



Información de despiece

Series P, G, R y S

SCANIA

Índice

General	1
Información de despiece	1
Clasificación	3
Componentes de intercambio	4
Materiales y sustancias peligrosos.....	5
Identificación de plásticos	10
Elevación y apoyo del vehículo en caballetes	28
Motor	39
Motor.....	39
Filtro de aceite	43
Rotor	45
Aceite de motor	47
Sistema de refrigeración	48
Refrigerante.....	48
Sistemas de combustible y escape	54
Despiece del silenciador	54
Depósito de reductor	58
Depósito de combustible.....	61
Depósitos de gas.....	65
Embrague	68
Conexión y operación	68
Caja de cambios	71
Caja de cambios.....	71
Frenos – Sistema neumático	73
Calderines	73
Cilindro de freno de resorte	74
Suspensión	76
Suspensión neumática	76
Dirección	79
Desmontaje - Airbag	79
Propulsión eléctrica	80
Batería de propulsión.....	80

Sistema eléctrico.....	88
Caja de fusibles y relés del chasis	88
Desmontaje – Componentes del sistema de seguridad contra impactos	90
Baterías.....	101
Instrumento.....	103
Desmontaje - Salpicadero	103
Cabina – Carrocería – Cubierta.....	114
Sistema de basculamiento de la cabina	114
U4, Nevera	116
Compresor del A/A	118
Manipulación de frigorígeno	119
Compresor - enfriador auxiliar de cabina (E114).....	121

General

Información de despiece

General

Esta información está dirigida a todas las personas involucradas en el reacondicionamiento y el desguace de vehículos Scania. Esto se aplica a talleres, desguaces y empresas de reciclaje.

Esta información se aplica a todos los nuevos modelos de Scania. Sin embargo, esta publicación no cubre todas las piezas. La información está incompleta.

En Drenaje y desmontaje se describe el modo en el que se deben separar del vehículo (pretratamiento) los residuos que resulten perjudiciales para el medio ambiente.

El sistema de seguridad contra impactos, como el airbag, las cortinas laterales inflables y los pretensores de cinturón de seguridad, describe cómo deben activarse estos dispositivos con la herramienta de activación del desguazador antes del despiece del vehículo para evitar la activación accidental de los dispositivos durante el desguace.

La identificación de los materiales tiene como objetivo facilitar la identificación y ordenación de los materiales para recuperarlos.

Los materiales de polímeros están identificados mediante colores y un código. Las piezas que constan de 2 tipos de plástico son bicolores. Si existe más de una variante de una pieza, se indicarán los códigos de material para ambos.

Scania y el medio ambiente

Scania trabaja permanentemente para obtener productos, procesos y servicios que tengan poco impacto sobre el medio ambiente. Para ello, el trabajo medioambiental se centra en hacer las cosas bien desde el comienzo, y en reducir el consumo de recursos, como las materias primas y la energía.

La inclusión de los aspectos medioambientales en el desarrollo de un producto ya desde las fases iniciales permite reducir su impacto sobre el medio ambiente durante todo el ciclo de su vida útil: desde la investigación y el desarrollo, pasando por la producción y el uso, hasta el tratamiento al final de su vida útil. Un consumo de combustible y niveles de emisiones de escape bajos siempre forman parte de los objetivos. Un tratamiento al final de la vida útil respetuoso con el medio ambiente se hace realidad adaptando las soluciones de diseño, seleccionando materiales de bajo impacto medioambiental y evitando productos peligrosos.

Una producción más respetuosa con el medio ambiente se hace realidad al reducir el consumo de agua, productos químicos, materias primas y energía, entre otros elementos. Se utilizan los productos residuales como virutas y otros desechos.

Scania ayuda a sus clientes en la selección del vehículo apropiado en función de sus necesidades de transporte. Esto reduce el consumo de

combustible y el desgaste. Scania también puede colaborar mediante formación de conductores y programas de mantenimiento. Un mantenimiento correcto es importante para conservar las características medioambientales del vehículo. Para ello, en todo el mundo hay unos 1500 talleres Scania.

La información de despiece y la identificación correcta de componentes y materiales facilita el tratamiento al final de la vida útil.

Tratamiento al final de la vida útil de los vehículos

El aumento de la población mundial y el desarrollo económico acentúan cada vez más la importancia de un uso eficiente de los recursos. La reutilización y la recuperación de los materiales son 2 formas de contribuir al uso eficiente de los recursos.

El compromiso de la Scania con las cuestiones relacionadas con tratamiento al final de la vida útil de los vehículos tiene por objeto garantizar una gestión eficiente, responsable y respetuosa con el medio ambiente de los vehículos Scania antiguos. También se presta especial atención a la seguridad personal a través de la herramienta de activación del desguazador para el sistema de seguridad contra impactos.

El tratamiento al final de la vida útil está compuesto por diversos procedimientos a los que debe someterse el vehículo, como por ejemplo:

- **Pretratamiento:** Por ejemplo, drenaje de líquidos, vaciado de los sistemas de control de climatización, activación segura de las unidades del sistema de seguridad contra impactos y desmontaje de baterías
- **Reutilización:** Las piezas se reutilizan después del desmontaje, con o sin reacondicionamiento. Scania tiene su propio sistema de servicio de intercambio.
- **Reciclaje:** El material se reutiliza en la producción de nuevos productos, con un estándar de calidad igual o inferior.
- **Recuperación de energía:** Combustión con recuperación de energía.

Si no es posible ninguna de las alternativas anteriores, la única opción que queda es el desecho.

Clasificación

Componentes de intercambio

Información general

Como parte de sus esfuerzos por ser respetuosos con el medio ambiente, Scania ofrece una amplia gama de componentes de intercambio para el servicio. Las unidades devueltas son reacondicionadas para que presenten el mismo estado técnico que una pieza nueva. Scania Service Exchange es una forma sostenible de reducir las nocivas emisiones de dióxido de carbono, el uso de energía y el consumo de materias primas.

Los componentes de intercambio están cubiertos por la misma garantía que el resto de las piezas de repuesto.

Pedidos de componentes de intercambio

Los componentes de intercambio se solicitan a Scania de la misma forma que otras piezas de repuesto. En el mismo pedido se pueden incluir piezas de repuesto y componentes de intercambio.

Sistema del servicio de intercambio de Scania

Para obtener más información sobre el sistema del servicio de intercambio de Scania, puede ponerse en contacto con un concesionario de Scania o un taller de Scania.

Materiales y sustancias peligrosos

La siguiente lista es una guía de lubricantes, líquidos y componentes que se recuperan de un camión durante el pretratamiento. Todos los volúmenes son aproximados.



Entorno

Evitar derramar los líquidos y utilice un recipiente adecuado cuando manipule líquidos peligrosos.

Motor:	Especificación:	Cantidad:
Motor de 7-9 litros	Aceite	27-38 litros
D9/13 XPI	Alojamiento del filtro de combustible, gasoil	0,4 l
D9/13/16 XPI	Bomba de combustible de alta presión, aceite	0,3 l
Motores de 13 litros	Aceite	40-44 litros
D16 XPI	Alojamiento del filtro de combustible, motor, gasoil	0,2 l
D13 PDE	Alojamiento del filtro de combustible.	0,3 l
Motores de 16 litros	Aceite	32 - 47 litros

Máquina eléctrica	Especificación:	Cantidad:
MG4115-2	Aceite	10 litros
MG4130-3	Aceite	17 litros

Sistema de refrigeración:	Especificación:	Cantidad:
Motor de 7-9 litros	Refrigerante	30-52 litros
Motor de 13 litros	Refrigerante	40-62 litros
Motor de 16 litros	Refrigerante	45-102 litros
Vehículos eléctricos	Refrigerante	84-127 litros

Chasis:	Especificación:	Cantidad:
Depósito de combustible	Diésel	-

Mando:	Especificación:	Cantidad:
Eje directriz	Aceite para caja de cambios, ATF	2,2 litros

Caja de cambios:	Especificación:	Cantidad:
Caja de cambios	Aceite	13-50 litros
Caja de reenvío	Aceite	6,5 litros
Opticruise, amortiguador de carrera longitudinal	Aceite	0,09 litros
Ralentizador	Aceite	aprox. 7.5 litros
Máquina eléctrica M33	Aceite	5,5 litros

Grupo cónico:	Especificación:	Cantidad:
Grupo cónico:	Aceite	9-13 litros
Grupo cónico con eje de bogie	Aceite	11-12 litros
Eje tipo pórtico (ZF)	Aceite	19,5 litros

Cubo:	Especificación:	Cantidad:
Reductores de cubo	Aceite	2 litros
Cubo ZF	Aceite	0,7 litros

Cabina:	Especificación:	Cantidad:
Nevera	Frigorígeno R134a	30-47 g
Enfriador auxiliar de cabina	Frigorígeno R134a	
CA	Frigorígeno R134a	aproximadamente 1200 g
Airbag (H14)	Materiales pirotécnicos	-
Cinturón de seguridad con pretensor de la correa (H16, H17)	Materiales pirotécnicos	-
Airbags de cortina laterales (H30, H31, H36, H37)	Materiales pirotécnicos	-

Sistema de basculamiento de la cabina:	Especificación	Cantidad
Bomba y cilindro	Aceite Pentosin	1,7-2 l

Electricidad:	Especificación	Cantidad
Batería, VPS	-	-
Batería de arranque	-	-
Terminales de cable de batería	Plomo, latón	-

Rueda	Especificación	Cantidad
Contrapesos	-	-

Isocianatos



ADVERTENCIA

Se pueden encontrar isocianatos en algunas pinturas, masillas, adhesivos y espumas de plástico, etc. utilizados en vehículos. La inhalación de isocianatos en forma de vapor, polvo o aerosol puede producir irritación de la mucosa con síntomas de asma en los conductos respiratorios, afectando negativamente al funcionamiento de los pulmones. La exposición a concentraciones altas durante poco tiempo puede producir problemas de hipersensibilidad permanente.

Cuando se calientan productos que contienen isocianatos a temperaturas superiores a 150 °C, se liberan isocianatos, lo que resulta en un alto grado de exposición. Esto se produce, por ejemplo, al lijar, soldar o cortar productos con una capa de pintura que contenga isocianatos. Por lo que se debe asegurar que la ventilación de la zona en la que se realicen estos trabajos sea adecuada. Los técnicos que realicen estos trabajos deben llevar equipos de protección como mascarillas con suministro de aire.

No se arriesgue de forma innecesaria cuando trabaje con materiales calentados que puedan contener isocianatos; dé siempre por sentado que los materiales contienen isocianatos y tome las medidas de seguridad necesarias.

Incendios en el vehículo



ADVERTENCIA

En caso de incendio en el vehículo, se generan una serie de sustancias que son peligrosas para la salud y el medio ambiente. Se transmiten con el humo y el agua, mientras que algunas también permanecen en el vehículo (cenizas).

Utilice un equipo de protección respiratoria y guantes al trabajar en vehículos que hayan sufrido un incendio. Evite el contacto de la piel con las cenizas.

Cuando se despieza un vehículo que ha sufrido un incendio, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Los dispositivos de seguridad contra impactos se activan mediante artefactos pirotécnicos y, por lo tanto, son un riesgo en condiciones de calor intenso o incendios. Al planear el despiece del vehículo y, si es posible, para evitar lesiones, se deben desplegar de forma segura de acuerdo con las instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo en el vehículo.

Es posible que la estructura del vehículo esté debilitada, lo que afecta negativamente a los puntos de elevación. Esto también se debe tener en cuenta al bascular la cabina.

Los amortiguadores de gas que no hayan sido perforados suponen un peligro de explosión, ya que los materiales que los componen pueden estar debilitados o dañados.

Lave el vehículo antes de empezar a despiezarlo.

Tenga en cuenta las indicaciones siguientes:

No comience el despiece hasta que se haya investigado a fondo la causa del incendio.

Los cables de la batería deben desconectarse para interrumpir la alimentación de tensión lo antes posible en los vehículos que hayan sufrido un incendio. Con esta acción se intentan evitar cortocircuitos que puedan provocar otro incendio. Sin embargo, el despliegue de los componentes del sistema de seguridad contra impactos requiere tensión de la batería.

El proceso de corrosión se acelera en los vehículos que han sufrido un incendio, por ejemplo, debido a la humedad combinada con cenizas y algunos medios de extinción. Por lo tanto, el vehículo debe someterse al pretratamiento lo antes posible para reducir al mínimo el riesgo de fugas no deseadas de líquidos y sustancias peligrosas para el medio ambiente.

Los vehículos dañados por un incendio deben lavarse de una forma que permita desechar el agua del lavado de manera responsable con el medio ambiente, ya que contiene contaminantes peligrosos.



IMPORTANTE:

Quando realice operaciones de cualquier tipo que implican el calentamiento de productos, se deberá seguir la normativa de seguridad correspondiente a este tipo de operaciones.

