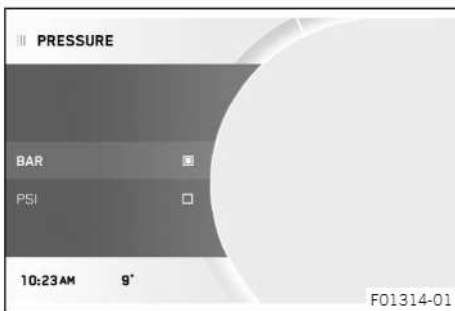
18.29.40 Temperature



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Units**.
- Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Temperature**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Al pulsar el botón **SET** se confirma la unidad deseada.

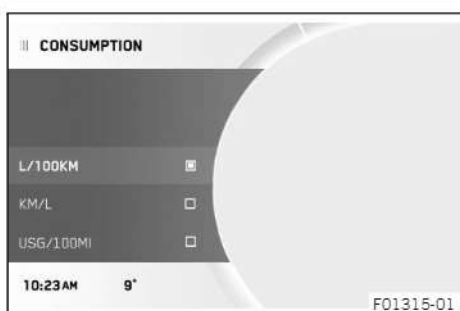
18.29.41 Pressure



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Units**.
- Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Pressure**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Al pulsar el botón **SET** se confirma la unidad deseada.

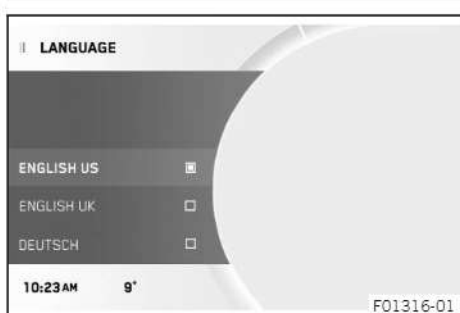
18.29.42 Consumption



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Units**.
- Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Consumption**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Al pulsar el botón **SET** se confirma la unidad deseada.

18.29.43 Language

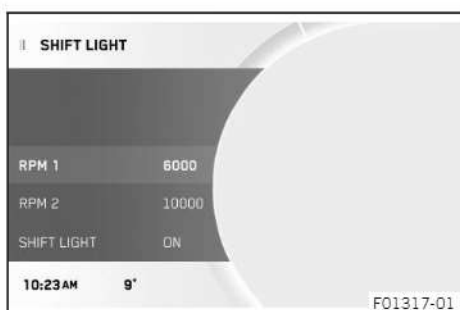


Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Language**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN** y seleccionarlo con **SET**.

Los menús están disponibles en inglés de EE. UU., inglés del Reino Unido, alemán, italiano, francés y español.

18.29.44 Shift Light



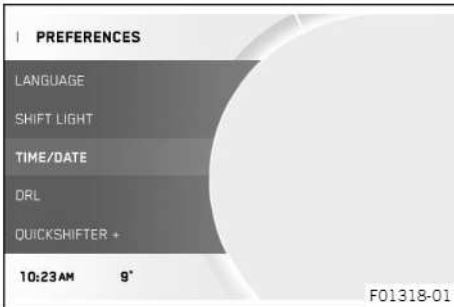
Condición

- La motocicleta está parada.
- **ODO** > 1 000 km (621 mi).
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Shift Light**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Pulsar el botón **SET** para conectar o desconectar la recomendación para cambiar de marcha o ajustar el régimen de revoluciones de la recomendación para cambiar de marcha.

Información

Cuando el número de revoluciones alcanza el valor **RPM 1**, el indicador del régimen de revoluciones se ilumina en rojo.
 Cuando el número de revoluciones alcanza el valor **RPM 2**, el indicador del régimen de revoluciones parpadea en rojo.

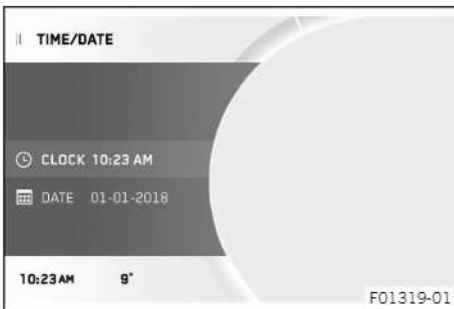
18.29.45 Ajustar la fecha y la hora



Condición

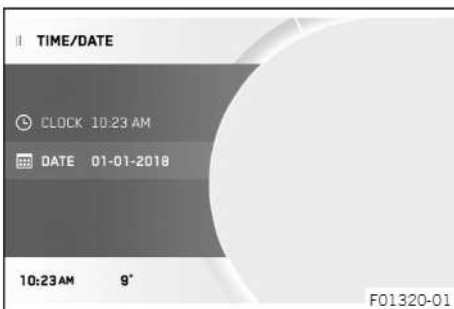
La motocicleta está parada.

- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que aparezca la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Time/Date**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.



Ajustar la hora

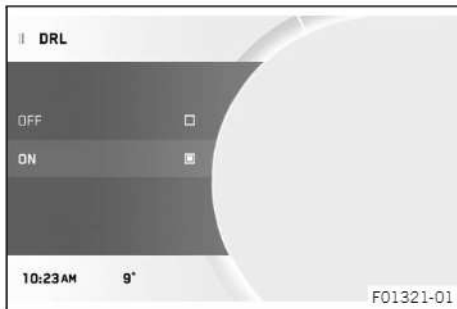
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la hora.
- Pulsar el botón **SET**.
 - ✓ La indicación de hora junto a **Clock** parpadea.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se ajuste la hora actual.
- Pulsar el botón **SET**.
 - ✓ La indicación de minuto junto a **Clock** parpadea.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se ajuste el minuto actual.
- Pulsar el botón **SET**.
 - ✓ La hora se guarda.



Ajustar la fecha

- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la fecha.
- Pulsar el botón **SET**.
 - ✓ La indicación de día junto a **Date** parpadea.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se ajuste el día actual.
- Pulsar el botón **SET**.
 - ✓ La indicación de mes junto a **Date** parpadea.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se ajuste el mes actual.
- Pulsar el botón **SET**.
 - ✓ La indicación de año junto a **Date** parpadea.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se ajuste el año actual.
- Pulsar el botón **SET**.
 - ✓ La fecha se guarda.

18.29.46 DRL



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.



Advertencia

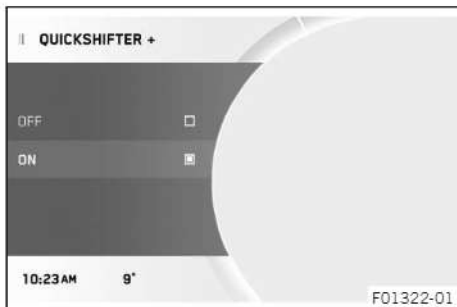
Peligro de accidente Con mala visibilidad la luz diurna no se debe utilizar como sustituta de la luz de cruce.

En caso de una reducción de visibilidad considerable por niebla, nevada o lluvia, puede que la conmutación automática entre luz diurna y luz de cruce solo esté disponible de forma limitada.

- Asegurarse de seleccionar siempre el tipo de alumbrado adecuado.
- En caso necesario, antes de comenzar a circular o con el vehículo parado, apagar la luz diurna mediante el menú, de manera que la luz de cruce esté encendida de forma permanente.
- Deben observarse las prescripciones legales relativas a la luz diurna.

- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **DRL**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Con el botón **SET** conectar o desconectar la luz diurna.

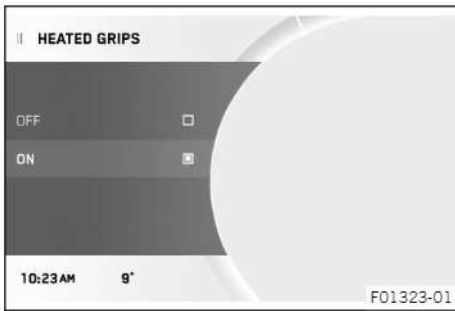
18.29.47 Quickshifter + (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Quickshifter +**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Pulsando el botón **SET** puede conectarse o desconectarse el Quickshifter+.

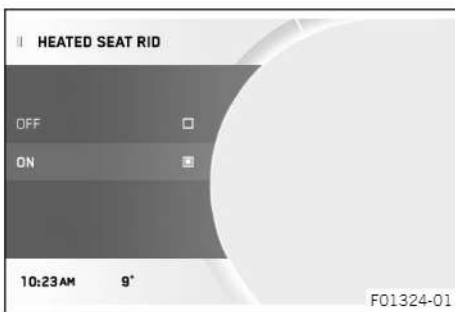
18.29.48 Heated Grips (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Heated Grips**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Con el botón **SET** conectar o desconectar el **Heated Grips**.

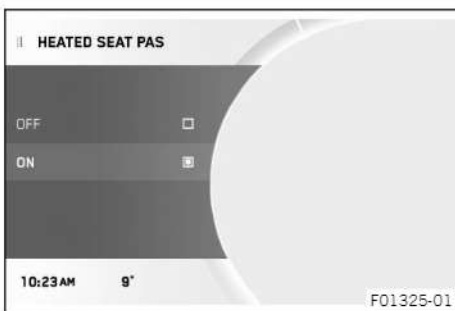
18.29.49 Heated Seat Rid (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Heated Seat Rid**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Con el botón **SET** conectar o desconectar el **Heated Seat Rid**.

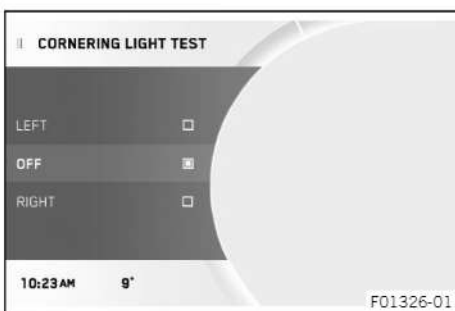
18.29.50 Heated Seat Pas (opcional)



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Heated Seat Pas**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.
- Con el botón **SET** conectar o desconectar el **Heated Seat Pas**.

18.29.51 Cornering Light Test



Condición

- La motocicleta está parada.
- Con el menú cerrado, pulsar el botón **SET**.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Preferences**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se marque la opción **Cornering Light Test**. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
- Activar el punto de menú con el botón **UP** o **DOWN**.

i Información

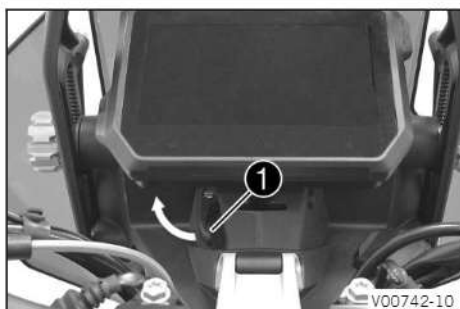
En el submenú **Left** se realiza la prueba **Cornering Light Test** en la luz de curva izquierda.
 En el submenú **Right** se realiza la prueba **Cornering Light Test** en la luz de curva derecha.
 En el submenú **Off** se finaliza la prueba **Cornering Light Test**.

- Con el botón **SET** se realiza o se desconecta la prueba **Cornering Light Test** deseada.

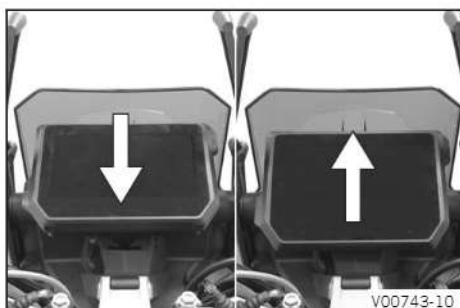
i Información

Los segmentos de la luz de curva correspondiente se iluminan uno detrás de otro, empezando con el segmento inferior.
 Cuando la prueba de la luz de curva correspondiente ha concluido, el segmento superior permanece iluminado.

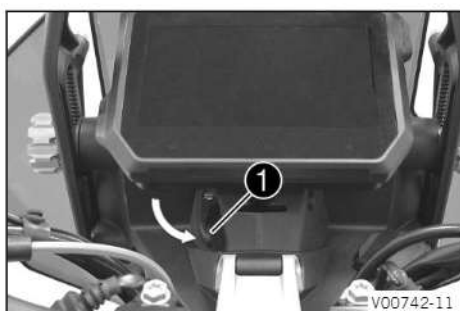
18.29.52 Ajustar la inclinación del cuadro de instrumentos



- Tirar de la palanca de sujeción **1** en el sentido de la flecha.
 ✓ El cuadro de instrumentos está desbloqueado.




- Para colocar el cuadro de instrumentos en la posición deseada, empujarlo hacia arriba o hacia abajo.



- Tirar de la palanca de sujeción **1** en el sentido de la flecha.
 ✓ El cuadro de instrumentos está bloqueado.

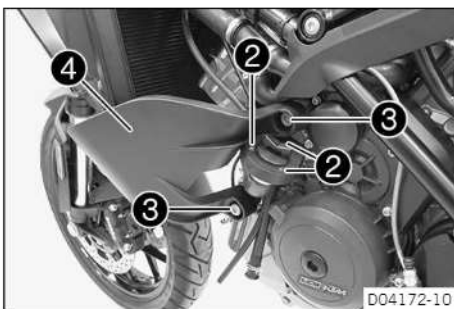
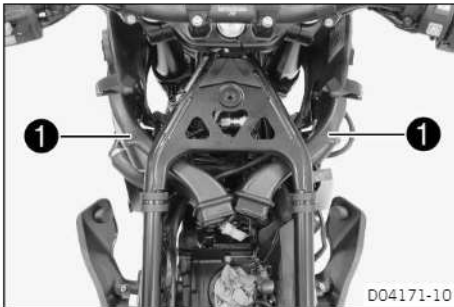
19.1 Desmontar el motor

Trabajo previo

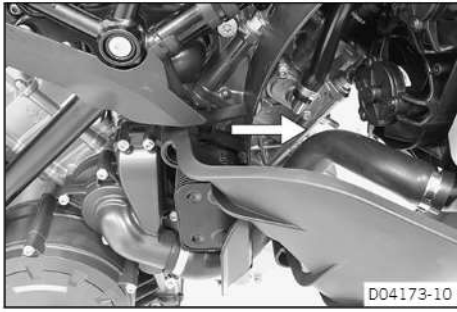
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Desmontar el protector del motor. (📖 pág. 48)
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desconectar el encendido pulsando brevemente el botón Race-on  con el encendido conectado (1 segundo como máximo).
- Desembornar el cable del polo negativo de la batería. (📖 pág. 142)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)
- Desmontar la parte superior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 76)
- Retirar la parte inferior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 79)
- Desmontar el cuerpo de la válvula de mariposa. (📖 pág. 394)
- Vaciar el líquido refrigerante. (📖 pág. 339)
- Desmontar el silenciador. (📖 pág. 70)
- Desmontar el colector. (📖 pág. 71)

Trabajo principal

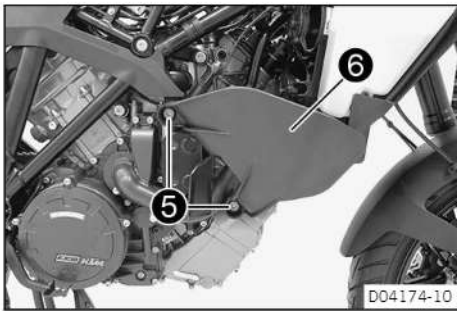
- Retirar hacia atrás el esnórquel de aspiración **1**.



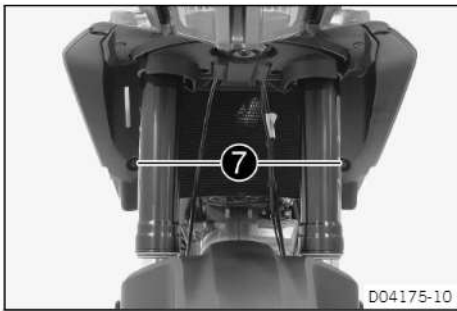
- Retirar los tornillos **2**.
- Retirar los tornillos **3**. Retirar el protector del depósito **4**.



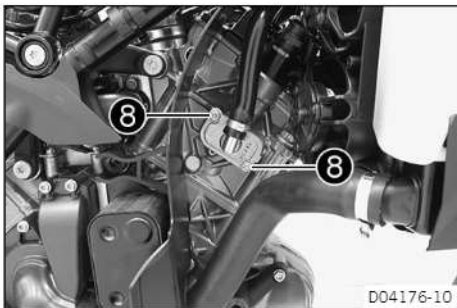
- Retirar la protección térmica del soporte hacia delante.



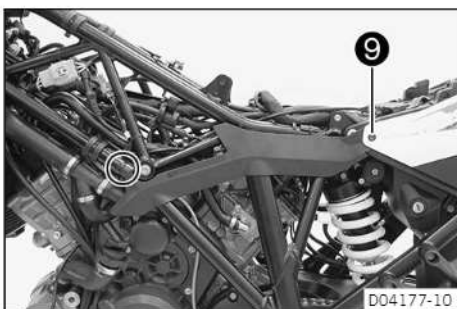
- Retirar los tornillos 5. Retirar el protector del depósito 6.



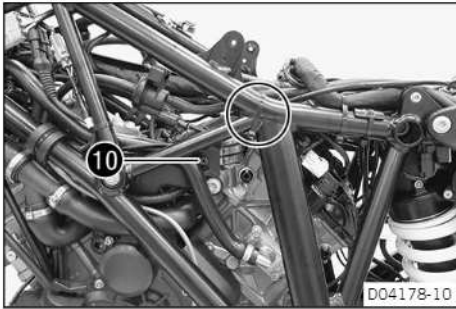
- Retirar los tornillos 7.



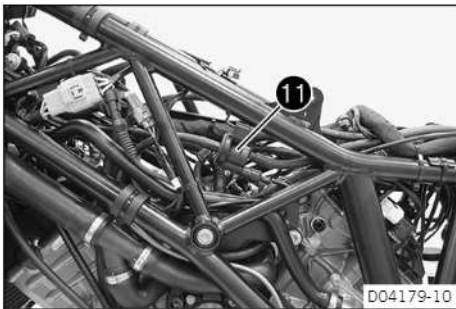
- Retirar los tornillos 8.



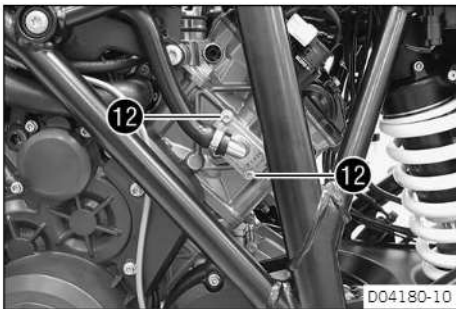
- Retirar la cinta sujetacables.
- Retirar el tornillo 9.
- Retirar la protección térmica.



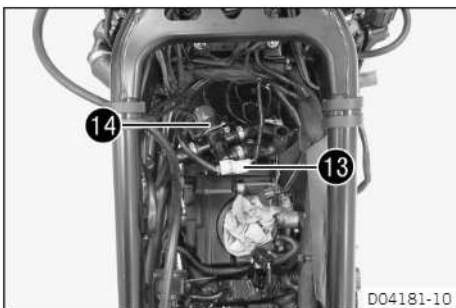
- Retirar la cinta sujetacables.
- Retirar el tornillo 10.



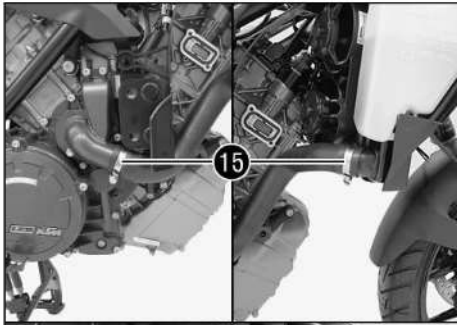
- Retirar la válvula de evaporación de combustible 11 del soporte y dejarla colgando de un lado.



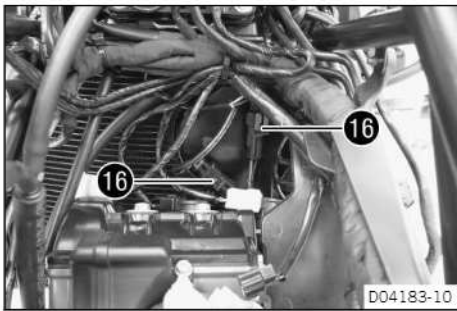
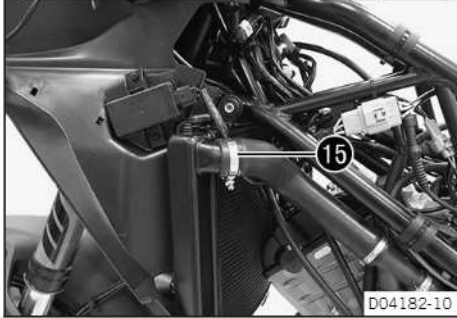
- Retirar los tornillos 12.



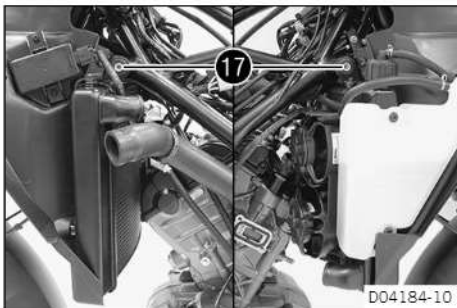
- Desenchufar el conector 13.
- Quitar la válvula del sistema de aire secundario 14 con las mangueras.



- Soltar las abrazaderas para mangueras **15**.
- Quitar la manguera derecha del radiador.
- Quitar la manguera izquierda del radiador.



- Retirar y desenchufar los dos conectores **16** del soporte.

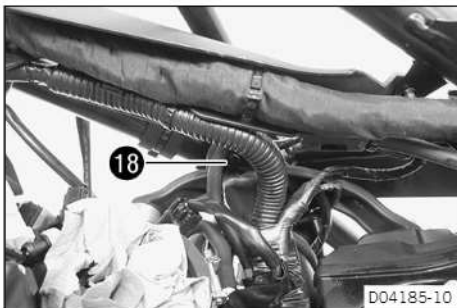


- Retirar los tornillos **17**.
- Quitar el radiador hacia abajo.

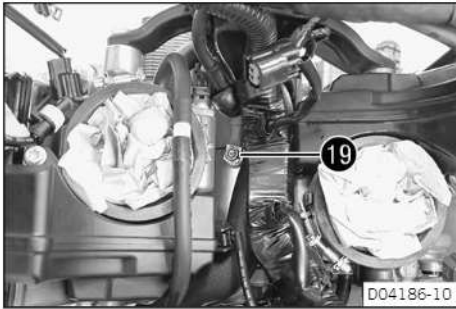


Información

Prestar atención a los nervios del radiador.



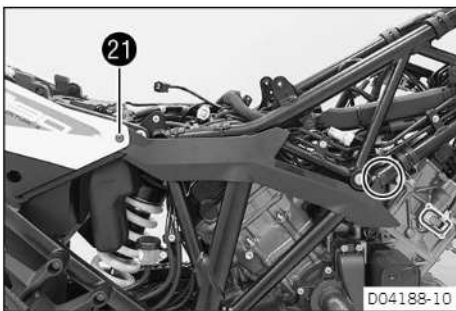
- Retirar el tornillo **18**.



- Retraer la cubierta de protección.
- Retirar la tuerca 19 y dejar colgando de un lado el cable del polo positivo.



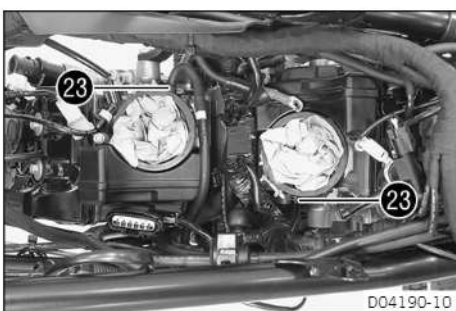
- Desenchufar el conector 20.
- Dejar suelto el cable.



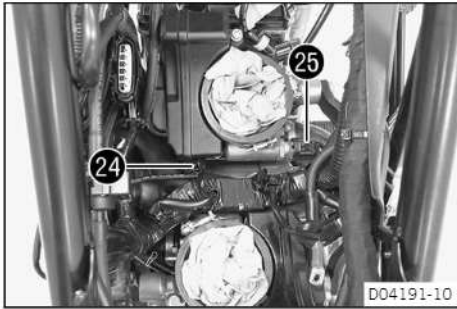
- Retirar la cinta sujetacables.
- Retirar el tornillo 21.
- Retirar la protección térmica.



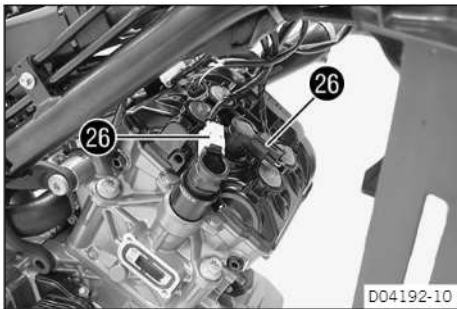
- Retirar los tornillos 22.
- Dejar los dos cables de masa colgando de un lado.



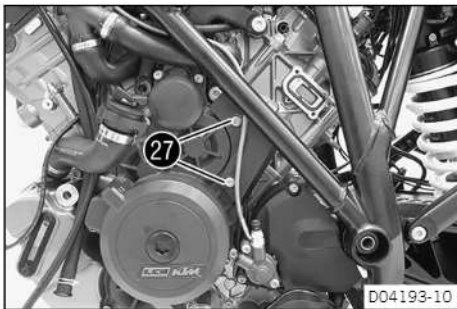
- Extraer las abrazaderas 23.
- Retirar las mangueras de las culatas.



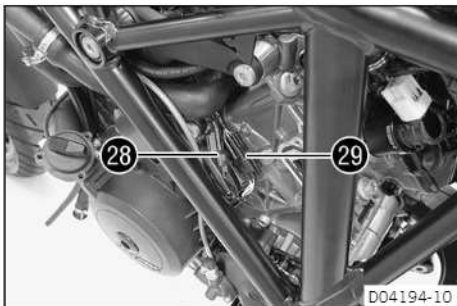
- Desenchufar el conector 24.
- Desenchufar el conector 25.



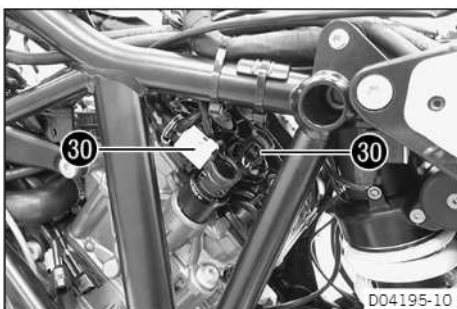
- Desenchufar los conectores 26.



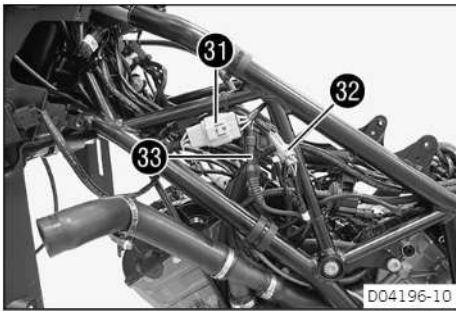
- Retirar los tornillos 27.
- Quitar la cubierta.



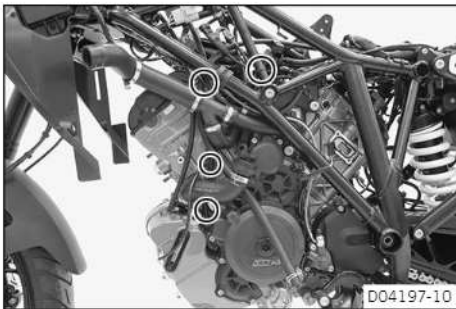
- Desenchufar el conector 28.
- Desenchufar el conector 29.



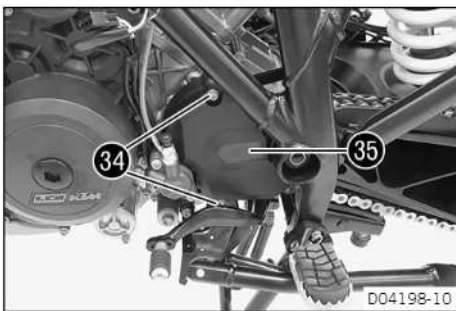
- Desenchufar los conectores 30.



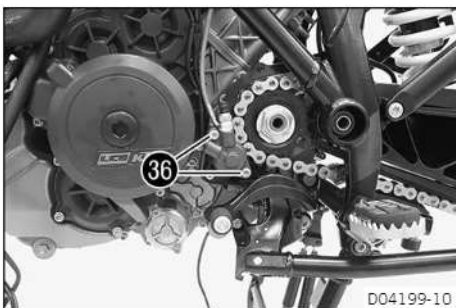
- Desenchufar el conector 31.
- Desenchufar el conector 32.
- Desenchufar el conector 33.



- Extraer las cintas sujetacables y dejar suelto el cable.



- Retirar los tornillos 34.
- Retirar la cubierta del piñón de la cadena 35.



- Retirar los tornillos 36.
- Quitar el cilindro receptor del embrague y dejarlo colgando de un lado.



Información

La maneta del embrague no debe accionarse cuando el cilindro receptor del embrague está desmontado. Tener cuidado de no doblar la conducción del embrague.

- Retirar el distanciador.



- Retirar el tornillo 37.

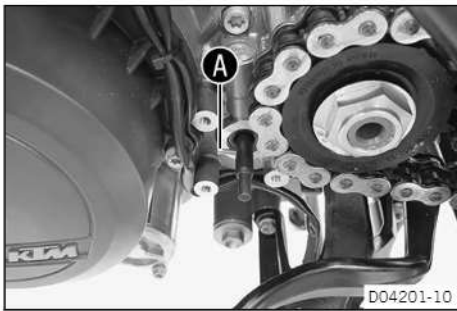


Información

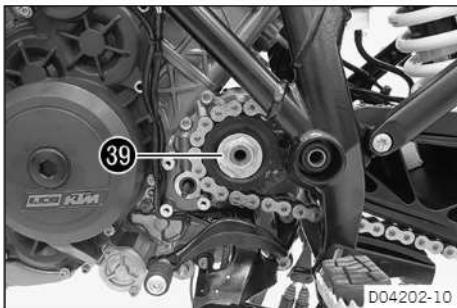
Tener cuidado de no perder el casquillo distanciador.



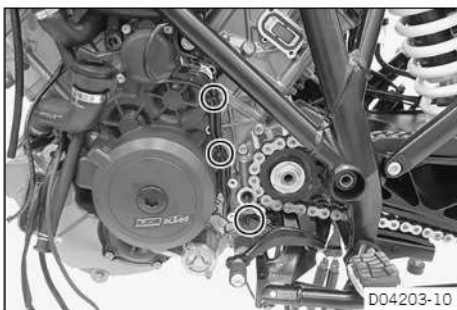
- Retirar el tornillo 38.
- Desmontar la protección contra salida de la cadena con el distanciador.



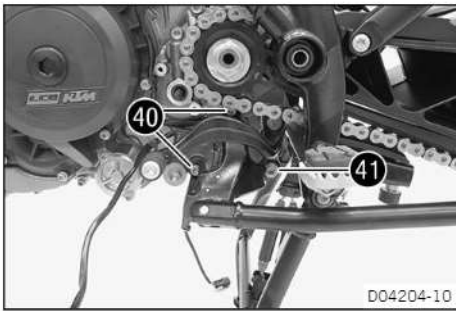
- Desmontar el pasador A.



- Doblar la chapa de retención hacia arriba.
- Solicitar a otra persona que accione el freno trasero.
- Soltar la tuerca 39.



- Extraer las cintas sujetacables y dejar suelto el cable.



- Retirar los tornillos 40.
- Retirar el tornillo 41.
- Desmontar la consola del caballete lateral.



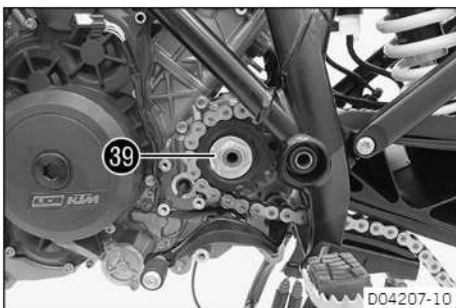
- Retirar la tuerca 42.
- Retirar el tensor de la cadena.



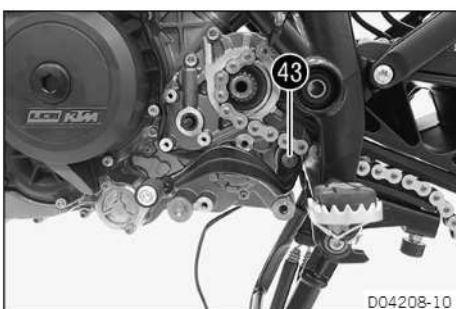
- Mover la rueda trasera a la posición más avanzada.
- Quitar la cadena de la corona de la cadena.

i Información

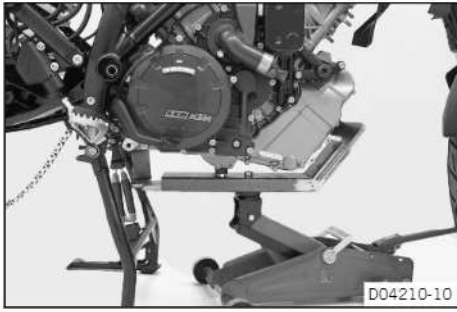
Tapar los componentes para que no resulten dañados.



- Retirar la tuerca 39 con la chapa de retención.
- Extraer el piñón de la cadena.



- Retirar el tornillo 43 con las arandelas.
- Quitar el pedal de cambio.



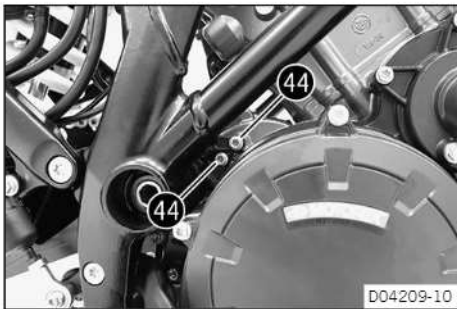
- Colocar el carro elevador para maniobra con la herramienta especial.

Accesorio elevador para carro de maniobra (61329055000)
(📖 pág. 513)

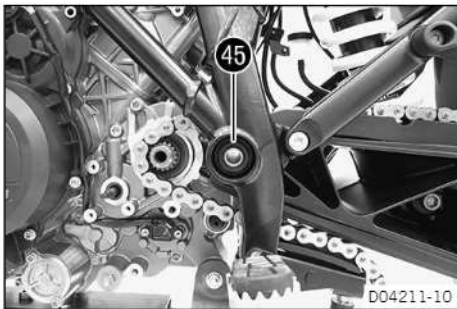


Información

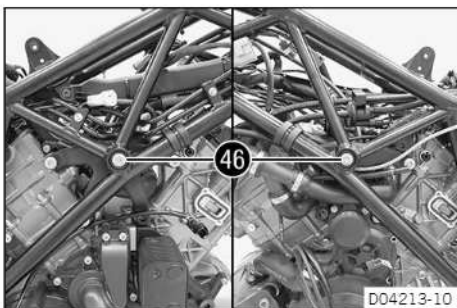
Las siguientes tareas requieren la ayuda de otra persona.



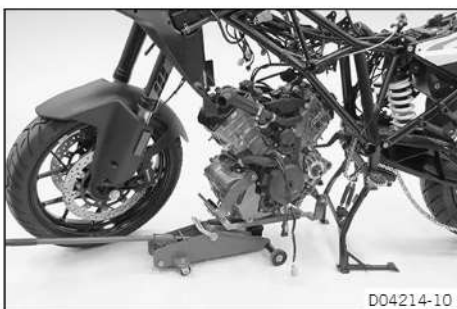
- Retirar los tornillos 44.
- Retirar el sensor del ángulo de giro del basculante y dejarlo colgando de un lado.



- Retirar la tuerca 45.
- Extraer el perno del basculante.



- Retirar los tornillos 46 con el apoyo.

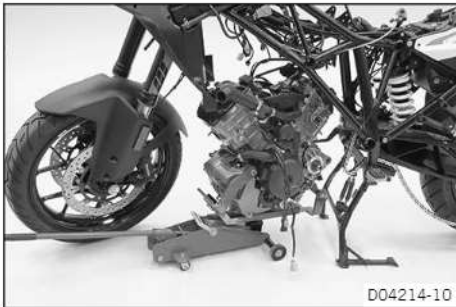


- Empujar el motor ligeramente hacia delante y bajarlo con cuidado.

19.2 Montar el motor

Trabajo previo

- Preparar el motor para el montaje. (📖 pág. 230)



D04214-10

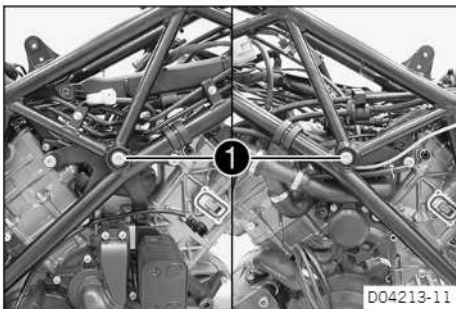
Trabajo principal

- Colocar el motor en un carro elevador para maniobra debajo del vehículo.

Accesorio elevador para carro de maniobra (61329055000)
(📖 pág. 513)

i Información

Esta tarea requiere la ayuda de otra persona.

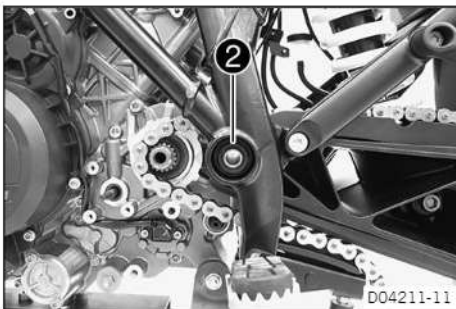


D04213-11

- Colocar el motor en el chasis.
- Colocar los tornillos **1** con el apoyo, pero no apretarlos todavía.

Prescripción

Tornillo de soporte del motor	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)
-------------------------------	-----	---------------------

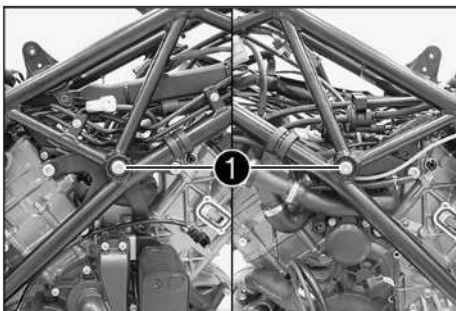


D04211-11

- Montar el perno del basculante.
- Montar la tuerca **2**, pero no apretarla todavía a fondo.

Prescripción

Tuerca del perno del basculante	M19x1,5	130 Nm (95,9 lbf ft) Rosca engrasada
---------------------------------	---------	---



D04212-10

- Apretar los tornillos **1**.

Prescripción

Tornillo de soporte del motor	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)
-------------------------------	-----	---------------------

- Apretar la tuerca **2**.

Prescripción

Tuerca del perno del basculante	M19x1,5	130 Nm (95,9 lbf ft) Rosca engrasada
---------------------------------	---------	---

- Retirar el carro elevador para maniobra.

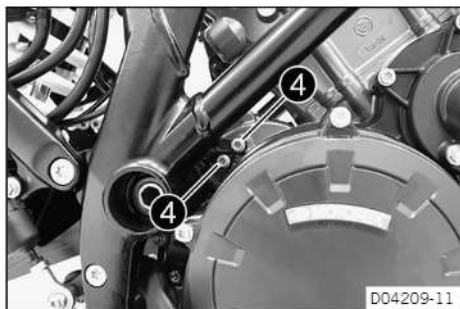


D04208-11

- Posicionar el pedal de cambio.
- Colocar y apretar el tornillo **3** con las arandelas.

Prescripción

Tornillo del pedal de cambio	M6	15 Nm (11,1 lbf ft) Loctite®243™
------------------------------	----	--

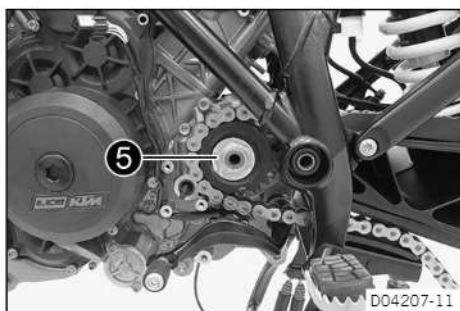


D04209-11

- Colocar el sensor del ángulo de giro del basculante.
- Montar y apretar los tornillos **4**.

Prescripción

Tornillo del sensor del ángulo del basculante	M5	5 Nm (3,7 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--



D04207-11

- Colocar la cadena en el piñón de la cadena.
- Montar el piñón de la cadena.
- Montar la tuerca **5** con la chapa de retención, pero no apretarla todavía.

Prescripción

Tuerca del piñón de la cadena	M20x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft) Loctite®243™
-------------------------------	---------	---



D04206-10

- Colocar la cadena en la corona de la cadena.

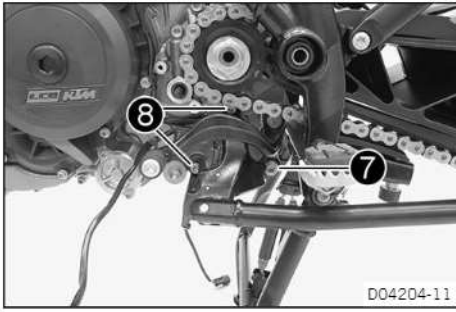


D04205-11

- Introducir el eje de la rueda hasta el tope.
- Montar el tensor de la cadena.
- Empujar la rueda trasera hacia delante hasta que los tensores de la cadena estén apoyados en los tornillos y apretar la tuerca **6**.

Prescripción

Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft) Rosca engrasada
------------------------------------	---------	--



- Colocar la consola del caballete lateral en su posición.
- Montar el tornillo **7**, pero no apretarlo todavía.

Prescripción

Tornillo de la consola del caballete lateral	M10	45 Nm (33,2 lbf ft) Loctite®243™
--	-----	--

- Montar y apretar los tornillos **8**.

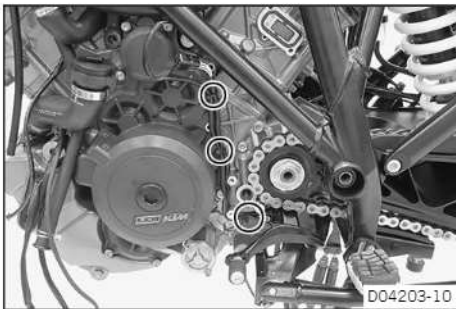
Prescripción

Tornillo de la consola del caballete lateral	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
--	----	---------------------

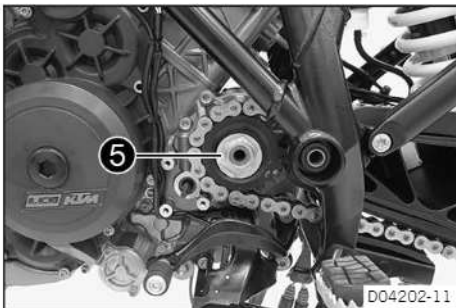
- Apretar el tornillo **7**.

Prescripción

Tornillo de la consola del caballete lateral	M10	45 Nm (33,2 lbf ft) Loctite®243™
--	-----	--



- Tender los cables sin tensiones y asegurarlos con cintas sujetacables.

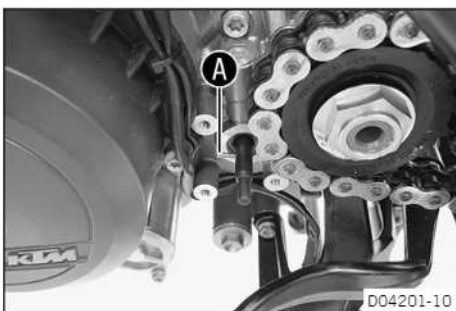


- Solicitar a otra persona que accione el freno trasero.
- Apretar la tuerca **5**.

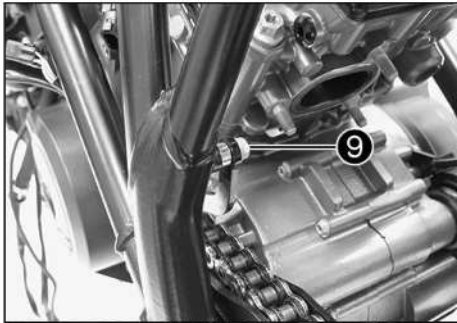
Prescripción

Tuerca del pinón de la cadena	M20x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft) Loctite®243™
-------------------------------	---------	---

- Asegurar la tuerca con la chapa de retención.



- Montar el pasador **A**.



- Colocar la protección contra salida de la cadena con el distanciador.
- Montar el tornillo **9** con el casquillo distanciador y apretarlo.

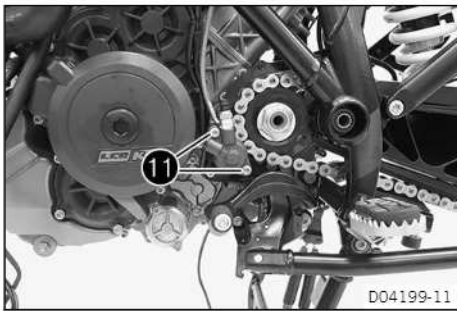
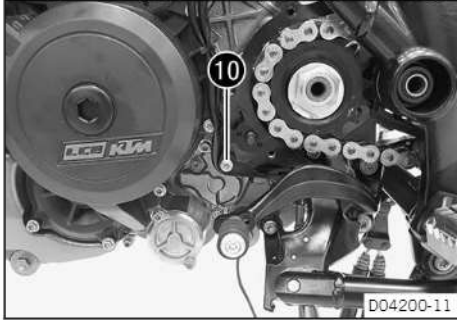
Prescripción

Demás tornillos del chasis	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
----------------------------	----	---------------------

- Montar y apretar el tornillo **10**.

Prescripción

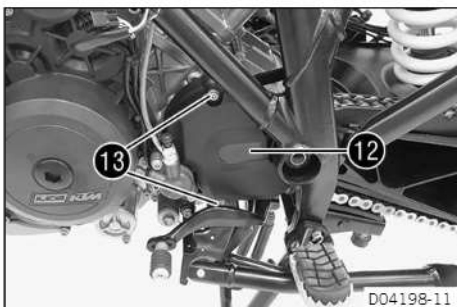
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



- Montar el cilindro receptor del embrague con el distanciador.
- Tender el tubo del embrague sin dobleces.
- Montar y apretar los tornillos **11**.

Prescripción

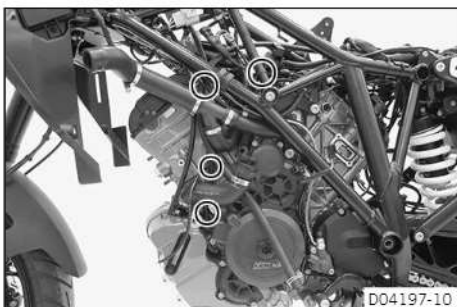
Tornillo del cilindro receptor del embrague	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---	----	--------------------



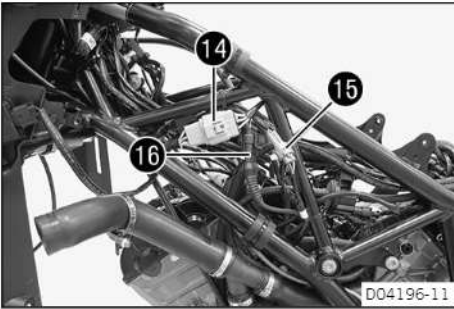
- Colocar la cubierta del piñón de la cadena **12**.
- Montar y apretar los tornillos **13**.

Prescripción

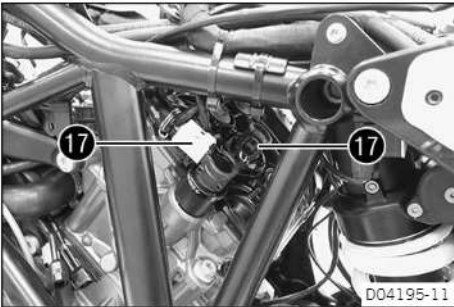
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



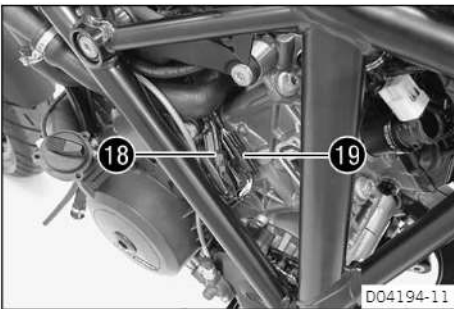
- Tender los cables sin tensiones y asegurarlos con cintas sujetacables.



- Enchufar el conector 14.
- Enchufar el conector 15.
- Enchufar el conector 16.



- Enchufar los conectores 17.
- ✓ El conector blanco está conectado a la bobina de encendido exterior.



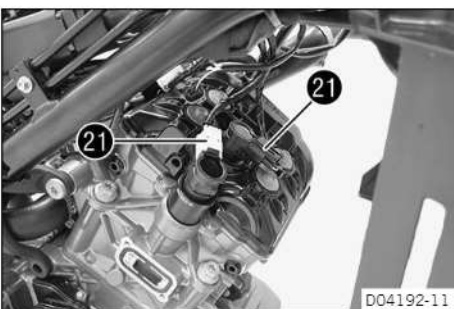
- Enchufar el conector 18.
- Enchufar el conector 19.



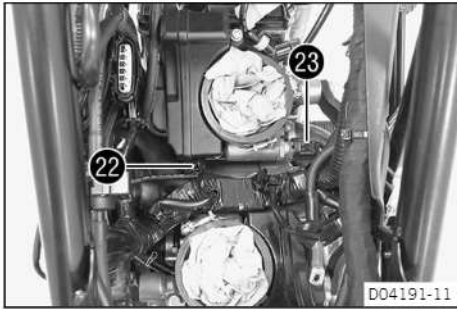
- Posicionar la cubierta.
- Montar y apretar los tornillos 20.

Prescripción

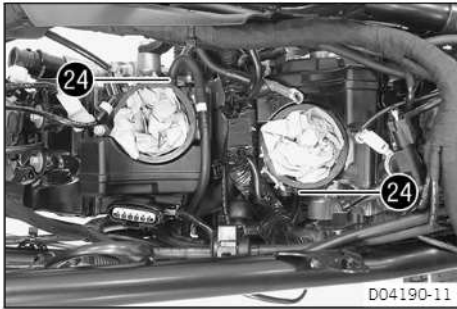
Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------



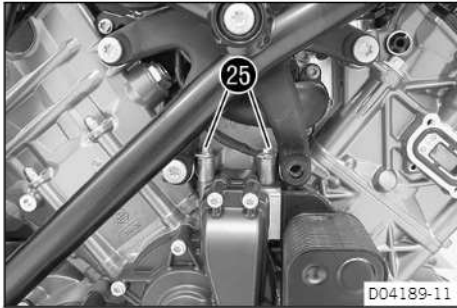
- Enchufar los conectores 21.
- ✓ El conector blanco está conectado a la bobina de encendido exterior.



- Enchufar el conector 22.
- Enchufar el conector 23.



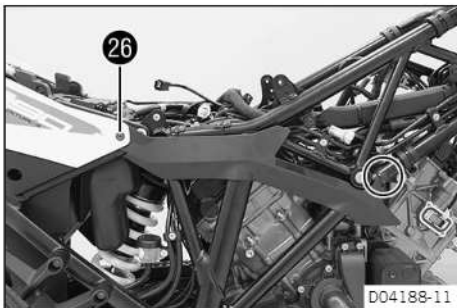
- Colocar las mangueras en las culatas y asegurarlas con abrazaderas 24.



- Colocar el cable de masa.
- Montar y apretar los tornillos 25.

Prescripción

Tornillo del motor de arranque	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
--------------------------------	----	--------------------



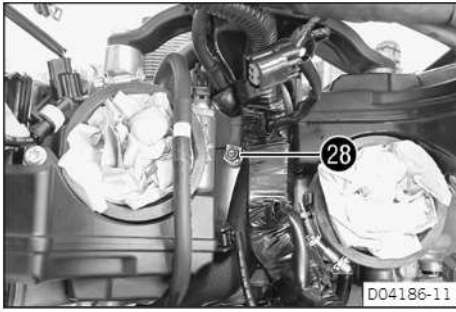
- Colocar la protección térmica.
- Montar la cinta sujetacables.
- Montar y apretar el tornillo 26.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



- Enchufar el conector 27.

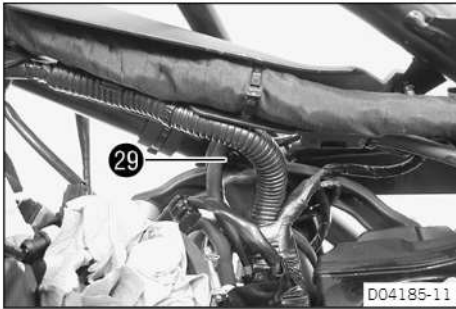


- Colocar el cable del polo positivo en el motor de arranque.
- Montar la tuerca 28 y apretarla.

Prescripción

Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
--------------------------	----	--------------------

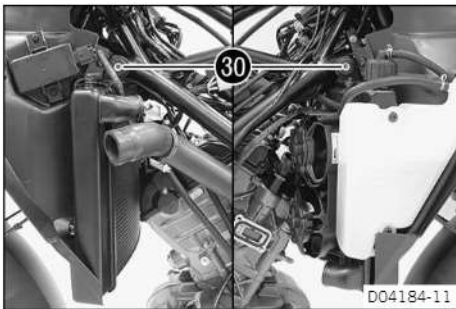
- Colocar la cubierta de protección.



- Posicionar el ramal de cables.
- Montar y apretar el tornillo 29.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



- Colocar el radiador en su posición.

i Información

Prestar atención a los nervios del radiador.

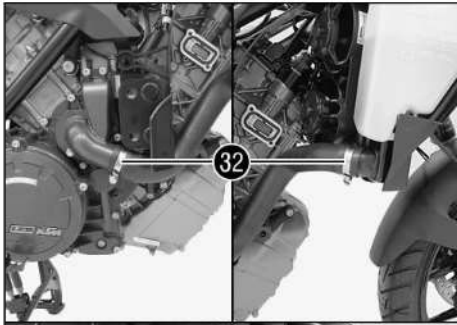
- Montar y apretar los tornillos 30.

Prescripción

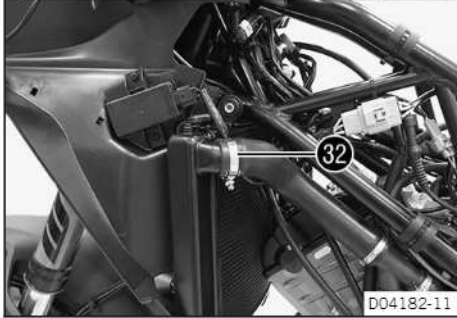
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



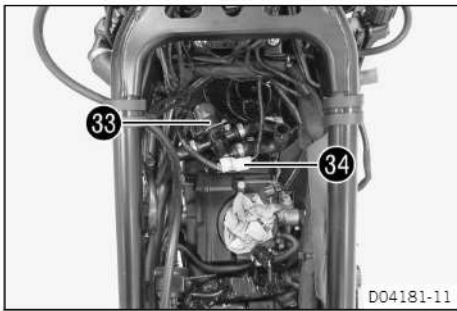
- Enchufar los dos conectores 31 y colocarlos en el soporte.



- Montar las mangueras del radiador.
- Posicionar y apretar las abrazaderas para mangueras 32.

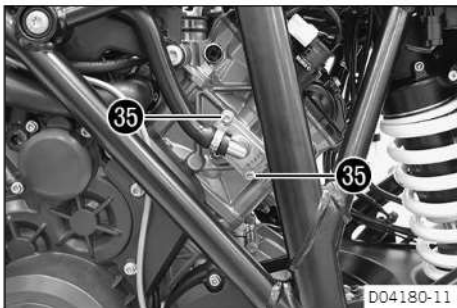


D04182-11



D04181-11

- Colocar la válvula del sistema de aire secundario 33 con las mangueras.
- Enchufar el conector 34.

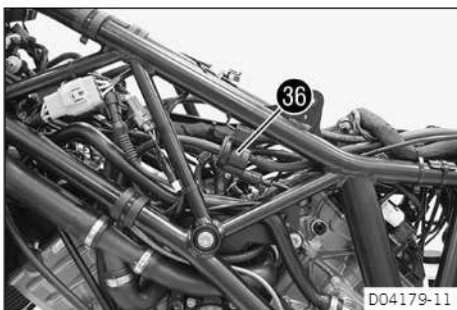


D04180-11

- Colocar la tapa del sistema de aire secundario en su posición.
- Montar y apretar los tornillos 35.

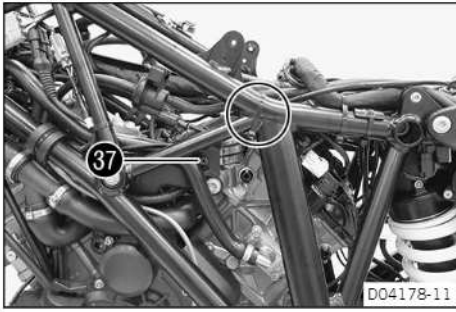
Prescripción

Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------



D04179-11

- Colocar la válvula de evaporación de combustible 36 en el soporte.

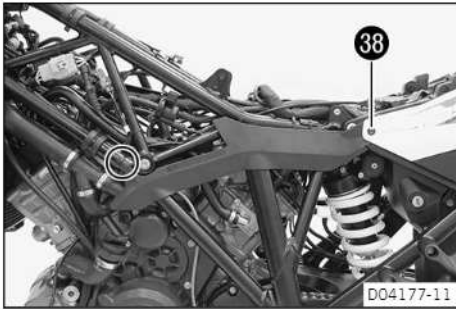


- Posicionar el ramal de cables.
- Montar y apretar el tornillo 37.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------

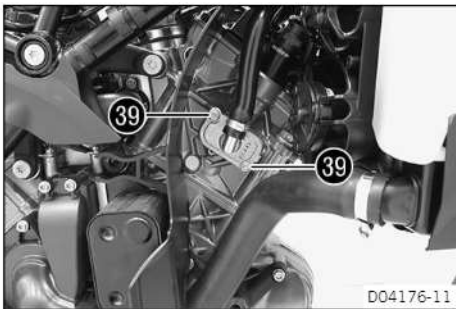
- Tender el cable sin tensiones y asegurarlo con cinta sujetacables.



- Colocar la protección térmica.
- Montar la cinta sujetacables.
- Montar y apretar el tornillo 38.

Prescripción

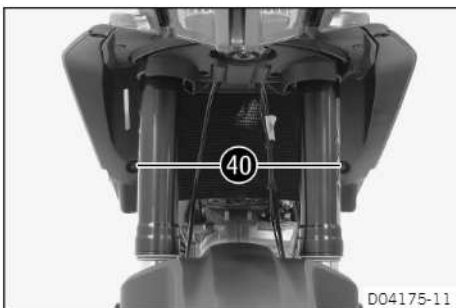
Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	----------------------



- Colocar la tapa del sistema de aire secundario en su posición.
- Montar y apretar los tornillos 39.

Prescripción

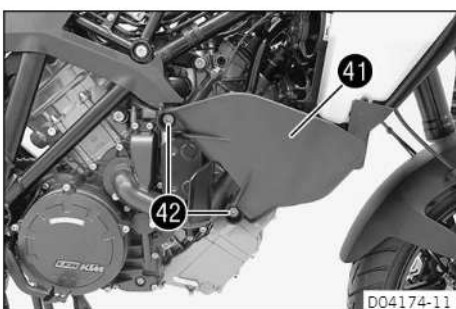
Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------



- Montar y apretar los tornillos 40.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



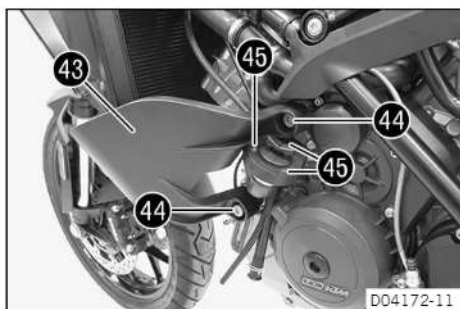
- Posicionar el protector del depósito 41.
- Montar y apretar los tornillos 42.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
----------------------------	----	---------------------



- Montar la protección térmica en el soporte.

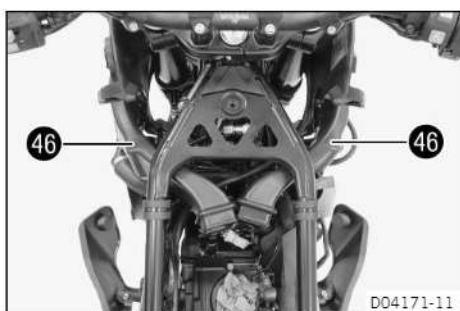


- Posicionar el protector del depósito 43.
- Montar y apretar los tornillos 44.

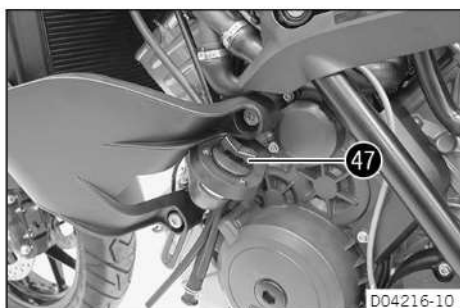
Prescripción

Demás tornillos del chasis	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
----------------------------	----	---------------------

- Montar y apretar los tornillos 45.



- Colocar el esnórquel de aspiración 46.



- Preparar la cantidad de llenado total.

Aceite del motor Temperatura exterior: $\geq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\geq 32\text{ }^{\circ}\text{F}$)	3,60 l (3,8 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 498)
Aceite del motor Temperatura exterior: $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($< 32\text{ }^{\circ}\text{F}$)		Aceite del motor (SAE 5W/40) (📖 pág. 498)

- Retirar el tapón roscado 47 y añadir la primera cantidad parcial.

Aceite del motor (1. ^a cantidad parcial) aprox. Temperatura exterior: $\geq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\geq 32\text{ }^{\circ}\text{F}$)	3,0 l (3,2 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 498)
Aceite del motor (1. ^a cantidad parcial) aprox. Temperatura exterior: $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($< 32\text{ }^{\circ}\text{F}$)		Aceite del motor (SAE 5W/40) (📖 pág. 498)

- Montar el tapón roscado 47.

Trabajo posterior

- Montar el cuerpo de la válvula de mariposa. (📖 pág. 395)

- Montar la parte inferior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 80)
- Montar la parte superior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 78)
- Llenar con líquido refrigerante/purgar el aire del sistema de refrigeración. (📖 pág. 340)
- Montar el colector. (📖 pág. 73)
- Montar el silenciador. (📖 pág. 70)
- Montar el protector del motor. (📖 pág. 49)
- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Embornar el cable del polo negativo de la batería. (📖 pág. 143)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Ajustar la fecha y la hora.



Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

- Arrancar el motor y comprobar la estanqueidad.
- Parar el motor.
- Retirar el tapón roscado y añadir la segunda cantidad parcial hasta la marca superior de la mirilla de aceite del motor.

Aceite del motor (2.ª cantidad parcial) aprox. Temperatura exterior: ≥ 0 °C (≥ 32 °F)	0,60 l (0,63 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 498)
Aceite del motor (2.ª cantidad parcial) aprox. Temperatura exterior: < 0 °C (< 32 °F)		Aceite del motor (SAE 5W/40) (📖 pág. 498)

- Montar el tapón roscado.
- Realizar la marcha de inicialización. (📖 pág. 397)
- Controlar la hermeticidad del sistema de lubricación.
- Comprobar la estanqueidad del sistema de refrigeración.
- Realizar un recorrido de prueba corto.
- Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.
- Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 370)

- Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación. (📖 pág. 337)

19.3 Preparar el motor para el montaje



- Colocar las dos mangueras del radiador en su posición. Colocar en su lugar y apretar las abrazaderas para mangueras.
- Posicionar la manguera del respiradero.
- Montar la tubuladura de aspiración.
- Retirar el soporte del motor ❶.

Soporte del motor (61230066100)

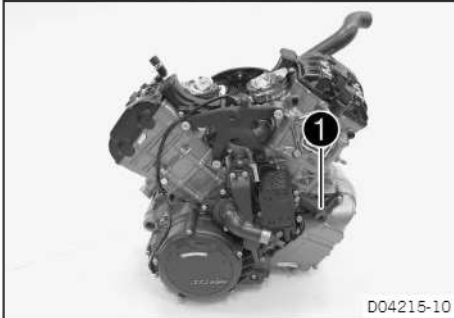
- Montar el soporte del motor.

Soporte del motor (60303006000)

- Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

Tornillos de la consola del motor	M8	20 Nm (14,8 lbf ft) Loctite®243™
-----------------------------------	----	--



19.4 Preparar el motor para sujetarlo en el caballete de montaje del motor



- Retirar las abrazaderas para mangueras.
- Quitar las dos mangueras del radiador.
- Retirar la manguera del respiradero.
- Retirar la tubuladura de aspiración.
- Montar el soporte del motor ❶.

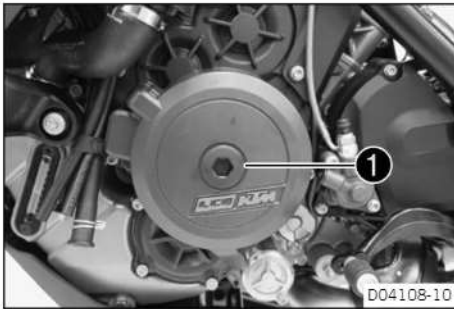
Soporte del motor (61230066100)



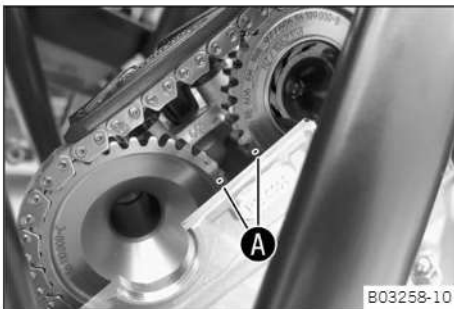
19.5 Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro trasero

Condición

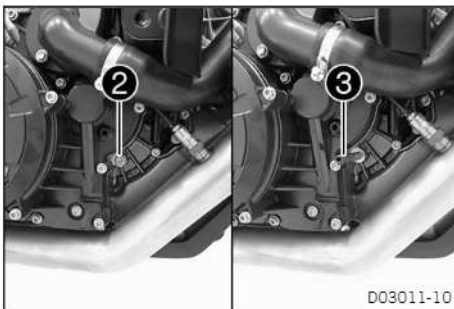
La tapa de las válvulas está desmontada.



- Retirar el tornillo 1 de la tapa del alternador.



- Girar el cigüeñal en sentido antihorario hasta que las marcas A estén alineadas con el borde de la culata.



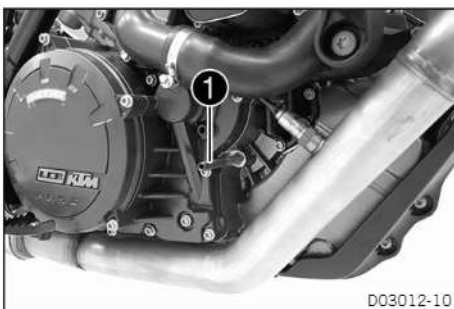
- Retirar el tornillo 2 con la arandela.
- Comprobar que la entalladura de posición del cigüeñal es visible a través del agujero.
- Atornillar la herramienta especial 3.

Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)

19.6 Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro delantero

Condición

El motor está en el PMS de encendido del cilindro trasero.



- Soltar algunas vueltas la herramienta especial 1.

Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)



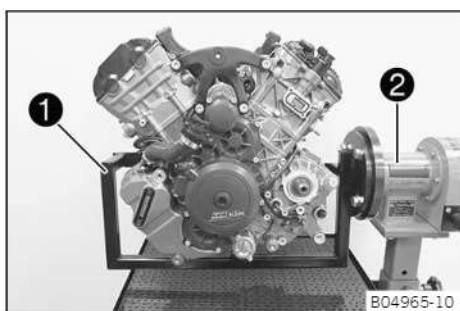
- Continuar girando el cigüeñal en sentido antihorario hasta que las marcas **A** estén alineadas con el borde de la culata.
- Enroscar de nuevo la herramienta especial **1**.

19.7 Desmontar el motor

19.7.1 Sujetar el motor en el caballete de montaje del motor

Trabajo previo

- Preparar el motor para sujetarlo en el caballete de montaje del motor. (📖 pág. 230)



Trabajo principal

- Montar la herramienta especial **1** en el caballete de montaje del motor **2**.

Caballete de montaje del motor (61229001000)

(📖 pág. 508)

Estribo del motor para caballete de montaje

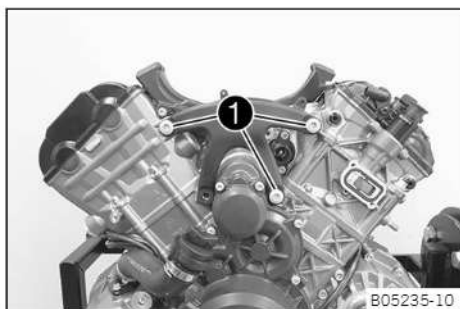
(61229002000) (📖 pág. 508)

- Montar el motor en la herramienta especial **1**.

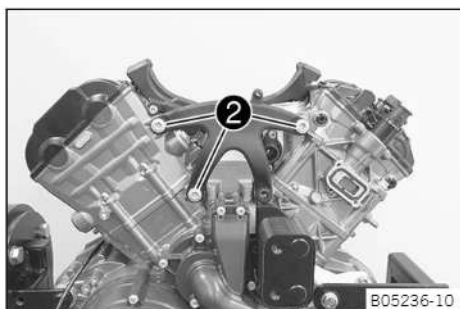
Información

Solicitar ayuda a otra persona o utilizar una grúa para el motor.

19.7.2 Retirar el soporte del motor

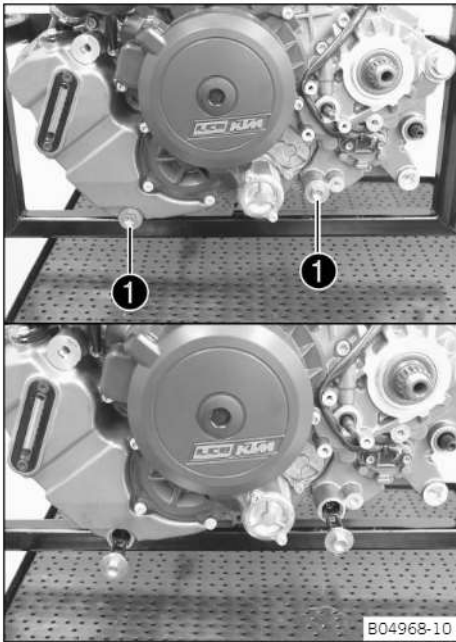


- Retirar los tornillos **1** y quitar el soporte del motor.



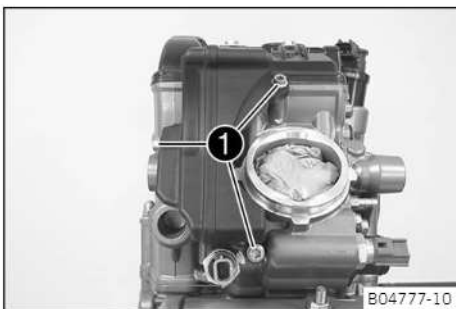
- Retirar los tornillos **2** y quitar el soporte del motor.

19.7.3 Vaciar el aceite del motor



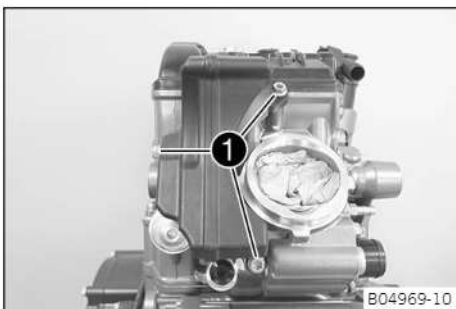
- Desmontar los tapones roscados de vaciado de aceite ❶ con el imán, las juntas tóricas y el tamiz de aceite.
- Vaciar completamente el aceite del motor.

19.7.4 Desmontar el resonador delantero



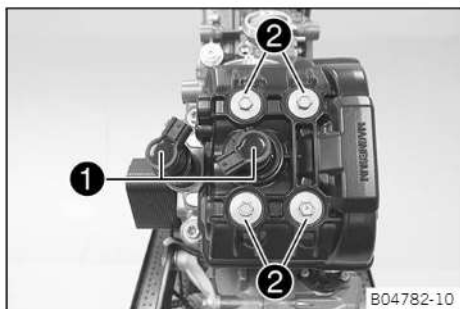
- Retirar los tornillos ❶.
- Retirar el resonador con las juntas tóricas.

19.7.5 Desmontar el resonador trasero



- Retirar los tornillos ❶.
- Retirar el resonado con las juntas tóricas.

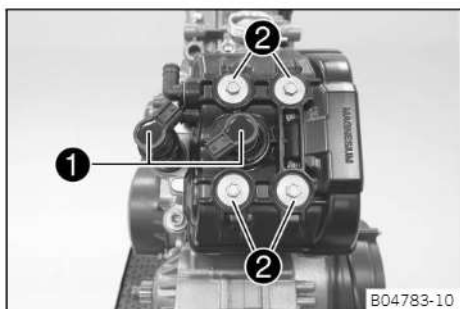
19.7.6 Desmontar la tapa de las válvulas delantera



- Retirar las bobinas de encendido ①.
- Retirar los tornillos ②. Desmontar la tapa de las válvulas con la junta correspondiente.
- Desmontar las bujías utilizando la herramienta especial.

Llave para bujías (75029172000) (📖 pág. 514)

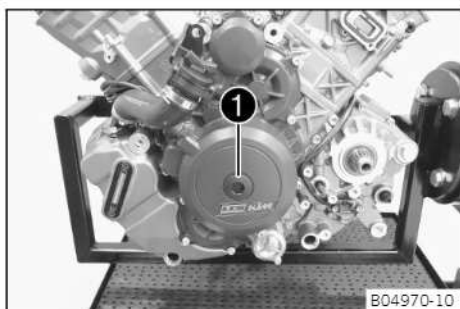
19.7.7 Desmontar la tapa trasera de las válvulas



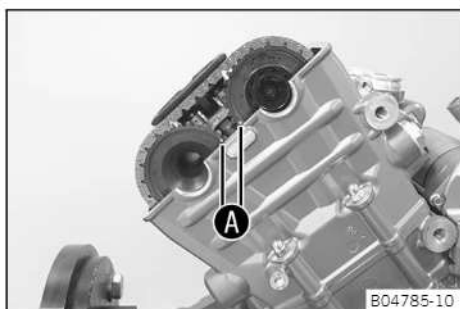
- Retirar las bobinas de encendido ①.
- Retirar los tornillos ②. Desmontar los casquetes de las válvulas con la junta correspondiente.
- Desmontar las bujías utilizando la herramienta especial.

Llave para bujías (75029172000) (📖 pág. 514)

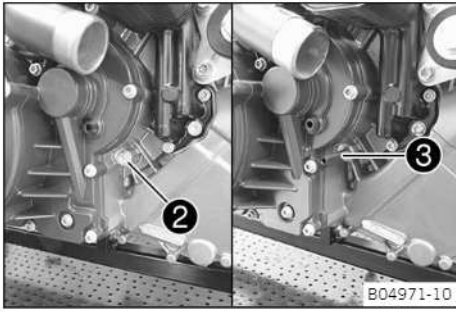
19.7.8 Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro trasero



- Retirar el tornillo ① de la tapa del alternador con la junta tórica.



- Girar el cigüeñal en sentido antihorario hasta que las marcas A de los árboles de levas traseros estén alineadas con el borde de la culata.



- Retirar el tornillo 2 con la arandela.
- Comprobar que la entalladura de posición del cigüeñal es visible a través del agujero.
- Atornillar la herramienta especial 3.

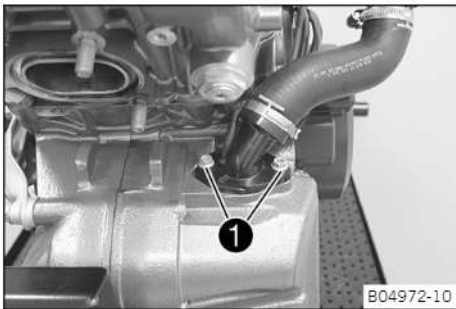
Tornillo de bloqueo (61229015000) (pág. 509)

19.7.9 Desmontar el motor de arranque



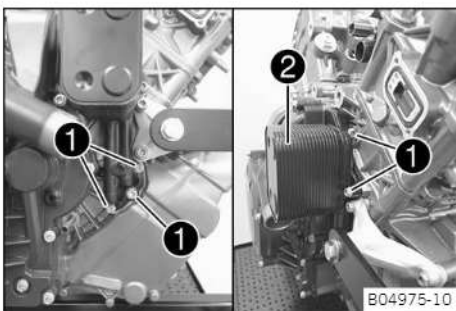
- Desmontar el motor de arranque.

19.7.10 Desmontar el tubo de llenado de aceite

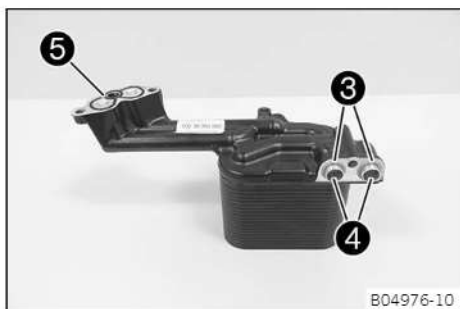


- Retirar los tornillos 1.
- Extraer el tubo de llenado de aceite con la junta tórica.

19.7.11 Desmontar el intercambiador de calor

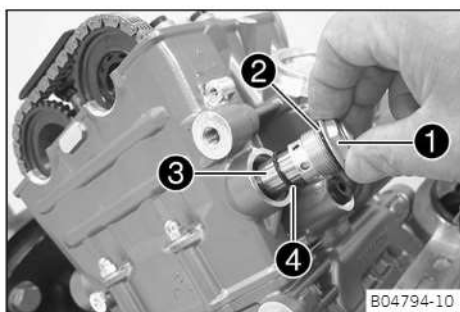


- Soltar los tornillos 1 del intercambiador de calor 2.
- Desmontar el intercambiador de calor.



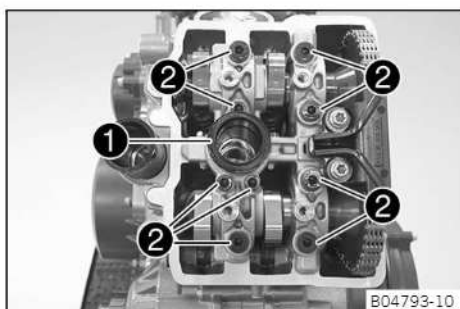
- Extraer las juntas tóricas **3** y las vainas **4**.
- Extraer la junta **5**.

19.7.12 Desmontar el tensor trasero de la cadena de distribución



- Extraer el tornillo **1** con la junta tórica **2**.
- Desmontar el tensor de la cadena de distribución **3** con la junta tórica **4**.

19.7.13 Desmontar los árboles de levas traseros

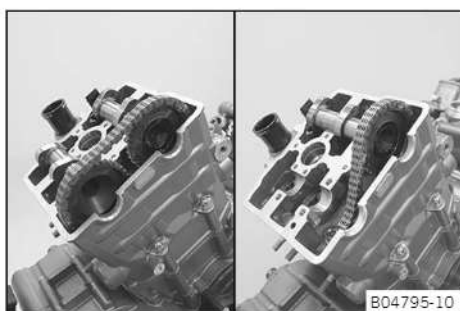


- Retirar el inserto para el alojamiento de la bujía **1** con la junta.
- Soltar los tornillos **2** desde el exterior hacia el interior y retirarlos.



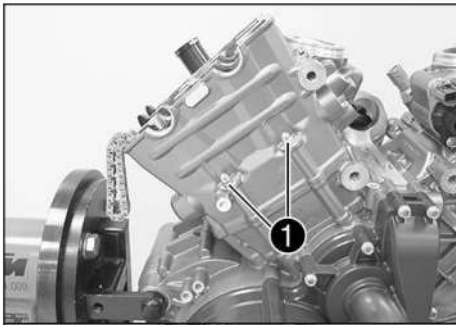
Información

Las levas no tienen que estar en contacto con las válvulas.

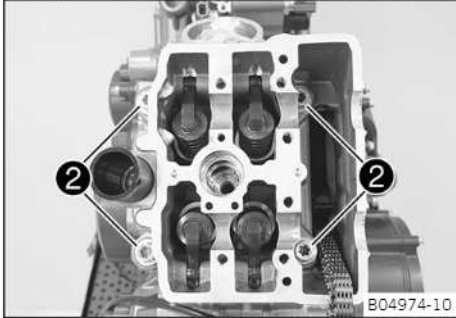


- Retirar el torreón del árbol de levas.
- Levantar los árboles de levas traseros y retirar la cadena de distribución de la corona de la cadena. Desmontar los árboles de levas.

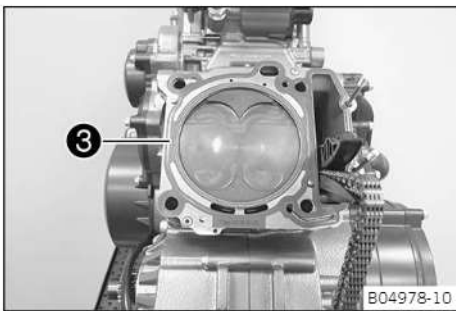
19.7.14 Desmontar la culata trasera



- Soltar las tuercas **1** con las arandelas.
- Soltar los tornillos **2**, aflojándolos en cruz, y retirarlos.
- Retirar la culata.



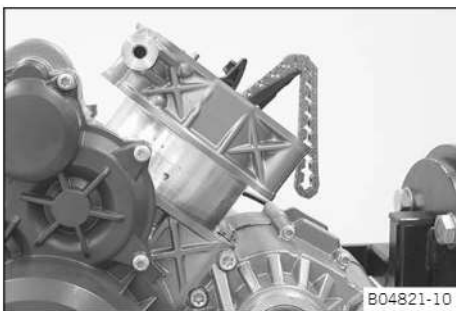
B04974-10



B04978-10

- Desmontar la junta de la culata **3**.

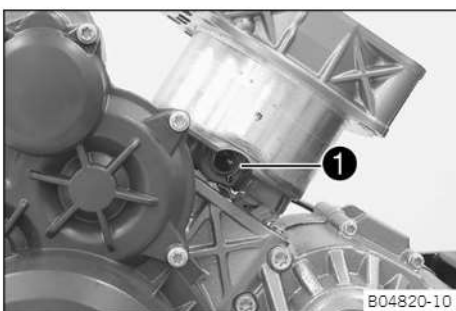
19.7.15 Desmontar el pistón trasero



B04821-10

- Empujar el cilindro hacia arriba.

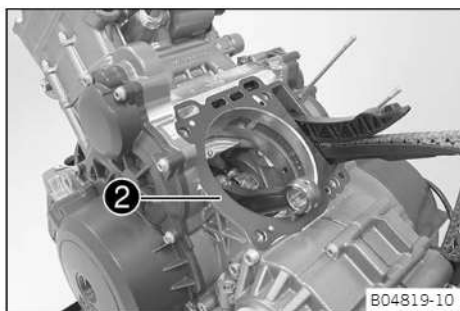
i Información
Empujar el cilindro hacia arriba únicamente hasta que se pueda extraer el bulón del pistón. Prestar atención a los dos pasadores.



B04820-10

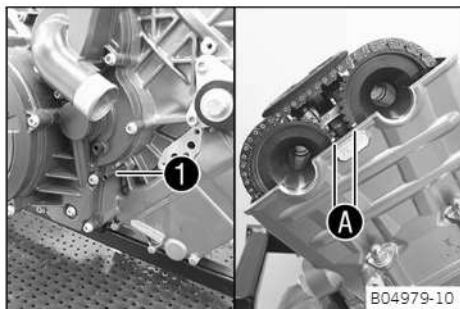
- Extraer la grupilla de retención del bulón del pistón **1**.
- Extraer el bulón del pistón.
- Extraer el cilindro con el pistón.
- Empujar el pistón hacia arriba y extraerlo del cilindro.

i Información
Si no fuera necesario realizar ningún trabajo adicional en el cilindro y el pistón, éste puede dejarse en el cilindro.



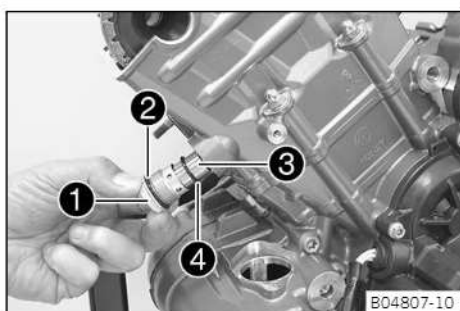
- Extraer la junta de la base del cilindro ②.

19.7.16 Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro delantero



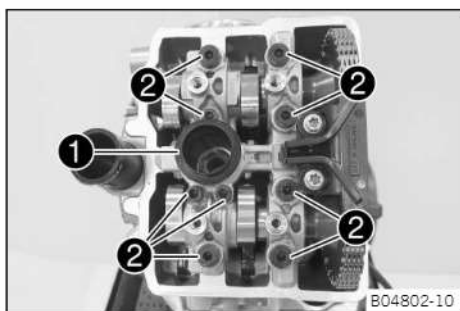
- Soltar algunas vueltas la herramienta especial ①.
- Tornillo de bloqueo (61229015000) (pág. 509)
- Mantener la cadena de distribución tensada. Mantener la biela centrada en el agujero.
 - Continuar girando el cigüeñal en sentido antihorario hasta que las marcas A de los árboles de levas delanteros estén alineadas con el borde de la culata.
 - Enroscar de nuevo la herramienta especial ①.

19.7.17 Desmontar el tensor de la cadena de distribución delantero



- Extraer el tornillo ① con la junta tórica ②.
- Desmontar el tensor de la cadena de distribución ③ con la junta tórica ④.

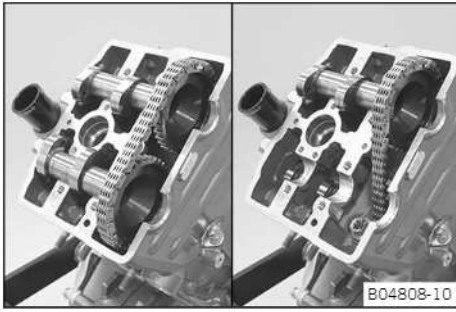
19.7.18 Desmontar los árboles de levas delanteros



- Retirar el inserto para el alojamiento de la bujía ① con la junta.
- Soltar los tornillos ② desde el exterior hacia el interior y retirarlos.

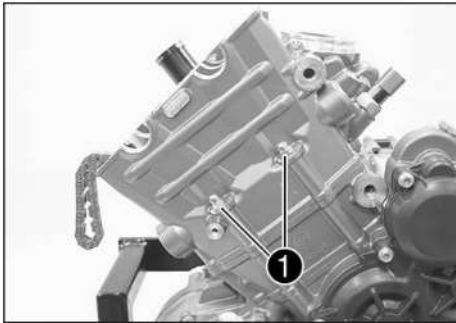
i Información
Las levas no tienen que estar en contacto con las válvulas.

- Retirar el torreón del árbol de levas.

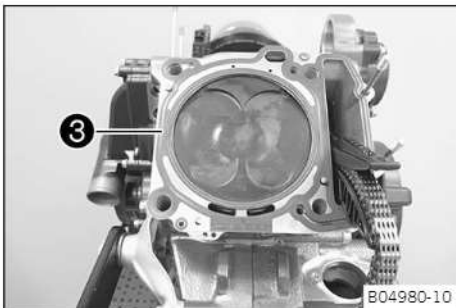
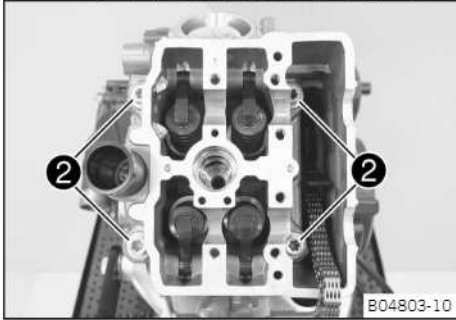


- Levantar los árboles de levas traseros y retirar la cadena de distribución de la corona de la cadena. Desmontar los árboles de levas.

19.7.19 Desmontar la culata delantera

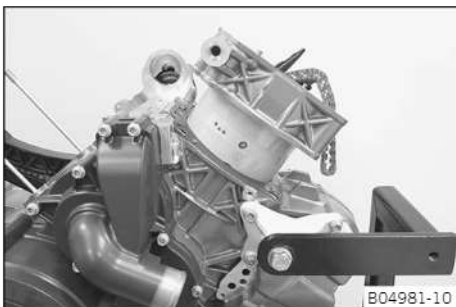


- Retirar las tuercas ① con las arandelas.
- Soltar y retirar los tornillos ② en cruz.
- Extraer la culata.



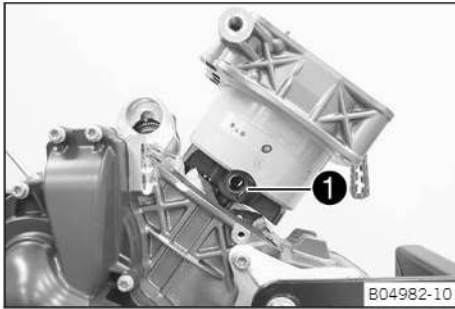
- Desmontar la junta de la culata ③.

19.7.20 Desmontar el pistón delantero



- Desplazar el cilindro hacia arriba.

i Información
Desplazar el cilindro hacia arriba sólo hasta que se pueda extraer el bulón del pistón. Prestar atención a los dos pasadores.

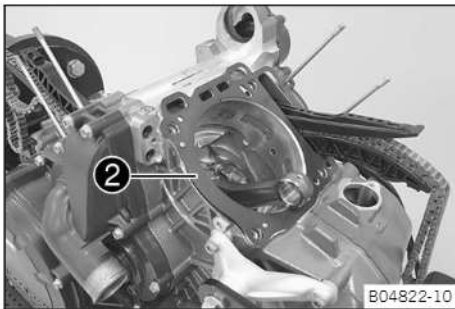


- Retirar la grupilla del bulón del pistón **1**.
- Retirar el bulón del pistón.
- Extraer el cilindro con el pistón.
- Extraer el pistón del cilindro por arriba.