Corte la alimentación del vehículo antes de comenzar el trabajo.

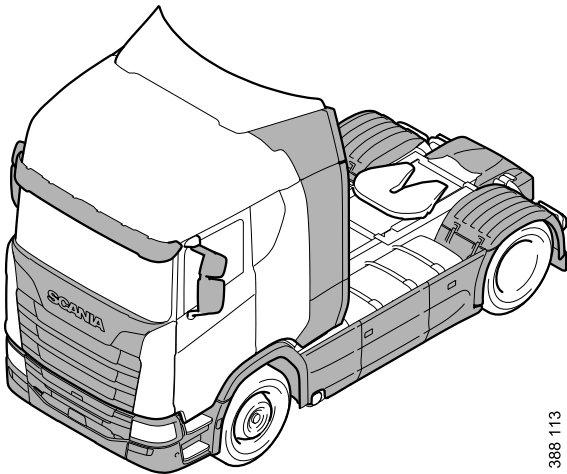
Si se trabaja con fuelles neumáticos, el sistema debe estar despresurizado.

Identificación de plásticos

Los plásticos se dividen en 2 grupos principales: fundibles (termoplásticos) y no fundibles (plásticos termoestables).

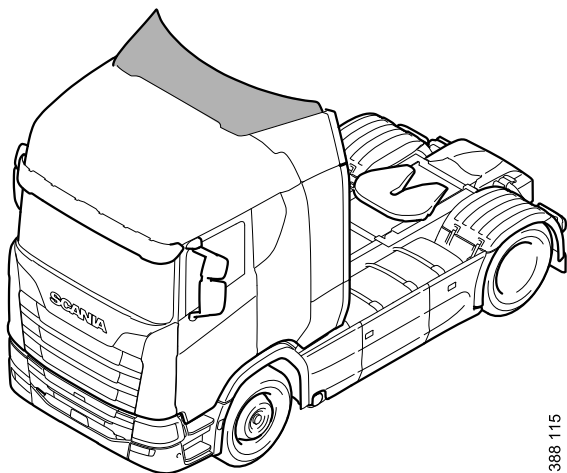
Los termoplásticos se fabrican mediante moldes de fundición o por inyección. Al contrario de los plásticos termoestables, las moléculas no están entrelazadas. Los termoplásticos se pueden reciclar con buenos resultados.

El reciclado de termoplásticos es una buena manera de conservar las materias primas y ahorrar dinero. Existen distintos tipos de termoplásticos y es importante mantenerlos separados durante los trabajos de reciclado para que no se vean afectadas las propiedades mecánicas del material reciclado. Algunas combinaciones de materiales se pueden compensar mediante el uso de aditivos que permiten mezclar los plásticos. La introducción de materia prima nueva también puede mejorar las propiedades.



388 113

Componentes fabricados con termoplásticos



388 115

Piezas fabricadas con plásticos termoestables

En la siguiente tabla se indican ejemplos de plásticos que no son aptos para mezclar:

		Material base									
		ABS	PA	PBT	PC	PC +ABS	PC +PBT	PE	PMM-A	PP	PVC
Material mezclado	ABS	A	B	A	A	A	A	C	A	C	A
	PA	B	A	B	C	C	C	B	B	B	C
	PBT	A	B	A	A	A	A	B	B	B	C
	PC	A	C	A	A	A	A	B	A	B	C
	PC +ABS	A	B	A	A	A	A	B	A	B	C
	PC +PBT	A	C	A	A	A	A	B	A	B	C
	PE	C	B	C	B	C	C	A	C	A	B
	PMMA	A	B	B	A	A	A	B	A	B	B
	PP	C	B	C	C	C	C	B	A	B	A
	PVC	A	C	C	C	C	C	B	A	B	A

A = Compatible

B = Compatible en mezclas más puras (< 5 %)

C = Incompatible

El pintado de termoplásticos presenta una desventaja en lo que se refiere al reciclado, aunque hay métodos para separar la pintura. Los plásticos envejecen y se vuelven frágiles. Coja una muestra para medir el índice de fundición y comprobar el grado de restricción. Véase el ISO 1133.

El plástico puro que no contiene un índice alto de otros materiales (máximo un 5% de otros plásticos), y que no ha sido degradado por períodos prolongados de humedad o por tratamientos térmicos se puede clasificar como plástico nuevo, aunque con propiedades reducidas.

Los materiales mezclados, o con moléculas degradadas a cadenas cortas, sólo se pueden utilizar para fabricar productos muy sencillos o para el reciclaje de energía.

Los plásticos termoestables son plásticos formados con catalizadores que entrelazan las moléculas de plástico. Los plásticos termoestables son resistentes y rígidos pero de rotura frágil. Por lo que en la mayoría de los casos se refuerzan por ejemplo con fibra de vidrio.

Los plásticos termoendurecidos son más difíciles de reciclar ya que no es posible fundirlos y volver a moldearlos. Los métodos de reciclaje disponibles en la actualidad son el reciclaje de energía, y hasta cierto punto, la pulverización para material de relleno.

Marcado de los plásticos

Scania marca todos los plásticos (si hay sitio para una marca) según el estándar de Scania STD 387, que a su vez se basa en el ISO 11469 – Identificación genérica y marcado de productos de plástico.

Las marcas consisten en denominaciones internacionales de acuerdo a los estándares siguientes:

ISO 1043 Plásticos – Símbolos y abreviaturas

ISO 1433 Goma vulcanizada – Selección de propiedades necesarias

ISO 1629 Goma y látex - Terminología

Las marcas comienzan y terminan con los símbolos > y <.

A continuación se describen brevemente los termoplásticos utilizados normalmente por Scania. La denominación de los plásticos consta de 2 a 4 letras mayúsculas (p. ej. >ABS<) y, en ocasiones, una mezcla de 2 materiales (p. ej. >ABS+PC<).

A menudo se incluyen los materiales de relleno (T de talco, M de mineral y G de cristal) y la cantidad de los mismos como un porcentaje (p. ej. >ABS-T20<, que significa ABS con un 20 % de talco).

Los números de pieza son necesarios para la identificación de las piezas en producción así como para el mantenimiento y las piezas de repuesto. Los números de pieza están compuestos por un número de serie formado por cinco, seis o siete dígitos; por ejemplo, 1234567-LH (número de pieza – lado izquierdo).

La fecha marcada es la fecha de fabricación. La fecha marcada suele contener la fecha y la hora o únicamente un campo de fecha.

Desmontaje – Denominaciones de los plásticos

>ABS<

Acrilonitrilo butadieno estireno:

El ABS es fácil de reciclar y se puede mezclar con PC para formar PC+ABS después del reciclaje, lo que es recomendable ya que el ABS puro puede perder su resistencia a los impactos después de volver a fundirlo.

>ASA<

Acrilonitrilo estireno acrilato:

Se utiliza para pilares A, paneles de limpiaparabrisas, tapas de bisagras, soportes de retrovisores y paneles de escotillas de techo. Es resistente a la intemperie y a la decoloración. De reciclaje fácil.

>EPDM<

Monómero de etileno propileno dieno (caucho).

>HDPE<

Polietileno de alta densidad.

NR

Caucho de nitrilo

>PA<

Poliamida:

La denominación suele ir seguida de una de estas cifras: 6, 6.6, 11 o 12. Se utiliza principalmente en los componentes del compartimento motor, aire comprimido y tubos de combustible. El reciclaje es limitado debido a la disponibilidad del material. Las propiedades del material no se reducen de forma significativa siempre y cuando durante el proceso de reciclaje se tengan en cuenta los problemas de la humedad.

>PBT<

Tereftalato de polibutileno:

El reciclaje es limitado debido a la reducida disponibilidad del material y la falta de datos sobre el material recogidos del material reciclado.

>PMMA<

Metacrilato polimetílico:

Más conocido como plexiglás. Se utiliza principalmente para tapas para las luces y los instrumentos. De reciclaje fácil.

>PC<

Policarbonato:

En Scania, usamos PC en viseras exteriores y lentes. El PC se utiliza a menudo en combinación con ABS, PBT, PET o ASA.

>PC+PBT<

Una mezcla de PC y PBT, combinando las mejores características de ambos materiales. Es sensible a la humedad y a temperaturas altas durante la fabricación.

Resulta difícil evaluar el potencial de reciclaje porque el material se degrada con temperaturas altas y después de exposiciones prolongadas a humedad.

>PC+ABS<

Una mezcla de PC y ABS. Es más fácil de reciclar que el PC+PBT y da buen resultado como material para productos más sencillos.

>PE<

Polietileno:

Hay varias denominaciones según la densidad:

- PE - LD, donde LD significa baja densidad
- PE - HD, donde HD significa alta densidad

Se utiliza para determinados depósitos de combustible, etc. El polietileno es el material más reciclado del mundo. El material absorbe combustible que, posteriormente y si se recicla, desprende olor. El material procedente de depósitos de combustible debe tratarse especialmente y utilizarse para el reciclaje de energía.

>PP<

Polipropileno:

Normalmente se usa en interiores, en aplicaciones no expuestas a temperaturas altas alrededor del motor y en exteriores en algunos casos. El PP es fácil de reciclar.

>PUR<

Poliuretano (plásticos termoestables):

Se utiliza en cojines, reposabrazos y alfombrillas insonorizantes. En este momento este material es difícil de reciclar.

>PVC<

Cloruro de polivinilo:

Se utiliza, por ejemplo, en el aislamiento de cables. Este material es difícil de reciclar ya que es muy sensible a impurezas. Durante la incineración también produce ácido hidroclicórico.

>TPE<

Elastómero termoplástico (caucho).














>UP<

Poliéster no saturado (plásticos termoestables):

En Scania, el UP se utiliza mayormente como SMC – Compuesto de moldeo de láminas. El SMC es un producto semiacabado compuesto por fibras (normalmente fibra de vidrio) y UP mezclado con material de relleno, agente antiadherente, catalizador y algunas veces pintura. Se utiliza muy a menudo para juegos de deflectores de aire y paneles exteriores.