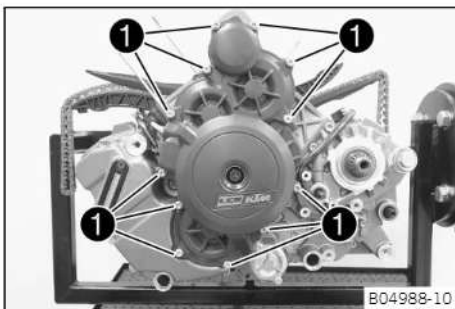
Información

Si no fuera necesario realizar más trabajos en el cilindro y el pistón, el pistón puede dejarse en el cilindro.

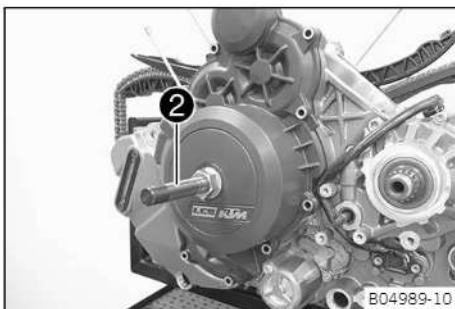


- Extraer la junta de la base del cilindro **2**.

19.7.21 Desmontar la tapa del alternador



- Soltar los tornillos **1**.



- Enroscar la herramienta especial **2** y extraer la tapa del alternador.

Extractor (61229010000) (📖 pág. 509)

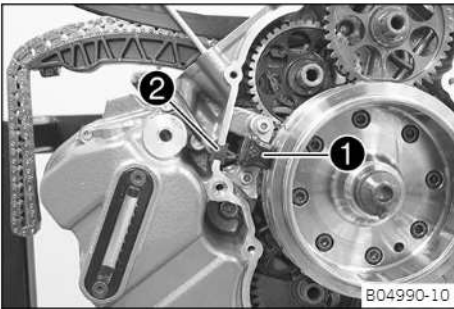


Información

Golpear suavemente con un martillo de goma sobre la tapa del alternador, a fin de evitar tensiones mecánicas.

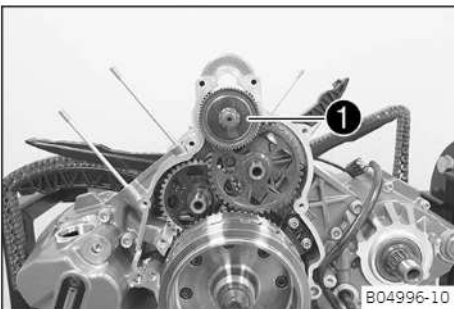
- Retirar la junta de la tapa del alternador. Desmontar los manguitos de calibrado.

19.7.22 Desmontar el transmisor de impulsos



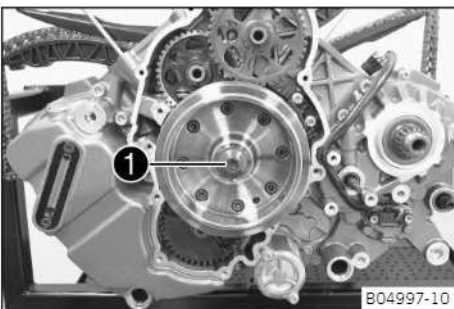
- Soltar los tornillos del transmisor de impulsos **1**.
- Extraer la boquilla para cables **2** de la carcasa del motor. Extraer el transmisor de impulsos.

19.7.23 Desmontar el limitador de par



- Retirar el limitador de par **1** con la arandela situada detrás.

19.7.24 Desmontar el rotor

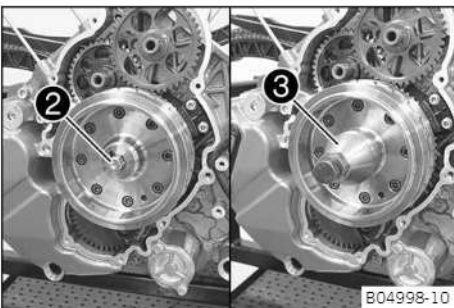


- Soltar y desmontar el tornillo **1** del rotor.



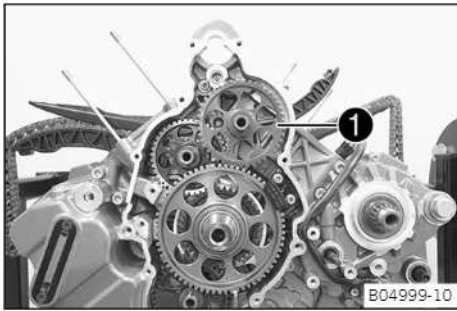
Información

El cigüeñal tiene que estar bloqueado.

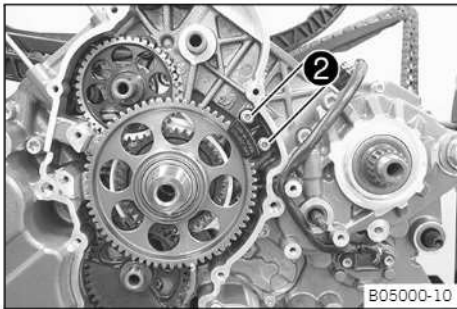


- Enroscar la herramienta especial **2** en el cigüeñal.
Herramienta de compresión (61229008100) (pág. 509)
- Montar la herramienta especial **3** en el rotor, sujetarla y desmontar el rotor enroscando el tornillo.
Extractor (75029021000) (pág. 513)
- Retirar las herramientas especiales.

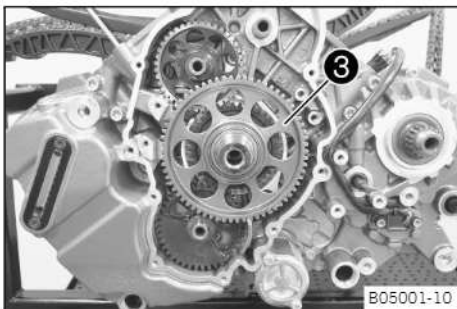
19.7.25 Desmontar el piñón intermedio y la cadena de distribución izquierda



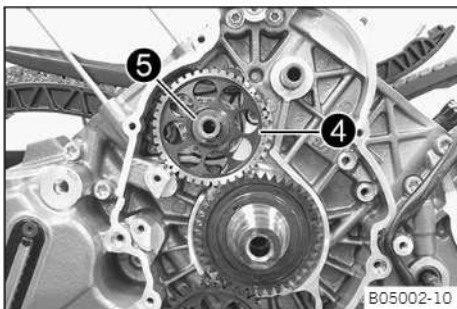
- Desmontar el piñón intermedio **1** con las arandelas y la corona de agujas.



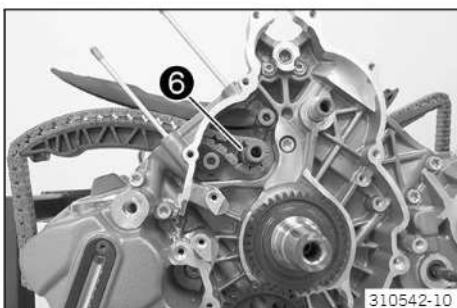
- Retirar los tornillos **2** y desmontar el soporte del piñón libre.



- Retirar la rueda dentada del piñón libre **3**.



- Desmontar el piñón intermedio **4** con la arandela **5**.



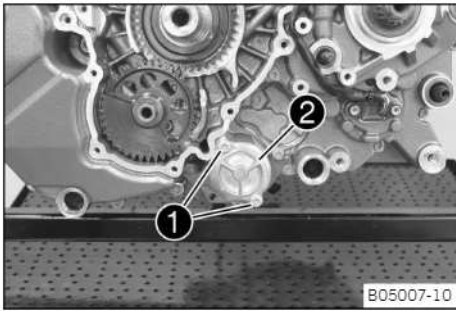
- Desmontar la cadena de distribución, la corona de agujas **6** y la arandela situada detrás.



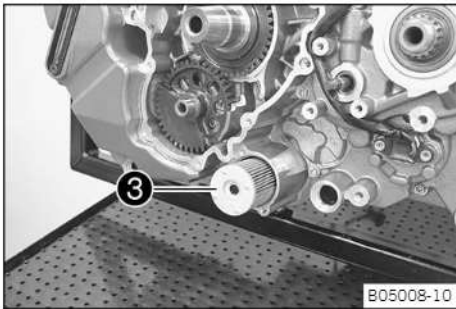
Información

Si va a utilizarse de nuevo la cadena de distribución, marcar el sentido de giro y la asignación al cilindro.

19.7.26 Desmontar el filtro de aceite



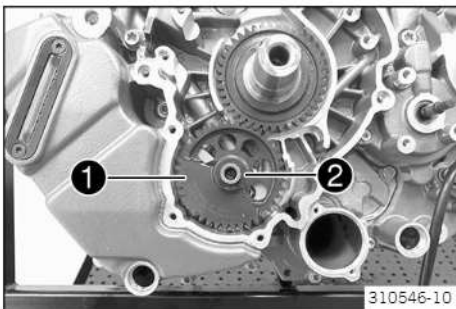
- Soltar los tornillos ①. Desmontar la tapa del filtro de aceite ② con la junta tórica.



- Extraer el filtro de aceite ③ de la carcasa del filtro.

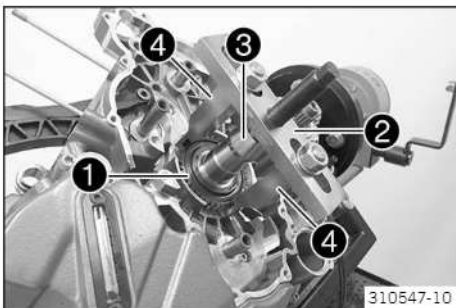
Tenazas del anillo de retención (51012011000) (📖 pág. 504)

19.7.27 Desmontar el árbol de compensación



- Extraer el árbol de compensación ① con la arandela ②.
- Extraer la corona de agujas y la arandela trasera.

19.7.28 Desmontar el piñón de accionamiento del árbol de compensación



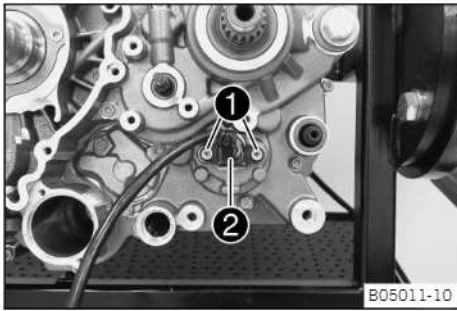
- Retirar el piñón de accionamiento ① del árbol de compensación con la herramienta especial ②, ③ y ④.

Extractor (78029033100) (📖 pág. 515)

Herramienta de compresión (61229018000) (📖 pág. 510)

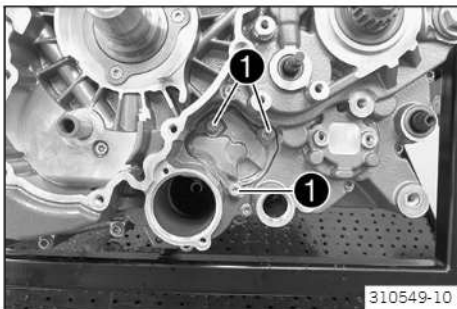
Brazos para el extractor (61229017000) (📖 pág. 510)

19.7.29 Desmontar el sensor de detección de marchas

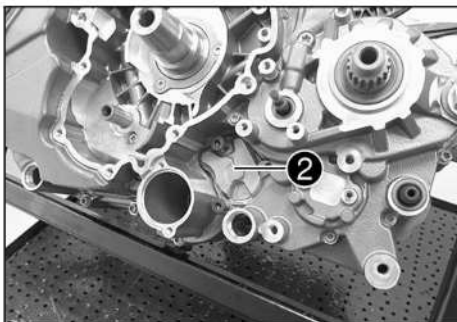


- Retirar los tornillos ① con las arandelas.
- Quitar el sensor de detección de marcha acoplada ②.

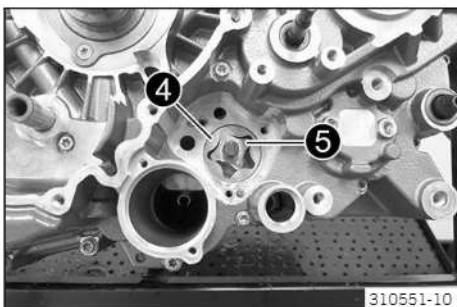
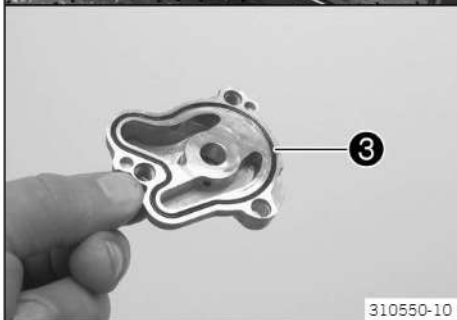
19.7.30 Desmontar la bomba de aspiración izquierda



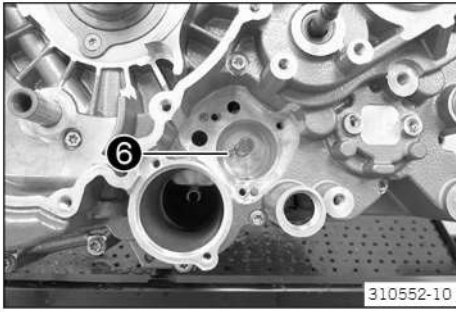
- Retirar los tornillos ①.



- Enroscar tornillos adecuados en la tapa de la bomba de aceite.
- Enroscar los tornillos para quitar la tapa de la bomba de aceite ②.
- Retirar la tapa de la bomba de aceite ②.
- Extraer la junta ③.



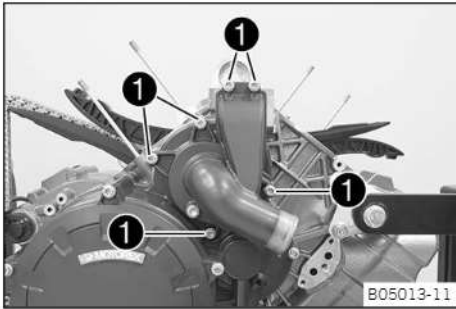
- Retirar el rotor exterior ④ y el rotor interior ⑤.



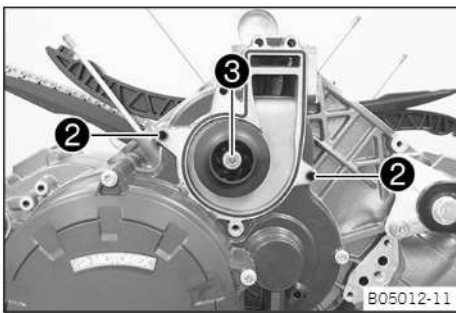
- Desmontar el pasador **6**.



19.7.31 Desmontar el rodete de la bomba de agua



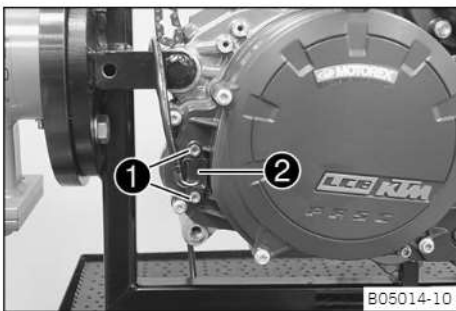
- Soltar los tornillos **1**.
- Retirar la tapa de la bomba de agua.



- Desmontar los manguitos de calibrado **2**.
- Soltar el tornillo **3**. Desmontar el rodete de la bomba de agua con la arandela preformada situada debajo.



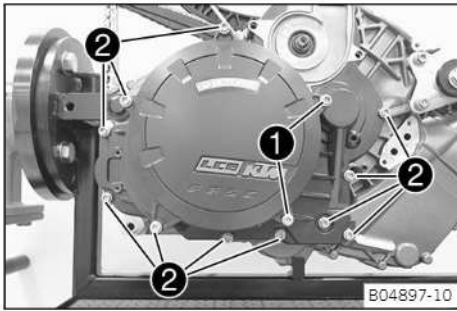
19.7.32 Desmontar el sensor del árbol de mando del cambio



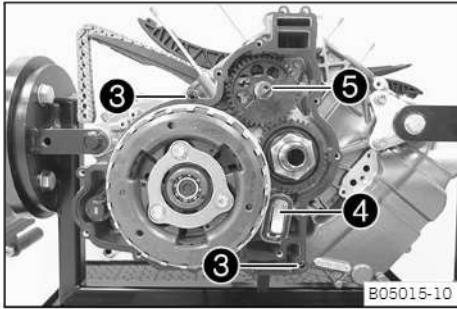
- Retirar los tornillos **1**.
- Quitar el sensor del árbol de mando del cambio **2**.



19.7.33 Desmontar la tapa del embrague

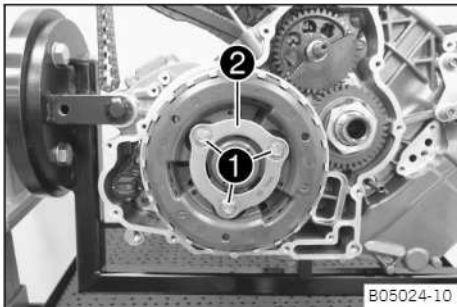


- Soltar los tornillos **1** de la tapa exterior del embrague.
- Retirar los tornillos **2**.
- Quitar la tapa del embrague.

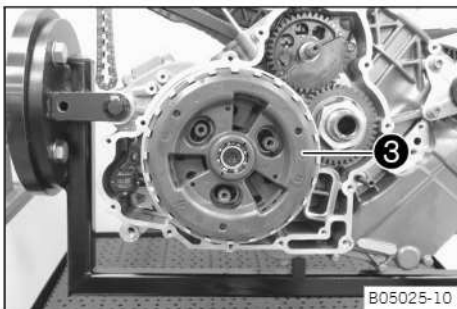


- Quitar los manguitos de calibrado **3**. Retirar la junta de la tapa del embrague.
- Desmontar la válvula de retención **4**.
- Retirar el casquillo de la bomba de agua **5** del piñón intermedio.

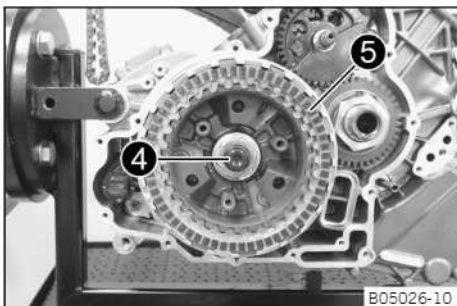
19.7.34 Desmontar los forros del embrague



- Retirar los tornillos **1**.
- Quitar el buje del embrague **2** y los muelles.

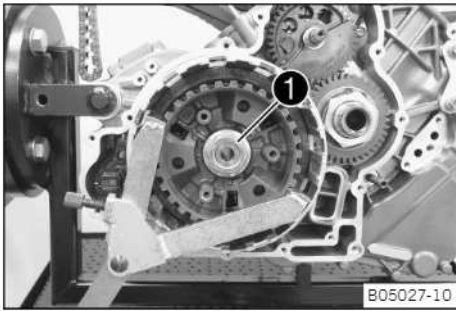


- Quitar la cubierta de presión del embrague **3**.



- Retirar el vástago de presión del embrague **4**.
- Retirar los discos del embrague **5**, el anillo de apoyo y el anillo de pretensado.

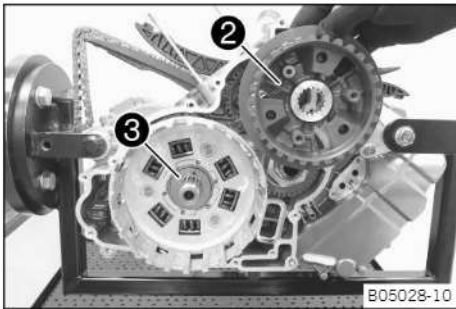
19.7.35 Desmontar la jaula del embrague



- Sujetar el disco de arrastre del embrague con la herramienta especial.

Llave de retención (51129003000) (📖 pág. 505)

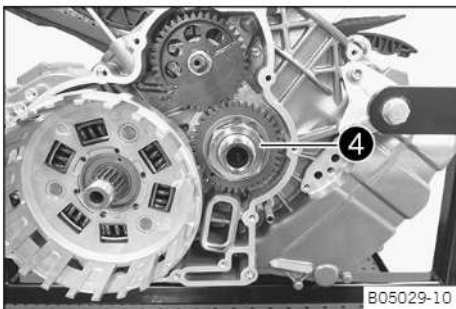
- Retirar la tuerca 1 con la arandela.



- Extraer el disco de arrastre del embrague 2 y la arandela 3.

i Información

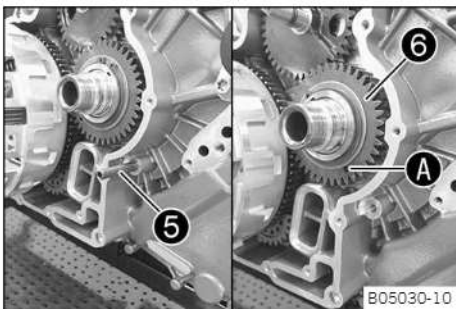
La mayoría de veces, la arandela se engancha al disco de arrastre del embrague.



- Extraer la tuerca 4 de la corona primaria junto con la arandela.

i Información

¡Rosca a izquierdas!
Asegurarse de que el cigüeñal está bloqueado.



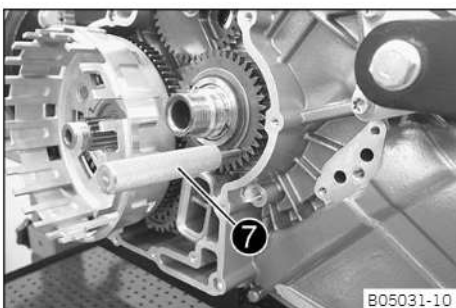
- Retirar la herramienta especial 5.

Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)

- Mantener la cadena de distribución tensada. Mantener las dos bielas centradas en el agujero.

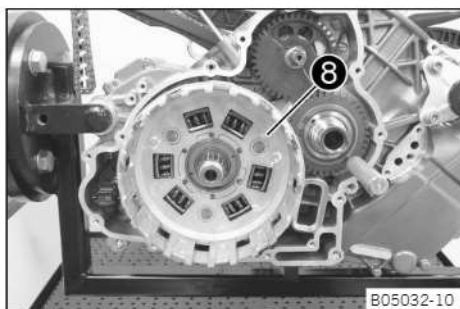
- Girar la corona primaria 6 en sentido antihorario.

✓ El taladro A es accesible.

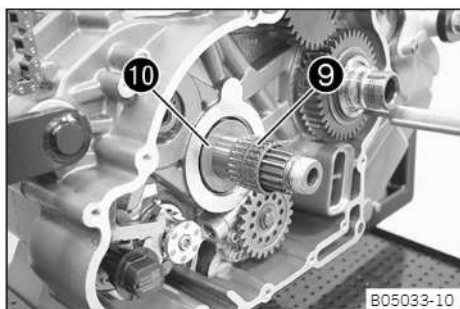


- Montar la herramienta especial 7 hasta el tope.

Husillo de fijación (61329033000) (📖 pág. 513)

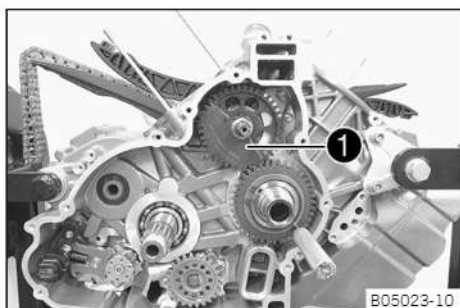


- Quitar la jaula del embrague **8** con el piñón de accionamiento de las bombas de aceite.



- Retirar la corona de agujas **9** y la arandela **10**.

19.7.36 Desmontar el piñón intermedio y la cadena de distribución derecha



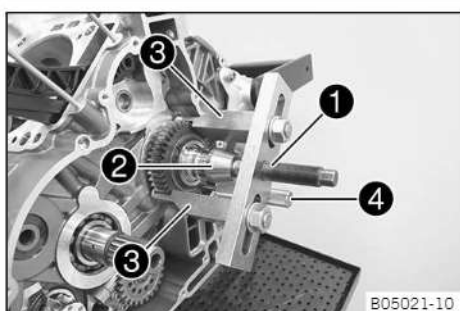
- Desmontar el piñón intermedio **1**.
- Retirar la cadena de distribución.



Información

Si va a utilizarse de nuevo la cadena de distribución, marcar el sentido de giro y la asignación al cilindro.

19.7.37 Desmontar la corona primaria



- Desmontar la corona primaria utilizando las herramientas especiales **1**, **2** y **3**.

Extractor (78029033100) (📖 pág. 515)

Herramienta de compresión (61229018000) (📖 pág. 510)

Brazos para el extractor (61229017000) (📖 pág. 510)



Advertencia

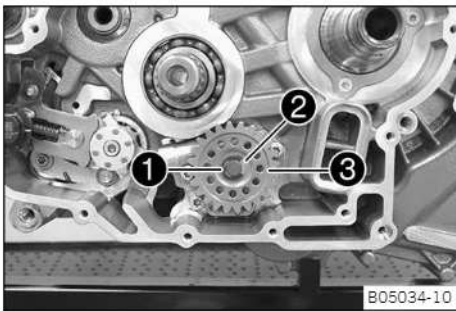
Peligro de lesiones Las piezas accionadas por muelles vuelven a su posición original.

- Desmonte las partes accionadas por muelles teniendo en consideración la fuerza del muelle (sujetar en un tornillo de banco).

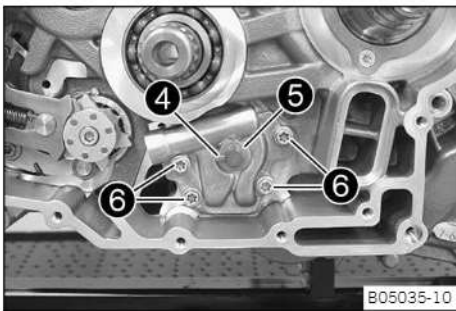
- No retirar la herramienta especial **4**.

Husillo de fijación (61329033000) (📖 pág. 513)

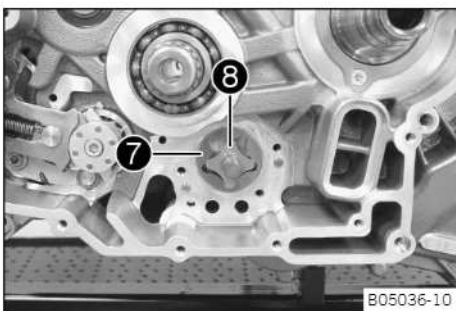
19.7.38 Desmontar la bomba de presión



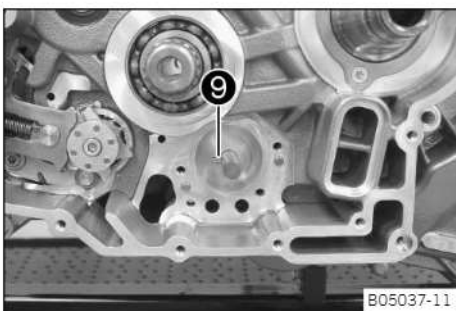
- Retirar la arandela de retención 1 y la arandela 2.
- Quitar la rueda dentada de la bomba 3.



- Desmontar el pasador 4 y la arandela 5.
- Soltar los tornillos 6.
- Desmontar la tapa de la bomba de aceite.

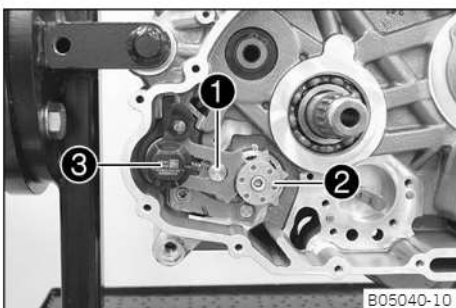


- Retirar el rotor exterior 7 y el rotor interior 8.



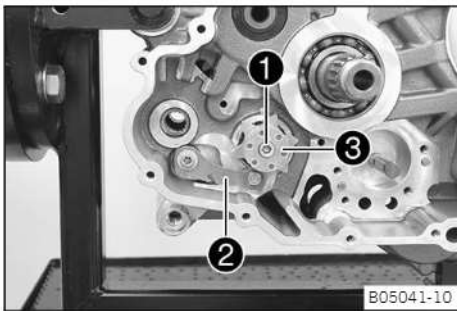
- Desmontar el pasador 9.

19.7.39 Desmontar el árbol de mando del cambio



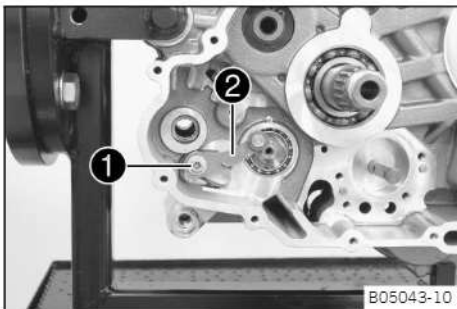
- Separar la chapa deslizante 1 del dispositivo de bloqueo del cambio 2. Retirar el árbol de mando del cambio 3 con la arandela.

19.7.40 Desmontar el dispositivo de bloqueo del cambio



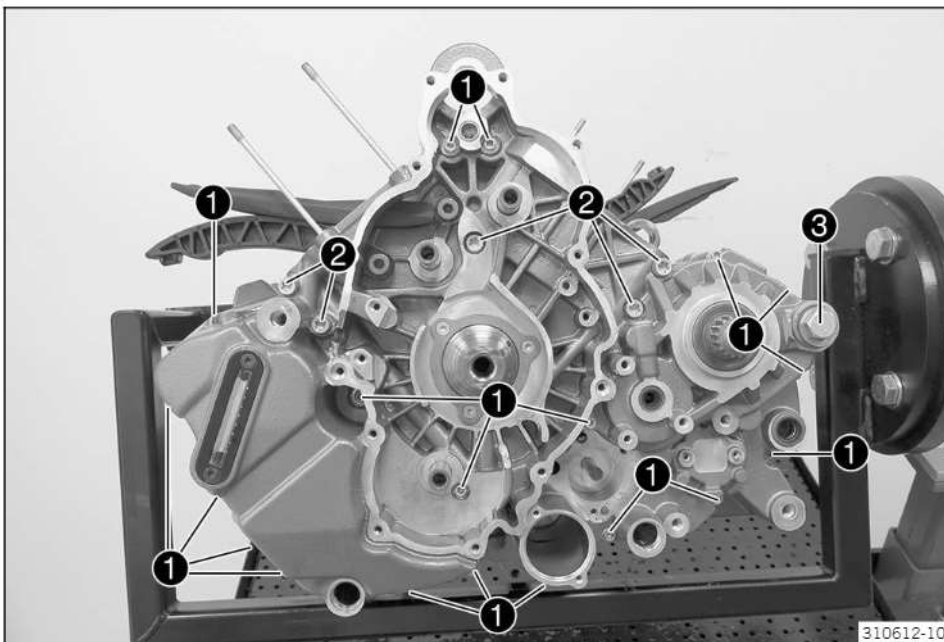
- Soltar el tornillo ①.
- Separar la palanca de enclavamiento ② del dispositivo de bloqueo del cambio ③ y desmontar este dispositivo.
- Destensar la palanca de enclavamiento.

19.7.41 Desmontar la palanca de enclavamiento

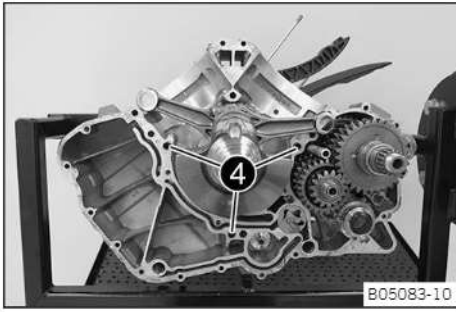


- Soltar el tornillo ①.
- Desmontar la palanca de enclavamiento ② con la vaina y el muelle.

19.7.42 Desmontar la semicarcasa izquierda del motor



- Soltar los tornillos ① y ②.
- Bascular la semicarcasa izquierda del motor hacia arriba. Soltar el tornillo ③.
- Soltar la semicarcasa del motor golpeando ligeramente con un martillo de plástico y desmontarla.



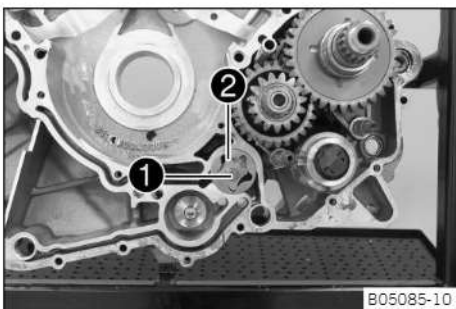
- Desmontar los manguitos de calibrado ④.

19.7.43 Desmontar el cigüeñal

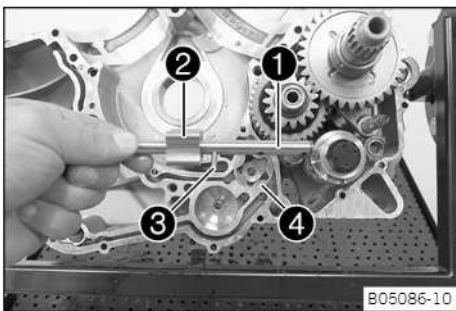


- Desmontar el cigüeñal.

19.7.44 Desmontar la bomba de aspiración en el centro

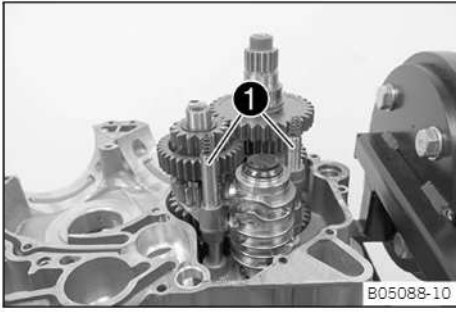


- Desmontar el árbol de la bomba de aceite ① con el rotor interior ②.

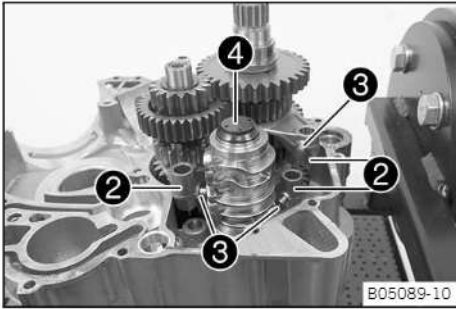


- Extraer el rotor interior ② y el pasador ③ del árbol de la bomba de aceite ①.
- Retirar el rotor exterior ④.

19.7.45 Desmontar los árboles del cambio



- Retirar las barras de cambio **1** con los muelles.



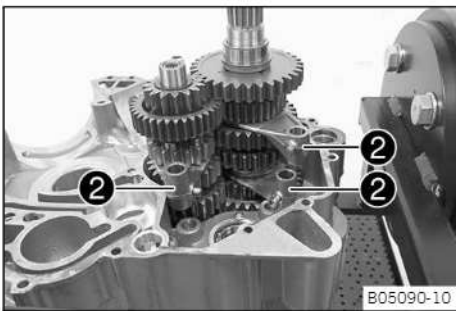
- Bascular hacia un lado las horquillas de cambio **2**.



Información

No deben perderse los rodillos de cambio **3**.

- Extraer el barrilete selector **4**.

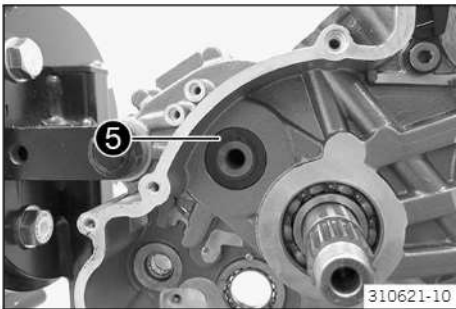


- Desmontar las horquillas del cambio **2**.

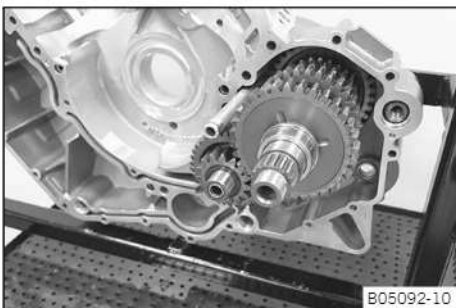


Información

No deben perderse los rodillos de cambio.

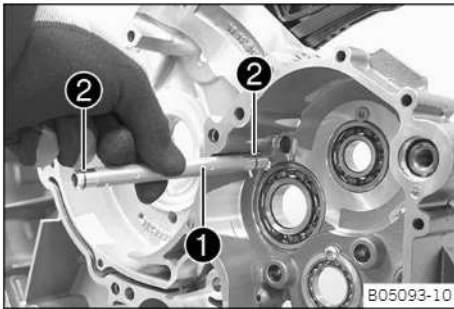


- Colocar el motor en posición vertical.
- Extraer el anillo de retención **5** y la arandela de tope.



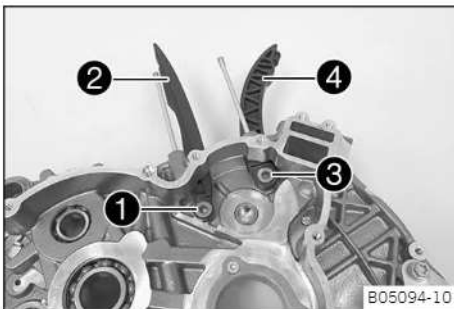
- Extraer los dos árboles del cambio conjuntamente de los alojamientos de los cojinetes.

19.7.46 Desmontar el tubo de rociado de aceite



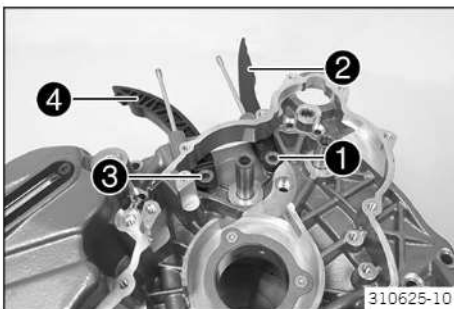
- Extraer el tubo de rociado de aceite **1**. Retirar las juntas tóricas **2**.

19.7.47 Desmontar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa derecha del motor



- Soltar el tornillo **1**. Desmontar el carril de guiado de la cadena de distribución **2**.
- Soltar el tornillo **3**. Desmontar el carril de tensado de la cadena de distribución **4**.

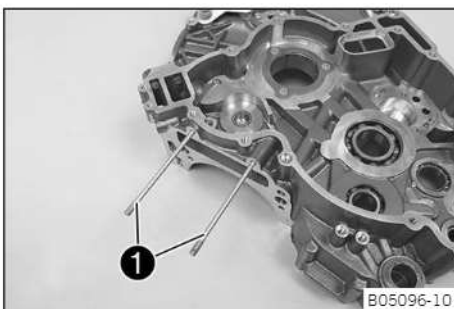
19.7.48 Desmontar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa izquierda del motor



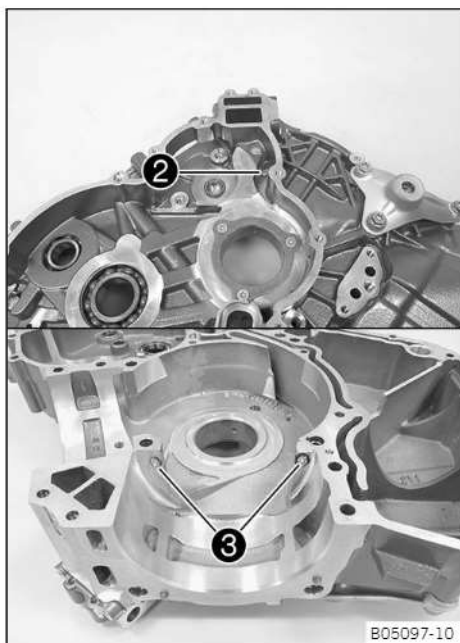
- Soltar el tornillo **1**. Desmontar el carril de guiado de la cadena de distribución **2**.
- Soltar el tornillo **3**. Desmontar el carril de tensado de la cadena de distribución **4**.

19.8 Trabajos en los componentes

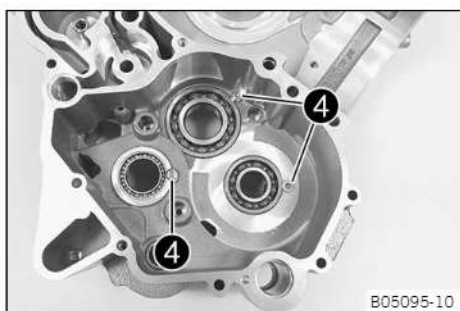
19.8.1 Trabajos en la semicarcasa derecha del motor



- Extraer los espárragos **1**.



- Extraer el eyector de aceite ②.
- Extraer los eyectores de aceite ③.



- Retirar el tornillo de retención del cojinete ④.
- Retirar los manguitos de calibrado.
- Eliminar los restos de masilla hermetizante y limpiar a fondo la semicarcasa del motor.
- Calentar la semicarcasa del motor en un horno.

Prescripción

130 °C (266 °F)

- Golpear sobre la semicarcasa del motor apoyada sobre una placa de madera plana; con ello, los cojinetes se desprenden de sus asientos.

i Información

Los cojinetes que no se desprenden y permanecen en la semicarcasa del motor tienen que desmontarse utilizando una herramienta adecuada.

- Calentar de nuevo la semicarcasa del motor.

Prescripción

130 °C (266 °F)

- Introducir los cojinetes nuevos fríos en los asientos de los cojinetes de la semicarcasa del motor todavía caliente; si es necesario, utilizar un mandril adecuado para embutir los cojinetes a tope o enrasados desde el interior hacia el exterior.

i Información

Al embutir, prestar atención a que la semicarcasa del motor se apoye plana para evitar que se produzcan daños.

Embutir los cojinetes únicamente por el anillo exterior, ya que, de lo contrario, podrían resultar dañados.

- Una vez que se haya enfriado la semicarcasa del motor, comprobar que los cojinetes quedan bien sujetos en sus asientos.

i Información

Si los cojinetes no están bien sujetos después de enfriarse la semicarcasa, es posible que puedan girar en sus asientos en la carcasa al calentarse el motor. En ese caso hay que sustituir la carcasa del motor.

- Montar y apretar los tornillos de retención del cojinete ④.

Prescripción

Tornillo de retención del cojinete	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
------------------------------------	----	--

- Montar y apretar el inyector de aceite ②.

Prescripción

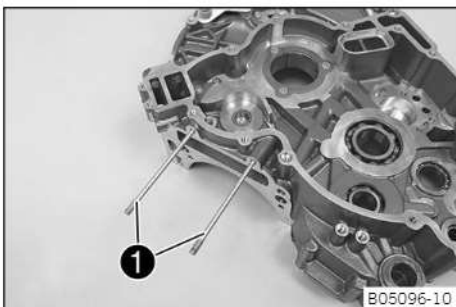
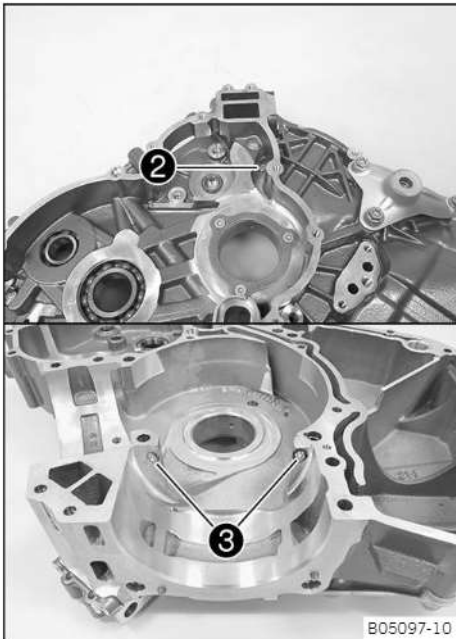
Inyector 100	M6x0,75	4 Nm (3 lbf ft) Loctite®243™
--------------	---------	--

- Montar los eyectores de aceite ③ y apretarlos.

Prescripción

Eyector de aceite	M5	2 Nm (1,5 lbf ft) Loctite®243™
-------------------	----	--

- Montar los manguitos de calibrado.



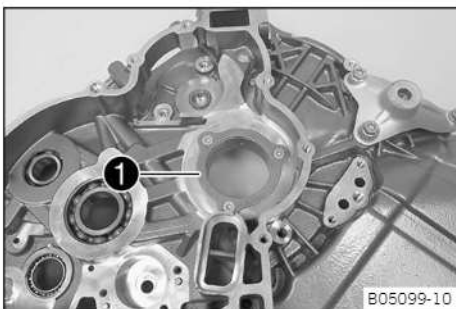
- Montar los espárragos ①.

Prescripción

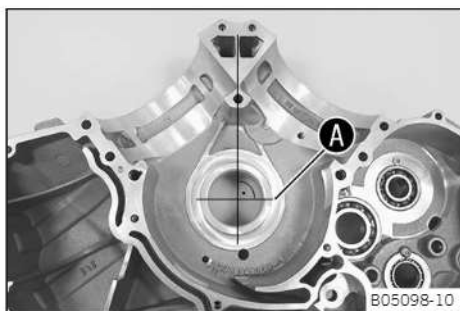
Espárrago del cárter de distribución	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)
--------------------------------------	----	-------------------

- Soplar todos los canales de aceite con aire comprimido y comprobar que no haya obstrucciones en el paso.

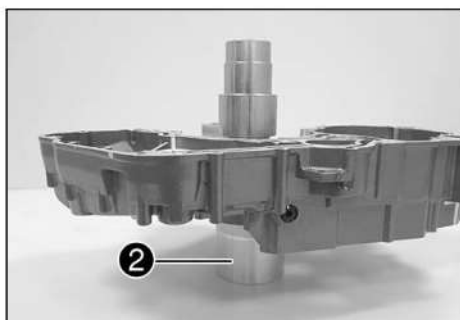
19.8.2 Desmontar el cojinete principal derecho



- Soltar los tornillos y desmontar la chapa de sujeción del cojinete ①.

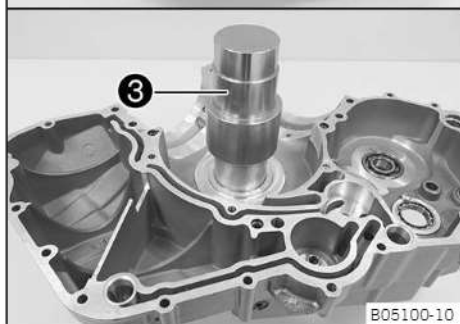


- Marcar la abertura **A** de los casquillos del cojinete principal como se muestra en la figura.



- Colocar la semicarcasa del motor sobre la herramienta especial **2**.

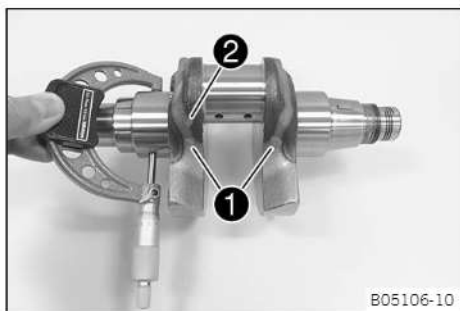
Herramienta de compresión (61229045000) (📖 pág. 512)



- Colocar la herramienta especial **3** con el diámetro más pequeño apoyado sobre los casquillos del cojinete, y expulsarlos del interior hacia el exterior.

Herramienta de compresión (61229044000) (📖 pág. 511)

19.8.3 Seleccionar los casquillos de los cojinetes principales



Cigüeñal nuevo

- Elegir casquillos de cojinete nuevos, con la marca de color **1**.

i Información

La marca de color **2** hace referencia al cojinete de la biela.

Cigüeñal rodado

- Medir los dos cojinetes y elegir los casquillos nuevos según la cota medida.

Prescripción

Cigüeñal - Diámetro del cojinete principal	
Amarillo	52,965 ... 52,975 mm (2,08523 ... 2,08563 in)
Azul	52,976 ... 52,985 mm (2,08567 ... 2,08602 in)
Rojo	52,986 ... 52,995 mm (2,08606 ... 2,08641 in)

19.8.4 Montar el cojinete principal derecho

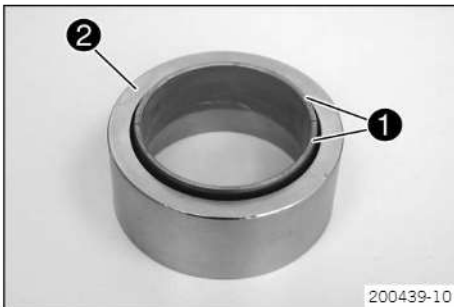
Trabajo previo

- Seleccionar los casquillos de los cojinetes principales. (📖 pág. 256)

Trabajo principal

- Centrar los nuevos casquillos de cojinete ① utilizando la herramienta especial ②.

Herramienta de compresión (61229044000) (📖 pág. 511)

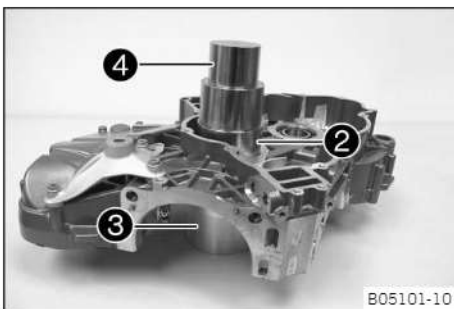


- Colocar la semicarcasa del motor con el lado interior dirigido hacia la herramienta especial ③.

Herramienta de compresión (61229045000) (📖 pág. 512)

- Alinear la abertura de los nuevos casquillos de cojinete con las marcas practicadas durante el desmontaje.
- Embutir los casquillos de cojinete con el lado escalonado de la herramienta especial ④ a través del manguito de embudo ②, desde el exterior hacia el interior, hasta el tope.

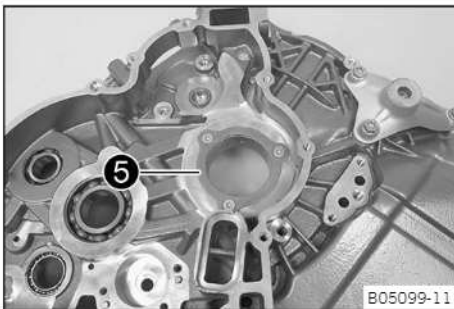
Herramienta de compresión (61229044000) (📖 pág. 511)



- Colocar la chapa de sujeción del cojinete ⑤ en su posición. Montar los tornillos y apretarlos.

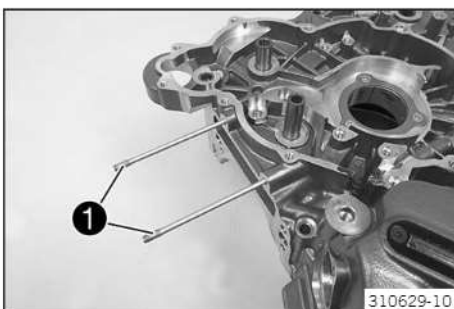
Prescripción

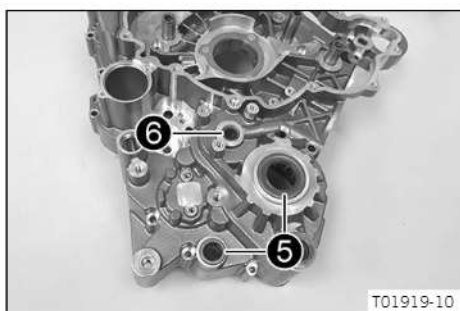
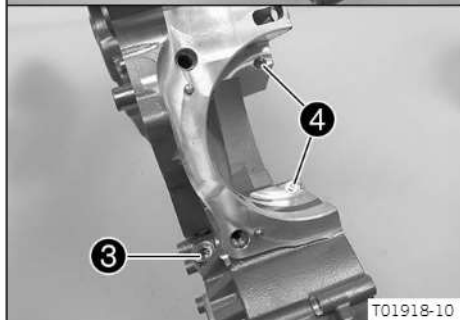
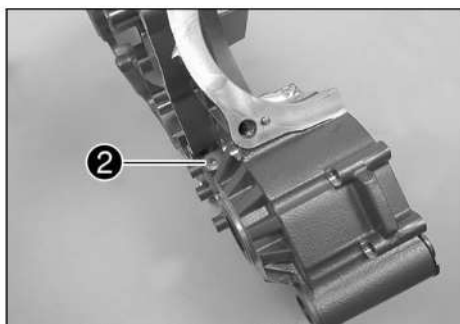
Tornillo de retención del cojinete	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
------------------------------------	----	--



19.8.5 Trabajos en la semicarcasa izquierda del motor

- Extraer los espárragos ①.





- Retirar el tornillo ② con la junta tórica.
- Extraer el eyector de aceite ③.
- Extraer los eyectores de aceite ④.

- Extraer los anillos de retén ⑤.
- Extraer el anillo de retén ⑥ del vástago de presión del embrague.
- Eliminar los restos de masilla hermetizante y limpiar a fondo la semicarcasa del motor.
- Calentar la semicarcasa del motor en un horno.

Prescripción

130 °C (266 °F)

- Golpear sobre la semicarcasa del motor apoyada sobre una placa de madera plana; con ello, los cojinetes se desprenden de sus asientos.

i Información

Los cojinetes que no se desprenden y permanecen en la semicarcasa del motor tienen que desmontarse utilizando una herramienta adecuada.

- Calentar de nuevo la semicarcasa del motor.

Prescripción

130 °C (266 °F)

- Introducir los cojinetes nuevos fríos en los asientos de los cojinetes de la semicarcasa del motor todavía caliente; si es necesario, utilizar un mandril adecuado para embutir los cojinetes a tope o enrasados desde el interior hacia el exterior.

i Información

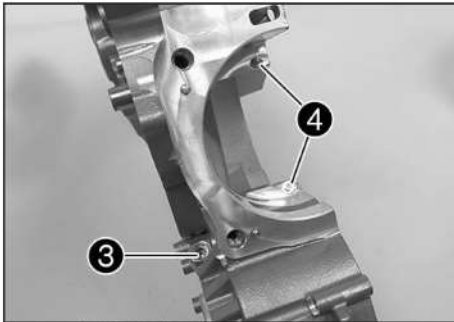
Al embutir, prestar atención a que la semicarcasa del motor se apoye plana para evitar que se produzcan daños.

Embutir los cojinetes únicamente por el anillo exterior, ya que, de lo contrario, podrían resultar dañados.

- Una vez que se haya enfriado la semicarcasa del motor, comprobar que los cojinetes quedan bien sujetos en sus asientos.

i Información

Si los cojinetes no están bien sujetos después de enfriarse la semicarcasa, es posible que puedan girar en sus asientos en la carcasa al calentarse el motor. En ese caso hay que sustituir la carcasa del motor.



- Montar los eyectores de aceite **4**.

Prescripción

Eyector de aceite	M5	2 Nm (1,5 lbf ft) Loctite®243™
-------------------	----	--

- Montar el eyector de aceite **3**.

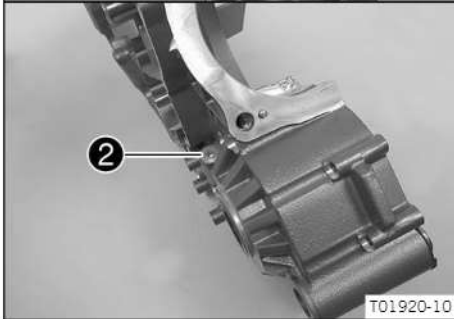
Prescripción

Eyector de aceite para lubricación del embrague	M6x0,75	4 Nm (3 lbf ft)
---	---------	-----------------

- Montar y apretar el tornillo **2** con la junta tórica.

Prescripción

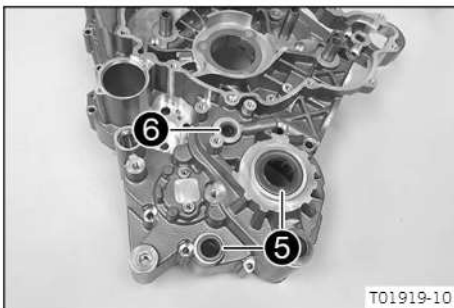
Tapón roscado del sistema de lubricación del embrague	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
---	-------	--------------------



T01920-10

- Embutir los anillos de retén **5** hasta que queden enrasados.
- Embutir el anillo de retén del vástago de presión del embrague **6**.

Herramienta de compresión (61229013000) (pág. 509)



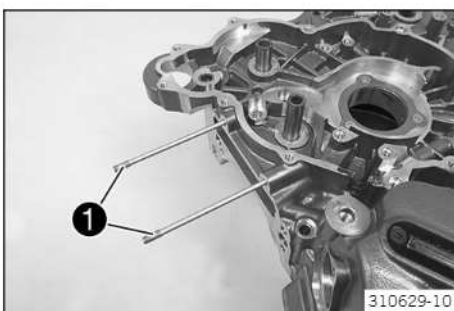
T01919-10

- Montar los espárragos **1**.

Prescripción

Espárrago del cárter de distribución	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)
--------------------------------------	----	-------------------

- Soplar todos los canales de aceite con aire comprimido y comprobar que no haya obstrucciones en el paso.

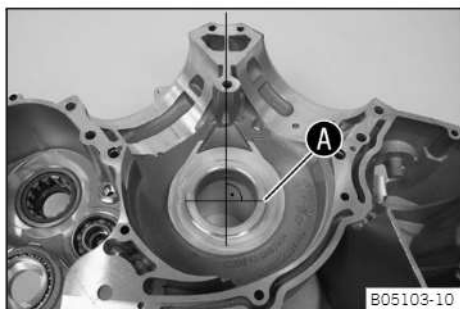


310629-10

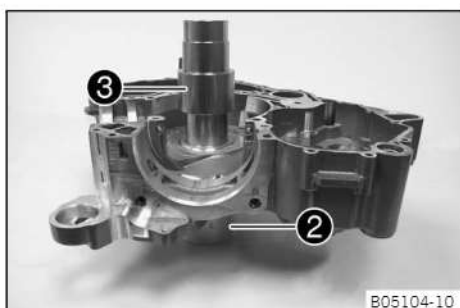
19.8.6 Desmontar el cojinete principal izquierdo



- Soltar los tornillos y desmontar la chapa de sujeción del cojinete **1**.



- Marcar la abertura **A** de los casquillos del cojinete principal como se muestra en la figura.



- Colocar la semicarcasa del motor sobre la herramienta especial **2**.

Herramienta de compresión (61229045000) (📖 pág. 512)

- Colocar la herramienta especial **3** con el diámetro más pequeño apoyado sobre los casquillos del cojinete, y expulsarlos del interior hacia el exterior.

Herramienta de compresión (61229044000) (📖 pág. 511)

19.8.7 Montar el cojinete principal izquierdo

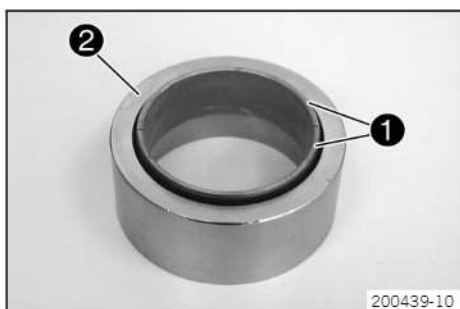
Trabajo previo

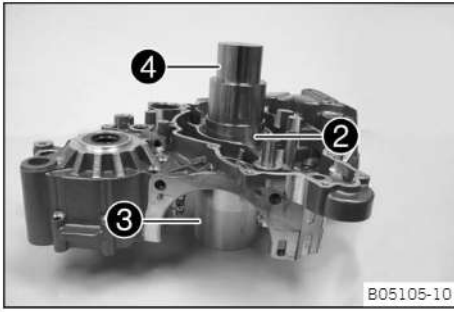
- Seleccionar los casquillos de los cojinetes principales. (📖 pág. 256)

Trabajo principal

- Centrar los nuevos casquillos de cojinete **1** utilizando la herramienta especial **2**.

Herramienta de compresión (61229044000) (📖 pág. 511)



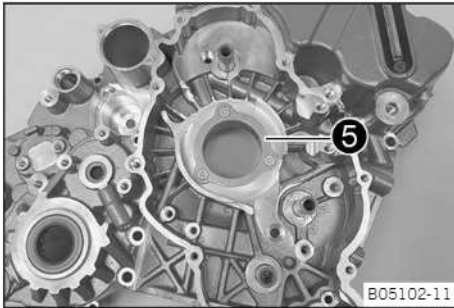


- Colocar la semicarcasa del motor con el lado interior dirigido hacia la herramienta especial ③.

Herramienta de compresión (61229045000) (📖 pág. 512)

- Alinear la abertura de los nuevos casquillos de cojinete con las marcas practicadas durante el desmontaje.
- Embutir los casquillos de cojinete con el lado escalonado de la herramienta especial ④ a través del manguito de embutido ②, desde el exterior hacia el interior, hasta el tope.

Herramienta de compresión (61229044000) (📖 pág. 511)



- Colocar la chapa de sujeción del cojinete ⑤ en su posición. Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

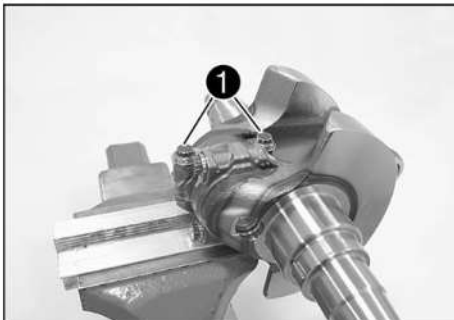
Tornillo de retención del cojinete	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
------------------------------------	----	--

19.8.8 Sustituir el cojinete de la biela



Información

Llevar a cabo esta tarea en las dos bielas.



- Sujetar las bielas por separado, utilizando mordazas de protección.
- Retirar los tornillos ①.

Cabeza poligonal (60029075000) (📖 pág. 507)

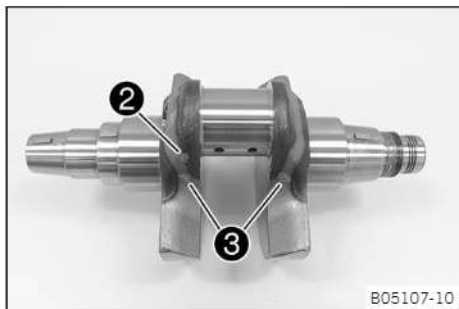
- Desmontar la tapa del cojinete y la biela. Extraer los casquillos del cojinete.



Información

Marcar la tapa del cojinete de la biela y la biela, a fin de asegurar que cada tapa del cojinete de biela se monta siempre con la misma biela.



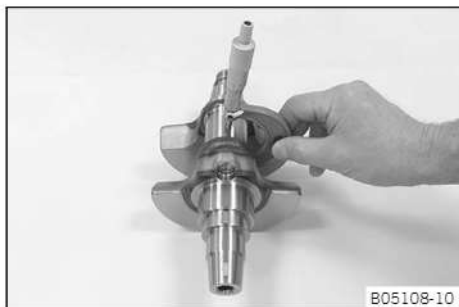


Cigüeñal nuevo

- Elegir casquillos de cojinete nuevos, con la marca de color ②.

i Información

La marca de color ③ hace referencia al cojinete del cigüeñal.



Cigüeñal rodado

- Medir el diámetro de los gorriones y elegir los casquillos nuevos según la cota medida.

Prescripción

Cigüeñal - Diámetro del gorrón	
Amarillo	41,978 ... 41,989 mm (1,65267 ... 1,65311 in)
Azul	41,990 ... 42,000 mm (1,65315 ... 1,65354 in)
Rojo	42,001 ... 42,011 mm (1,65358 ... 1,65397 in)

- Controlar la holgura radial del cojinete inferior de la biela. (📖 pág. 265)
- Engrasar los casquillos de los cojinetes.
- Colocar la tapa del cojinete de la biela en su posición correcta, de acuerdo con las marcas realizadas durante el desmontaje. Montar los tornillos de biela nuevos y apretarlos utilizando la herramienta especial.

Prescripción

Tornillo del cojinete de la biela	M10x1	1er apriete 25 Nm (18,4 lbf ft) 2º apriete 30 Nm (22,1 lbf ft) 3er apriete 90°
-----------------------------------	-------	---

Cabeza poligonal (60029075000) (📖 pág. 507)

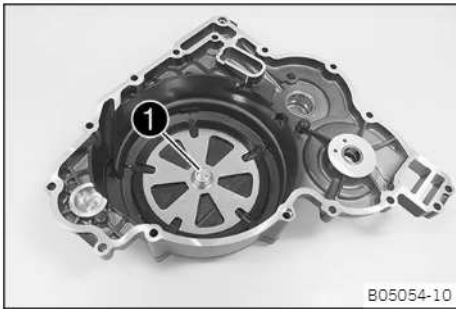
Disco transportador de ángulos (60029010000)
(📖 pág. 506)



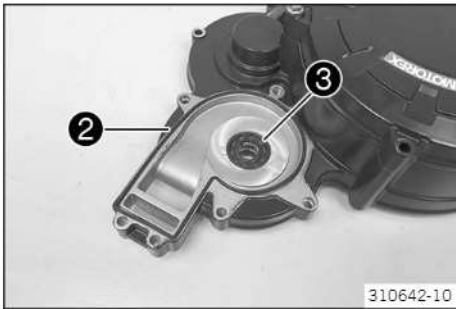
i Información

Los casquillos de los cojinetes de biela se encuentran desfasados lateralmente en la biela, a fin de dejar espacio para el radio A del cigüeñal. Si se montan en posición incorrecta, los casquillos de los cojinetes oprimen el radio del cigüeñal y bloquean la biela.

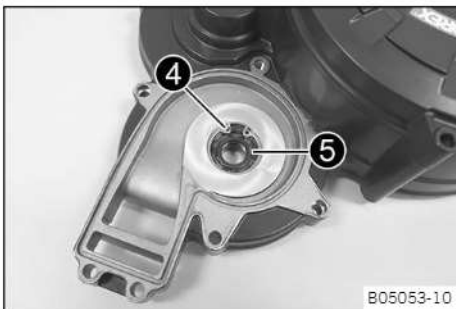
19.8.9 Trabajos en la tapa del embrague



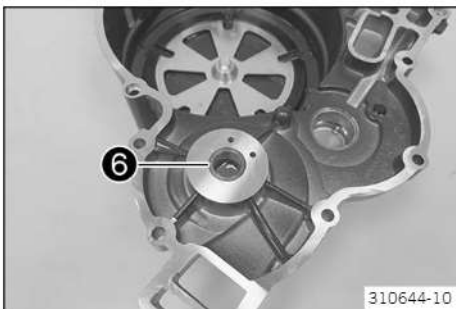
- Retirar el tornillo **1** con el casquillo.
- Quitar la chapa amortiguadora.



- Retirar la junta de la tapa de la bomba de agua **2**.
- Retirar el anillo de retén exterior **3**.



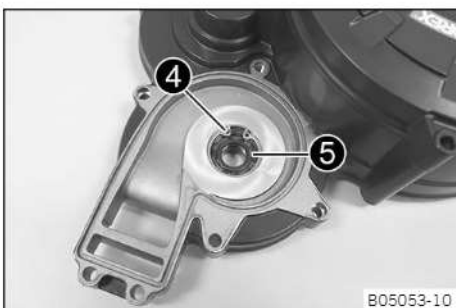
- Retirar el anillo de retención **4**.
- Retirar el anillo de retén interior **5**.



- Retirar el casquillo del cojinete **6**.

<p>Extractor de cojinetes (15112017000) (📖 pág. 503)</p> <p>Pieza insertada para extractor de cojinetes (15112018100) (📖 pág. 504)</p>
--

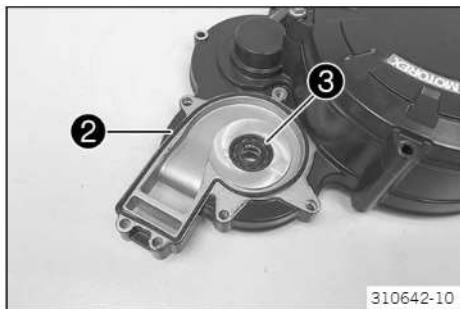
- Embutir a ras el casquillo de cojinete nuevo con un mandril adecuado.
- Sustituir el cojinete de apoyo del cigüeñal. (📖 pág. 264)



- Engrasar el anillo de retén interior **5** y embutirlo hasta el tope con el lado cerrado hacia el casquillo del cojinete.

<p>Grasa de larga duración (📖 pág. 500)</p>

- Montar el anillo de retención **4**.



- Engrasar el anillo de retén exterior **3** y embutirlo hasta que quede engrasado con el lado abierto dirigido hacia el exterior.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

- Montar la junta de la tapa de la bomba de agua **2**.



- Posicionar la chapa amortiguadora.
- Montar el tornillo **1** con el casquillo y apretarlo.

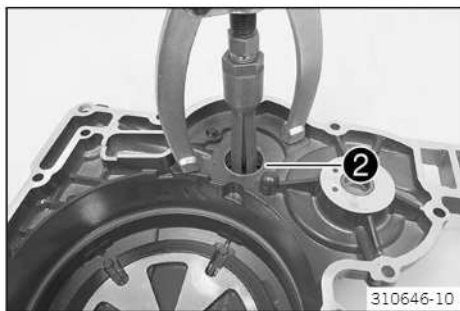
Prescripción

Tornillo de la chapa amortiguadora	EJOT ALtracs® M6x14	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
------------------------------------	------------------------	---

19.8.10 Sustituir el cojinete de apoyo del cigüeñal



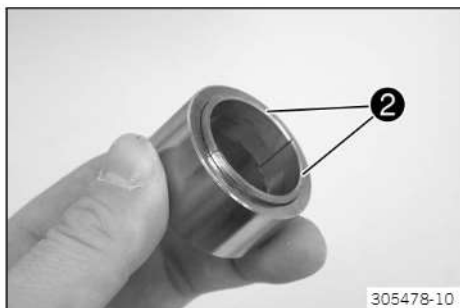
- Marcar la posición de la hendidura del cojinete **1**.



- Extraer los semicojinetes de apoyo **2** con la herramienta especial.

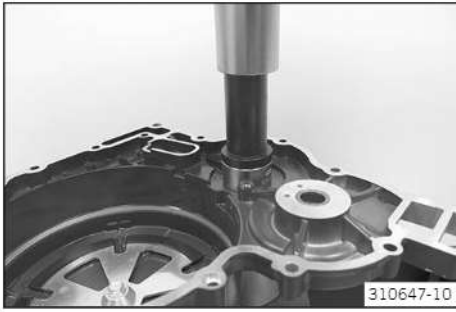
Extractor de cojinetes (15112017000) (📖 pág. 503)

Pieza insertada para extractor de cojinetes (60029018000)
(📖 pág. 506)



- Centrar los nuevos semicojinetes de apoyo **2** utilizando la herramienta especial.

Herramienta de compresión (60029046128) (📖 pág. 507)



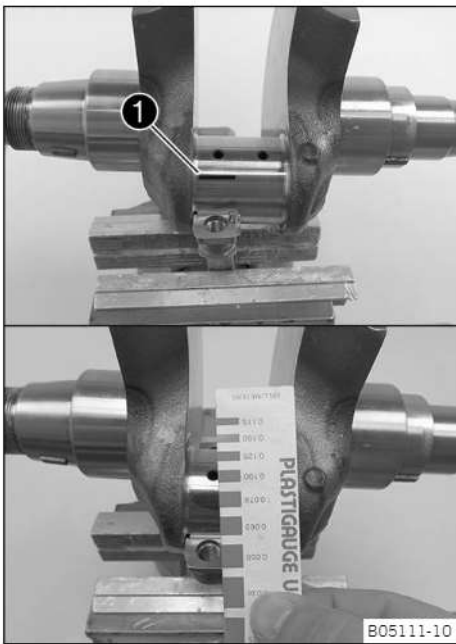
- Apoyar la tapa del embrague justo debajo del cojinete de apoyo. Embutir los casquillos del cojinete de apoyo enrasados, utilizando la herramienta especial.

Herramienta de compresión (60029046128) (📖 pág. 507)

19.8.11 Controlar la holgura radial del cojinete inferior de la biela

i **Información**

Realizar los pasos de trabajo para las dos bielas.



- Posicionar los semicojinetes. Colocar tiras de medición **Plastigauge** ① desfasadas 90° respecto a la junta longitudinal.

Tiras de medición **Plastigauge** (60029012000) (📖 pág. 506)

- Posicionar la tapa del semicojinete. Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

Tornillo del cojinete de la biela	M10x1	1er apriete 25 Nm (18,4 lbf ft) 2º apriete 30 Nm (22,1 lbf ft) 3er apriete 90°
-----------------------------------	-------	---

i **Información**

No retorcer la biela.

- Volver a retirar la tapa del semicojinete. Comparar las tiras de medición **Plastigauge** con los datos del envase.

Prescripción

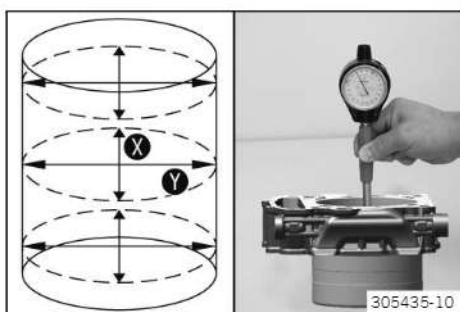
Bielas - Holgura radial del cojinete inferior de la biela	
Pieza nueva	0,030 ... 0,060 mm (0,00118 ... 0,00236 in)
Límite de desgaste	0,080 mm (0,00315 in)

i **Información**

La anchura de las tiras de medición **Plastigauge** indica la holgura del cojinete.

- Limpiar las piezas.

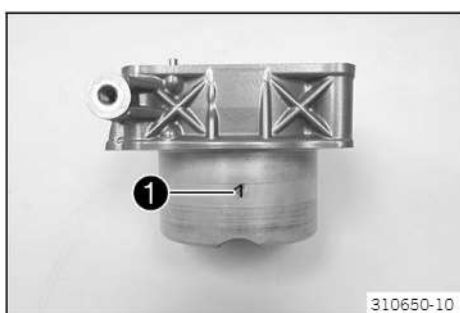
19.8.12 Comprobar/medir el cilindro



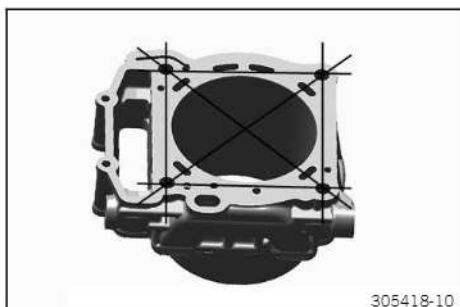
- Comprobar si la superficie de rodadura del cilindro está deteriorada.
 - » Si la superficie de rodadura del cilindro está deteriorada:
 - Sustituir el cilindro y el pistón.
- Medir el diámetro del cilindro en varios puntos de la superficie de rodadura en la dirección del eje **X** y del eje **Y** utilizando un micrómetro, a fin de poder determinar un posible desgaste ovalado.

Prescripción

Cilindro - Diámetro del taladro	
Tamaño I	108,000 ... 108,012 mm (4,25196 ... 4,25243 in)
Tamaño II	108,012 ... 108,025 mm (4,25243 ... 4,25294 in)



- El tamaño del cilindro **1** está indicado en el pie del cilindro.



- Con ayuda de una regla de filo agudo y la herramienta especial, comprobar la deformación de la superficie de hermetizado de la culata.

Calibre de espesores (59029041100) (pág. 506)

Cilindro/culata - Deformación superficie de hermetizado	$\leq 0,05$ mm ($\leq 0,002$ in)
---	-----------------------------------

- » Si el valor de medición no coincide con el valor prescrito:
 - Sustituir el cilindro.

19.8.13 Controlar y medir el pistón



- Comprobar si la superficie de deslizamiento del pistón está deteriorada.
 - » Si la superficie de deslizamiento del pistón está deteriorada:
 - Sustituir el pistón y, en caso necesario, el cilindro.
- Controlar la viabilidad de los segmentos del pistón y de las ranuras para los segmentos.
 - » Si el segmento del pistón no gira con facilidad:
 - limpiar la ranura del segmento.

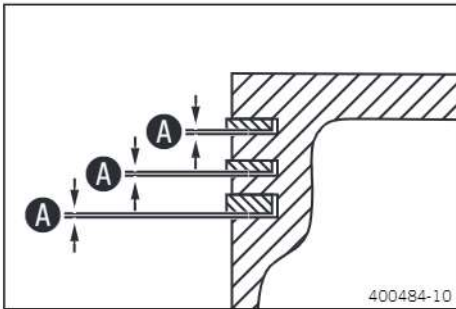
i Consejo

Para limpiar la ranura del segmento puede utilizarse un segmento usado.

- Comprobar si están deteriorados los segmentos del pistón.
 - » Si el segmento está deteriorado:
 - Sustituir el segmento.

i Información

Montar el segmento con la marca dirigida hacia arriba.



400484-10

- Medir la holgura **A** de los segmentos en la ranura del segmento utilizando la herramienta especial.

Prescripción

Segmento - Holgura en la ranura	
1.er segmento (segmento rectangular)	$\leq 0,08 \text{ mm } (\leq 0,0031 \text{ in})$
2º segmento (segmento raspador)	$\leq 0,08 \text{ mm } (\leq 0,0031 \text{ in})$
Segmento rascador de aceite	$\leq 0,06 \text{ mm } (\leq 0,0024 \text{ in})$

Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

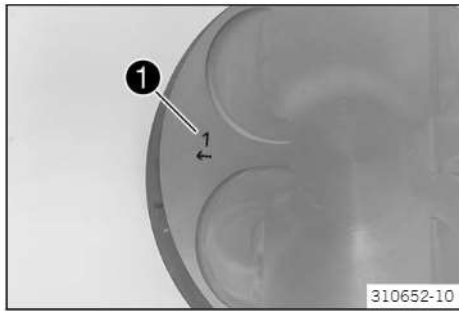
- » Si la holgura **A** es mayor que el valor indicado:
 - Sustituir el pistón y los segmentos.
 - Comprobar/medir el cilindro. (📖 pág. 266)
- Controlar si el bulón del pistón muestra huellas de decoloración o de rozadura.
 - » Si el bulón del pistón muestra huellas claras de decoloración o de rozadura:
 - Sustituir el bulón del pistón.
- Encajar el bulón del pistón en la biela y controlar la holgura del cojinete.
 - » Si el cojinete del bulón tiene una holgura excesiva:
 - Sustituir la biela y el bulón del pistón.
- Medir el pistón en la camisa, transversalmente respecto al bulón del pistón, en la distancia **B**.

Prescripción

Pistón - Diámetro	
Tamaño I	107,960 ... 107,990 mm (4,25039 ... 4,25157 in)
Tamaño II	107,970 ... 108,000 mm (4,25078 ... 4,25196 in)
Distancia B	6 mm (0,24 in)

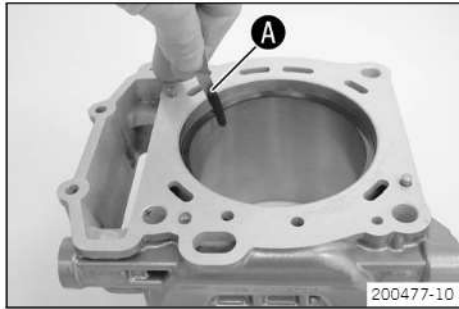


B04836-10



- El tamaño del pistón **1** se indica en el fondo del mismo.

19.8.14 Controlar la holgura de la junta del segmento



- Desmontar el segmento del pistón.
- Encajar el segmento en el cilindro y alinearlo con el pistón.

Prescripción

Debajo del borde superior del cilindro	10 mm (0,39 in)
--	-----------------

- Medir la holgura de la junta utilizando la herramienta especial **A**.

Prescripción

Holgura de la junta del segmento	
1.er segmento (segmento rectangular)	$\leq 0,50$ mm ($\leq 0,0197$ in)
2º segmento (segmento raspador)	$\leq 0,60$ mm ($\leq 0,0236$ in)
Segmento raspador de aceite	$\leq 0,60$ mm ($\leq 0,0236$ in)

Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

- » Si la holgura de la junta es mayor que el valor indicado:
 - Comprobar/medir el cilindro. (📖 pág. 266)
- » Si el desgaste del cilindro queda dentro de la tolerancia:
 - Sustituir el segmento.
- Montar el segmento con la marca dirigida hacia el fondo del pistón.

19.8.15 Pistón/cilindro - medir la holgura de montaje



- Comprobar/medir el cilindro. (📖 pág. 266)
- Controlar y medir el pistón. (📖 pág. 266)
- La holgura mínima de montaje pistón/cilindro resulta de sustraer el diámetro máximo del pistón del diámetro mínimo del taladro del cilindro. La holgura máxima de montaje pistón/cilindro resulta de sustraer el diámetro mínimo del pistón del diámetro máximo del taladro del cilindro.

Prescripción

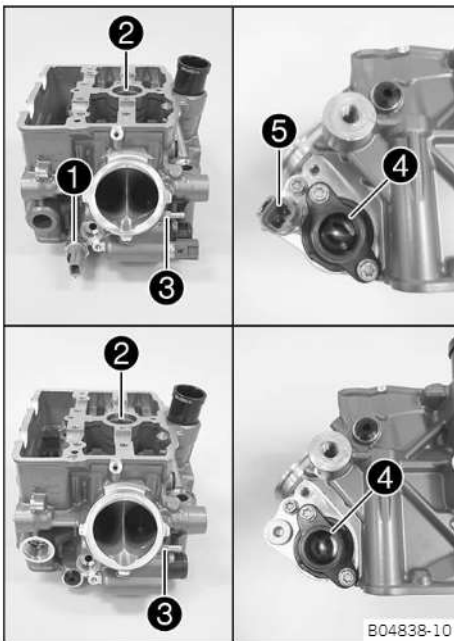
Pistón/cilindro - holgura de montaje	
Tamaño I	0,010 ... 0,042 mm (0,00039 ... 0,00165 in)
Tamaño II	0,012 ... 0,052 mm (0,00047 ... 0,00205 in)
Límite de desgaste	0,11 mm (0,0043 in)



19.8.16 Trabajos en relación con la culata

i Información

Las tareas descritas a continuación son válidas para las dos culatas.

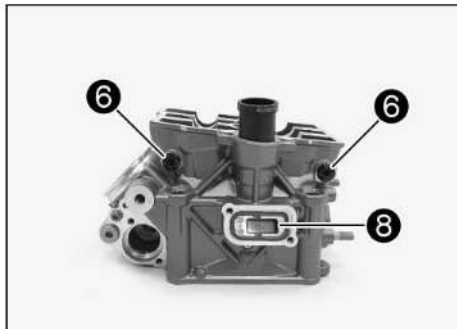


- Retirar el interruptor de la presión del aceite **1** con la junta tórica.

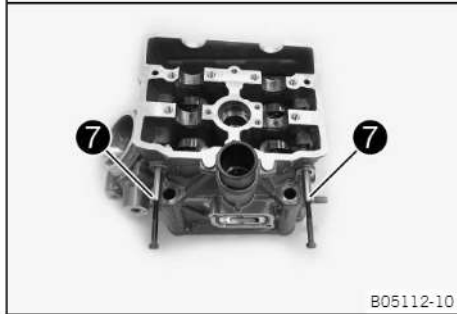
i Información
Solo para la culata delantera.

- Retirar las juntas tóricas **2**.
- Extraer las conexiones de depresión **3**.
- Retirar los tornillos.
- Retirar la carcasa del termostato **4** y el termostato.
- Retirar el sensor de temperatura del líquido refrigerante **5** con la junta tórica.

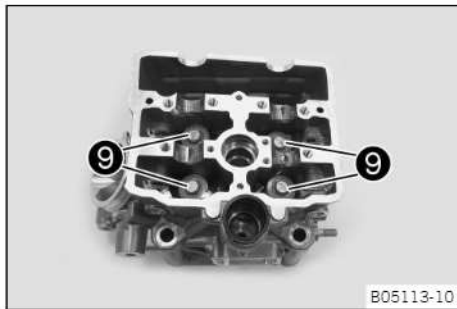
i Información
Solo para la culata delantera.



- Retirar los tapones roscados **6** con las juntas tóricas.
- Extraer los ejes de las palancas de arrastre **7** con un tornillo M5 adecuado y desmontar las palancas de arrastre.
- Retirar la membrana del sistema de aire secundario **8**.

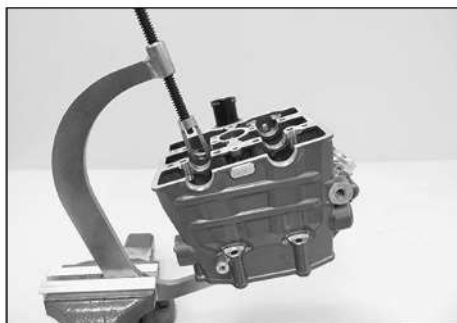


B05112-10



B05113-10

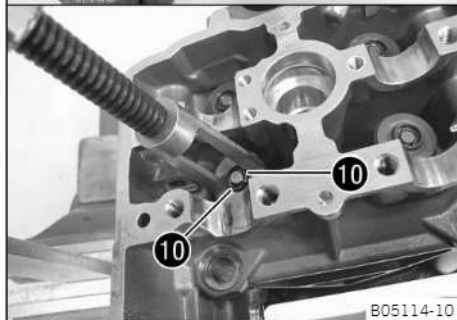
- Extraer las plaquitas de ajuste **9** y marcar la posición de montaje.



- Pretensar los muelles de las válvulas utilizando la herramienta especial.

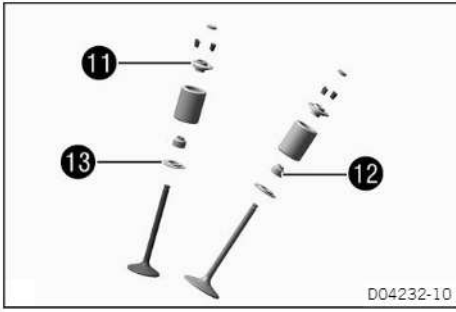
Dispositivo de montaje de la válvula (59029019000)
 (📖 pág. 505)

Pieza tensora de muelles de válvula (78029060000)
 (📖 pág. 515)



B05114-10

- Desmontar las chavetas de las válvulas **10** y destensar los muelles de las válvulas.



- Extraer los patillos de los resortes de las válvulas 11, los resortes de las válvulas, las juntas de los vástagos de las válvulas 12 y los apoyos de los resortes de las válvulas 13.

i Información

Colocar las válvulas en una pieza de cartón en conformidad con su posición de montaje y rotular la pieza de cartón.

- Controlar la culata. (📖 pág. 273)
- Montar los asientos de los muelles de las válvulas 13 y nuevas juntas de los vástagos de las válvulas 12.
- Montar los resortes de las válvulas y los patillos de los resortes de las válvulas 11.
 - ✓ La espiral estrecha del muelle de la válvula se encuentra abajo.

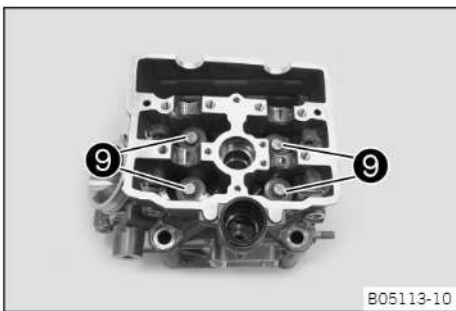
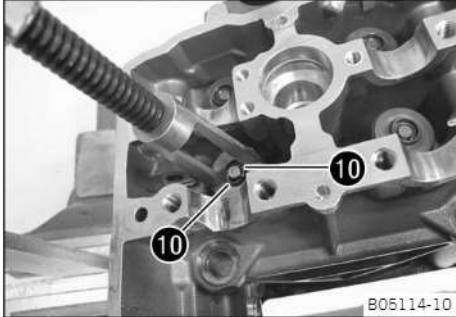
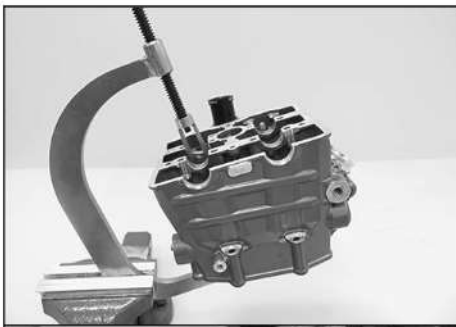
- Pretensar los muelles de las válvulas utilizando la herramienta especial.

Dispositivo de montaje de la válvula (59029019000) (📖 pág. 505)
Pieza tensora de muelles de válvula (78029060000) (📖 pág. 515)

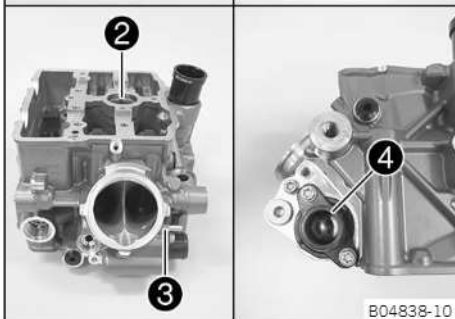
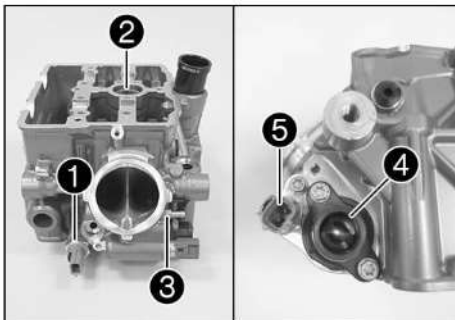
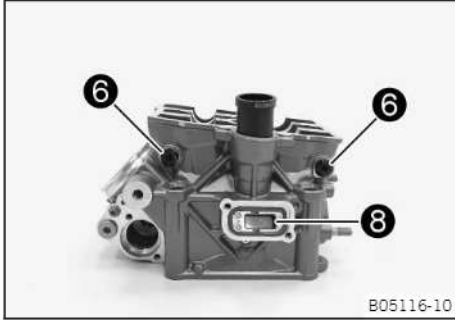
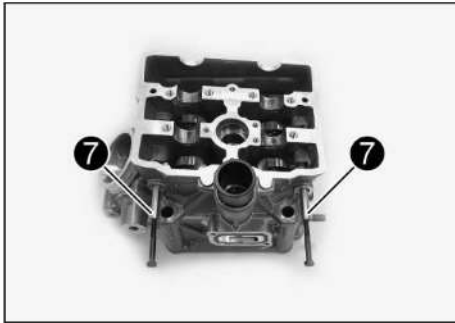
- Montar las chavetas de las válvulas 10. Destensar los resortes de las válvulas.

i Información

Al montar las chavetas de las válvulas hay que prestar atención a su asiento seguro; lo mejor es fijar las chavetas a la válvula con algo de grasa.



- Colocar las plaquitas de ajuste 9 de acuerdo con la posición de montaje marcada previamente en los patillos de los muelles de las válvulas.



- Colocar las palancas de arrastre en su posición y montar los ejes de las palancas de arrastre **7**.
- Montar los tapones roscados **6** con juntas tóricas nuevas.

Prescripción

Tapón roscado del eje de la palanca de arrastre	M10x1	15 Nm (11,1 lbf ft)
---	-------	---------------------

- Montar la membrana del sistema de aire secundario **8**.
- ✓ La membrana del sistema de aire secundario está enrasada en el cilindro.

- Montar el sensor de temperatura del líquido refrigerante **5** con la nueva junta tórica.

Prescripción

Sensor de temperatura del líquido refrigerante	M12x1,5	12 Nm (8,9 lbf ft)
--	---------	--------------------



Información

Solo para la culata delantera.

- Montar los termostatos y la carcasa del termostato **4**.
- Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

Tornillo de la carcasa del termostato	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
---------------------------------------	----	---

- Montar las conexiones de depresión **3**.

Prescripción

Conexión de depresión	M6	5 Nm (3,7 lbf ft) Loctite®243™
-----------------------	----	--

- Montar y engrasar las juntas tóricas **2**.
- Montar el interruptor de la presión del aceite **1** con la nueva junta tórica.

Prescripción

Presóstato de aceite	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------	-------	--------------------



Información

Solo para la culata delantera.

19.8.17 Controlar la culata

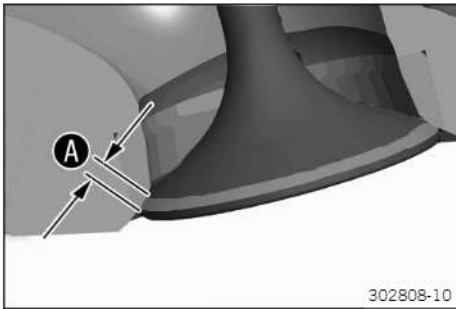


- Controlar la superficie de hermetizado de la rosca de la bujía y los asientos de las válvulas, y comprobar que no están deteriorados ni tienen fisuras.
 - » Si se aprecian huellas de deterioro o fisuras:
 - Sustituir la culata.
- Controlar las guías de las válvulas utilizando la herramienta especial.

Calibre macho de tolerancias (59029026006) (📖 pág. 505)
--

Guía de la válvula - Diámetro	
Pieza nueva	6,004 ... 6,016 mm (0,23638 ... 0,23685 in)
Límite de desgaste	6,150 mm (0,24213 in)

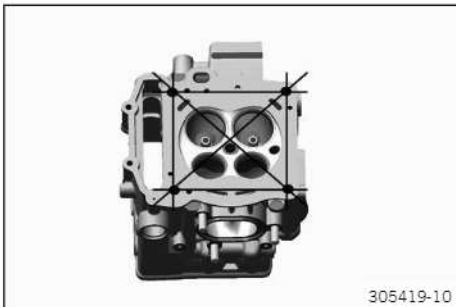
- » Si es posible introducir fácilmente la herramienta especial en la guía de la válvula:
 - Sustituir la guía de la válvula y la válvula.



- Controlar el asiento de hermetizado **A** de las válvulas.

Válvula - Anchura del asiento de hermetizado	
Admisión: Pieza nueva	0,90 mm (0,0354 in)
Admisión: Límite de desgaste	1,5 mm (0,059 in)
Escape: Pieza nueva	1,0 mm (0,039 in)
Escape: Límite de desgaste	2,0 mm (0,079 in)

- » Si el valor de medición no coincide con el valor prescrito:
 - repasar el asiento de la válvula.

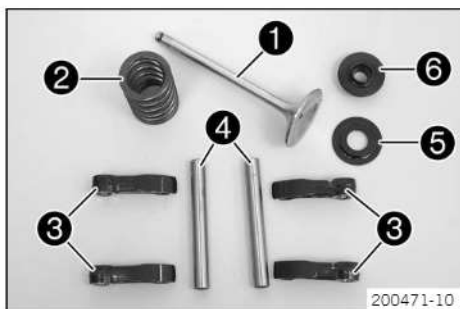


- Controlar la deformación de la superficie de hermetizado respecto al cilindro utilizando una regla y la herramienta especial.

Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

Cilindro/culata - Deformación superficie de hermetizado	$\leq 0,05$ mm ($\leq 0,002$ in)
---	-----------------------------------

- » Si el valor de medición no coincide con el valor prescrito:
 - Sustituir la culata.
- Controlar los apoyos de los árboles de levas en la culata y en el puente cojinete de los árboles de levas, y comprobar que no están deteriorados ni desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir la culata con el puente cojinete de los árboles de levas.



- Controlar la válvula **1** y comprobar que no está deteriorada ni desgastada.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir la válvula.
- Controlar el alabeo de la válvula.

Válvula - Alabeo	
Admisión: En el platillo de la válvula	$\leq 0,03$ mm ($\leq 0,0012$ in)
Escape: En el platillo de la válvula	$\leq 0,03$ mm ($\leq 0,0012$ in)

- » Si el valor de medición no coincide con el valor prescrito:
 - Sustituir la válvula.
- Controlar el diámetro del vástago de la válvula.

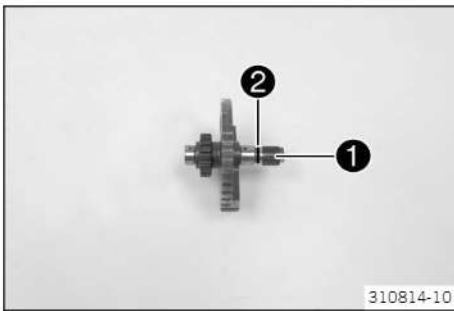
Válvula - Diámetro del vástago de la válvula	
Escape	5,956 ... 5,970 mm (0,23449 ... 0,23504 in)
Admisión	5,966 ... 5,980 mm (0,23488 ... 0,23543 in)

- » Si el valor de medición no coincide con el valor prescrito:
 - Sustituir la válvula.
- Controlar el resorte de la válvula **2** y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el resorte de la válvula.
- Medir la longitud de los resortes de las válvulas.

Resorte de la válvula - Longitud	
Estado nuevo	42,70 mm (1,6811 in)
Límite de desgaste	41,8 mm (1,646 in)

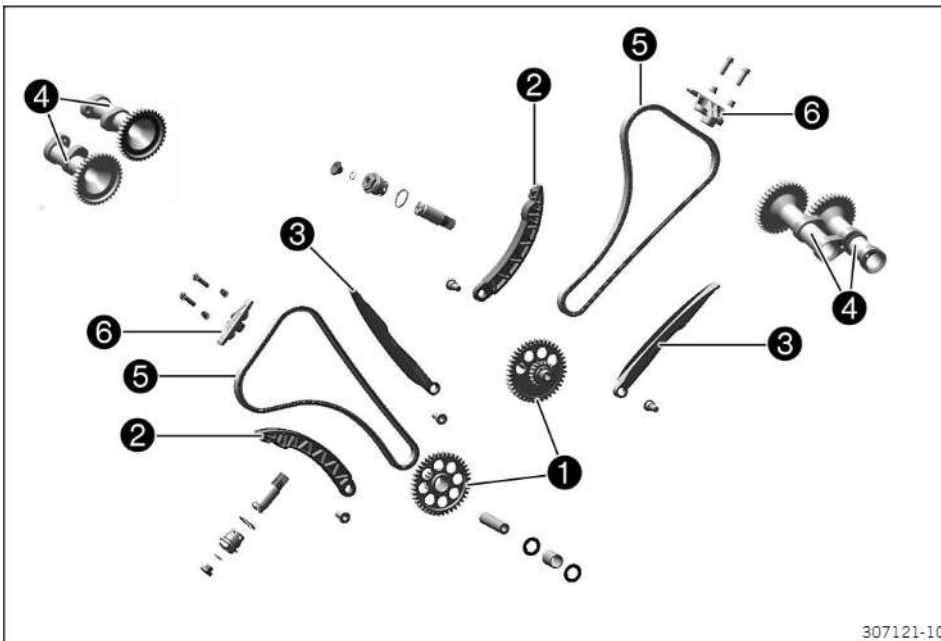
- » Si el valor de medición no coincide con el valor prescrito:
 - Sustituir los resortes de las válvulas.
- Controlar la palanca de arrastre **3** y comprobar que no está deteriorada ni desgastada.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir la palanca de arrastre.
- Controlar el eje de la palanca de arrastre **4** y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el eje de la palanca de arrastre.
- Controlar el apoyo del resorte de la válvula **5** y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el apoyo del resorte de la válvula.
- Controlar el platillo del resorte de la válvula **6** y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el platillo del resorte de la válvula.

19.8.18 Trabajos en el piñón intermedio derecho



- Desmontar el casquillo ①.
- Retirar la junta tórica ②.
- Montar la junta tórica nueva ②.
- Montar un casquillo nuevo ①.

19.8.19 Controlar el mando de las válvulas



- Limpiar bien todas las piezas.
- Controlar el piñón intermedio ① y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el piñón intermedio.
- Controlar el carril de tensado de la cadena de distribución ② y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el carril de tensado de la cadena de distribución.
- Controlar el carril de guiado de la cadena de distribución ③ y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el carril de guiado de la cadena de distribución.
- Controlar el árbol de levas ④ y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el árbol de levas.
 - Si se aprecian deterioros en la superficie de las levas, controlar el suministro de aceite para el árbol de levas y la palanca de arrastre.
- Controlar la cadena de distribución ⑤ y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.

- » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir la cadena de distribución.
- Controlar la viabilidad de los eslabones de la cadena de distribución. Dejar colgar libremente la cadena de distribución hacia abajo.
 - » Si los eslabones de la cadena no se extienden libremente:
 - Sustituir la cadena de distribución.
- Controlar el carril de guiado **6** y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el carril de guiado.

19.8.20 Preparar el tensor de la cadena de distribución para el montaje



- Comprimir completamente el tensor de la cadena de distribución.

i Información

Esta operación requiere algo de fuerza, pues hay que expulsar el aceite del tensor.

- Soltar el tensor de la cadena de distribución.
 - ✓ Si se suprime la presión, el tensor de la cadena de distribución se extiende de nuevo completamente.
- Colocar 2 arandelas de compensación u otros objetos similares al lado del pistón del tensor de la cadena de distribución. Esto tiene el objetivo de evitar que el pistón pueda entrar completamente al presionarlo hacia abajo.

Prescripción

Espesor de las arandelas de compensación	2 ... 2,5 mm (0,08 ... 0,098 in)
--	----------------------------------

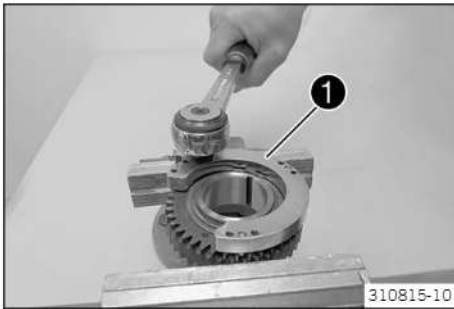
- Soltar el tensor de la cadena de distribución.
 - ✓ El sistema de encastre actúa y el émbolo permanece en una posición determinada.

Posición final del émbolo después del encastre	3 mm (0,12 in)
--	----------------

i Información

Esta posición es necesaria para el montaje. Si se comprime ahora de nuevo el tensor de la cadena de distribución (montado en su posición) y se extiende solamente hasta la mitad (es decir, si se impide que pueda extenderse completamente), se bloquea el sistema de encastre y no es posible comprimir de nuevo el tensor de la cadena de distribución; esta función es necesaria para garantizar una tensión suficiente en la cadena de distribución a pesar de la baja presión de aceite.

19.8.21 Pretensar el piñón expansor



- Fijar la corona primaria en el tornillo de banco.

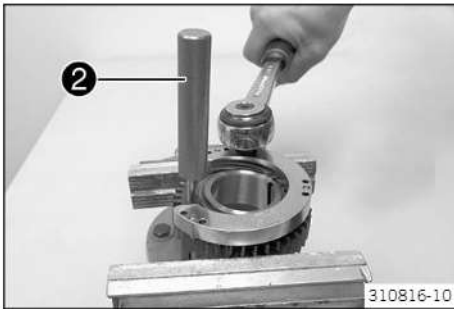


Información

Utilizar mordazas de protección.

- Montar la herramienta especial **1**.

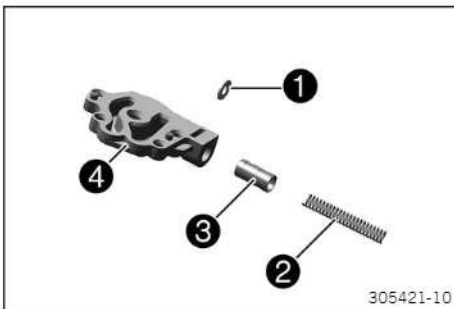
Tensor del piñón expansor (61329035000) (📖 pág. 513)
--



- Tensar el piñón expansor hasta que los taladros estén alineados.
- Montar la herramienta especial **2** hasta el tope.

Husillo de fijación (61329033000) (📖 pág. 513)
--

19.8.22 Controlar la válvula de regulación de presión de aceite



- Extraer la arandela de apoyo **1** y el muelle **2**.
- Medir la longitud de los muelles **2**.

Válvula de regulación de presión de aceite - Longitud mínima muelle	39 mm (1,54 in)
---	-----------------

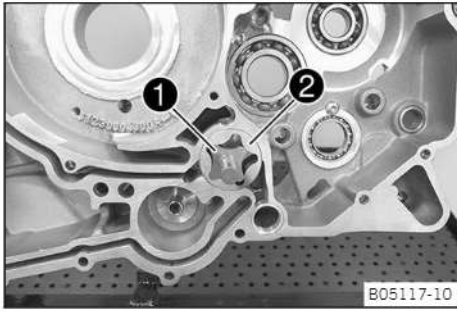
- » Si la longitud medida es inferior al valor previsto:
 - Sustituir el muelle.
- Controlar el émbolo de regulación **3** y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el émbolo de regulación.
- Controlar el taladro del émbolo de regulación en la tapa de la bomba de aceite **4** y comprobar que no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir la tapa de la bomba de aceite.
- Engrasar a fondo con aceite el émbolo de regulación **3** y el muelle **2** y montarlos.
- Montar la arandela de apoyo **1**.

19.8.23 Controlar el sistema de lubricación



Información

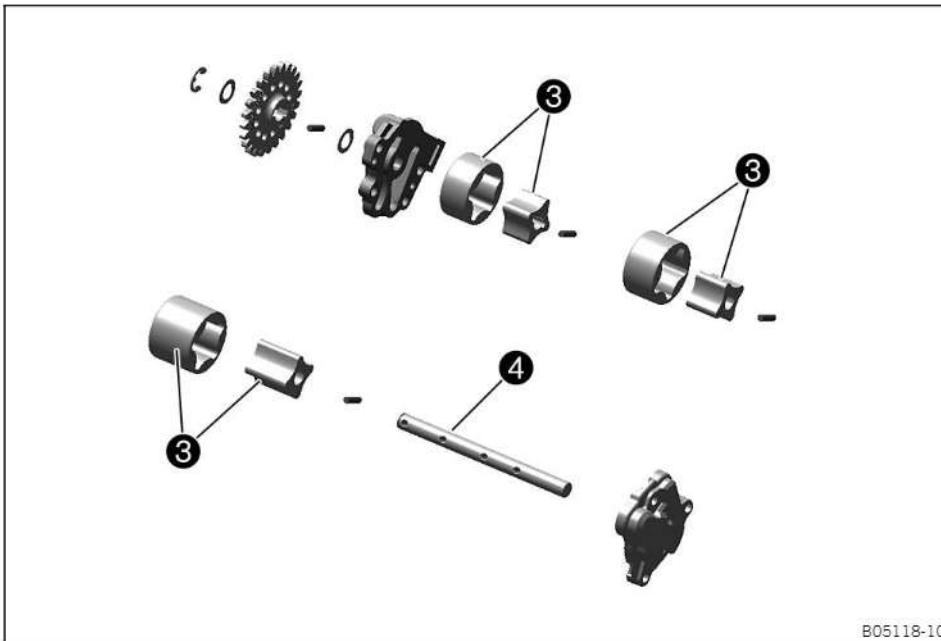
La tarea descrita a continuación es válida para las tres bombas de aceite.



- Controlar la holgura entre el rotor interior **1** y el rotor exterior **2**, así como entre el rotor exterior y la carcasa del motor.

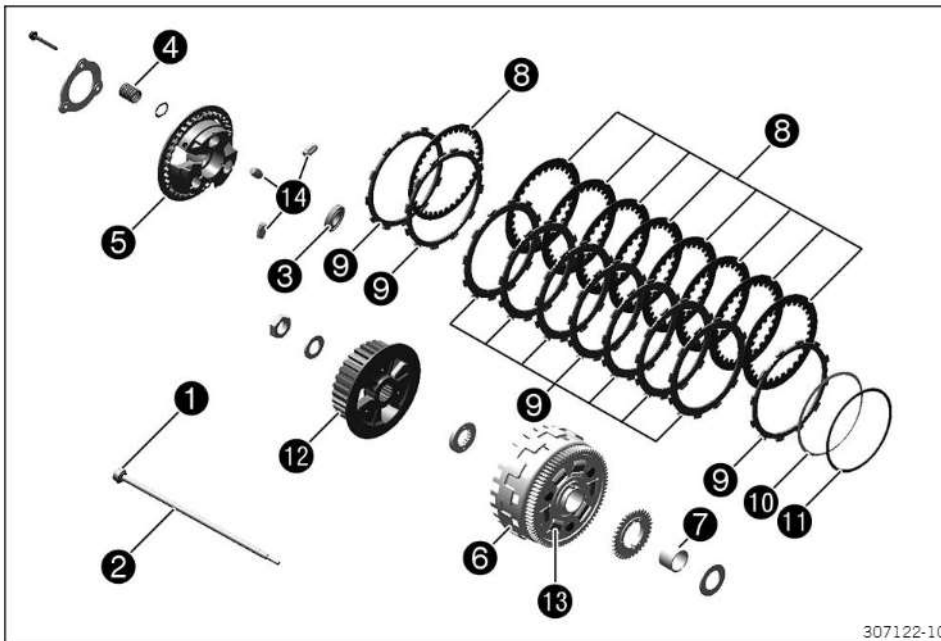
Bombas de aceite	
Holgura rotor exterior/carcasa del motor	0,20 ... 0,40 mm (0,0079 ... 0,0157 in)
Holgura rotor exterior/rotor interior	0,10 ... 0,25 mm (0,0039 ... 0,0098 in)
Holgura axial	0,04 ... 0,25 mm (0,0016 ... 0,0098 in)

- » Si la holgura es mayor que el valor máximo previsto:
 - Sustituir la bomba de aceite o, en su caso, la carcasa del motor.



- Controlar el rotor interior y el rotor exterior de las bombas de aceite **3** y comprobar si están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioro o desgaste:
 - Sustituir las bombas de aceite.
- Comprobar si el árbol de la bomba de aceite **4** está deteriorado o desgastado.
 - » Si se aprecian deterioro o desgaste:
 - Sustituir el árbol de la bomba de aceite.
- Comprobar si la tapa de la bomba de aceite está deteriorada o desgastada.
 - » Si se aprecian deterioro o desgaste:
 - Sustituir la tapa de la bomba de aceite.

19.8.24 Comprobar el embrague



307122-10

- Comprobar si la pieza de presión del embrague **1** está deteriorada o desgastada.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el vástago de presión del embrague.
- Colocar el vástago de presión del embrague **2** en una superficie plana y comprobar el alabeo.
 - » En caso de detectar alabeo:
 - Sustituir el vástago de presión del embrague.
- Comprobar que el cojinete axial **3** no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el cojinete axial.
- Comprobar la longitud de los resortes del embrague **4**.

Muelle del embrague - Longitud	≥ 43,0 mm (≥ 1,693 in)
--------------------------------	------------------------

- » Si la longitud de los resortes del embrague es inferior al valor prescrito:
 - Sustituir todos los resortes del embrague.
- Controlar la superficie de apoyo de la cubierta de presión del embrague **5** y comprobar si está deteriorada o desgastada.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir la cubierta de presión del embrague.
- Comprobar que las superficies de tope de los discos de forro del embrague en la jaula del embrague **6** no estén deterioradas ni desgastadas.

Jaula del embrague - Superficie de tope de los discos de forro del embrague	
Límite de desgaste	0,5 mm (0,02 in)

- » Si el desgaste de la superficie de tope supera este valor:
 - Cambiar el paquete del embrague y la jaula del embrague.
- Controlar la corona de agujas **7** y comprobar que no está deteriorada ni desgastada.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir la corona de agujas.
- Comprobar que los discos intermedios del embrague **8** no están deteriorados ni desgastados.

- » Si los discos intermedios del embrague no son planos o presentan huellas de picadura:
 - Sustituir el paquete del embrague.
- Comprobar si los discos de forro del embrague ⑨ presentan decoloración o estrías.
 - » En caso de detectar decoloración o estrías:
 - Sustituir el paquete del embrague.
- Comprobar el espesor del paquete del embrague.

Paquete del embrague - Espesor	
Estado nuevo	47,20 ... 48,00 mm (1,8583 ... 1,8898 in)
Límite de desgaste	46,00 mm (1,811 in)

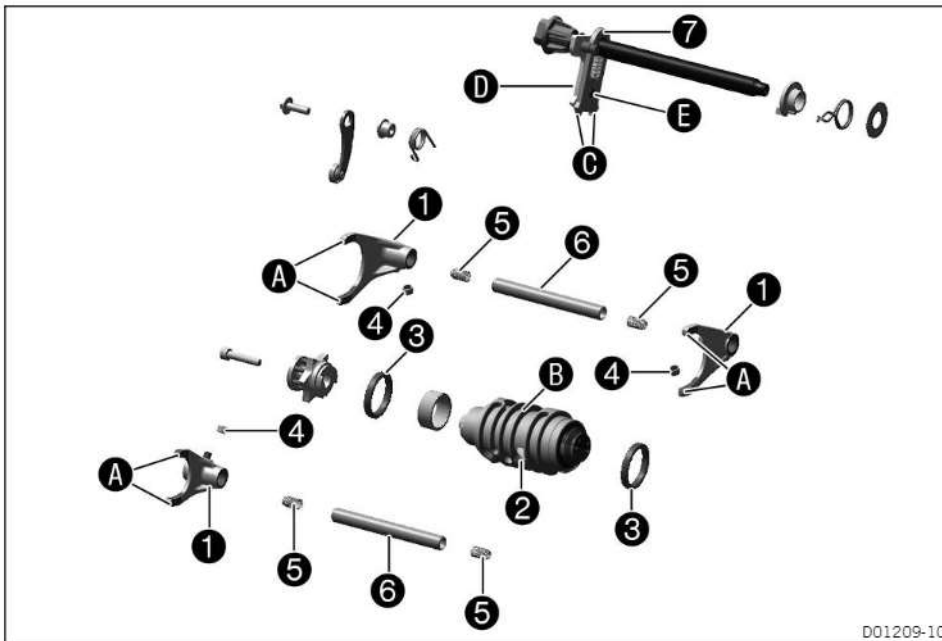
- » Si el espesor del paquete del embrague no coincide con el valor prescrito:
 - Sustituir el paquete del embrague.
- Controlar el anillo de pretensado ⑩ y el anillo de apoyo ⑪ y comprobar si están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el anillo de pretensado y el anillo de apoyo.
- Comprobar que el disco de arrastre del embrague ⑫ no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el disco de arrastre del embrague.
- Controlar los muelles ⑬ de la jaula del embrague y comprobar que no están deteriorados ni desgastados.
 - » Si se aprecian daños, desgaste o bien holgura en el sentido de giro:
 - Sustituir la jaula del embrague.
- Comprobar si el amortiguador ⑭ está deteriorado o desgastado.

i Información

Si la cubierta de presión del embrague puede montarse sin notar resistencia de los silenciadores, estos se habrán endurecido demasiado y estarán desgastados.

- » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el amortiguador.

19.8.25 Controlar el mecanismo de cambio



D01209-10

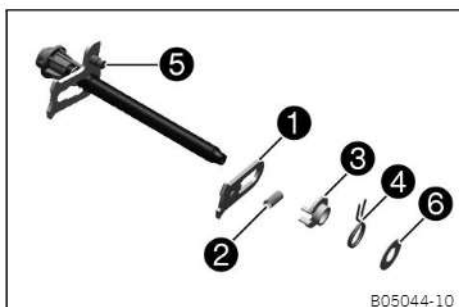
- Controlar el desgaste de las horquillas de cambio **1** en la hoja **A**.

Horquillas del cambio	
Espesor en la hoja	4,85 ... 4,95 mm (0,1909 ... 0,1949 in)
Holgura en la ranura de la rueda corrediza: pieza nueva	0,35 ... 0,55 mm (0,0138 ... 0,0217 in)
Holgura en la ranura de la rueda corrediza: límite de desgaste	0,70 mm (0,0276 in)

- » Si el valor de medición no coincide con el valor prescrito:
 - Sustituir la horquilla del cambio y el par de ruedas dentadas.
- Controlar el desgaste de los pasillos de cambio **B** en el barrilete selector **2**.
 - » Si el pasillo de cambio está desgastado:
 - Sustituir el barrilete selector.
- Controlar el asiento del barrilete selector en los cojinetes **3**.
 - » Si el barrilete selector no se apoya correctamente sobre el asiento:
 - Sustituir el barrilete selector o el cojinete.
- Controlar el desgaste y la viabilidad del cojinete **3**.
 - » Si los cojinetes no giran con facilidad, o si están desgastados:
 - Sustituir el cojinete.
- Controlar la ovalidad de los rodillos de cambio **4**, así como la existencia de mellas y fisuras.
 - » Si un rodillo de cambio es ovalado, muestra mellas, o fisuras:
 - Sustituir el rodillo de cambio.
- Controlar si los muelles **5** de las barras de cambio están deteriorados o desgastados.
 - » Si el muelle está roto, o desgastado:
 - Sustituir el muelle de la barra de cambio.
- Controlar el alabeo de las barras de cambio **6** sobre una superficie plana.
 - » Si existe alabeo:
 - Sustituir la barra de cambio.

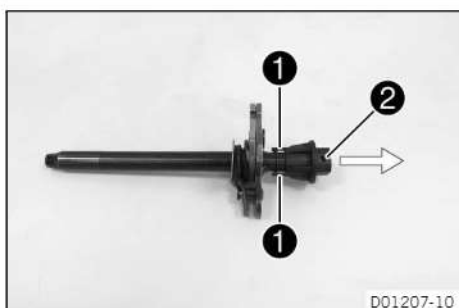
- Controlar las barras de cambio, comprobar si muestran estrías o huellas de fresado y verificar su viabilidad en la horquilla del cambio.
 - » Si se aprecian estrías o huellas de fresado, o si no se mueven con facilidad en la horquilla de cambio:
 - Sustituir la barra de cambio.
- Controlar el desgaste de la chapa deslizante **7** en los puntos de engranado **C**.
 - » Si la chapa deslizante está desgastada:
 - Sustituir la chapa deslizante.
- Controlar el desgaste en la superficie de recuperación **D** de la chapa deslizante.
 - » Si se aprecian entalladuras considerables:
 - Sustituir la chapa deslizante.
- Controlar el desgaste y el asiento seguro del perno de guiado **E**.
 - » Si el perno de guiado no está seguro en su asiento o está desgastado:
 - Sustituir la chapa deslizante.

19.8.26 Premontar el árbol de mando del cambio



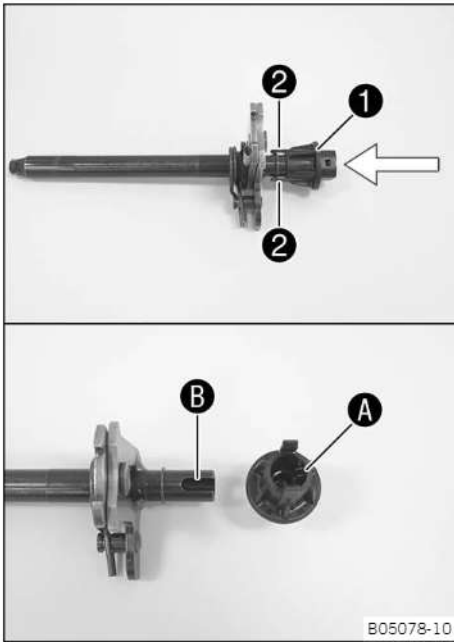
- Montar la chapa deslizante **1** con los pernos de guiado hacia abajo y enganchar los pernos de guiado en la pieza de cambio.
- Montar el muelle de presión **2**.
- Colocar la guía del muelle **3**, pasar el muelle de recuperación **4** por encima de la guía del muelle con el extremo acodado hacia arriba y levantar el extremo acodado por encima del perno de contraapoyo **5**.
- Montar la arandela de tope **6**.

19.8.27 Desmontar el soporte magnético



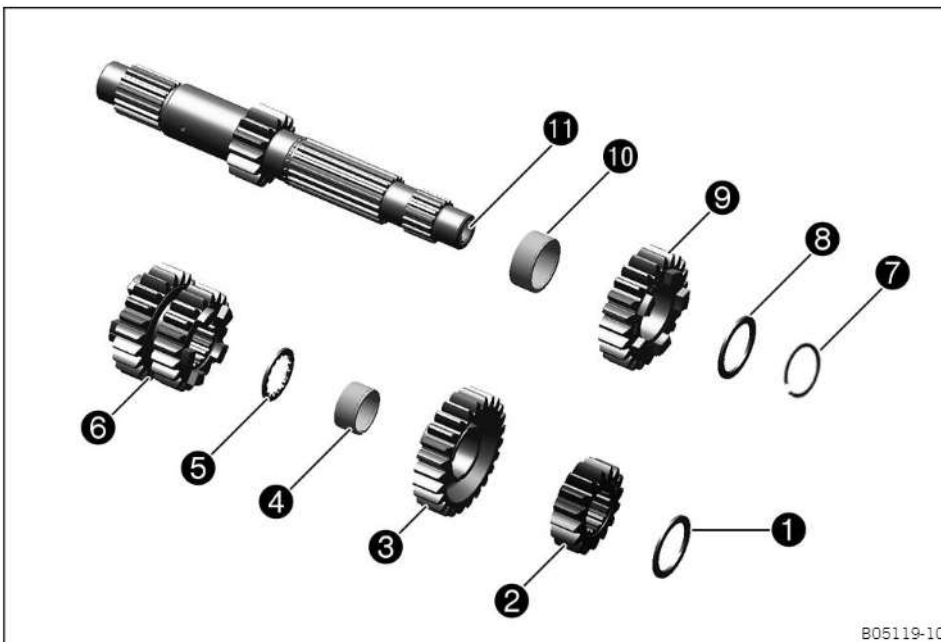
- Levantar ligeramente el gancho de enclavamiento **1**.
- Quitar el soporte magnético **2**.

19.8.28 Montar el soporte magnético



- Colocar el soporte magnético **1**.
- ✓ La guía **A** engrana en la escotadura **B** del árbol de mando del cambio.
- ✓ El gancho de enclavamiento **2** encaja en el anillo en espiral.

19.8.29 Desarmar el árbol primario



- Fijar el árbol primario en un tornillo de banco con el extremo dentado hacia abajo.

Prescripción

Utilizar mordazas de protección.

- Retirar el disco de tope **1** y el piñón fijo de la 2ª marcha **2**.
- Retirar la rueda loca de la 6ª marcha **3**.
- Retirar la corona de agujas **4** y el disco de tope **5**.
- Retirar la rueda corrediza de la 3ª/4ª marcha **6**.
- Extraer el anillo de retención **7**.

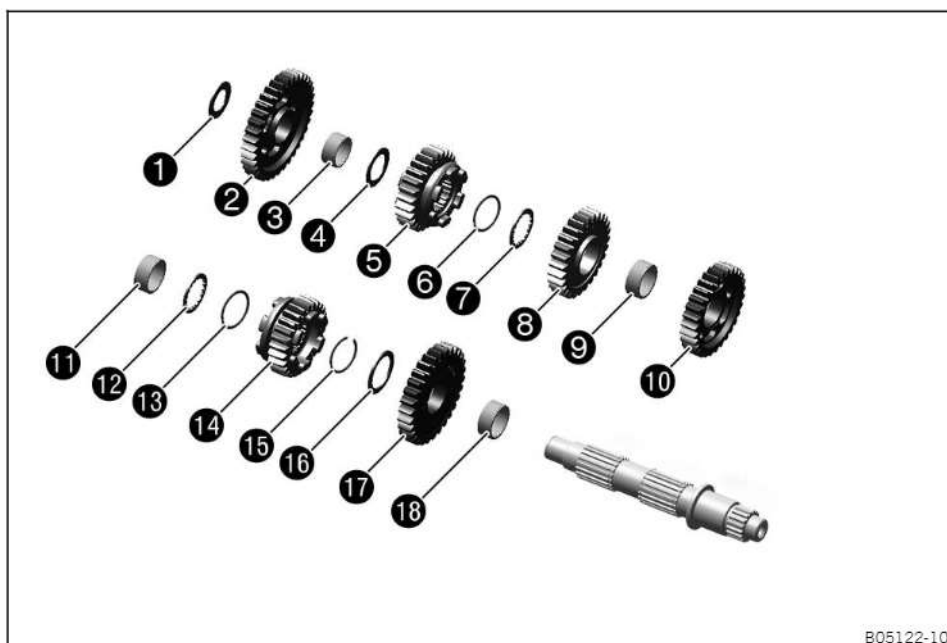
- Retirar el disco de tope **8** y la rueda loca de la 5ª marcha **9**.
- Retirar la corona de agujas **10**.
- Retirar el casquillo de agujas **11** con una herramienta adecuada.



Información

Solo es necesario desmontar si hay desgaste.

19.8.30 Desmontar el árbol secundario



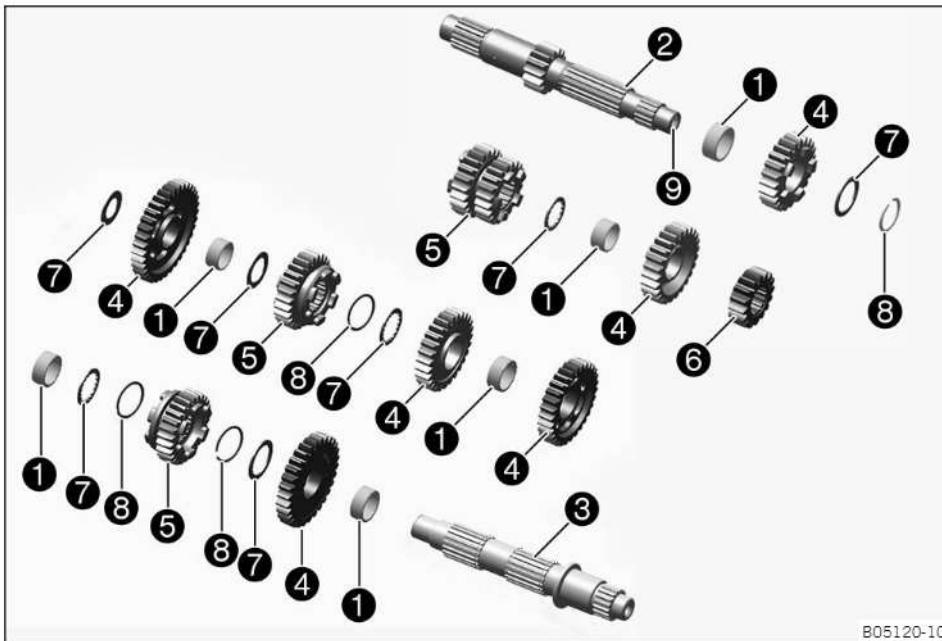
B05122-10

- Fijar el árbol secundario en el tornillo de banco con el extremo dentado hacia abajo.
Prescripción

Utilizar mordazas de protección.

- Extraer la arandela de tope **1** y la rueda loca de la 1.ª marcha **2**.
- Retirar la corona de agujas **3** y la arandela de tope **4**.
- Retirar la rueda corrediza de la 5.ª marcha **5** y el anillo de retención **6**.
- Retirar la arandela de tope **7** y la rueda loca de la 4.ª marcha **8**.
- Retirar la corona de agujas **9** y la rueda loca de la 3.ª marcha **10**.
- Retirar la corona de agujas **11** y la arandela de tope **12**.
- Retirar el anillo de retención **13** y la rueda corrediza de la 6.ª marcha **14**.
- Retirar el anillo de retención **15** y la arandela de tope **16**.
- Retirar la rueda loca de la 2.ª marcha **17** y la corona de agujas **18**.

19.8.31 Controlar el cambio de marchas



B05120-10

- Comprobar si las coronas de agujas **1** están deterioradas o desgastadas.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir la corona de agujas.
- Comprobar si los puntos de apoyo del árbol primario **2** y del árbol secundario **3** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el árbol primario o el árbol secundario.
- Comprobar si los perfiles dentados del árbol primario **2** y del árbol secundario **3** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el árbol primario o el árbol secundario.
- Comprobar si los puntos de apoyo de las ruedas locas **4** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el par de ruedas dentadas.
- Comprobar si las garras de las ruedas locas **4** y las ruedas corredizas **5** están deterioradas o desgastadas.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el par de ruedas dentadas.
- Comprobar si los flancos de los dientes de las ruedas locas **4**, las ruedas corredizas **5** y el piñón fijo **6** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el par de ruedas dentadas.
- Comprobar si los perfiles dentados de las ruedas corredizas **5** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el par de ruedas dentadas.
- Comprobar si la rueda corrediza **5** se mueve con facilidad en el perfil del árbol primario **2**.
 - » Si el piñón fijo se mueve con dificultad:
 - Sustituir la rueda corrediza o el árbol primario.
- Comprobar si las ruedas corredizas **5** se mueven con facilidad en el perfil del árbol secundario **3**.

- » Si el piñón fijo se mueve con dificultad:
 - Sustituir la rueda corrediza o el árbol secundario.
- Comprobar si los discos de tope **7** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el disco de tope.
- Siempre que se realice una reparación, utilizar anillos de retención **8** nuevos.
- Comprobar si el casquillo de agujas **9** está deteriorado o desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el casquillo de agujas.

19.8.32 Ensamblar el árbol primario

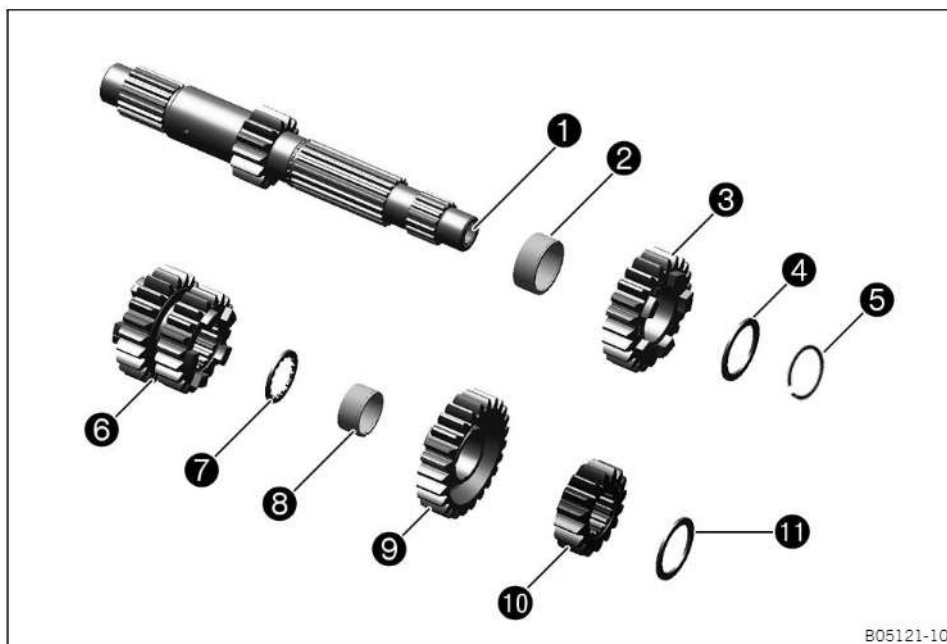


Información

Siempre que se realice una reparación, utilizar anillos de retención nuevos.

Trabajo previo

- Antes de realizar el montaje, lubricar cuidadosamente todas las piezas.
- Controlar el cambio de marchas. (📖 pág. 285)



Trabajo principal

- Fijar el árbol primario en el tornillo de banco con el extremo dentado hacia abajo.

Prescripción

Utilizar mordazas de protección.

- Si está desmontado, montar el casquillo de agujas **1** nuevo con una herramienta adecuada.
- Montar la corona de agujas **2** y colocar la rueda loca de la 5.ª marcha **3** con las garras de cambio hacia arriba.
- Montar la arandela de tope **4** y el anillo de retención nuevo **5**.
- Colocar la rueda corrediza de la 3.ª/4.ª marcha **6** con la rueda dentada pequeña hacia arriba.
- Colocar la arandela de tope **7** y la corona de agujas **8**.
- Colocar la rueda loca de la 6.ª marcha **9** con las garras de cambio hacia abajo.
- Colocar el piñón fijo de la 2.ª marcha **10** con el collarín hacia abajo y la arandela de tope **11**.

- Finalmente, comprobar que todas las ruedas dentadas se muevan con suavidad.

19.8.33 Ensamblar el árbol secundario

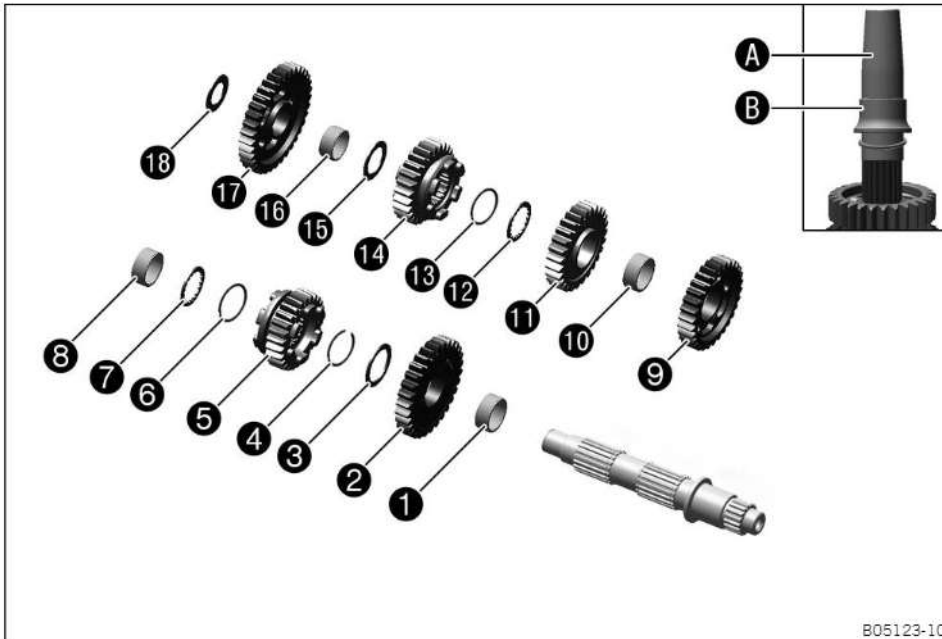


Información

Siempre que se realice una reparación, utilizar anillos de retención nuevos.

Trabajo previo

- Antes de realizar el montaje, lubricar cuidadosamente todas las piezas.
- Controlar el cambio de marchas. (📖 pág. 285)



Trabajo principal

- Fijar el árbol secundario en el tornillo de banco con el extremo dentado hacia abajo.

Prescripción

Utilizar mordazas de protección.

- Montar la corona de agujas ① y la rueda loca de la 2.ª marcha ② en el árbol secundario con el collarín saliente hacia abajo.
- Montar la arandela de tope ③.
- Montar el anillo de retención ④.
 - ✓ El anillo de retención penetra en la hendidura del árbol del cambio.
- Montar la rueda corrediza de la 6.ª marcha ⑤ con el pasillo de cambio dirigido hacia arriba.
- Colocar la herramienta especial en el árbol del cambio A.

Herramienta de montaje del anillo de retención (61229032000) (📖 pág. 511)

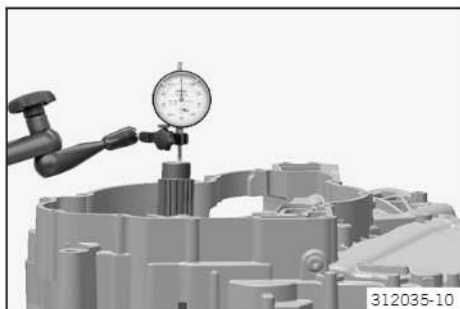
- Colocar el anillo de retención ⑥ en la herramienta especial A y moverlo hacia abajo con el manguito B.
 - ✓ El anillo de retención penetra en la hendidura del árbol del cambio.
- Montar la arandela de tope ⑦.
- Montar la corona de agujas ⑧ y la rueda loca de la 3.ª marcha ⑨ con el collarín hacia arriba.
- Montar la corona de agujas ⑩ y la rueda loca de la 4.ª marcha ⑪ con el collarín hacia abajo.
- Montar la arandela de tope ⑫.

- Colocar la herramienta especial en el árbol del cambio **A**.

Herramienta de montaje del anillo de retención (61229032000) (📖 pág. 511)

- Colocar el anillo de retención **13** en la herramienta especial **A** y moverlo hacia abajo con el manguito **B**.
✓ El anillo de retención penetra en la hendidura del árbol del cambio.
- Montar la rueda corrediza de la 5.ª marcha **14** con el pasillo de cambio dirigido hacia abajo y la arandela de tope **15**.
- Montar la corona de agujas **16**, la rueda loca de la 1.ª marcha **17** con la escotadura hacia abajo y la arandela de tope **18**.
- Finalmente, comprobar que todas las ruedas dentadas se muevan con suavidad.

19.8.34 Medir el juego axial del árbol primario



- Montar la caja de cambios en la semicarcasa derecha del motor.

i Información

No olvidar los manguitos de calibrado.

- Colocar la semicarcasa izquierda del motor.
- Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

Tornillo de la carcasa del motor	Tornillo de dilatación M8	18 Nm (13,3 lbf ft)
Tornillo de la carcasa del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

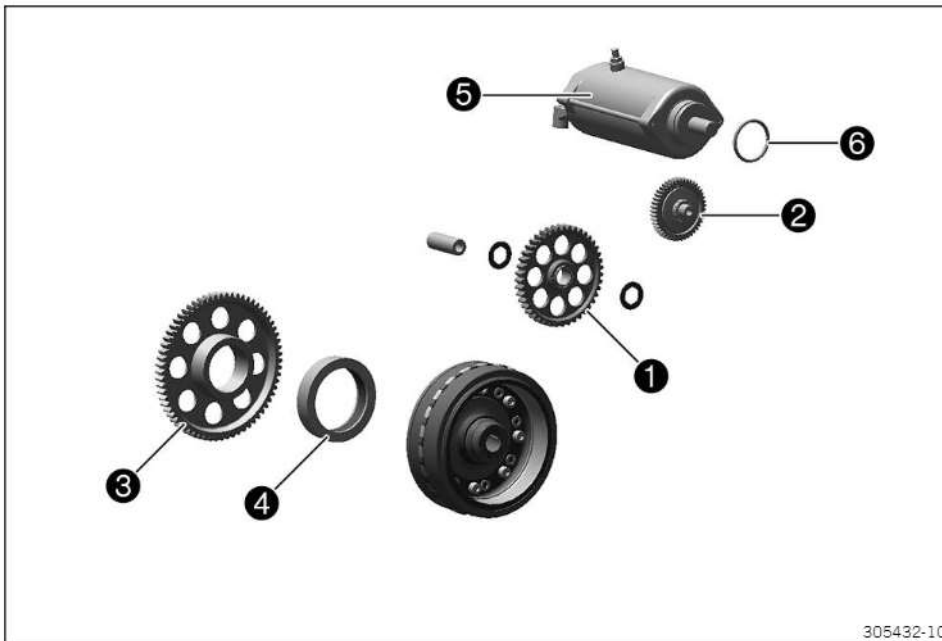
- Montar el soporte del reloj indicador en la carcasa del motor, medir y anotar el juego axial del árbol primario.

Prescripción

Árbol primario - Juego axial	0,02 ... 0,15 mm (0,0008 ... 0,0059 in)
------------------------------	---

- » Si el valor de medición no coincide con el valor prescrito:
 - Determinar aritméticamente el espesor de la arandela de tope.
 - Retirar los tornillos y desmontar la semicarcasa del motor.
 - Montar la arandela de tope correspondiente en el árbol primario.

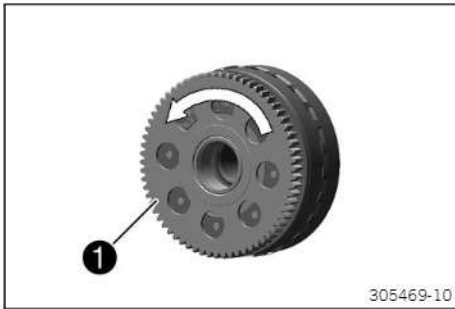
19.8.35 Controlar el mecanismo del motor de arranque



305432-10

- Comprobar si el dentado y el apoyo del piñón intermedio del motor de arranque **1** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el piñón intermedio del motor de arranque.
- Comprobar si el dentado y el apoyo del limitador de par **2** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el limitador de par.
- Comprobar si el dentado y el cojinete de la rueda dentada del piñón libre **3** están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir la rueda dentada del piñón libre o el cojinete.
- Comprobar si el piñón libre **4** está deteriorado o desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el piñón libre.
- Comprobar si el dentado del motor de arranque **5** está deteriorado o desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros, o desgaste:
 - Sustituir el motor de arranque.
- Sustituir la junta tórica **6** del motor de arranque.
- Embornar el cable del polo negativo de una alimentación de tensión de 12 V a la carcasa del motor de arranque. Conectar brevemente el cable del polo positivo de la fuente de alimentación a la conexión del motor de arranque.
 - » Si el motor no gira al cerrar el circuito eléctrico:
 - Sustituir el motor de arranque.

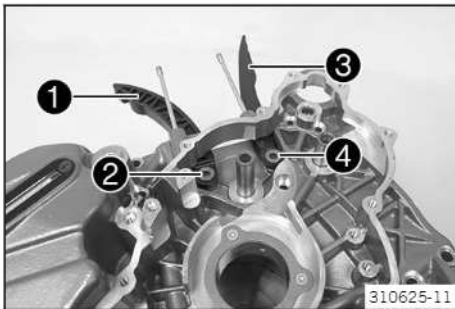
19.8.36 Controlar el piñón libre



- Colocar la rueda dentada del piñón libre 1 en la muesca del piñón libre girando la rueda dentada del piñón libre en sentido antihorario, teniendo cuidado de no ladearla.
- Comprobar el bloqueo de la rueda dentada del piñón libre 1.
 - » Si la rueda dentada del piñón libre no se puede girar en sentido antihorario o si no se bloquea en sentido horario:
 - Sustituir el piñón libre.

19.9 Ensamblar el motor

19.9.1 Montar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa izquierda del motor



- Colocar el carril de guiado de la cadena de distribución 1 en su posición. Montar el tornillo 2 y apretarlo.

Prescripción

Tornillo del carril de guiado de la cadena de distribución	M8	15 Nm (11,1 lbf ft) Loctite®243™
--	----	--

i Información

Asegurarse de que no haya ningún medio de fijación en el collarín del tornillo, ya que, de lo contrario, el carril de guiado de la cadena de distribución podría bloquearse y romperse.

- Colocar el carril de tensado de la cadena de distribución 3 en su posición. Montar el tornillo 4 y apretarlo.

Prescripción

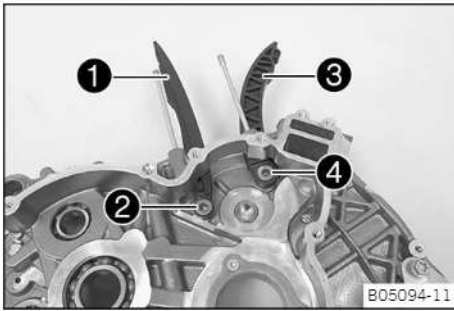
Tornillo del carril de tensado de la cadena de distribución	M8	15 Nm (11,1 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--

i Información

Asegurarse de que no haya ningún medio de fijación en el collarín del tornillo, ya que, de lo contrario, el carril de tensado de la cadena de distribución podría bloquearse y romperse.

- Controlar la viabilidad de los dos carriles de la cadena de distribución.

19.9.2 Montar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa derecha del motor



- Colocar el carril de guiado de la cadena de distribución **1** en su posición. Montar el tornillo **2** y apretarlo.

Prescripción

Tornillo del carril de guiado de la cadena de distribución	M8	15 Nm (11,1 lbf ft) Loctite®243™
--	----	--

i Información

Asegurarse de que no haya ningún medio de fijación en el collarín del tornillo, ya que, de lo contrario, el carril de guiado de la cadena de distribución podría bloquearse y romperse.

- Colocar el carril de tensado de la cadena de distribución **3** en su posición. Montar el tornillo **4** y apretarlo.

Prescripción

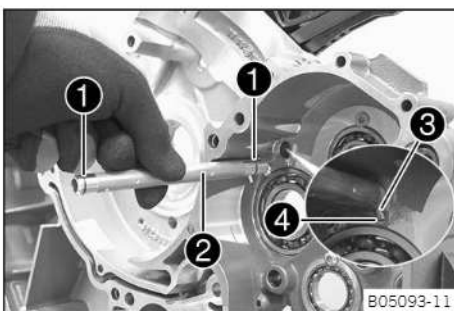
Tornillo del carril de tensado de la cadena de distribución	M8	15 Nm (11,1 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--

i Información

Asegurarse de que no haya ningún medio de fijación en el collarín del tornillo, ya que, de lo contrario, el carril de tensado de la cadena de distribución podría bloquearse y romperse.

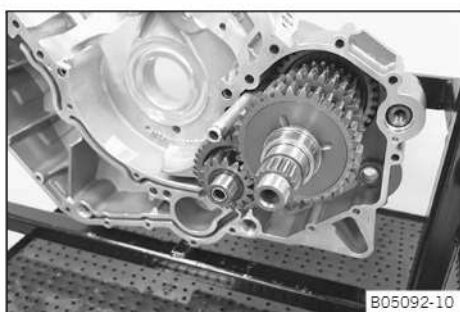
- Controlar la viabilidad de los dos carriles de la cadena de distribución.

19.9.3 Montar el tubo de rociado de aceite



- Montar juntas tóricas nuevas **1** en el tubo de rociado de aceite **2**.
- Montar el tubo de rociado de aceite.
 - ✓ El pasador **3** debe penetrar en la escotadura **4**.

19.9.4 Montar los árboles del cambio

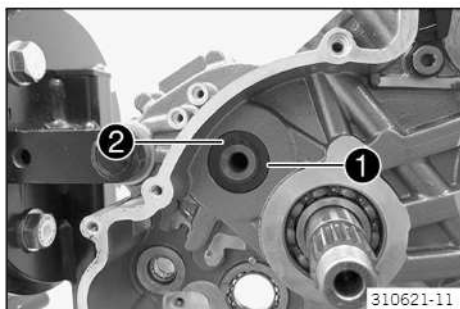


- Sujetar la semicarcasa derecha del motor.

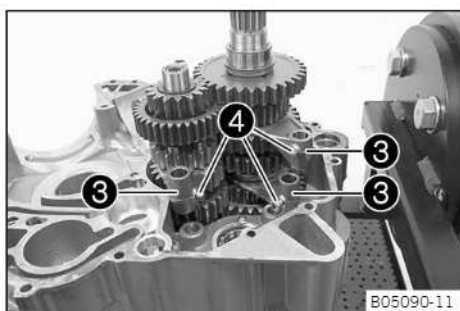
Caballote de montaje del motor (61229001000)
(📖 pág. 508)

Estribo del motor para caballote de montaje
(61229002000) (📖 pág. 508)

- Ensamblar los dos árboles del cambio e introducirlos conjuntamente en los asientos de los cojinetes.



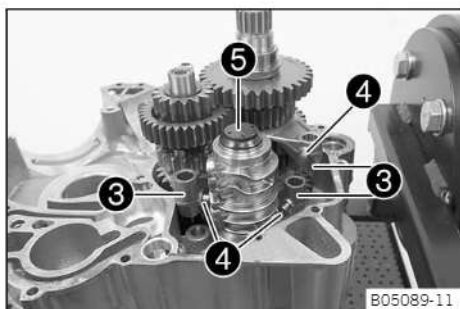
- Montar la arandela de tope **1** y el anillo de retención **2** del árbol secundario.



- Bascular el motor.
- Montar las horquillas de cambio **3** con los rodillos de cambio **4**.

i Información

Fijar los rodillos de cambio a las horquillas de cambio con algo de grasa.

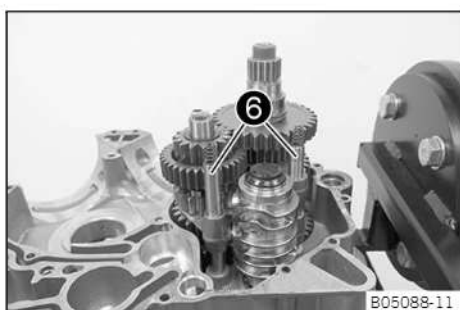


- Bascular hacia un lado las horquillas de cambio **3**.

i Información

Prestar atención a los rodillos de cambio **4**.

- Encajar el barrilete selector **5** en el asiento del cojinete.
- Las horquillas de cambio deben engranar en los pasillos de cambio.



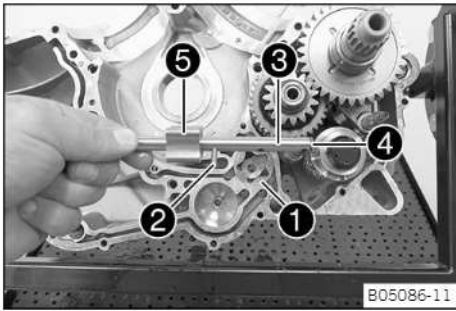
- Montar las barras de cambio **6** con los muelles.

i Información

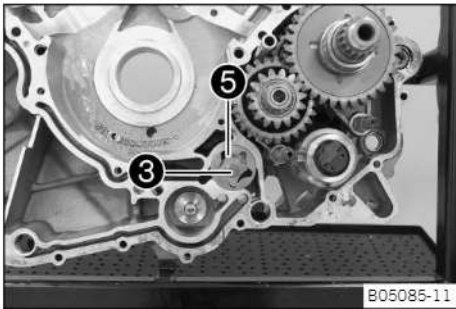
Fijar los muelles en las barras de cambio con grasa.

- Comprobar que el cambio puede girar con facilidad.

19.9.5 Montar la bomba de aspiración en el centro



- Montar el rotor exterior **1**.
- ✓ Las marcas en el rotor exterior y en el interior señalan hacia la carcasa del motor.
- Montar el pasador **2** en el 3er taladro del árbol de la bomba de aceite **3** detrás de la ranura del árbol **4**.
- Colocar el rotor interior **5** sobre el pasador.



- Montar el árbol de la bomba de aceite **3** con el rotor interior **5**.
- Engrasar las piezas con aceite.

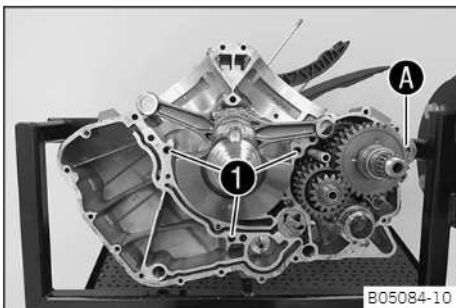
19.9.6 Montar el cigüeñal



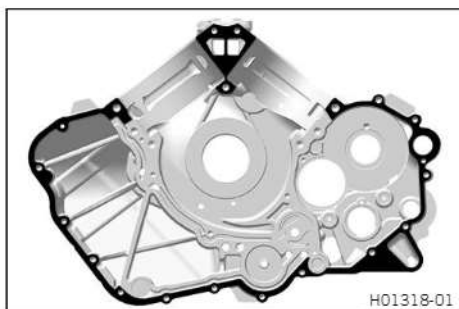
- Engrasar los casquillos de los cojinetes.
- Introducir el cigüeñal en el asiento del cojinete.

i Información
Colocar la biela en la posición que se muestra en la foto.

19.9.7 Montar la semicarcasa izquierda del motor



- Montar los casquillos de calibrado **1**.
- Controlar el asiento correcto del manguito de calibrado **A**.



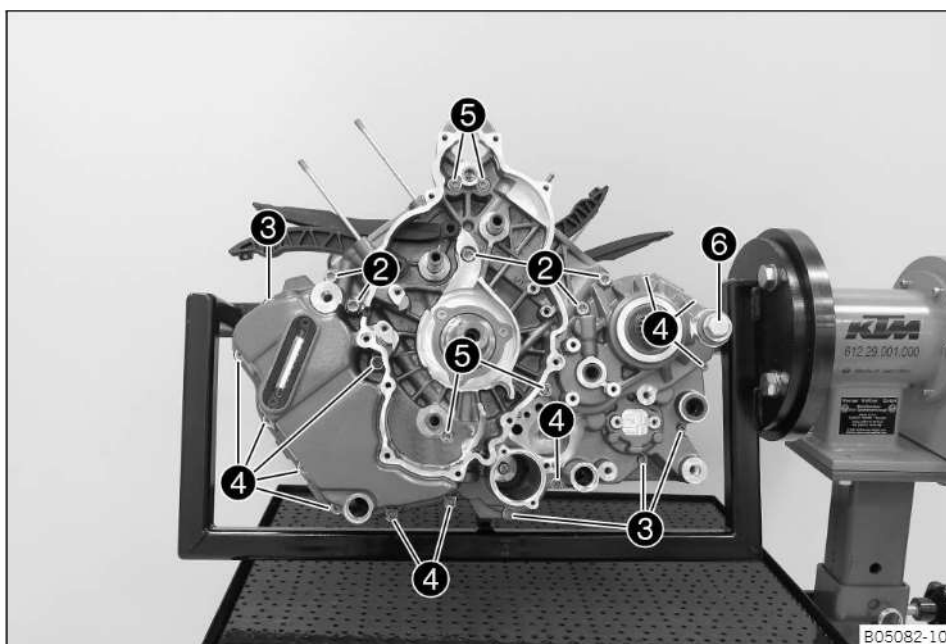
- Desengrasar la superficie de hermetizado y untarla con una capa fina de hermetizante.

Loctite® 5910



Información

Untar solamente el exterior de la superficie de hermetizado (véase la figura).



- Apoyar la semicarcasa izquierda del motor; si es necesario, golpear con un martillo de plástico.



Información

No hay que utilizar los tornillos para unir las dos semicarcasas del motor.

- Montar y apretar los tornillos ②.

Prescripción

Tornillo de la carcasa del motor	Tornillo de dilatación M8	18 Nm (13,3 lbf ft)
----------------------------------	---------------------------	---------------------

- Montar los tornillos ③ y apretarlos.

Prescripción

Tornillo del cárter del motor	M6x60	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------	-------	--------------------

- Montar los tornillos ④ y apretarlos.

Prescripción

Tornillo del cárter del motor	M6x80	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------	-------	--------------------

- Montar los tornillos ⑤ y apretarlos.

Prescripción

Tornillo del cárter del motor	M6x90	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------	-------	--------------------

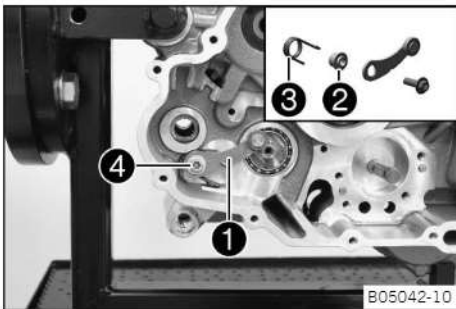


Información

Los tornillos ⑤ deben renovarse en todos los casos.

- Montar el tornillo 6.

19.9.8 Montar la palanca de enclavamiento

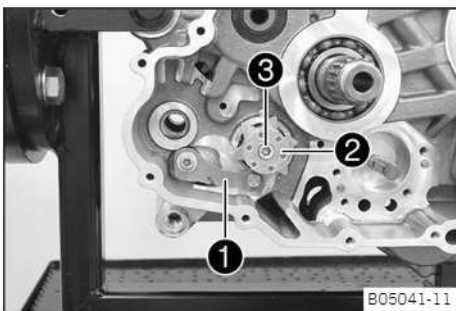


- Desmontar la palanca de enclavamiento 1 con la vaina 2 y el muelle 3.
- Montar el tornillo 4 y apretarlo.

Prescripción

Tornillo de la palanca de enclavamiento	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	---

19.9.9 Montar el dispositivo de bloqueo del cambio



- Oprimir la palanca de enclavamiento 1 hacia abajo y colocar el dispositivo de bloqueo del cambio 2 en su posición.

i Información

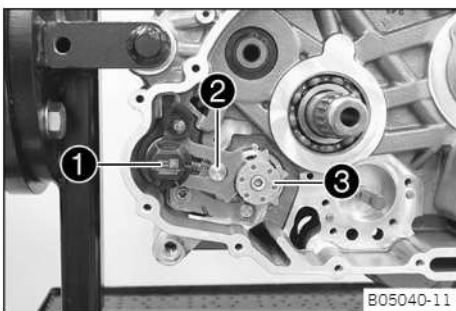
Las superficies lisas del dispositivo de bloqueo del cambio no son simétricas.

- Destensar la palanca de enclavamiento.
- Montar el tornillo 3 y apretarlo.

Prescripción

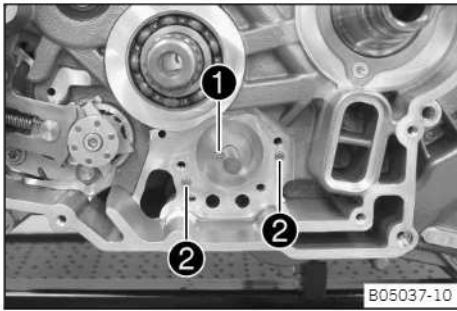
Tornillo de enclavamiento del cambio	M6 – 12.9	18 Nm (13,3 lbf ft) Loctite®243™
--------------------------------------	-----------	--

19.9.10 Montar el árbol de mando del cambio



- Introducir el árbol de mando del cambio 1 con la arandela en el asiento del cojinete.
- Separar la chapa deslizante 2 del dispositivo de bloqueo del cambio 3.
- Introducir el árbol de mando del cambio hasta el tope.
- La chapa deslizante debe engranar en el dispositivo de bloqueo del cambio.
- Engranar todas las marchas del cambio.

19.9.11 Montar la bomba de presión

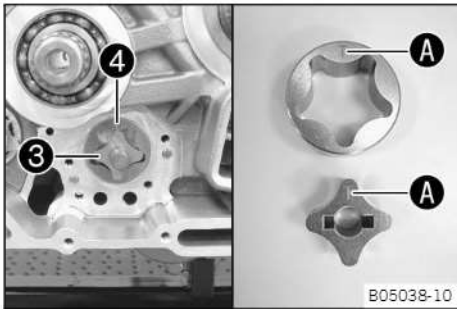


- Montar el pasador **1**.

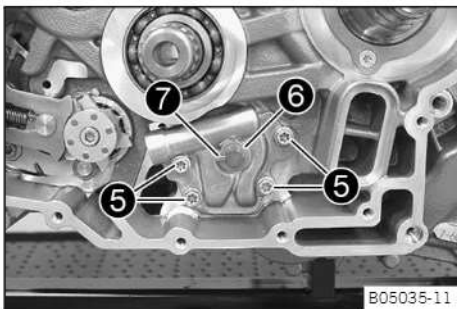


Información

Asegurarse de la posición correcta de los pasadores **2**.



- Montar el rotor interior **3** y el rotor exterior **4**.
- ✓ La marca en T **A** mira hacia la carcasa del motor.
- Engrasar las piezas con aceite.

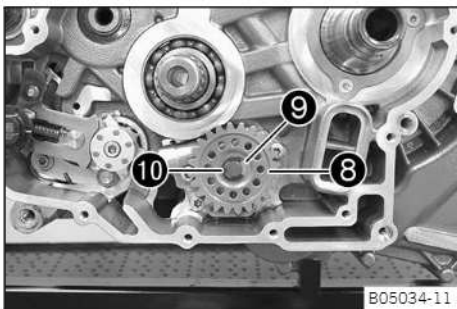


- Colocar la tapa de la bomba de aceite. Montar y apretar los tornillos **5**.

Prescripción

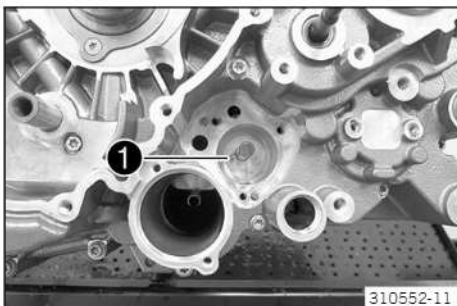
Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	---

- Montar la arandela **6** y el pasador **7**.

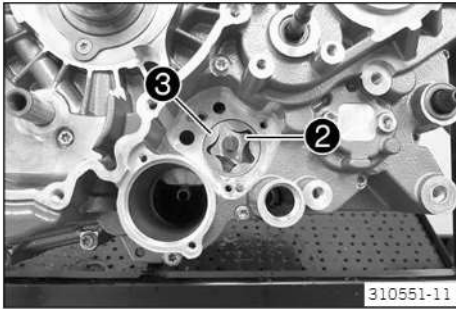


- Montar la rueda dentada de la bomba de aceite **8**, la arandela **9** y la arandela de retención **10**.

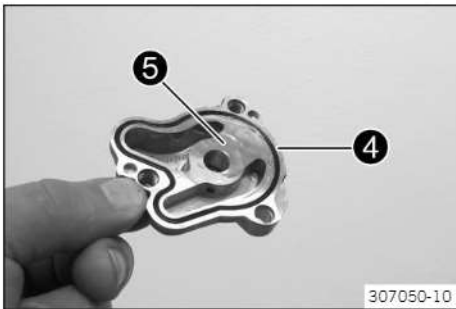
19.9.12 Montar la bomba de aspiración izquierda



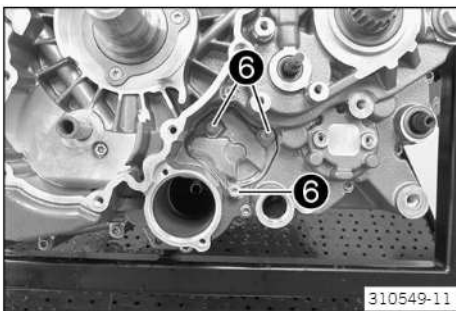
- Montar el pasador **1**.



- Montar el rotor interior **2** y el rotor exterior **3**.
- ✓ El lado redondeado del rotor exterior mira hacia la carcasa del motor.
- Engrasar las piezas con aceite.



- Montar una junta nueva **4** en la tapa de la bomba de aceite.
- Colocar la tapa de la bomba de aceite **5** en su posición.



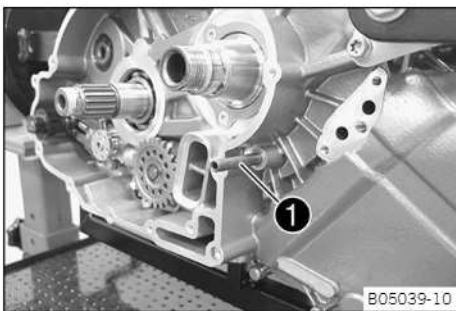
- Montar y apretar los tornillos **6**.

Prescripción

Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	---

- Girar la rueda dentada de la bomba de aceite y controlar la viabilidad de las bombas de aceite.

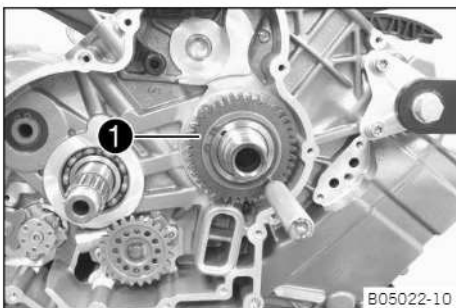
19.9.13 Colocar el motor en el punto muerto superior de encendido del cilindro trasero



- Colocar el cigüeñal en la posición del punto muerto superior del cilindro trasero.
- ✓ Puede verse la entalladura de posición del cigüeñal a través del taladro.
- Enroscar la herramienta especial **1**.

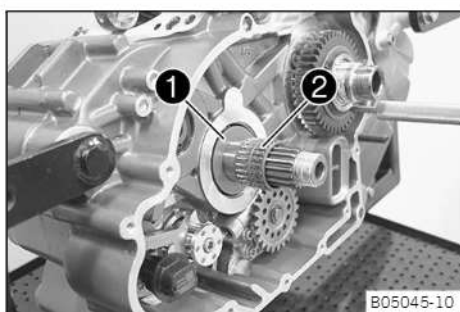
Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)

19.9.14 Montar la corona primaria

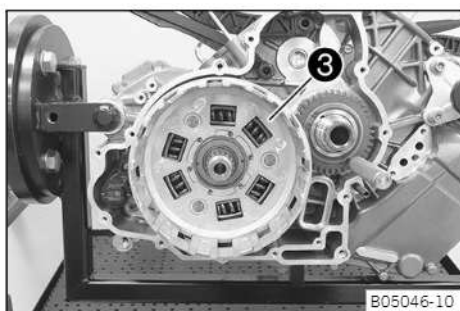


- Prestar atención a que el anillo elástico esté asentado correctamente.
- Montar la corona primaria **1**.
- Asegurarse de que el piñón expansor esté pretensado.
 - » Si el piñón expansor no está pretensado:
 - Pretensar el piñón expansor. (📖 pág. 277)

19.9.15 Montar la jaula del embrague



- Montar la arandela **1** y la corona de agujas **2**.

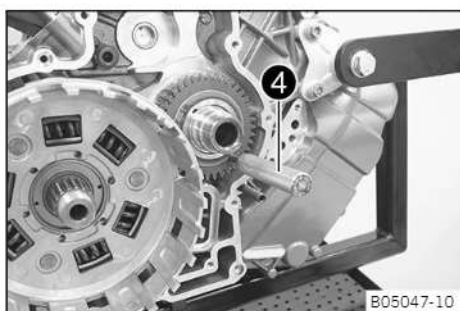


- Montar la jaula del embrague **3** con el piñón de accionamiento de las bombas de aceite.



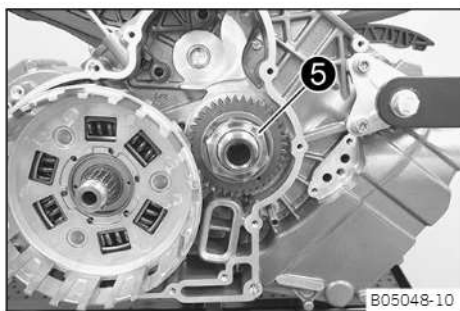
Información

Girar la jaula del embrague y la rueda dentada de la bomba de aceite ligeramente hacia uno y otro lado para facilitar el engrane.



- Retirar la herramienta especial **4**.

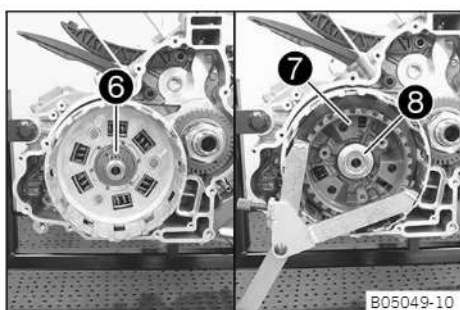
Husillo de fijación (61329033000) (📖 pág. 513)



- Montar la arandela y la tuerca **5**, apretar la tuerca.

Prescripción

Tuerca de la rueda primaria	M33LHx1,5	130 Nm (95,9 lbf ft) Loctite®243™
-----------------------------	-----------	---



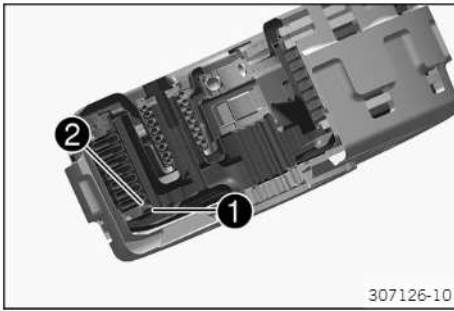
- Montar la arandela **6**.
- Montar el disco de arrastre del embrague **7**.
- Montar la tuerca **8** con la arandela.
- Sujetar el disco de arrastre del embrague con la herramienta especial y apretar la tuerca.

Prescripción

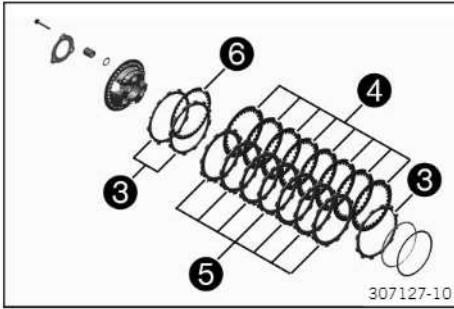
Tuerca del disco de arrastre del embrague	M22x1,5	120 Nm (88,5 lbf ft) Loctite®243™
---	---------	---

Llave de retención (51129003000) (📖 pág. 505)

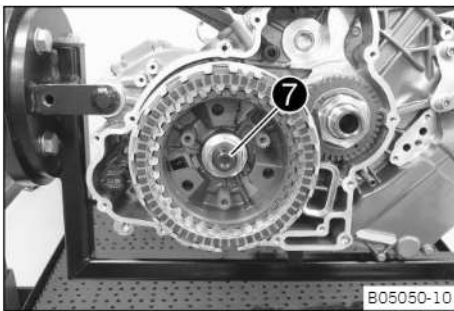
19.9.16 Montar los forros del embrague



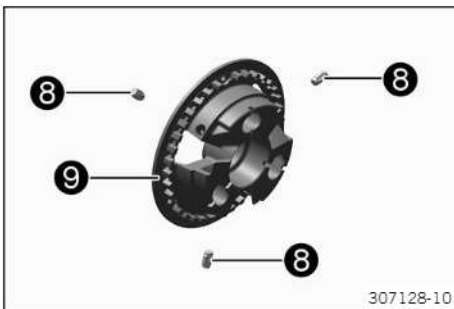
- Montar el anillo de apoyo **1** y el anillo de pretensado **2**.
- ✓ El anillo de pretensado está asentado sobre la cara interior del anillo de apoyo, la cara exterior mira en dirección opuesta al anillo de apoyo.



- Lubricar a fondo los discos de forro del embrague.
- Montar un disco del forro del embrague **3** de diámetro interior grande.
- Montar alternados 8 discos intermedios del embrague **4** y 7 discos de forro del embrague iguales **5**.
- Montar alternados 2 discos de forro del embrague **3** y un disco intermedio del embrague **6** de diámetro interior grande.
- Montar el disco del forro del embrague situado más al exterior desfasado un engrane.

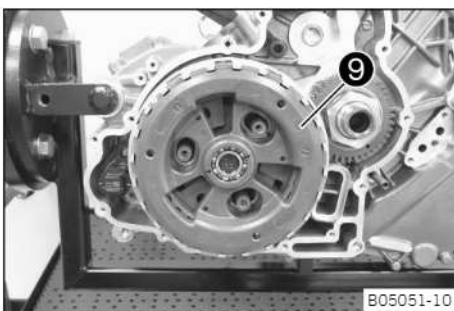


- Montar el vástago de presión del embrague **7**.

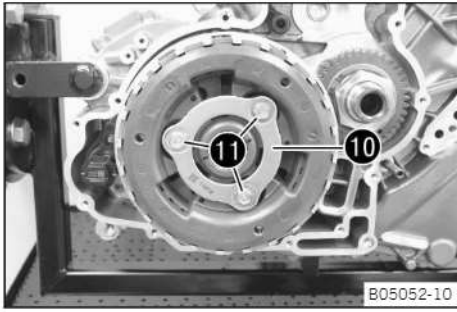


- Montar el amortiguador **8** en la cubierta de presión del embrague **9**.

i Información
Siempre que se sustituyan los discos del embrague, sustituir también el amortiguador.



- Posicionar la cubierta de presión del embrague **9**.
- ✓ El dentado del disco intermedio exterior engrana en la cubierta de presión del embrague.
- ✓ La cubierta de presión del embrague está enrasada con el disco de forro exterior.

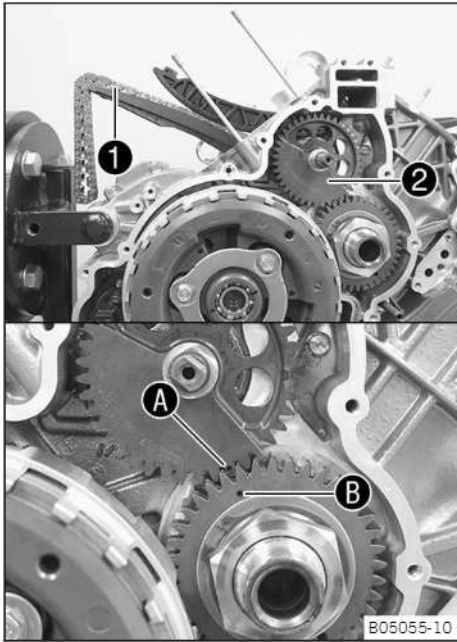


- Posicionar el buje del embrague **10** y los muelles.
- Montar y apretar los tornillos **11**.

Prescripción

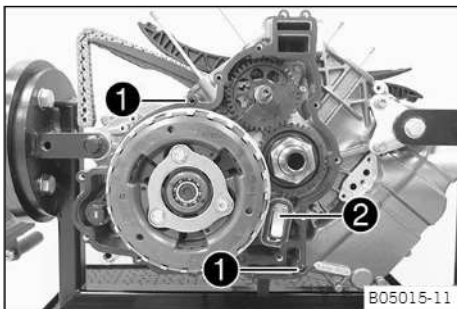
Tornillo del resorte del embrague	M6	12 Nm (8,9 lbf ft)
-----------------------------------	----	--------------------

19.9.17 Montar el piñón intermedio y la cadena de distribución derecha

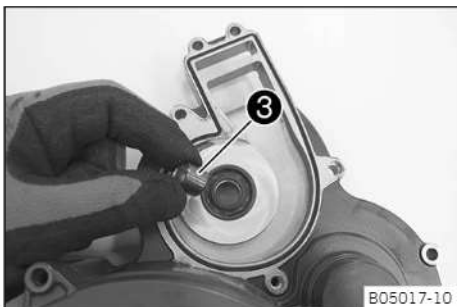


- Colocar la cadena de distribución **1** en la posición adecuada según el sentido de marcha.
- Colocar la cadena de distribución sobre el dentado del piñón intermedio **2**.
 - ✓ Alinear las marcas **A** y **B**.
- Montar el piñón intermedio.

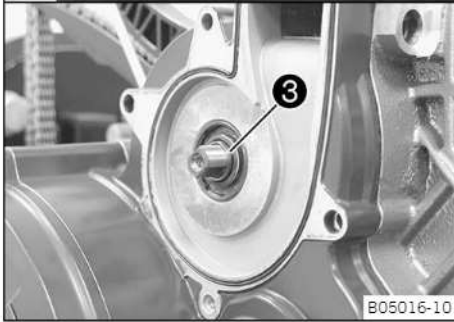
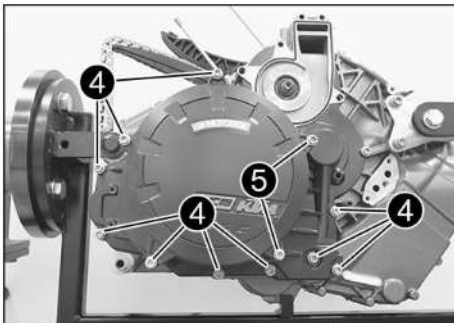
19.9.18 Montar la tapa del embrague



- Montar los manguitos de calibrado **1** y colocar la junta de la tapa del embrague.
- Montar la válvula de retención **2**.



- Colocar el rodete de la bomba de agua **3** en los dos anillos de hermetizado.



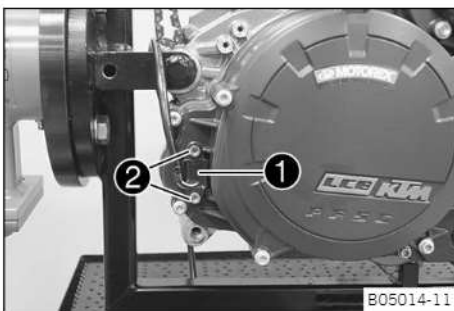
- Montar la tapa del embrague. Montar y apretar los tornillos 4 y 5.

Prescripción

Tornillo de la tapa del embrague	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------------	----	--------------------

- Introducir el rodete de la bomba de agua 3 hasta el tope.
- ✓ El rodete de la bomba de agua 3 se cierra con el tacón del árbol de la bomba de agua.

19.9.19 Montar el sensor del árbol de mando del cambio

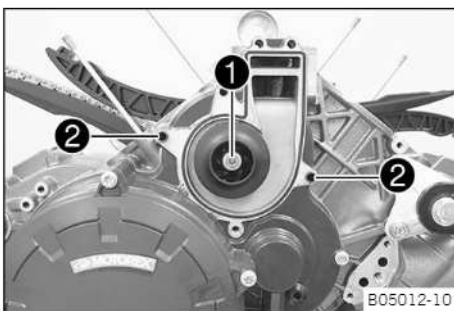


- Colocar el sensor del árbol de mando del cambio 1.
- Montar y apretar los tornillos 2.

Prescripción

Tornillo del sensor del árbol de mando del cambio	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	-----------------------------------

19.9.20 Montar el rodete de la bomba de agua

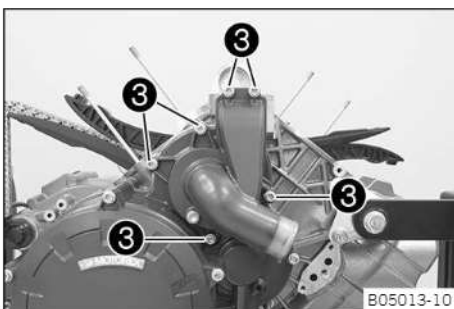


- Montar la arandela preformada y el rodete de la bomba de agua.
- Montar y apretar el tornillo 1.

Prescripción

Tornillo del piñón de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
--	----	------------------------------------

- Montar los manguitos de calibrado 2.

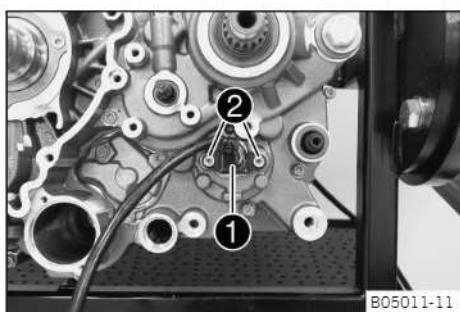


- Montar la tapa de la bomba de agua.
- Montar y apretar los tornillos 3.

Prescripción

Tornillo de la tapa de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---	----	--------------------

19.9.21 Montar el sensor de detección de marcha acoplada

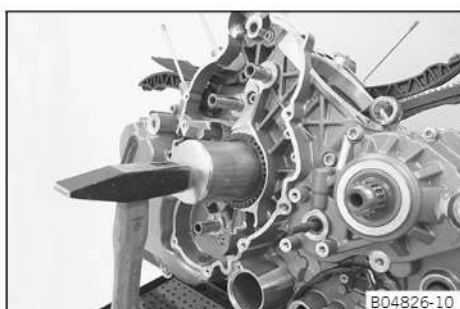


- Colocar el sensor de detección de marcha acoplada **1**.
- Montar los tornillos **2** con las arandelas y apretarlos.

Prescripción

Tornillo del sensor de detección de marcha acoplada	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--

19.9.22 Montar el piñón de accionamiento del árbol de compensación



- Calentar el piñón de accionamiento del árbol de compensación.

Prescripción

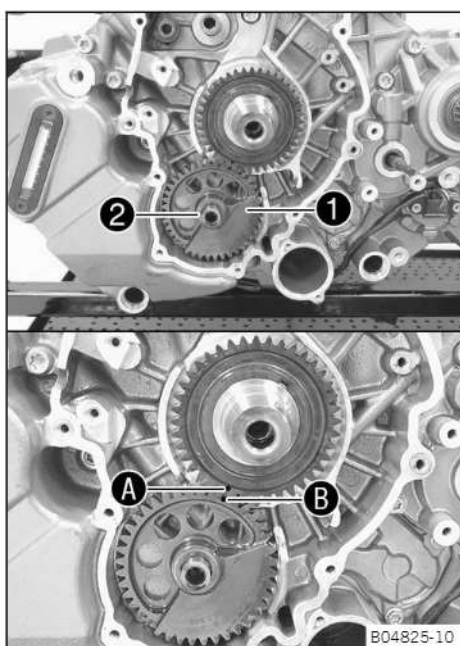
200 °C (392 °F)

- Asegurarse de que los anillos elásticos quedan montados en su posición correcta. Montar el piñón de accionamiento del árbol de compensación con el bisel dirigido hacia delante.

Herramienta de compresión (61229016000) (pág. 510)

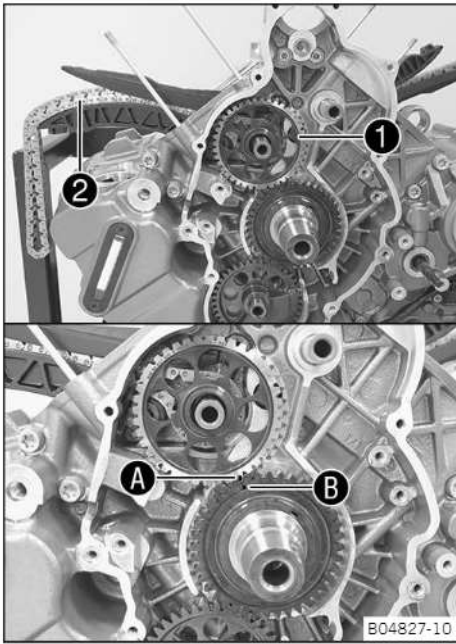
- ✓ Las marcas son visibles después del montaje.