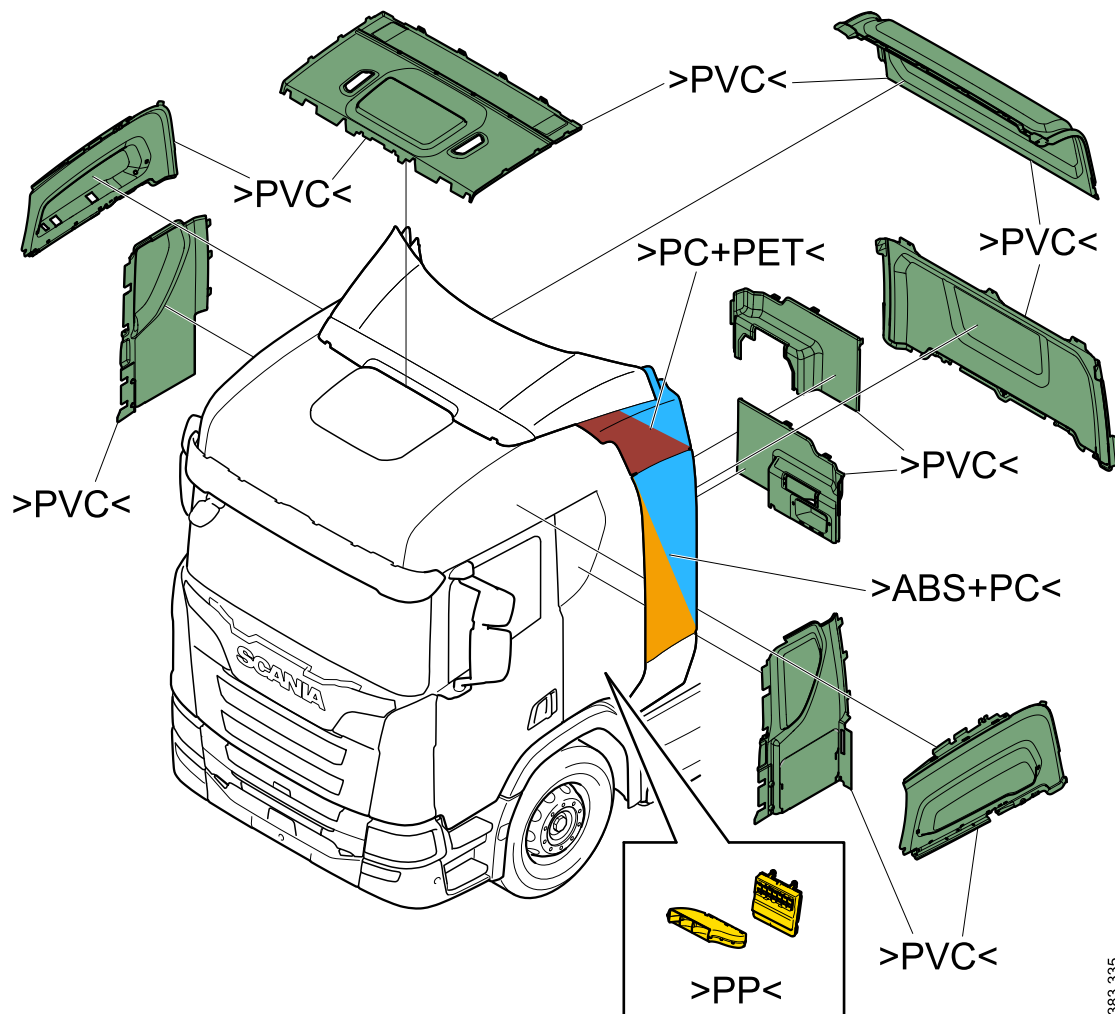
Desmontaje – Ilustraciones de resumen

Códigos de color

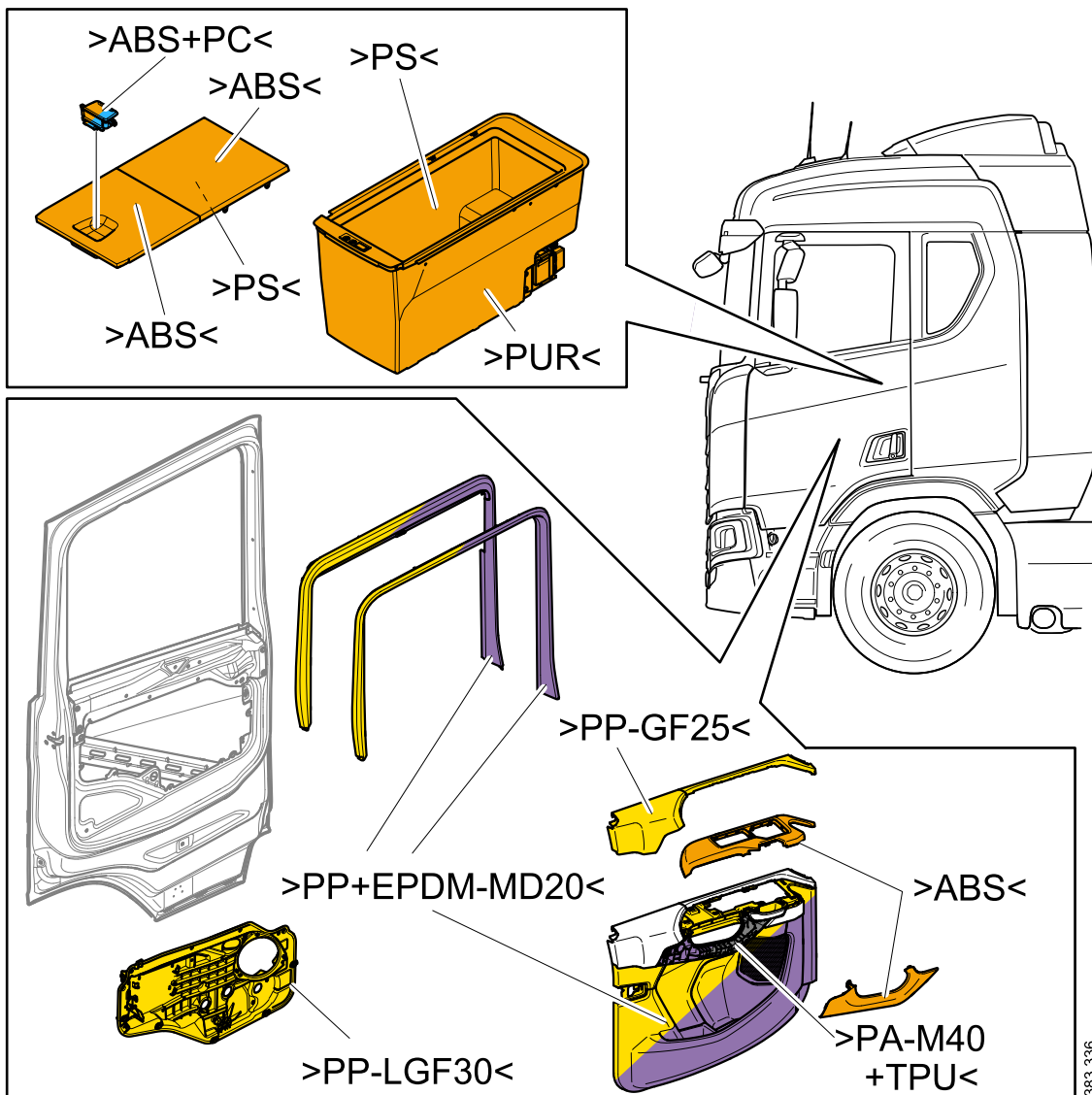
	>ABS<
	>ASA<
	>PA<
	>PBT<
	>PC<
	>PE<
	>PET<
	>PMMA<
	>PP<
	>PVC<
	>PUR<
	>UP<
	>"other"<