19.9.23 Montar el árbol de compensación

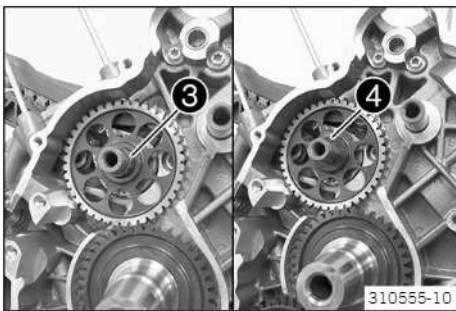


- Montar la arandela trasera y la corona de agujas.
- Montar el árbol de compensación **1**.
✓ Las marcas **A** y **B** están alineadas.
- Montar la arandela **2**.

19.9.24 Montar el piñón intermedio y la cadena de distribución izquierda

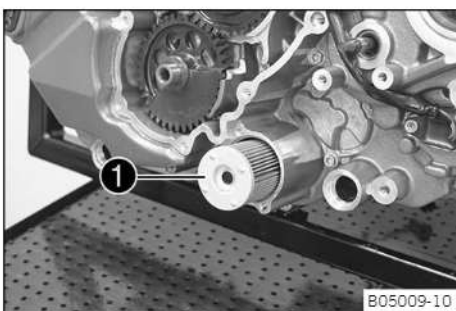


- Montar la arandela trasera.
- Montar el piñón intermedio **1** con la cadena de distribución **2** de acuerdo con el sentido de marcha.
- ✓ Las marcas **A** y **B** están alineadas.

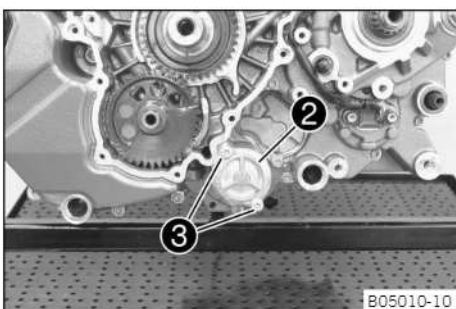


- Montar la corona de agujas **3**.
- Montar la arandela **4**.

19.9.25 Montar el filtro de aceite



- Volcar lateralmente el motor y llenar la carcasa del filtro de aceite hasta $\frac{1}{3}$ aproximadamente con aceite de motor.
- Introducir el filtro de aceite **1**.

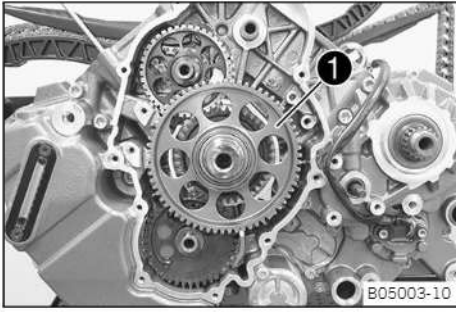


- Engrasar la junta tórica de la tapa del filtro de aceite **2**. Montar la tapa del filtro de aceite.
- Montar los tornillos **3** y apretarlos.

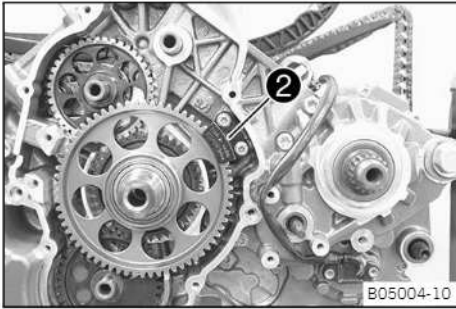
Prescripción

Demás tornillos del motor	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)
---------------------------	----	-------------------

19.9.26 Montar el rotor



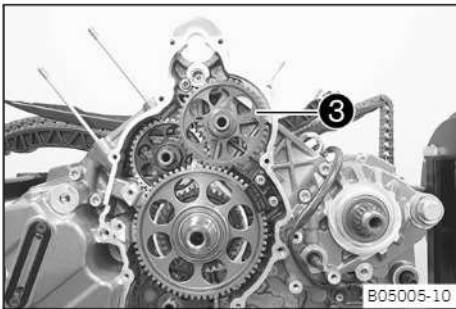
- Montar la rueda dentada del piñón libre **1**.



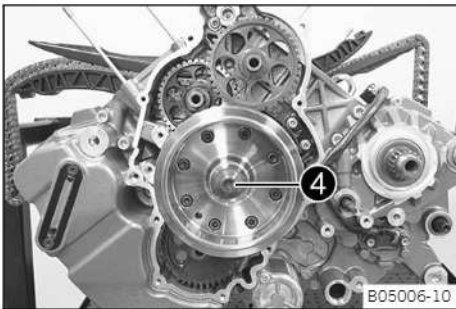
- Colocar el soporte del piñón libre **2** en su posición. Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

Tornillo del soporte del piñón libre	M6	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
--------------------------------------	----	---



- Montar la arandela trasera, el cojinete de agujas, el piñón intermedio **3** y la arandela delantera.



- Montar el rotor.

i Información

Comprobar que el anillo elástico esté asentado correctamente.

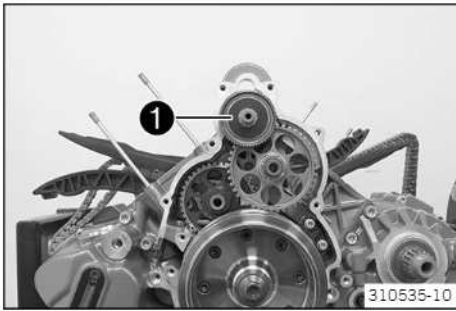
A fin de facilitar el montaje, girar el piñón intermedio en sentido antihorario.

- Montar el tornillo del rotor **4** y apretarlo.

Prescripción

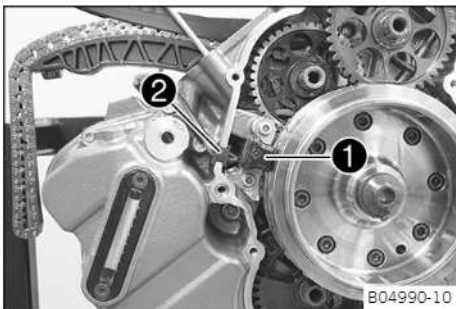
Tornillo del rotor	M12x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft)
--------------------	---------	---------------------

19.9.27 Montar el limitador de par



- Montar el limitador de par **1** con la arandela trasera.

19.9.28 Montar el transmisor de impulsos



- Colocar el transmisor de impulsos **1**.
- Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

Tornillo del transmisor de impulsos	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
-------------------------------------	----	--

- Colocar el cable en su posición, untar la boquilla para cables **2** con una capa fina de masilla hermetizante y encajarla en la carcasa del motor.

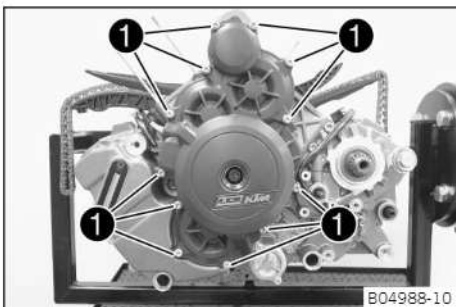
Loctite® 5910

- Controlar la separación entre el transmisor de impulsos y el rotor.

Prescripción

Transmisor de impulsos (pick-up sensor)/rotor - Distancia	0,40 mm (0,0157 in)
---	---------------------

19.9.29 Montar la tapa del alternador



- Montar la nueva junta de la tapa del alternador y los manguitos de calibrado.
- Colocar la tapa del alternador.
- Montar los tornillos **1** y apretarlos.

Prescripción

Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------

19.9.30 Montar el pistón trasero

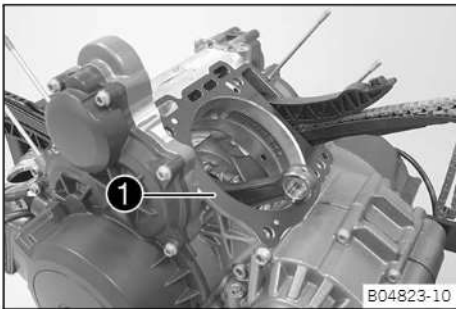


- Desfasar la junta de los segmentos del pistón 120°.
- Montar el pistón lubricado en la herramienta especial.

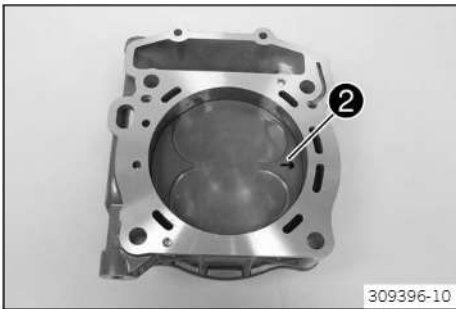
Aro de montaje para pistón (61329015108) (📄 pág. 512)



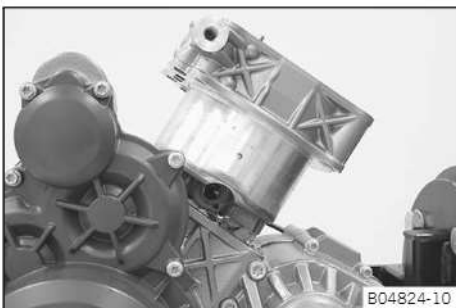
- Colocar la herramienta especial con el pistón en el cilindro.
- Introducir el pistón cuidadosamente en el cilindro.
 - ✓ Los segmentos del pistón no deben quedarse enganchados, puesto que resultarían dañados.



- Colocar una junta de la base del cilindro **1** nueva.



- Asegurarse de que la marca del pistón **2** mire hacia el lado de escape.



- Tapar la abertura de la carcasa del motor con un paño. Pasar la cadena de distribución por el alojamiento de la cadena de distribución. Montar el bulón del pistón.



B04818-01

- Posicionar la nueva grupilla del bulón del pistón.

i Información

A fin de facilitar su ilustración, la siguiente secuencia de trabajo se muestra con el pistón desmontado.

- Colocar la herramienta especial y presionar con fuerza hacia el pistón.
- Girar la herramienta especial en sentido antihorario para embutir la grupilla del bulón del pistón en la hendidura.

Inserción de la grupilla del bulón del pistón (75029035000) (📖 pág. 514)

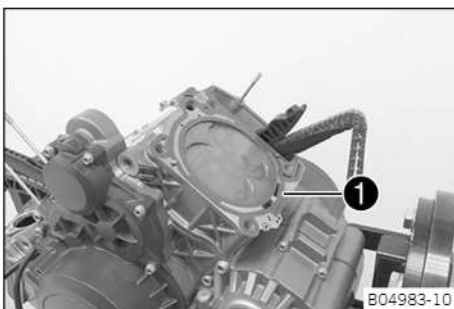
- Asegurarse de que la grupilla del bulón del pistón esté asentada correctamente en ambos lados.



B04821-10

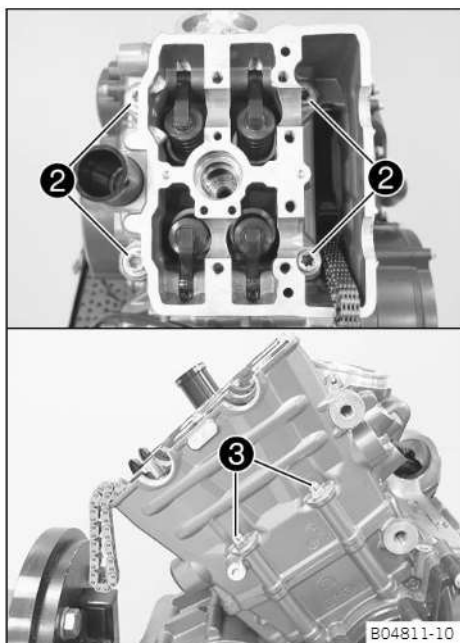
- Retirar el trapo.
- Mantener la cadena de distribución tensada. Mover cuidadosamente el cilindro hacia abajo y hacer engranar los pasadores de calibrado.

19.9.31 Montar la culata trasera



B04983-10

- Colocar la junta nueva de la culata **1**.



- Apoyar la culata, montar los tornillos nuevos de la culata **2** con arandelas y apretarlos.

Prescripción

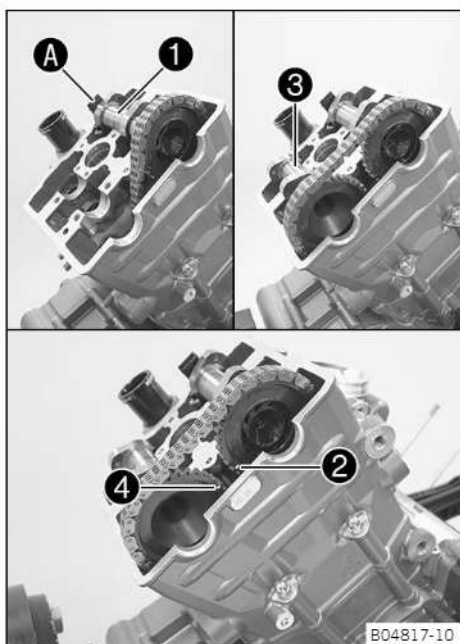
Tornillo de la culata	M11x1,5	Secuencia de apriete: apretar en cruz 1er apriete 15 Nm (11,1 lbf ft) 2° apriete 30 Nm (22,1 lbf ft) 3° apriete 90° 4° apriete 90° Engrasado con aceite del motor
-----------------------	---------	---

- Montar y apretar las tuercas **3** con las arandelas.

Prescripción

Tuercas de la culata	M6	9 Nm (6,6 lbf ft)
----------------------	----	-------------------

19.9.32 Montar los árboles de levas traseros



- Levantar la cadena de distribución e introducir el árbol de levas de admisión **1**.

i Información
El árbol de levas de admisión está marcado con la inscripción **eh**.

- Colocar la cadena de distribución sobre la corona de la cadena del árbol de levas de admisión.

✓ La marca **2** está alineada.

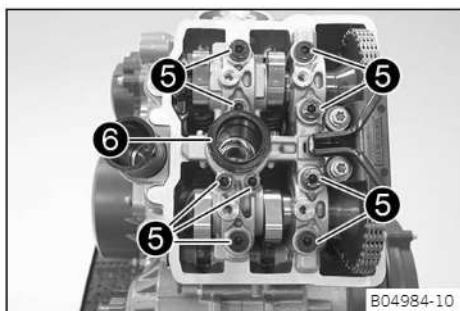
- Prestar atención a que la purga de aire **A** esté bien asentada.
- Introducir el árbol de levas de escape **3**.

i Información
El árbol de levas de escape está marcado con la inscripción **ah**.

- Colocar la cadena de distribución sobre la corona de la cadena y el árbol de levas en el asiento del cojinete.

✓ La marca **4** está alineada.

- Limpiar a fondo todos los eyectores de aceite y soplarlos con aire comprimido.
- Colocar el torreón del árbol de levas.
- Montar los tornillos **5** y apretarlos desde dentro hacia fuera.



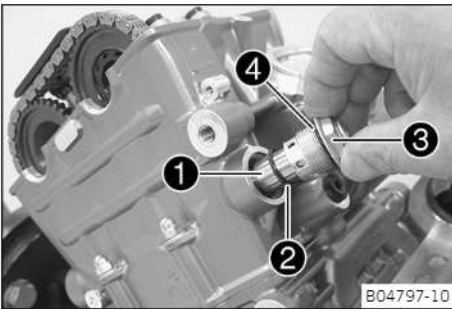
Prescripción

Tornillo del torreón del árbol de levas	M6 – 10.9	10 Nm (7,4 lbf ft)
Tornillo del torreón del árbol de levas	M8 – 10.9	1er apriete 10 Nm (7,4 lbf ft) 2º apriete 18 Nm (13,3 lbf ft)

- Engrasar las juntas tóricas y montar el inserto para el alojamiento de la bujía ⑥ con la junta.



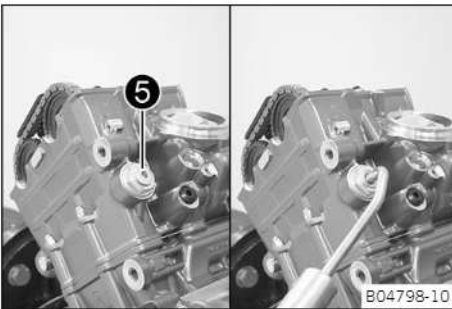
19.9.33 Montar el tensor de la cadena de distribución trasera



- Introducir el tensor de la cadena de distribución ① en la posición de montaje con la nueva junta tórica ②.
- Montar y apretar el tapón roscado ③ con la nueva junta tórica ④.

Prescripción

Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución	M24x1,5	25 Nm (18,4 lbf ft)
---	---------	---------------------



- Retirar el tornillo ⑤ con la junta tórica y presionar el tensor de la cadena de distribución hacia la cadena con ayuda de la herramienta especial.

Dispositivo de desbloqueo para el tensor de la cadena de distribución (61229021000) (pág. 510)

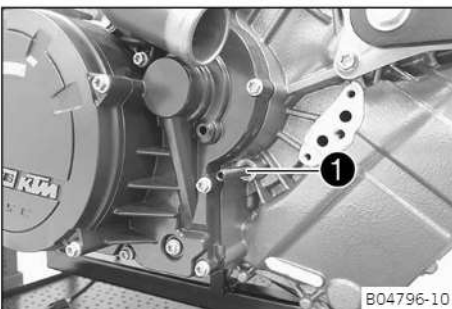
- ✓ El tensor de la cadena de distribución está desbloqueado.
- Montar y apretar el tornillo ⑤ con la nueva junta tórica.

Prescripción

Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
--	-------	--------------------



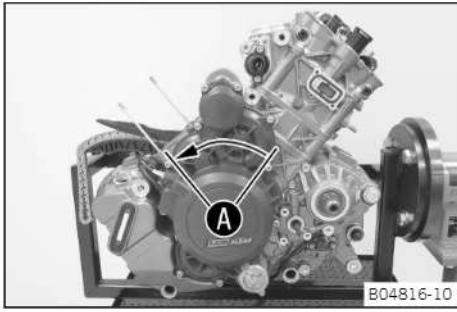
19.9.34 Colocar el motor en el punto muerto superior de encendido del cilindro delantero



- Retirar la herramienta especial ①.
- Mantener tensada la cadena de distribución.
- Girar el cigüeñal la cota indicada en sentido antihorario.

Prescripción

1 vuelta



- Girar el cigüeñal la cota indicada **A** en sentido antihorario.

Prescripción

75°

- ✓ Puede verse la entalladura de posición del cigüeñal a través del taladro.

- Enroscar la herramienta especial **1**.

Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)

19.9.35 Montar el pistón delantero

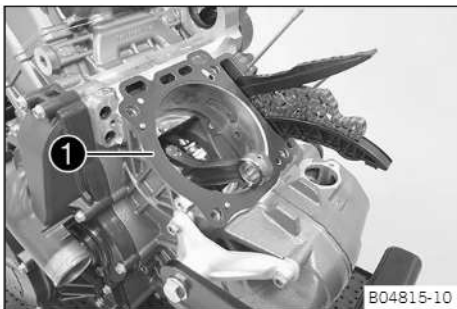


- Desfasar la junta de los segmentos del pistón 120°.
- Montar el pistón lubricado en la herramienta especial.

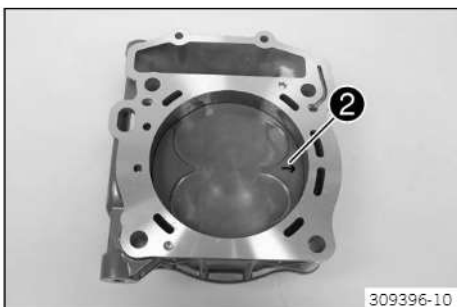
Aro de montaje para pistón (61329015108) (📖 pág. 512)



- Colocar la herramienta especial con el pistón en el cilindro.
- Introducir el pistón cuidadosamente en el cilindro.
- ✓ Los segmentos del pistón no deben quedarse enganchados, puesto que resultarían dañados.



- Colocar una junta de la base del cilindro **1** nueva.



- Asegurarse de que la marca del pistón **2** mire hacia el lado de escape.



- Tapar la abertura de la carcasa del motor con un paño. Pasar la cadena de distribución por el alojamiento de la cadena de distribución. Montar el bulón del pistón.



- Posicionar la nueva grupilla del bulón del pistón.

i Información

A fin de facilitar su ilustración, la siguiente secuencia de trabajo se muestra con el pistón desmontado.

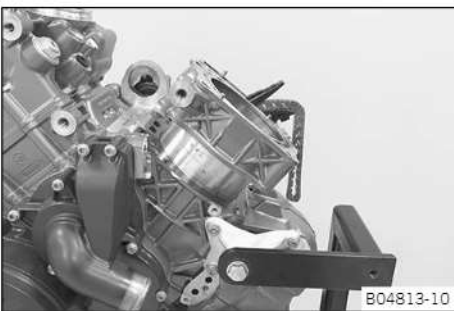


- Colocar la herramienta especial y presionar con fuerza hacia el pistón.
- Girar la herramienta especial en sentido antihorario para embutir la grupilla del bulón del pistón en la hendidura.

Inserción de la grupilla del bulón del pistón (75029035000) (📖 pág. 514)



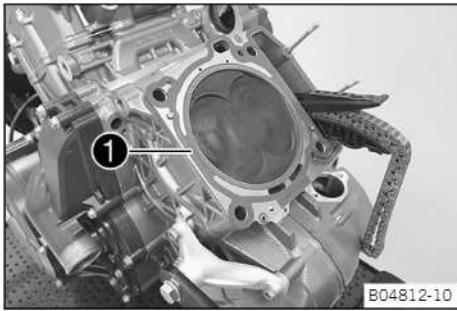
- Asegurarse de que la grupilla del bulón del pistón esté asentada correctamente en ambos lados.



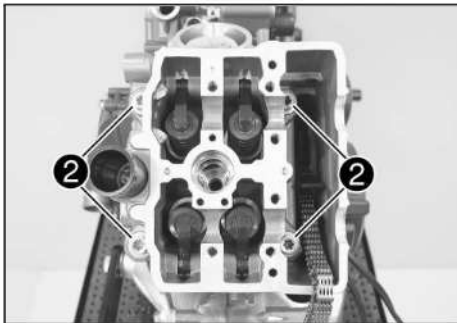
- Retirar el paño.
- Mantener la cadena de distribución tensada. Mover cuidadosamente el cilindro hacia abajo y hacer engranar los pasadores de calibrado.



19.9.36 Montar la culata delantera



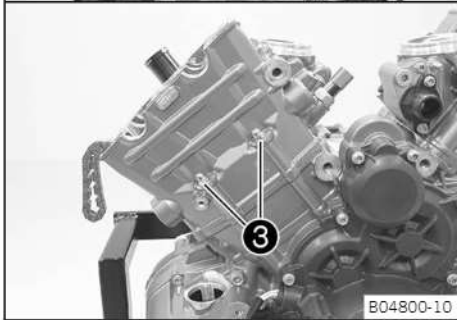
- Colocar la junta nueva de la culata **1**.



- Colocar la culata. Montar los tornillos nuevos de la culata **2** con las arandelas y apretarlos.

Prescripción

Tornillo de la culata	M11x1,5	Secuencia de apriete: apretar en cruz 1er apriete 15 Nm (11,1 lbf ft) 2° apriete 30 Nm (22,1 lbf ft) 3° apriete 90° 4° apriete 90° Engrasado con aceite del motor
-----------------------	---------	---

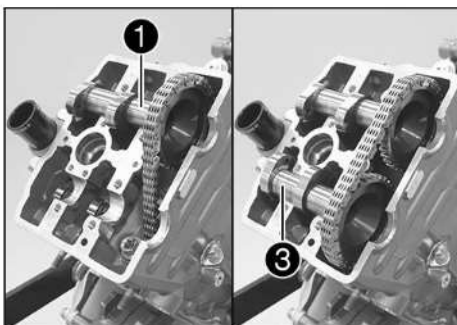


- Montar y apretar las tuercas **3** con las arandelas.

Prescripción

Tuercas de la culata	M6	9 Nm (6,6 lbf ft)
----------------------	----	-------------------

19.9.37 Montar los árboles de levas delanteros



- Levantar la cadena de distribución e introducir el árbol de levas de admisión **1**.

i **Información**
El árbol de levas de admisión está marcado con la inscripción **ev**.

- Colocar la cadena de distribución sobre la corona de la cadena del árbol de levas de admisión.

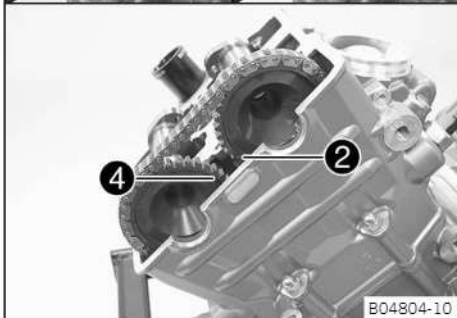
✓ La marca **2** está alineada.

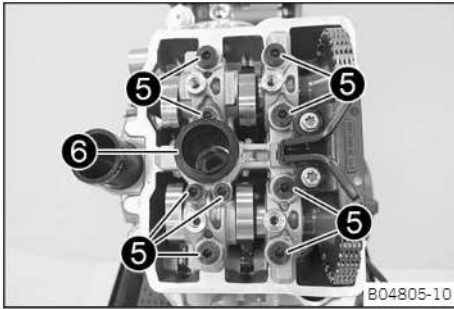
- Introducir el árbol de levas de escape **3**.

i **Información**
El árbol de levas de escape está marcado con la inscripción **av**.

- Colocar la cadena de distribución sobre la corona de la cadena y el árbol de levas en el asiento del cojinete.

✓ La marca **4** está alineada.





- Limpiar a fondo todos los eyectores de aceite y soplarlos con aire comprimido.
- Colocar el torreón del árbol de levas.
- Montar los tornillos 5 y apretarlos desde dentro hacia fuera.

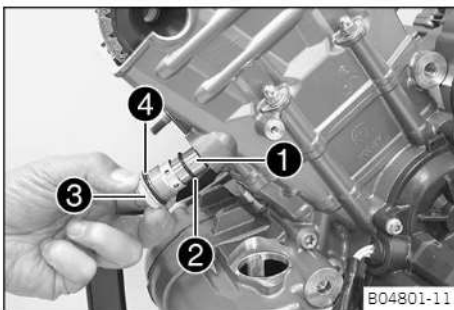
Prescripción

Tornillo del torreón del árbol de levas	M6 – 10.9	10 Nm (7,4 lbf ft)
Tornillo del torreón del árbol de levas	M8 – 10.9	1er apriete 10 Nm (7,4 lbf ft) 2º apriete 18 Nm (13,3 lbf ft)

- Engrasar las juntas tóricas y montar el inserto para el alojamiento de la bujía 6 con la junta.



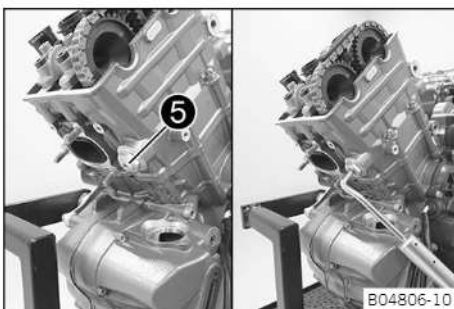
19.9.38 Montar el tensor de la cadena de distribución delantero



- Introducir el tensor de la cadena de distribución 1 en la posición de montaje con una junta tórica nueva 2.
- Montar y apretar el tapón roscado 3 con la nueva junta tórica 4.

Prescripción

Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución	M24x1,5	25 Nm (18,4 lbf ft)
---	---------	---------------------



- Retirar el tornillo 5 con la junta tórica y presionar el tensor de la cadena de distribución hacia la cadena con ayuda de la herramienta especial.

Dispositivo de desbloqueo para el tensor de la cadena de distribución (61229021000) (📖 pág. 510)

✓ El tensor de la cadena de distribución está desbloqueado.

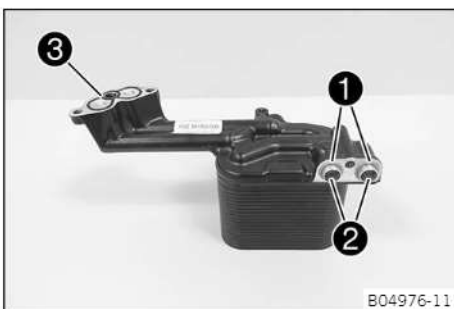
- Montar y apretar el tornillo 5 con la nueva junta tórica.

Prescripción

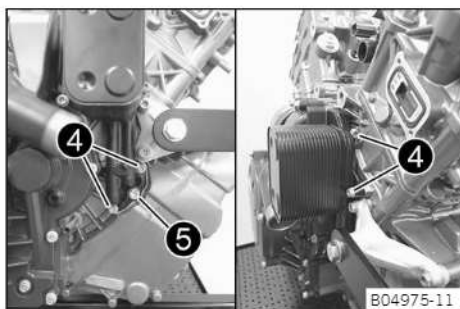
Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
--	-------	--------------------



19.9.39 Montar el intercambiador de calor



- Engrasar las juntas tóricas 1 con aceite y montarlas.
- Montar las vainas 2.
- Montar la junta 3.



- Colocar el intercambiador de calor en su posición.
- Montar los tornillos **4** y apretarlos.

Prescripción

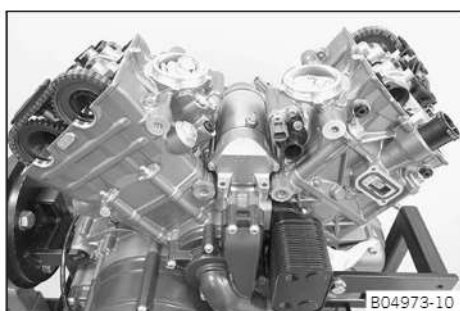
Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------

- Montar el tornillo **5** y apretarlo.

Prescripción

Tornillo del intercambiador de calor	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)
--------------------------------------	----	---------------------

19.9.40 Montar el motor de arranque



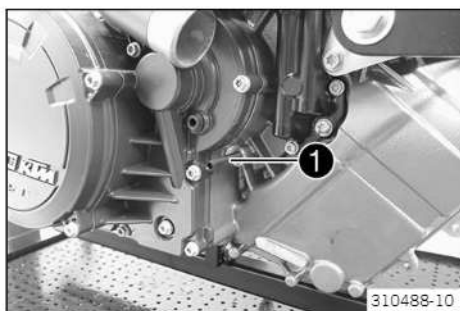
- Engrasar la junta tórica . Colocar el motor de arranque eléctrico.

Grasa de larga duración (📖 pág. 500)

Información

Los tornillos se montan en el vehículo.

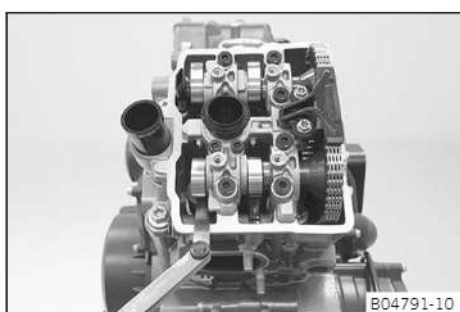
19.9.41 Controlar el juego trasero de las válvulas



- Retirar la herramienta especial **1**.

Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)

- Girar varias vueltas el motor.
- Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro trasero. (📖 pág. 234)



- Controlar el juego de todas las válvulas entre el árbol de levas y la palanca de arrastre.

Prescripción

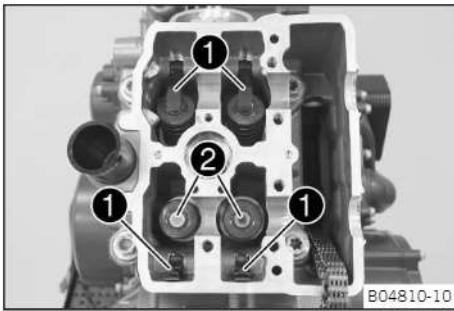
Juego de las válvulas	
Escape a: 20 °C (68 °F)	0,25 ... 0,30 mm (0,0098 ... 0,0118 in)
Admisión a: 20 °C (68 °F)	0,10 ... 0,15 mm (0,0039 ... 0,0059 in)

Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

- » Si el juego de la válvula no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar el juego trasero de las válvulas. (📖 pág. 314)

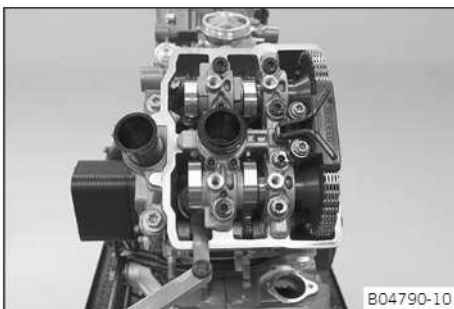
19.9.42 Ajustar el juego trasero de las válvulas

- Desmontar el tensor trasero de la cadena de distribución. (📖 pág. 236)
- Desmontar los árboles de levas traseros. (📖 pág. 236)



- Bascular la palanca de arrastre **1** hacia arriba.
- Retirar las arandelas de ajuste (Shims) **2** y depositarlas ordenadas según su posición de montaje.
- Corregir la anchura de los Shims en función del resultado del control del juego de las válvulas.
- Colocar los Shims adecuados.
- Montar los árboles de levas traseros. (📖 pág. 308)
- Montar el tensor de la cadena de distribución trasera. (📖 pág. 309)
- Controlar el juego trasero de las válvulas. (📖 pág. 314)

19.9.43 Comprobar el juego de las válvulas delanteras



- Retirar la herramienta especial.
- Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)
- Girar varias vueltas el motor.
 - Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro delantero. (📖 pág. 238)
 - Comprobar el juego de todas las válvulas entre el árbol de levas y el balancín de un solo brazo.

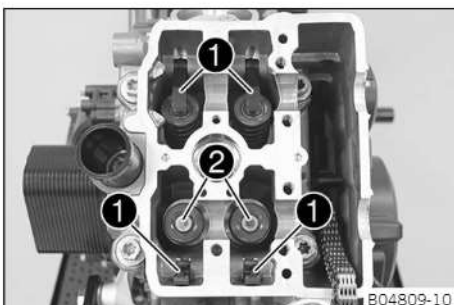
Prescripción

Juego de las válvulas	
Escape a: 20 °C (68 °F)	0,25 ... 0,30 mm (0,0098 ... 0,0118 in)
Admisión a: 20 °C (68 °F)	0,10 ... 0,15 mm (0,0039 ... 0,0059 in)

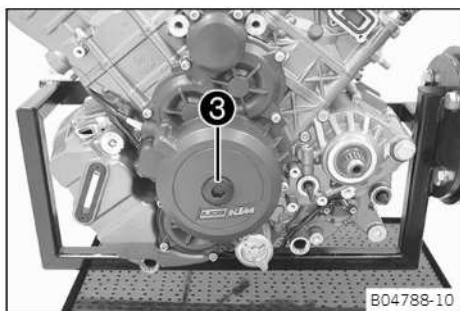
Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

- » Si el juego de la válvula no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar el juego de las válvulas delanteras. (📖 pág. 315)

19.9.44 Ajustar el juego de las válvulas delanteras



- Desmontar el tensor de la cadena de distribución delantero. (📖 pág. 238)
- Desmontar los árboles de levas delanteros. (📖 pág. 238)
- Bascular el balancín de un solo brazo **1** hacia arriba.
- Retirar las plaquitas de ajuste **2** y depositarlas ordenadas según su posición de montaje.
- Corregir las plaquitas de ajuste en función de los resultados del control del juego de las válvulas.
- Colocar las plaquitas de ajuste adecuadas.
- Montar los árboles de levas delanteros. (📖 pág. 312)
- Montar el tensor de la cadena de distribución delantero. (📖 pág. 313)
- Comprobar el juego de las válvulas delanteras. (📖 pág. 315)

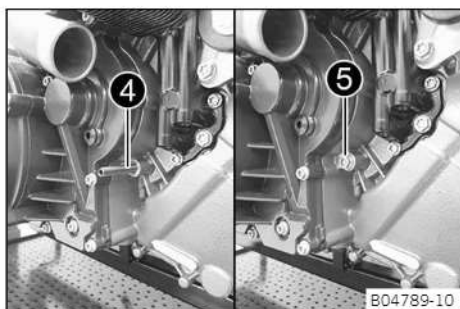


B04788-10

- Montar el tornillo de la tapa del alternador **3** y apretarlo.

Prescripción

Tornillo en de la tapa del alternador	M24x1,5	8 Nm (5,9 lbf ft)
---------------------------------------	---------	-------------------



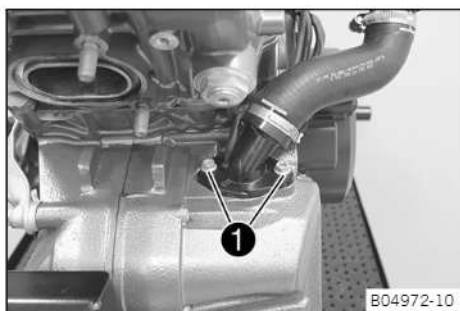
B04789-10

- Retirar la herramienta especial **4**. Montar el tornillo **5** con la junta nueva y apretarlo.

Prescripción

Tapón roscado de la fijación del cigüeñal	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)
---	----	---------------------

19.9.45 Montar el tubo de llenado de aceite



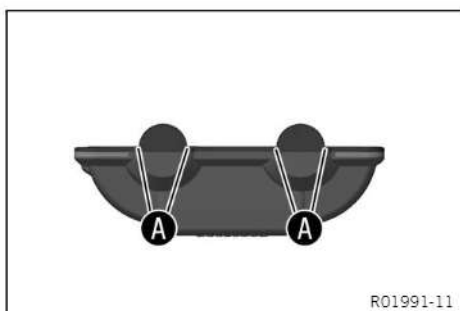
B04972-10

- Montar el tubo de llenado de aceite con la junta tórica.
- Montar y apretar los tornillos **1**.

Prescripción

Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------

19.9.46 Montar la tapa de las válvulas delantera



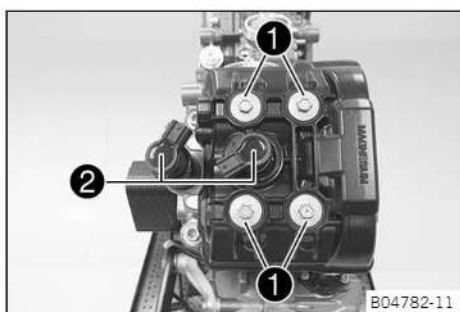
R01991-11

- Limpiar y desengrasar la junta de la tapa de las válvulas.
- Aplicar una fina capa de sellador en la zona **A**.

Loctite® 5910

i Información

La tapa de válvulas trasera cuenta con un empalme para el respiradero del motor.
La tapa de válvulas delantera no cuenta con un empalme para el respiradero del motor.



B04782-11

- Colocar la tapa de las válvulas con su junta. Montar y apretar los tornillos **1**.

Prescripción

Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------------	----	--------------------

i Información

La tapa de válvulas delantera no cuenta con un empalme para el respiradero del motor.

- Montar las bujías utilizando la herramienta especial y apretarlas.

Prescripción

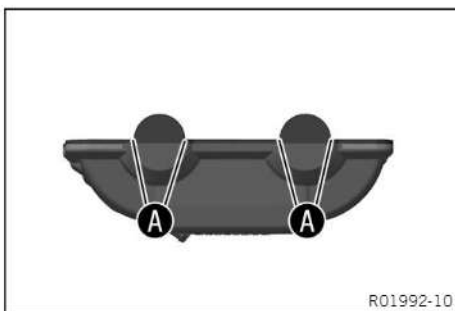
Bujía	M12x1,5	18 Nm (13,3 lbf ft)
Bujía	M10x1	11 Nm (8,1 lbf ft)

Llave para bujías (75029172000) (📖 pág. 514)

- Montar las bobinas de encendido ②.



19.9.47 Montar la tapa trasera de las válvulas

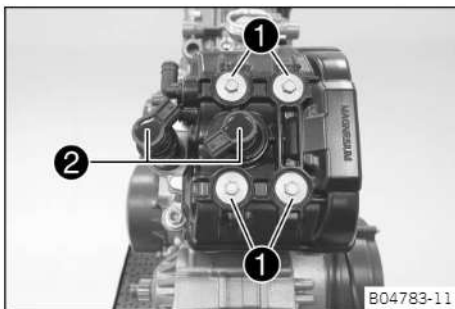


- Limpiar y desengrasar la junta de la tapa de las válvulas.
- Aplicar una fina capa de sellador en la zona A.

Loctite® 5910

i Información

La tapa de válvulas trasera cuenta con un empalme para el respiradero del motor.
La tapa de válvulas delantera no cuenta con un empalme para el respiradero del motor.



- Colocar la tapa de las válvulas con su junta. Montar y apretar los tornillos ①.

Prescripción

Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------------	----	--------------------

- Montar las bujías utilizando la herramienta especial y apretarlas.

Prescripción

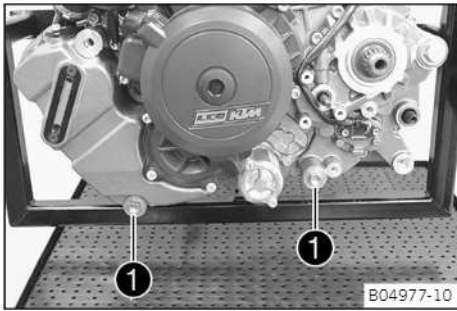
Bujía	M12x1,5	18 Nm (13,3 lbf ft)
Bujía	M10x1	11 Nm (8,1 lbf ft)

Llave para bujías (75029172000) (📖 pág. 514)

- Montar las bobinas de encendido ②.



19.9.48 Montar los tapones roscados de vaciado del aceite

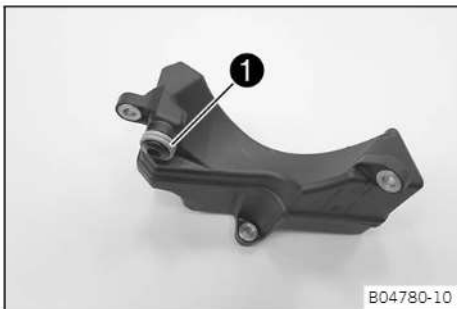


- Montar juntas tóricas nuevas.
- Montar los tapones roscados de vaciado de aceite **1** con el imán, las juntas tóricas y el tamiz de aceite y apretarlos.

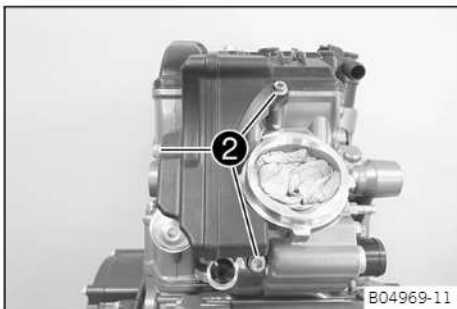
Prescripción

Tapón roscado de vaciado del aceite	M20x1,5	20 Nm (14,8 lbf ft)
-------------------------------------	---------	---------------------

19.9.49 Montar el resonador trasero



- Engrasar las dos juntas tóricas **1** con aceite y montarlas.

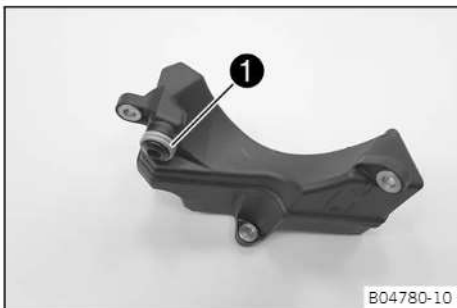


- Colocar el resonador en la culata.
- Montar y apretar los tornillos **2**.

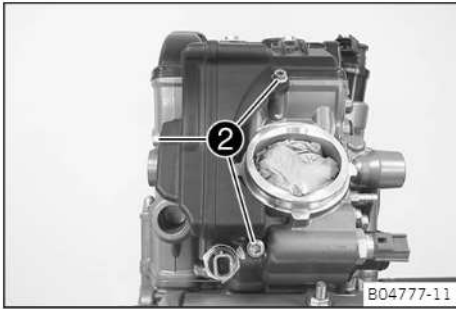
Prescripción

Tornillo del resonador	M5	8 Nm (5,9 lbf ft) Loctite®243™
------------------------	----	--

19.9.50 Montar el resonador delantero



- Engrasar las dos juntas tóricas **1** con aceite y montarlas.



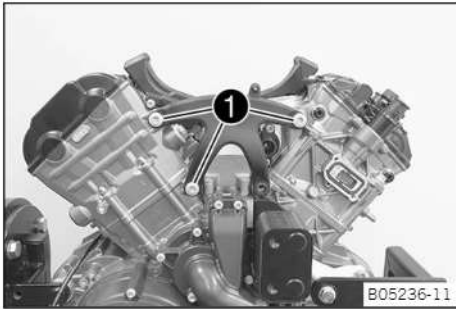
- Colocar el resonador en la culata.
- Montar y apretar los tornillos ②.

Prescripción

Tornillo del resonador	M5	8 Nm (5,9 lbf ft) Loctite®243™
------------------------	----	--



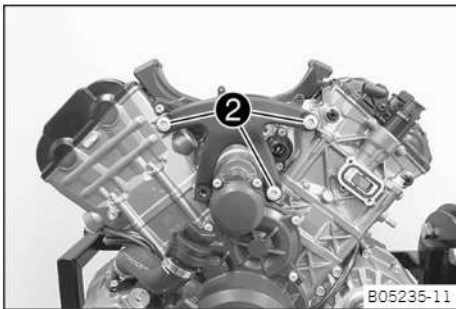
19.9.51 Montar el soporte del motor



- Posicionar el soporte del motor.
- Montar y apretar los tornillos ①.

Prescripción

Tornillo del soporte del motor	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)
--------------------------------	-----	---------------------



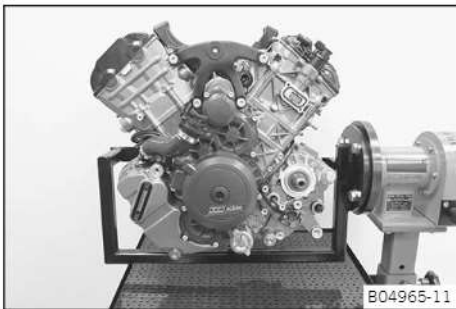
- Posicionar el soporte del motor.
- Montar y apretar los tornillos ②.

Prescripción

Tornillo del soporte del motor	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)
--------------------------------	-----	---------------------



19.9.52 Quitar el motor del caballete de montaje del motor



- Extraer las uniones atornilladas.
- Quitar el motor del caballete de montaje del motor.

i Información

Recurrir a un ayudante, o utilizar una grúa para motores.



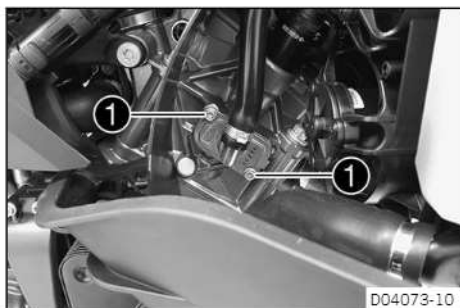
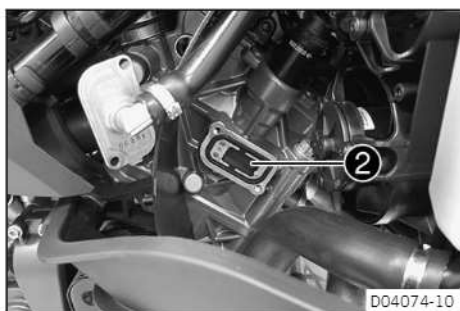
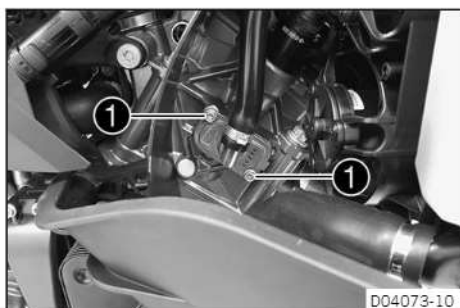
20.1 Sustituir las membranas del sistema de aire secundario

Trabajo previo

- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)

Trabajo principal

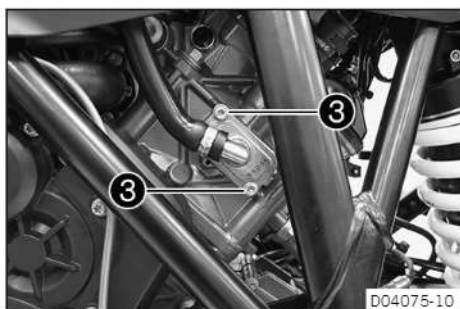
- Retirar los tornillos **1**.
- Quitar la tapa y dejarla colgando de un lado.
- Retirar la membrana del sistema de aire secundario **2**.
- Montar la nueva membrana del sistema de aire secundario.
 - ✓ La membrana del sistema de aire secundario está enrasada en el cilindro.



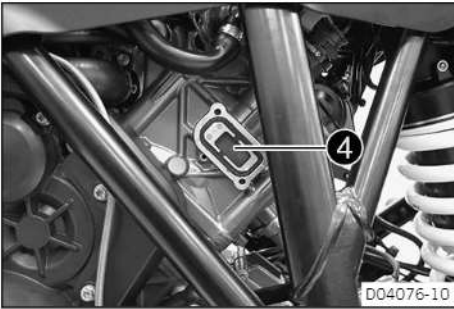
- Posicionar la tapa.
- Montar y apretar los tornillos **1**.

Prescripción

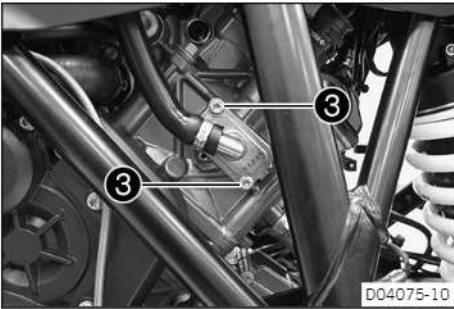
Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------



- Retirar los tornillos **3**.
- Quitar la tapa y dejarla colgando de un lado.



- Retirar la membrana del sistema de aire secundario ④.
- Montar la nueva membrana del sistema de aire secundario.
- ✓ La membrana del sistema de aire secundario está enrasada en el cilindro.



- Posicionar la tapa.
- Montar y apretar los tornillos ③.

Prescripción

Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------

Trabajo posterior

- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)

21.1 Controlar y corregir el nivel de nivel de líquido del embrague hidráulico



Advertencia

Irritación de la piel El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.



Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

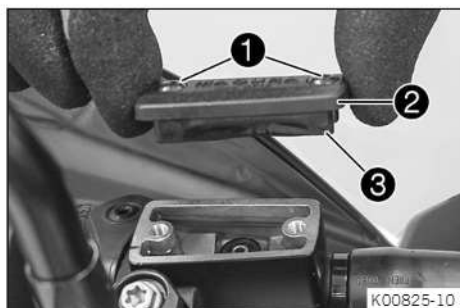


Información

El nivel de líquido aumenta a medida que se desgastan los discos de forro del embrague. No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del embrague no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.

No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.

Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.



- Colocar el depósito de reserva del embrague hidráulico montado sobre el manillar en posición horizontal.
- Retirar los tornillos ①.
- Desmontar la tapa ② con la membrana ③.
- Controlar el nivel de líquido.

Nivel de líquido por debajo del borde superior del depósito	4 mm (0,16 in)
---	----------------

- » Si el nivel de líquido no coincide con el valor prescrito:
 - Corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico.

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

- Colocar la tapa con la membrana. Montar los tornillos y apretarlos.



Información

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

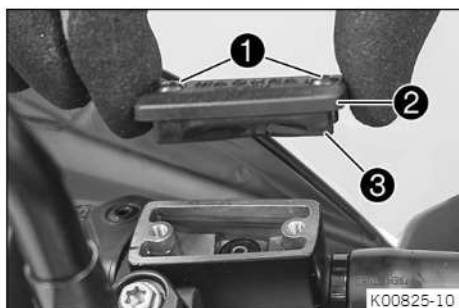
21.2 Cambiar el líquido del embrague hidráulico



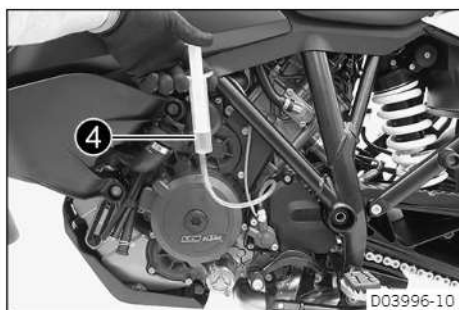
Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



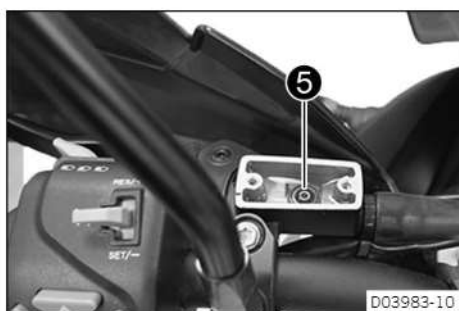
- Colocar el depósito de reserva del embrague hidráulico montado sobre el manillar en posición horizontal.
- Retirar los tornillos 1.
- Desmontar la tapa 2 con la membrana 3.



- Llenar la jeringa de purga de aire 4 con el líquido adecuado.

Jeringa (50329050000) (📖 pág. 504)
Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 498)

- Desmontar el tornillo de purga de aire en el cilindro receptor y montar la jeringa de purga de aire 4.



- A continuación, inyectar líquido en el sistema hasta que este salga sin burbujas por el orificio 5 del cilindro emisor.
- Durante esta operación, aspirar líquido del depósito de reserva del cilindro emisor, para evitar que rebose.
- Desmontar la jeringa de purga de aire. Montar el tornillo de purga de aire y apretarlo.

- Corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico.

Prescripción

Nivel de líquido por debajo del borde superior del depósito	4 mm (0,16 in)
---	----------------

- Colocar la tapa con la membrana. Montar los tornillos y apretarlos.

21.3 Comprobar el embrague



Advertencia

Peligro de quemaduras El aceite del motor y el aceite del cambio alcanzan temperaturas muy altas durante el funcionamiento de la motocicleta.

- Utilice siempre ropa y guantes de protección adecuados.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.



Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

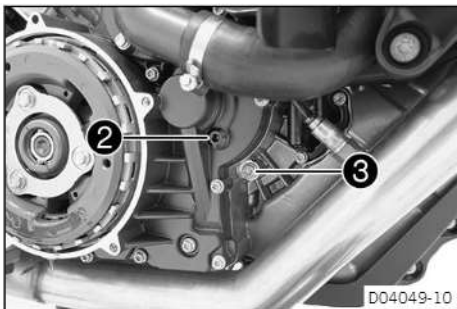
- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



D04048-10

Trabajo principal

- Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
- Retirar los tornillos **1**.
- Quitar la tapa exterior del embrague.



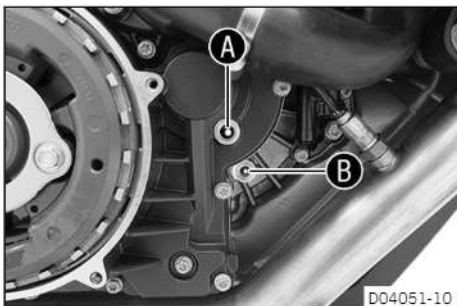
D04049-10

- Retirar el tornillo **2**.
- Retirar el tornillo **3** con la arandela.



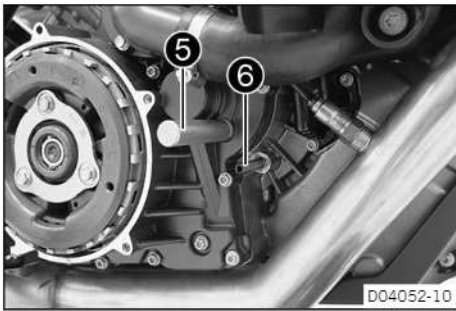
D04050-10

- Retirar el tornillo **4**.



D04051-10

- Girar el cigüeñal en sentido antihorario hasta que el taladro **A** y **B** sean visibles.

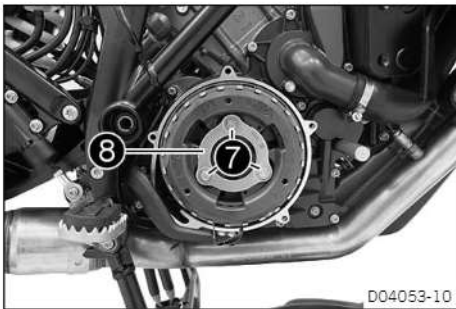


- Montar la herramienta especial **5** hasta el tope.

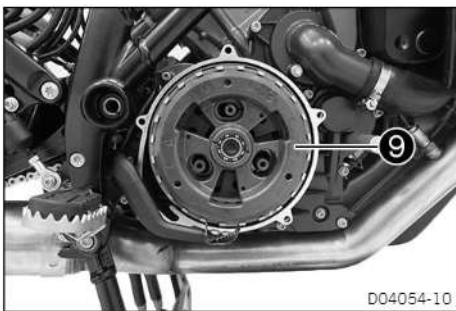
Husillo de fijación (61329033000) (📖 pág. 513)

- Atornillar la herramienta especial **6**.

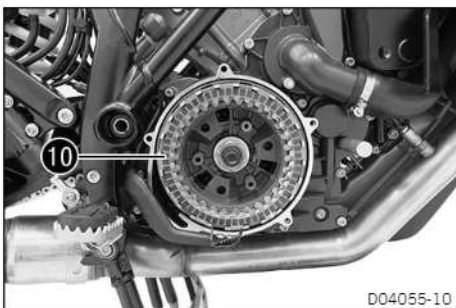
Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)



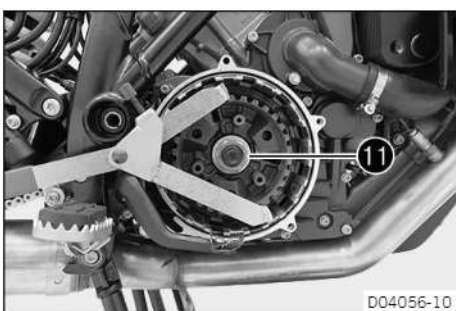
- Retirar los tornillos **7**.
- Quitar el buje del embrague **8** y los muelles.



- Quitar la cubierta de presión del embrague **9**.



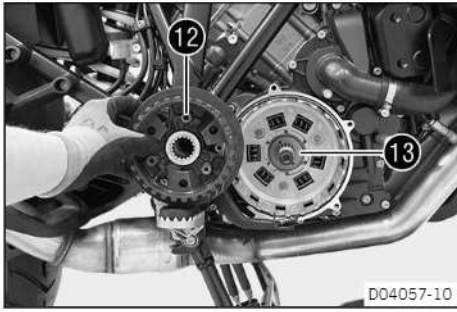
- Retirar los discos del embrague **10**, el anillo de apoyo y el anillo de pretensado.



- Sujetar el disco de arrastre del embrague con la herramienta especial.

Llave de retención (51129003000) (📖 pág. 505)

- Retirar la tuerca **11** con la arandela.

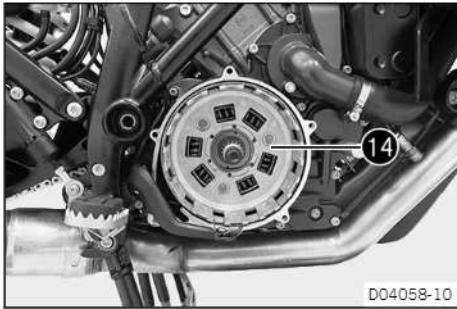


- Extraer el disco de arrastre del embrague **12** y la arandela **13**.



Información

En la mayoría de casos, la arandela se engancha al disco de arrastre del embrague.

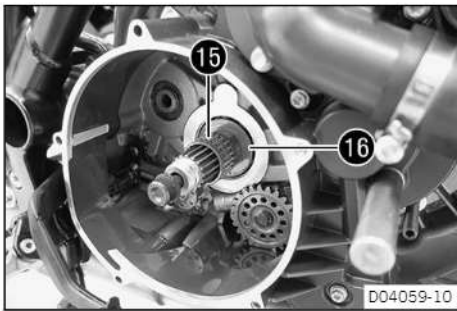


- Quitar la jaula del embrague **14** con el piñón de accionamiento de las bombas de aceite.

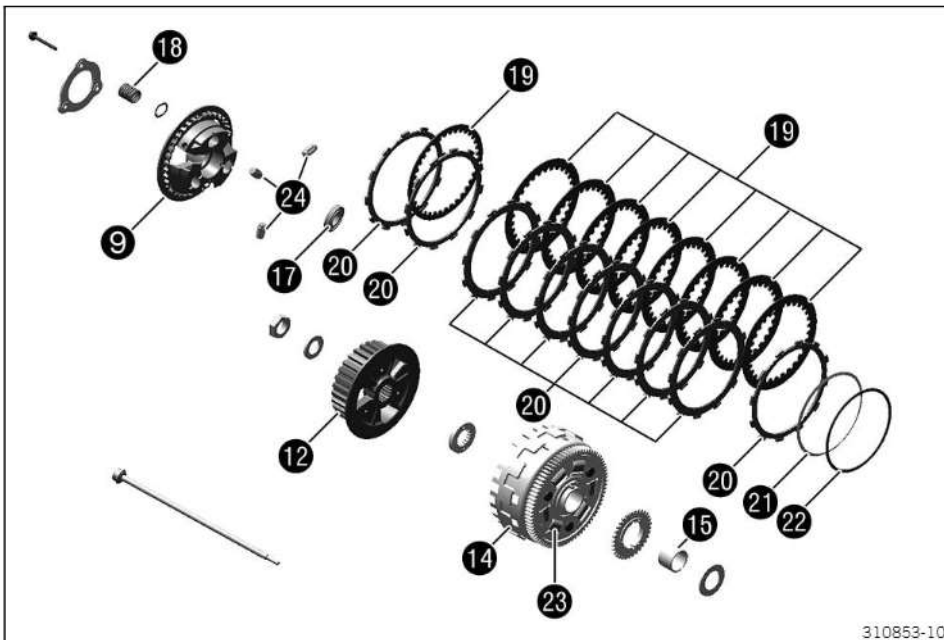


Información

Asegurarse de que el piñón expansor está bloqueado.



- Retirar la corona de agujas **15** y la arandela **16**.



- Comprobar que el cojinete axial **17** no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el cojinete axial.
- Comprobar la longitud de los resortes del embrague **19**.

Muelle del embrague - Longitud	$\geq 43,0$ mm ($\geq 1,693$ in)
--------------------------------	-----------------------------------

- » Si la longitud de los resortes del embrague es inferior al valor prescrito:
 - Sustituir todos los resortes del embrague.
- Controlar la superficie de apoyo de la cubierta de presión del embrague 9 y comprobar si está deteriorada o desgastada.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir la cubierta de presión del embrague.
- Comprobar que las superficies de tope de los discos de forro del embrague en la jaula del embrague 14 no estén deterioradas ni desgastadas.

Jaula del embrague - Superficie de tope de los discos de forro del embrague	
Límite de desgaste	0,5 mm (0,02 in)

- » Si el desgaste de la superficie de tope supera este valor:
 - Cambiar el paquete del embrague y la jaula del embrague.
- Controlar la corona de agujas 15 y comprobar que no está deteriorada ni desgastada.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir la corona de agujas.
- Comprobar que los discos intermedios del embrague 19 no están deteriorados ni desgastados.
 - » Si los discos intermedios del embrague no son planos o presentan huellas de picadura:
 - Sustituir el paquete del embrague.
- Comprobar si los discos de forro del embrague 20 presentan decoloración o estrías.
 - » En caso de detectar decoloración o estrías:
 - Sustituir el paquete del embrague.
- Comprobar el espesor del paquete del embrague.

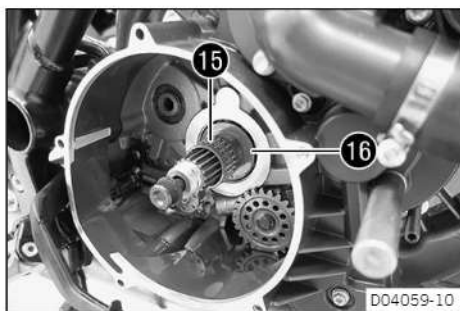
Paquete del embrague - Espesor	
Estado nuevo	47,20 ... 48,00 mm (1,8583 ... 1,8898 in)
Límite de desgaste	46,00 mm (1,811 in)

- » Si la holgura del paquete del embrague no coincide con el valor prescrito:
 - Sustituir el paquete del embrague.
- Controlar el anillo de pretensado 21 y el anillo de apoyo 22 y comprobar si están deteriorados o desgastados.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el anillo de pretensado y el anillo de apoyo.
- Comprobar que el disco de arrastre del embrague 12 no está deteriorado ni desgastado.
 - » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el disco de arrastre del embrague.
- Controlar los muelles 23 de la jaula del embrague y comprobar que no están deteriorados ni desgastados.
 - » Si se aprecian daños, desgaste o bien holgura en el sentido de giro:
 - Sustituir la jaula del embrague.
- Comprobar si el amortiguador 24 está deteriorado o desgastado.

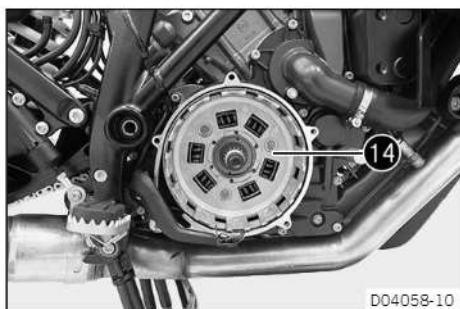
Información

Si la cubierta de presión del embrague puede montarse sin notar resistencia de los silenciadores, estos se habrán endurecido demasiado y estarán desgastados.

- » Si se aprecian deterioros o desgaste:
 - Sustituir el amortiguador.

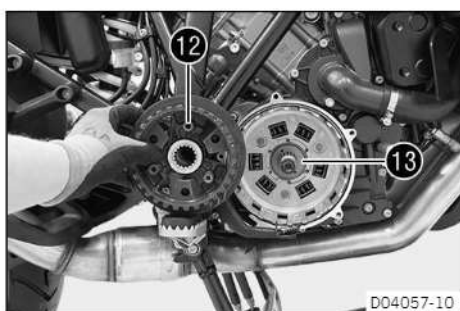


- Montar la arandela **16** y la corona de agujas **15**.

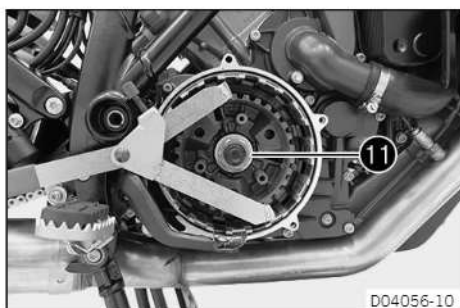


- Montar la jaula del embrague **14** con el piñón de accionamiento de las bombas de aceite.

i Información
Girar la jaula del embrague y la rueda dentada de la bomba de aceite ligeramente hacia uno y otro lado para facilitar el engrane.



- Montar la arandela **13**.
- Montar el disco de arrastre del embrague **12**.

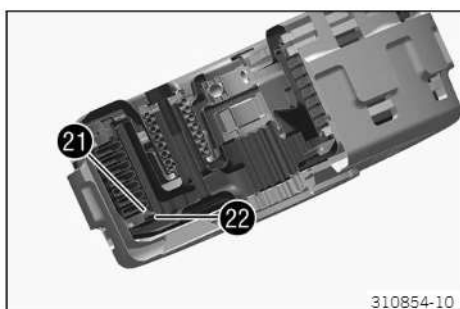


- Montar la tuerca **11** con la arandela.
- Sujetar el disco de arrastre del embrague con la herramienta especial y apretar la tuerca.

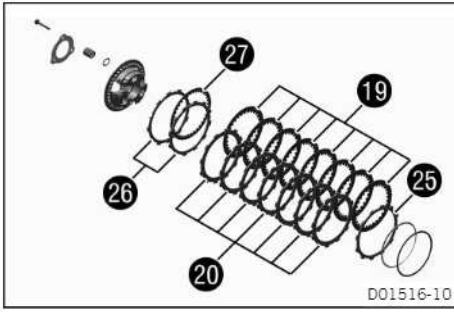
Prescripción

Tuerca del disco de arrastre del embrague	M22x1,5	120 Nm (88,5 lbf ft) Loctite®243™
---	---------	---

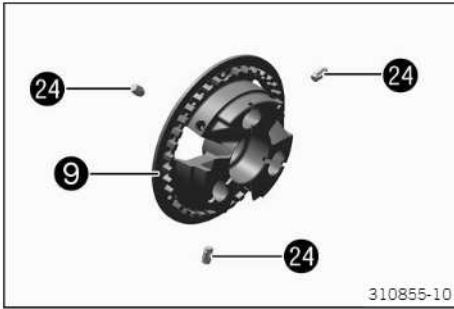
Llave de retención (51129003000) (📖 pág. 505)



- Montar el anillo de apoyo **22** y el anillo de pretensado **21**.
- ✓ El anillo de pretensado está asentado sobre la cara interior del anillo de apoyo, la cara exterior mira en dirección opuesta al anillo de apoyo.

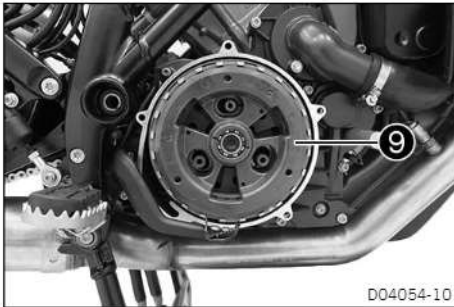


- Lubricar a fondo los discos de forro del embrague.
- Montar un disco del forro del embrague **25** de diámetro interior grande.
- Montar alternados 8 discos intermedios del embrague **19** y 7 discos de forro del embrague iguales **20**.
- Montar alternados 2 discos de forro del embrague **26** y un disco intermedio del embrague **27** de diámetro interior grande.
- Montar el disco del forro del embrague situado más al exterior desfasado un engrane.
- Montar el amortiguador **24** en la cubierta de presión del embrague **9**.

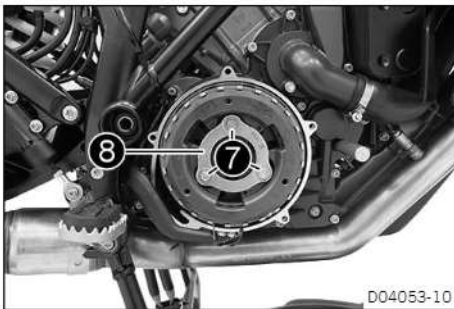


i Información

Siempre que se sustituyan los discos del embrague, sustituir también el amortiguador.



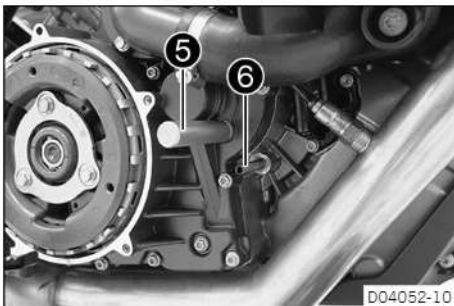
- Posicionar la cubierta de presión del embrague **9**.
 - ✓ El dentado del disco intermedio exterior engrana en la cubierta de presión del embrague.
 - ✓ La cubierta de presión del embrague está engrasada con el disco de forro exterior.



- Posicionar el buje del embrague **8** y los muelles.
- Montar y apretar los tornillos **7**.

Prescripción

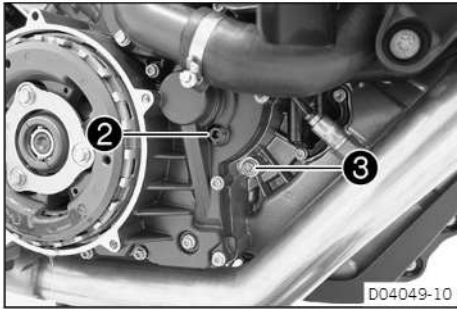
Tornillo del resorte del embrague	M6	12 Nm (8,9 lbf ft)
-----------------------------------	----	--------------------



- Retirar la herramienta especial **5**.

Husillo de fijación (61329033000) (📖 pág. 513)
--
- Retirar la herramienta especial **6**.

Tornillo de bloqueo (61229015000) (📖 pág. 509)
--



- Montar y apretar el tornillo **2**.

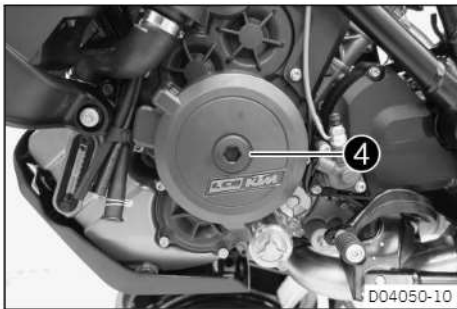
Prescripción

Tapón roscado	M10	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------	-----	--------------------

- Montar y apretar el tornillo **3** con la arandela.

Prescripción

Tapón roscado de la fijación del cigüeñal	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)
---	----	---------------------



- Montar y apretar el tornillo **4**.



- Colocar la tapa exterior del embrague.
- Montar los tornillos **1** y apretarlos en cruz.

Prescripción

Tornillo de la tapa del embrague	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------------	----	--------------------

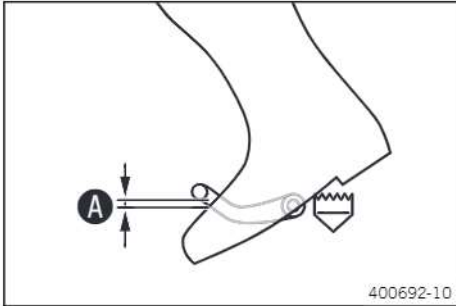
Trabajo posterior

- Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 370)

22.1 Controlar la posición básica del pedal de cambio

i Información

La palanca de cambios no puede apoyarse en la bota en posición básica durante la conducción. Si la palanca de cambios se apoya constantemente en la bota, la caja de cambios se somete a una carga excesiva.

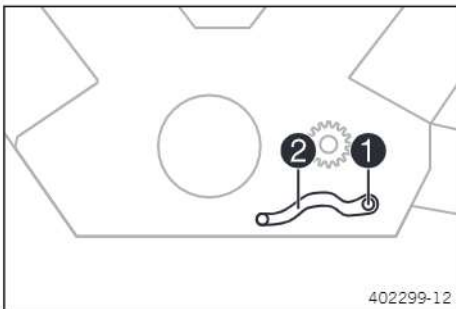


- Montarse en el vehículo en posición de marcha y determinar la distancia **A** entre la parte superior de la bota y el pedal del cambio.

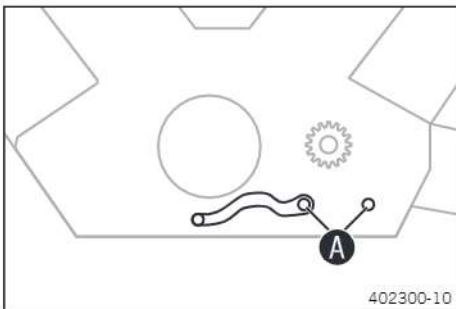
Distancia del pedal de cambio al borde superior de la bota	10 ... 20 mm (0,39 ... 0,79 in)
--	---------------------------------

- » Si la distancia no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar la posición básica del pedal de cambio. (pág. 331)

22.2 Ajustar la posición básica del pedal de cambio



- Retirar el tornillo **1** con la arandela y quitar el pedal de cambio **2**.



- Limpiar el dentado **A** del pedal de cambio y el árbol de mando del cambio.
- Encajar el pedal de cambio en la posición que desee del árbol de mando del cambio y engranar el dentado.

i Información

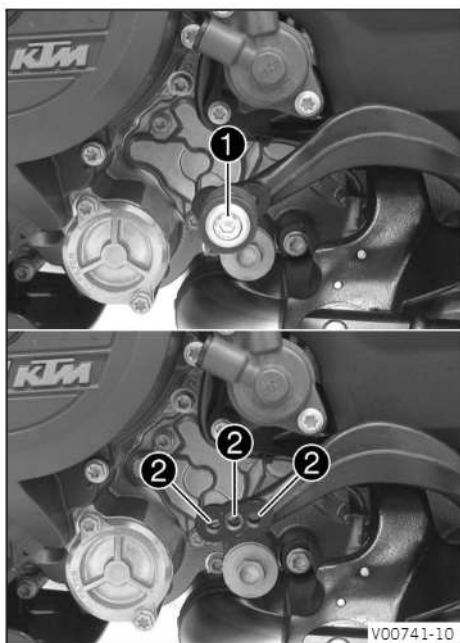
El margen de ajuste es limitado. Al cambiar, el pedal no debe entrar en contacto con ninguno de los componentes del vehículo.

- Montar y apretar el tornillo **1** con las arandelas.

Prescripción

Tornillo del pedal de cambio	M6	15 Nm (11,1 lbf ft) Loctite®243™
------------------------------	----	--

22.3 Ajustar el estribo del pedal del cambio



- Retirar el tornillo ❶ con el estribo del pedal del cambio.
- Colocar el estribo con el tornillo en uno de los orificios ❷, de acuerdo con la longitud de palanca deseada.

Prescripción

Estándar	Orificio central
----------	------------------

- Apretar el tornillo.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------

22.4 Sustituir el sensor de detección de marchas

Trabajo previo

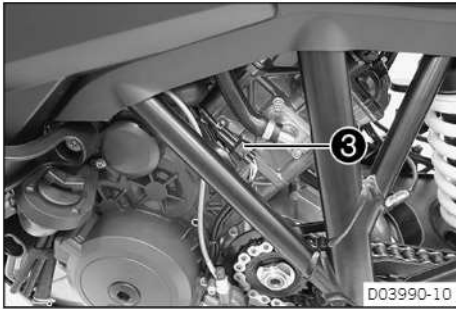
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)

Trabajo principal

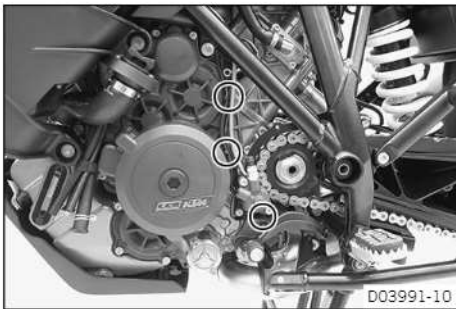
- Retirar los tornillos ❶.
- Quitar la cubierta del piñón de la cadena.



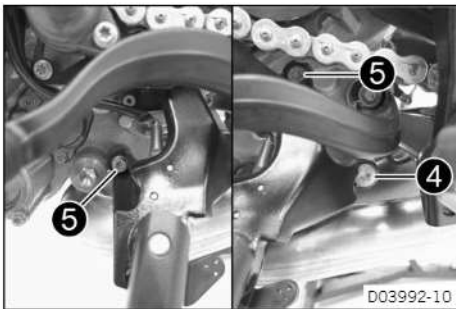
- Retirar los tornillos ❷.
- Quitar la cubierta.



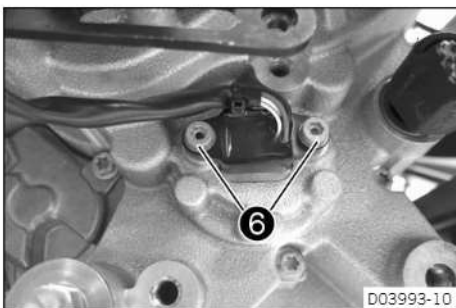
- Desenchufar el conector **3**.



- Extraer las cintas sujetacables y dejar suelto el cable.



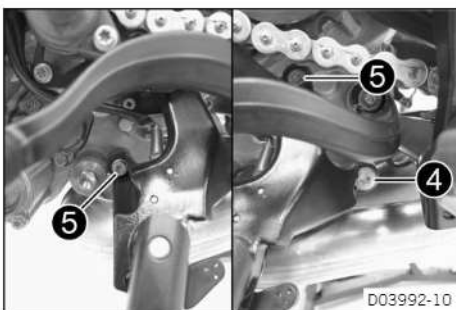
- Retirar el tornillo **4**.
- Retirar los tornillos **5**.
- Extraer la consola del caballete lateral y dejarla colgando de un lado.



- Retirar los tornillos **6** con las arandelas.
- Quitar el sensor de detección de marchas.
- Colocar el nuevo sensor de detección de marchas.
- Montar y apretar los tornillos **6** con las arandelas.

Prescripción

Tornillo del sensor de detección de marcha acoplada	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--



- Colocar la consola del caballete lateral en su posición.
- Montar el tornillo **4**, pero no apretarlo todavía.

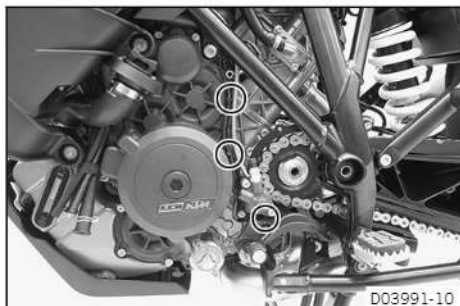
Prescripción

Tornillo de la consola del caballete lateral	M10	45 Nm (33,2 lbf ft) Loctite®243™
--	-----	--

- Montar y apretar los tornillos **5**.

Prescripción

Tornillo de la consola del caballete lateral	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)
--	----	---------------------



- Apretar el tornillo ④.

Prescripción

Tornillo de la consola del caballete lateral	M10	45 Nm (33,2 lbf ft) Loctite®243™
--	-----	--

- Tender los cables sin tensiones y asegurarlos con cintas sujetacables.



- Enchufar el conector ③.



- Posicionar la cubierta.
- Montar y apretar los tornillos ②.

Prescripción

Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------



- Posicionar la cubierta del piñón de la cadena.
- Montar y apretar los tornillos ①.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------

Trabajo posterior

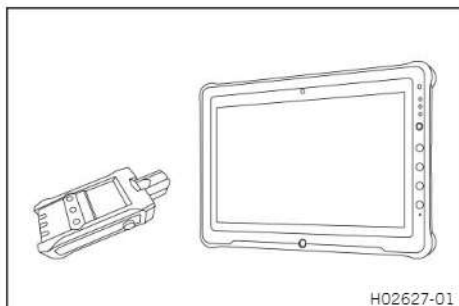
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)
- Programar el sensor de detección de marchas. (📖 pág. 335)

22.5 Programar el sensor de detección de marchas

Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.

- Ejecutar "Sistema electrónico del motor" > "Funciones" > "Programar el sensor de detección de marchas".
- Desconectar y volver a conectar el encendido.
- ✓ El testigo de control del ralentí verde **N** se ilumina.



22.6 Sustituir el sensor del árbol de mando del cambio

Trabajo previo

- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)

Trabajo principal

- Retirar las cintas sujetacables.



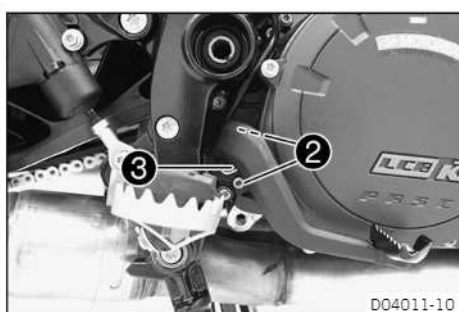
D04009-10

- Soltar y separar el conector **1** del soporte de conectores.
- Dejar suelto el cable.



D04010-10

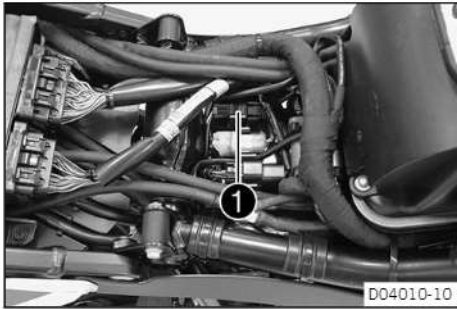
- Retirar los tornillos **2**.
- Quitar el sensor del árbol de mando del cambio **3**.
- Colocar un nuevo sensor del árbol de mando del cambio **3**.
- Montar y apretar los tornillos **2**.



D04011-10

Prescripción

Tornillo del sensor del árbol de mando del cambio	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
---	----	--



- Tender el cable sin tensiones.
- Enchufar el conector ① y montarlo en el soporte de conectores.



- Montar las cintas sujetacables.

Trabajo posterior

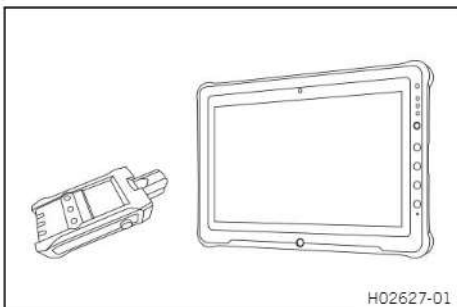
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Programar el sensor del árbol de mando del cambio. (📖 pág. 336)

22.7 Programar el sensor del árbol de mando del cambio

Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.

- Ejecutar "Sistema electrónico del motor" > "Funciones" > "Programar el sensor del árbol de mando del cambio".



23.1 Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación



Advertencia

Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

- Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
- Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.

Condición

El motor está frío.

El radiador está completamente lleno.

- Estacionar la motocicleta en una superficie horizontal.
- Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación ①.

El nivel de líquido refrigerante debe estar entre las marcas **MIN** y **MAX**.

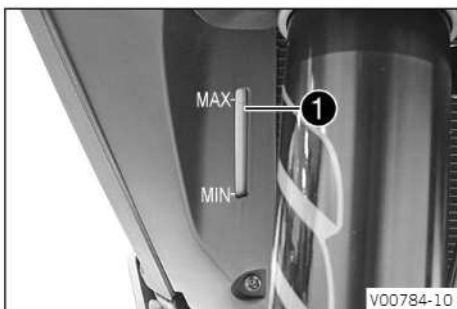
- » Si el depósito de compensación no contiene líquido refrigerante:
 - Controlar la hermeticidad del sistema de refrigeración.



Información

¡No encender la motocicleta!

- Llenar con líquido refrigerante/purgar el aire del sistema de refrigeración. (🗨️ pág. 340)
- » Si el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación no coincide con el valor prescrito, pero todavía no está vacío:
 - Corregir el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación. (🗨️ pág. 344)



23.2 Controlar el nivel del líquido refrigerante y la protección anticongelante



Advertencia

Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

- Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
- Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.

Condición

El motor está frío.

Trabajo previo

- Estacionar la motocicleta en una superficie horizontal.
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)

Trabajo principal

- Retirar el tapón del radiador ❶ y la tapa del depósito de compensación.
- Comprobar la protección anticongelante del líquido refrigerante.

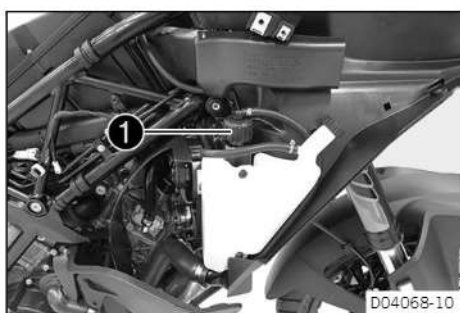
-25 ... -45 °C (-13 ... -49 °F)

- » Si la protección anticongelante del líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
 - Corregir la protección anticongelante del líquido refrigerante.

- Comprobar el nivel de líquido refrigerante.

El radiador debe estar completamente lleno.

El nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación debe estar entre **MIN** y **MAX**.



- » Si el nivel de líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
 - Corregir el nivel de líquido refrigerante y determinar la causa de la pérdida.
- Montar el tapón del radiador y la tapa del depósito de compensación.

Trabajo posterior

- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)



23.3 Vaciar el líquido refrigerante



Advertencia

Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

- Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
- Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

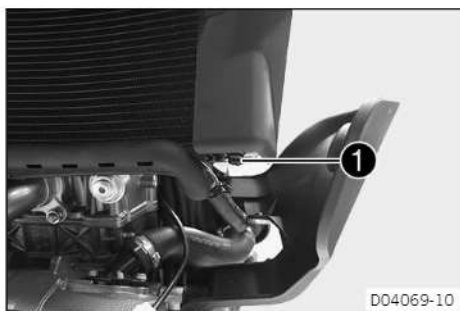
- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.

Condición

El motor está frío.

Trabajo previo

- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)

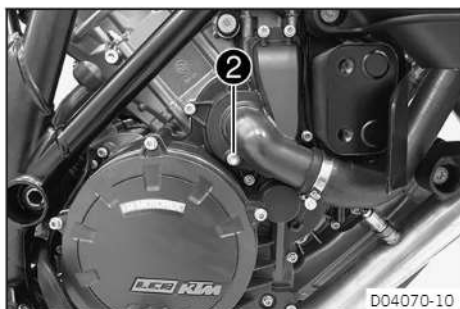


Trabajo principal

- Colocar un recipiente adecuado debajo del radiador.
- Extraer el tornillo ① con el anillo de hermetizado.
- Quitar el tapón del radiador.
- Vaciar completamente el líquido refrigerante.
- Montar el tornillo ① con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



- Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
- Extraer el tornillo ② con el anillo de hermetizado.
- Vaciar completamente el líquido refrigerante.
- Montar el tornillo ② con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

Prescripción

Tornillo de la tapa de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---	----	--------------------

23.4 Llenar con líquido refrigerante/purgar el aire del sistema de refrigeración

⚠ Advertencia

Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.

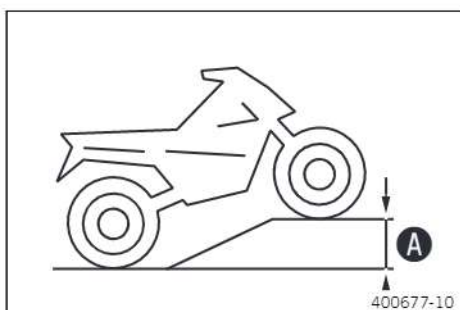
Condición

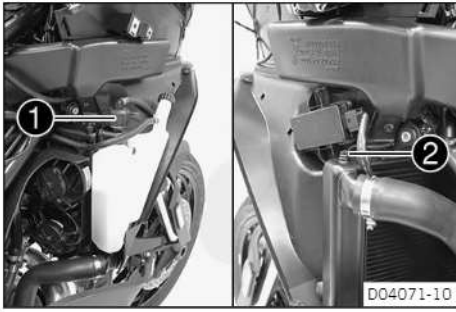
El depósito de combustible está desmontado y la protección térmica izquierda basculada hacia arriba.

- Colocar el vehículo en la posición de la ilustración y asegurarlo para que no se pueda mover. Debe alcanzarse la diferencia de altura A.

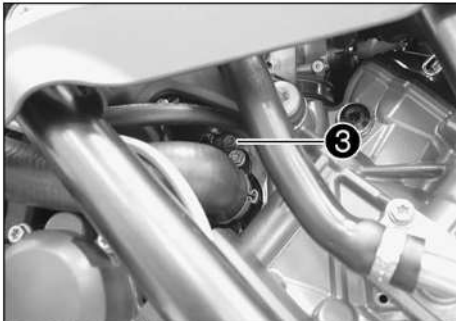
Prescripción

Diferencia de altura A	50 cm (19,7 in)
------------------------	-----------------





- Desmontar el tapón del radiador **1** y el tornillo de purga de aire **2** del radiador.



- Desmontar los tornillos de purga de aire **3** de las culatas.
- Llenar con líquido refrigerante hasta que salga líquido sin burbujas por los orificios de purga.

Líquido refrigerante	2,40 l (2,54 qt.)	Líquido refrigerante (pág. 499)
----------------------	----------------------	-------------------------------------

- Montar y apretar los tornillos de purga de aire **2** y **3** con anillos de hermetizado nuevos.

Prescripción

Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

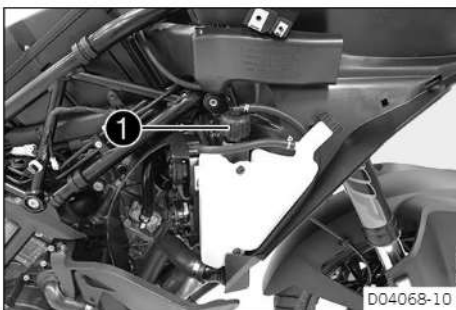


- Llenar el radiador completamente con líquido refrigerante y cerrar el tapón del radiador **1**.
- Estacionar el vehículo sobre una superficie horizontal.
- Desmontar la tapa del depósito de compensación.
- Introducir líquido refrigerante en el depósito de compensación hasta que el nivel alcance la cota prescrita.

Prescripción

El nivel de líquido refrigerante debe estar entre las marcas MIN y MAX .
--

- Montar la tapa del depósito de compensación.



23.5 Sustituir el líquido refrigerante



Advertencia

Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

- Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
- Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.

Condición

El motor está frío.

Trabajo previo

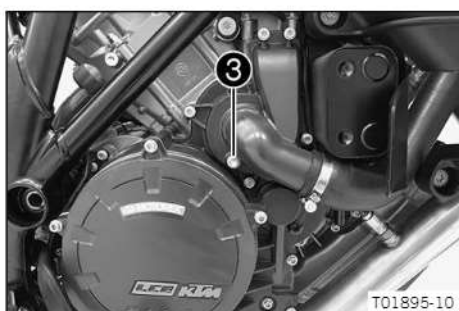
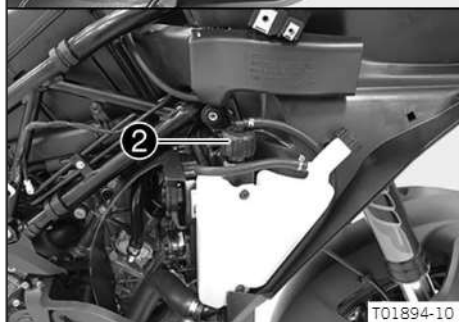
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)

Trabajo principal

- Colocar un recipiente adecuado debajo del radiador.
- Extraer el tornillo ❶ con el anillo de hermetizado.
- Desmontar el tapón del radiador ❷.
- Vaciar completamente el líquido refrigerante.
- Montar el tornillo ❶ con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

Prescripción

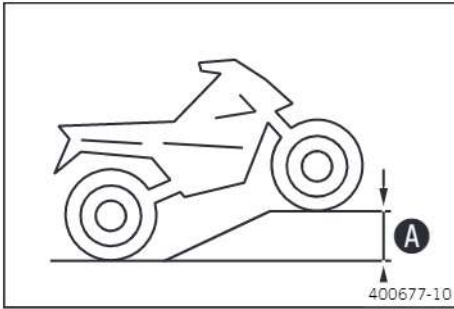
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



- Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
- Extraer el tornillo ❸ con el anillo de hermetizado.
- Vaciar completamente el líquido refrigerante.
- Montar el tornillo ❸ con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

Prescripción

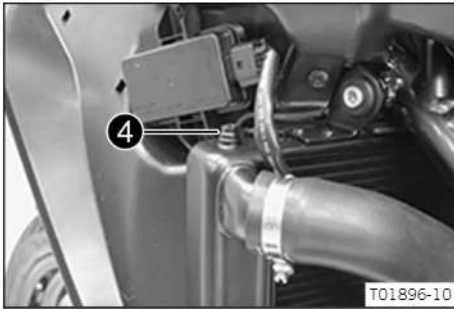
Tornillo de la tapa de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---	----	--------------------



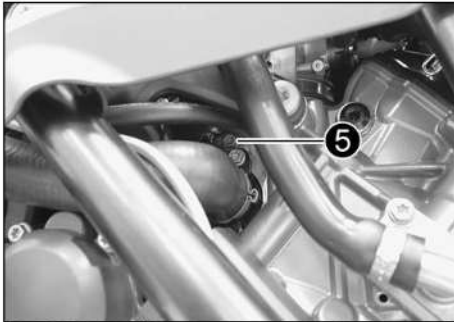
- Colocar el vehículo en la posición de la ilustración y asegurarlo para que no se pueda mover. Debe alcanzarse la diferencia de altura **A**.

Prescripción

Diferencia de altura A	50 cm (19,7 in)
-------------------------------	-----------------



- Retirar el tornillo de purga de aire **4** del radiador con el anillo de hermetizado.



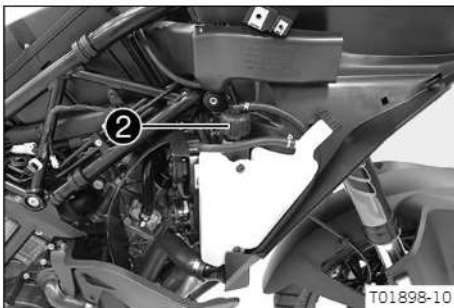
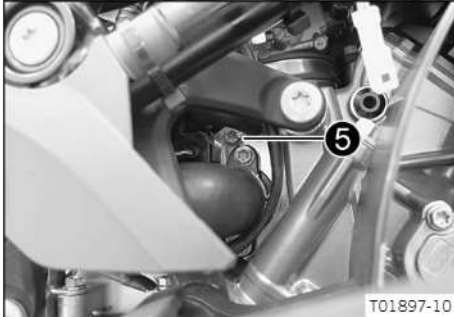
- Retirar los tornillos de purga de aire **5** de las culatas con los anillos de hermetizado.
- Llenar con líquido refrigerante hasta que salga líquido sin burbujas por los orificios de purga.

Líquido refrigerante	2,40 l (2,54 qt.)	Líquido refrigerante (pág. 499)
----------------------	----------------------	-------------------------------------

- Montar y apretar los tornillos de purga de aire **4** y **5** con anillos de hermetizado nuevos.

Prescripción

Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)



- Llenar el radiador completamente con líquido refrigerante y cerrar el tapón del radiador **2**.



- Estacionar el vehículo sobre una superficie horizontal.
- Desmontar la tapa 6 del depósito de compensación.
- Introducir líquido refrigerante en el depósito de compensación hasta que el nivel alcance la cota prescrita.

Prescripción

El nivel de líquido refrigerante debe estar entre las marcas **MIN** y **MAX**.

- Montar la tapa del depósito de compensación.

Trabajo posterior

- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)



Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

- Arrancar el motor y dejar que se caliente.
- Parar el motor y dejar que se enfríe.
- Una vez que se haya enfriado el motor, controlar de nuevo el nivel de líquido refrigerante en el radiador y en el depósito de compensación, y completar en caso necesario con líquido refrigerante.
- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)

23.6 Corregir el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación



Advertencia

Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

- Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
- Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.



Advertencia

Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.

Condición

El motor está frío.

El radiador está completamente lleno.

Trabajo previo

- Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación. (📖 pág. 337)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)



Información

Desmontar solo el lado derecho.

Trabajo principal

- Retirar la cubierta ①.



- Desmontar la tapa ② del depósito de compensación.



- Introducir líquido refrigerante hasta que el nivel alcance la cota prescrita.

Prescripción

El nivel de líquido refrigerante debe estar entre las marcas **MIN** y **MAX**.

Líquido refrigerante (📖 pág. 499)

- Montar la tapa ② del depósito de compensación.
- Montar la cubierta ①.



Trabajo posterior

- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)

24.1 Comprobar el juego de las válvulas

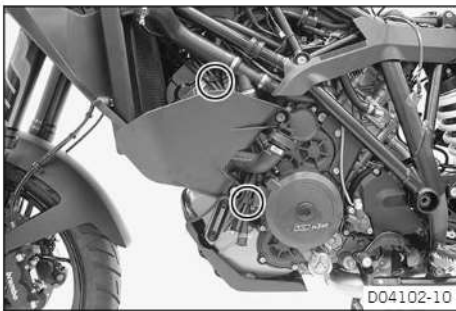
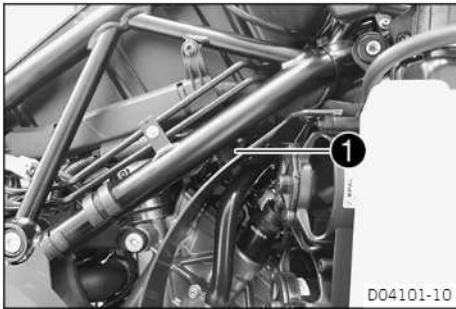
Condición

El filtro de aire está desmontado.

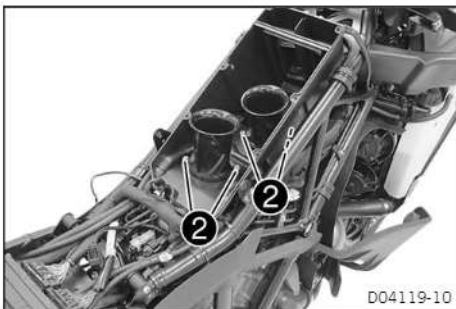
- Retirar la abrazadera de fleje de acero ❶.

Tenazas para abrazaderas de fleje de acero (60029057100)
(📖 pág. 507)

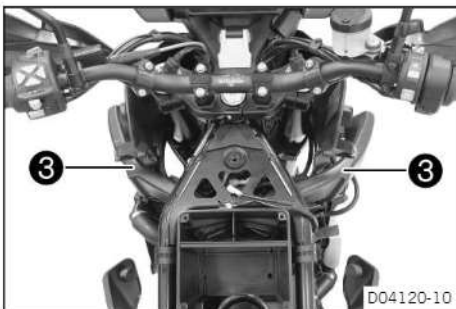
- Quitar la manguera del respiradero.



- Retirar las cintas sujetacables.



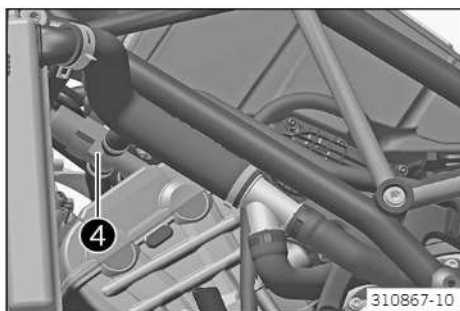
- Retirar los tornillos ❷ con los casquillos.
- Retirar el embudo de aspiración.



- Presionar hacia delante el esnórquel de aspiración ❸ para extraerlo de la caja del filtro de aire.



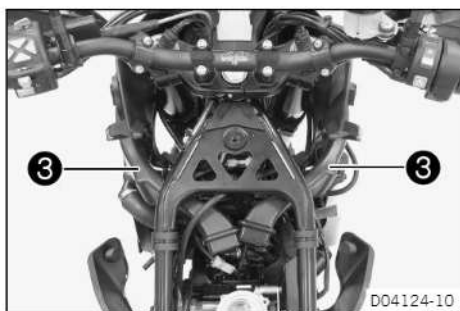
- Levantar la parte inferior de la caja del filtro de aire y empujarla ligeramente hacia atrás.



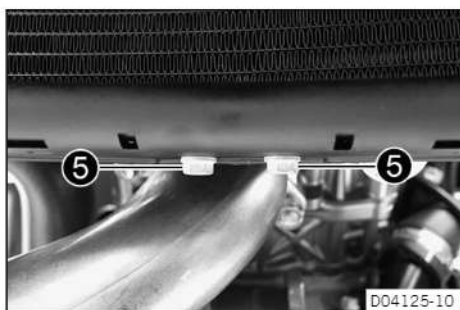
- Quitar la válvula del sistema de aire secundario 4 del soporte.



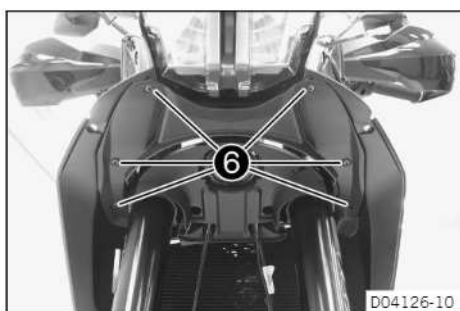
- Retirar la parte inferior de la caja del filtro de aire.



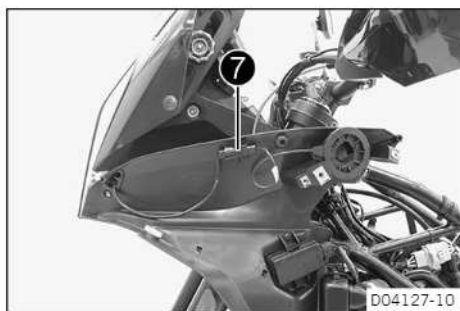
- Retirar hacia atrás el esnórquel de aspiración 3.



- Retirar los tornillos 5.
- Retirar la manguera de combustible con la guía.



- Retirar los tornillos 6.
- Retirar la pieza inferior del carenado.

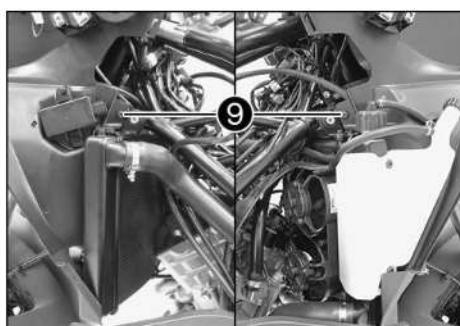


- Desenchufar el conector 7.

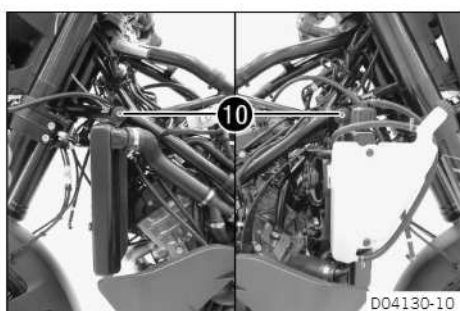
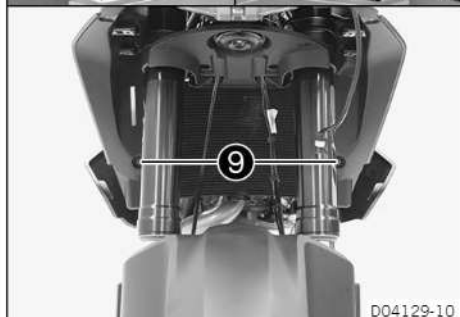


(EU/US/CN)

- Desenchufar el conector 8.

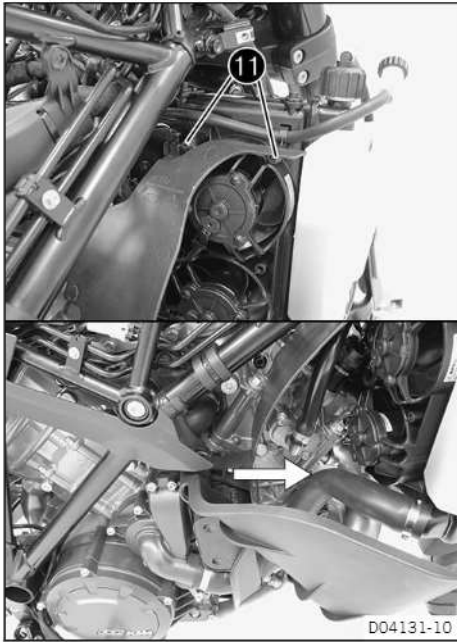


- Retirar los tornillos 9.
- Retirar los carenados interiores de ambos lados.

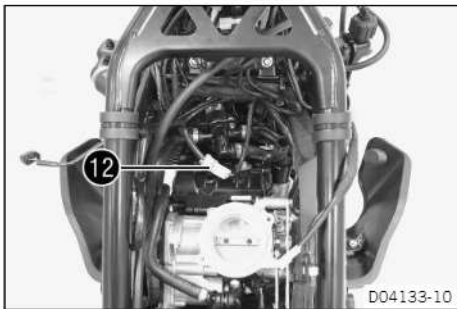


- Retirar los tornillos 10.
- Desenganchar el radiador por ambos lados.

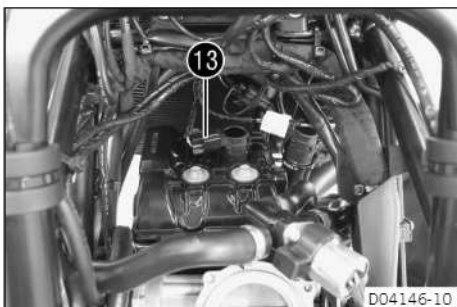
i Información
Prestar atención a los nervios del radiador.



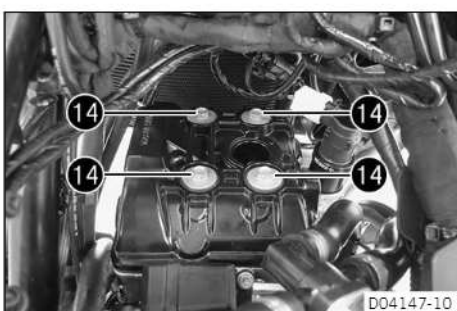
- Retirar los tornillos 11.
- Desplazar la protección térmica del soporte hacia delante y retirarla.



- Desenchufar el conector 12.
- Mover la válvula del sistema de aire secundario hacia atrás y fijarla.



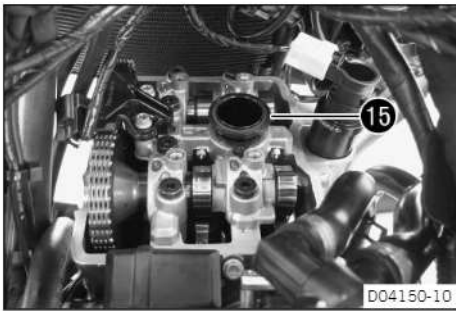
- Desenchufar el conector 13 de la bobina de encendido.
- Desmontar la bobina de encendido.



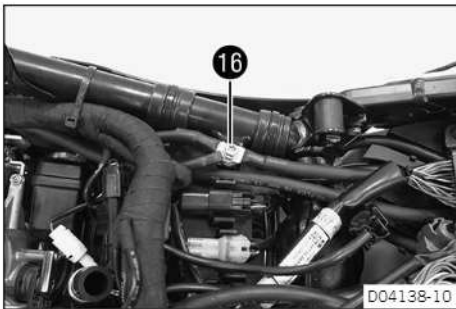
- Desmontar la bujía utilizando la herramienta especial.

Llave para bujías con articulación (77229172000)
(📖 pág. 514)

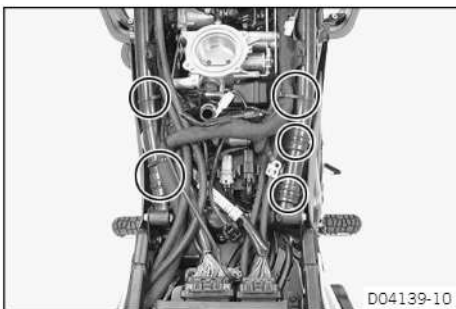
- Retirar los tornillos 14.
- Quitar la tapa de las válvulas con la junta.



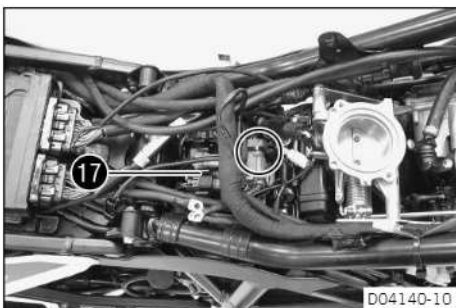
- Retirar la junta 15.



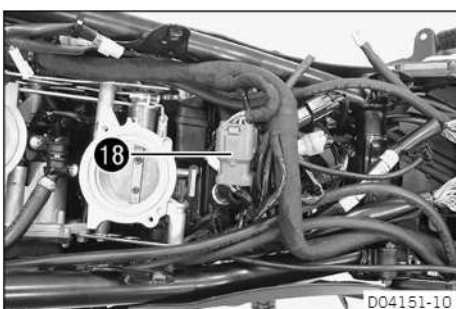
- Retirar el tornillo 16 con la arandela.



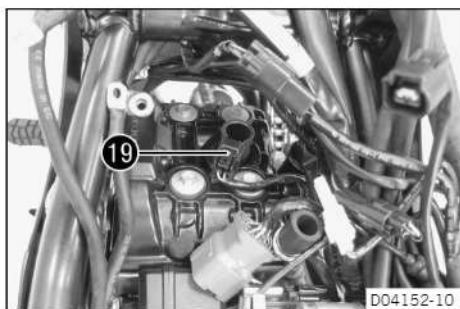
- Retirar las cintas sujetacables.
- Presionar el cable ligeramente hacia un lado.



- Retirar la cinta sujetacables.
- Soltar todos los conectores del soporte de conectores 17.
- Retirar el soporte de conectores.

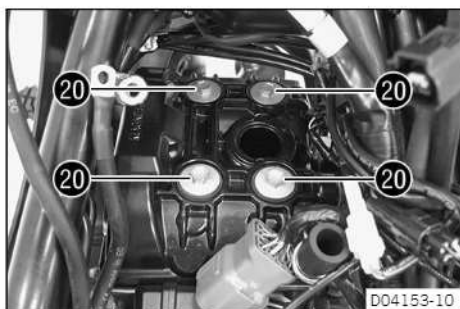


- Desenchufar el conector 18.

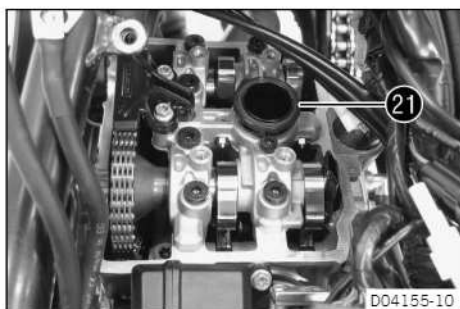


- Desenchufar el conector **19** de la bobina de encendido.
- Desmontar la bobina de encendido.
- Desmontar la bujía utilizando la herramienta especial.

Llave para bujías con articulación (77229172000)
 (📖 pág. 514)



- Retirar los tornillos **20**.
- Quitar la tapa de las válvulas con la junta.



- Retirar la junta **21**.
- Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro trasero. (📖 pág. 231)

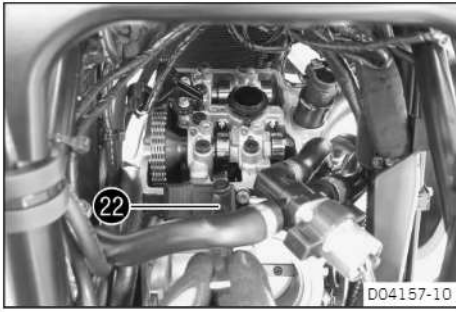


- Comprobar el juego de todas las válvulas entre el árbol de levas y la palanca de arrastre con la herramienta especial **22**.
 Prescripción

Juego de las válvulas	
Escape a: 20 °C (68 °F)	0,25 ... 0,30 mm (0,0098 ... 0,0118 in)
Admisión a: 20 °C (68 °F)	0,10 ... 0,15 mm (0,0039 ... 0,0059 in)

Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

- » Si el juego de la válvula no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar el juego de las válvulas del cilindro trasero. (📖 pág. 363)
- Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro delantero. (📖 pág. 231)



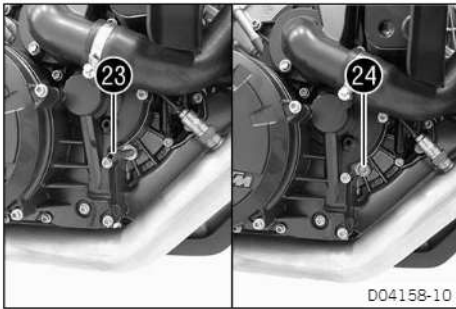
- Comprobar el juego de todas las válvulas entre el árbol de levas y la palanca de arrastre con la herramienta especial 22.

Prescripción

Juego de las válvulas	
Escape a: 20 °C (68 °F)	0,25 ... 0,30 mm (0,0098 ... 0,0118 in)
Admisión a: 20 °C (68 °F)	0,10 ... 0,15 mm (0,0039 ... 0,0059 in)

Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

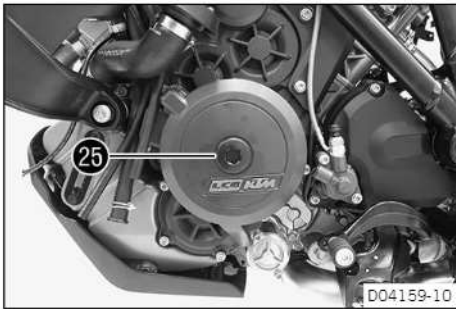
- » Si el juego de la válvula no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar el juego de las válvulas del cilindro delantero. (📖 pág. 364)



- Retirar la herramienta especial 23.
- Girar varias vueltas el motor. Comprobar y corregir en su caso el juego de las válvulas.
- Retirar la herramienta especial 23, montar y apretar el tornillo 24 con la arandela.

Prescripción

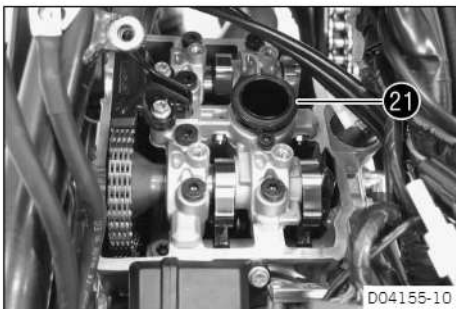
Tapón roscado de la fijación del cigüeñal	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)
---	----	---------------------



- Montar y apretar el tornillo 25 de la tapa del alternador.

Prescripción

Tornillo en de la tapa del alternador	M24x1,5	8 Nm (5,9 lbf ft)
---------------------------------------	---------	-------------------



- Montar la junta 21.

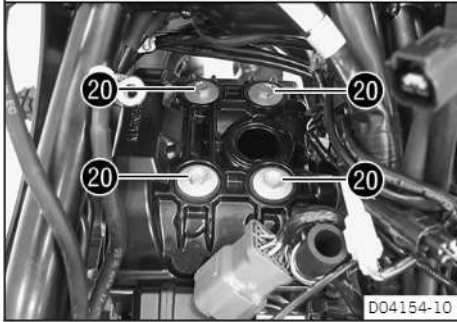


- Limpiar y desengrasar la junta de la tapa de las válvulas.
- Aplicar una fina capa de sellador en la zona **A**.

Loctite® 5910

i Información

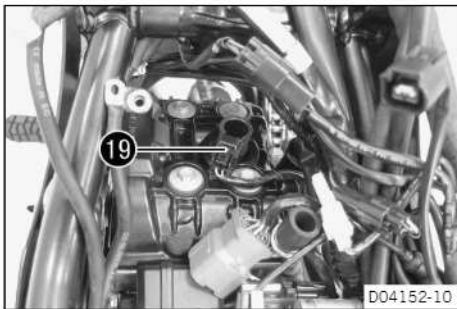
La tapa de válvulas trasera cuenta con un empalme para el respiradero del motor.
La tapa de válvulas delantera no cuenta con un empalme para el respiradero del motor.



- Colocar la tapa de las válvulas con su junta. Montar y apretar los tornillos **20**.

Prescripción

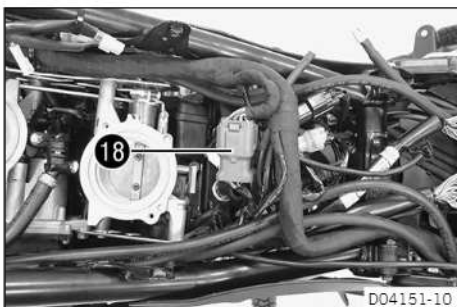
Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------------	----	--------------------



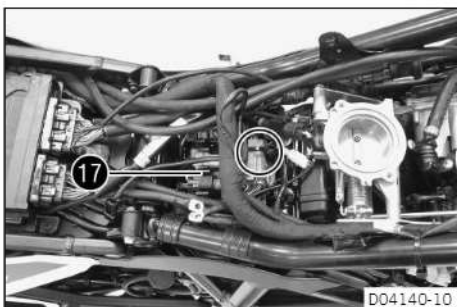
- Montar la bujía utilizando la herramienta especial y apretarla.

Llave para bujías (75029172000) (🗨️ pág. 514)

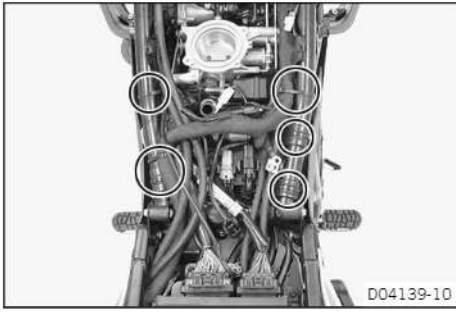
- Montar la bobina de encendido.
- Enchufar el conector **19** de la bobina de encendido.
- ✓ El conector blanco está conectado a la bobina de encendido exterior.



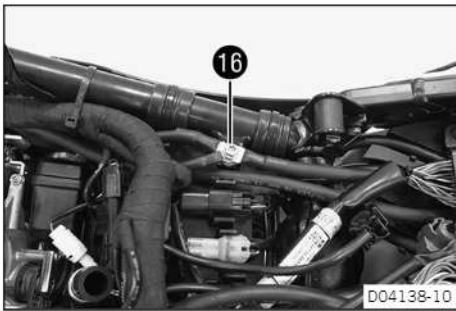
- Enchufar el conector **18**.



- Colocar el soporte de conectores.
- Montar todos los conectores en el soporte de conectores **17**.
- Montar la cinta sujetacables.



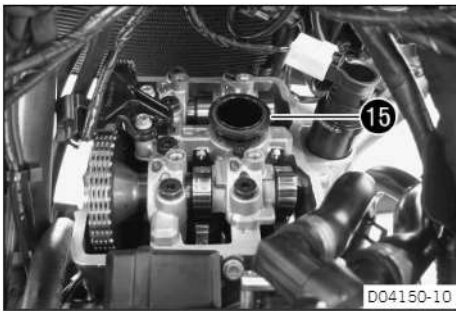
- Tender el cable sin tensiones.
- Montar las cintas sujetacables.



- Montar y apretar el tornillo 16 con la arandela.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



- Posicionar la junta 15.

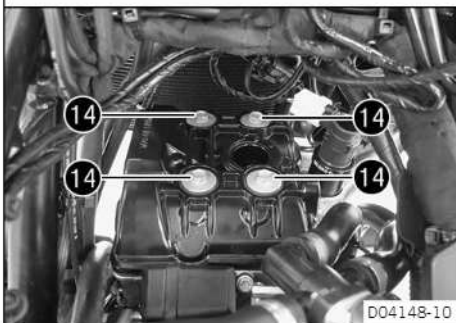


- Limpiar y desengrasar la junta de la tapa de las válvulas.
- Aplicar una fina capa de sellador en la zona B.

Loctite® 5910

i Información

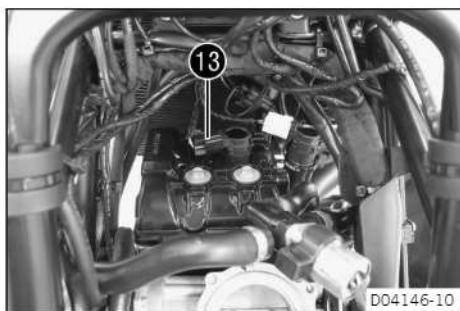
La tapa de válvulas trasera cuenta con un empalme para el respiradero del motor.
La tapa de válvulas delantera no cuenta con un empalme para el respiradero del motor.



- Montar la tapa de las válvulas con la junta.
- Montar y apretar los tornillos 14.

Prescripción

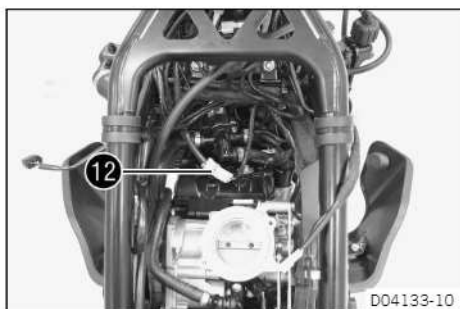
Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------------	----	--------------------



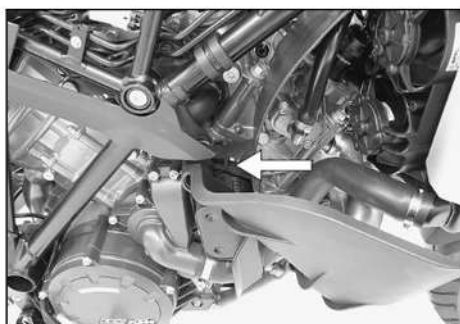
- Montar la bujía utilizando la herramienta especial y apretarla.

Llave para bujías (75029172000) (📖 pág. 514)

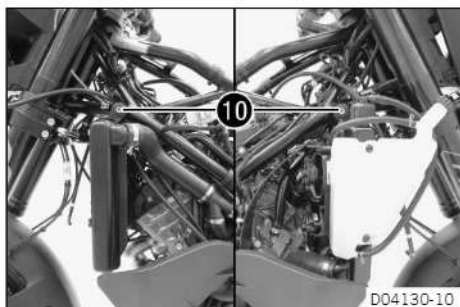
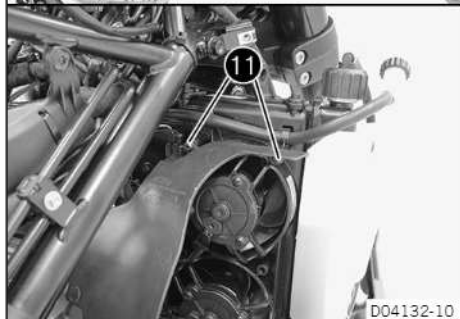
- Montar la bobina de encendido.
- Enchufar el conector 13 de la bobina de encendido.
- ✓ El conector blanco está conectado a la bobina de encendido exterior.



- Colocar la válvula del sistema de aire secundario.
- Enchufar el conector 12.



- Colocar la protección térmica y montarla en el soporte.
- Montar y apretar los tornillos 11.



- Enganchar el radiador por ambos lados.



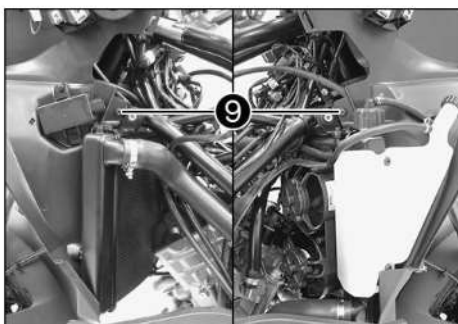
Información

Prestar atención a los nervios del radiador.

- Montar y apretar los tornillos 10.

Prescripción

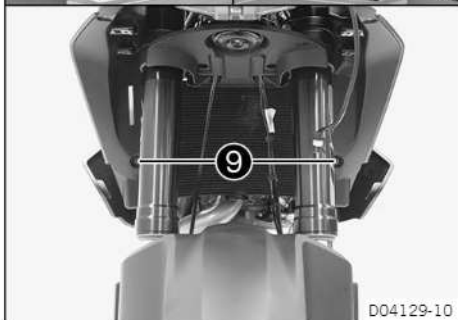
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



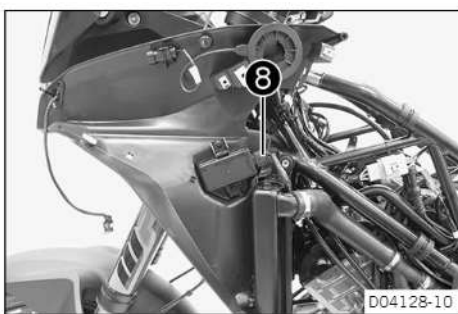
- Colocar los carenados interiores a ambos lados.
- Montar y apretar los tornillos 9.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



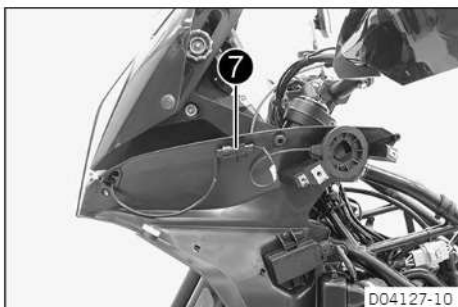
D04129-10



D04128-10

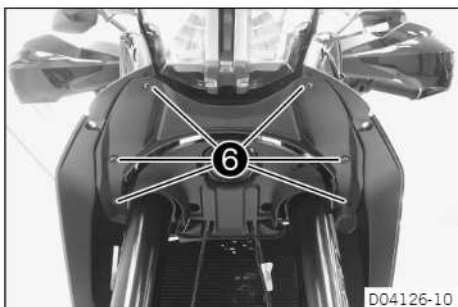
(EU/US/CN)

- Enchufar el conector 8.



D04127-10

- Enchufar el conector 7.

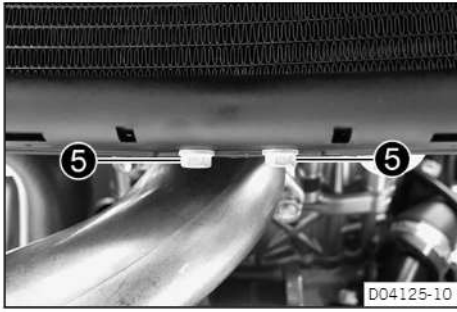


D04126-10

- Colocar la pieza inferior del carenado.
- Montar y apretar los tornillos 6.

Prescripción

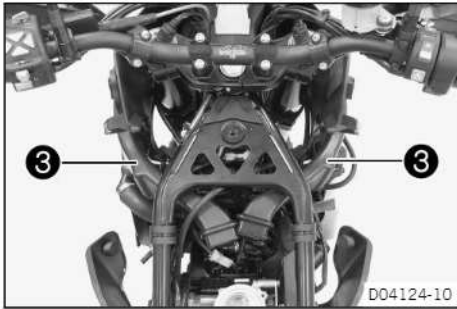
Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



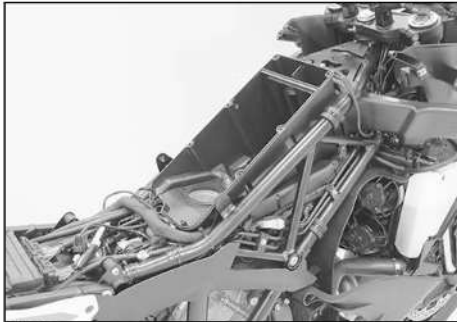
- Colocar la manguera de combustible con la guía.
- Montar y apretar los tornillos ⑤.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



- Colocar el esnórquel de aspiración ③.

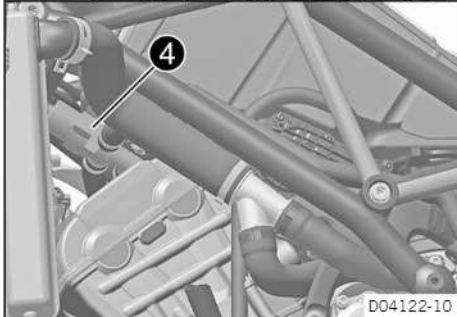


- Colocar la parte inferior de la caja del filtro de aire en el chasis.

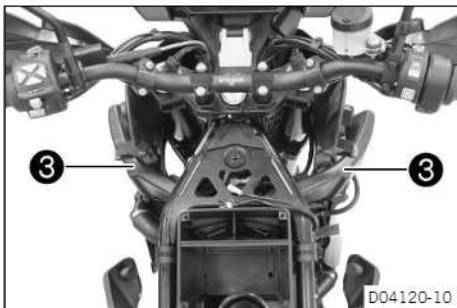


Información

Comprobar que las juntas tóricas estén asentadas correctamente.



- Montar la válvula del sistema de aire secundario ④ en el soporte.

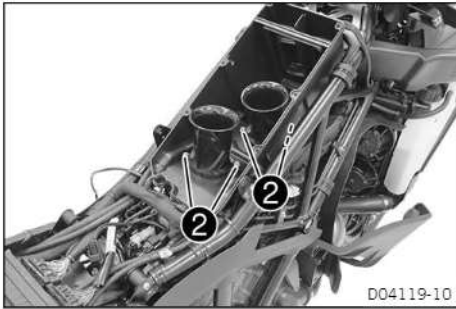


- Montar el esnórquel de aspiración ③.



Información

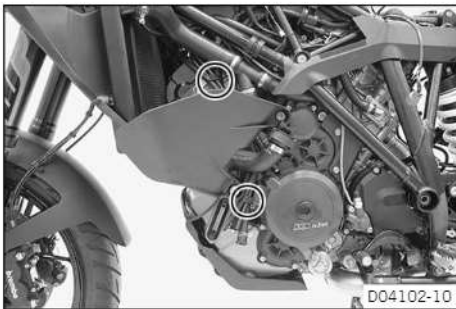
Comprobar que las juntas estén asentadas correctamente.



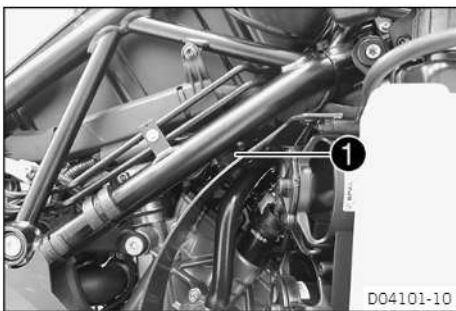
- Colocar el embudo de aspiración, montar y apretar los tornillos **2** con los casquillos.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



- Tender la manguera sin dobleces y asegurarla con cintas sujetables.



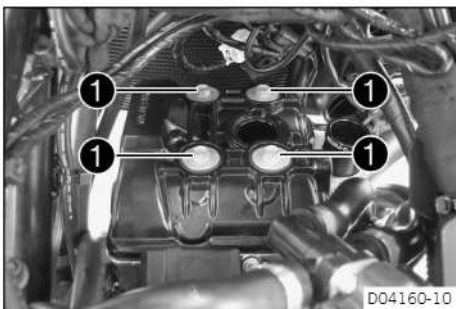
- Montar la manguera del respiradero.
- Colocar la abrazadera de fleje de acero **1** con la herramienta especial.

Tenazas para abrazaderas de fleje de acero (60029057100) (📖 pág. 507)
--

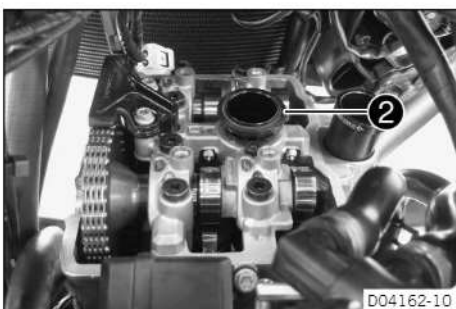
24.2 Controlar el juego de las válvulas (filtro de aire y bujías desmontados)

Condición

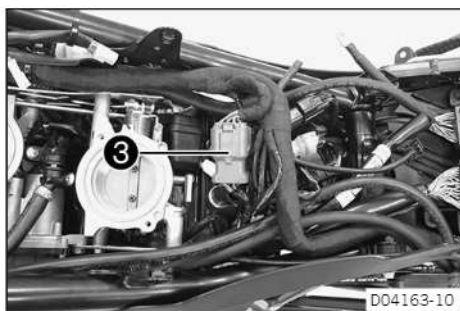
El filtro de aire y las bujías están desmontados.



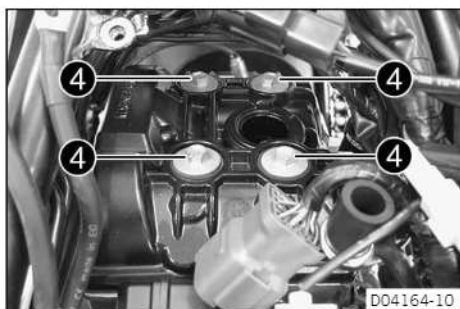
- Retirar los tornillos **1**.
- Quitar la tapa de las válvulas con la junta.



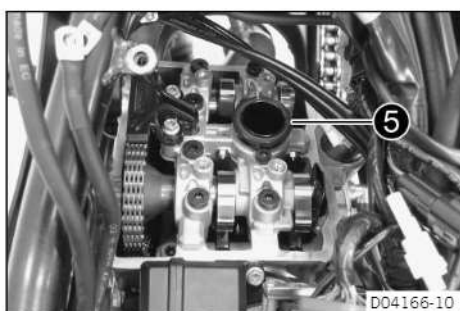
- Retirar la junta **2**.



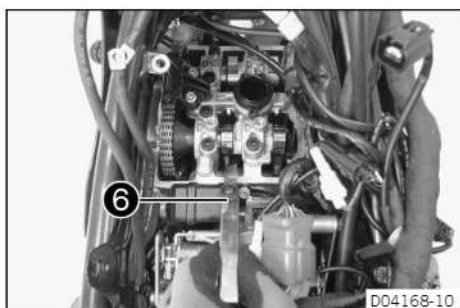
- Desenchufar el conector **3**.



- Retirar los tornillos **4**.
- Quitar la tapa de las válvulas con la junta.



- Retirar la junta **5**.
- Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro trasero. (📖 pág. 231)

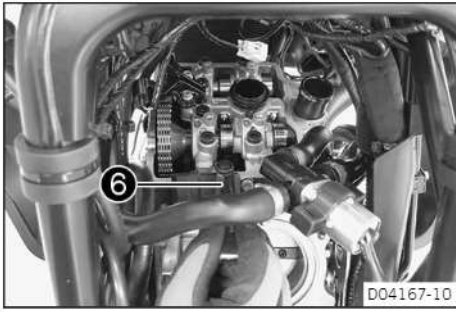


- Comprobar el juego de todas las válvulas entre el árbol de levas y la palanca de arrastre con la herramienta especial **6**.
Prescripción

Juego de las válvulas	
Escape a: 20 °C (68 °F)	0,25 ... 0,30 mm (0,0098 ... 0,0118 in)
Admisión a: 20 °C (68 °F)	0,10 ... 0,15 mm (0,0039 ... 0,0059 in)

Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

- » Si el juego de la válvula no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar el juego de las válvulas del cilindro trasero. (📖 pág. 363)
- Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro delantero. (📖 pág. 231)



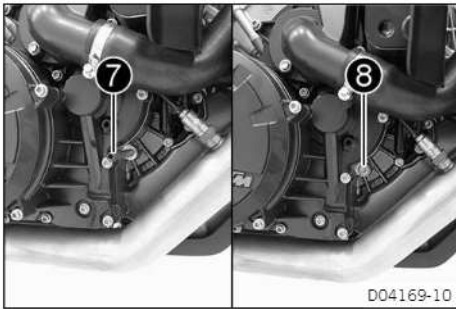
- Comprobar el juego de todas las válvulas entre el árbol de levas y la palanca de arrastre con la herramienta especial **6**.

Prescripción

Juego de las válvulas	
Escape a: 20 °C (68 °F)	0,25 ... 0,30 mm (0,0098 ... 0,0118 in)
Admisión a: 20 °C (68 °F)	0,10 ... 0,15 mm (0,0039 ... 0,0059 in)

Calibre de espesores (59029041100) (📖 pág. 506)

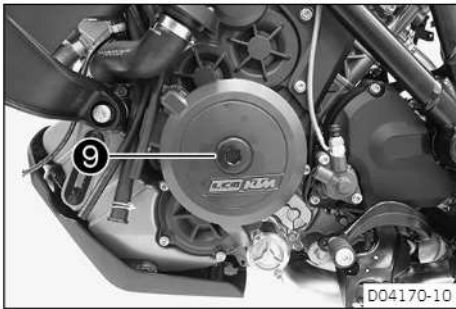
- » Si el juego de la válvula no coincide con el valor prescrito:
 - Ajustar el juego de las válvulas del cilindro delantero. (📖 pág. 364)



- Retirar la herramienta especial **7**.
- Girar varias vueltas el motor. Comprobar y corregir en su caso el juego de las válvulas.
- Retirar la herramienta especial **7**, montar y apretar el tornillo **8** con la arandela.

Prescripción

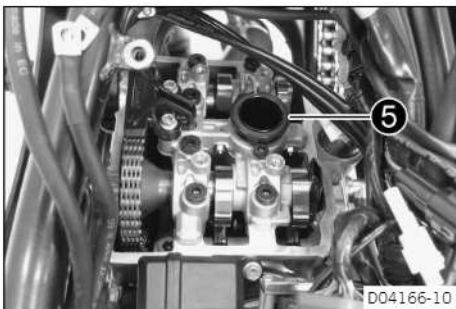
Tapón roscado de la fijación del cigüeñal	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)
---	----	---------------------



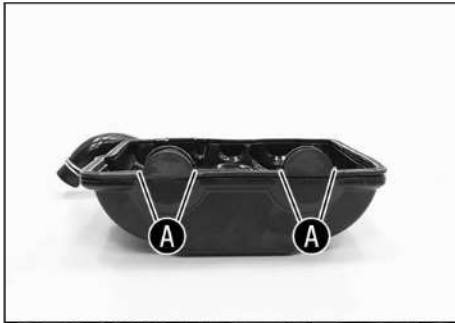
- Montar y apretar el tornillo **9** de la tapa del alternador.

Prescripción

Tornillo en de la tapa del alternador	M24x1,5	8 Nm (5,9 lbf ft)
---------------------------------------	---------	-------------------



- Montar la junta **5**.

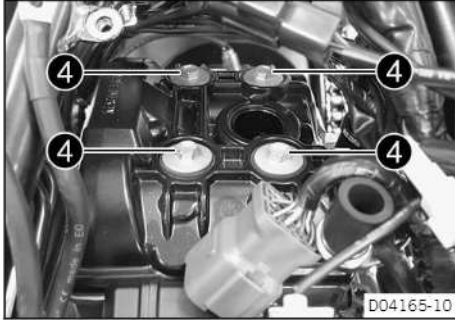


- Limpiar y desengrasar la junta de la tapa de las válvulas.
- Aplicar una fina capa de sellador en la zona **A**.

Loctite® 5910

i Información

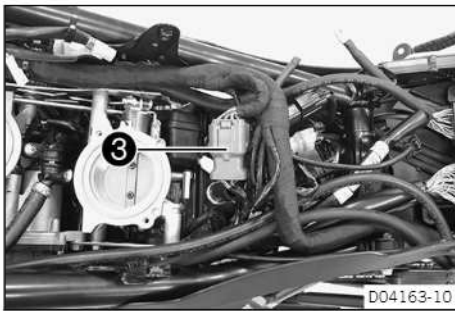
La tapa de válvulas trasera cuenta con un empalme para el respiradero del motor.
La tapa de válvulas delantera no cuenta con un empalme para el respiradero del motor.



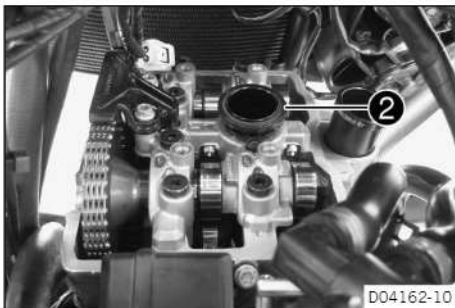
- Colocar la tapa de las válvulas con su junta. Montar y apretar los tornillos **4**.

Prescripción

Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------------	----	--------------------



- Enchufar el conector **3**.



- Posicionar la junta **2**.

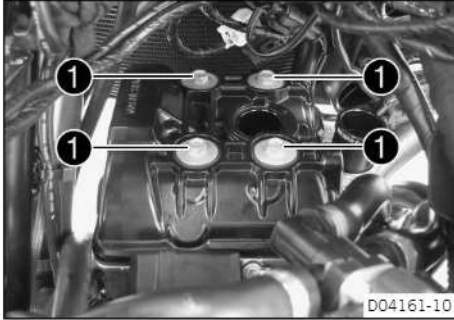


- Limpiar y desengrasar la junta de la tapa de las válvulas.
- Aplicar una fina capa de sellador en la zona **B**.

Loctite® 5910

i Información

La tapa de válvulas trasera cuenta con un empalme para el respiradero del motor.
La tapa de válvulas delantera no cuenta con un empalme para el respiradero del motor.



- Montar y apretar los tornillos **1**.

Prescripción

Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
-------------------------------------	----	--------------------

24.3 Ajustar el juego de las válvulas del cilindro trasero

i Información

A fin de facilitar su ilustración, la siguiente secuencia de trabajo se muestra con el motor desmontado. No es necesario desmontarla.

Condición

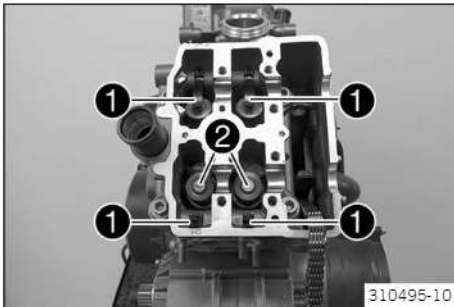
El motor está en el PMS de encendido del cilindro trasero

Trabajo previo

- Desmontar los árboles de levas del cilindro trasero. (📖 pág. 364)

Trabajo principal

- Levantar el balancín de un solo brazo **1**.
- Retirar las arandelas de ajuste **2** y depositarlas ordenadas según su posición de montaje.
- Corregir y añadir arandelas de ajuste en función del resultado del control del juego de las válvulas.



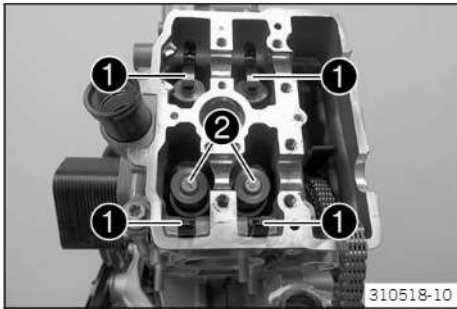
Trabajo posterior

- Montar los árboles de levas del cilindro trasero. (📖 pág. 365)

24.4 Ajustar el juego de las válvulas del cilindro delantero

i Información

A fin de facilitar su ilustración, la siguiente secuencia de trabajo se muestra con el motor desmontado. No es necesario desmontarla.

**Condición**

El motor está en el PMS de encendido del cilindro delantero

Trabajo previo

- Desmontar los árboles de levas del cilindro delantero. (pág. 366)

Trabajo principal

- Levantar el balancín de un solo brazo **1**.
- Retirar las arandelas de ajuste **2** y depositarlas ordenadas según su posición de montaje.
- Corregir y añadir arandelas de ajuste en función del resultado del control del juego de las válvulas.

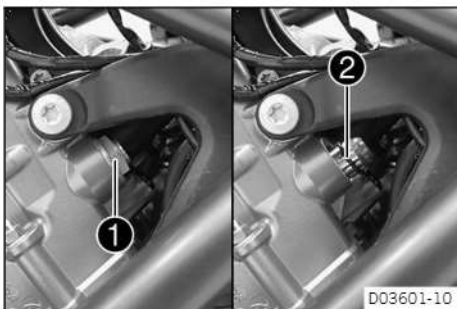
Trabajo posterior

- Montar los árboles de levas del cilindro delantero. (pág. 367)

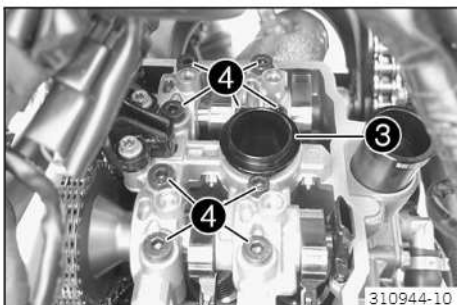
24.5 Desmontar los árboles de levas del cilindro trasero

Condición

El motor está en el PMS de encendido del cilindro trasero



- Quitar el tornillo **1** con la junta tórica.
- Extraer el tensor de la cadena de distribución **2**.



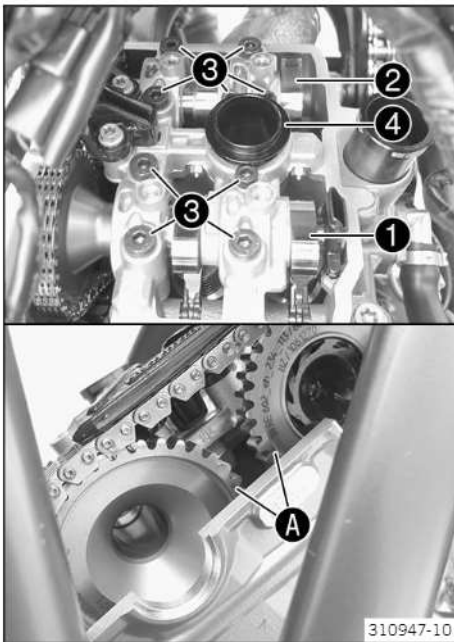
- Retirar el alojamiento de las bujías **3**.
- Soltar los tornillos **4** desde el exterior hacia el interior y desmontarlos.

i Información

Las levas no tienen que estar en contacto con las válvulas.

- Desmontar el puente cojinete de los árboles de levas.
- Quitar la cadena de distribución de la corona de la cadena. Desmontar los árboles de levas.

24.6 Montar los árboles de levas del cilindro trasero



- Levantar la cadena de distribución e introducir el árbol de levas de admisión **1**.

i Información
El árbol de levas de admisión está marcado con la inscripción **eh**.

- Colocar la cadena de distribución sobre la corona de la cadena del árbol de levas de admisión.
- Asegurarse de la posición correcta del respiradero.
- Introducir el árbol de levas de escape **2**.

i Información
El árbol de levas de escape está marcado con la inscripción **ah**.

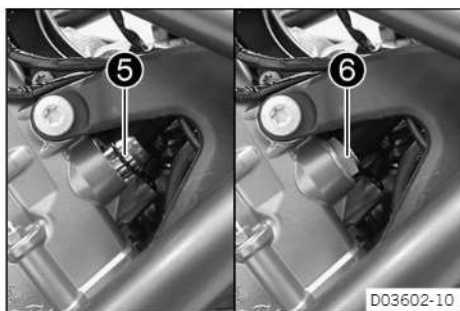
- Colocar la cadena de distribución sobre la corona de la cadena y el árbol de levas en el asiento del cojinete.
- ✓ Las marcas **A** tienen que estar alineadas con el borde de la culata.
- Colocar el torreón del árbol de levas.
- Montar los tornillos **3** y apretarlos desde dentro hacia fuera.

Prescripción

Tornillo del torreón del árbol de levas	M6 – 10.9	10 Nm (7,4 lbf ft)
Tornillo del torreón del árbol de levas	M8 – 10.9	1er apriete 10 Nm (7,4 lbf ft) 2° apriete 18 Nm (13,3 lbf ft)
Tornillo del torreón del árbol de levas	M8 – 10.9	1er apriete 8,5 Nm (6,27 lbf ft) 2° apriete 14,5 Nm (10,7 lbf ft) Se aplica sólo si se utiliza: Cabezal de llave Allen (61229025000) (pág. 511)

Cabezal de llave Allen (61229025000) (pág. 511)

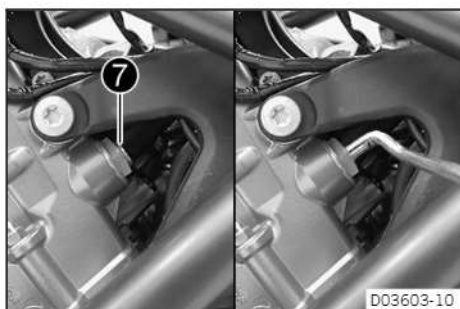
- Engrasar las juntas tóricas y montar el inserto para el alojamiento de la bujía **4**.
- Preparar el tensor de la cadena de distribución para el montaje. (pág. 276)



- Introducir el tensor de la cadena de distribución **5** después de colocarlo en su posición de montaje, utilizando una junta tórica nueva.
- Montar el tapón roscado **6** con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

Prescripción

Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución	M24x1,5	25 Nm (18,4 lbf ft)
---	---------	---------------------



- Retirar el tornillo **7** y presionar el tensor de la cadena de distribución hacia la cadena con ayuda de la herramienta especial.

Dispositivo de desbloqueo para el tensor de la cadena de distribución (61229021000) (pág. 510)

✓ El tensor de la cadena de distribución está desbloqueado.

- Montar y apretar el tornillo **7**.

Prescripción

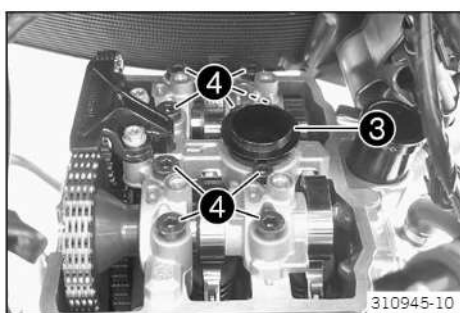
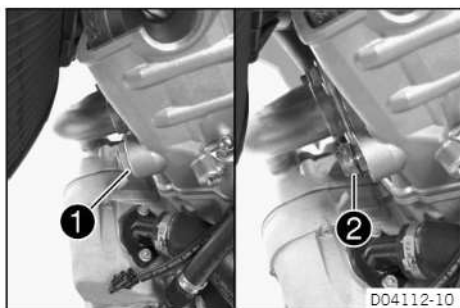
Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
--	-------	--------------------

24.7 Desmontar los árboles de levas del cilindro delantero

Condición

El motor está en el PMS de encendido del cilindro delantero

- Quitar el tornillo **1** con la junta tórica.
- Extraer el tensor de la cadena de distribución **2**.



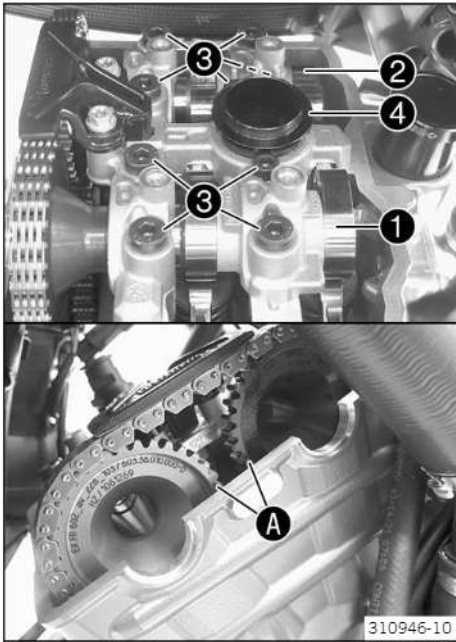
- Retirar el alojamiento de las bujías **3**.
- Soltar los tornillos **4** desde el exterior hacia el interior y desmontarlos.

Información

Las levas no tienen que estar en contacto con las válvulas.

- Desmontar el puente cojinete de los árboles de levas.
- Quitar la cadena de distribución de la corona de la cadena. Desmontar los árboles de levas.

24.8 Montar los árboles de levas del cilindro delantero



- Levantar la cadena de distribución e introducir el árbol de levas de admisión ①.

i Información
El árbol de levas de admisión está marcado con la inscripción **ev**.

- Colocar la cadena de distribución sobre la corona de la cadena del árbol de levas de admisión.
- Introducir el árbol de levas de escape ②.

i Información
El árbol de levas de escape está marcado con la inscripción **av**.

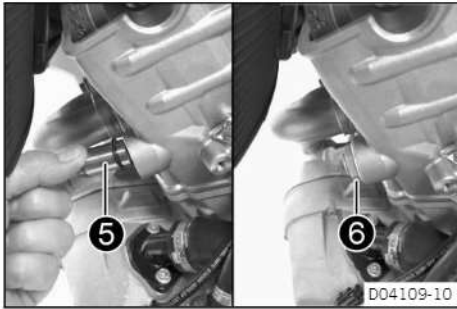
- Colocar la cadena de distribución sobre la corona de la cadena y el árbol de levas en el asiento del cojinete.
- ✓ Las marcas **A** tienen que estar alineadas con el borde de la culata.
- Colocar el torreón del árbol de levas.
- Montar los tornillos ③ y apretarlos desde dentro hacia fuera.

Prescripción

Tornillo del torreón del árbol de levas	M6 – 10.9	10 Nm (7,4 lbf ft)
Tornillo del torreón del árbol de levas	M8 – 10.9	1er apriete 10 Nm (7,4 lbf ft) 2º apriete 18 Nm (13,3 lbf ft)
Tornillo del torreón del árbol de levas	M8 – 10.9	1er apriete 8,5 Nm (6,27 lbf ft) 2º apriete 14,5 Nm (10,7 lbf ft) Se aplica sólo si se utiliza: Cabezal de llave Allen (61229025000) (📖 pág. 511)

Cabezal de llave Allen (61229025000) (📖 pág. 511)

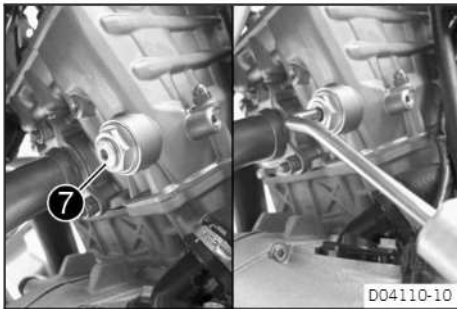
- Engrasar las juntas tóricas y montar el inserto para el alojamiento de la bujía ④.
- Preparar el tensor de la cadena de distribución para el montaje. (📖 pág. 276)



- Introducir el tensor de la cadena de distribución **5** después de colocarlo en su posición de montaje, utilizando una junta tórica nueva.
- Montar el tapón roscado **6** con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

Prescripción

Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución	M24x1,5	25 Nm (18,4 lbf ft)
---	---------	---------------------



- Retirar el tornillo **7** y presionar el tensor de la cadena de distribución hacia la cadena con ayuda de la herramienta especial.

Dispositivo de desbloqueo para el tensor de la cadena de distribución (61229021000) (pág. 510)

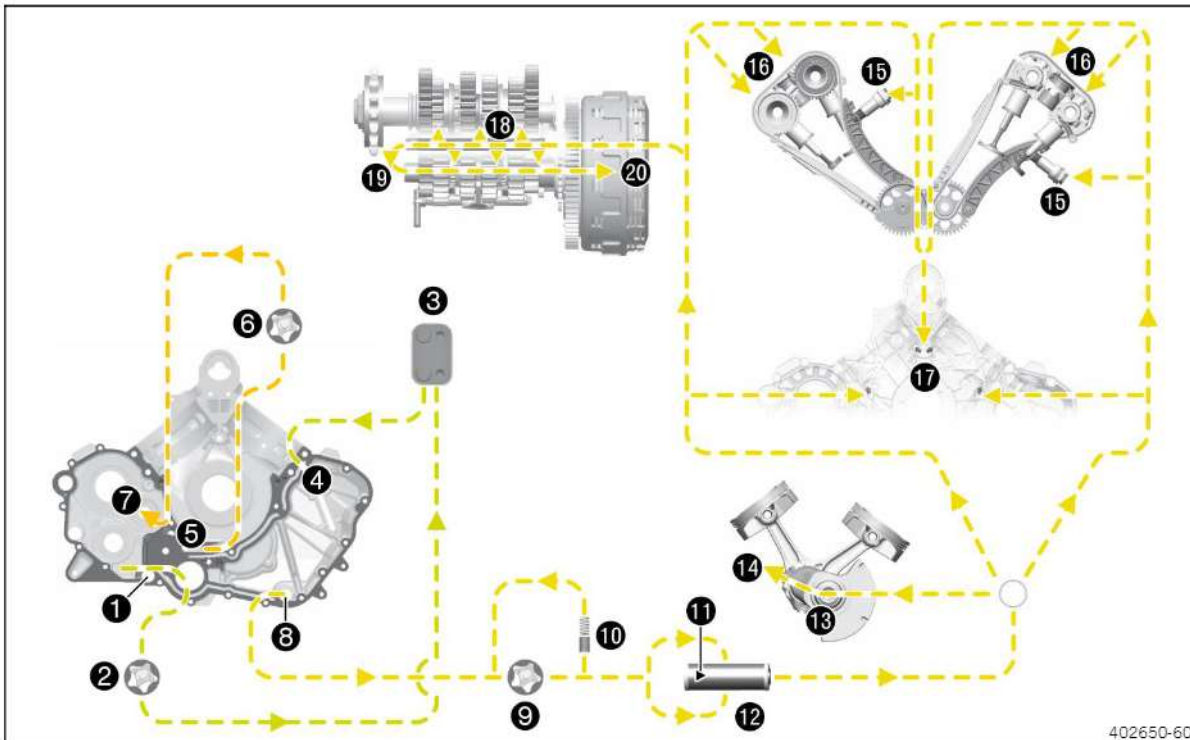
✓ El tensor de la cadena de distribución está desbloqueado.

- Montar y apretar el tornillo **7**.

Prescripción

Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
--	-------	--------------------

25.1 Circuito de aceite



402650-60

Circuito de aceite de la bomba de aspiración central

- 1 Tamiz de aceite del tapón roscado de vaciado del motor en la caja de cambios
- 2 Bomba de aspiración central
- 3 Intercambiador de calor
- 4 Salida de aceite del depósito de aceite

Circuito de aceite de la bomba de aspiración izquierda

- 5 Cáster del cigüeñal
- 6 Bomba de aspiración izquierda
- 7 Ranuras de lubricación de la caja de cambios

Circuito de aceite de la bomba de presión

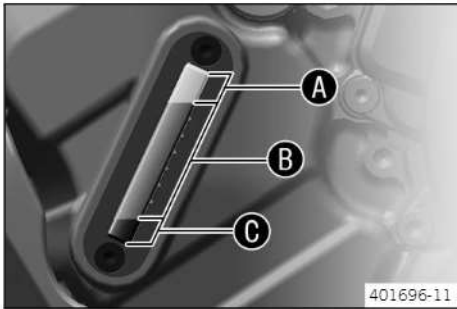
- 8 Tamiz de aceite del tapón roscado de vaciado del motor en el depósito de aceite
- 9 Bomba de presión
- 10 Válvula de regulación de la presión del aceite
- 11 Válvula de bypass
- 12 Filtro de aceite
- 13 Cigüeñal
- 14 Eyector de aceite de refrigeración del alternador
- 15 Tensor de la cadena de distribución
- 16 Lubricación del árbol de levas/eyectores de aceite de lubricación del accionamiento de las válvulas
- 17 Eyectores de aceite de refrigeración de pistones
- 18 Tubo de rociado de aceite
- 19 Eyector de aceite para lubricación del embrague
- 20 Embrague

25.2 Controlar el nivel de aceite del motor



Información

El consumo de aceite depende del estilo de conducción y de las condiciones de uso.



Condición

El motor está caliente.

Trabajo previo

- Estacionar la motocicleta en posición vertical en una superficie horizontal.

Trabajo principal

- Controlar el nivel de aceite del motor en la mirilla.



Información

Después de apagar el motor, esperar un minuto y luego realizar el control.

El nivel de aceite del motor debe estar en el área superior **B** de la mirilla de aceite del motor.

- » Si el nivel de aceite del motor está en el área **A** de la mirilla:
 - No rellenar aceite del motor.
- » Si el nivel de aceite del motor está en el área **B** de la mirilla:
 - Se puede rellenar aceite del motor.
- » Si el nivel de aceite del motor está en el área **C** de la mirilla:
 - Rellenar aceite del motor. (📖 pág. 373)

25.3 Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite



Advertencia

Peligro de quemaduras El aceite del motor y el aceite del cambio alcanzan temperaturas muy altas durante el funcionamiento de la motocicleta.

- Utilice siempre ropa y guantes de protección adecuados.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.



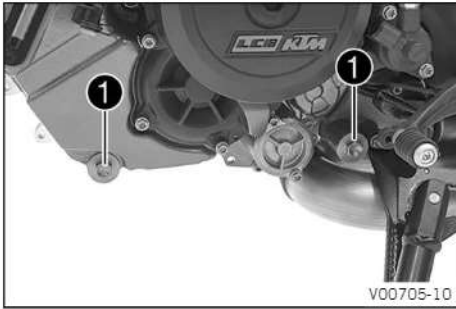
Advertencia

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

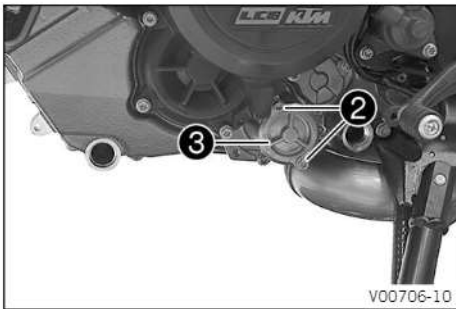
Trabajo previo

- Desmontar el protector del motor. (📖 pág. 48)

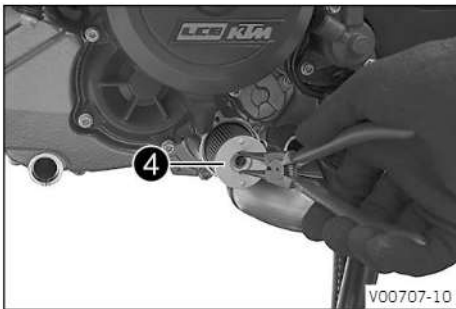


Trabajo principal

- Colocar la motocicleta sobre una superficie horizontal, apoyada sobre el caballete lateral.
- Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
- Retirar los tapones roscados de vaciado del motor **1** con los imanes, las juntas tóricas y los tamices de aceite.



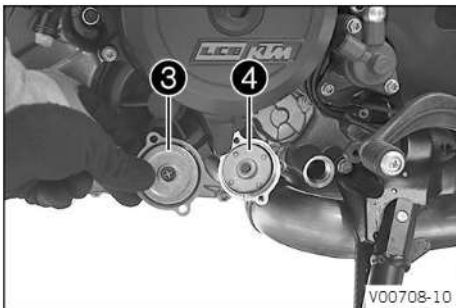
- Retirar los tornillos **2**. Desmontar la tapa del filtro de aceite **3** con la junta tórica.



- Extraer el filtro de aceite **4** de la carcasa del filtro de aceite.

Tenazas del anillo de retención (51012011000)
(pág. 504)

- Vaciar completamente el aceite del motor.
- Limpiar a fondo las piezas y la superficie de hermetizado.

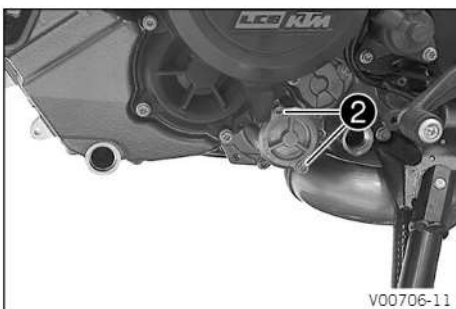


- Montar un filtro de aceite nuevo **4**.

Información

Introducir el filtro de aceite solo con la mano.

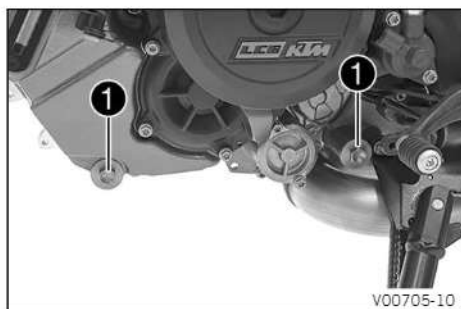
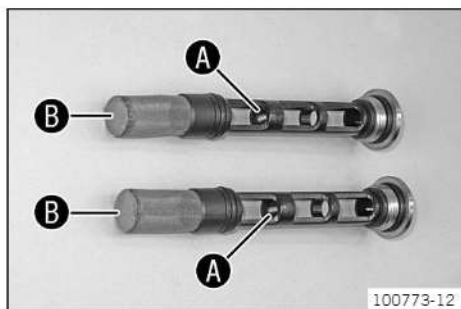
- Engrasar la junta tórica de la tapa del filtro de aceite. Montar la tapa del filtro de aceite **3**.



- Montar y apretar los tornillos **2**.

Prescripción

Demás tornillos del motor	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)
---------------------------	----	-------------------



- Limpiar a fondo los imanes **A** y los tamices de aceite **B** de los tapones roscados de vaciado del motor.

- Montar y apretar los tapones roscados de vaciado del motor **1** con los imanes, las juntas tóricas y los tamices de aceite.

Prescripción

Tapón roscado de vaciado del aceite	M20x1,5	20 Nm (14,8 lbf ft)
-------------------------------------	---------	---------------------

- Preparar la cantidad de llenado total.

Aceite del motor Temperatura exterior: ≥ 0 °C (≥ 32 °F)	3,60 l (3,8 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 498)
Aceite del motor Temperatura exterior: < 0 °C (< 32 °F)		Aceite del motor (SAE 5W/40) (📖 pág. 498)

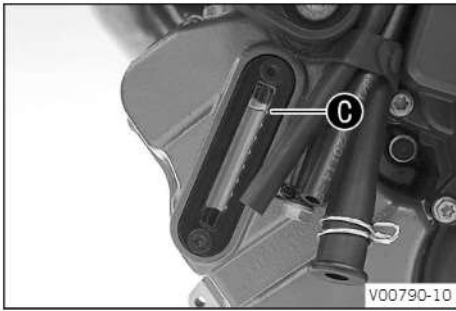
- Llenar el aceite en dos fases.
- Retirar el tapón roscado **5** y añadir la primera cantidad parcial.

Aceite del motor (1.ª cantidad parcial) aprox. Temperatura exterior: ≥ 0 °C (≥ 32 °F)	3,0 l (3,2 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 498)
Aceite del motor (1.ª cantidad parcial) aprox. Temperatura exterior: < 0 °C (< 32 °F)		Aceite del motor (SAE 5W/40) (📖 pág. 498)

- Montar el tapón roscado **5**.

⚠ Peligro
Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.



- Arrancar el motor y comprobar la estanqueidad.
- Parar el motor.
- Retirar el tapón roscado y añadir la segunda cantidad parcial hasta la marca superior **C** de la mirilla de aceite del motor.

Aceite del motor (2.ª cantidad parcial) aprox. Temperatura exterior: $\geq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\geq 32\text{ }^{\circ}\text{F}$)	0,60 l (0,63 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 498)
Aceite del motor (2.ª cantidad parcial) aprox. Temperatura exterior: $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($< 32\text{ }^{\circ}\text{F}$)		Aceite del motor (SAE 5W/40) (📖 pág. 498)

- Montar el tapón roscado.



Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

- Arrancar el motor y comprobar la estanqueidad.

Trabajo posterior

- Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 370)
- Montar el protector del motor. (📖 pág. 49)

25.4 Rellenar aceite del motor



Información

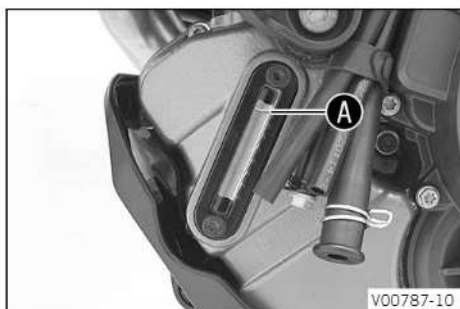
La falta de aceite del motor y utilizar aceite del motor de mala calidad provocan un desgaste del motor. Un nivel de aceite del motor demasiado alto puede ocasionar daños en el motor.

Condición

El motor está caliente.

Trabajo previo

- Estacionar la motocicleta en posición vertical en una superficie horizontal.
- Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 370)



Trabajo principal

- Retirar el tapón roscado ❶.

- Llenar aceite del motor hasta la marca superior A de la mirilla de aceite del motor.

Condición

Temperatura exterior: $\geq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\geq 32\text{ }^{\circ}\text{F}$)

Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 498)

Condición

Temperatura exterior: $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($< 32\text{ }^{\circ}\text{F}$)

Aceite del motor (SAE 5W/40) (📖 pág. 498)

Información

Para sacar un rendimiento óptimo del aceite del motor, se recomienda no mezclar aceites diferentes. En caso necesario, KTM recomienda sustituir el aceite.

- Montar el tapón roscado.



Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

- Arrancar el motor y comprobar la hermeticidad.

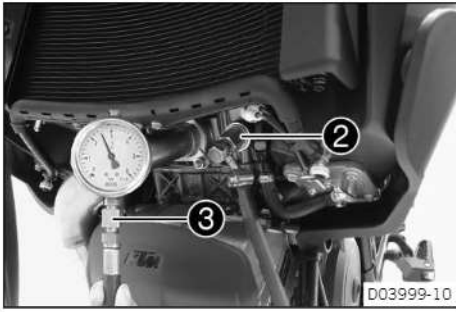
Trabajo posterior

- Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 370)

25.5 Comprobar la presión del aceite del motor



- Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 370)
- Retirar el tornillo ❶.



- Montar y apretar la herramienta especial ②.

Prescripción

Adaptador de la presión del aceite	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
------------------------------------	-------	--------------------

Adaptador de la presión del aceite (77329006000)
(📖 pág. 514)

- Conectar la herramienta para comprobación de presión ③ sin la pieza en T en la herramienta especial.

Herramienta para comprobación de presión (61029094000)
(📖 pág. 508)



Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

- Arrancar el motor y dejar que se caliente.
- Comprobar la presión del aceite del motor.

Presión del aceite del motor	
Temperatura del líquido refrigerante: ≥ 60 °C (≥ 140 °F) Ralentí	1,8 ... 4,5 bar (26 ... 65 psi)

- » Si no se alcanza el valor prescrito:
 - Controlar el desgaste de las bombas de aceite. Comprobar que no haya obstrucciones en el paso de los orificios de engrase.
- Parar el motor.



Advertencia

Peligro de quemaduras Algunas piezas del vehículo alcanzan temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento del mismo.

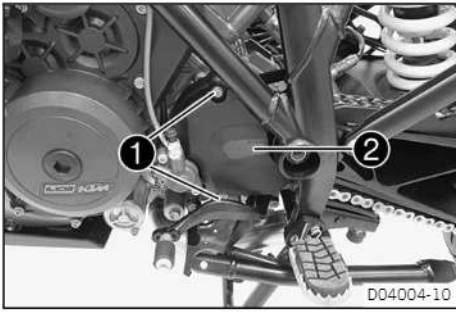
- Utilizar ropa de protección apropiada y guantes de protección. En caso de quemadura, sumergir las zonas afectadas en agua tibia inmediatamente.

- Desmontar las herramientas especiales.
- Montar y apretar el tornillo ①.

Prescripción

Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
--	-------	--------------------

25.6 Desmontar el eyector de aceite de lubricación del embrague



- Retirar los tornillos ❶.
- Retirar la cubierta del piñón de la cadena ❷.



- Retirar los tornillos ❸.
- Quitar la cubierta.



- Retirar el tapón roscado ❹ con la junta tórica.



- Extraer el eyector de aceite ❺.

Herramienta de montaje (61229035000) (📖 pág. 511)

25.7 Controlar/limpiar el eyector de aceite de lubricación del embrague

Trabajo previo

- Desmontar el eyector de aceite de lubricación del embrague. (📖 pág. 376)



Trabajo principal

- Controlar que no haya obstrucciones en el paso del eyector de aceite de lubricación del embrague.
 - » Si hay obstrucciones en el paso del eyector de aceite:
 - Limpiar o, si es necesario, sustituir el eyector de aceite.

Trabajo posterior

- Montar el eyector de aceite para lubricación del embrague. (📖 pág. 377)

25.8 Montar el eyector de aceite para lubricación del embrague



- Montar y apretar el eyector de aceite ❶.

Prescripción

Eyector de aceite para lubricación del embrague	M6x0,75	4 Nm (3 lbf ft)
---	---------	-----------------

Herramienta de montaje (61229035000) (📖 pág. 511)



- Montar y apretar el tapón roscado ❷ con la junta tórica.

Prescripción

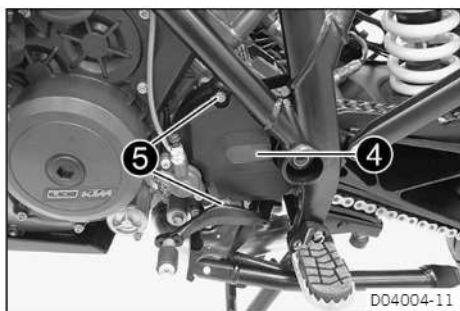
Tapón roscado del sistema de lubricación del embrague	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
---	-------	--------------------



- Posicionar la cubierta.
- Montar y apretar los tornillos ❸.

Prescripción

Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
---------------------------	----	--------------------



- Colocar la cubierta del piñón de la cadena ④.
- Montar y apretar los tornillos ⑤.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------

26.1 Alternador - Controlar el devanado del estátor

**Condición**

El estátor está desenchufado.

Medición I del devanado del estátor - Controlar la resistencia.

- Ω Medir la resistencia entre los puntos indicados.
Conector **HQ** del estátor Pin **1** – Conector **HQ** del estátor Pin **2**

Alternador	
Resistencia del devanado del estátor a: 20 °C (68 °F)	0,15 ... 0,30 Ω

- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.

Medición II del devanado del estátor - Controlar la resistencia.

- Ω Medir la resistencia entre los puntos indicados.
Conector **HQ** del estátor Pin **1** – Conector **HQ** del estátor Pin **3**

Alternador	
Resistencia del devanado del estátor a: 20 °C (68 °F)	0,15 ... 0,30 Ω

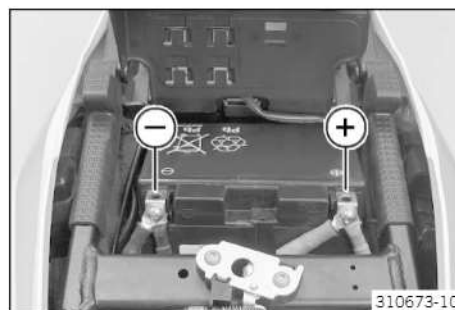
- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.

Medición III del devanado del estátor - Controlar la resistencia.

- Ω Medir la resistencia entre los puntos indicados.
Conector **HQ** del estátor Pin **2** – Conector **HQ** del estátor Pin **3**

Alternador	
Resistencia del devanado del estátor a: 20 °C (68 °F)	0,15 ... 0,30 Ω

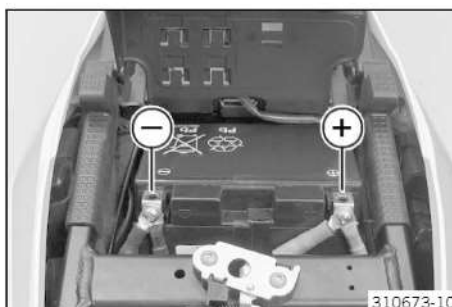
- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.

**Devanado del estátor I - Controlar si hay cortocircuito a masa (borne 31).**

- Ω Medir la resistencia entre los puntos indicados.
Conector **HQ** del estátor Pin **1** – Punto de medición **Masa (-)**

Resistencia	$\infty \Omega$
-------------	-----------------

- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.

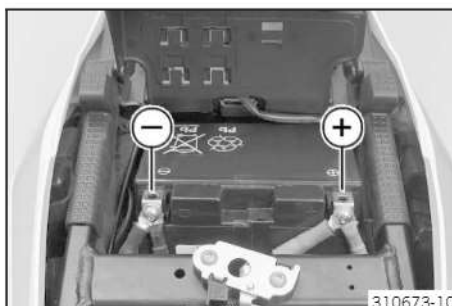


Devanado del estátor II - Controlar si hay cortocircuito a masa (borne 31).

- Ω Medir la resistencia entre los puntos indicados.
Conector HQ del estátor Pin 2 – Punto de medición Masa (-)

Resistencia	$\infty \Omega$
-------------	-----------------

- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.



Devanado del estátor III - Controlar si hay cortocircuito a masa (borne 31).

- Ω Medir la resistencia entre los puntos indicados.
Conector HQ del estátor Pin 3 – Punto de medición Masa (-)

Resistencia	$\infty \Omega$
-------------	-----------------

- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.

- Arrancar la motocicleta para revisarla. (🗨️ pág. 18)



Medición I del devanado del estátor - Controlar la tensión.

- V Medir la tensión entre los puntos indicados.
Conector HQ del estátor Pin 1 – Conector HQ del estátor Pin 2

Información

Los resultados de las mediciones, en las diferentes espirales, no deben divergir en gran medida entre sí.

Alternador CA	
Tensión alterna del devanado del estátor a 4 000 rpm: 20 °C (68 °F)	$\geq 50 V$

- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.

Medición II del devanado del estátor - Controlar la tensión.

- **V** Medir la tensión entre los puntos indicados.
Conector **HQ** del estátor Pin **1** – Conector **HQ** del estátor Pin **3**

i Información

Los resultados de las mediciones, en las diferentes espirales, no deben divergir en gran medida entre sí.

Alternador CA	
Tensión alterna del devanado del estátor a 4 000 rpm: 20 °C (68 °F)	≥ 50 V

- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.

Medición III del devanado del estátor - Controlar la tensión.

- **V** Medir la tensión entre los puntos indicados.
Conector **HQ** del estátor Pin **2** – Conector **HQ** del estátor Pin **3**

i Información

Los resultados de las mediciones, en las diferentes espirales, no deben divergir en gran medida entre sí.

Alternador CA	
Tensión alterna del devanado del estátor a 4 000 rpm: 20 °C (68 °F)	≥ 50 V

- » Si el valor visualizado no se corresponde con el valor nominal:
 - Sustituir el estátor.



26.2 Sustituir las bujías (filtro de aire desmontado)

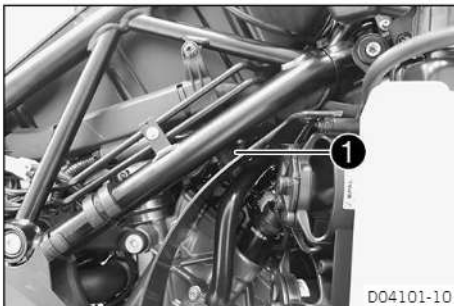
Condición

El filtro de aire está desmontado.

- Retirar la abrazadera de fleje de acero **1**.