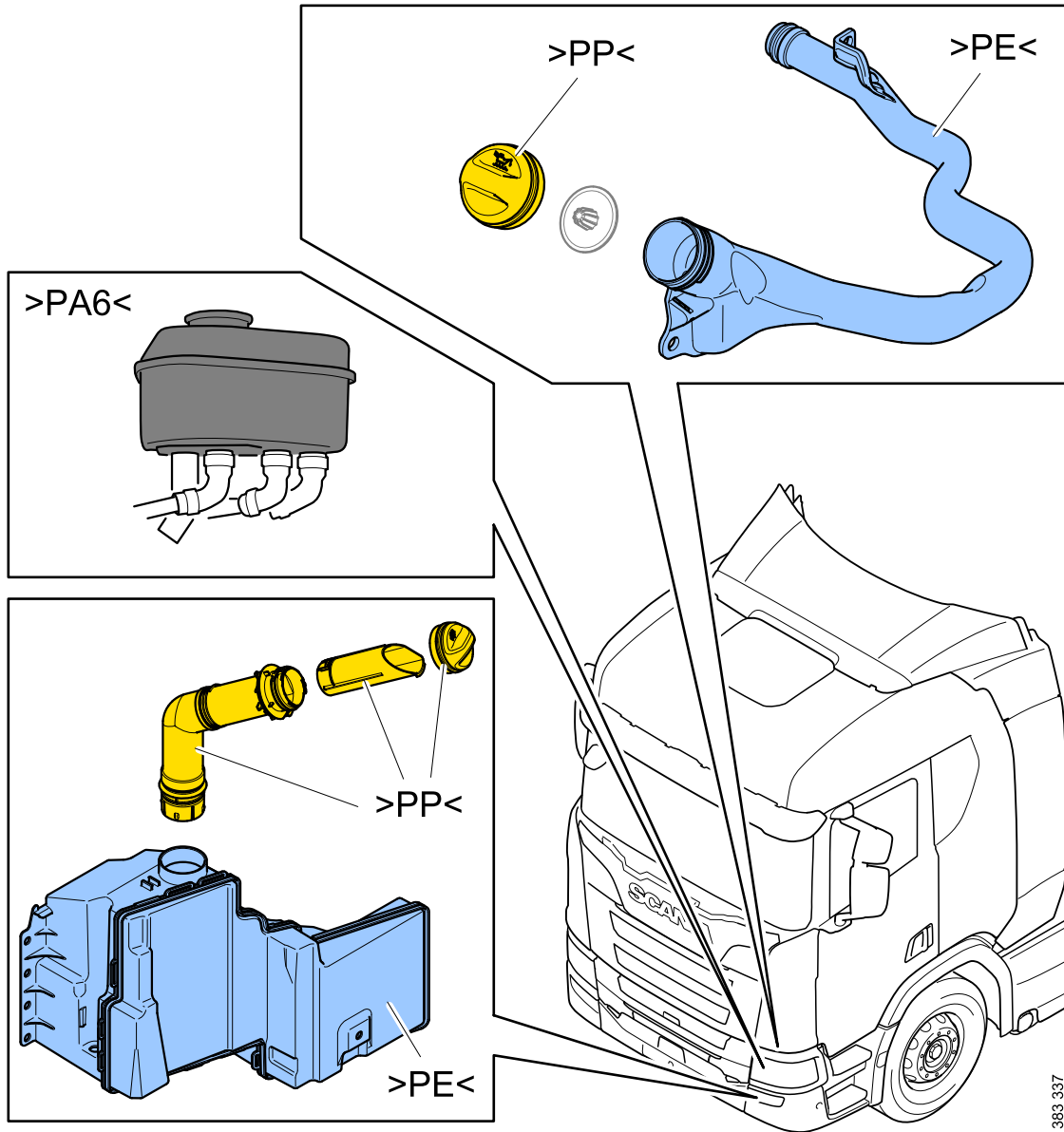
385 951

"other" = otros materiales poliméricos

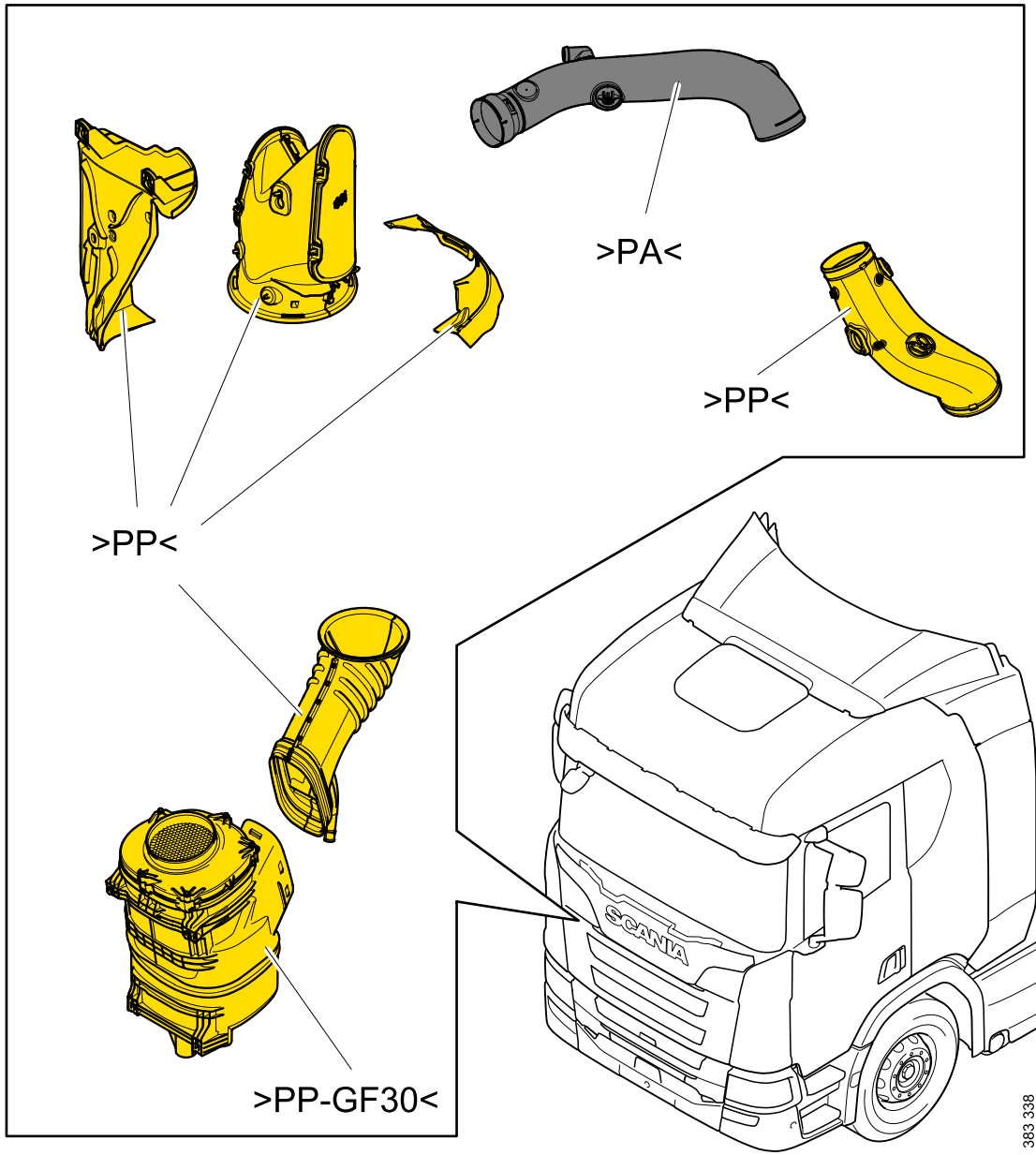


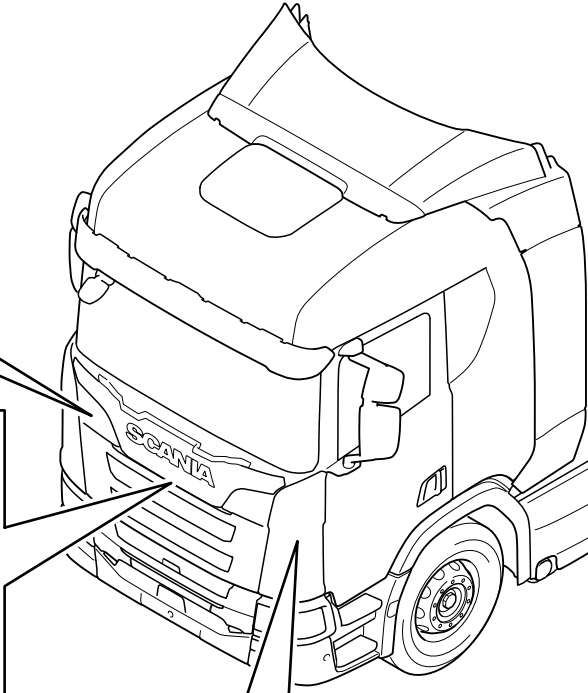
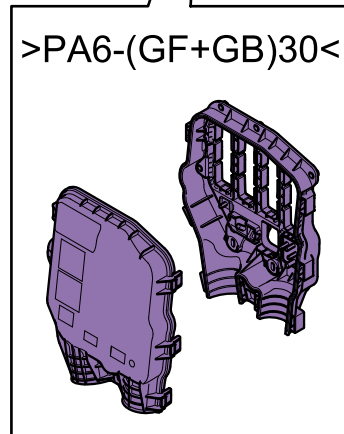
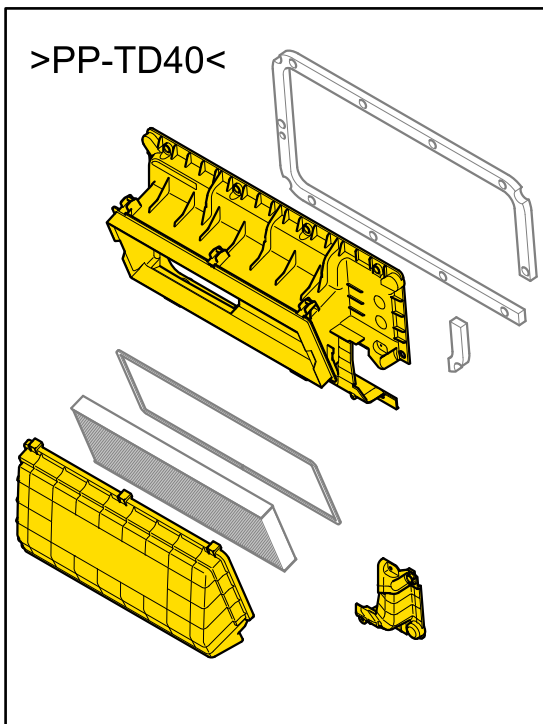
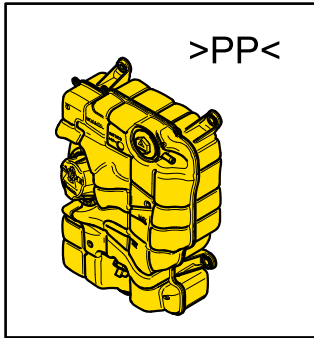
363 335



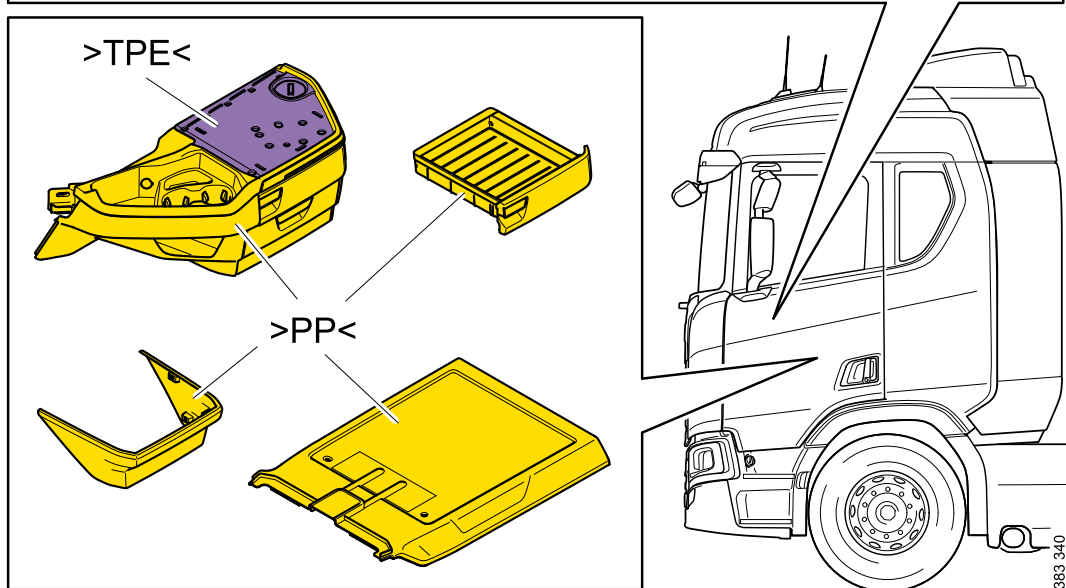
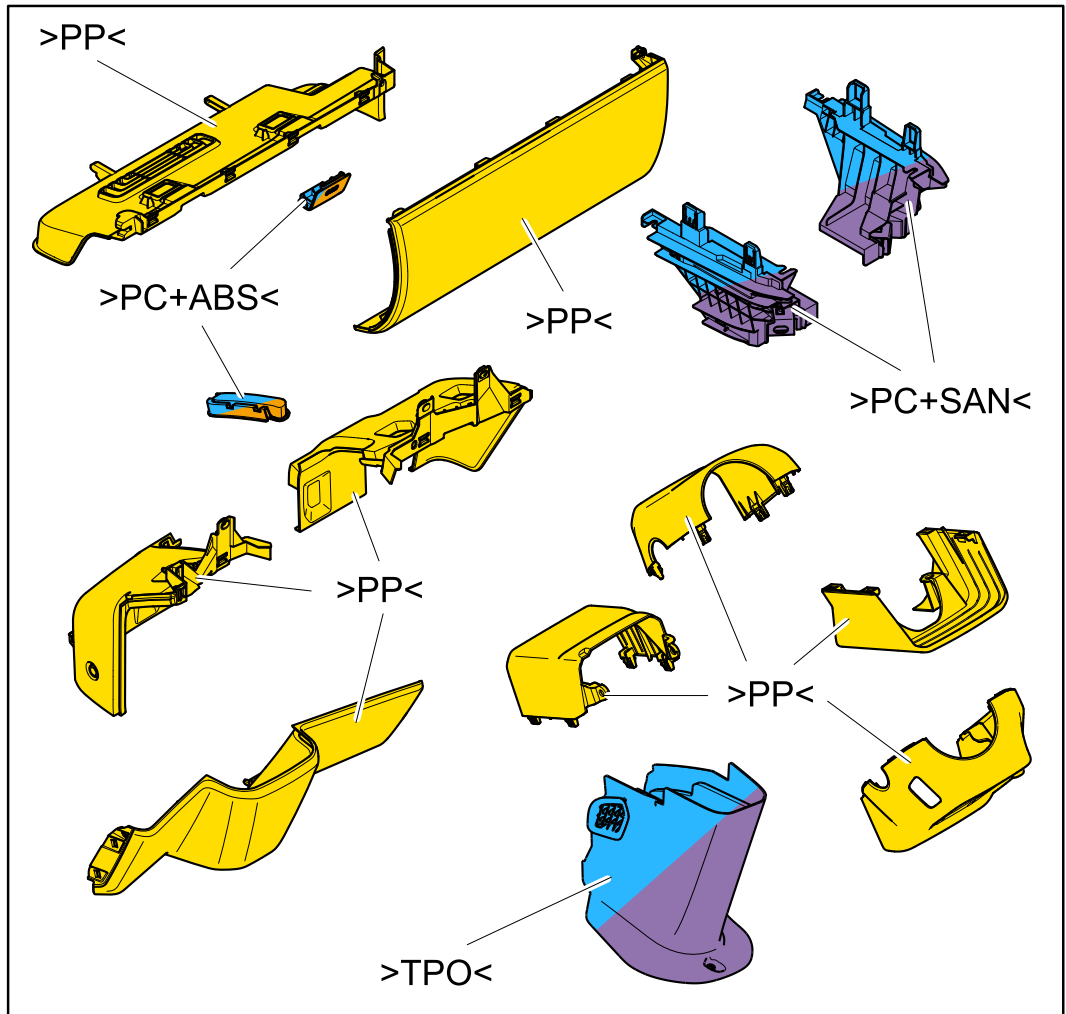