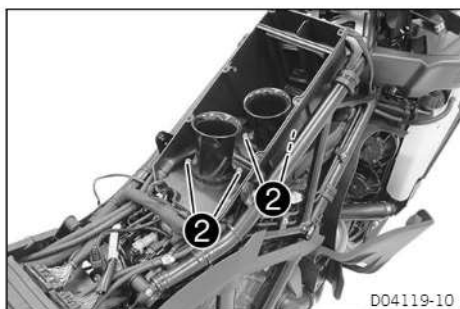
Tenazas para abrazaderas de fleje de acero (60029057100)
(📖 pág. 507)

- Quitar la manguera del respiradero.

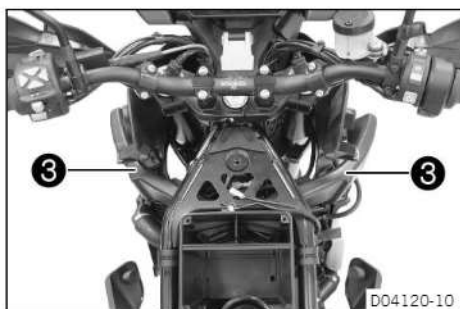




- Retirar las cintas sujetacables.



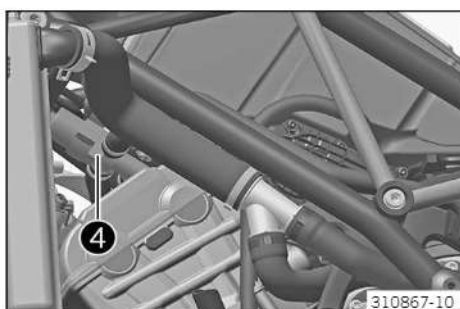
- Retirar los tornillos ② con los casquillos.
- Retirar el embudo de aspiración.



- Presionar hacia delante el esnórquel de aspiración ③ para extraerlo de la caja del filtro de aire.



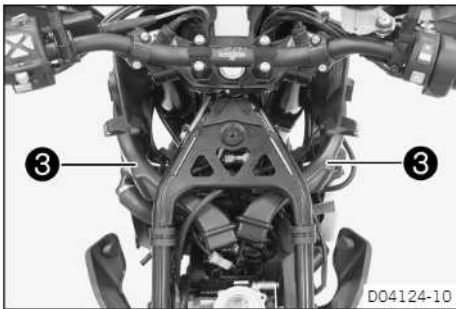
- Levantar la parte inferior de la caja del filtro de aire y empujarla ligeramente hacia atrás.



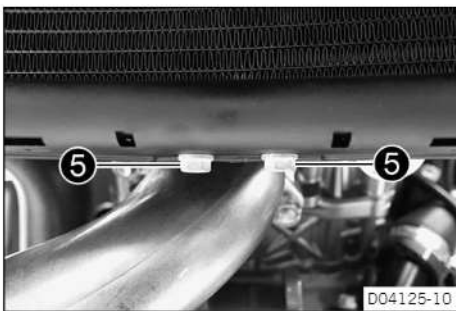
- Quitar la válvula del sistema de aire secundario ④ del soporte.



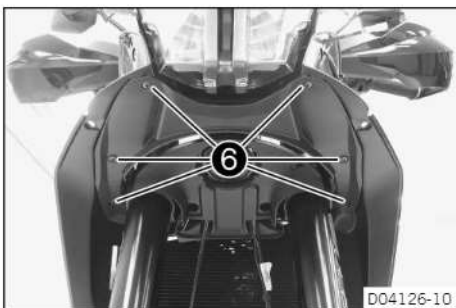
- Retirar la parte inferior de la caja del filtro de aire.



- Retirar hacia atrás el esnórquel de aspiración **3**.



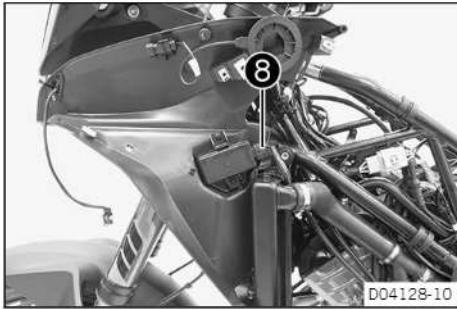
- Retirar los tornillos **5**.
- Retirar la manguera de combustible con la guía.



- Retirar los tornillos **6**.
- Retirar la pieza inferior del carenado.

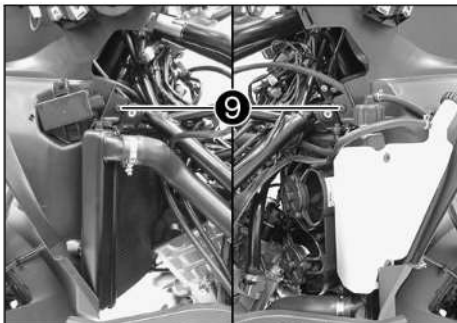


- Desenchufar el conector **7**.

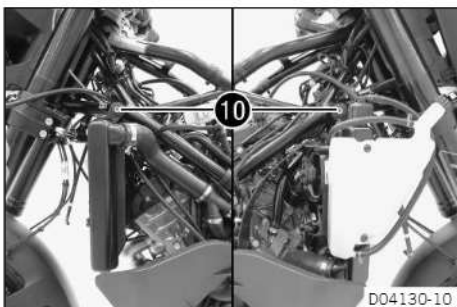
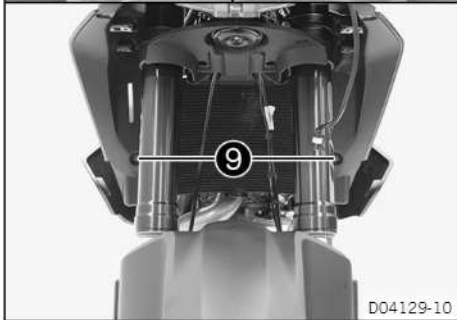


(EU/US/CN)

- Desenchufar el conector **8**.



- Retirar los tornillos **9**.
- Retirar los carenados interiores de ambos lados.

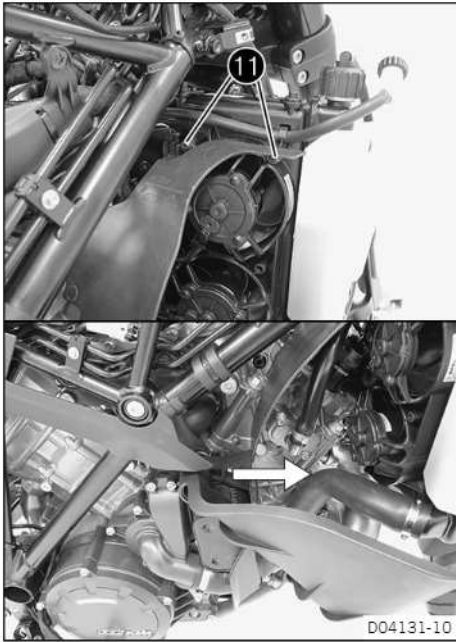


- Retirar los tornillos **10**.
- Desenganchar el radiador por ambos lados.

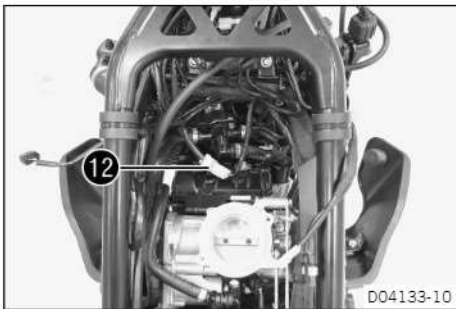


Información

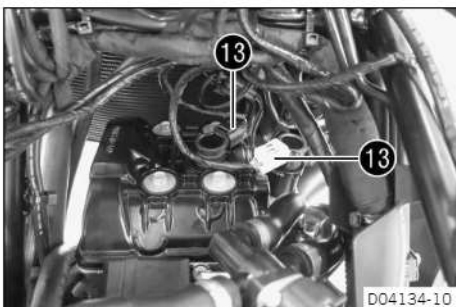
Prestar atención a los nervios del radiador.



- Retirar los tornillos **11**.
- Desplazar la protección térmica del soporte hacia delante y retirarla.



- Desenchufar el conector **12**.
- Mover la válvula del sistema de aire secundario hacia atrás y fijarla.



- Desenchufar los conectores **13** de las bobinas de encendido.



- Retirar las bobinas de encendido **14**.

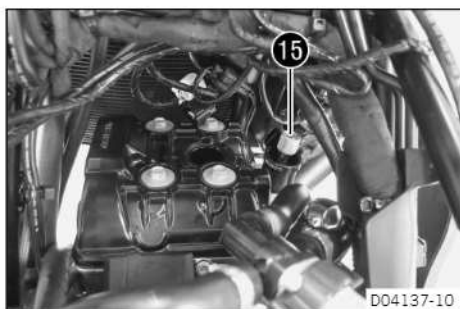


- Retirar la bujía con la herramienta especial **15**.

Llave para bujías con articulación (77229172000)
(📖 pág. 514)

- Montar la nueva bujía con la herramienta especial y apretarla.
Prescripción

Bujía	M12x1,5	18 Nm (13,3 lbf ft)
-------	---------	---------------------

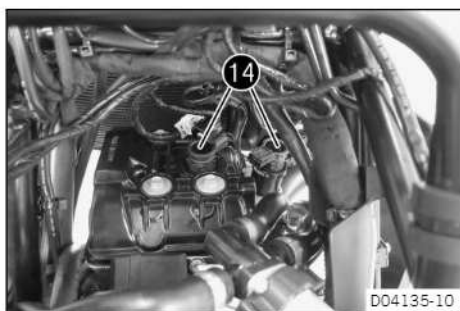


- Retirar la bujía con la herramienta especial **15**.

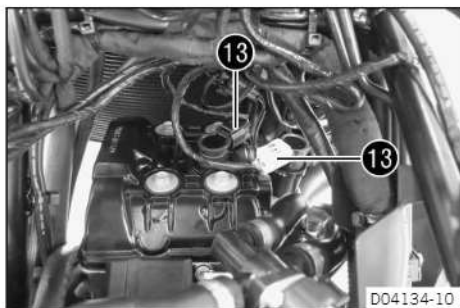
Llave para bujías con articulación (77229172000)
(📖 pág. 514)

- Montar la nueva bujía con la herramienta especial y apretarla.
Prescripción

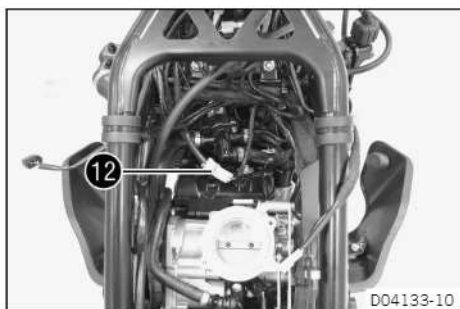
Bujía	M10x1	11 Nm (8,1 lbf ft)
-------	-------	--------------------



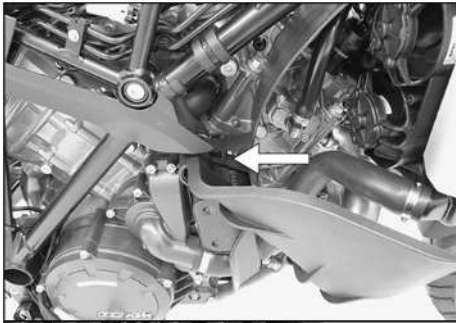
- Montar las bobinas de encendido **14**.



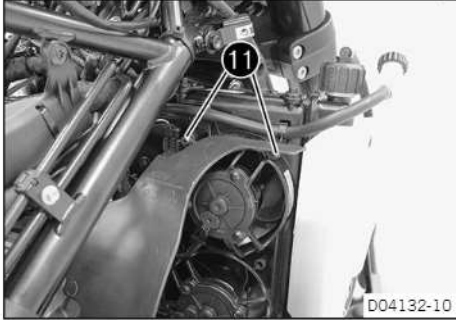
- Enchufar los conectores **13** de las bobinas de encendido.
✓ El conector blanco está conectado a la bobina de encendido exterior.



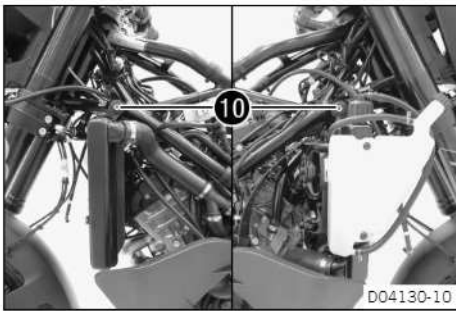
- Colocar la válvula del sistema de aire secundario.
- Enchufar el conector **12**.



- Colocar la protección térmica y montarla en el soporte.
- Montar y apretar los tornillos 11.



D04132-10



D04130-10

- Enganchar el radiador por ambos lados.

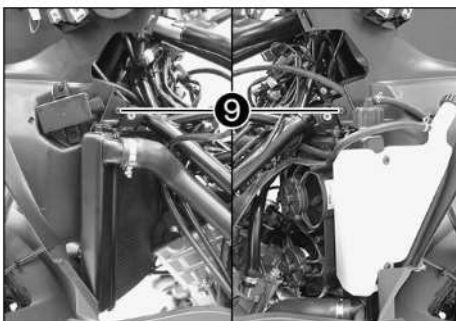
**Información**

Prestar atención a los nervios del radiador.

- Montar y apretar los tornillos 10.

Prescripción

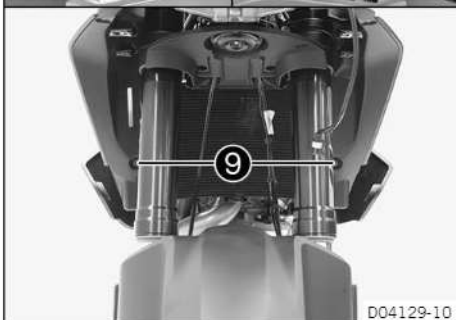
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



- Colocar los carenados interiores a ambos lados.
- Montar y apretar los tornillos 9.

Prescripción

Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



D04129-10

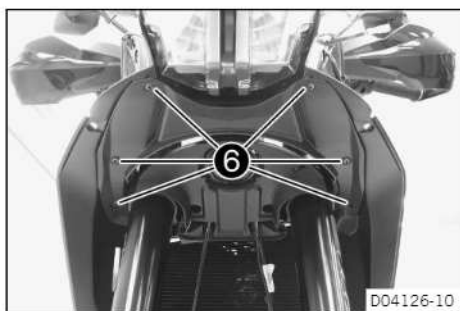


(EU/US/CN)

- Enchufar el conector **8**.



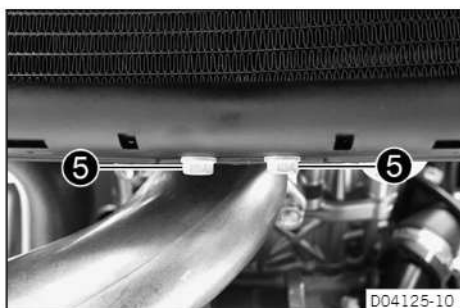
- Enchufar el conector **7**.



- Colocar la pieza inferior del carenado.
- Montar y apretar los tornillos **6**.

Prescripción

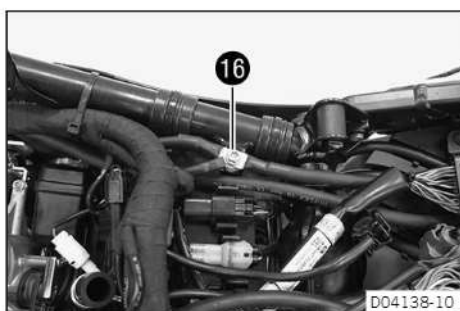
Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



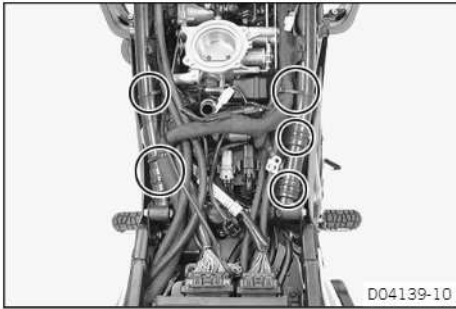
- Colocar la manguera de combustible con la guía.
- Montar y apretar los tornillos **5**.

Prescripción

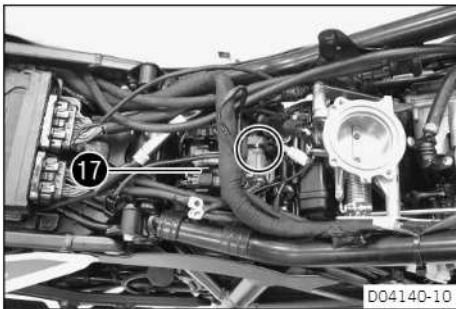
Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



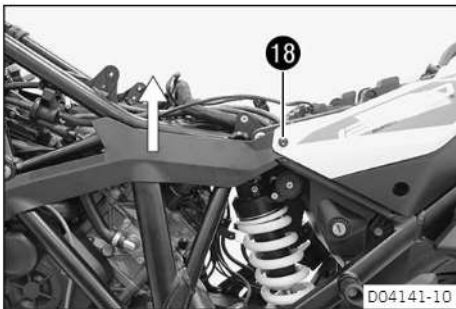
- Retirar el tornillo **16** con la arandela.



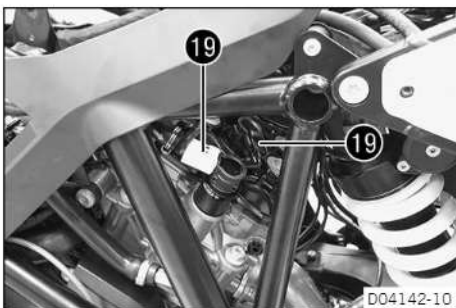
- Retirar las cintas sujetacables.
- Presionar el cable ligeramente hacia un lado.



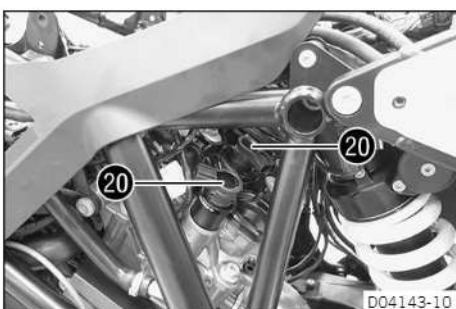
- Retirar la cinta sujetacables.
- Soltar todos los conectores del soporte de conectores 17.
- Retirar el soporte de conectores.



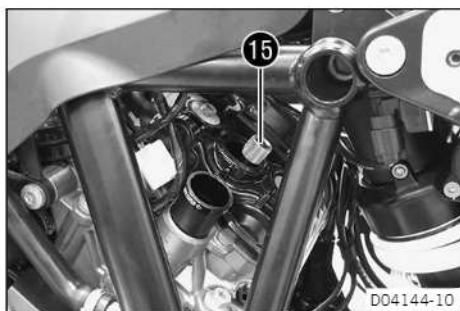
- Retirar el tornillo 18.
- Bascular la protección térmica hacia arriba.



- Desenchufar los conectores 19 de las bobinas de encendido.



- Retirar las bobinas de encendido 20.



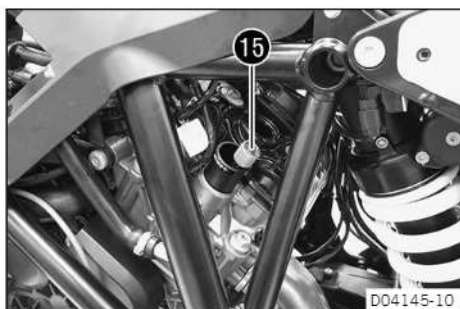
- Retirar la bujía con la herramienta especial **15**.

Llave para bujías con articulación (77229172000)
(📖 pág. 514)

- Montar la nueva bujía con la herramienta especial y apretarla.

Prescripción

Bujía	M12x1,5	18 Nm (13,3 lbf ft)
-------	---------	---------------------



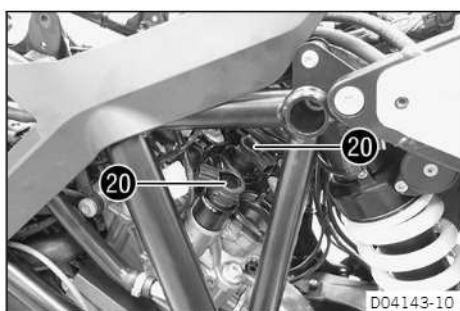
- Retirar la bujía con la herramienta especial **15**.

Llave para bujías con articulación (77229172000)
(📖 pág. 514)

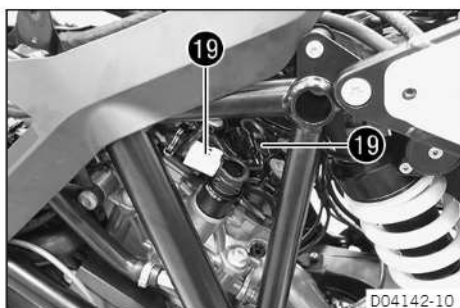
- Montar la nueva bujía con la herramienta especial y apretarla.

Prescripción

Bujía	M10x1	11 Nm (8,1 lbf ft)
-------	-------	--------------------

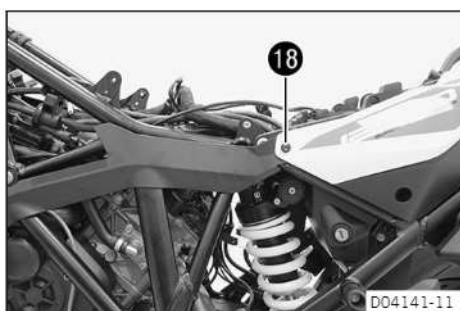


- Montar las bobinas de encendido **20**.



- Enchufar los conectores **19** de las bobinas de encendido.

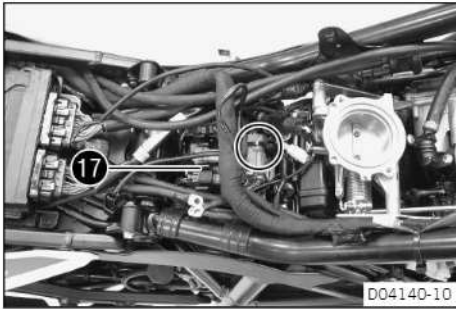
✓ El conector blanco está conectado a la bobina de encendido exterior.



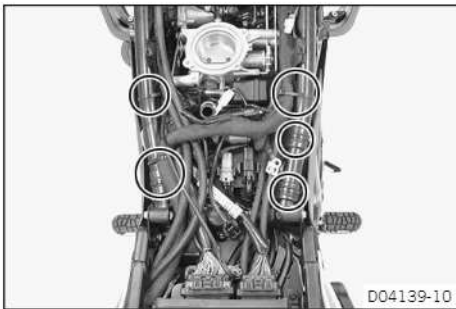
- Colocar la protección térmica.
- Montar y apretar el tornillo **18**.

Prescripción

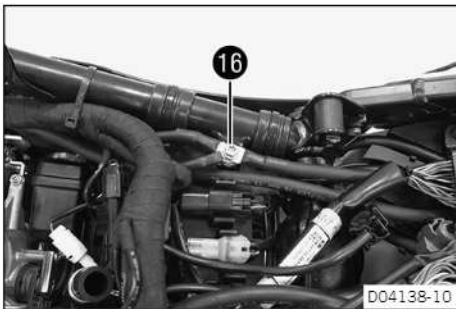
Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)
-----------------------	----	-------------------------



- Colocar el soporte de conectores.
- Montar todos los conectores en el soporte de conectores 17.
- Montar la cinta sujetacables.



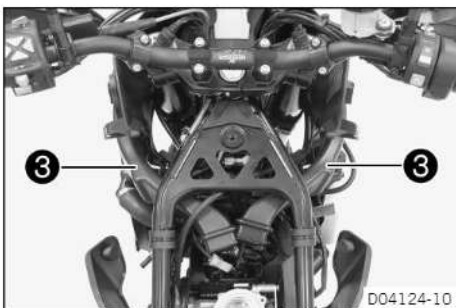
- Tender el cable sin tensiones.
- Montar las cintas sujetacables.



- Montar y apretar el tornillo 16 con la arandela.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)
----------------------------	----	--------------------



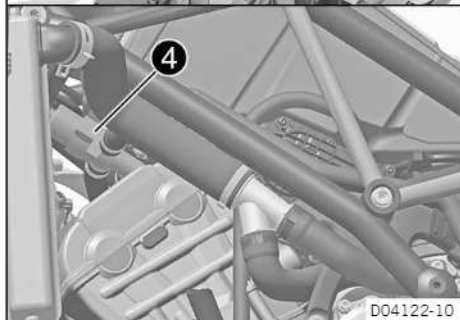
- Colocar el esnórquel de aspiración 3.



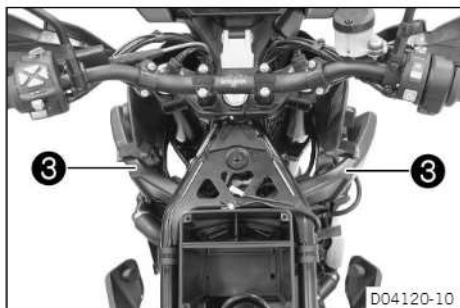
- Colocar la parte inferior de la caja del filtro de aire en el chasis.

i Información

Comprobar que las juntas tóricas estén asentadas correctamente.



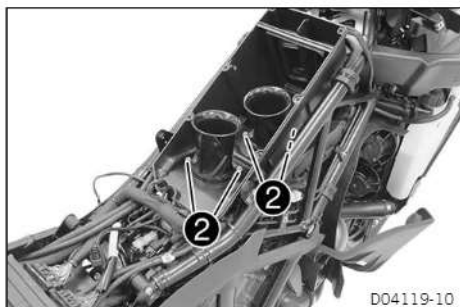
- Montar la válvula del sistema de aire secundario **4** en el soporte.



- Montar el esnórquel de aspiración **3**.

i Información

Comprobar que las juntas estén asentadas correctamente.



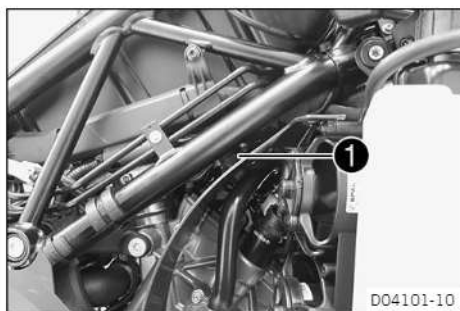
- Colocar el embudo de aspiración, montar y apretar los tornillos **2** con los casquillos.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)
----------------------------	----	-------------------



- Tender la manguera sin dobleces y asegurarla con cintas sujetables.



- Montar la manguera del respiradero.
- Colocar la abrazadera de fleje de acero ① con la herramienta especial.

Tenazas para abrazaderas de fleje de acero (60029057100)
(📖 pág. 507)

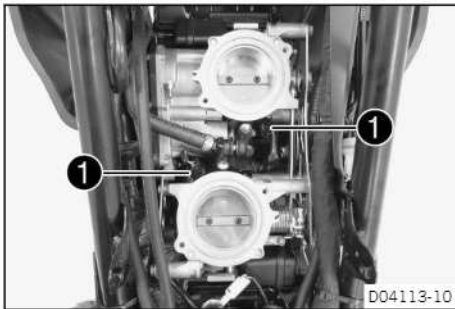
27.1 Desmontar el cuerpo de la válvula de mariposa

Trabajo previo

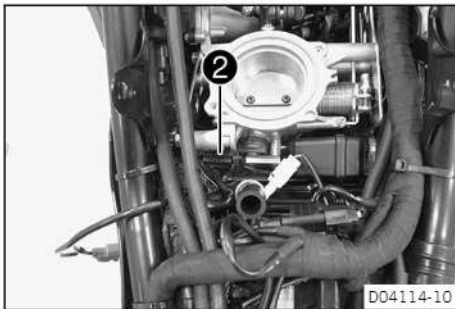
- Quitar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Quitar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Desmontar la cubierta del depósito. (📖 pág. 102)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 104)
- Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 83)
- Desmontar la parte superior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 76)
- Retirar la parte inferior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 79)

Trabajo principal

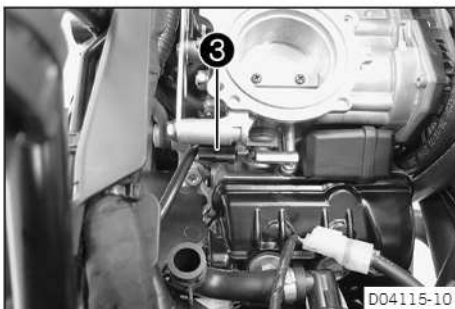
- Desenchufar los conectores ①.



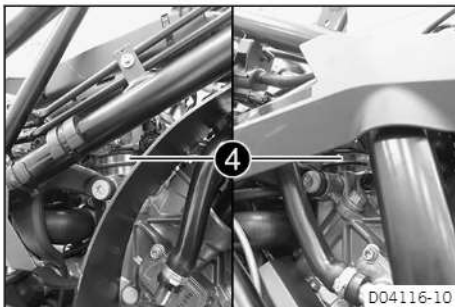
- Desenchufar el conector ②.

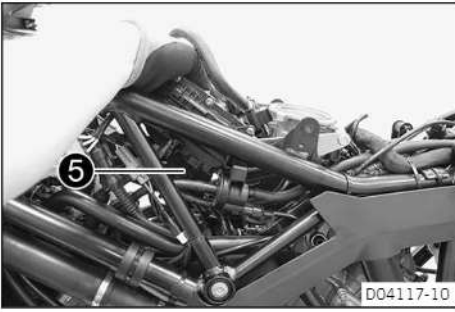


- Desenchufar el conector ③.

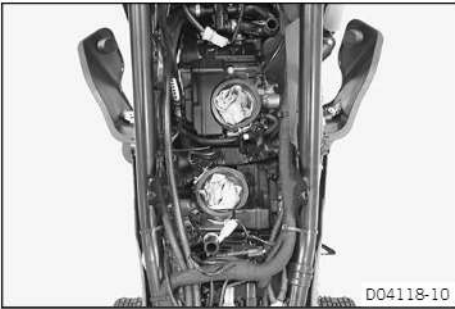


- Soltar las abrazaderas ④.



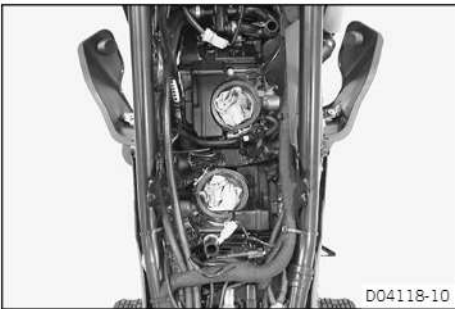


- Levantar el cuerpo de la válvula de mariposa.
- Desenchufar el conector **5** y quitar el cuerpo de la válvula de mariposa.



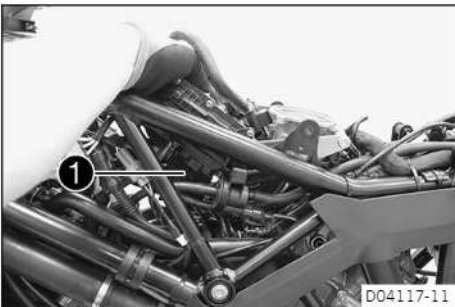
- Cubrir el canal de aspiración con un trapo.

27.2 Montar el cuerpo de la válvula de mariposa

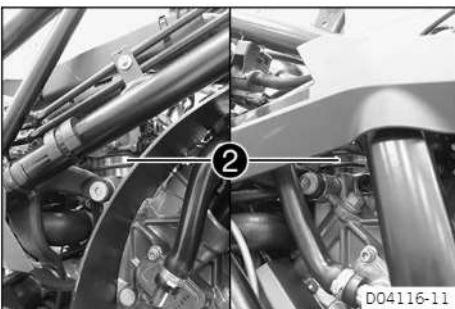


Trabajo principal

- Extraer el trapo del canal de aspiración.



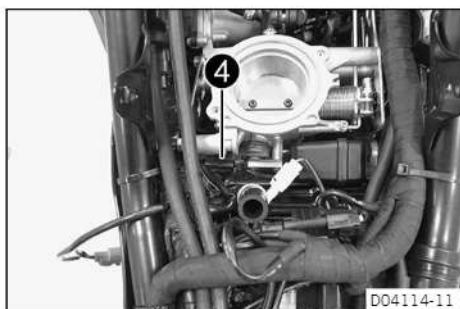
- Enchufar el conector **1**.
- Posicionar el cuerpo de la válvula de mariposa.



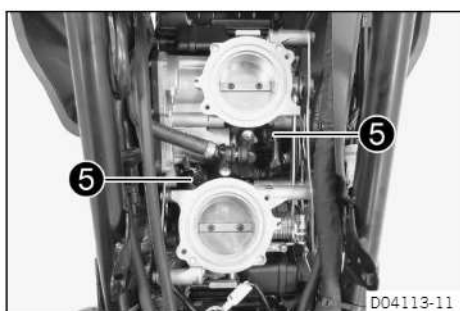
- Posicionar y apretar las abrazaderas **2**.



- Enchufar el conector ③.



- Enchufar el conector ④.

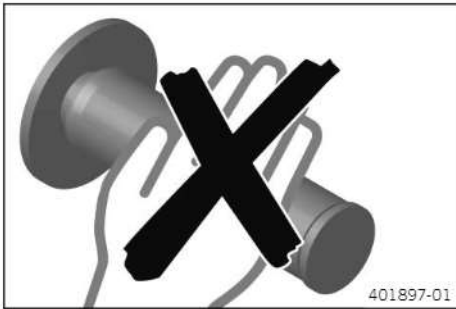


- Enchufar los conectores ⑤.

Trabajo posterior

- Montar la parte inferior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 80)
- Montar la parte superior de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 78)
- Montar el depósito de combustible. (📖 pág. 86)
- Montar el spoiler del soporte del faro. (📖 pág. 105)
- Montar la cubierta del depósito. (📖 pág. 103)
- Montar el carenado lateral delantero. (📖 pág. 101)
- Montar el asiento del conductor. (📖 pág. 82)
- Montar el asiento del acompañante. (📖 pág. 83)
- Realizar la marcha de inicialización. (📖 pág. 397)

27.3 Realizar la marcha de inicialización



Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.

- Ejecutar "Sistema electrónico del motor" > "Funciones" > "Borrar valores de adaptación".
 - ✓ Se borran los valores de adaptación.
- Seleccionar "Sistema electrónico del motor" > "Valores de medición" > "Sensor de temperatura - Líquido refrigerante (TW1)".
 - ✓ Durante la marcha de inicialización se muestra la temperatura del refrigerante.



Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

- Arrancar el motor sin accionar el puño del acelerador.

Prescripción

Temperatura del refrigerante	< 25 °C (< 77 °F)
------------------------------	-------------------

- Dejar calentar el motor al ralentí hasta la temperatura indicada.

Prescripción

Temperatura del refrigerante	80 ... 90 °C (176 ... 194 °F)
------------------------------	-------------------------------



Información

No accionar el puño del acelerador durante el proceso de inicialización.

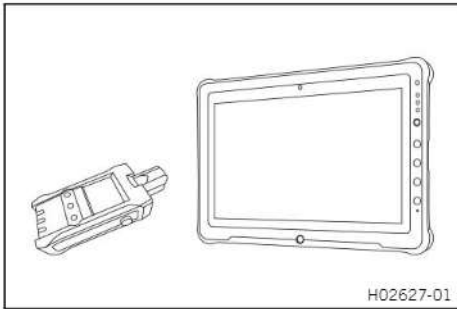
- Cuando se haya alcanzado la temperatura indicada, desconectar el encendido.



Información

Si no se finaliza la inicialización o si se cierra el proceso de inicialización, se deberá reiniciar todo el proceso.

27.4 Comprobar el ajuste CO con la herramienta de diagnóstico KTM



Condición

La herramienta de diagnóstico está enchufada y activada.

- Seleccionar **"Sistema electrónico del motor" > "Funciones" > "Ajuste CO al ralentí"**.
- Confirmar el mensaje de aviso con **"Continuar"**.
- Controlar la posición de las barras en la zona de medida de los dos cilindros.
 - » Las barras están en verde en el centro de la zona de medida.
 - Terminar la función con **"Cancelar"**.
 - » Las barras no están en verde en el centro de la zona de medida.
 - Seleccionar **"Cilindro 1"** o **"Cilindro 2"**.
 - Poner las barras en el centro de la zona de medida con la tecla + o la tecla -.
 - Terminar la función con **"Guardar"**.
- Terminar el proceso con **"Ejecutar"**.


28.1 Motor

Tipo constructivo	Motor de gasolina de 2 cilindros y 4 tiempos, disposición en V a 75°, refrigeración por agua
Cilindrada	1.301 cm ³ (79,39 cu in)
Carrera	71 mm (2,8 in)
Diámetro	108 mm (4,25 in)
Relación de compresión	13,1:1
Régimen de ralentí	1.280 ... 1.480 rpm
Distribución	Dos árboles de levas en cabeza, 4 válvulas por cilindro, accionados mediante una cadena
Válvula - Diámetro del platillo de la válvula	
Admisión	42 mm (1,65 in)
Escape	34 mm (1,34 in)
Juego de las válvulas	
Escape a: 20 °C (68 °F)	0,25 ... 0,30 mm (0,0098 ... 0,0118 in)
Admisión a: 20 °C (68 °F)	0,10 ... 0,15 mm (0,0039 ... 0,0059 in)
Cojinetes del cigüeñal	Cojinete deslizante
Cojinete de la biela	Cojinete deslizante
Pistón	Aleación, forjada
Segmento	1 segmento rectangular, 1 segmento raspador, 1 segmento raspador de aceite
Lubricación del motor	Engrase a presión con circuito cerrado con 3 bombas de rotor
Desmultiplicación primaria	40:76
Embrague	Embrague Antihopping en baño de aceite / con accionamiento hidráulico
Cambio	Cambio de garras de 6 velocidades
Desmultiplicación del cambio	
1ª marcha	12:35
2ª marcha	15:32
3ª marcha	18:30
4ª marcha	20:27
5ª marcha	24:27
6ª marcha	35:32
Preparación de la mezcla	Inyección de combustible regulada electrónicamente
Equipo de encendido	Equipo de encendido con regulación electrónica sin contactos, ajuste digital del encendido
Alternador	12 V, 450 W
Bujía	
Bujía interior	NGK LKAR9BI-10
Bujía exterior	NGK LMAR7DI-10
Distancia entre electrodos en la bujía	1,0 mm (0,039 in)
Refrigeración	Refrigeración por líquido, circulación permanente del líquido refrigerante mediante una bomba de agua
Ayuda para el arranque	Motor de arranque

28.2 Tolerancia, límites de desgaste del motor

Árbol de levas - Altura de las levas	
Admisión	39,150 ... 39,291 mm (1,54134 ... 1,54689 in)
Escape	38,390 ... 38,542 mm (1,51141 ... 1,5174 in)
Árbol de levas - Muñón	
	23,959 ... 23,980 mm (0,94327 ... 0,94409 in)
Cojinete árboles de levas - Holgura radial	
Pieza nueva	0,020 ... 0,054 mm (0,00079 ... 0,00213 in)
Límite de desgaste	0,065 mm (0,00256 in)
Guía de la válvula - Diámetro	
Pieza nueva	6,004 ... 6,016 mm (0,23638 ... 0,23685 in)
Límite de desgaste	6,150 mm (0,24213 in)
Válvula - Anchura del asiento de hermetizado	
Admisión: Pieza nueva	0,90 mm (0,0354 in)
Admisión: Límite de desgaste	1,5 mm (0,059 in)
Escape: Pieza nueva	1,0 mm (0,039 in)
Escape: Límite de desgaste	2,0 mm (0,079 in)
Válvula - Alabeo	
Admisión: En el platillo de la válvula	≤ 0,03 mm (≤ 0,0012 in)
Escape: En el platillo de la válvula	≤ 0,03 mm (≤ 0,0012 in)
Válvula - Diámetro del vástago de la válvula	
Escape	5,956 ... 5,970 mm (0,23449 ... 0,23504 in)
Admisión	5,966 ... 5,980 mm (0,23488 ... 0,23543 in)
Resorte de la válvula - Longitud	
Estado nuevo	42,70 mm (1,6811 in)
Límite de desgaste	41,8 mm (1,646 in)
Culata - Taladro cojinete árbol de levas	
	24,000 ... 24,021 mm (0,94488 ... 0,94571 in)
Cilindro - Deformación de la superficie de hermetizado	
	≤ 0,05 mm (≤ 0,002 in)
Culata - Deformación de la superficie de hermetizado	
	≤ 0,10 mm (≤ 0,0039 in)
Cilindro - Diámetro del taladro	
Tamaño I	108,000 ... 108,012 mm (4,25196 ... 4,25243 in)
Tamaño II	108,012 ... 108,025 mm (4,25243 ... 4,25294 in)
Pistón - Diámetro	
Tamaño I	107,960 ... 107,990 mm (4,25039 ... 4,25157 in)
Tamaño II	107,970 ... 108,000 mm (4,25078 ... 4,25196 in)
Pistón/cilindro - holgura de montaje	
Tamaño I	0,010 ... 0,042 mm (0,00039 ... 0,00165 in)
Tamaño II	0,012 ... 0,052 mm (0,00047 ... 0,00205 in)
Límite de desgaste	0,11 mm (0,0043 in)
Pistón - Diámetro del taladro del bulón del pistón	
	20,010 ... 20,020 mm (0,78779 ... 0,78819 in)
Segmento	
Anchura 1er segmento (segmento rectangular)	1,170 ... 1,200 mm (0,04606 ... 0,04724 in)
Anchura 2º segmento (segmento raspador)	1,170 ... 1,200 mm (0,04606 ... 0,04724 in)
Anchura del segmento raspador de aceite	1,970 ... 2,000 mm (0,07756 ... 0,07874 in)
Segmento - Holgura en la ranura	
1.er segmento (segmento rectangular)	≤ 0,08 mm (≤ 0,0031 in)

2º segmento (segmento raspador)	≤ 0,08 mm (≤ 0,0031 in)
Segmento rascador de aceite	≤ 0,06 mm (≤ 0,0024 in)
Holgura de la junta del segmento	
1.er segmento (segmento rectangular)	≤ 0,50 mm (≤ 0,0197 in)
2º segmento (segmento raspador)	≤ 0,60 mm (≤ 0,0236 in)
Segmento rascador de aceite	≤ 0,60 mm (≤ 0,0236 in)
Bulón del pistón - Diámetro	19,995 ... 20,000 mm (0,7872 ... 0,7874 in)
Bielas - Diámetro del ojo superior de la biela	20,007 ... 20,013 mm (0,78768 ... 0,78791 in)
Bielas - holgura axial del cojinete inferior de la biela	
Pieza nueva	0,15 ... 0,35 mm (0,0059 ... 0,0138 in)
Límite de desgaste	0,40 mm (0,0157 in)
Bielas - Holgura radial del cojinete inferior de la biela	
Pieza nueva	0,030 ... 0,060 mm (0,00118 ... 0,00236 in)
Límite de desgaste	0,080 mm (0,00315 in)
Bielas - Anchura del pie de la biela	20,950 ... 21,000 mm (0,8248 ... 0,82677 in)
Cigüeñal - Holgura axial	
Pieza nueva	0,10 ... 0,40 mm (0,0039 ... 0,0157 in)
Límite de desgaste	1,00 mm (0,0394 in)
Cigüeñal - Anchura del gorrón	42,100 ... 42,150 mm (1,65748 ... 1,65945 in)
Cigüeñal - Diámetro del gorrón	
Amarillo	41,978 ... 41,989 mm (1,65267 ... 1,65311 in)
Azul	41,990 ... 42,000 mm (1,65315 ... 1,65354 in)
Rojo	42,001 ... 42,011 mm (1,65358 ... 1,65397 in)
Cigüeñal - Diámetro del cojinete principal	
Amarillo	52,965 ... 52,975 mm (2,08523 ... 2,08563 in)
Azul	52,976 ... 52,985 mm (2,08567 ... 2,08602 in)
Rojo	52,986 ... 52,995 mm (2,08606 ... 2,08641 in)
Cigüeñal - Holgura radial del cojinete principal	
Pieza nueva	0,025 ... 0,055 mm (0,00098 ... 0,00217 in)
Límite de desgaste	0,10 mm (0,0039 in)
Cigüeñal - Diámetro del cojinete de apoyo	27,985 ... 28,000 mm (1,10177 ... 1,10236 in)
Cigüeñal - Holgura radial del cojinete de apoyo	
Pieza nueva	0,030 ... 0,070 mm (0,00118 ... 0,00276 in)
Límite de desgaste	0,090 mm (0,00354 in)
Paquete del embrague - Espesor	
Estado nuevo	47,20 ... 48,00 mm (1,8583 ... 1,8898 in)
Límite de desgaste	46,00 mm (1,811 in)
Muelle del embrague - Longitud	≥ 43,0 mm (≥ 1,693 in)
Jaula del embrague - Superficie de tope de los discos de forro del embrague	
Límite de desgaste	0,5 mm (0,02 in)
Válvula de regulación de presión de aceite - Longitud mínima muelle	39 mm (1,54 in)
Bombas de aceite	
Holgura rotor exterior/carcasa del motor	0,20 ... 0,40 mm (0,0079 ... 0,0157 in)
Holgura rotor exterior/rotor interior	0,10 ... 0,25 mm (0,0039 ... 0,0098 in)
Holgura axial	0,04 ... 0,25 mm (0,0016 ... 0,0098 in)

Presión del aceite del motor	
Temperatura del líquido refrigerante: ≥ 60 °C (≥ 140 °F) Ralentí	1,8 ... 4,5 bar (26 ... 65 psi)
Consumo de aceite:	
Después de la fase de rodaje	$\leq 0,4$ l/1.000 km ($\leq 0,4$ qt./600 mi)
 Información El consumo de aceite depende del estilo y de las condiciones de conducción.	
Horquillas del cambio	
Espesor en la hoja	4,85 ... 4,95 mm (0,1909 ... 0,1949 in)
Holgura en la ranura de la rueda corrediza: pieza nueva	0,35 ... 0,55 mm (0,0138 ... 0,0217 in)
Holgura en la ranura de la rueda corrediza: límite de desgaste	0,70 mm (0,0276 in)
Árbol de mando del cambio - Holgura chapa deslizante/pieza de cambio	0,40 ... 0,80 mm (0,0157 ... 0,0315 in)
Rueda corrediza - Anchura de la ranura de la horquilla del cambio	5,30 ... 5,40 mm (0,2087 ... 0,2126 in)
Árbol del cambio - Holgura axial	0,05 ... 0,15 mm (0,002 ... 0,0059 in)

28.3 Pares de apriete del motor

Tornillo de la chapa amortiguadora	EJOT Altracs® M6x14	10 Nm (7,4 lbf ft) Loctite®243™
Tornillo de la chapa de sujeción de la tapa trasera de las válvulas	EJOT Altracs® M6x10	10 Nm (7,4 lbf ft)
Abrazadera para mangueras en la brida de aspiración	M4	1,5 Nm (1,11 lbf ft)
Demás tornillos del motor	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)
Eyector de aceite	M5	2 Nm (1,5 lbf ft) Loctite®243™
Tornillo de la chapa de los semicojinetes	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
Tornillo de la mirilla de aceite del motor	M5	4 Nm (3 lbf ft)
Tornillo de retención del cojinete	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
Tornillo del resonador	M5	8 Nm (5,9 lbf ft) Loctite®243™
Tornillo del sensor de detección de marcha acoplada	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
Tornillo del sensor del ángulo del basculante	M5	5 Nm (3,7 lbf ft) Loctite®243™
Tornillo del sensor del árbol de mando del cambio	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
Tornillo del transmisor de impulsos	M5	6 Nm (4,4 lbf ft) Loctite®243™
Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

Espárrago del cárter de distribución	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	
Tapón roscado del empalme de depresión	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de enclavamiento del cambio	M6 – 12.9	18 Nm (13,3 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de la conexión del líquido refrigerante en la culata	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de la palanca de enclavamiento	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de la tapa de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo de la tapa del embrague	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo de purga de aire de la tapa de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo del anillo del piñón libre	M6 – 10.9	15 Nm (11,1 lbf ft)	Loctite® 648™
Tornillo del cárter del motor	M6x60	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo del cárter del motor	M6x80	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo del cárter del motor	M6x90	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo del estátor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del motor de arranque	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo del pedal de cambio	M6	15 Nm (11,1 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del piñón de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del resorte del embrague	M6	12 Nm (8,9 lbf ft)	
Tornillo del soporte del piñón libre	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del torreón del árbol de levas	M6 – 10.9	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tuercas de la culata	M6	9 Nm (6,6 lbf ft)	
Inyector 100	M6x0,75	4 Nm (3 lbf ft)	Loctite®243™
Espárrago de la brida del equipo de escape	M8	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tapón roscado de la fijación del cigüeñal	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	
Tornillo de la carcasa del motor	Tornillo de dilatación M8	18 Nm (13,3 lbf ft)	
Tornillo del carril de guiado de la cadena de distribución	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del carril de tensado de la cadena de distribución	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del intercambiador de calor	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	

Tornillo del torreón del árbol de levas	M8 – 10.9	1er apriete 10 Nm (7,4 lbf ft) 2° apriete 18 Nm (13,3 lbf ft)
Tornillo del torreón del árbol de levas	M8 – 10.9	1er apriete 8,5 Nm (6,27 lbf ft) 2° apriete 14,5 Nm (10,7 lbf ft) Se aplica sólo si se utiliza: Cabezal de llave Allen (61229025000) (■ pág. 511)
Tapón roscado	M10	10 Nm (7,4 lbf ft)
Tornillo del soporte del motor	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)
Bujía	M10x1	11 Nm (8,1 lbf ft)
Presóstato de aceite	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
Tapón roscado del eje de la palanca de arrastre	M10x1	15 Nm (11,1 lbf ft)
Tapón roscado del sistema de lubricación del embrague	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
Tornillo del cojinete de la biela	M10x1	1er apriete 25 Nm (18,4 lbf ft) 2° apriete 30 Nm (22,1 lbf ft) 3er apriete 90°
Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)
Tornillo de la culata	M11x1,5	Secuencia de apriete: apretar en cruz 1er apriete 15 Nm (11,1 lbf ft) 2° apriete 30 Nm (22,1 lbf ft) 3° apriete 90° 4° apriete 90° Engrasado con aceite del motor
Bujía	M12x1,5	18 Nm (13,3 lbf ft)
Sensor de temperatura del líquido refrigerante	M12x1,5	12 Nm (8,9 lbf ft)
Tornillo del rotor	Tornillo de dilatación M12x1,5	115 Nm (84,8 lbf ft)
Tapón roscado de vaciado del aceite	M20x1,5	20 Nm (14,8 lbf ft)
Tuerca del pinón de la cadena	M20x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft) Loctite®243™
Tuerca del disco de arrastre del embrague	M22x1,5	120 Nm (88,5 lbf ft) Loctite®243™
Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución	M24x1,5	25 Nm (18,4 lbf ft)
Tornillo en de la tapa del alternador	M24x1,5	8 Nm (5,9 lbf ft)

Tuerca de la rueda primaria	M33LHx1,5	130 Nm (95,9 lbf ft) Loctite®243™
-----------------------------	-----------	---

28.4 Cantidades de llenado

28.4.1 Aceite del motor

Aceite del motor Temperatura exterior: ≥ 0 °C (≥ 32 °F)	3,60 l (3,8 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 498)
Aceite del motor Temperatura exterior: < 0 °C (< 32 °F)		Aceite del motor (SAE 5W/40) (📖 pág. 498)

28.4.2 Líquido refrigerante

Líquido refrigerante	2,40 l (2,54 qt.)	Líquido refrigerante (📖 pág. 499)
----------------------	-------------------	-----------------------------------

28.4.3 Combustible

Reserva de combustible aprox.	3,5 l (3,7 qt.)	
Capacidad total del depósito de combustible aprox.	23 l (6,1 US gal)	Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (📖 pág. 498)

28.5 Chasis

Chasis	Bastidor de tubo de celosía formado por tubos de acero al cromo y molibdeno, con recubrimiento polvo	
Horquilla	WP Performance Systems Semi-active Suspension	
Amortiguador	WP Performance Systems Semi-active Suspension	
Recorrido de la suspensión		
Delante	200 mm (7,87 in)	
Detrás	200 mm (7,87 in)	
Equipo de frenos		
Delante	Freno de doble disco con pinzas del freno de cuatro émbolos atornilladas radialmente, discos de freno con apoyo flotante	
Detrás	Freno monodisco con pinza del freno de dos émbolos, disco de freno con apoyo flotante	
Diámetro de los discos de freno		
Delante	320 mm (12,6 in)	
Detrás	267 mm (10,51 in)	
Límite de desgaste de los discos de freno		
Delante	4 mm (0,16 in)	
Detrás	4,5 mm (0,177 in)	
Presión de inflado de los neumáticos solo / con acompañante / con la carga útil máxima		
Delante: con los neumáticos fríos	2,4 bar (35 psi)	
Detrás: con los neumáticos fríos	2,9 bar (42 psi)	
Transmisión secundaria	17:42	

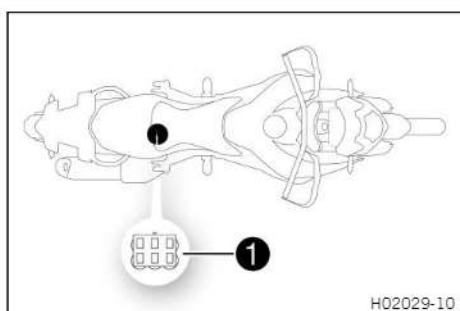
Cadena	Anillo X 5/8 x 5/16" (525)
Ángulo de la dirección	64°
Distancia entre ejes	1.560 ± 15 mm (61,42 ± 0,59 in)
Altura del asiento sin carga	860/875 mm (860/875 in)
Altura libre sobre el suelo sin carga	220 mm (8,66 in)
Peso sin combustible aprox.	226,4 kg (499,1 lb.)
Carga máxima admisible del eje delantero	175 kg (386 lb.)
Carga máxima admisible sobre el eje trasero	300 kg (661 lb.)
Peso máximo admisible	460 kg (1.014 lb.)

28.6 Sistema eléctrico

Batería	YTZ14S	Tensión de la batería: 12 V Capacidad nominal: 11,2 Ah exenta de mantenimiento
Pila para la llave Race-on	CR 2032	3 V
Fusibles	58011109110	10 A
Fusibles	58011109115	15 A
Fusibles	58011109125	25 A
Fusible	58011109130	30 A

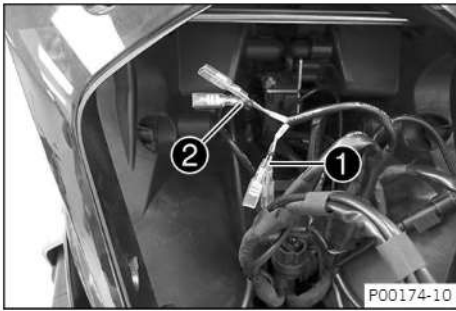
Luz de cruce	LED
Luz de carretera	LED
Luz de posición	LED
Luz de curva	LED
Luces de mando y testigos de control	LED
Intermitente (EU/JP/CN)	LED
Piloto trasero	LED
Luz de freno	LED
Alumbrado de la matrícula	LED

28.6.1 Conector de diagnóstico



El conector de diagnóstico ❶ se encuentra debajo del asiento del acompañante.

28.6.2 ACC1 y ACC2 delante



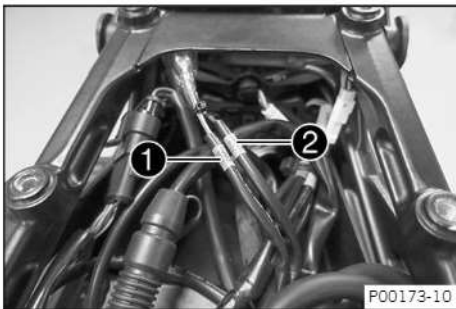
Lugar de montaje

- Las alimentaciones de tensión ACC1 **1** y ACC2 **2** delanteras se encuentran detrás de los faros.

i Información

Las alimentaciones de tensión están protegidas con un fusible, que protege también otros grupos consumidores de electricidad. Por ello, la carga continua máxima es claramente inferior al valor del fusible. No utilizar en ningún caso un fusible más potente.

28.6.3 ACC1 y ACC2 detrás



Lugar de montaje

- Las alimentaciones de tensión ACC1 **1** y ACC2 **2** traseras se encuentran debajo de la placa portaequipaje.

i Información

Las alimentaciones de tensión están protegidas con un fusible, que protege también otros grupos consumidores de electricidad. Por ello, la carga continua máxima es claramente inferior al valor del fusible. No utilizar en ningún caso un fusible más potente.

28.7 Neumáticos

Neumático delantero	Neumático trasero
120/70 ZR 19 M/C 60W TL Pirelli Scorpion Trail 2 K	170/60 ZR 17 M/C 72W TL Pirelli Scorpion Trail 2 K
Los neumáticos indicados representan uno de los posibles neumáticos de serie. Encontrará más información en la sección "Servicio" en: http://www.ktm.com	

28.8 Horquilla

Referencia de la horquilla	14.18.1Q.26	
Horquilla	WP Performance Systems Semi-active Suspension	
Longitud del muelle con casquillos de pretensado	443 mm (17,44 in)	
Índice de amortiguación		
Media (estándar)	12 N/mm (69 lb/in)	
Longitud de la horquilla	885 mm (34,84 in)	
Aceite de la botella de la horquilla izquierda	680 ml (22,99 fl. oz.)	Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 498)
Aceite de la botella de la horquilla derecha	430 ml (14,54 fl. oz.)	Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 498)

28.9 Amortiguador

Número de artículo del amortiguador	01.18.1Q.26
Amortiguador	WP Performance Systems Semi-active Suspension
Índice de amortiguación	
Media (estándar)	160 N/mm (914 lb/in)
Longitud del muelle	198,5 mm (7,815 in)
Recorrido estático de la suspensión	25 mm (0,98 in)

28.10 Pares de apriete del chasis

Tornillo del alojamiento del faro	EJOT Altracs® 50x12	7 Nm (5,2 lbf ft)	
Tornillo del faro	EJOT Altracs® 60x20	8 Nm (5,9 lbf ft)	
Tornillo del interruptor combinado izquierdo		5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo del interruptor del cable lateral	M4	2 Nm (1,5 lbf ft)	
Tornillo del puño fijo izquierdo	M4	2 Nm (1,5 lbf ft)	
Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo de la chapa de protección térmica del silenciador	M5	4 Nm (3 lbf ft)	
Tornillo de la guía de cables en el encoder del número de revoluciones de la rueda trasera	M5	3 Nm (2,2 lbf ft)	
Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo de la salida de la palanca del freno	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del apoyo transversal para el alojamiento del portamaletas (EU/JP/CN)	M5	4 Nm (3 lbf ft)	
Tornillo del canal de cables	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo del carenado	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)	
Tornillo del cuadro de instrumentos	M5	4,5 Nm (3,32 lbf ft)	
Tornillo del interruptor combinado derecho	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo del parabrisas	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)	
Tornillo del puño del acelerador	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)	
Tornillo del soporte de la conducción del líquido de frenos al chasis	M5	2 Nm (1,5 lbf ft)	
Tornillo del soporte del tubo de freno del basculante	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo del tapón del depósito de combustible	M5	3 Nm (2,2 lbf ft)	
Tornillo del transmisor del indicador de combustible.	M5	3 Nm (2,2 lbf ft)	
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	

Tornillo de la abrazadera del tubo de escape	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	
Tornillo de la bomba de combustible	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	
Tornillo de la chapa de sujeción del radiador	M6	7 Nm (5,2 lbf ft)	
Tornillo de la chapa de sujeción del sensor de inclinación	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo de la guarnición del embrague	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo de la guía de la cadena	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo de la parte trasera inferior	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	
Tornillo de la rótula del vástago de apriete del cilindro del freno trasero	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de masa en el chasis	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	
Tornillo del canal de cables	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo del carenado	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	
Tornillo del casquillo	M6	4 Nm (3 lbf ft)	
Tornillo del cilindro del freno de pedal	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del depósito de combustible	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo del disco de freno delantero	M6	14 Nm (10,3 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del disco de freno trasero	M6	14 Nm (10,3 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del encoder del número de revoluciones de la rueda delantera	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo del grifo de la gasolina	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	
Tornillo del guardamanos de la brida del manillar	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	
Tornillo del polo de la batería	M6	4,5 Nm (3,32 lbf ft)	
Tornillo del protector del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tornillo del regulador de tensión	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	
Tornillo del sensor de inclinación	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del soporte del imán en el caballete lateral	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del transmisor de impulsos de la rueda trasera	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	
Tuerca de fijación del módulo del ABS	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	
Demás tornillos del chasis	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	
Demás tuercas del chasis	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	
Tornillo de la abrazadera de la amortiguador de la dirección	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)	
Tornillo de la abrazadera del tubo de escape	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	

Tornillo de la brida del manillar	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	
Tornillo de la cerradura de encendido (tornillo desechable)	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de la tija inferior de la horquilla	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)	
Tornillo de la tija superior de la horquilla	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	
Tornillo del alojamiento de los rieles (EU/JP/CN)	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del amortiguador de la dirección	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del depósito de combustible	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	
Tornillo del gancho portamaletas	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del guardamanos del extremo del manillar	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	
Tornillo del pedal del freno	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del portarruedas	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	
Tornillo del soporte del reposapiés delantero	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del soporte del reposapiés detrás	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del tubo de la horquilla	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	
Válvula acodada (EU/US/CN)	M8	6 Nm (4,4 lbf ft)	
Válvula acodada (JP)	M8	4 Nm (3 lbf ft)	
Demás tornillos del chasis	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	
Demás tuercas del chasis	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	
Tornillo de la consola del caballete lateral	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de la pinza del freno delantero	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo de soporte del motor	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	
Tornillo del alojamiento del manillar	M10	40 Nm (29,5 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo del caballete lateral	M10	35 Nm (25,8 lbf ft)	Loctite®243™
Tornillo hueco del tubo del freno	M10x1	25 Nm (18,4 lbf ft)	
Tuerca del tornillo de la corona	M10x1,25	50 Nm (36,9 lbf ft)	Loctite®243™
Sonda lambda	M12x1,25	25 Nm (18,4 lbf ft)	
Tornillo del amortiguador, abajo	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft)	Rosca engrasada
Tornillo del amortiguador, arriba	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft)	Rosca engrasada
Tuerca de la toma de corriente	M18x1	4 Nm (3 lbf ft)	
Tuerca del perno del basculante	M19x1,5	130 Nm (95,9 lbf ft)	Rosca engrasada

Tornillo superior de la pipa de la dirección	M22x1,5	18 Nm (13,3 lbf ft)
Tornillo del eje de la rueda delantera	M25x1,5	45 Nm (33,2 lbf ft) Rosca engrasada
Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft) Rosca engrasada

29.1 Limpiar la motocicleta

Indicación

Daños materiales Si se utiliza un limpiador de alta presión de forma incorrecta, se pueden dañar o destruir los componentes.

El agua a alta presión penetraría en los componentes eléctricos, los conectores, los cables bowden, los cojinetes, etc.

Una presión excesiva provoca averías y destroza los componentes.

- No oriente el chorro de agua directamente hacia los componentes eléctricos, los conectores, los cables bowden ni los cojinetes.
- Mantenga una distancia mínima entre la boquilla del limpiador de alta presión y el componente.
Distancia mínima 60 cm (23,6 in)



Advertencia

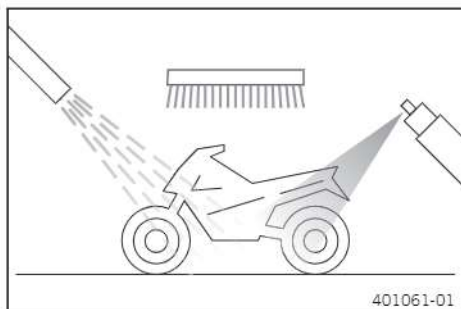
Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.



Información

Limpiar la motocicleta de manera regular para que conserve su valor y aspecto durante mucho tiempo. Durante la limpieza, evitar que la luz del sol dé directamente en la motocicleta.



- Tapar el sistema de escape para evitar que pueda entrar agua al interior.
- En primer lugar, eliminar la suciedad más basta con un chorro de agua suave.
- Rociar los puntos más sucios con un limpiador para motocicletas convencional, utilizando un pincel si fuera necesario.

Agente de limpieza para motocicletas (📖 pág. 500)



Información

Utilizar agua caliente mezclada con limpiador de motocicletas convencional y una esponja suave. No aplicar el limpiador de motocicletas sobre el vehículo seco, primero debe mojarse siempre con agua. Si el vehículo ha circulado por sal de deshielo, deberá limpiarse con agua fría. El agua caliente potenciaría los efectos de la sal.

- Después de limpiar la motocicleta a fondo con un chorro de agua suave, secarla bien.
- Retirar el tapón de cierre del sistema de escape.



Advertencia

Peligro de accidente La humedad y la suciedad afectan al equipo de frenos.

- Frene varias veces con cuidado para retirar la humedad y la suciedad de las pastillas de freno y los discos de freno.

- Después de limpiar, recorrer un pequeño trayecto, hasta que el motor alcance la temperatura de servicio.

i Información

El calor hace que se evapore el agua de los lugares inaccesibles del motor y el equipo de frenos.

- Retraer las cubiertas de protección de los conjuntos de los puños para que se pueda evaporar el agua que haya penetrado dentro.
- Cuando la motocicleta esté fría, lubricar todos los puntos de deslizamiento y apoyo.
- Limpiar la cadena. (📖 pág. 128)
- Tratar las piezas metálicas desnudas con medio anticorrosivo (excepto los discos de freno y el sistema de escape).

Producto de conservación para pintura, metal y plástico
(📖 pág. 501)

- Tratar las piezas pintadas con un producto de cuidado de pintura no agresivo.

Perfect Finish y pulimento de alto brillo para pintura
(📖 pág. 500)

i Información

No pulir las piezas de plástico que son mate cuando la motocicleta está recién salida de fábrica, ya que la calidad del material podría verse gravemente afectada.

- Las piezas de plástico y con recubrimiento de polvo deben tratarse siempre con productos de cuidado y limpieza no agresivos.

Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico (📖 pág. 500)

- Engrasar con aceite la cerradura de encendido y del manillar, la cerradura del depósito y la cerradura del asiento.

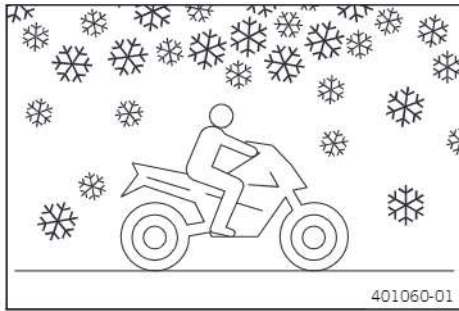
Spray de aceite universal (📖 pág. 501)



29.2 Trabajos de revisión y cuidado para el invierno

i Información

Si la motocicleta se utiliza en invierno, debe contarse con la presencia de sal en la calzada. Por este motivo, deben tomarse las medidas necesarias para protegerla contra la sal de deshielo. Si el vehículo ha circulado por sal de deshielo, al terminar de circular deberá limpiarse con agua fría. El agua caliente potenciaría los efectos de la sal.



- Limpiar la motocicleta. (📖 pág. 412)
- Limpiar los frenos.

i Información

SIEMPRE que se termine de circular por calzadas con sal, dejar enfriar las pinzas y pastillas de freno y, sin desmontarlas, limpiarlas a fondo con agua fría y secarlas completamente.

Después de circular por carreteras con sal antihielo, limpiar la motocicleta a fondo con agua fría, y secarla bien.

-
- Tratar el motor, el basculante y todas las demás piezas desnudas o galvanizadas (excepto los discos de freno) con un medio anticorrosión con base de cera.

i Información

No debe permitirse que el medio anticorrosión llegue a los discos de freno. Si lo hace, la eficacia de los frenos disminuiría considerablemente.

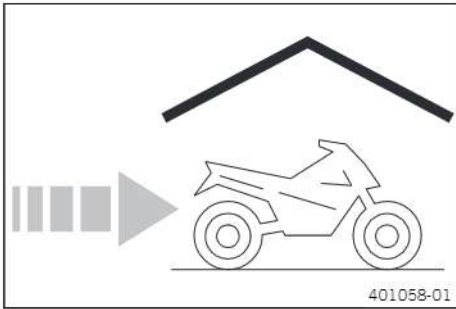
-
- Limpiar la cadena. (📖 pág. 128)
- 

30.1 Almacenamiento

i Información

Si no tiene previsto utilizar la motocicleta durante mucho tiempo, deben realizarse o encargarse las actividades siguientes.

Antes de poner fuera de servicio la motocicleta, comprobar que todas las piezas funcionen y no estén desgastadas. Si fuera necesario realizar algún mantenimiento, reparación o modificación, realizarlos mientras la motocicleta esté fuera de servicio (menores volúmenes de trabajo en los talleres). De esta manera se evitará los tiempos de espera largos que se producen en los talleres al principio de la temporada.



- Al realizar el último repostaje antes de parar la motocicleta, mezclar aditivo para el combustible.

Aditivo de combustible (📖 pág. 500)

- Repostar combustible.
- Limpiar la motocicleta. (📖 pág. 412)
- Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. (📖 pág. 370)
- Controlar el nivel del líquido refrigerante y la protección anti-congelante. (📖 pág. 338)
- Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (📖 pág. 110)
- Desmontar la batería. (📖 pág. 140)

Prescripción

Temperatura de almacenamiento de la batería, sin incidencia directa del sol	0 ... 35 °C (32 ... 95 °F)
---	----------------------------

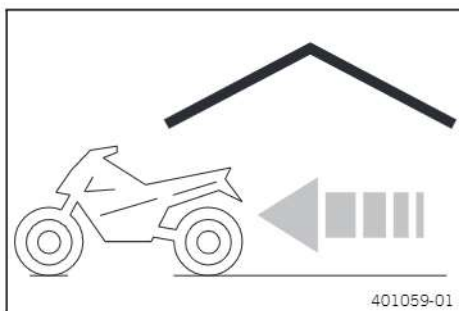
- Cargar la batería.
- Estacionar el vehículo en un lugar seco donde no se produzcan cambios de temperatura excesivos.
- Levantar el vehículo con el caballete central. (📖 pág. 16)
- Cubrir la motocicleta con una lona o una manta transpirables.

i Información

No utilizar materiales no transpirables bajo ningún concepto, puesto que la humedad quedaría atrapada y se formaría corrosión.

Es muy malo poner el marcha el motor solo brevemente cuando la motocicleta está fuera de servicio. Debido a que el motor no tiene tiempo de calentarse suficientemente, el vapor de agua que se genera durante la combustión se condensa y provoca oxidación en las válvulas y en el equipo de escape.

30.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento



- Quitar el vehículo del caballete central. (📖 pág. 16)
- Montar la batería. (📖 pág. 141)



Información

Si se ha desmontado la batería, se deberán ajustar la fecha y la hora.

- Realizar los trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio.
- Realizar un recorrido de prueba.

31.1 Información adicional

Todos los trabajos derivados de los trabajos obligatorios o recomendados, deben encargarse por separado y se facturan por separado.

Dependiendo de las condiciones de uso locales, puede que en el lugar donde se utiliza la máquina rijan otros intervalos de mantenimiento diferentes.

Es posible que cambien algunos intervalos de mantenimiento o su alcance a consecuencia del permanente desarrollo técnico. El programa de servicio vigente más actual está siempre consignado en KTM Dealer.net. Su concesionario autorizado de KTM estará encantado de ayudarle.

31.2 Trabajos obligatorios

	Cada dos años				
	Cada año				
	cada 30.000 km (18.600 mi)				
	cada 15.000 km (9.300 mi)				
	después de 1.000 km (620 mi)				
Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM.	○	●	●	●	●
Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico.	○	●	●	●	●
Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. (📖 pág. 370)	○	●	●	●	●
Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera. (📖 pág. 151)	○	●	●	●	●
Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (📖 pág. 158)	○	●	●	●	●
Comprobar los discos de freno. (📖 pág. 118)	○	●	●	●	●
Controlar la hermeticidad y el deterioro de las conducciones del líquido de frenos.	○	●	●	●	●
Sustituir el líquido de frenos del freno delantero. (📖 pág. 155)					●
Sustituir el líquido de frenos en el freno trasero. (📖 pág. 163)					●
Cambiar el líquido del embrague hidráulico. (📖 pág. 323)					●
Controlar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (📖 pág. 153)	○	●	●	●	
Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (📖 pág. 161)	○	●	●	●	
Controlar y corregir el nivel de nivel de líquido del embrague hidráulico. (📖 pág. 322)		●	●	●	
Comprobar la estanqueidad del amortiguador y la horquilla. Realizar el mantenimiento según sea necesario y según la finalidad de uso.	○	●	●	●	●
Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla. (📖 pág. 21)		●	●		
Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 33)	○	●	●	●	●
Comprobar el estado de los neumáticos. (📖 pág. 110)	○	●	●	●	●
Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (📖 pág. 110)	○	●	●	●	●
Comprobar la cadena, la corona y el piñón. (📖 pág. 127)		●	●	●	●
Controlar la tensión de la cadena. (📖 pág. 125)	○	●	●	●	●
Sustituir las bujías (filtro de aire desmontado). (📖 pág. 381)				●	
Comprobar el juego de las válvulas (bujías y filtros de aire desmontados). (📖 pág. 359)				●	
Sustituir las membranas del sistema de aire secundario. (📖 pág. 320)				●	
Controlar la integridad y el tendido sin dobleces de los cables. (Depósito de combustible desmontado)		●	●	●	●
Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación. (📖 pág. 337)	○	●	●	●	●
Sustituir el filtro de aire, limpiar la caja del filtro de aire. (📖 pág. 76)		●	●		
Comprobar la presión del combustible. (📖 pág. 88)		●	●	●	●
Comprobar el ajuste CO con la herramienta de diagnóstico KTM. (📖 pág. 398)	○	●	●		

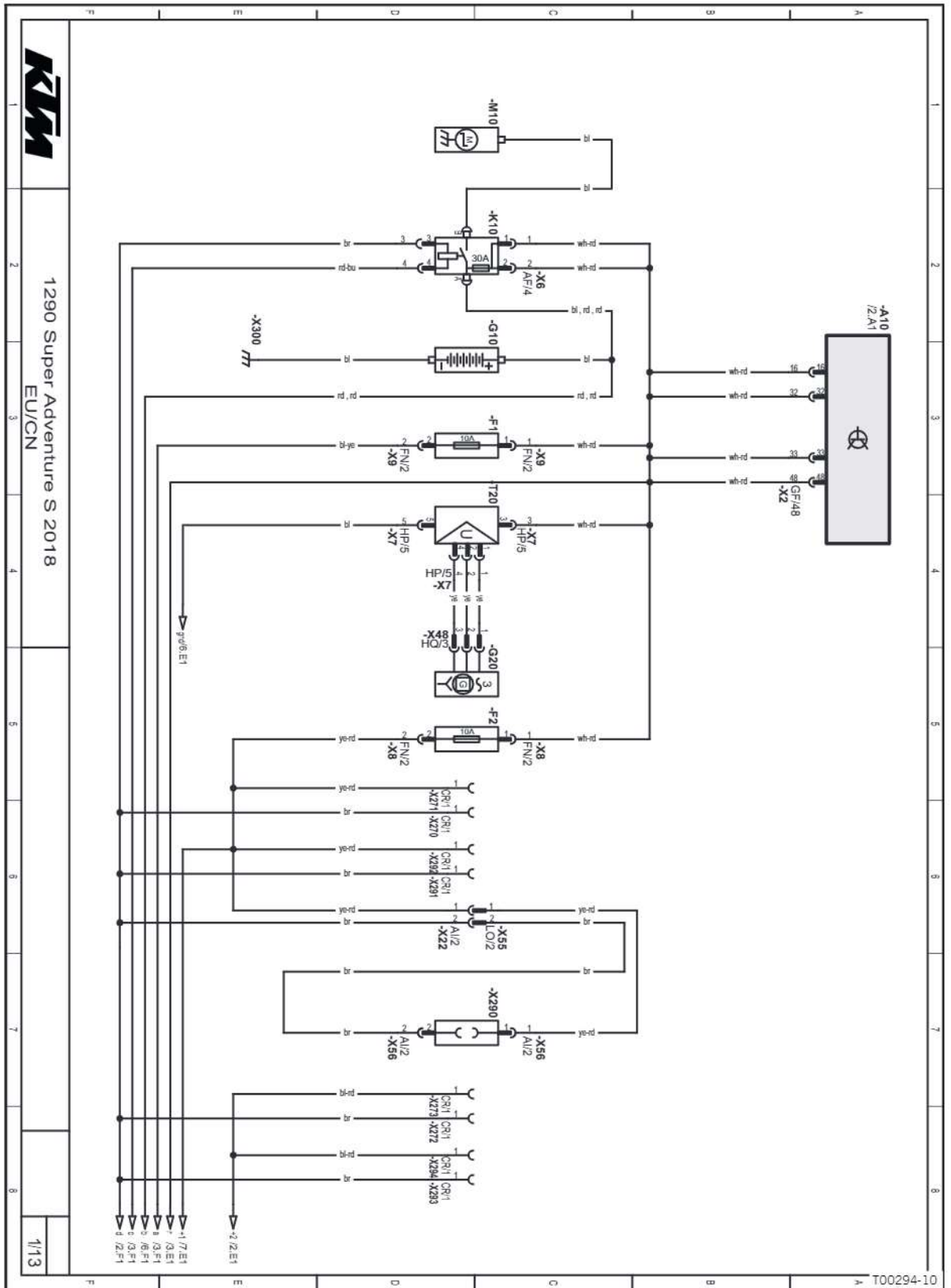
	Cada dos años				
	Cada año				
	cada 30.000 km (18.600 mi)				
	cada 15.000 km (9.300 mi)				
	después de 1.000 km (620 mi)				
Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 167)	○	●	●		
Comprobar el funcionamiento del ventilador del radiador.	○	●	●	●	●
Control final: comprobar la seguridad de circulación del vehículo y realizar un recorrido de prueba.	○	●	●	●	●
Después del recorrido de prueba, leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico de KTM.	○	●	●	●	●
Ajustar la visualización de los intervalos de mantenimiento. (📖 pág. 183)	○	●	●	●	●
Realizar un registro de mantenimiento en KTM Dealer.net y en el cuaderno de mantenimiento y garantía.	○	●	●	●	●

- Intervalo único
- Intervalo periódico

31.3 Trabajos recomendados

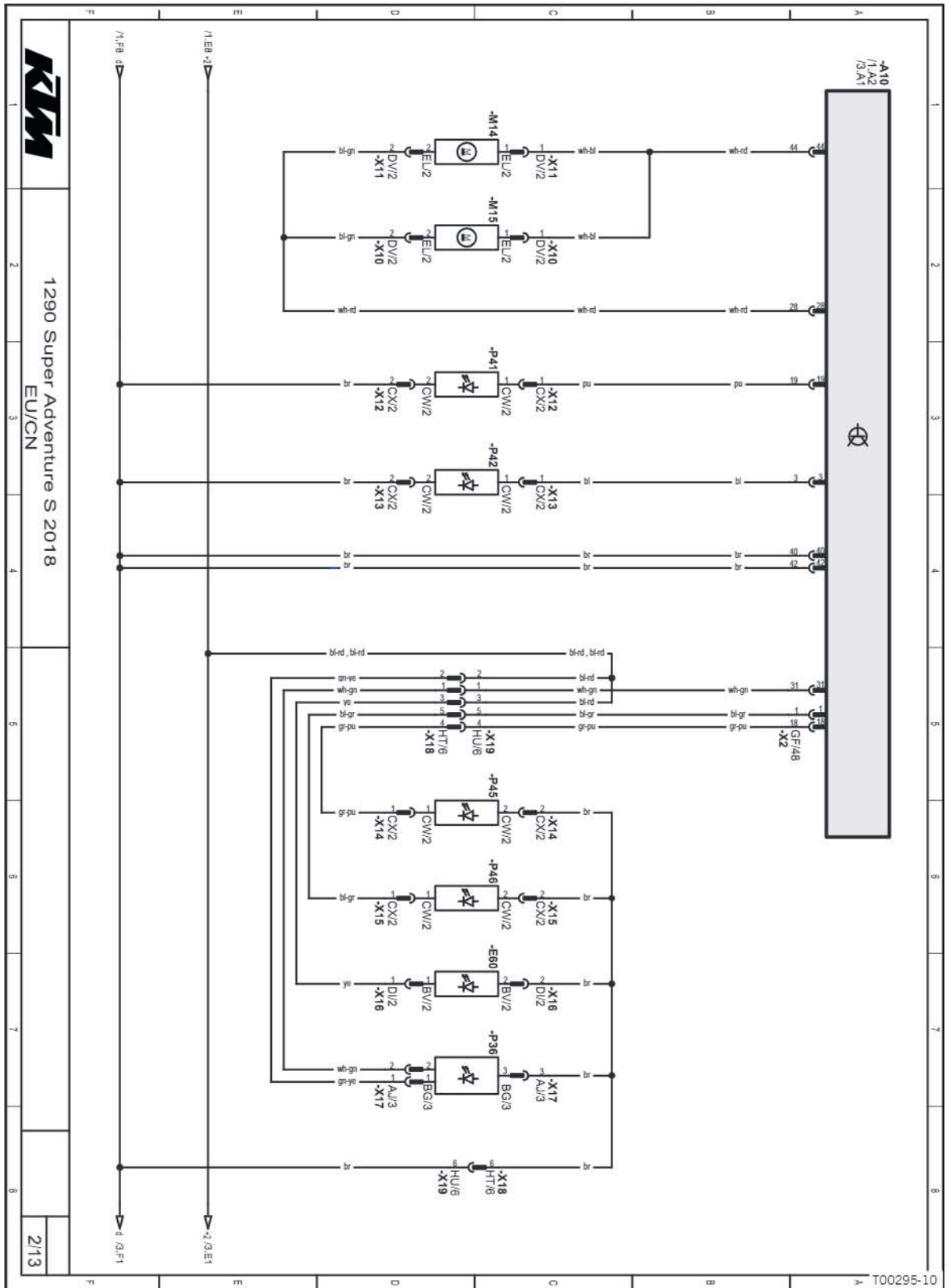
	Cada cuatro años				
	Cada año				
	cada 30.000 km (18.600 mi)				
	cada 15.000 km (9.300 mi)				
	después de 1.000 km (620 mi)				
Controlar el chasis. (📖 pág. 49)				●	
Comprobar el basculante. (📖 pág. 60)				●	
Controlar/limpiar el eyector de aceite de lubricación del embrague. (📖 pág. 376)	○	●	●		
Comprobar la holgura del cojinete del basculante. (📖 pág. 60)			●	●	
Comprobar la holgura del rodamiento de rueda. (📖 pág. 111)			●	●	
Lubricar todas las piezas móviles (p. ej. caballete lateral, manetas, cadena, ...) y controlar que funcionen con suavidad.	○	●	●	●	●
Vaciar las mangueras de drenaje.	○	●	●	●	●
Controlar la presencia de rotura, hermeticidad y correcta colocación de todas las mangueras (p. ej. de combustible, refrigerante, purga, drenaje, ...) y manguitos.		●	●	●	●
Comprobar si los tornillos y las tuercas están bien asentados.	○	●	●	●	●
Controlar la protección anticongelante.	○	●	●	●	
Sustituir el líquido refrigerante. (📖 pág. 341)					●

- Intervalo único
- Intervalo periódico



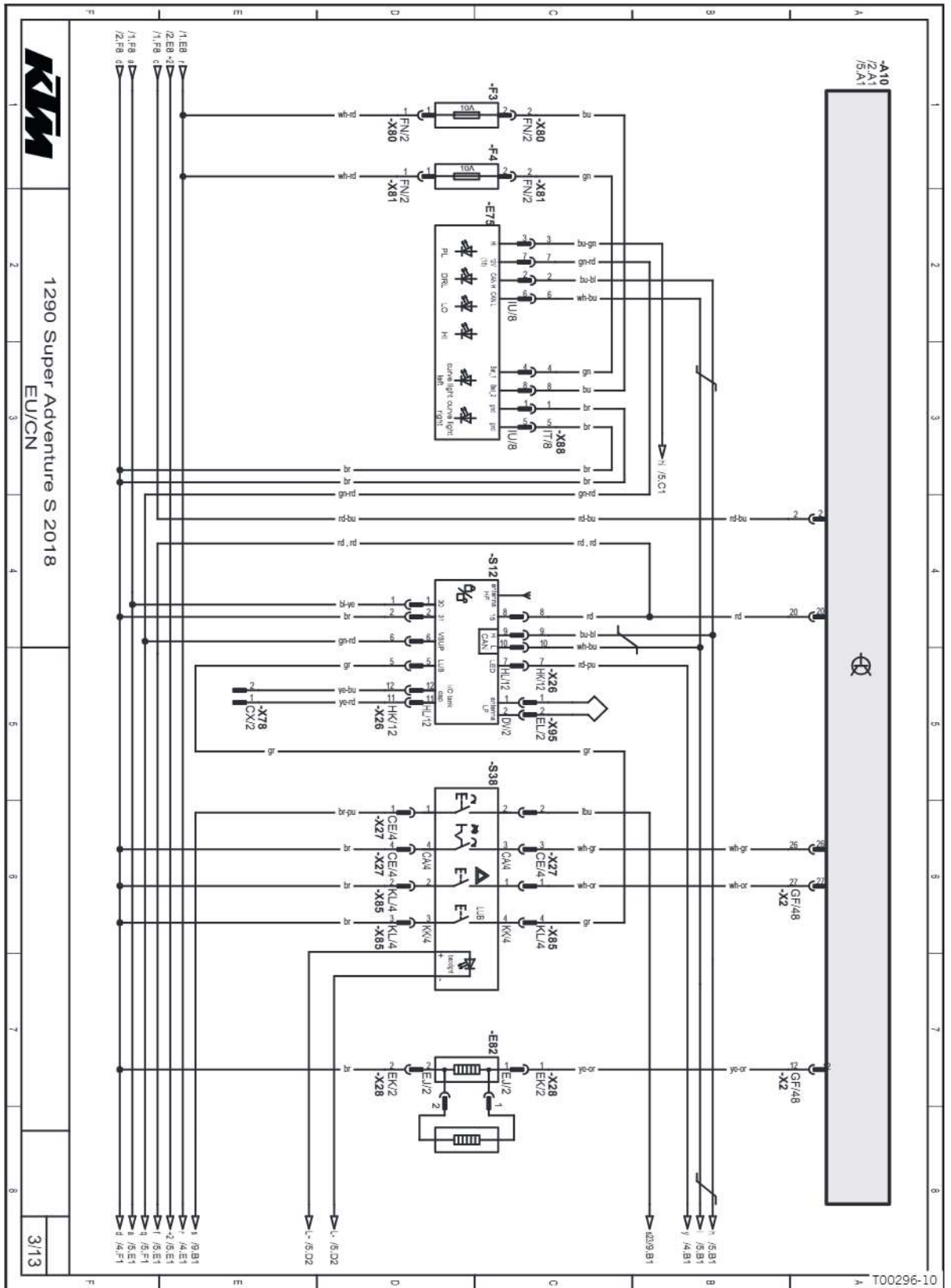
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
F1	Fusible
F2	Fusible
G10	Batería
G20	Alternador
K10	Relé de arranque con fusible principal
M10	Sistema del motor de arranque
T20	Regulador de tensión
X270	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 1 (no ocupado)
X271	Conector para equipo adicional positivo (borne 30) ACC 1 (no ocupado)
X272	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 2 (no ocupado)
X273	Conector para equipo adicional positivo (borne 15) ACC 2 (no ocupado)
X290	Toma de corriente
X291	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 1
X292	Conector para equipo adicional positivo (borne 30) ACC 1
X293	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 2 (no ocupado)
X294	Conector para equipo adicional positivo (borne 15) ACC 2 (no ocupado)



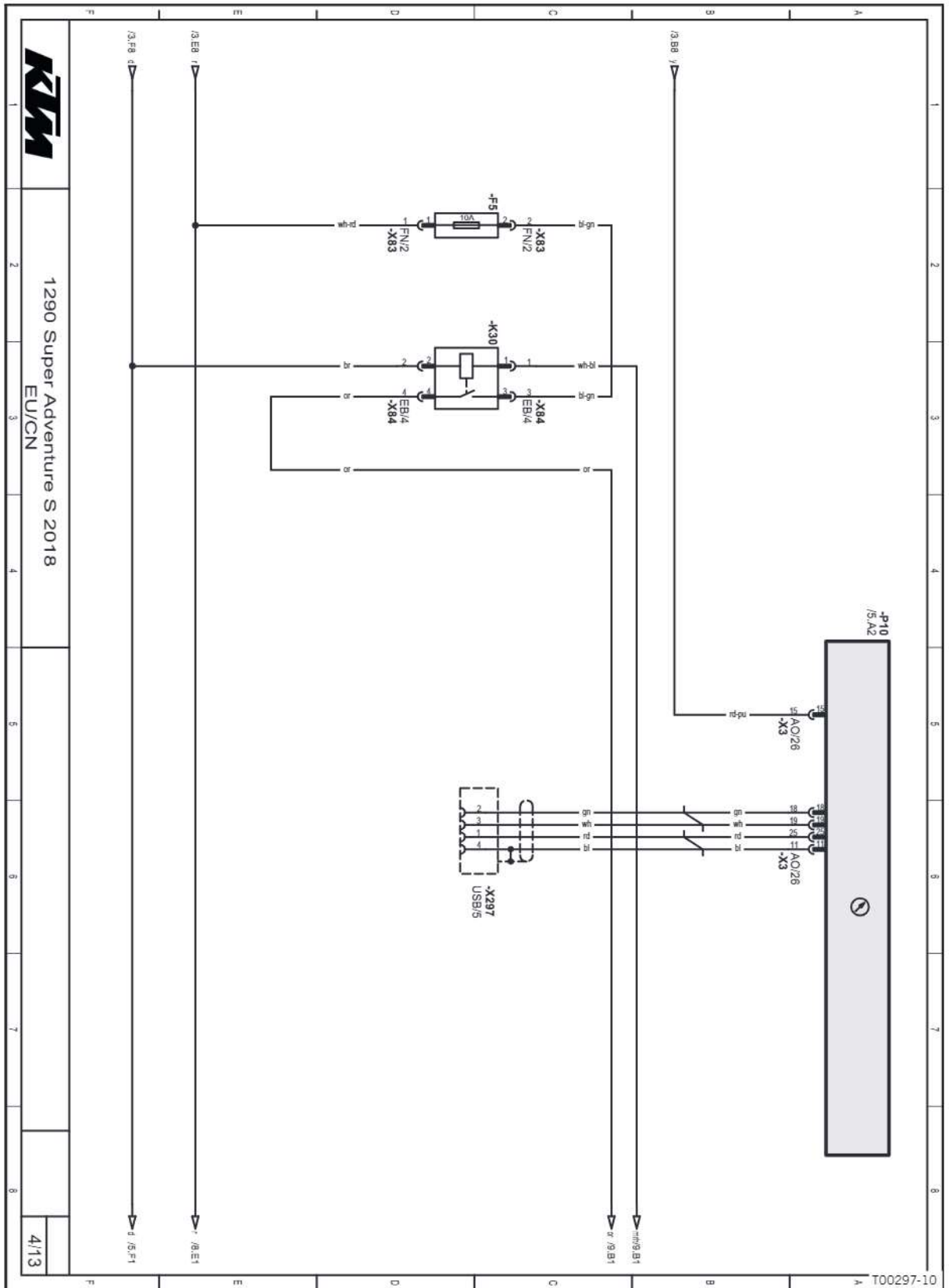
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
E60	Luz de la placa de matrícula
M14	Ventilador del radiador 1
M15	Ventilador del radiador 2
P36	Luz de freno/piloto trasero
P41	Intermitente delantero izquierdo
P42	Intermitente delantero derecho
P45	Intermitente trasero izquierdo
P46	Intermitente trasero derecho