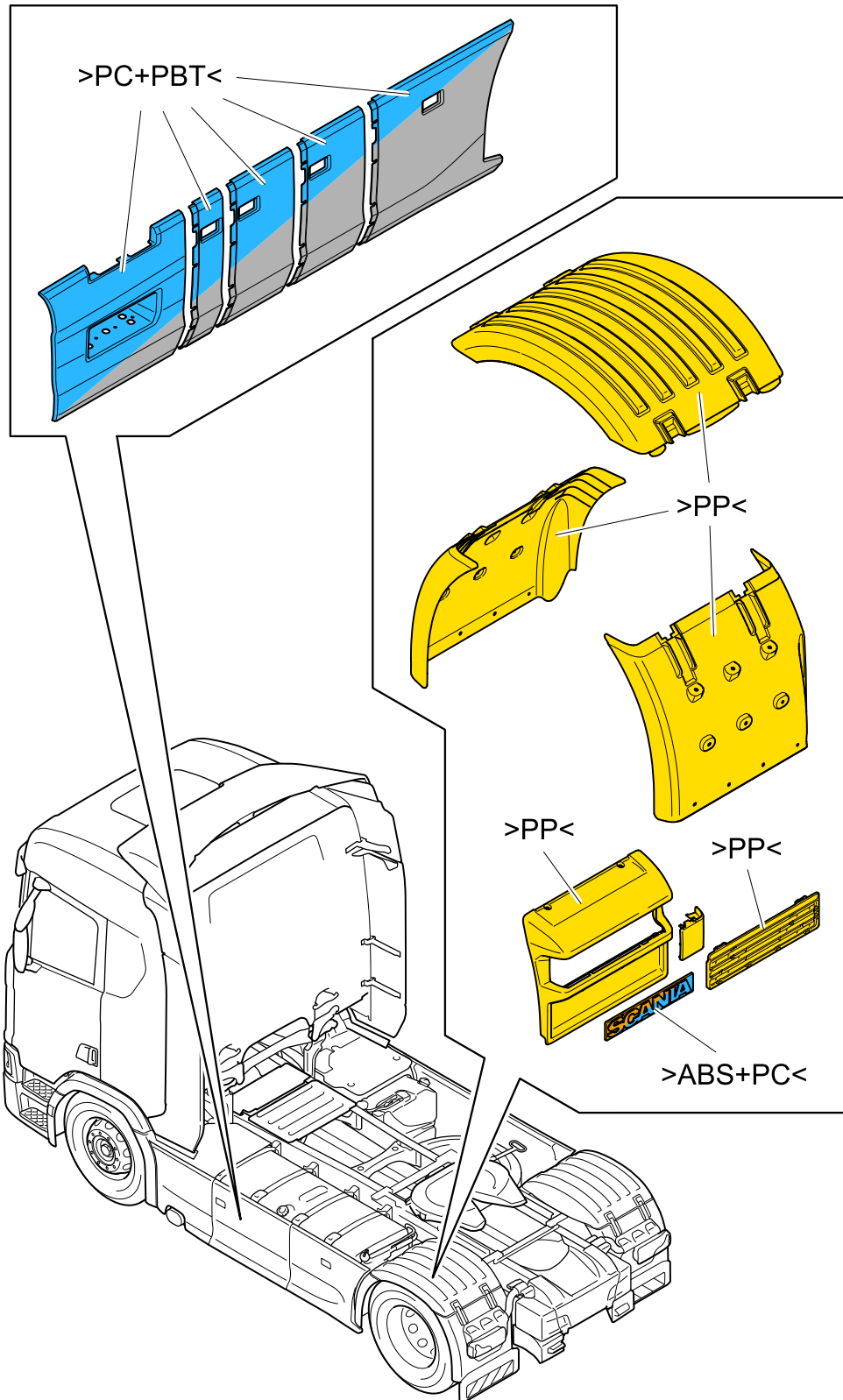
383 337



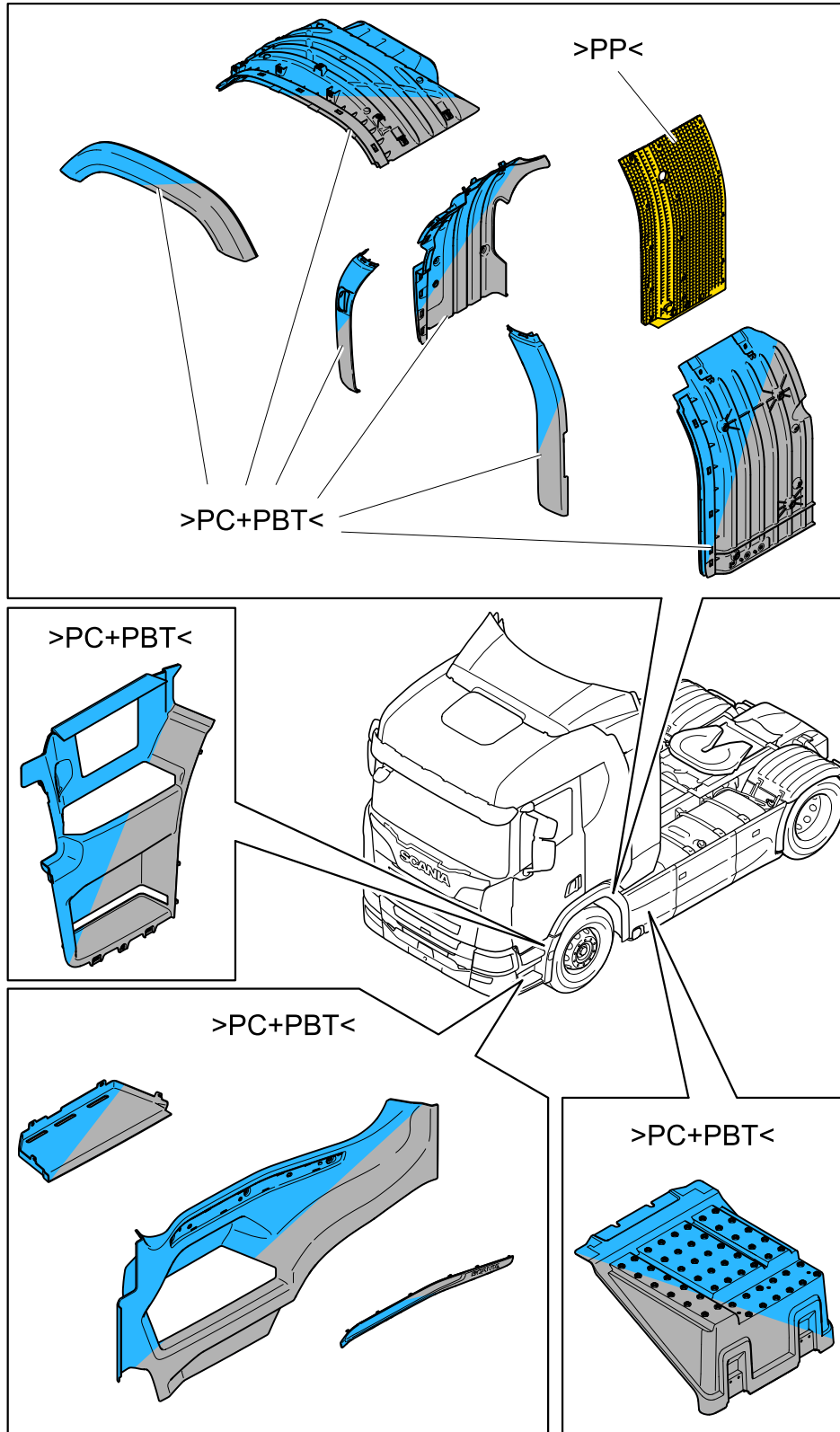


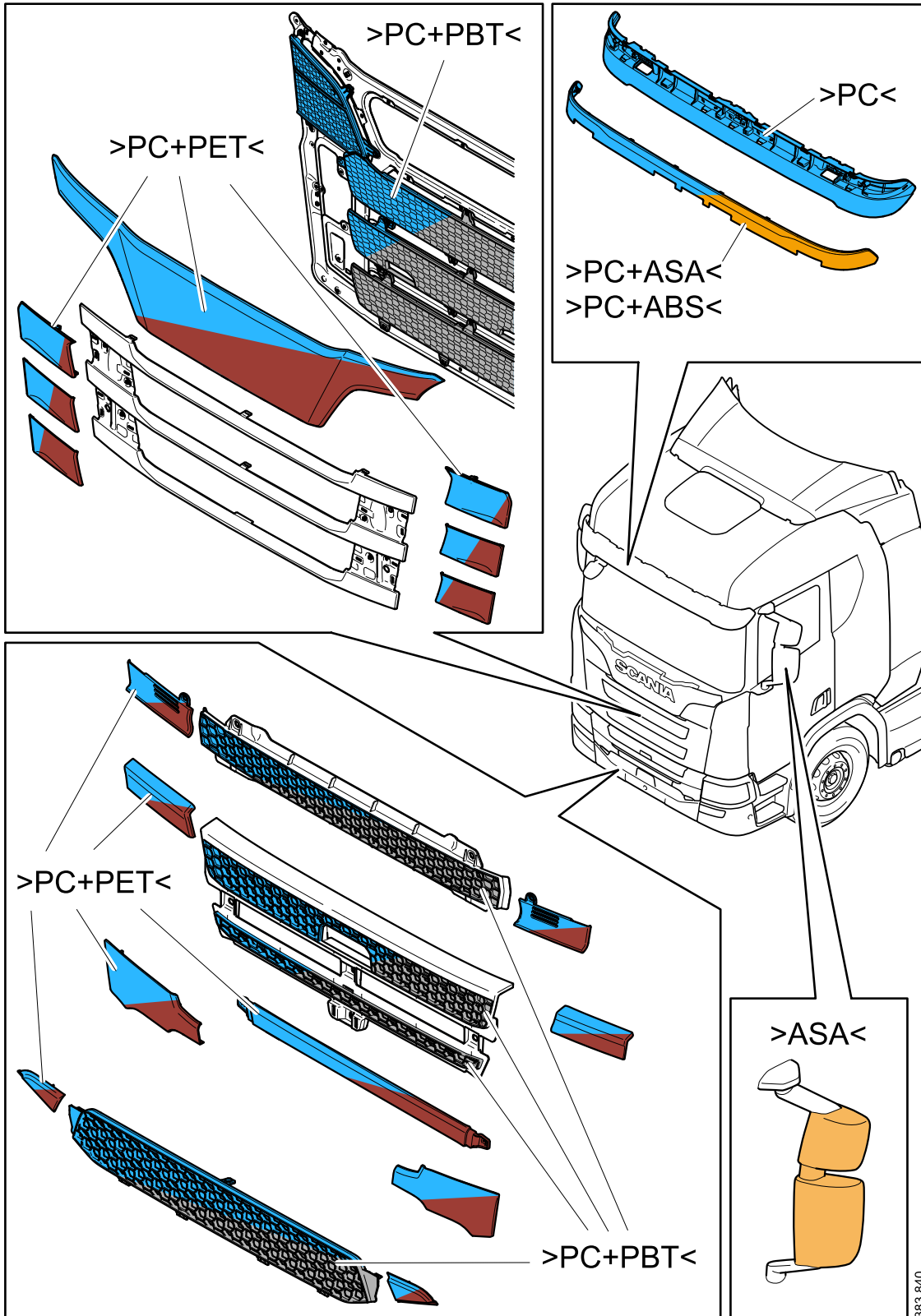
383 339



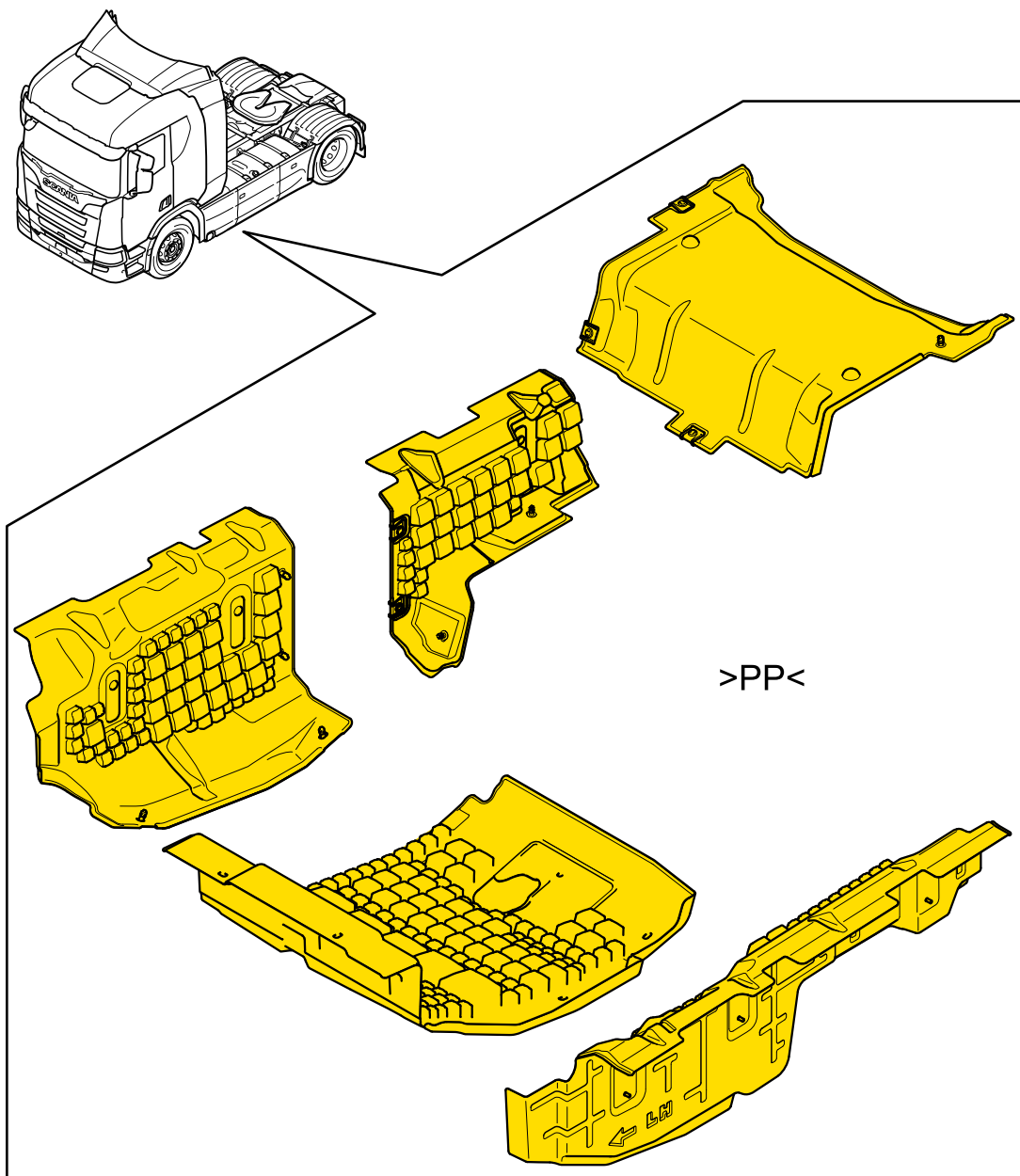


383 838

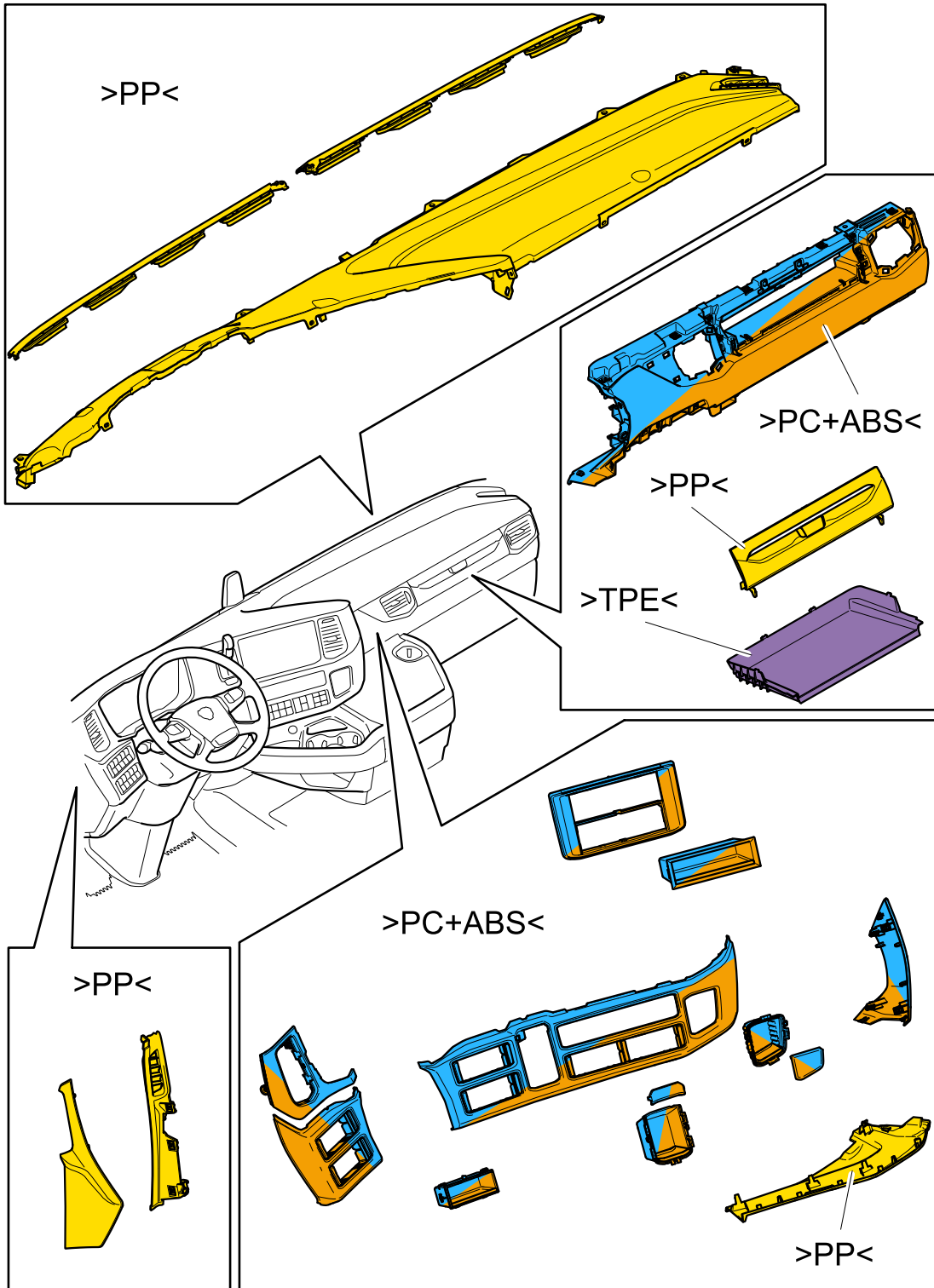




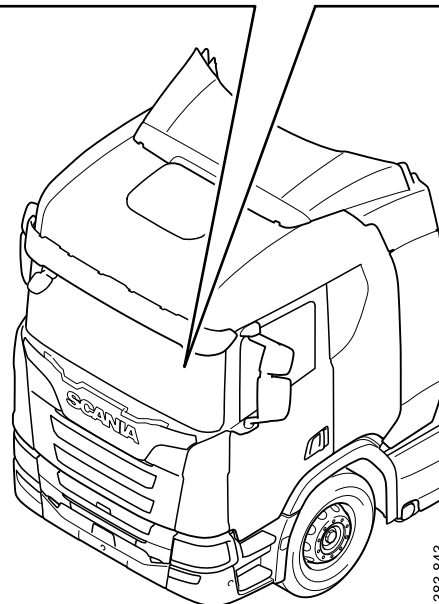
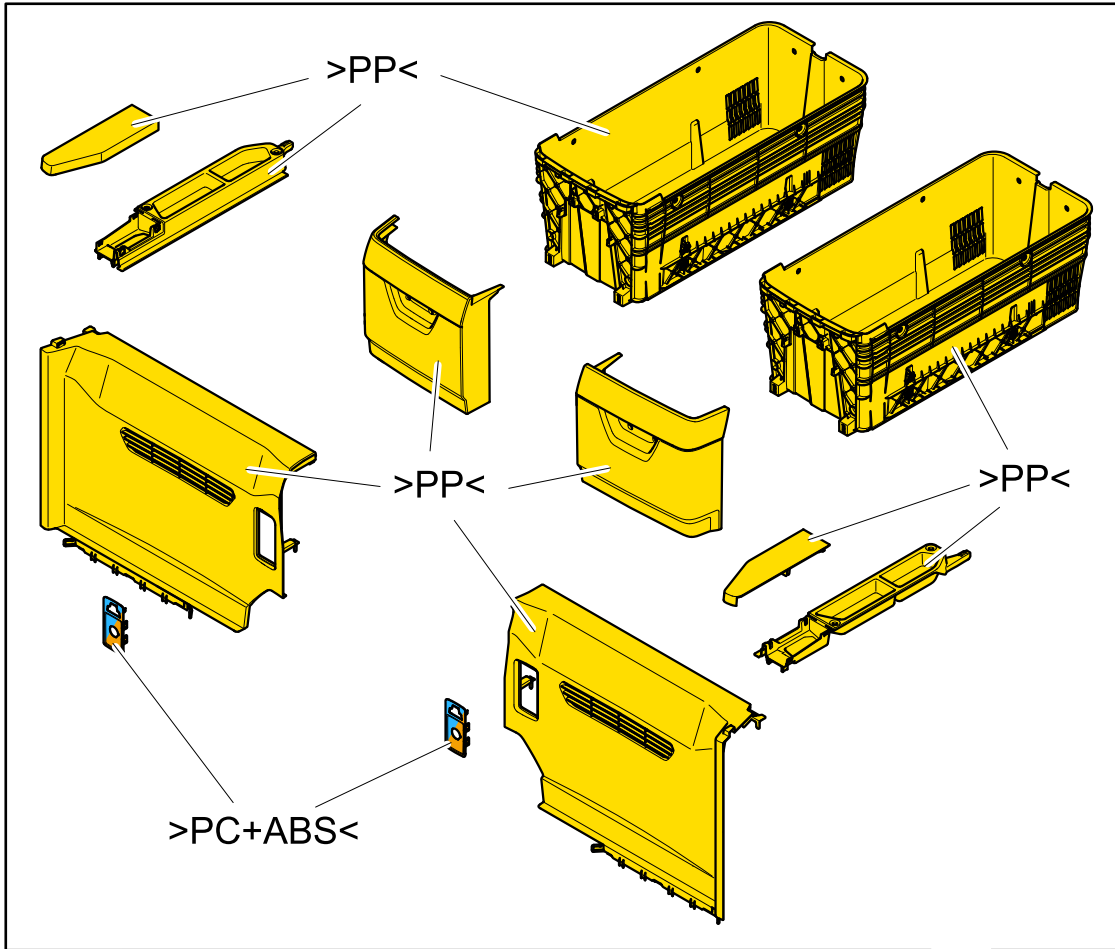
383 840



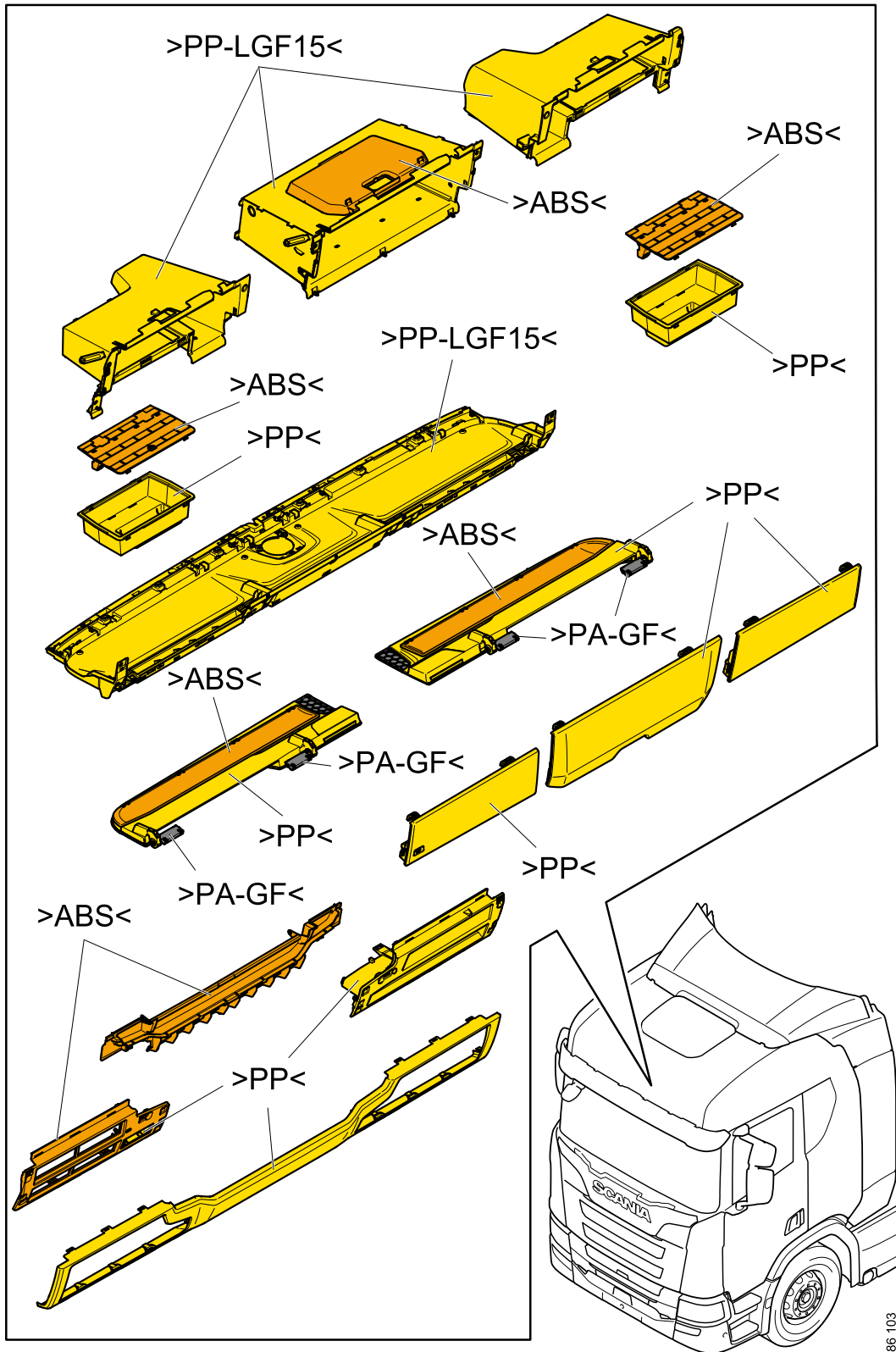
383 841



383 842



383 843



Elevación y apoyo del vehículo en caballetes

Precauciones de seguridad

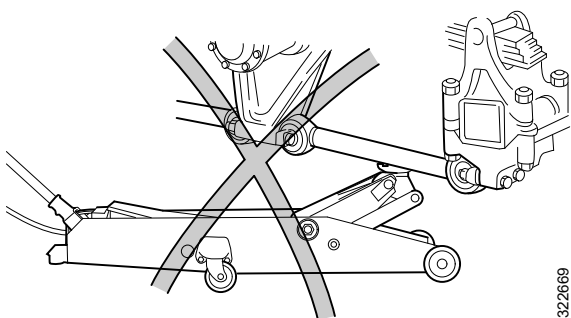
ADVERTENCIA

No trabaje nunca debajo de un vehículo que esté sujeto únicamente por un gato.

IMPORTANTE:

Nunca apoye en caballetes ni levante un vehículo elevado sobre componentes que pertenezcan a la suspensión de las ruedas o a la dirección.

Nunca levante o apoye el vehículo en caballetes debajo de las barras de reacción o sus soportes.



ADVERTENCIA

Utilice caballetes, apoyos y dispositivos de bloqueo fiables y con las dimensiones adecuadas.

Asegúrese de que el gato y los caballetes estén estables sobre una superficie nivelada.

ADVERTENCIA

Siempre hay que vaciar los fuelles neumáticos o apoyar el bastidor en caballetes cuando se vaya a trabajar en **vehículos con suspensión neumática**. Remítase a la sección Trabajo en vehículos con suspensión neumática.

Desmontaje – Elevación con un gato

Nota:

Lea las precauciones de seguridad antes de comenzar el trabajo.

! IMPORTANTE:

La elevación por debajo del eje delantero o trasero solo se permite en un vehículo **descargado**.

La elevación con un gato debajo de ejes motrices con un peso elevado del eje puede deformar el cuerpo del eje y el cárter del grupo diferencial.

El tapón de vaciado de aceite no se debe someter a ninguna carga.