Componentes:

A10	Centralita electrónica general
E75	Conjunto óptico
E82	Calefacción de las empuñaduras (opcional)
F3	Fusible
F4	Fusible
S12	KTM RACE ON
S38	Interruptor de parada de emergencia, botón del motor de arranque, interruptor de las luces de emergencia, botón Race-on

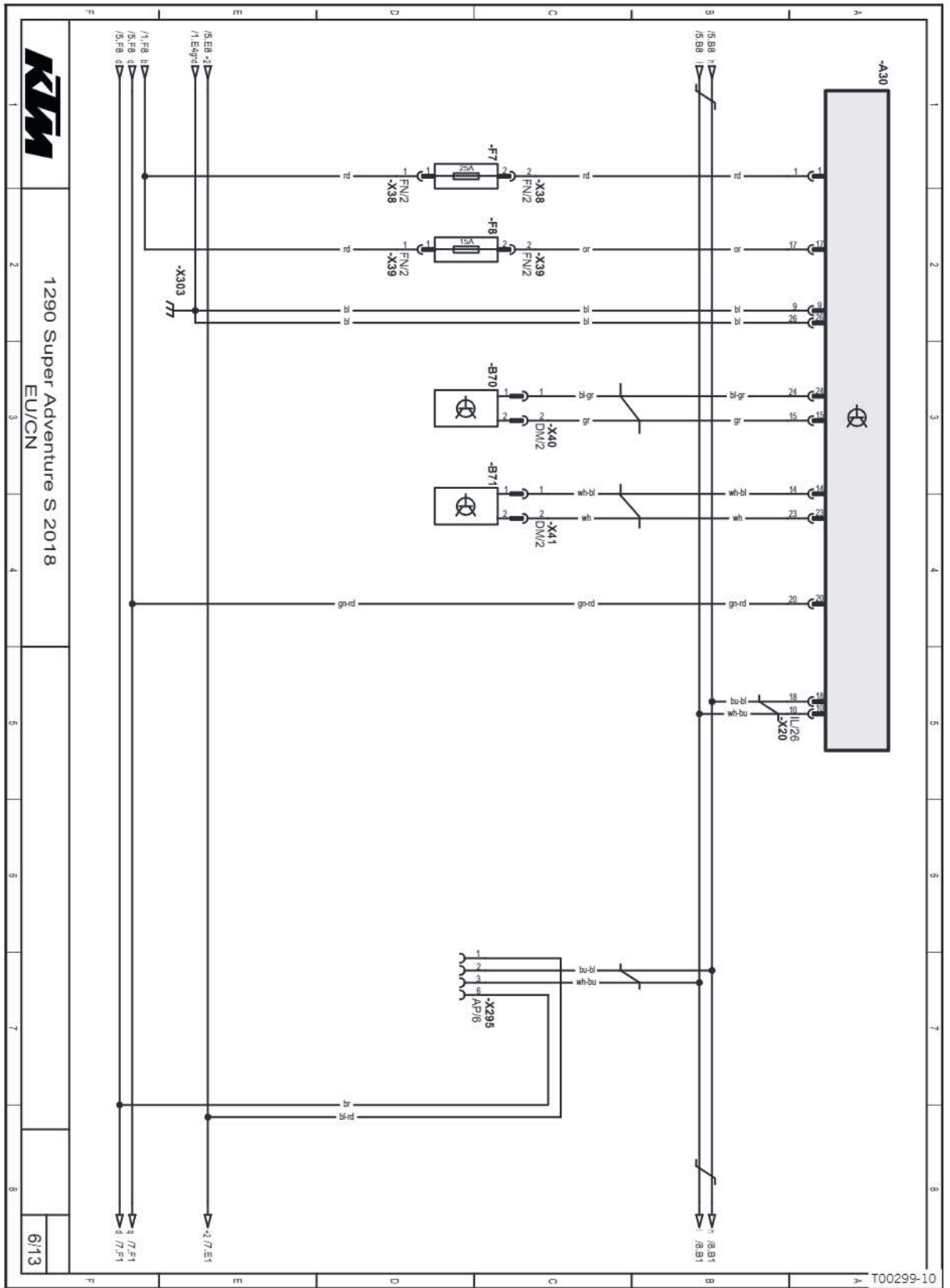


Componentes:

P10	Cuadro de instrumentos
F5	Fusible
K30	Relé principal
X297	Conector para equipo adicional

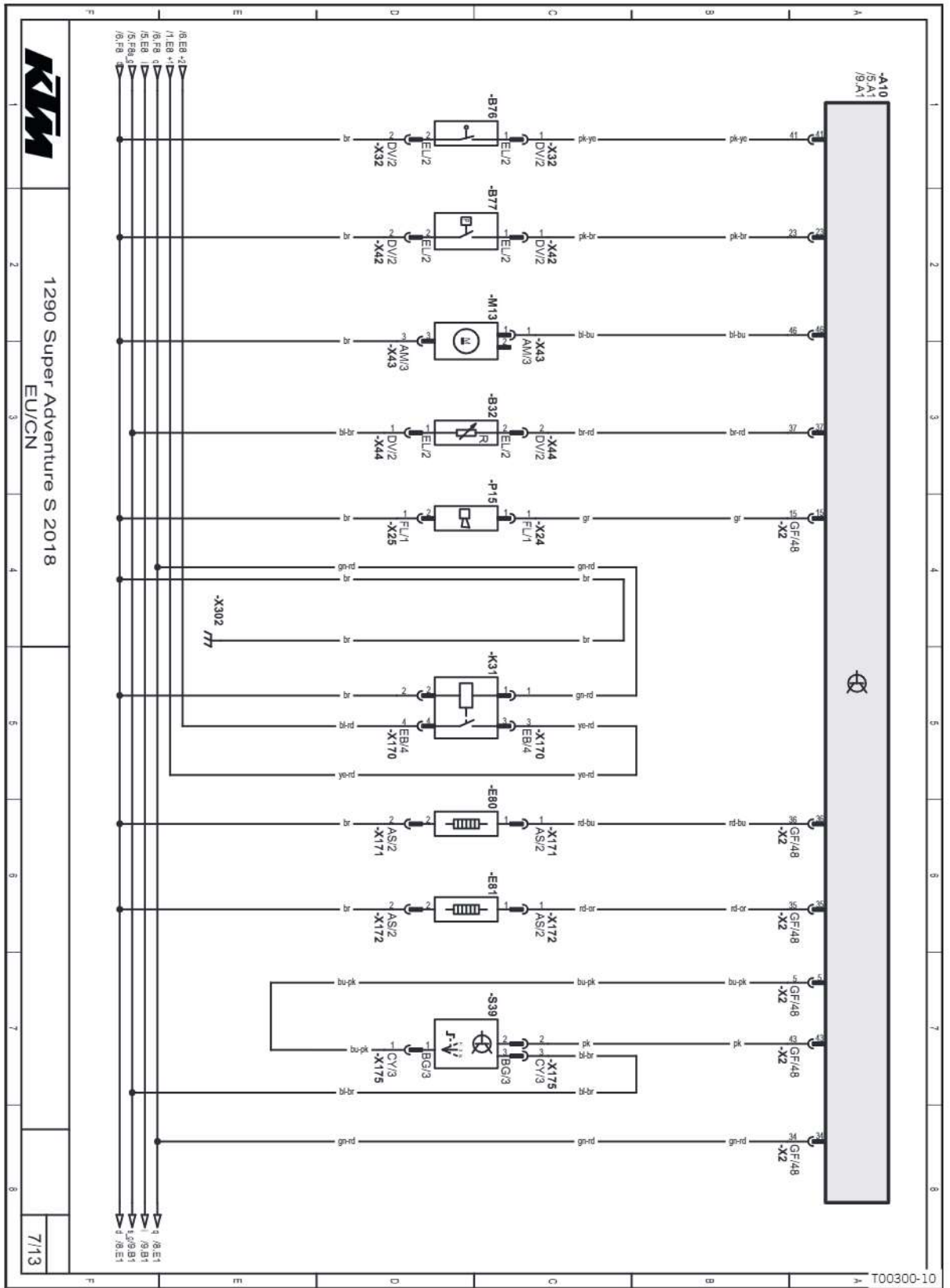
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
A50	Sistema de alarma (opcional)
B25	Sensor de temperatura de aire ambiente
B36	Interruptor del equipo de alarma (opcional)
B85	Sensor de presión de los neumáticos
B86	Sensor de inclinación
P10	Cuadro de instrumentos
S32	Interruptor combinado



Componentes:

A30	Unidad de mando del ABS
B70	Encoder del número de revoluciones de la rueda delantera
B71	Encoder del número de revoluciones de la rueda trasera
F7	Fusible
F8	Fusible
X295	Conector de diagnóstico



Componentes:

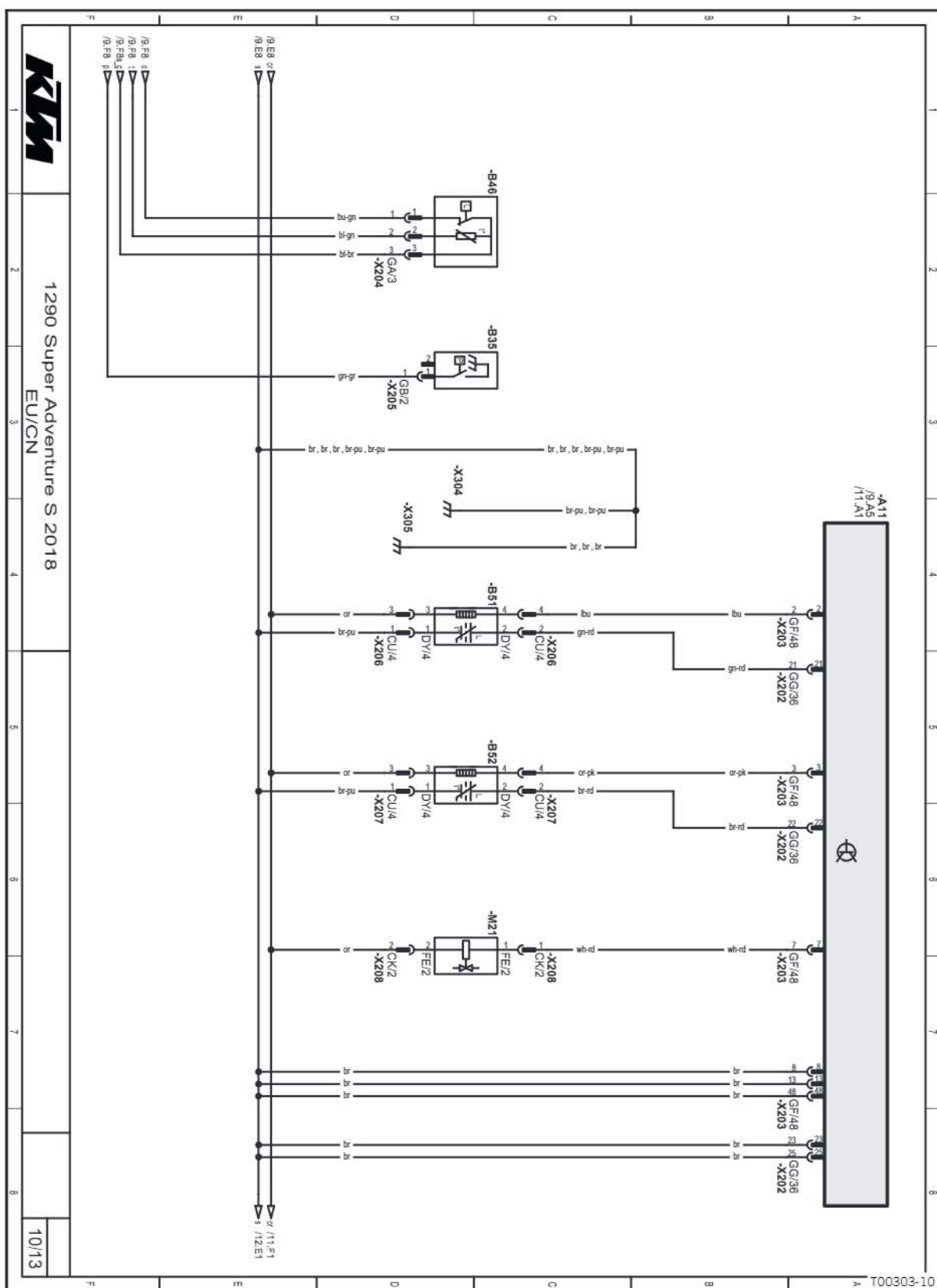
A10	Centralita electrónica general
B32	Sensor del nivel de combustible
B76	Interruptor de la luz de freno delantero
B77	Interruptor de la luz de freno trasero
E80	Calefacción del asiento delantero (opcional)
E81	Calefacción del asiento trasero (opcional)
K31	Relé para equipos adicionales
M13	Bomba de combustible
P15	Bocina
S39	Interruptor de la calefacción del asiento trasero (opcional)

Componentes:

A52	Unidad de mando de la amortiguación
B87	Sensor de aceleración delantero
B88	Sensor delantero del recorrido de la suspensión
B89	Sensor de aceleración trasero
B90	Sensor del ángulo del basculante
F6	Fusible
M74	Motor actuador del pretensado del muelle con sensor Hall
M75	Válvula de amortiguación delantera
M76	Válvula de amortiguación trasera

Componentes:

A10	Centralita electrónica general
A11	Centralita electrónica del motor
B38	Interruptor de embrague
M20	Válvula del respiradero de combustible

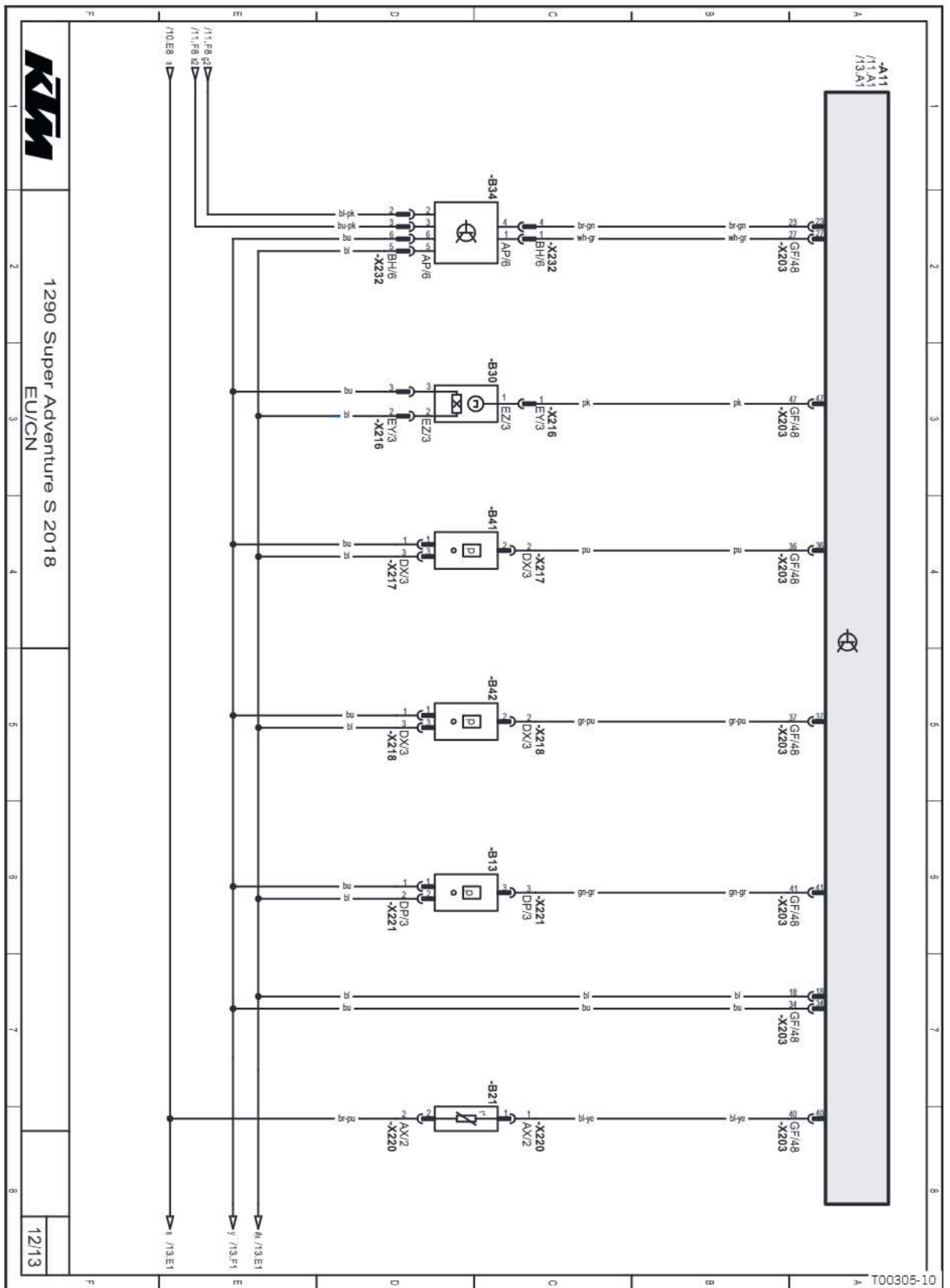


Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B35	Interruptor de la presión del aceite
B46	Sensor del nivel de aceite y de temperatura
B51	Sonda lambda del cilindro 1
B52	Sonda lambda del cilindro 2
M21	Válvula del sistema de aire secundario

Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B31	Sensor del puño del acelerador
M60	Accionador de la mariposa
R51/1	Bobina de encendido 1, cilindro 1
R51/2	Bobina de encendido 2, cilindro 1
R52/1	Bobina de encendido 1, cilindro 2
R52/2	Bobina de encendido 2, cilindro 2



Componentes:

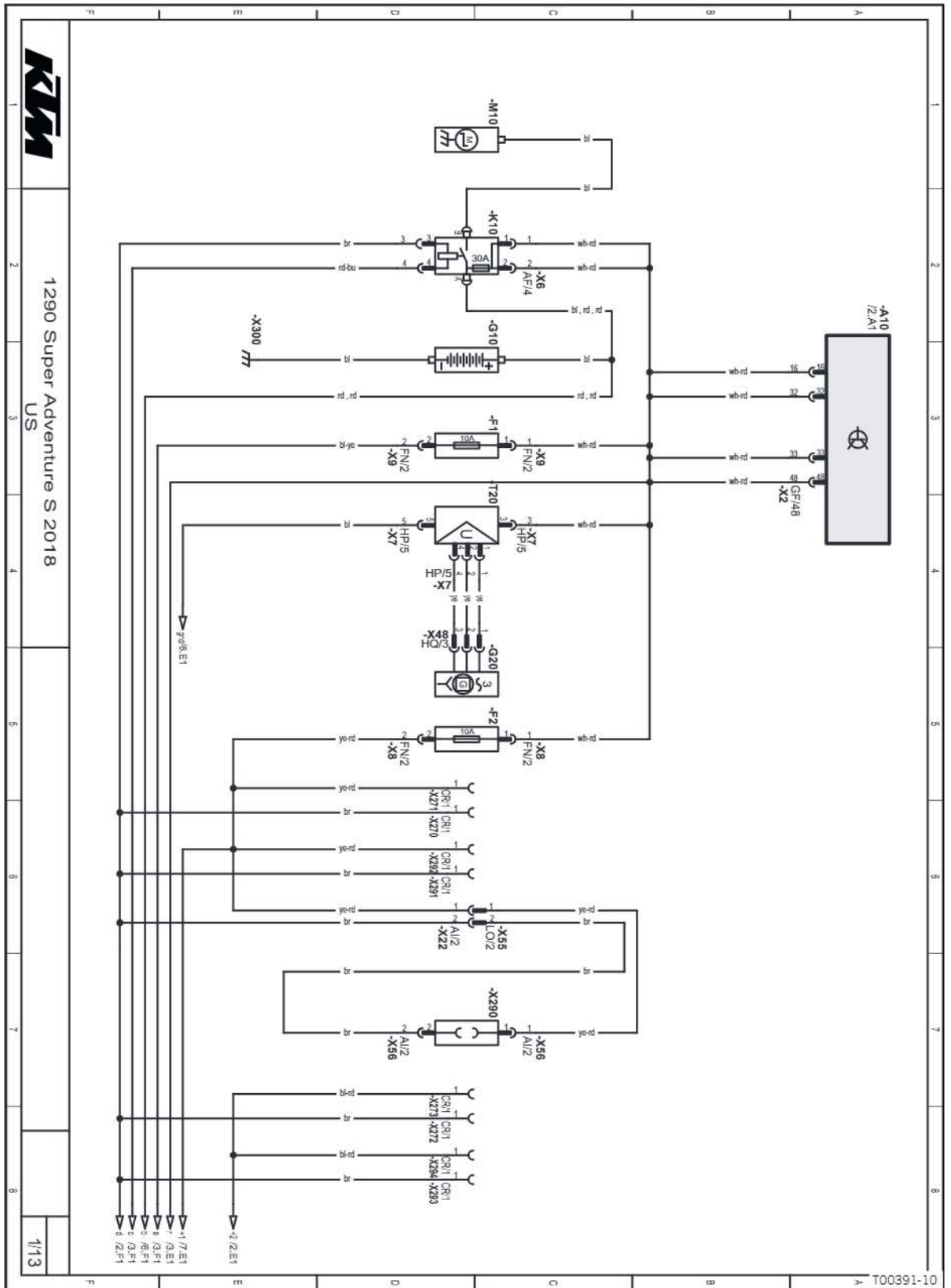
A11	Centralita electrónica del motor
B13	Sensor de presión del aire ambiente
B21	Sensor de temperatura del líquido refrigerante del cilindro 1
B30	Sensor del caballete lateral
B34	Sensor de detección de marchas
B41	Sensor de presión del tubo de aspiración del cilindro 1
B42	Sensor de presión del tubo de aspiración del cilindro 2

Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B12	Sensor de temperatura del aire de admisión
S40	Sensor del árbol de mando del cambio
B37	Transmisor de impulsos
M51	Inyector del cilindro 1
M52	Inyector del cilindro 2
S32	Interruptor combinado

Color de los cables:

bl	negro
br	marrón
bu	azul
gn	verde
gr	gris
lbu	azul claro
or	naranja
pk	rosa
pu	violeta
rd	rojo
wh	blanco
ye	amarillo



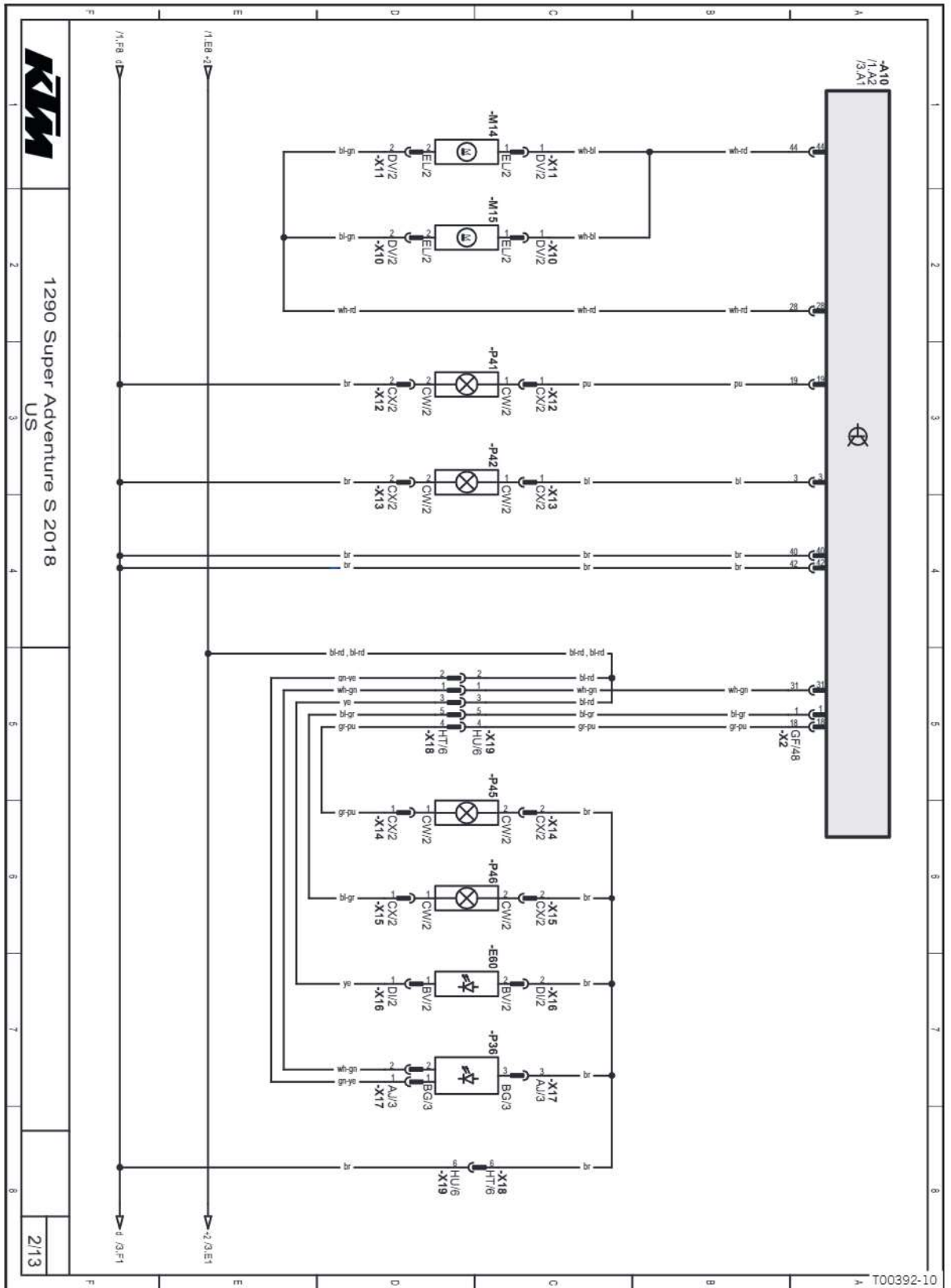
1290 Super Adventure S 2018
US

1/13

T00391-10

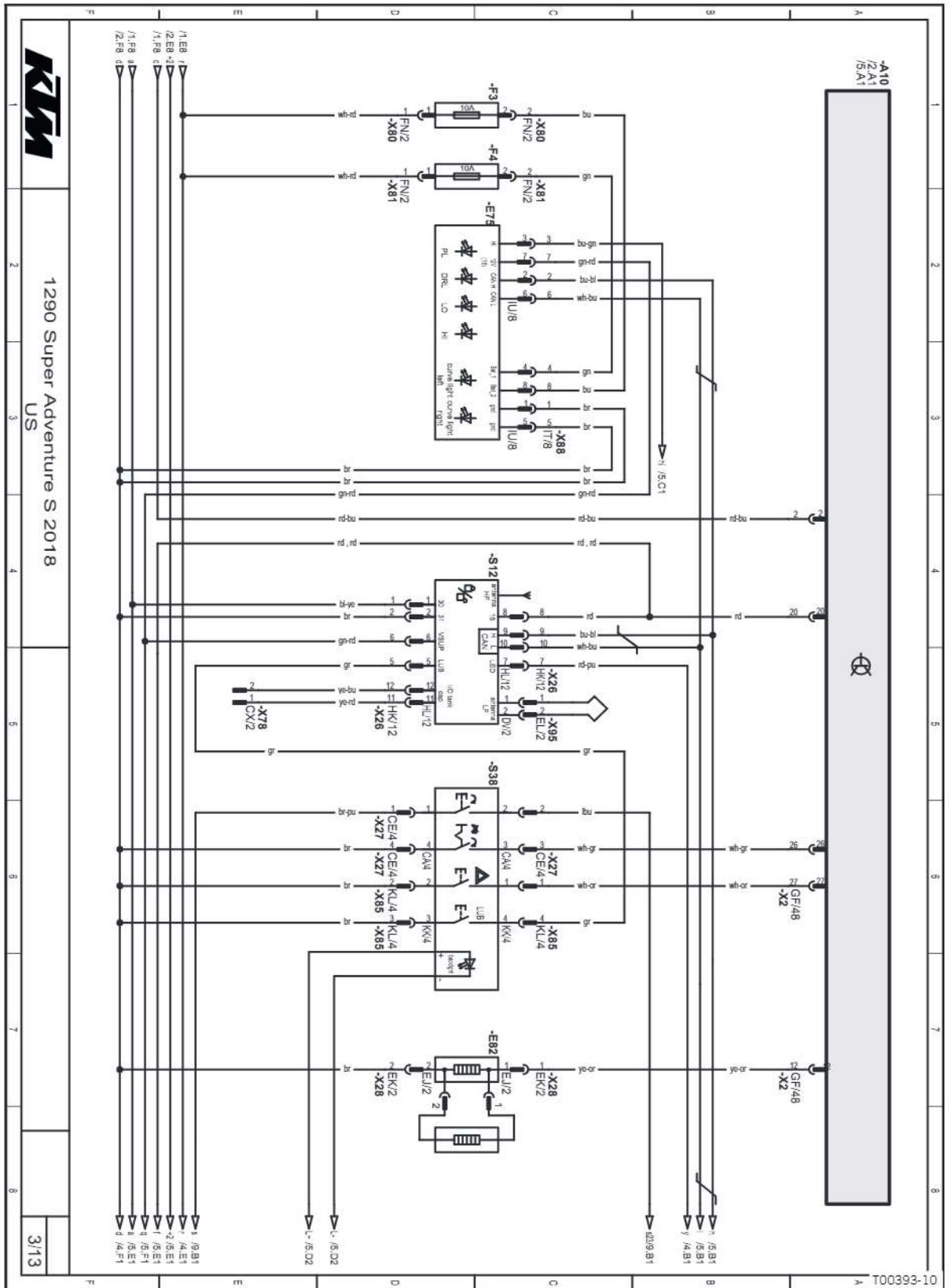
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
F1	Fusible
F2	Fusible
G10	Batería
G20	Alternador
K10	Relé de arranque con fusible principal
M10	Sistema del motor de arranque
T20	Regulador de tensión
X270	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 1 (no ocupado)
X271	Conector para equipo adicional positivo (borne 30) ACC 1 (no ocupado)
X272	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 2 (no ocupado)
X273	Conector para equipo adicional positivo (borne 15) ACC 2 (no ocupado)
X290	Toma de corriente
X291	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 1
X292	Conector para equipo adicional positivo (borne 30) ACC 1
X293	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 2 (no ocupado)
X294	Conector para equipo adicional positivo (borne 15) ACC 2 (no ocupado)



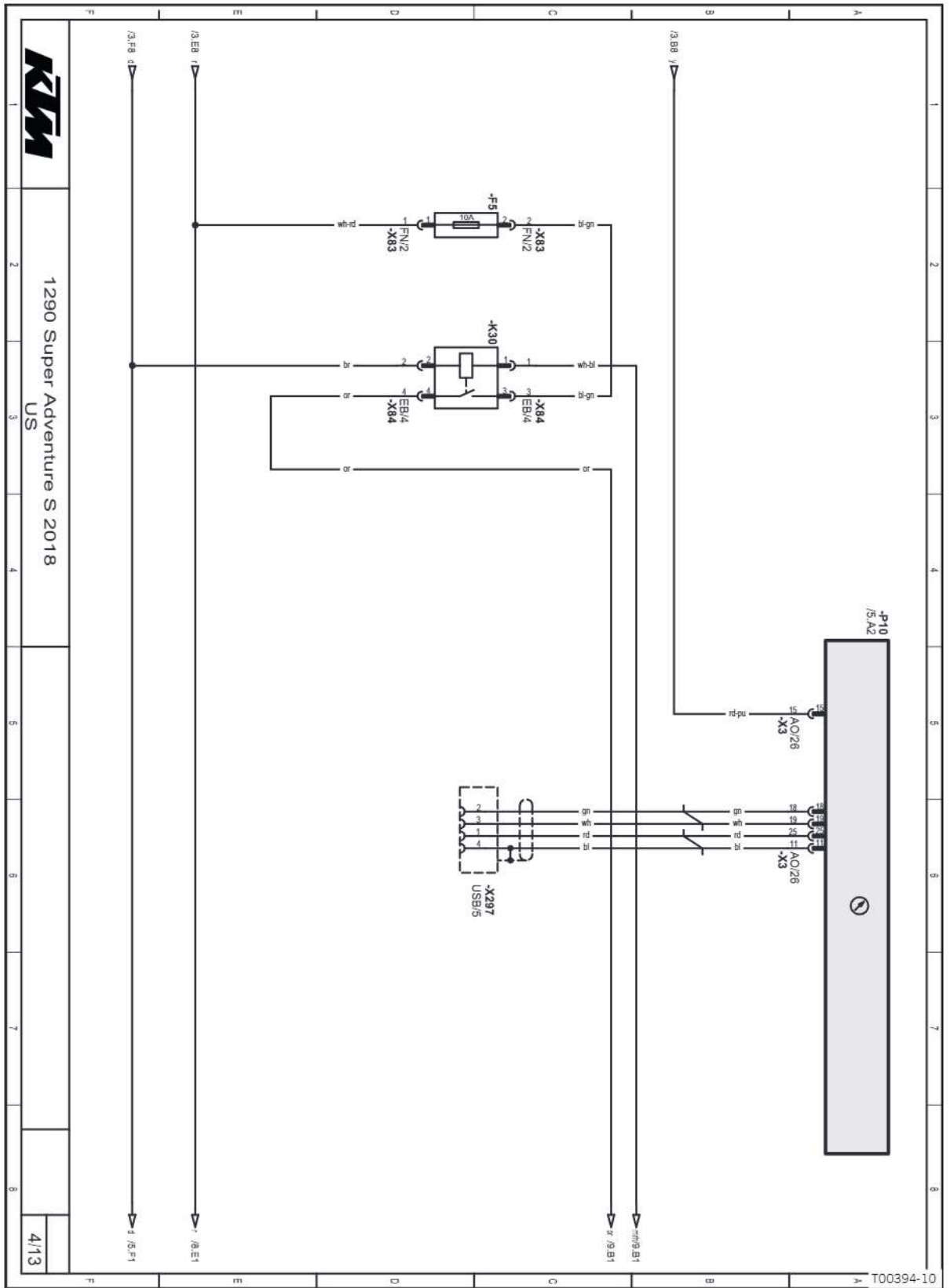
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
E60	Luz de la placa de matrícula
M14	Ventilador del radiador 1
M15	Ventilador del radiador 2
P36	Luz de freno/piloto trasero
P41	Intermitente delantero izquierdo
P42	Intermitente delantero derecho
P45	Intermitente trasero izquierdo
P46	Intermitente trasero derecho



Componentes:

A10	Centralita electrónica general
E75	Conjunto óptico
E82	Calefacción de las empuñaduras (opcional)
F3	Fusible
F4	Fusible
S12	KTM RACE ON
S38	Interruptor de parada de emergencia, botón del motor de arranque, interruptor de las luces de emergencia, botón Race-on

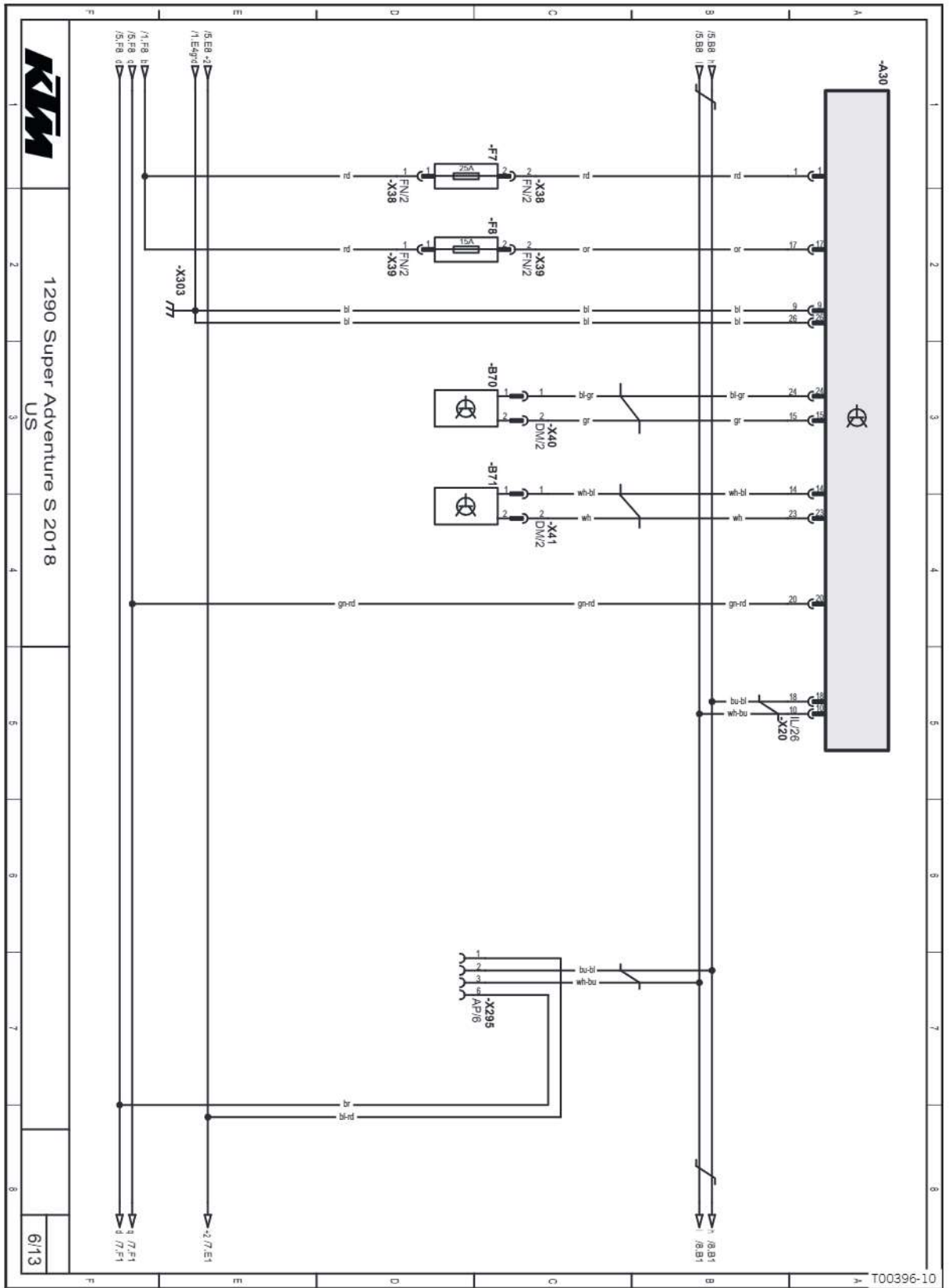


Componentes:

P10	Cuadro de instrumentos
F5	Fusible
K30	Relé principal
X297	Conector para equipo adicional

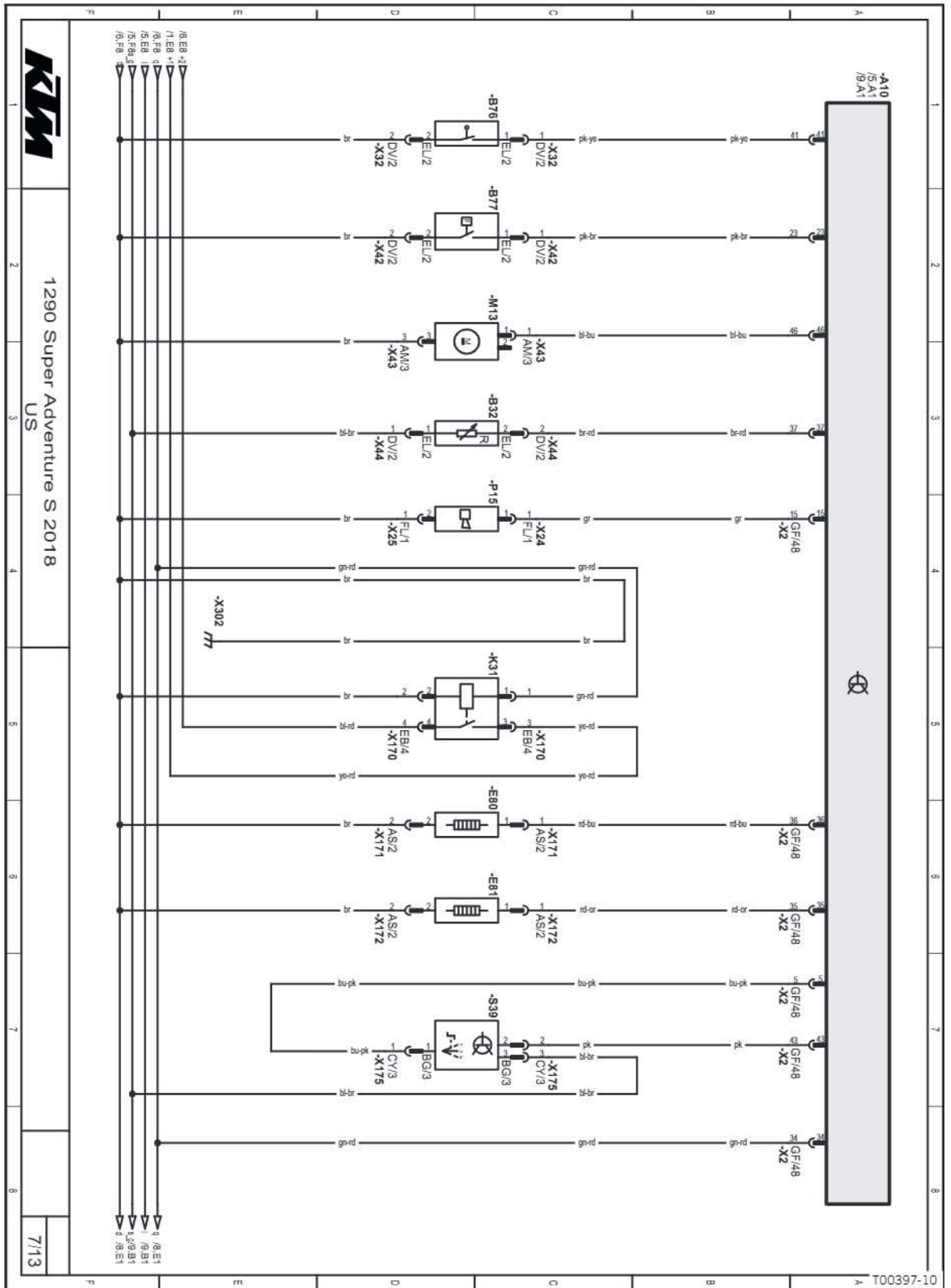
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
A50	Sistema de alarma (opcional)
B25	Sensor de temperatura de aire ambiente
B36	Interruptor del equipo de alarma (opcional)
B85	Sensor de presión de los neumáticos
B86	Sensor de inclinación
P10	Cuadro de instrumentos
S32	Interruptor combinado



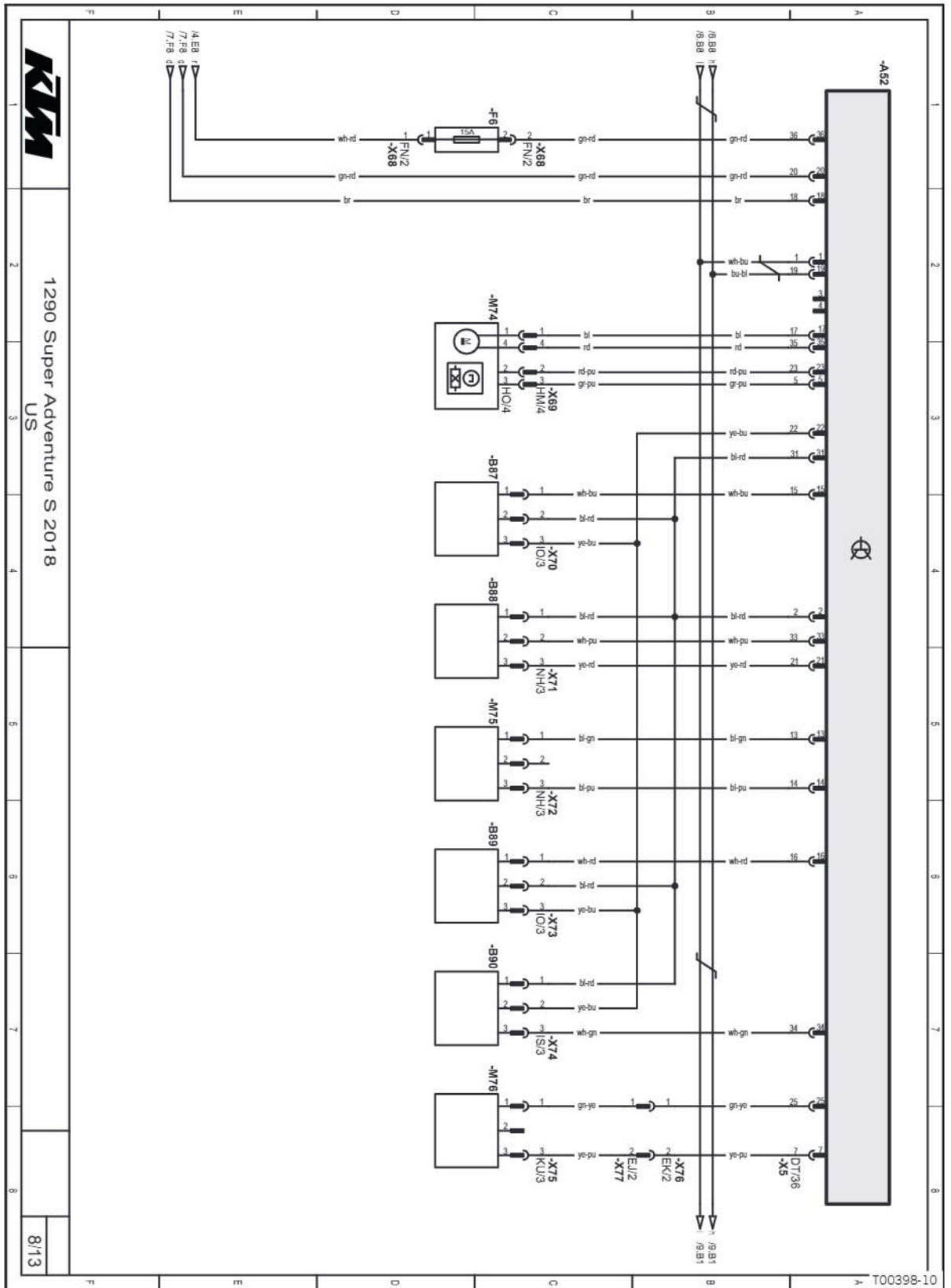
Componentes:

A30	Unidad de mando del ABS
B70	Encoder del número de revoluciones de la rueda delantera
B71	Encoder del número de revoluciones de la rueda trasera
F7	Fusible
F8	Fusible
X295	Conector de diagnóstico



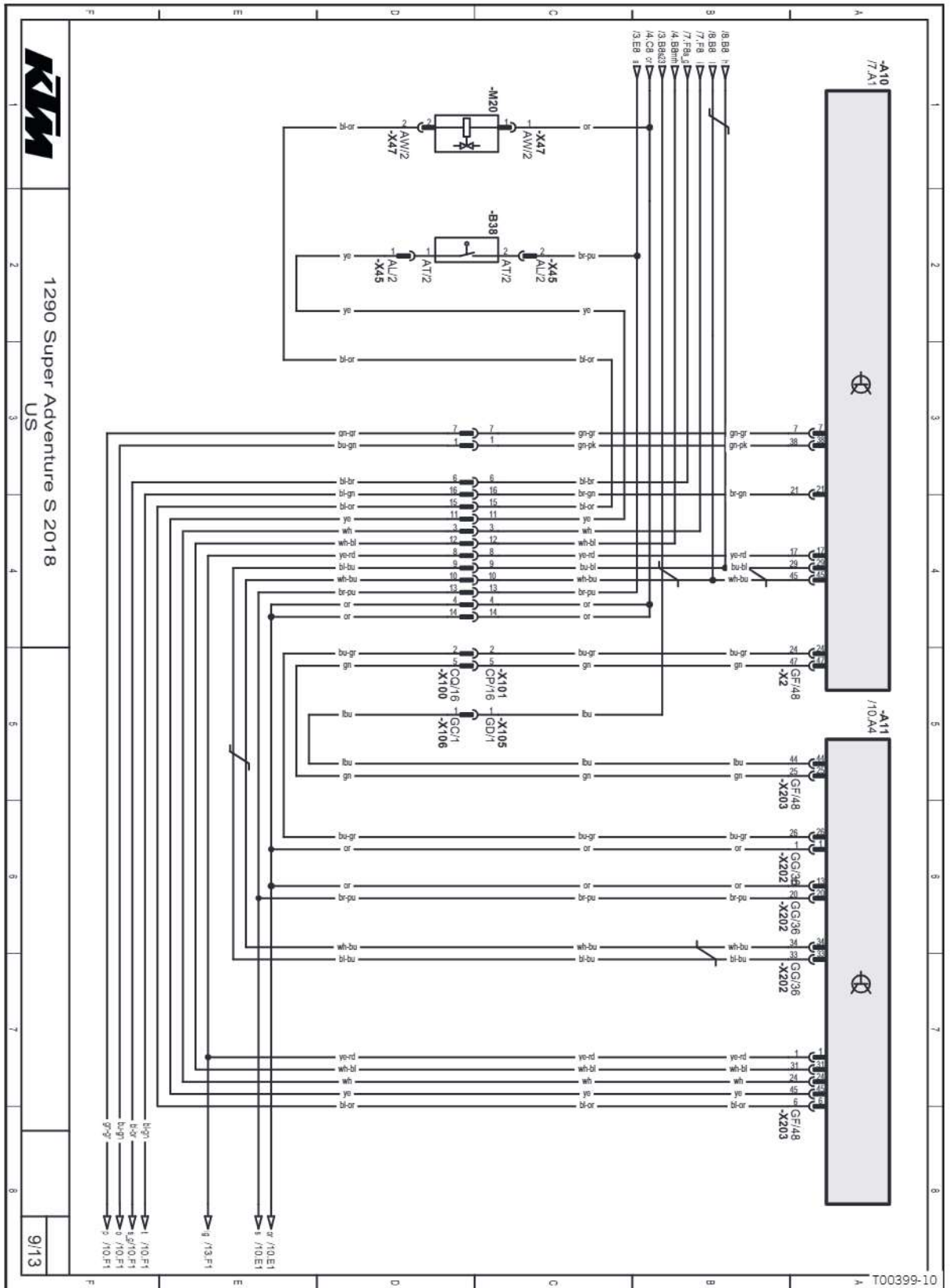
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
B32	Sensor del nivel de combustible
B76	Interruptor de la luz de freno delantero
B77	Interruptor de la luz de freno trasero
E80	Calefacción del asiento delantero (opcional)
E81	Calefacción del asiento trasero (opcional)
K31	Relé para equipos adicionales
M13	Bomba de combustible
P15	Bocina
S39	Interruptor de la calefacción del asiento trasero (opcional)



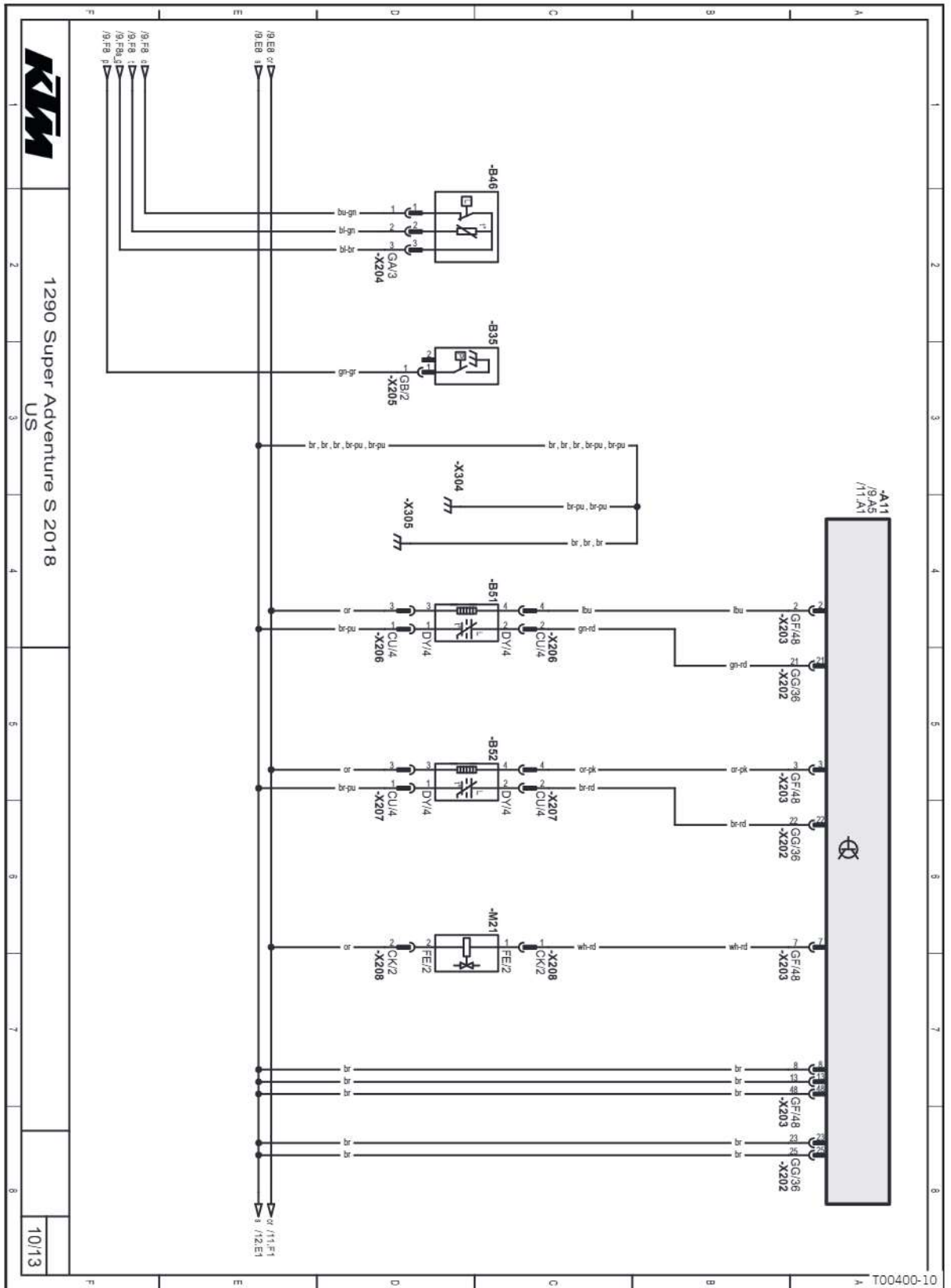
Componentes:

A52	Unidad de mando de la amortiguación
B87	Sensor de aceleración delantero
B88	Sensor delantero del recorrido de la suspensión
B89	Sensor de aceleración trasero
B90	Sensor del ángulo del basculante
F6	Fusible
M74	Motor actuador del pretensado del muelle con sensor Hall
M75	Válvula de amortiguación delantera
M76	Válvula de amortiguación trasera



Componentes:

A10	Centralita electrónica general
A11	Centralita electrónica del motor
B38	Interruptor de embrague
M20	Válvula del respiradero de combustible



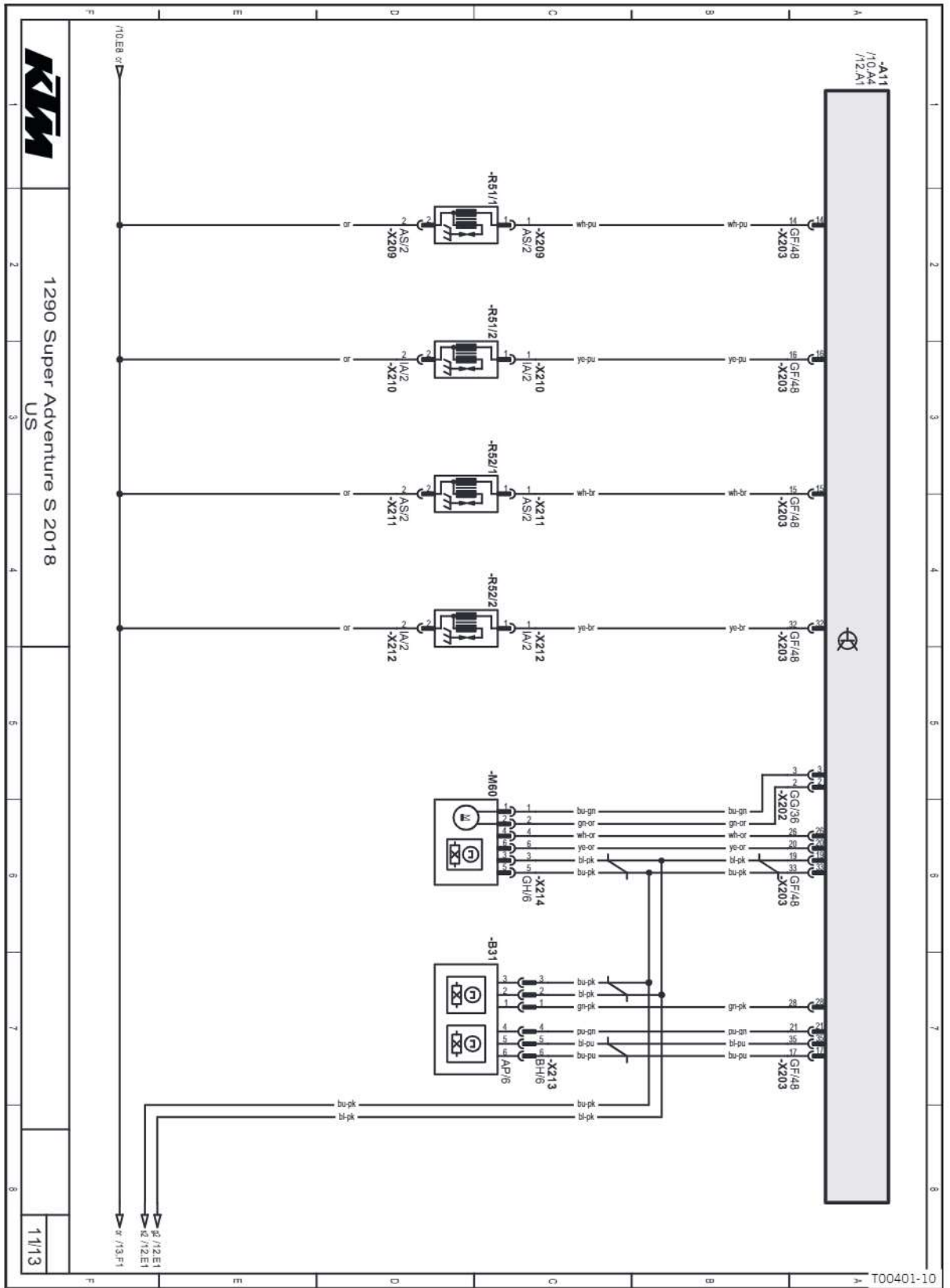
1290 Super Adventure S 2018
US

10/13

T00400-10

Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B35	Interruptor de la presión del aceite
B46	Sensor del nivel de aceite y de temperatura
B51	Sonda lambda del cilindro 1
B52	Sonda lambda del cilindro 2
M21	Válvula del sistema de aire secundario

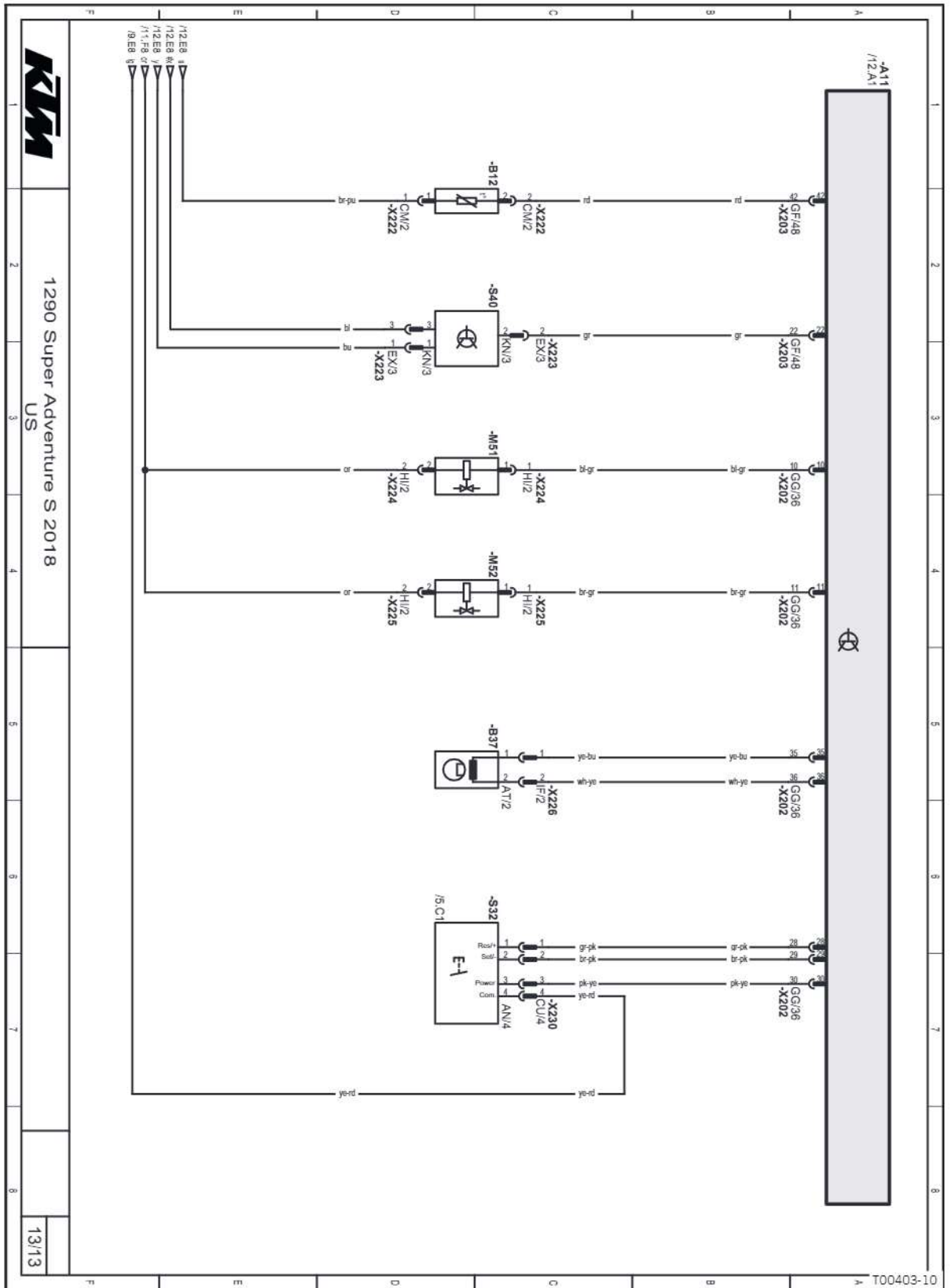


Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B31	Sensor del puño del acelerador
M60	Accionador de la mariposa
R51/1	Bobina de encendido 1, cilindro 1
R51/2	Bobina de encendido 2, cilindro 1
R52/1	Bobina de encendido 1, cilindro 2
R52/2	Bobina de encendido 2, cilindro 2

Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B13	Sensor de presión del aire ambiente
B21	Sensor de temperatura del líquido refrigerante del cilindro 1
B30	Sensor del caballete lateral
B34	Sensor de detección de marchas
B41	Sensor de presión del tubo de aspiración del cilindro 1
B42	Sensor de presión del tubo de aspiración del cilindro 2

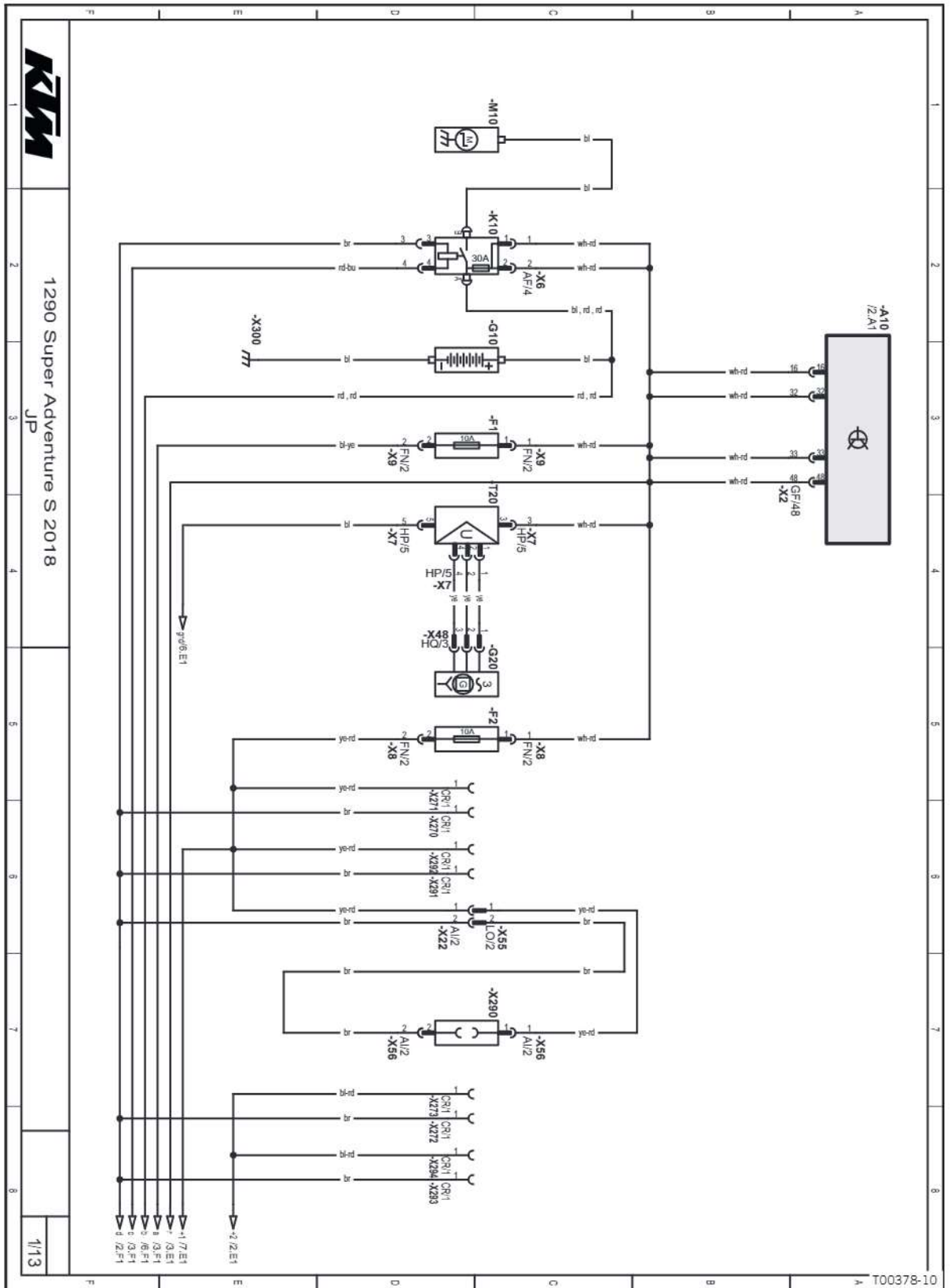


Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B12	Sensor de temperatura del aire de admisión
S40	Sensor del árbol de mando del cambio
B37	Transmisor de impulsos
M51	Inyector del cilindro 1
M52	Inyector del cilindro 2
S32	Interruptor combinado

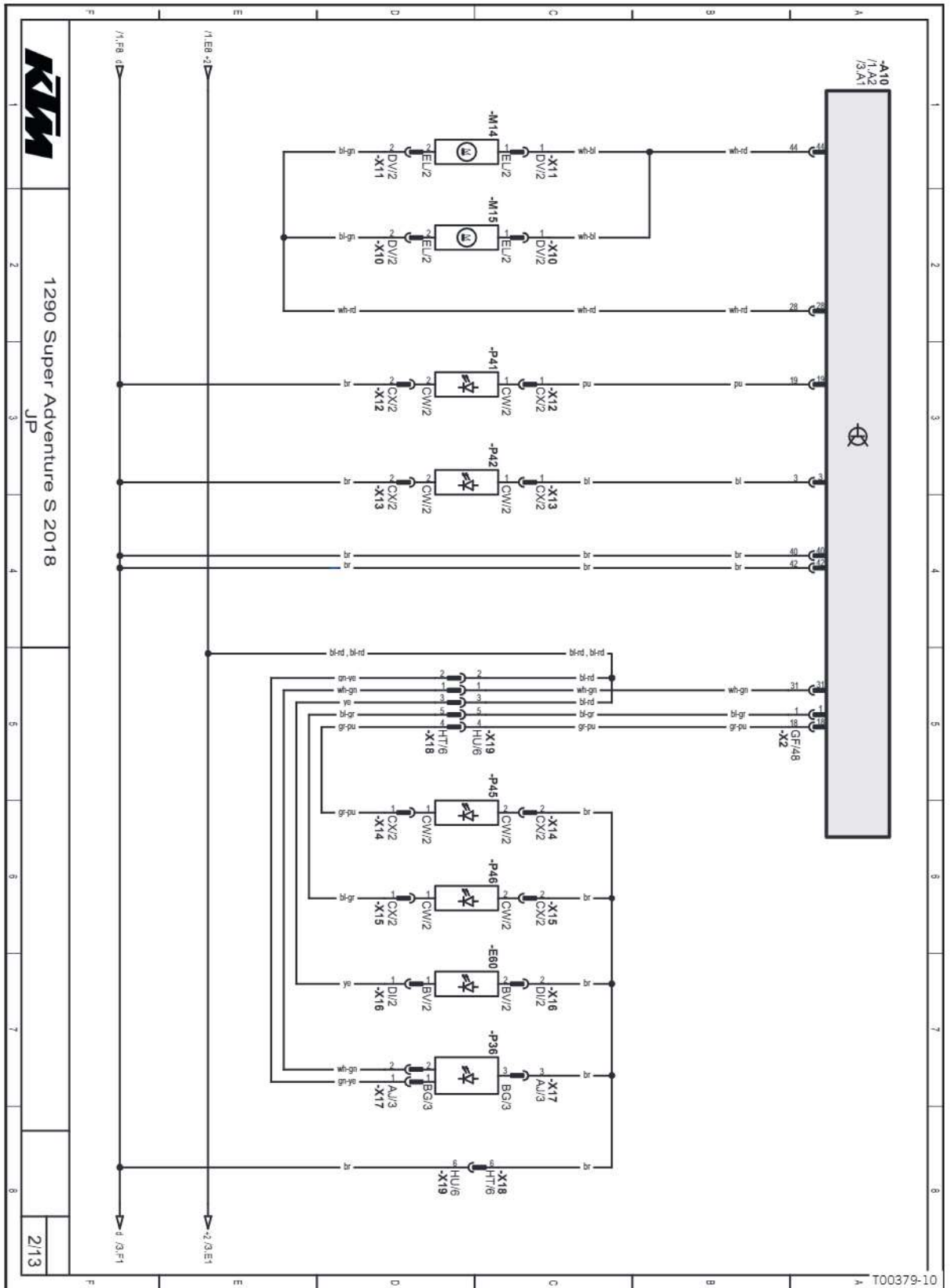
Color de los cables:

bl	negro
br	marrón
bu	azul
gn	verde
gr	gris
lbu	azul claro
or	naranja
pk	rosa
pu	violeta
rd	rojo
wh	blanco
ye	amarillo



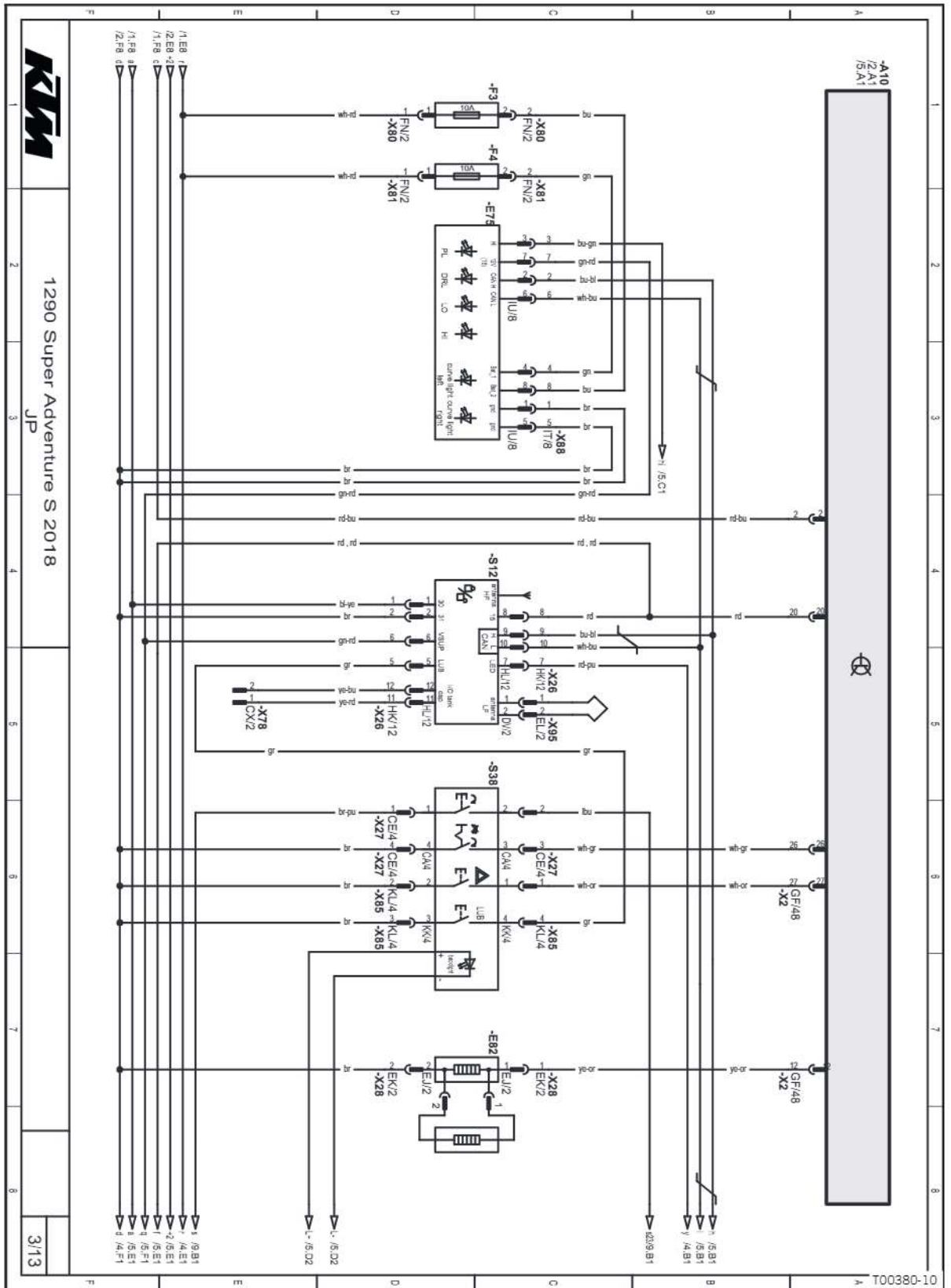
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
F1	Fusible
F2	Fusible
G10	Batería
G20	Alternador
K10	Relé de arranque con fusible principal
M10	Sistema del motor de arranque
T20	Regulador de tensión
X270	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 1 (no ocupado)
X271	Conector para equipo adicional positivo (borne 30) ACC 1 (no ocupado)
X272	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 2 (no ocupado)
X273	Conector para equipo adicional positivo (borne 15) ACC 2 (no ocupado)
X290	Toma de corriente
X291	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 1
X292	Conector para equipo adicional positivo (borne 30) ACC 1
X293	Conector para la masa de un equipo adicional (borne 31) ACC 2 (no ocupado)
X294	Conector para equipo adicional positivo (borne 15) ACC 2 (no ocupado)



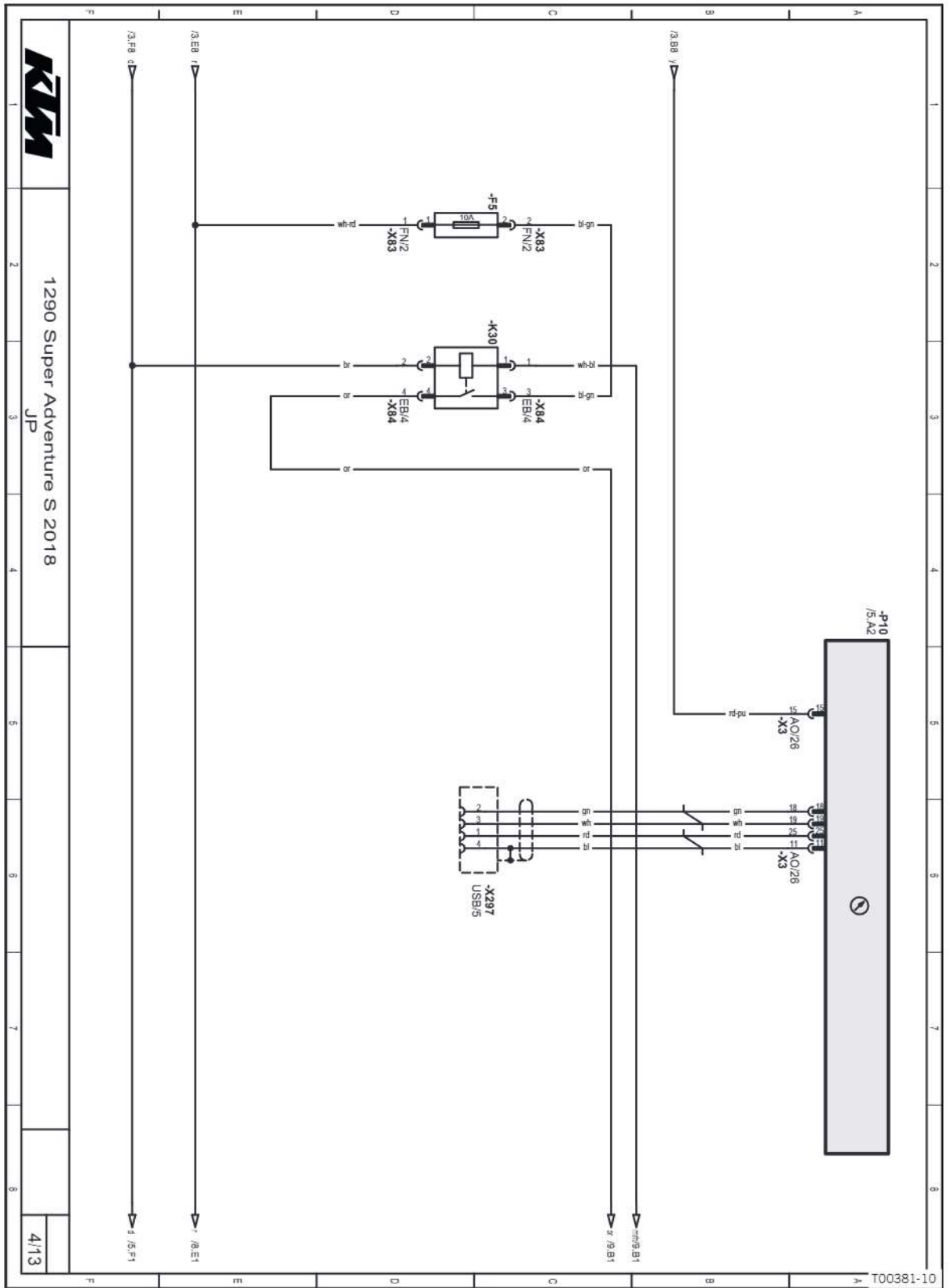
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
E60	Luz de la placa de matrícula
M14	Ventilador del radiador 1
M15	Ventilador del radiador 2
P36	Luz de freno/piloto trasero
P41	Intermitente delantero izquierdo
P42	Intermitente delantero derecho
P45	Intermitente trasero izquierdo
P46	Intermitente trasero derecho



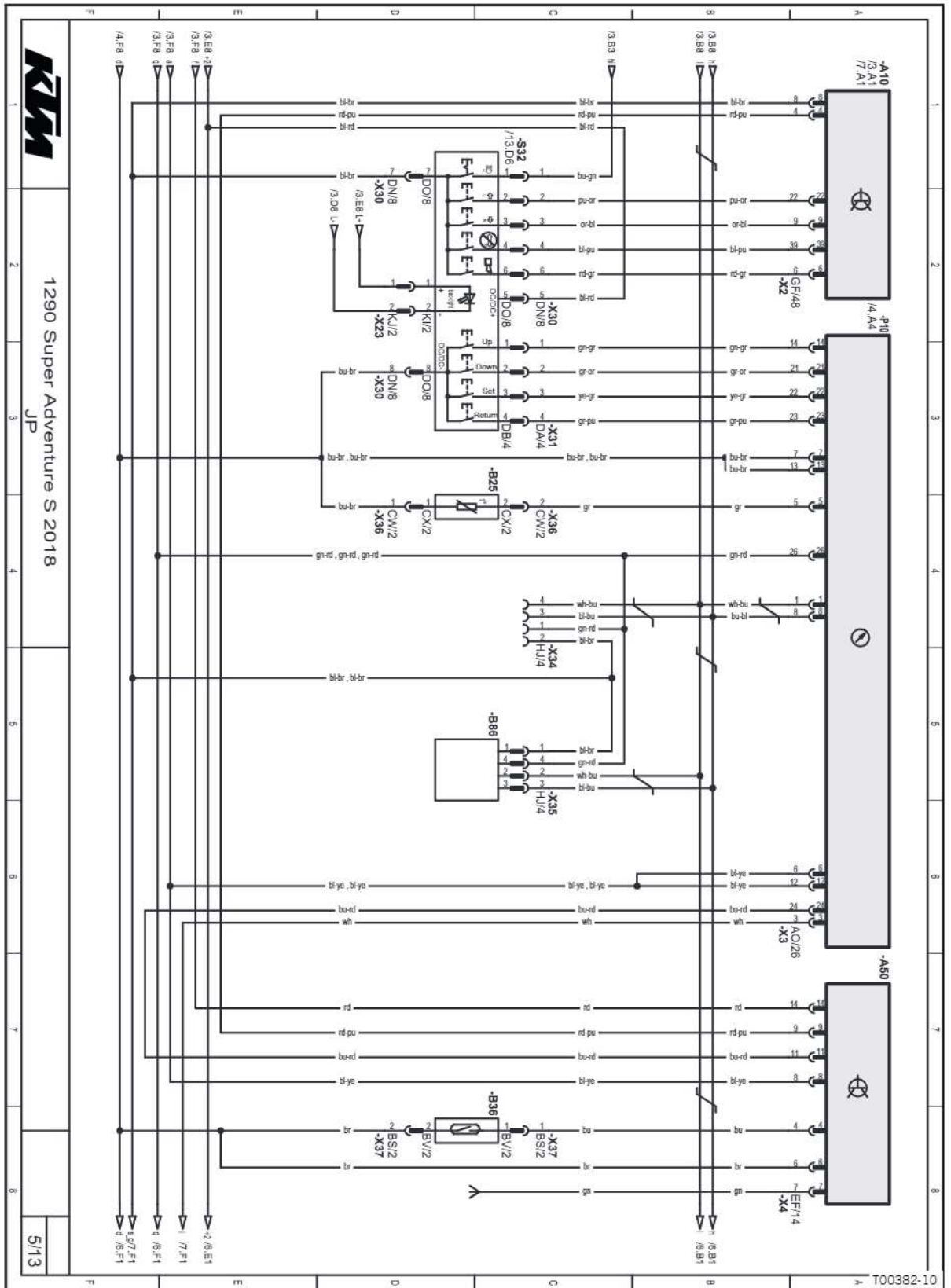
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
E75	Conjunto óptico
E82	Calefacción de las empuñaduras (opcional)
F3	Fusible
F4	Fusible
S12	KTM RACE ON
S38	Interruptor de parada de emergencia, botón del motor de arranque, interruptor de las luces de emergencia, botón Race-on



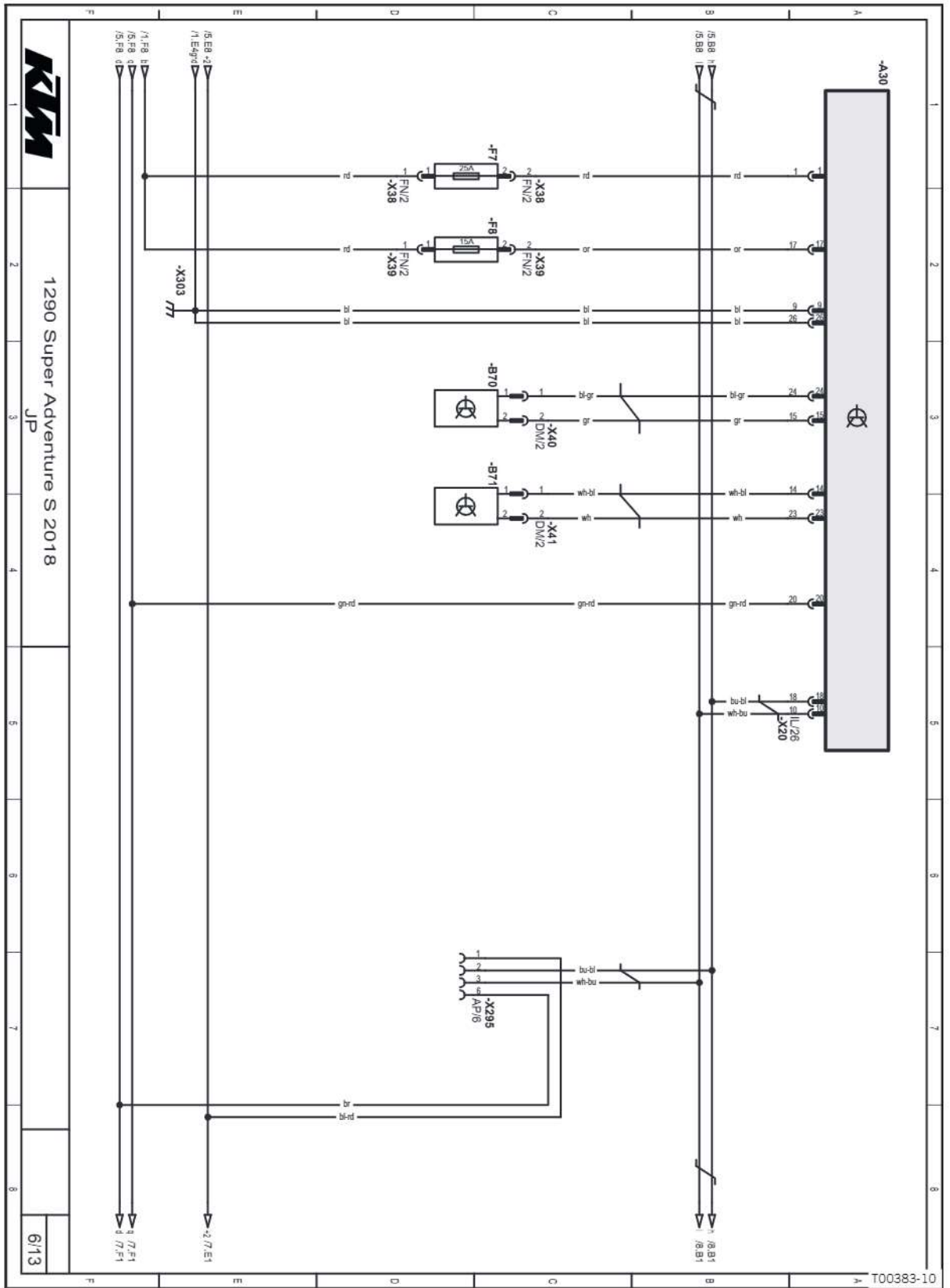
Componentes:

P10	Cuadro de instrumentos
F5	Fusible
K30	Relé principal
X297	Conector para equipo adicional