! IMPORTANTE:

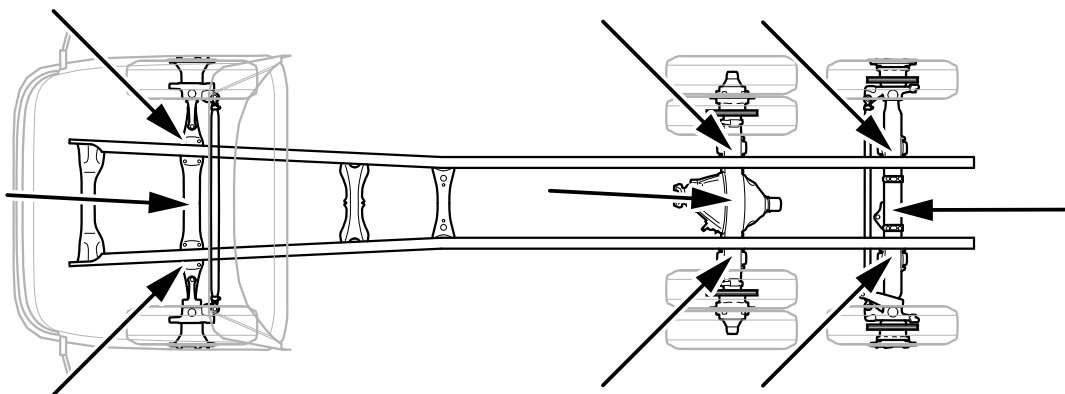
Al elevar vehículos con varios ejes delanteros o traseros, debe tenerse en cuenta la distribución de la carga sobre los ejes.

1.

! ADVERTENCIA

Calce las ruedas y suelte el freno de estacionamiento antes de elevar el vehículo, de modo que el vehículo pueda seguir el movimiento del gato.

Calce las ruedas para evitar que el vehículo salga rodando y, a continuación, suelte el freno de estacionamiento.



370 899

2. Suba el vehículo en cualquiera de los puntos de elevación.

! IMPORTANTE:

Un vehículo cargado solo se puede elevar con el gato colocado debajo de los soportes de ballesta.

3. Apoye el vehículo sobre caballetes.

Desmontaje – Elevación con útiles de elevación

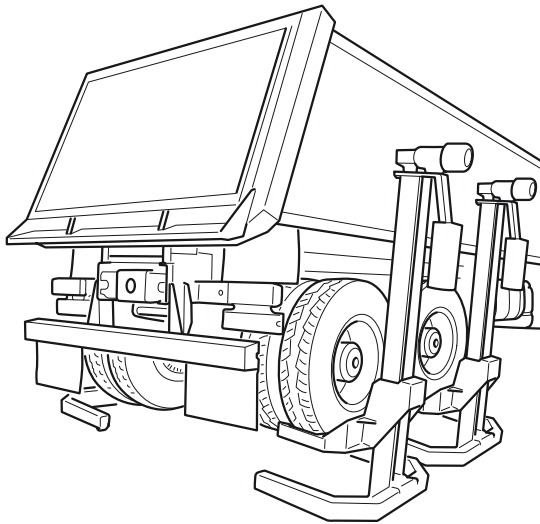
ADVERTENCIA

Siempre vacíe los fuelles antes de elevar el vehículo con útiles de elevación.

Si se produce una pérdida de presión de aire, cambiará la distancia entre ejes, lo que puede producir el vuelco de los útiles de elevación.

Vehículos con suspensión neumática:

Vacíe los fuelles según las instrucciones para el trabajo en vehículos con suspensión neumática.

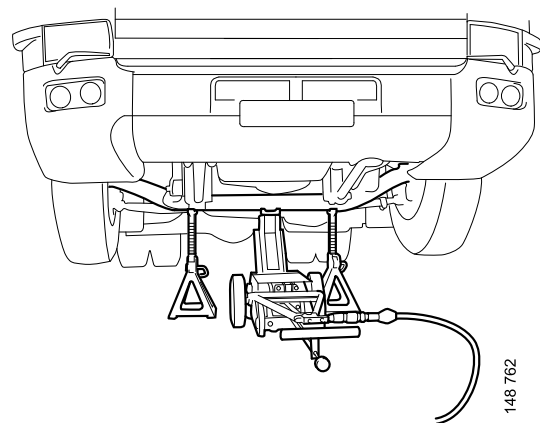


Eleve siempre todos los ejes con útiles de elevación.

Desmontaje – Apoyo en caballetes bajo el eje

Parte delantera

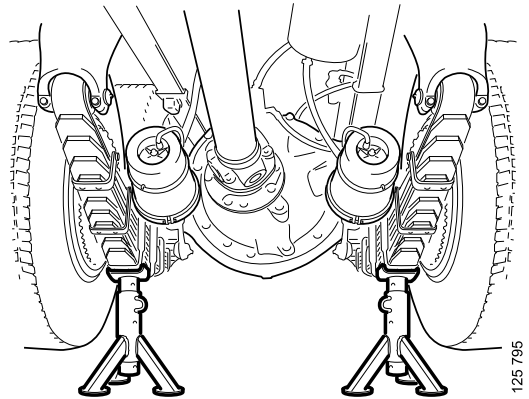
Apoyo debajo del eje, delantero



Parte trasera

Los vehículos con suspensión por ballestas también se pueden apoyar bajo las ballestas.

Apoyo debajo del eje, trasero



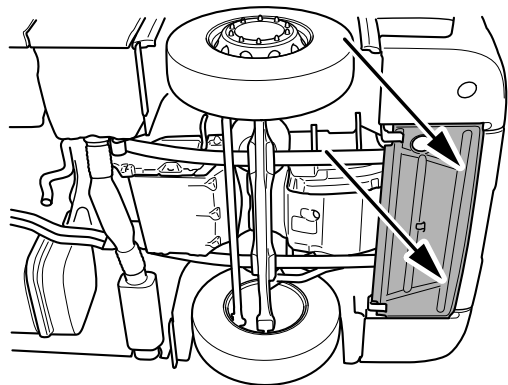
125 795

Desmontaje – Apoyo del vehículo sobre caballetes, parte delantera

i Nota:

Lea las precauciones de seguridad antes de comenzar el trabajo.

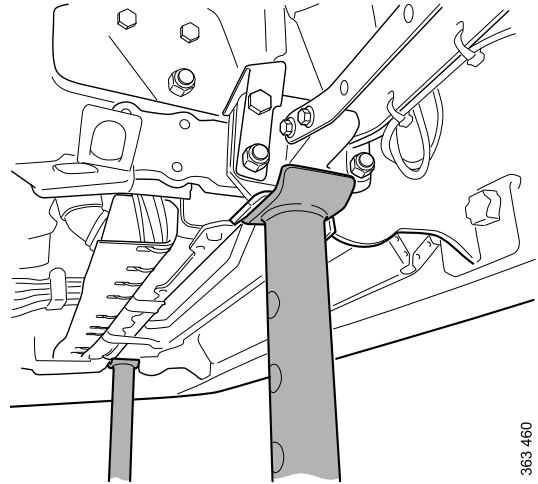
1. Desmonte el deflector, si lo hay, desatornillando los tornillos del borde delantero y, a continuación, desenganche el deflector de los soportes traseros.



355 945

2. Eleve el vehículo con gatos o útiles de elevación.

3. Coloque caballetes debajo de los puntos de apoyo.



363 460

4. Baje el vehículo con cuidado, asegurándose de que esté apoyado en los caballetes de forma segura.

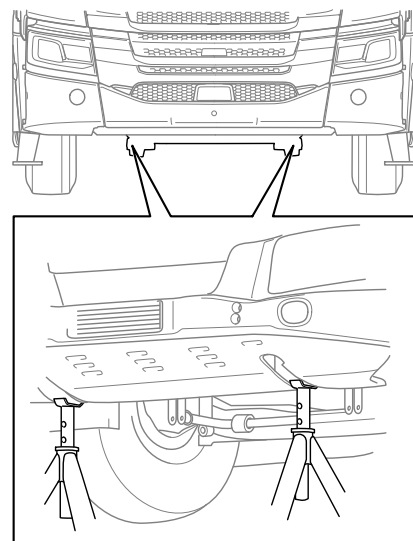
Desmontaje – Apoyo en caballetes de vehículos con un frontal de servicio pesado

Nota:

Lea las precauciones de seguridad antes de comenzar el trabajo.

Sin herramientas

1. Eleve el vehículo con gatos o útiles de elevación.
2. Desmonte los tornillos traseros interiores que sujetan las placas angulares.
3. Coloque caballetes debajo de los puntos de apoyo.

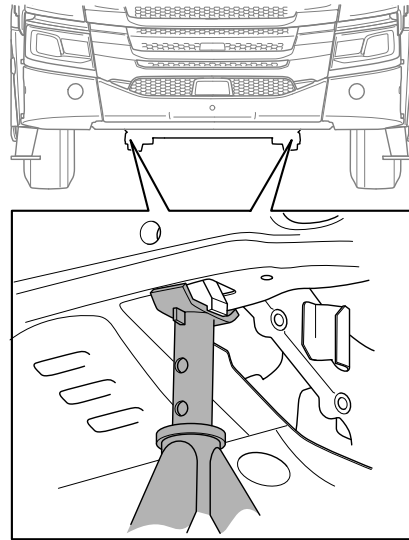


375 521

4. Baje el vehículo con cuidado, asegurándose de que esté apoyado en los caballetes de forma segura.

Con herramientas

5. Eleve el vehículo con gatos o útiles de elevación.
6. Desmonte las placas angulares.
7. Enrosque la herramienta 99 363 en su lugar.
8. Coloque caballetes debajo de los puntos de apoyo.



3715 522

9. Baje el vehículo con cuidado, asegurándose de que esté apoyado en los caballetes de forma segura.

Desmontaje – Apoyo en caballetes de vehículos con barra antiempotramiento delantera



Nota:

Lea las precauciones de seguridad antes de comenzar el trabajo.

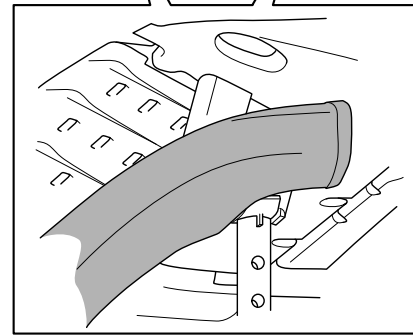
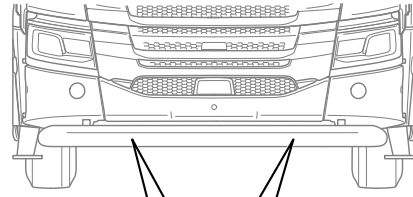
1. Eleve el vehículo con gatos o útiles de elevación.

2. Coloque caballetes debajo de los puntos de apoyo.



IMPORTANTE:

Pueden utilizarse caballetes debajo de la protección antiempotramiento únicamente cuando el vehículo está **descargado**.



375 523

3. Baje el vehículo con cuidado, asegurándose de que esté apoyado en los caballetes de forma segura.

Desmontaje – Apoyo en caballetes bajo el bastidor trasero

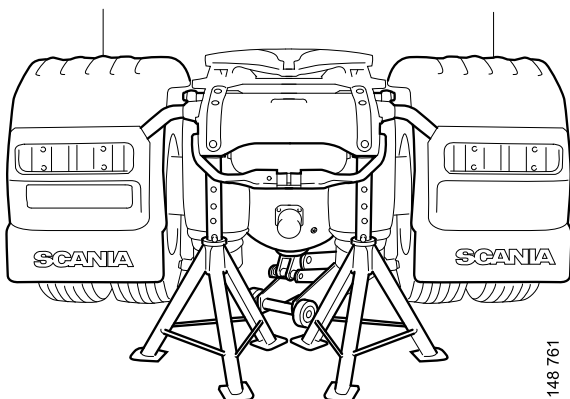


Nota:

Lea las precauciones de seguridad antes de comenzar el trabajo.

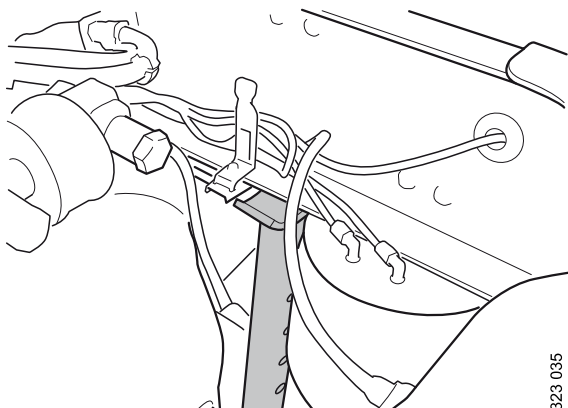
Si hay espacio, se permite el apoyo del vehículo sobre caballetes en la parte delantera del eje. En este caso, coloque el caballete lo más cerca posible del eje.

Coloque los caballetes en el bastidor, detrás del último eje trasero.



148 761

En vehículos con batería en la parte trasera y suspensión de aire, los caballetes se pueden colocar entre el eje trasero y el fuelle neumático.



Desmontaje – Apoyo de vehículos con suspensión neumática, parte trasera

Use siempre el puntal de seguridad al trabajar en un foso debajo de vehículos con suspensión neumática. En caso de fallo en el fuelle neumático, se pueden producir lesiones personales.



ADVERTENCIA

El puntal de seguridad siempre se debe montar a la vez en los lados izquierdo y derecho.