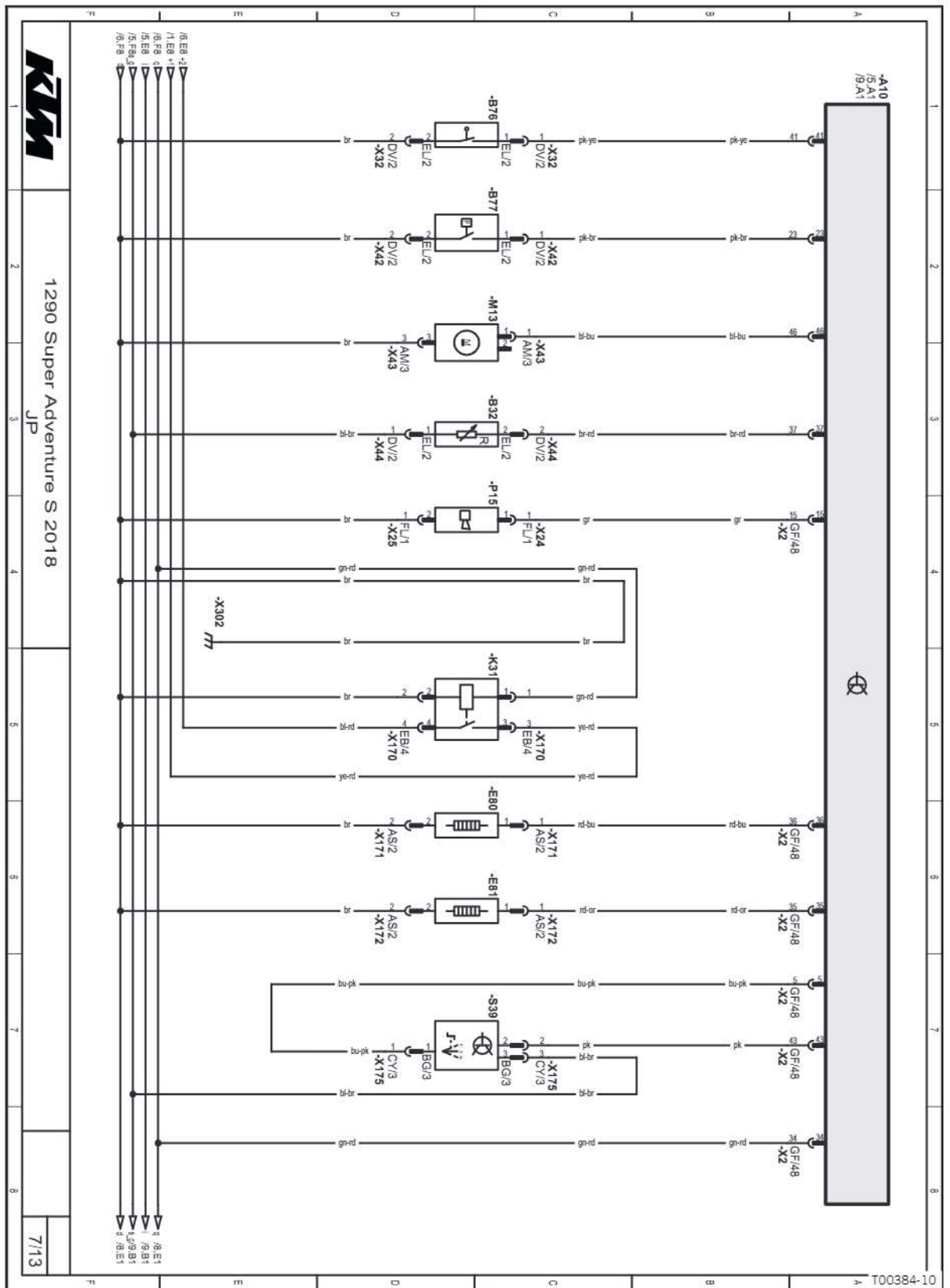
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
A50	Sistema de alarma (opcional)
B25	Sensor de temperatura de aire ambiente
B36	Interruptor del equipo de alarma (opcional)
B86	Sensor de inclinación
P10	Cuadro de instrumentos
S32	Interruptor combinado



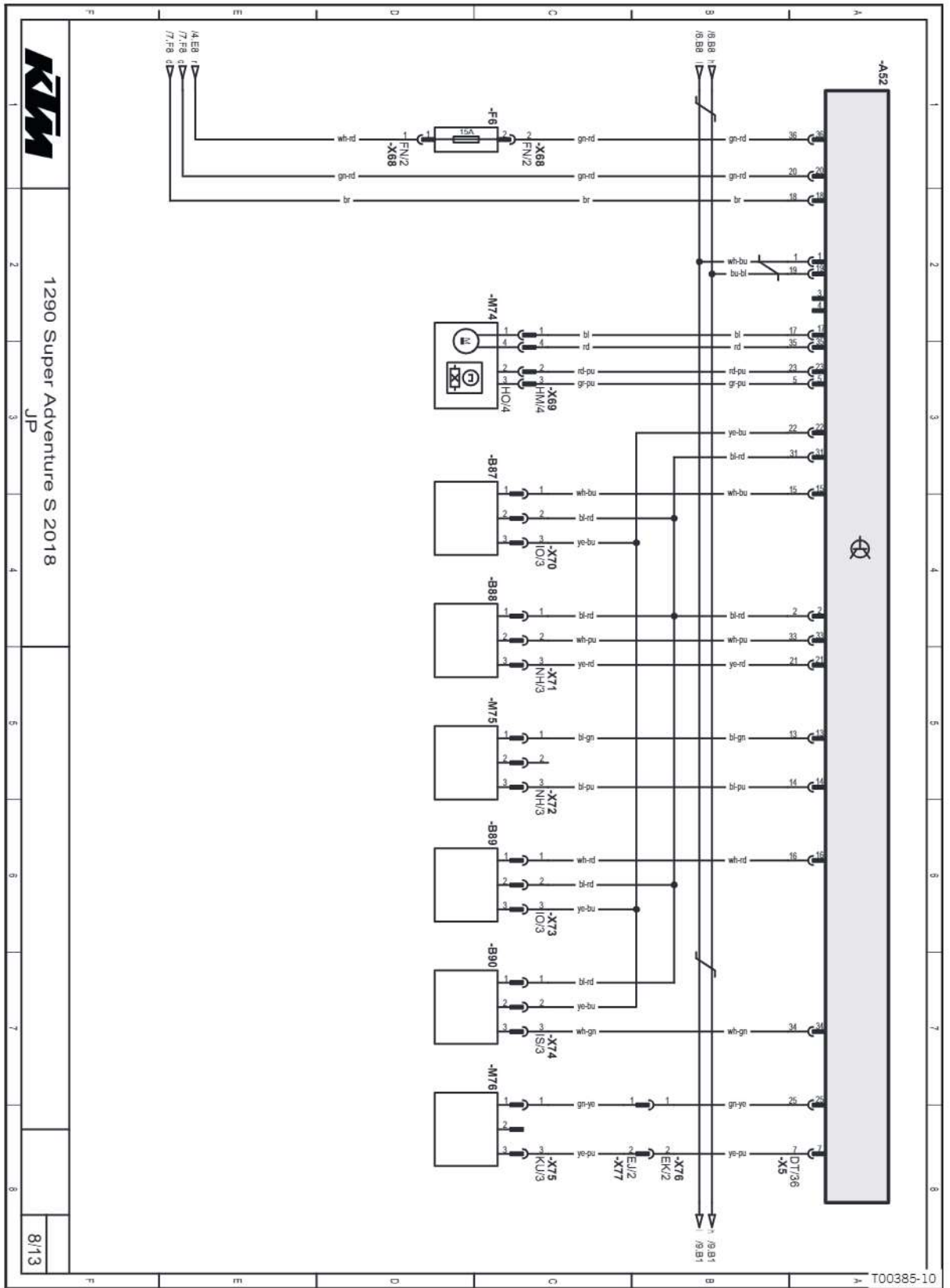
Componentes:

A30	Unidad de mando del ABS
B70	Encoder del número de revoluciones de la rueda delantera
B71	Encoder del número de revoluciones de la rueda trasera
F7	Fusible
F8	Fusible
X295	Conector de diagnóstico



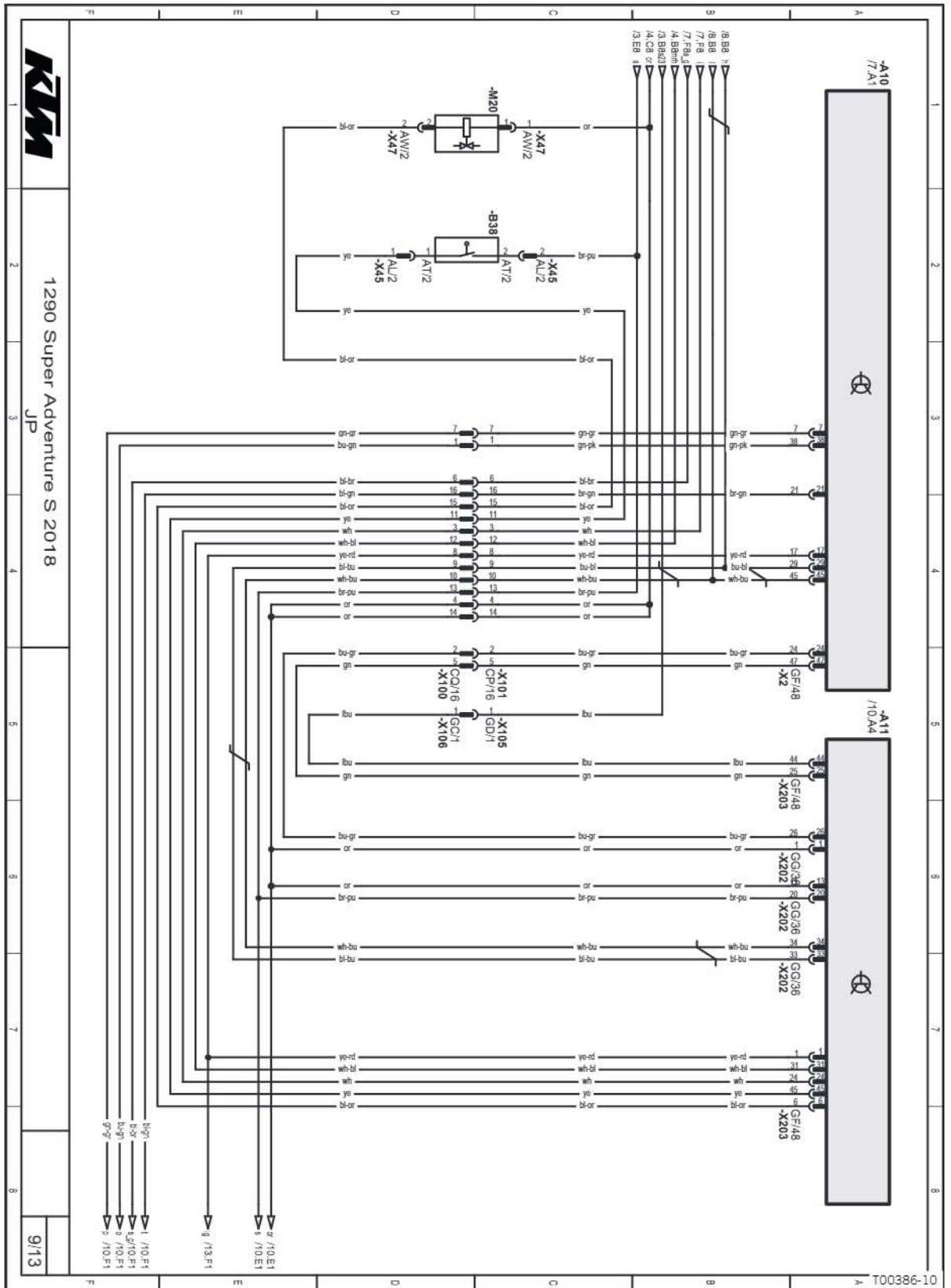
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
B32	Sensor del nivel de combustible
B76	Interruptor de la luz de freno delantero
B77	Interruptor de la luz de freno trasero
E80	Calefacción del asiento delantero (opcional)
E81	Calefacción del asiento trasero (opcional)
K31	Relé para equipos adicionales
M13	Bomba de combustible
P15	Bocina
S39	Interruptor de la calefacción del asiento trasero (opcional)



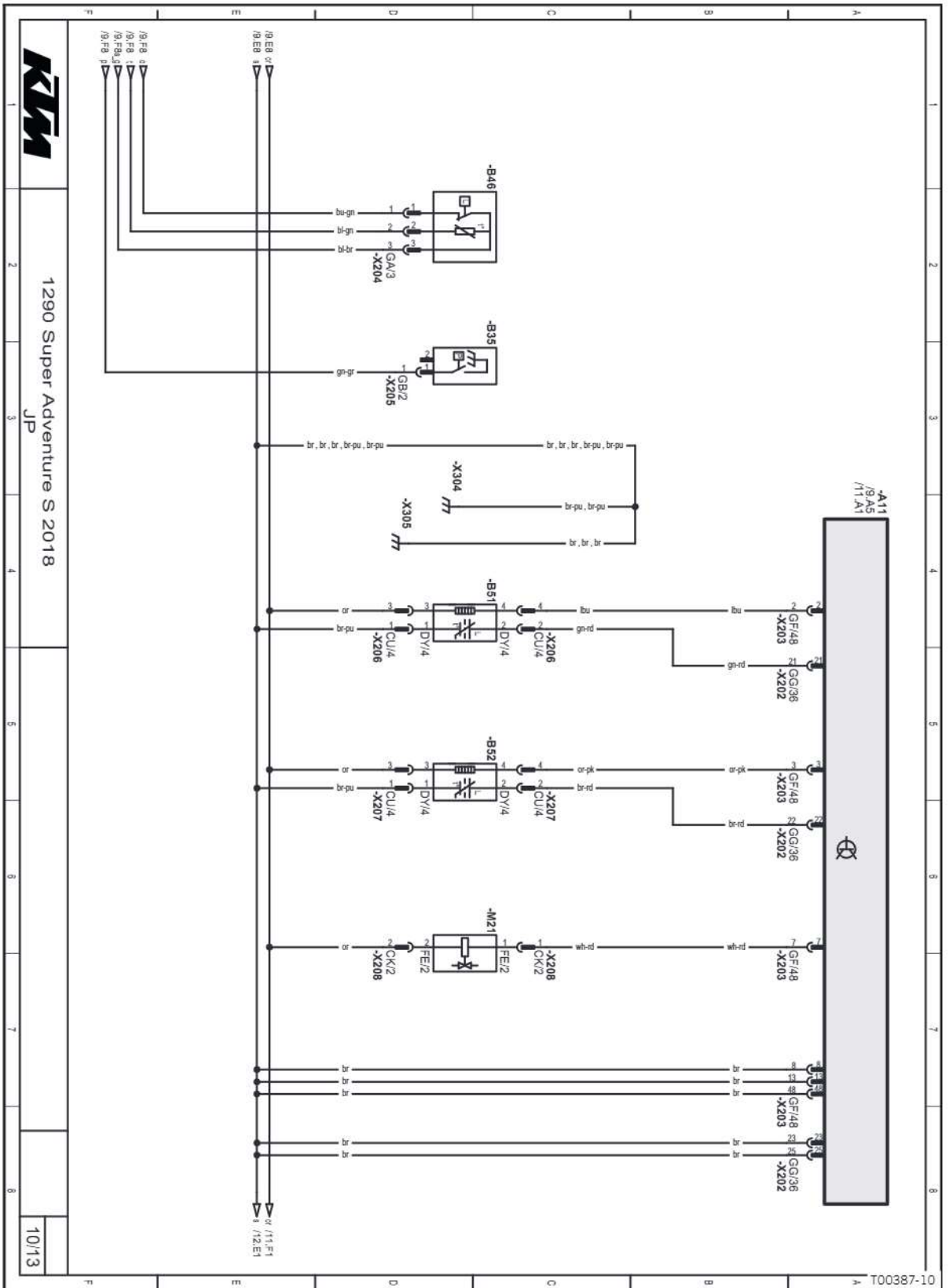
Componentes:

A52	Unidad de mando de la amortiguación
B87	Sensor de aceleración delantero
B88	Sensor delantero del recorrido de la suspensión
B89	Sensor de aceleración trasero
B90	Sensor del ángulo del basculante
F6	Fusible
M74	Motor actuador del pretensado del muelle con sensor Hall
M75	Válvula de amortiguación delantera
M76	Válvula de amortiguación trasera



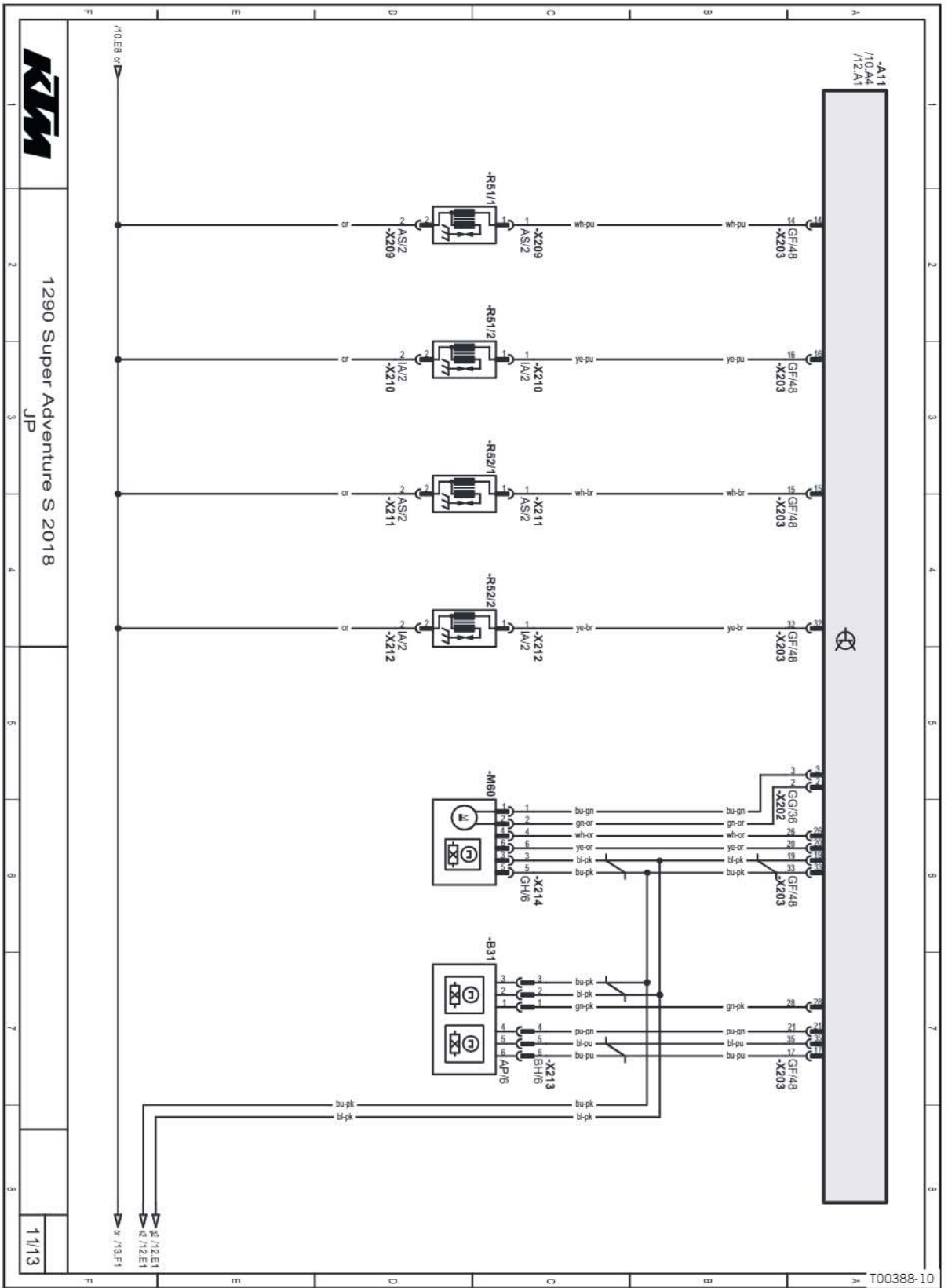
Componentes:

A10	Centralita electrónica general
A11	Centralita electrónica del motor
B38	Interruptor del embrague
M20	Válvula de evaporación de combustible



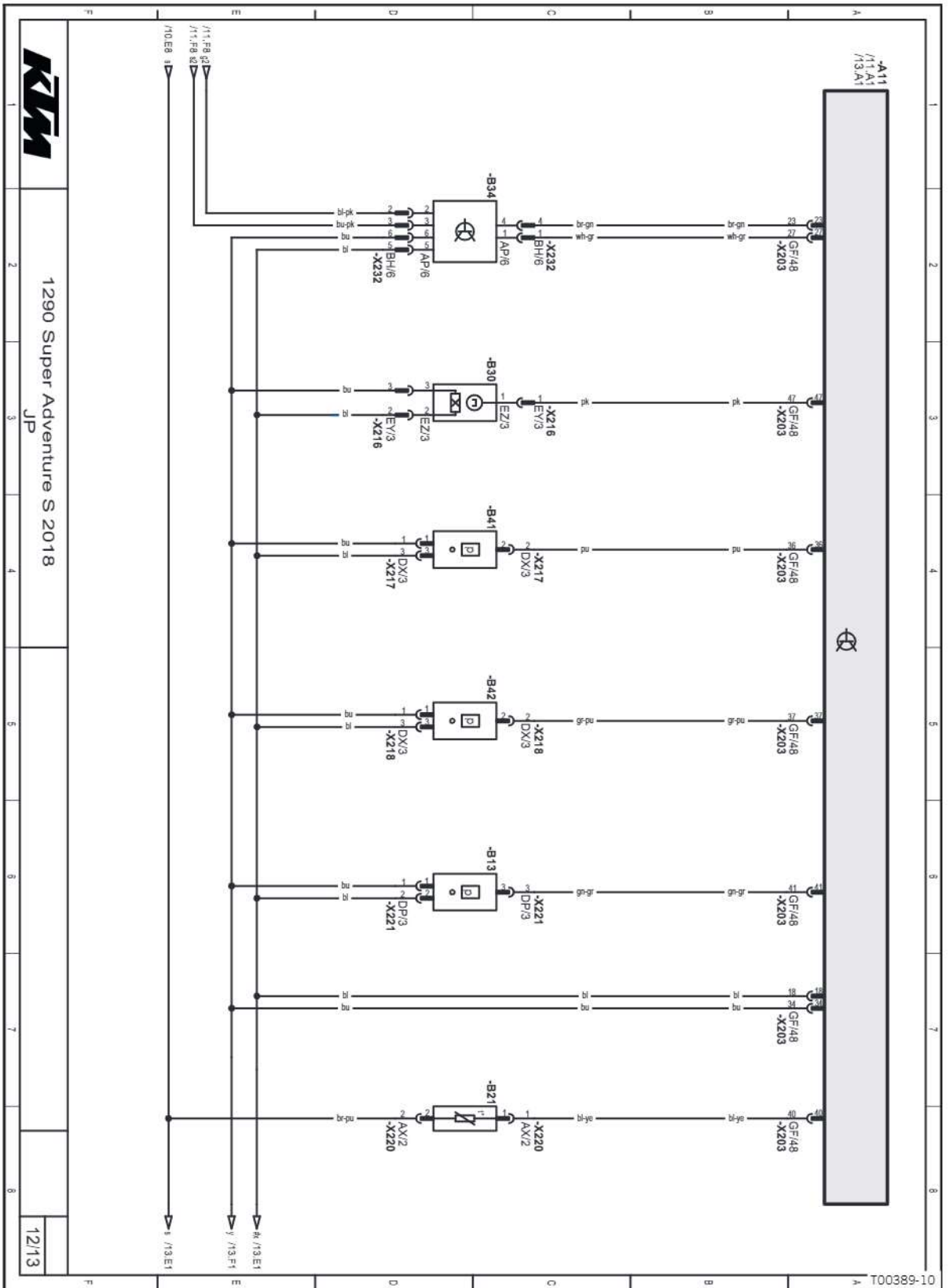
Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B35	Interruptor de la presión del aceite
B46	Sensor del nivel de aceite y de temperatura
B51	Sonda lambda del cilindro 1
B52	Sonda lambda del cilindro 2
M21	Válvula del sistema de aire secundario



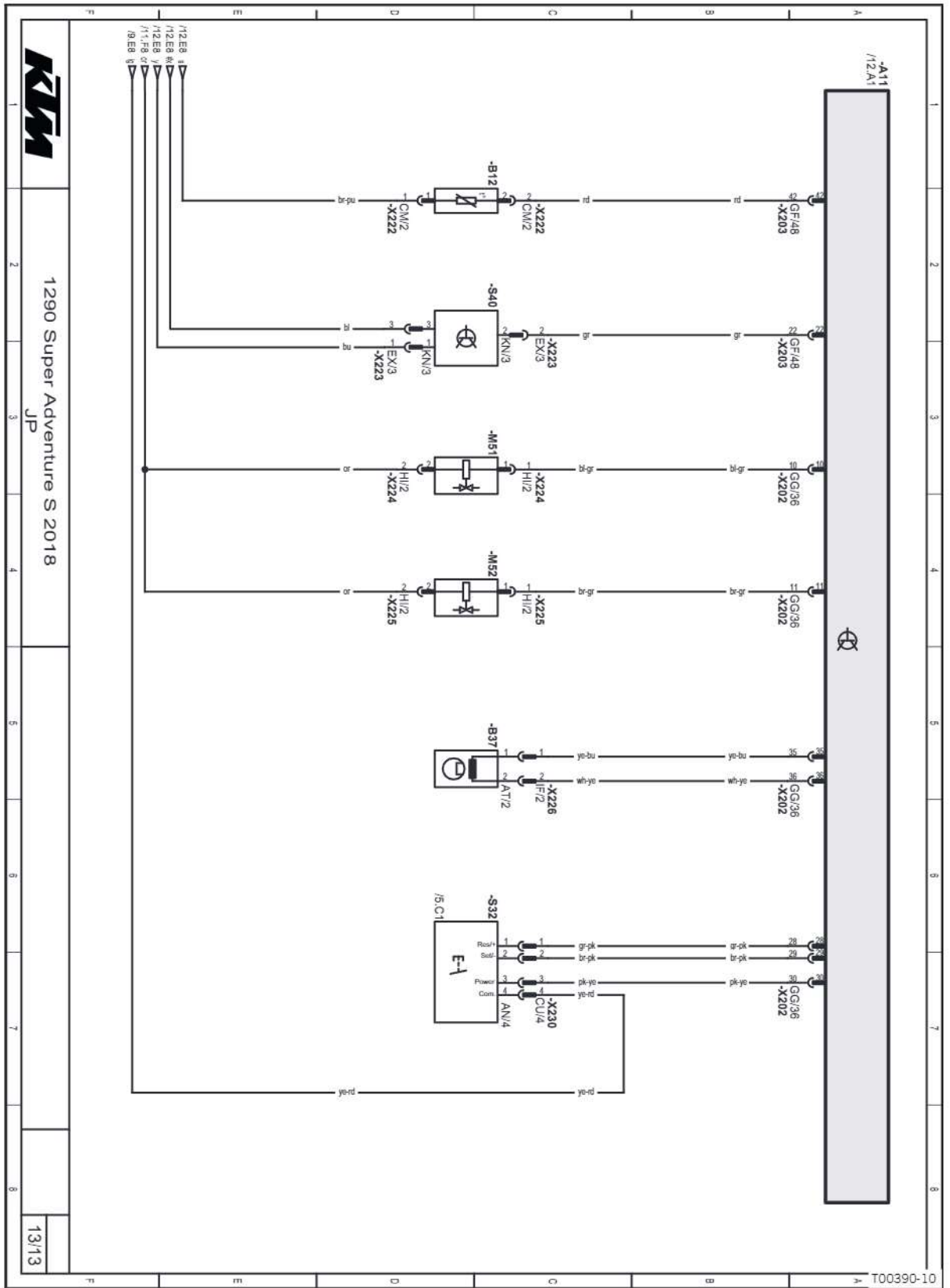
Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B31	Sensor del puño del acelerador
M60	Accionador de la mariposa
R51/1	Bobina de encendido 1, cilindro 1
R51/2	Bobina de encendido 2, cilindro 1
R52/1	Bobina de encendido 1, cilindro 2
R52/2	Bobina de encendido 2, cilindro 2



Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B13	Sensor de presión del aire ambiente
B21	Sensor de temperatura del líquido refrigerante del cilindro 1
B30	Sensor del caballete lateral
B34	Sensor de detección de marchas
B41	Sensor de presión del tubo de aspiración del cilindro 1
B42	Sensor de presión del tubo de aspiración del cilindro 2



Componentes:

A11	Centralita electrónica del motor
B12	Sensor de temperatura del aire de admisión
S40	Sensor del árbol de mando del cambio
B37	Transmisor de impulsos
M51	Inyector del cilindro 1
M52	Inyector del cilindro 2
S32	Interruptor combinado

Color de los cables:

bl	negro
br	marrón
bu	azul
gn	verde
gr	gris
lbu	azul claro
or	naranja
pk	rosa
pu	violeta
rd	rojo
wh	blanco
ye	amarillo

Aceite del motor (SAE 10W/50)**Norma / clasificación**

- JASO T903 MA (■ pág. 520)
- SAE (■ pág. 520) (SAE 10W/50)

Prescripción

- Hay que utilizar exclusivamente aceites del motor conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

Aceite completamente sintético para el motor

Proveedor recomendado

Motorex®

- Power Synt 4T

Aceite del motor (SAE 5W/40)**Norma / clasificación**

- JASO T903 MA (■ pág. 520)
- SAE (■ pág. 520) (SAE 5W/40)

Prescripción

- Hay que utilizar exclusivamente aceites del motor conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

Aceite completamente sintético para el motor

Proveedor recomendado

Motorex®

- Power Synt 4T

Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1)**Norma / clasificación**

- SAE (■ pág. 520) (SAE 4)

Prescripción

- Utilizar exclusivamente aceites conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente) y que posean las propiedades exigidas.

Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91)**Norma / clasificación**

- DIN EN 228 (95 octanos / RON 95 / PON 91)

Prescripción

- Utilice únicamente gasolina súper sin plomo en conformidad con la norma indicada o equivalente.
- Una proporción de hasta el 10 % de etanol (combustible E10) no supone ningún problema.

**Información**

No utilice combustibles a base de metanol (p. ej. M15, M85, M100) ni con una proporción de etanol superior al 10 % (p. ej. E15, E25, E85, E100).

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1**Norma / clasificación**

- DOT

Prescripción

- Hay que utilizar exclusivamente líquido de frenos conforme con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posea las propiedades exigidas.

Proveedor recomendado

Castrol

- REACT PERFORMANCE DOT 4

Motorex®

- Brake Fluid DOT 5.1

Líquido refrigerante

Prescripción

- Utilice únicamente líquido refrigerante de alta calidad sin silicato con aditivo anticorrosión para motores de aluminio. Los anticongelantes de calidad inferior e inadecuados producen corrosión, sedimentos y espuma.
- No utilice agua pura, puesto que los requisitos, como la protección anticorrosión y las propiedades de lubricación, solo se satisfacen con el líquido refrigerante.
- Utilice exclusivamente líquido refrigerante que sea conforme con las especificaciones indicadas (véanse las indicaciones del recipiente) y que posea las propiedades exigidas.

Protección anticongelante como mínimo hasta	-25 °C (-13 °F)
---	-----------------

El porcentaje de mezcla se debe adaptar a la protección anticongelante necesaria. Utilice agua destilada si el líquido refrigerante debe diluirse.

Se recomienda el uso de líquido refrigerante premezclado.

Preste atención a las indicaciones del fabricante del líquido refrigerante respecto a la protección anticongelante, la dilución y la miscibilidad (compatibilidad) con otros líquidos refrigerantes.

Proveedor recomendado

Motorex®

- COOLANT M3.0

Aditivo de combustible

Proveedor recomendado

Motorex®

- Fuel Stabilizer

Agente de limpieza para cadenas

Proveedor recomendado

Motorex®

- Chain Clean

Agente de limpieza para motocicletas

Proveedor recomendado

Motorex®

- Moto Clean

Grasa de larga duración

Proveedor recomendado

Motorex®

- Bike Grease 2000

Grasa lubricante de alta viscosidad

Proveedor recomendado

SKF®

- LGHB 2

Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico

Proveedor recomendado

Motorex®

- Quick Cleaner

Lubricante (T14034)

Proveedor recomendado

WP Performance Systems

- WP Racing Grease IPR 2

Lubricante (T158)

Proveedor recomendado

Lubcon®

- Turmogrease® PP 300

Perfect Finish y pulimento de alto brillo para pintura

Proveedor recomendado

Motorex®

- Moto Polish & Shine

Producto de conservación para pintura, metal y plástico

Proveedor recomendado

Motorex®

- Moto Protect

Spray de aceite universal

Proveedor recomendado

Motorex®

- Joker 440 Synthetic

Spray para cadenas Onroad

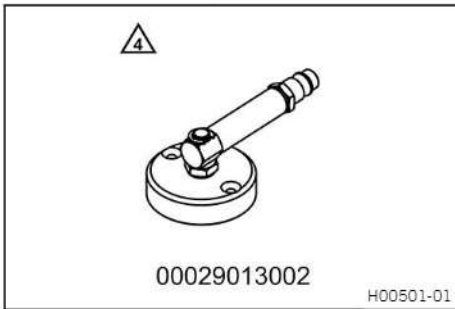
Prescripción

Proveedor recomendado

Motorex®

- Chainlube Road

Tapa de purga de aire



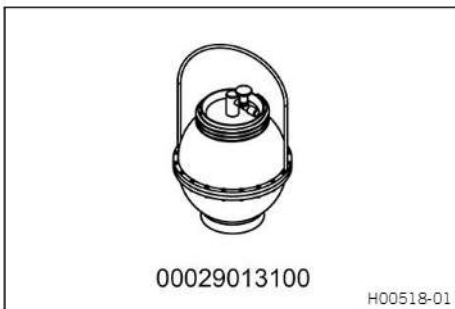
Art. n.º: 00029013002

Tapa de purga de aire



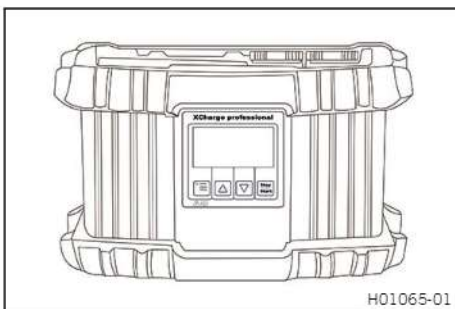
Art. n.º: 00029013004

Equipo de purga de aire



Art. n.º: 00029013100

Cargador de batería XCharge-professional EU

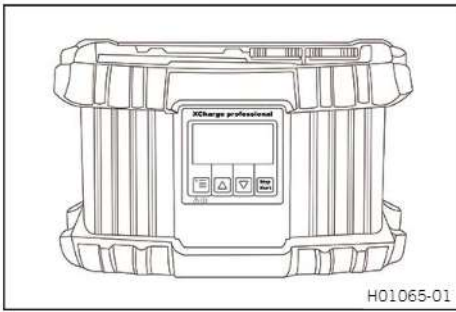


Art. n.º: 00029095050

Característica

Conector de contacto de protección EU	
Tensión de red	230 V
Fusible de red	16 A
Longitud aprox. del cable de red	5 m (16 ft)
Longitud aprox. del cable de carga	5 m (16 ft)

Cargador de batería XCharge-professional US

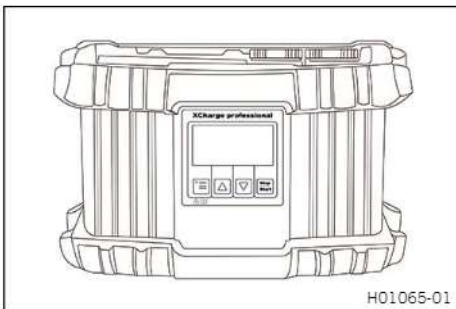


Art. n.º: 00029095051

Característica

Conector US	
Tensión de red	120 V
Fusible de red	32 A
Longitud aprox. del cable de red	5 m (16 ft)
Longitud aprox. del cable de carga	5 m (16 ft)

Cargador de batería XCharge-professional GB

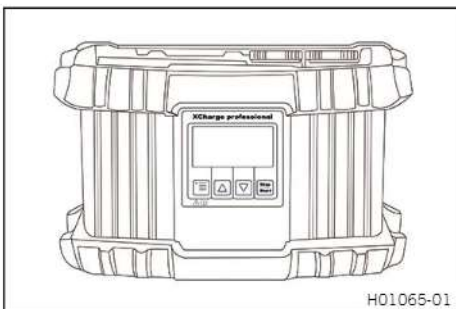


Art. n.º: 00029095052

Característica

Conector GB	
Tensión de red	230 V
Fusible de red	16 A
Longitud aprox. del cable de red	5 m (16 ft)
Longitud aprox. del cable de carga	5 m (16 ft)

Cargador de batería XCharge-professional CH

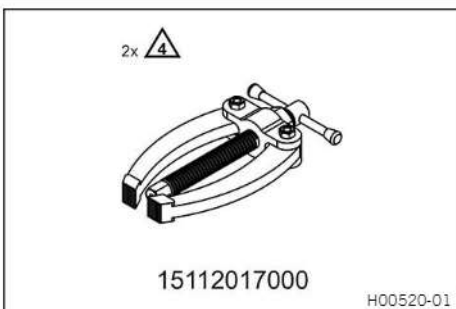


Art. n.º: 00029095053

Característica

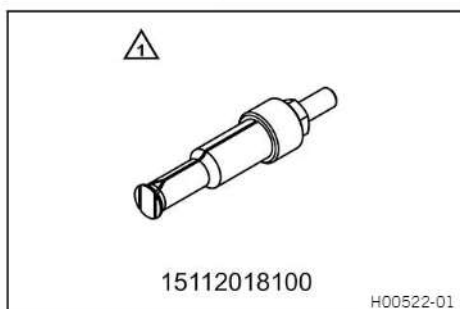
Conector CH	
Tensión de red	230 V
Fusible de red	16 A
Longitud aprox. del cable de red	5 m (16 ft)
Longitud aprox. del cable de carga	5 m (16 ft)

Extractor de cojinetes



Art. n.º: 15112017000

Pieza insertada para extractor de cojinetes

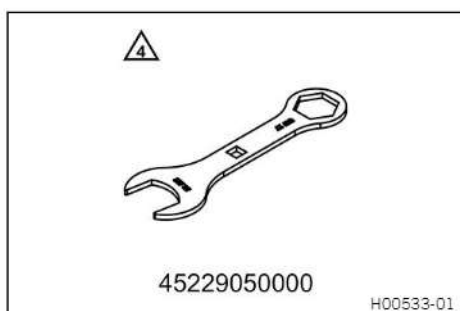


Art. n.º: 15112018100

Característica

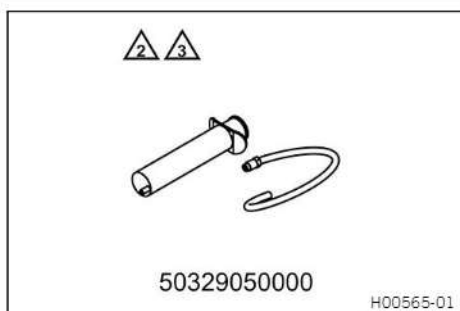
18 ... 23 mm (0,71 ... 0,91 in)

Llave de retención



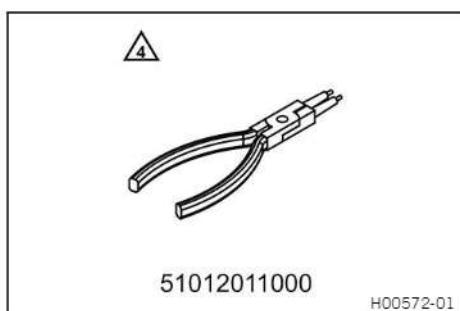
Art. n.º: 45229050000

Jeringa



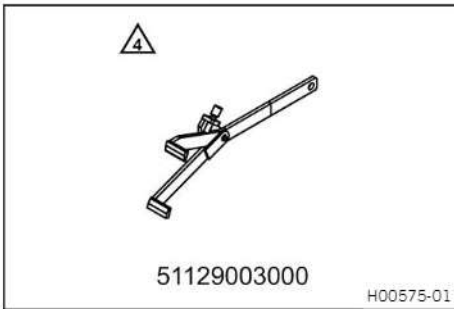
Art. n.º: 50329050000

Tenazas del anillo de retención



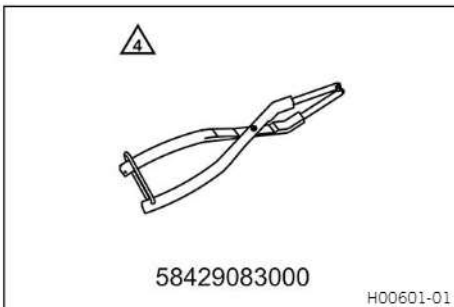
Art. n.º: 51012011000

Llave de retención



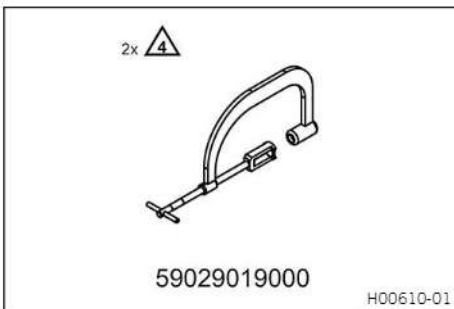
Art. n.º: 51129003000

Tenazas del muelle del reposapiés



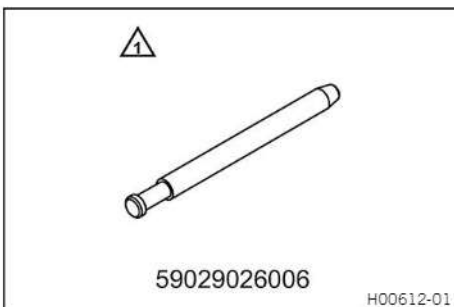
Art. n.º: 58429083000

Dispositivo de montaje de la válvula



Art. n.º: 59029019000

Calibre macho de tolerancias

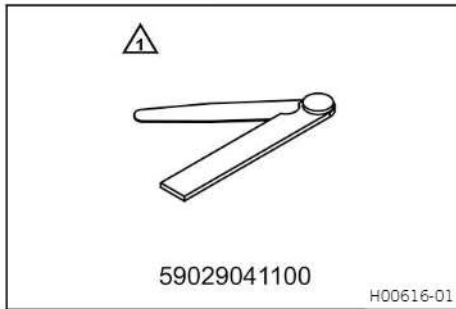


Art. n.º: 59029026006

Característica

Diámetro	6,05 mm (0,2382 in)
----------	---------------------

Calibre de espesores

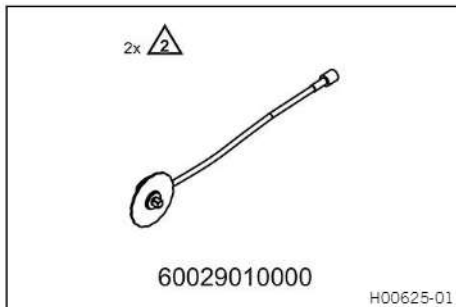


Art. n.º: 59029041100

Característica

De 5 hojas	0,10 ... 0,25 mm (0,0039 ... 0,0098 in)
------------	---

Disco transportador de ángulos

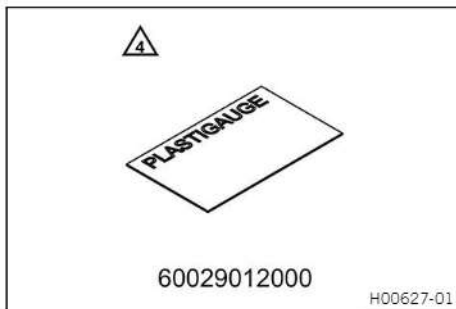


Art. n.º: 60029010000

Característica

Tracción/punta de atornillar	1/2 in
------------------------------	--------

Tiras de medición Plastigauge

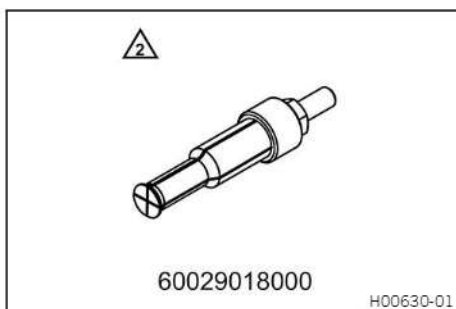


Art. n.º: 60029012000

Característica

0,025 ... 0,175 mm (0,00098 ... 0,00689 in)

Pieza insertada para extractor de cojinetes

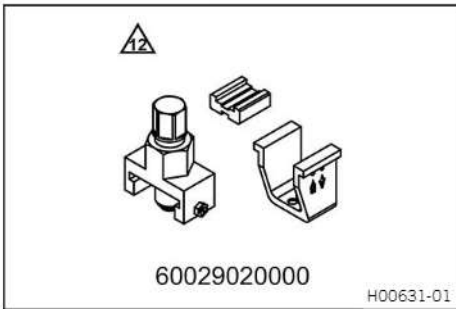


Art. n.º: 60029018000

Característica

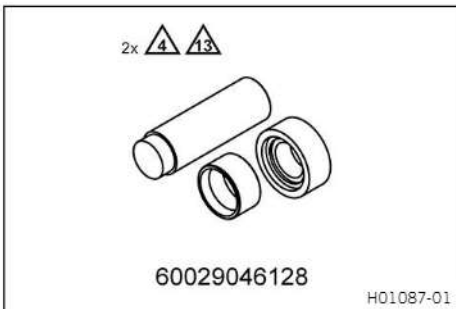
23 ... 28 mm (0,91 ... 1,1 in)

Herramienta para remache de la cadena



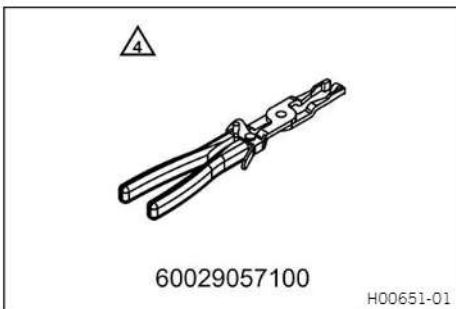
Art. n.º: 60029020000

Herramienta de compresión



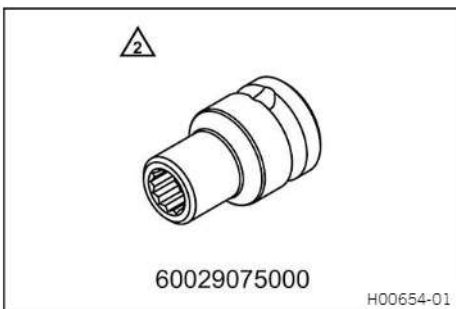
Art. n.º: 60029046128

Tenazas para abrazaderas de fleje de acero



Art. n.º: 60029057100

Cabeza poligonal

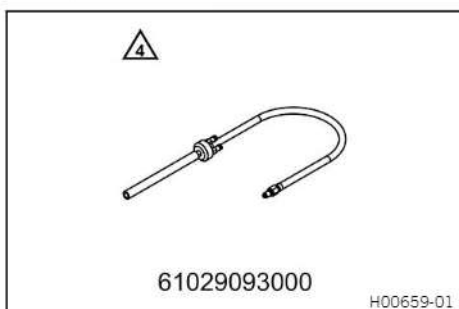


Art. n.º: 60029075000

Característica

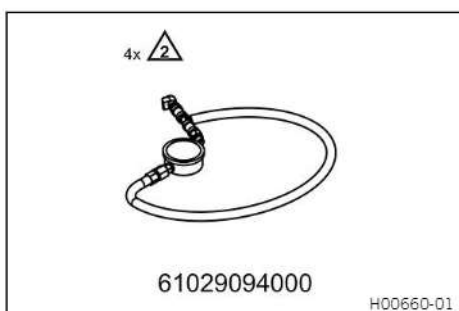
Accionamiento	1/2 in
Diámetro	10 mm (0,39 in)

Manguera de comprobación



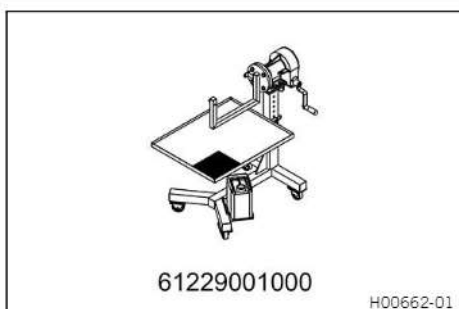
Art. n.º: 61029093000

Herramienta para comprobación de presión



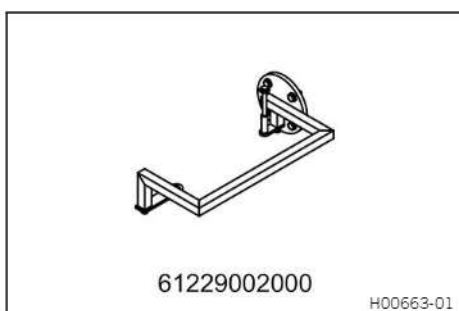
Art. n.º: 61029094000

Caballote de montaje del motor



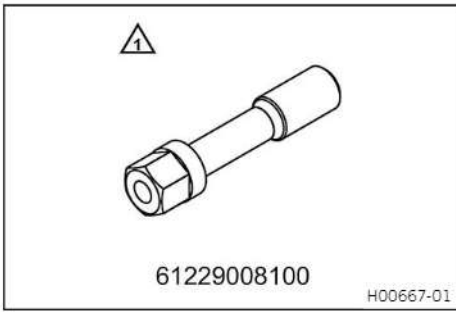
Art. n.º: 61229001000

Estribo del motor para caballote de montaje



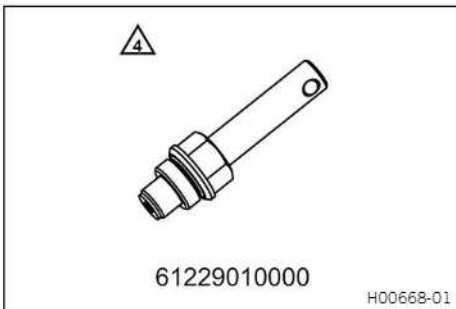
Art. n.º: 61229002000

Herramienta de compresión



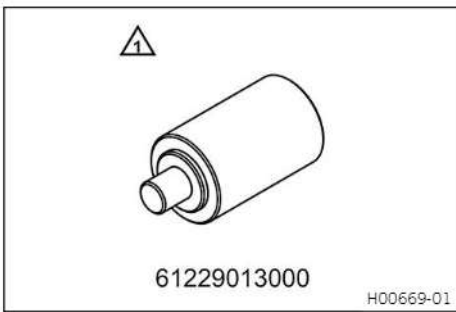
Art. n.º: 61229008100

Extractor



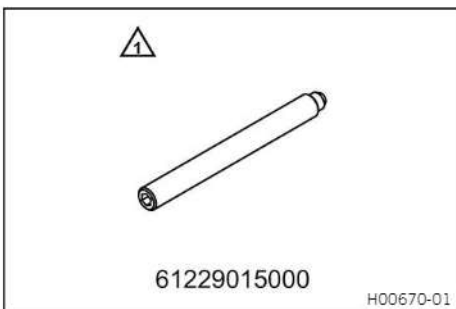
Art. n.º: 61229010000

Herramienta de compresión



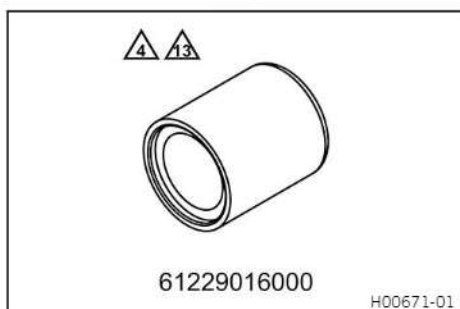
Art. n.º: 61229013000

Tornillo de bloqueo



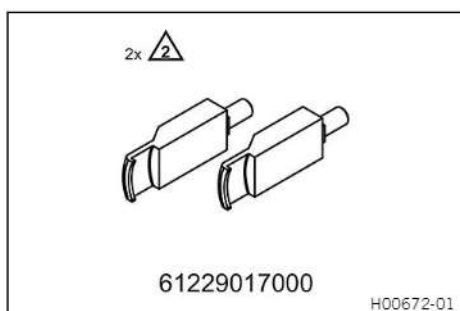
Art. n.º: 61229015000

Herramienta de compresión



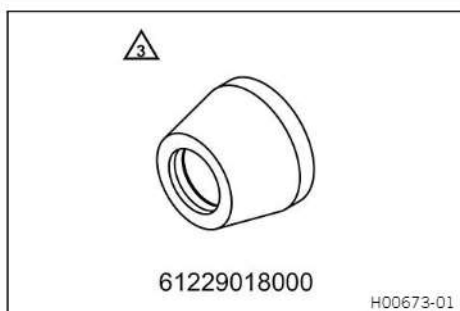
Art. n.º: 61229016000

Brazos para el extractor



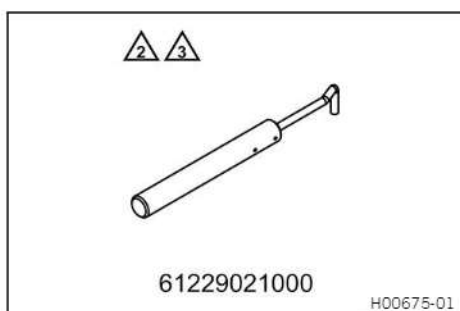
Art. n.º: 61229017000

Herramienta de compresión



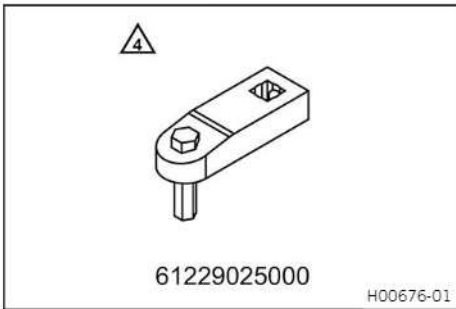
Art. n.º: 61229018000

Dispositivo de desbloqueo para el tensor de la cadena de distribución



Art. n.º: 61229021000

Cabezal de llave Allen

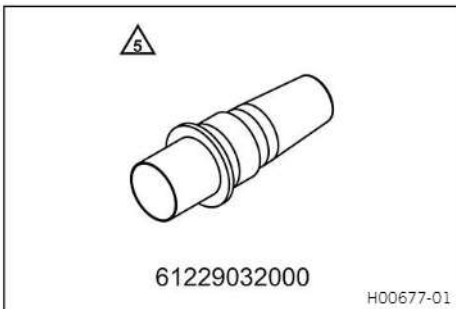


Art. n.º: 61229025000

Característica

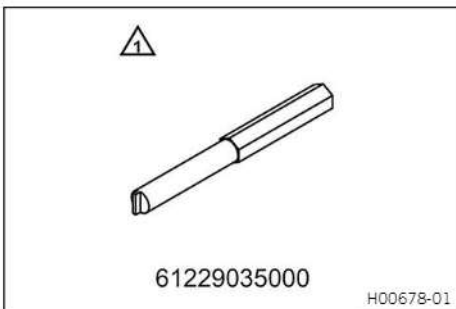
Llave Allen	5 mm (0,2 in)
Accionamiento	1/4 in

Herramienta de montaje del anillo de retención



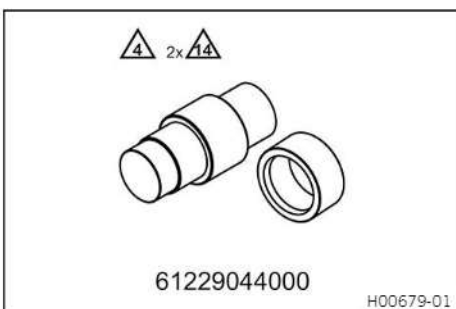
Art. n.º: 61229032000

Herramienta de montaje



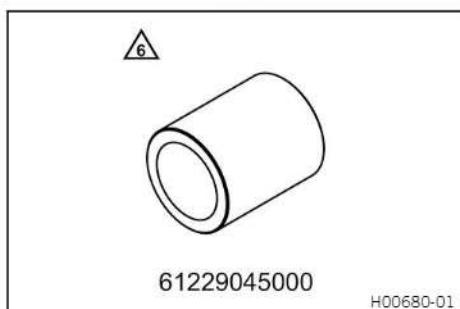
Art. n.º: 61229035000

Herramienta de compresión



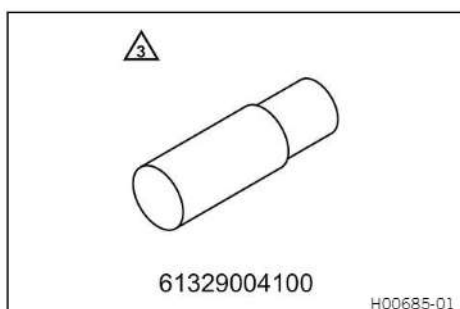
Art. n.º: 61229044000

Herramienta de compresión



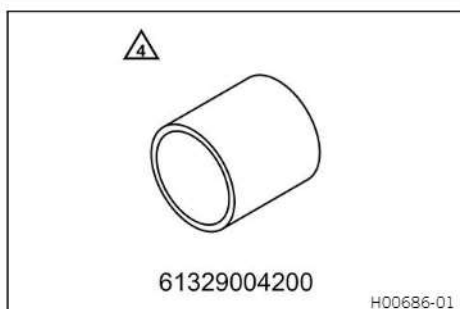
Art. n.º: 61229045000

Herramienta de compresión



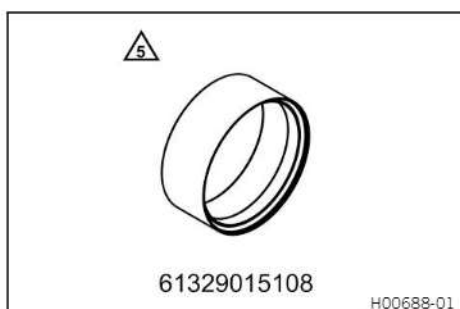
Art. n.º: 61329004100

Herramienta de compresión



Art. n.º: 61329004200

Aro de montaje para pistón

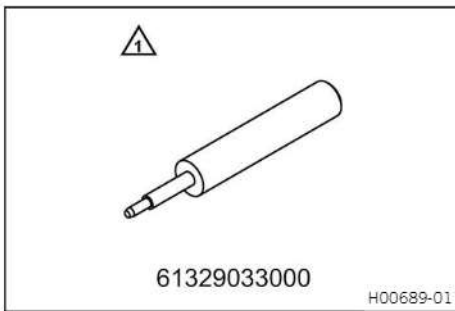


Art. n.º: 61329015108

Característica

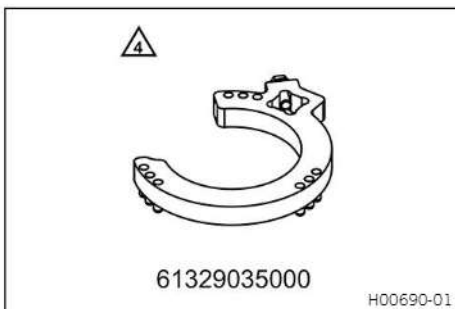
Altura	48 mm (1,89 in)
Diámetro	108 mm (4,25 in)

Husillo de fijación



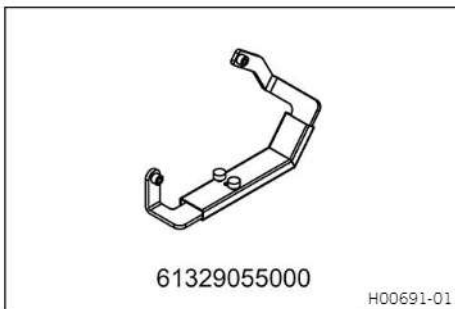
Art. n.º: 61329033000

Tensor del piñón expansor



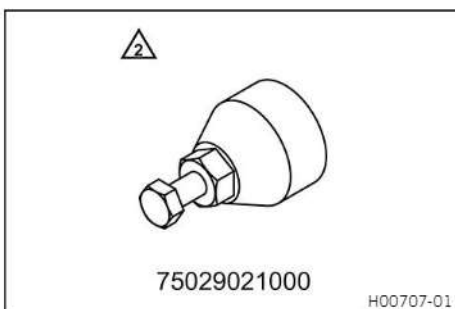
Art. n.º: 61329035000

Accesorio elevador para carro de maniobra



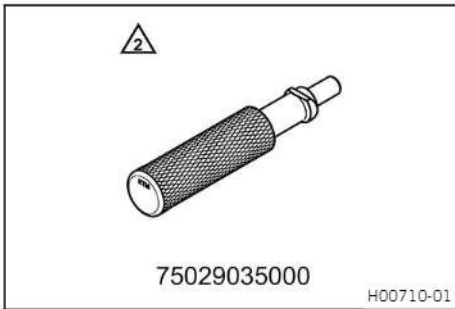
Art. n.º: 61329055000

Extractor



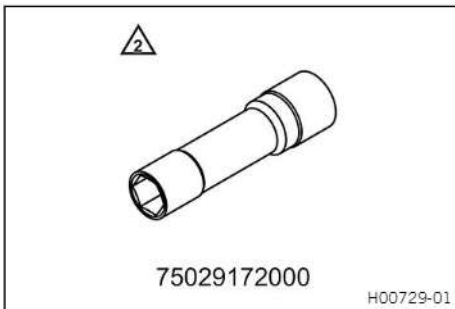
Art. n.º: 75029021000

Inserción de la grupilla del bulón del pistón



Art. n.º: 75029035000

Llave para bujías



Art. n.º: 75029172000

Característica

Accionamiento	1/2 in
Hexágono	14 mm (0,55 in)
Longitud	85 mm (3,35 in)

Llave para bujías con articulación

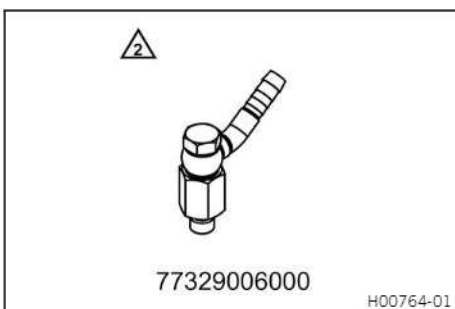


Art. n.º: 77229172000

Característica

Accionamiento	3/8 in
Hexágono	14 mm (0,55 in)
Longitud	130 mm (5,12 in)

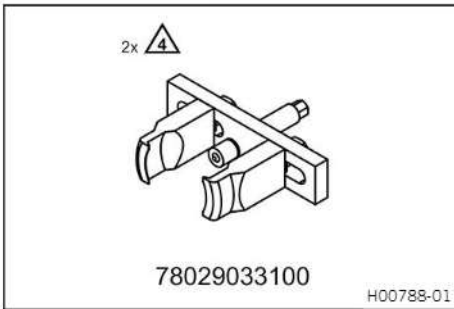
Adaptador de la presión del aceite



Art. n.º: 77329006000

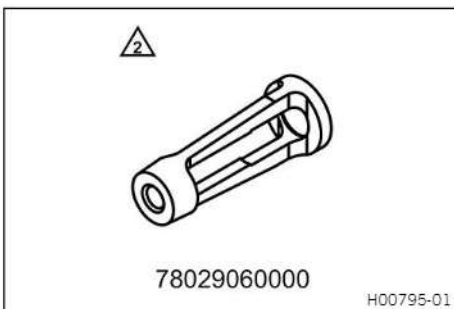
Extractor

Art. n.º: 78029033100



Pieza tensora de muelles de válvula

Art. n.º: 78029060000



XC_1 NG DE

Art. n.º: 00029196000DE

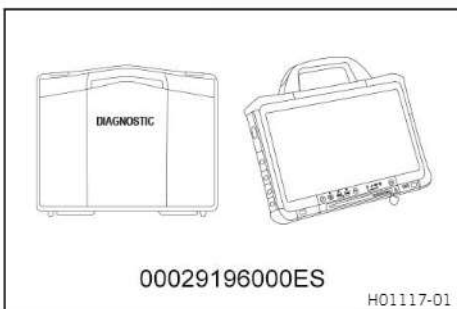


XC_1 NG EN

Art. n.º: 00029196000EN



XC_1 NG ES



Art. n.º: 00029196000ES

XC_1 NG FR



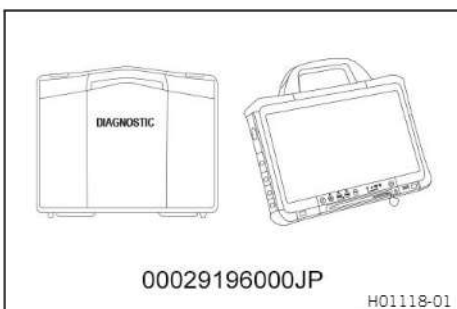
Art. n.º: 00029196000FR

XC_1 NG IT



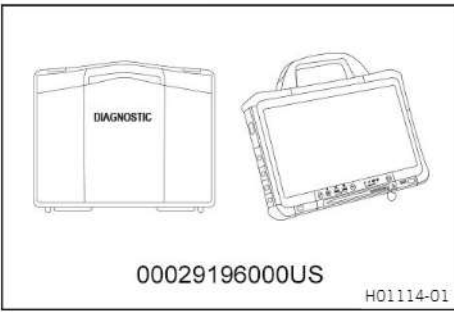
Art. n.º: 00029196000IT

XC_1 NG JP



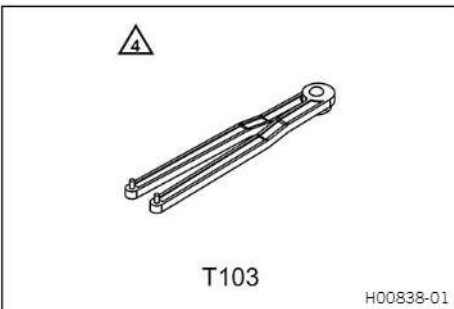
Art. n.º: 00029196000JP

XC_1 NG US



Art. n.º: 00029196000US

Llave de espigón

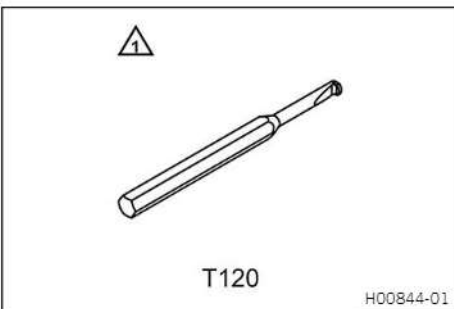


Art. n.º: T103

Característica

Ajustable	
Diámetro	4 mm (0,16 in)

Punzón

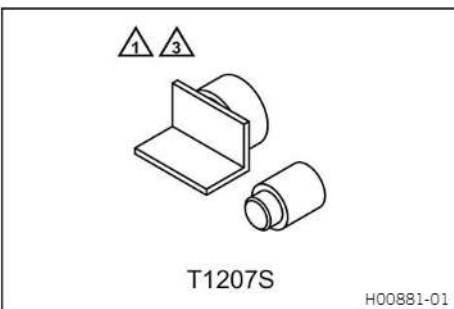


Art. n.º: T120

Característica

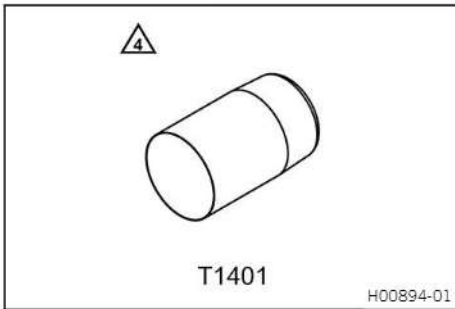
Diámetro	8 mm (0,31 in)
----------	----------------

Herramienta de compresión



Art. n.º: T1207S

Manguito de protección

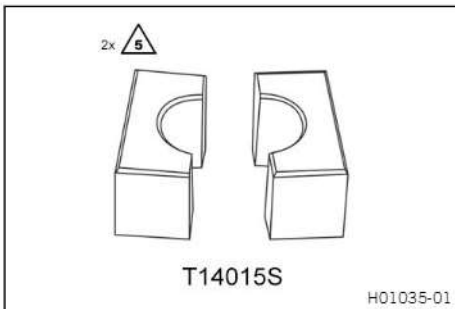


Art. n.º: T1401

Característica

Diámetro	48 mm (1,89 in)
----------	-----------------

Bloque de sujeción

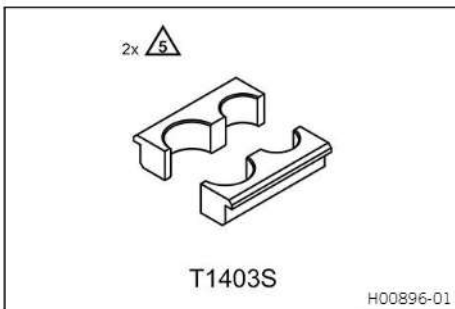


Art. n.º: T14015S

Característica

Diámetro	27 mm (1,06 in)
----------	-----------------

Bloque de sujeción

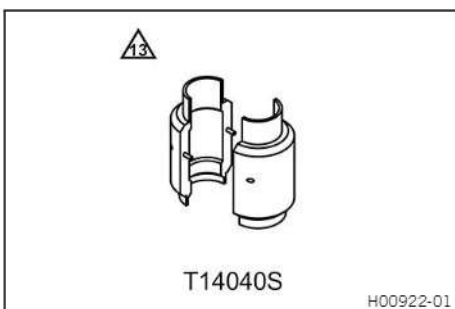


Art. n.º: T1403S

Característica

Diámetro	48 mm (1,89 in)
Diámetro	60 mm (2,36 in)

Herramienta de montaje



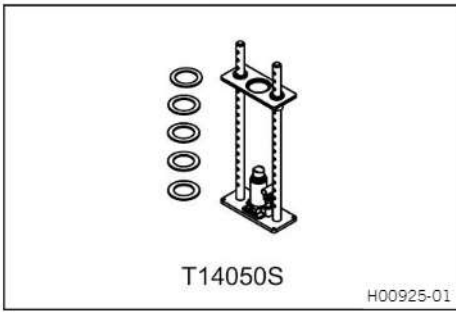
Art. n.º: T14040S

Característica

Diámetro	48 mm (1,89 in)
----------	-----------------

Tensor de muelles

Art. n.º: T14050S

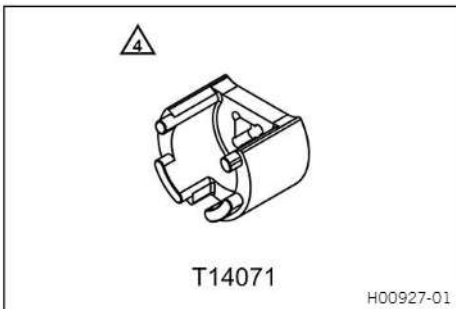


Herramienta de montaje

Art. n.º: T14071

Característica

Accionamiento	1/2 in
Diámetro	33 mm (1,3 in)



JASO T903 MA

A causa de las distintas tendencias en el desarrollo técnico, se precisa una especificación técnica propia para las motocicletas: la norma **JASO T903 MA**.

Anteriormente, en las motocicletas se utilizaba el aceite del motor de los turismos, ya que no existía una especificación propia para las motocicletas.

Si se exigen intervalos de mantenimiento largos para los motores de los turismos, los motores de las motocicletas logran un alto rendimiento a altas revoluciones.

En la mayoría de los motores para motocicletas, la caja de cambios y del embrague se lubrican con el mismo aceite.

La norma **JASO MA** tiene en cuenta estos requisitos específicos.

SAE


Las clases de viscosidad SAE fueron definidas por la Society of Automotive Engineers, y se utilizan para clasificar los aceites según su viscosidad. La viscosidad describe solamente una propiedad del aceite, y no es un indicador para su calidad.

OBD	Diagnóstico de a bordo	Sistema del vehículo que controla los parámetros especificados del sistema electrónico del vehículo.
PA	Preload Adjuster	Dispositivo para los amortiguadores que permite el ajuste del pretensado del muelle
ABS	Sistema anti bloqueo	Sistema de seguridad que evita que las ruedas se bloqueen al avanzar en línea recta sin la influencia de fuerzas laterales
TPMS	Sistema de control de la presión de los neumáticos (Tire Pressure Monitoring System)	Sistema de seguridad que que controla y muestra al conductor la presión de los neumáticos mediante el uso de sensores en los mismos

aprox.	aproximadamente
ART. N.º	Número de artículo
etc.	etcétera
Nº	Número
p.ej.	por ejemplo
v.	véase







39.1 Símbolos rojos

Los símbolos rojos muestran una situación de conducción que requiere una intervención inmediata.

	El testigo de aviso de la presión del aceite se ilumina en rojo – La presión de aceite es demasiado baja. Detener el vehículo inmediatamente respetando las normas de tráfico y apagar el motor.
---	--






39.2 Símbolos amarillos y naranjas

Los símbolos amarillos y naranjas señalizan un error que requiere tomar medidas rápidamente. Los símbolos amarillos y naranjas también muestran las ayudas de conducción que están activas.

	El testigo de control Race-on se ilumina/parpadea en amarillo/naranja/rojo – Mensaje de estado o de error del sistema Race-on/del sistema de alarma.
	El testigo de aviso general se ilumina en amarillo – Se ha detectado una notificación/un aviso relativo a la seguridad de funcionamiento. También se visualiza en el display.
	El testigo de control del ABS se ilumina en amarillo – Mensaje de estado o de error del ABS. El testigo de control del ABS parpadea si el modo de ABS Offroad está activado.
	El testigo de control TC se ilumina/parpadea en amarillo – El MTC no está activo o ya está actuando. El testigo de control TC también se ilumina cuando se detecta un error. Contactar con un taller especializado autorizado KTM. El testigo de control TC parpadea si TC interviene activamente o si el HHC (opcional) está activado.
	El testigo de control de la regulación de velocidad se ilumina en amarillo – La función de regulación de velocidad está activada pero el regulador velocidad no está activo.
	El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina en amarillo – El OBD ha detectado un error crítico para las emisiones o la seguridad.

39.3 Símbolos verdes y azules

Los símbolos verdes y azules representan información.

	El testigo de control del intermitente izquierdo parpadea en verde al ritmo del intermitente – El intermitente izquierdo está activado.
	El testigo de control de la luz de carretera se ilumina en azul – La luz de carretera está activada.
	El testigo de control del ralentí se ilumina en verde – La caja de cambios funciona al ralentí.
	El testigo de control de la regulación de velocidad se ilumina en verde – La función de regulación de velocidad está activada y el regulador de velocidad está activo.
	El testigo de control del intermitente derecho parpadea en verde al ritmo del intermitente – El intermitente derecho está activado.

A

ACC1	
Delante	407
Detrás	407
ACC2	
Delante	407
Detrás	407
Accesorios	12
Aceite del motor	
Rellenar	373
Sustituir	370
Agentes auxiliares	12
Agentes de servicio	12
Ajuste del faro	
Comprobar	167
Almacenamiento	415
Alternador	
Controlar el devanado del estátor	379
Amortiguador	
Ajustar el pretensado del muelle	51
Controlar el recorrido estático de la suspensión	50
Desmontar	51
Desmontar el cojinete giratorio	58
Desmontar el muelle	57
Montar	53
Montar el cojinete giratorio	59
Montar el muelle	57
Sustituir el cojinete giratorio	55
Amortiguador de la dirección	
Sustituir	40
Arrancar el motor	16
Para revisar	18
Asiento del acompañante	
Montar	83
Quitar	83
Asiento del conductor	
Ajustar	82
Montar	82
Quitar	82
Aviso de hielo en la calzada	175

Á

Árboles de levas	
Desmontar en el cilindro delantero	366
Desmontar en el cilindro trasero	364
Montar en el cilindro delantero	367
Montar en el cilindro trasero	365

B

Basculante	
Comprobar	60
Desmontar	60
Montar	62
Batería	
Cargar	144
Desembornar	142
Desmontar	140
Embarnar	143
Montaje	141
Bomba de combustible	
Cambiar	90
Botellas de la horquilla	
Control	28
Desmontar	21, 25
Ensamblar	29
Montar	23
Realizar el mantenimiento de la horquilla ...	24
Bujías	
Sustituir	381
C	
Cable USB	
Sustituir	170
Cadena	
Abrir	132
Comprobar	127
Limpiar	128
Remachar	132
Cantidad de llenado	
Aceite del motor	228, 372, 405
Combustible	405
Líquido refrigerante	341, 343, 405
Carenado lateral delantero	
Desmontar	101
Montar	101
Cerradura del manillar	19
Circuito de aceite	369
Cojinete de la pipa de la dirección	
Engrasar	34
Sustituir	39
Cojinete del basculante	
Comprobar	60
Sustituir	65
Cojinete del soporte de la corona de la cadena	
Sustituir	131
Cojinete giratorio	
Comprobar	51

Colector	
Desmontar	71
Montar	73
Conector de diagnóstico	406
Corona de la cadena	
Comprobar	127
Cuadro de instrumentos	173-208
ABS	200
Activación y prueba	173
Advertencias	174
Ajustar la inclinación	208
Audio	185
Aviso de hielo en la calzada	175
Bluetooth	189
Calefacción de las empuñaduras (opcional)	180
Calefacción del asiento (opcional)	180
Consumption	204
Cornering Light Test	207
Damping	198
Display	177
Distance	203
DRL	206
Extra Functions	196
Favourites	201
General Info	194
Headset Pass.	191
Headset Rider	190
Heated Grips (opcional)	197, 207
Heated Seat (opcional)	197
Heated Seat Pas (opcional)	207
Heated Seat Rid (opcional)	207
HHC (opcional)	200
Hora	182
Indicador de la temperatura del líquido refrigerante	181
Indicador de temperatura de aire ambiente	182
Indicador del nivel de combustible	181
Indicador del regulador de velocidad	179
Indicador ABS	179
Indicador Damp	180
Indicador Favourites	182
Indicador Load	181
Indicador MTC	179
Indicador Navigation	183
Indicador Quick Selector 1	182
Indicador Quick Selector 2	183
Indicador Ride	180
Info	193
Información de navegación	187
KTM MY RIDE	184
Language	204
Load	197
Menú	184
Modo de día/noche	174
Motorcycle	196
MTC	199
MTC+MSR (opcional)	199
Navegación	186
Navigation Info Screen	201
Número de revoluciones	178
Phone	189
Preferences	202
Pressure	203
Quick Selector 1	201
Quick Selector 2	202
Quickshifter + (opcional)	206
Recomendación para cambiar de marcha	178
Ride Mode	198
Service	196
Settings	201
Setup	188
Setup de navegación	186
Telefonía	192
Temperature	203
Testigos de control	175
TPMS	194
Trip 1	193
Trip 2	194
Units	202
Velocidad	179
Visión general	173
Volumen	187
Warnings	195
Wireless Interface	192
Cubierta del depósito	
Desmontar	102
Montaje	103
Cuerpo de la válvula de mariposa	
Desmontar	394
Montar	395
Chasis	
Controlar	49
D	
Datos técnicos	
Amortiguador	408
Cantidades de llenado	405
Chasis	405
Horquilla	407
Motor - Tolerancia, límites de desgaste	400
Neumáticos	407
Pares de apriete del chasis	408
Pares de apriete del motor	402
Sistema eléctrico	406
Depósito de combustible	
Desmontar	83

Montar	86	Desmontar el tensor de la cadena de distribución delantero	238
Desarmar el motor		Desmontar la culata delantera	239
Desmontar el árbol de compensación	243	Desmontar la tapa de las válvulas delantera	234
Desmontar el árbol de mando del cambio	249	Desmontar la tapa del embrague	246
Desmontar el cigüeñal	251	Desmontar los árboles de levas delanteros	238
Desmontar el dispositivo de bloqueo del cambio	250	Desmontar los árboles de levas traseros	236
Desmontar el filtro de aceite	243	Desmontar los forros del embrague	246
Desmontar el intercambiador de calor	235	Extraer la consola del motor	232
Desmontar el motor de arranque	235	Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro trasero	234
Desmontar el piñón de accionamiento del árbol de compensación	243	Sujetar el motor en el caballete de montaje del motor	232
Desmontar el piñón intermedio y la cadena de distribución derecha	248	Disco de freno	
Desmontar el pistón trasero	237	Sustituir en el freno trasero	125
Desmontar el rodete de la bomba de agua	245	Discos de freno	
Desmontar el rotor	241	Comprobar	118
Desmontar el sensor de detección de marchas	244	Sustituir en el freno de la rueda delantera	118
Desmontar el tensor trasero de la cadena de distribución	236	E	
Desmontar el transmisor de impulsos	241	Embrague	
Desmontar el tubo de llenado de aceite	235	Cambiar el líquido	323
Desmontar el tubo de rociado de aceite	253	Controlar y corregir el nivel de líquido	322
Desmontar la bomba de aspiración en el centro	251	Ensamblar el motor	
Desmontar la bomba de aspiración izquierda	244	Ajustar el juego de las válvulas delanteras	315
Desmontar la bomba de presión	249	Ajustar el juego trasero de las válvulas	314
Desmontar la corona primaria	248	Colocar el motor en el punto muerto superior de encendido del cilindro delantero	309
Desmontar la culata trasera	237	Colocar el motor en el punto muerto superior de encendido del cilindro trasero	297
Desmontar la jaula del embrague	247	Comprobar el juego de las válvulas delanteras	315
Desmontar la palanca de enclavamiento	250	Controlar el juego trasero de las válvulas	314
Desmontar la semicarcasa izquierda del motor	250	Montar el árbol de compensación	302
Desmontar la tapa del alternador	240	Montar el árbol de mando del cambio	295
Desmontar la tapa trasera de las válvulas	234	Montar el cigüeñal	293
Desmontar los árboles del cambio	252	Montar el dispositivo de bloqueo del cambio	295
Desmontar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa derecha del motor	253	Montar el filtro de aceite	303
Desmontar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa izquierda del motor	253	Montar el intercambiador de calor	313
Poner el motor en el PMS de encendido del cilindro delantero	238	Montar el limitador de par	305
Vaciar el aceite del motor	233	Montar el motor de arranque	314
Desmontar el motor		Montar el piñón de accionamiento del árbol de compensación	302
Desmontar el limitador de par	241	Montar el piñón intermedio y la cadena de distribución derecha	300
Desmontar el piñón intermedio y la cadena de distribución izquierda	242	Montar el piñón intermedio y la cadena de distribución izquierda	303
Desmontar el pistón delantero	239	Montar el pistón delantero	310
Desmontar el resonador delantero	233	Montar el pistón trasero	306
Desmontar el resonador trasero	233	Montar el resonador delantero	318
Desmontar el sensor del árbol de mando del cambio	245	Montar el resonador trasero	318
Desmontar el soporte magnético	282	Montar el rodete de la bomba de agua	301
		Montar el rotor	304

Montar el sensor de detección de marcha acoplada	302	Estado de los neumáticos	Comprobar	110
Montar el sensor del árbol de mando del cambio	301	Estribo del pedal del cambio	Ajustar	332
Montar el soporte magnético	283	Eyector de aceite para la lubricación del embrague	Desmontar	376
Montar el tensor de la cadena de distribución delantero	313		Montar	377
Montar el tensor de la cadena de distribución trasera	309	Eyector de aceite para lubricación del embrague	Controlar/limpiar	376
Montar el transmisor de impulsos	305	F		
Montar el tubo de llenado de aceite	316	Faro		
Montar el tubo de rociado de aceite	291	Ajustar la distancia de alumbrado		167
Montar la bomba de aspiración en el centro	293	Desmontar		165
Montar la bomba de aspiración izquierda	296	Montar		166
Montar la bomba de presión	296	Fecha		
Montar la consola del motor	319	Ajustar		205
Montar la corona primaria	297	Filtro de aceite		
Montar la culata delantera	312	Sustituir		370
Montar la culata trasera	307	Filtro de aire		
Montar la jaula del embrague	298	Sustituir		76
Montar la palanca de enclavamiento	295	Filtro de combustible		
Montar la semicarcasa izquierda del motor	293	Sustituir		93
Montar la tapa de las válvulas delantera	316	Funcionamiento en invierno		
Montar la tapa del alternador	305	Trabajos de revisión y cuidado		413
Montar la tapa del embrague	300	Fusible principal		
Montar la tapa trasera de las válvulas	317	Sustituir		146
Montar los árboles de levas delanteros	312	Fusibles		
Montar los árboles de levas traseros	308	Cambiar en la caja de fusibles		147
Montar los árboles del cambio	292	G		
Montar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa derecha del motor	291	Garantía voluntaria		12
Montar los carriles de la cadena de distribución en la semicarcasa izquierda del motor	290	Gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera		
Montar los forros del embrague	299	Comprobar		129
Montar los tapones roscados de vaciado del aceite	318	Sustituir		130
Quitar el motor del caballete de montaje del motor	319	Guardabarros delantero		
Esquema de conexiones	420-497	Desmontar		107
Página 01 de 13	420, 446, 472	Montar		108
Página 02 de 13	422, 448, 474	H		
Página 03 de 13	424, 450, 476	Holgura del cojinete de la pipa de la dirección		
Página 04 de 13	426, 452, 478	Ajustar		34
Página 05 de 13	428, 454, 480	Control		33
Página 06 de 13	430, 456, 482	Hora		
Página 07 de 13	432, 458, 484	Ajustar		205
Página 08 de 13	434, 460, 486	Horquilla		
Página 09 de 13	436, 462, 488	Limpiar los manguitos guardapolvo		21
Página 10 de 13	438, 464, 490	I		
Página 11 de 13	440, 466, 492	Imágenes		12
Página 12 de 13	442, 468, 494			
Página 13 de 13	444, 470, 496			

J

Juego de las válvulas	
Ajustar en el cilindro delantero	364
Ajustar en el cilindro trasero	363
Comprobar	347
Controlar (filtro de aire y bujías desmontados)	359

Juego de transmisión	
Sustituir	133

L

Líquido de frenos	
Rellenar en el freno de la rueda delantera	154
Rellenar en el freno trasero	162
Sustituir en el freno de la rueda delantera	155
Sustituir en el freno trasero	163

Líquido refrigerante	
Llenar	340
Sustituir	341
Vaciar	339

Llave de encendido	
Programar	168

Llave Race-on	
Sustituir la pila	145

M

Maneta del embrague	
Ajustar la posición básica	42

Maneta del freno de mano	
Ajustar la posición básica	158

Marcha de inicialización	
Realizar	397

Membranas del sistema de aire secundario	
Sustituir	320

Motocicleta	
Limpiar	412

Motor	
Desmontar	209
Montar	219
Poner en el PMS de encendido del cilindro delantero	231
Poner en el PMS de encendido del cilindro trasero	231
Preparar para el montaje	230
Preparar para la sujeción en el caballete de montaje del motor	230

Motor - Trabajo en las piezas individuales	
Comprobar/medir el cilindro	266
Controlar el sistema de lubricación	277
Controlar la holgura radial del cojinete inferior de la biela	265
Premontar el árbol de mando del cambio	282

Motor - Trabajo individual en las piezas	
Pretensar el piñón expansor	277
Sustituir el cojinete de apoyo del cigüeñal	264

Motor - Trabajos en las piezas individuales	
Comprobar el embrague	279, 323
Culata	269
Desmontar el árbol secundario	284
Ensamblar el árbol primario	286
Ensamblar el árbol secundario	287
Medir el juego axial del árbol primario	288
Semicarcasa derecha del motor	253
Semicarcasa izquierda del motor	257
Tapa del embrague	263

Motor - Trabajos en los distintos componentes	
Cojinete de la biela	261
Controlar el cambio de marchas	285
Controlar el mando de las válvulas	275
Controlar el mecanismo de cambio	281
Controlar el mecanismo del motor de arranque	289
Controlar el piñón libre	290
Controlar la culata	273
Controlar la holgura de la junta del segmento	268
Controlar la válvula de regulación de presión de aceite	277
Controlar y medir el pistón	266
Desarmar el árbol primario	283
Desmontar el cojinete principal derecho	255
Desmontar el cojinete principal izquierdo	260
Montar el cojinete principal derecho	257
Montar el cojinete principal izquierdo	260
Piñón intermedio derecho	275
Pistón/cilindro - medir la holgura de montaje	268
Preparar el tensor de la cadena de distribución para el montaje	276
Seleccionar los casquillos de los cojinetes principales	256

Motor actuador del amortiguador	
Programar	68

Muelle	
Desmontaje	27
Montaje	27

N

Nivel de aceite del motor	
Control	370

Nivel de líquido de frenos	
Controlar en el freno delantero	153
Controlar en el freno trasero	161

Nivel de líquido refrigerante	
Comprobar	338
Controlar en el depósito de compensación	337
Corregir en el depósito de compensación	344

Normas de trabajo	11	Puño del acelerador	
Número de artículo del amortiguador	14	Sustituir	43
Número de artículo del amortiguador de la dirección	15	R	
Número de la llave	14	Realizar el mantenimiento de la horquilla	24
Número del chasis	13	Recambios	12
Número del motor	14	Referencia de la horquilla	14
P		Regulador de velocidad	
Panel inferior de la tija de la horquilla		Programar	184
Desmontar	106	Reposapiés	
Montar	107	Ajuste	47
Parabrisas		Reposapiés del conductor	47
Ajustar	109	Rodamiento de rueda	
Desmontar	108	Comprobar	111
Montaje	108	Sustituir en la rueda delantera	116
Parte inferior de la caja del filtro de aire		Sustituir en la rueda trasera	122
Montar	80	Rueda delantera	
Retirar	79	Desmontar	113
Parte superior de la caja del filtro de aire		Montar	114
Desmontaje	76	Rueda trasera	
Montaje	78	Desmontar	120
Pastillas de freno		Montar	121
Controlar en el freno delantero	151	S	
Controlar en el freno trasero	158	Sensor de detección de marchas	
Sustituir en el freno de la rueda delantera	151	Programar	335
Sustituir en el freno trasero	158	Sustituir	332
Pedal de cambio		Sensor de presión de inflado de los neumáticos	
Ajustar la posición básica	331	Programar	113
Controlar la posición básica	331	Sensor de presión de los neumáticos	
Pedal del freno		Sustituir el sensor de presión de los neumáticos	112
Ajustar la posición básica	161	Sensor del ángulo de giro del basculante	
Piñón de la cadena		Programar	69
Comprobar	127	Sensor del árbol de mando del cambio	
Placa de características	13	Programar	336
Posición del manillar		Sustituir	335
Ajuste	42	Silenciador	
Presión de inflado de los neumáticos		Desmontar	70
Control	110	Montar	70
Presión del aceite del motor		Sistema de refrigeración	
Comprobar	374	Purgar el aire	340
Presión del combustible		Spoiler del soporte del faro	
Comprobar	88	Desmontar	104
Programa de servicio	417-419	Montar	105
Protección anticongelante		T	
Comprobar	338	Tamices de aceite	
Protector del motor		Limpiar	370
Desmontar	48	Tensión de carga	
Montar	49	Comprobar	149
Puesta en servicio			
Después de un periodo de almacenamiento	416		

Tensión de la cadena	
Ajustar	126
Control	125
Testigos de control	175
Tija inferior de la horquilla	
Desmontar	35
Montar	36
V	
Vehículo	
Levantar con el caballete central	16
Quitar del caballete central	16
Visualización de los intervalos de mantenimiento	
Ajustar	183
Visualización de mantenimiento	
Ajustar	172

READY TO RACE

>> www.ktm.com



3206329es

11/2017



KTM

KTM Sportmotorcycle GmbH
5230 Mattighofen/Austria
<http://www.ktm.com>



Foto: Mitterbauer/KTM