IMPORTANTE:

Cuando el puntal de seguridad está montado no se debe conducir el vehículo.

Montaje del puntal de seguridad en vehículos con suspensión neumática

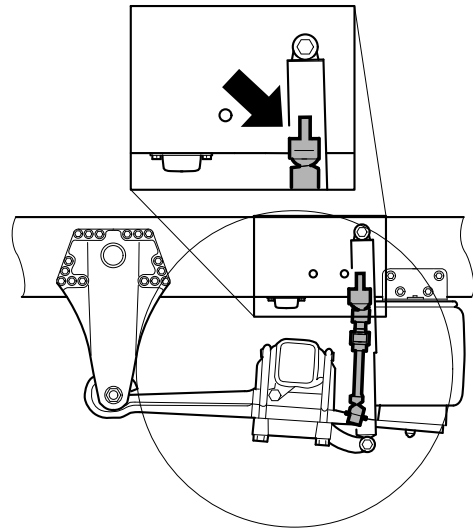
El puntal de seguridad está disponible en 2 tamaños, corto: 99 678 y largo: 99 677.

Monte el puntal de seguridad entre la gemela de ballesta y el bastidor. La carga sobre los ejes no debe ser superior a 7,5 toneladas por puntal de seguridad.

Limpie cualquier resto de suciedad de la articulación de fuelle neumático antes de montar el puntal de seguridad.

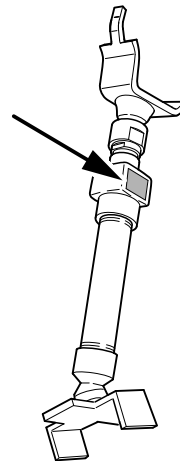
1. Ajuste la suspensión neumática trasera aproximadamente a la mitad de la altura del muelle neumático.

- Monte la barra de seguridad en la parte superior entre los tornillos del soporte del amortiguador en el bastidor.



370 898

- Coloque la pata del puntal de seguridad delante del fuelle neumático en la articulación de fuelle neumático.
- Suelte el mando de modo que pueda presionarse el botón de liberación y, a continuación, extraiga la barra de seguridad a la longitud correcta.



370 894

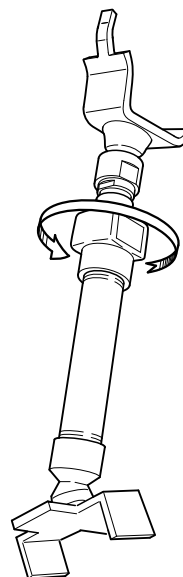
- Para terminar, apriete la barra de prolongación rápida hasta que la barra de seguridad esté fijada de forma estable.

Apriete el mando y bloquee el botón de liberación.



IMPORTANTE:

Si el fuelle neumático se llena de aire durante el trabajo, después se debe ajustar el puntal de seguridad como se describe en los pasos 4-5.



370 897

Desmontaje del puntal de seguridad

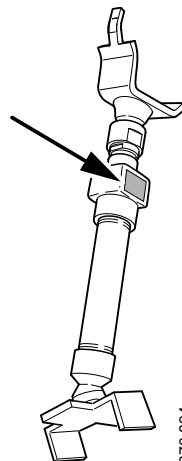
6. Llene de aire el fuelle neumático hasta que el puntal de seguridad ya no esté sometido a una carga.
- 7.



ADVERTENCIA

Tenga cuidado al desmontar el puntal de seguridad, ya que existe el riesgo de lesiones por aplastamiento.

Suelte el mando de modo que el botón de la barra de seguridad pueda presionarse. Comprima la barra de seguridad y desmóntela.

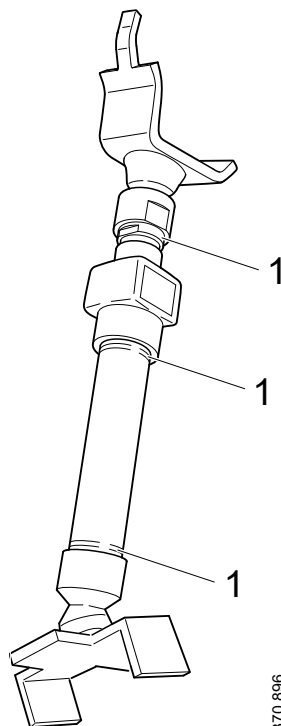


370 894

Mantenimiento

A fin de garantizar que el puntal de seguridad se pueda utilizar con seguridad en todo momento, se deben comprobar los siguientes puntos a intervalos regulares.

8. Comprobación de las uniones roscadas. Compruebe que las uniones roscadas no se han aflojado. Deben verse 7 milímetros de la rosca como máximo (1).

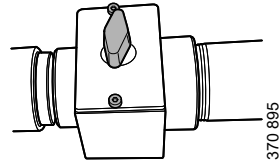


370 896

9. Comprobación del botón de apertura. Compruebe que el botón de apertura no se agarrota y efectúa su recorrido hasta la posición de bloqueo. De este modo se impide su cierre mientras se trabaja.
10. Comprobación de las patas. Compruebe que no se hayan formado grietas en las patas del puntal de seguridad.

Asegúrese también de que:

11. Las roscas no tienen suciedad.
12. Los tornillos que sujetan la cubierta están apretados. (Remítase a la ilustración). Esto es importante puesto que dichos tornillos también sujetan los resortes del botón de apertura.

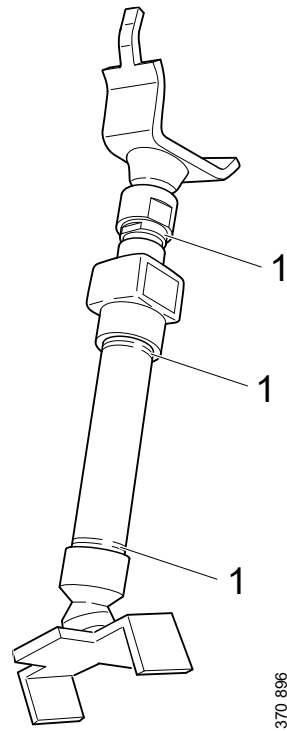


13. Por último, las rótulas deberán lubricarse con aceite si están rígidas.

Sustitución de la pata del puntal de seguridad

Si las patas del puntal de seguridad están dañadas o desgastadas deberán sustituirse.

14. Las roscas están bloqueadas con adhesivo. Para desenroscar las patas, caliente las roscas adecuadamente.
15. Desenrosque las patas.
16. Bloquee la rosca con adhesivo.
17. Monte las patas nuevas. Deben verse 7 milímetros de la rosca como máximo (1).



Motor

Motor

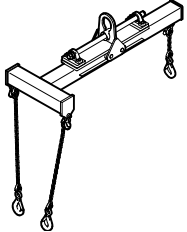
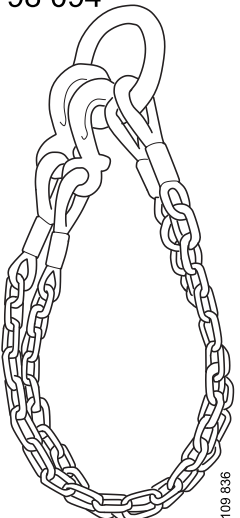
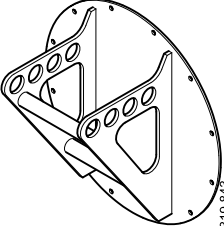
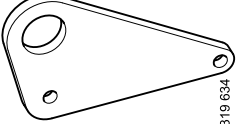
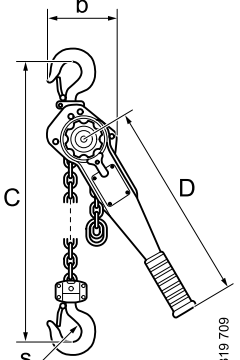
Desmontaje – Desmontaje - Motor

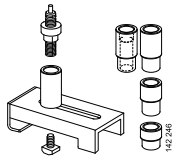
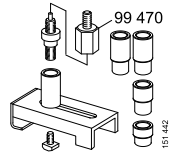
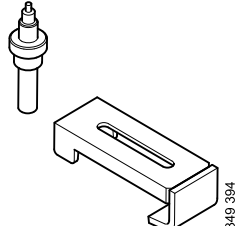


Nota:

La caja de cambios debe desmontarse antes de desmontar el motor.

Herramientas:

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
99 063	Argolla de izado	 <p>319 645</p>	
98 094	Cadena de izado	<p>98 094</p>  <p>109 636</p>	D4
99 611	Argolla de izado para motor V8	 <p>319 643</p>	
99 637	Argolla de izado para motores de 9 y 13 litros	 <p>319 634</p>	
587 308	Polipasto de palanca de trinquete	 <p>319 709</p>	

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
99 318	Soporte del motor		D5
99 470	Adaptador		D5
2 377 964	Juego complementario del kit de soporte del motor 99 318		D5

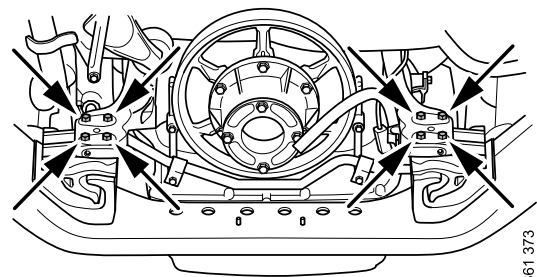
1. Bascule la cabina según se indica en las normas de seguridad correspondientes. Remítase a la sección Sistema de basculamiento de la cabina.
2. Corte la alimentación.



IMPORTANTE:

Desconecte la alimentación retirando los bornes del negativo de la batería.

3. Desconecte todos los tubos y tubos flexibles del motor.
4. Drene todos los líquidos del motor.
5. Desenrosque los 8 tornillos. La imagen muestra un motor V8 pero lo mismo se aplica también a otros motores.



Motor V8

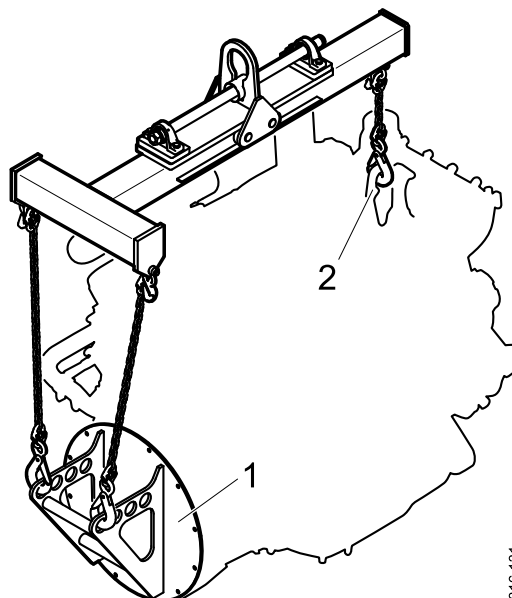
361 373

6. Suba el motor. Utilice las argollas de izado. La imagen muestra un motor V8 pero lo mismo se aplica también a otros motores.



IMPORTANTE:

Las argollas de izado están diseñadas para soportar un ángulo de inclinación de 30° como máximo al elevar un motor con la caja de cambios desmontada.



1. Argolla de izado 99611 para motores V8
2. Argolla de izado montada en el motor

316 131

Filtro de aceite

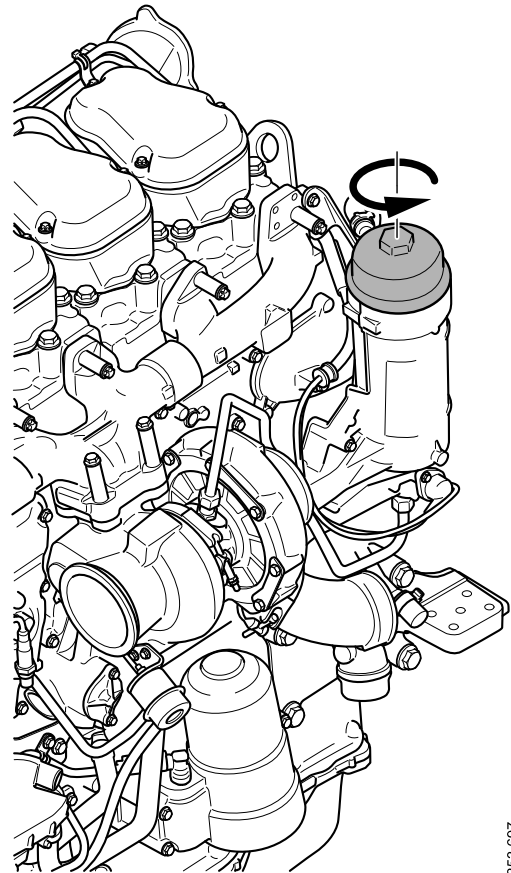
Desmontaje – Desmontaje - Filtro de aceite



ADVERTENCIA

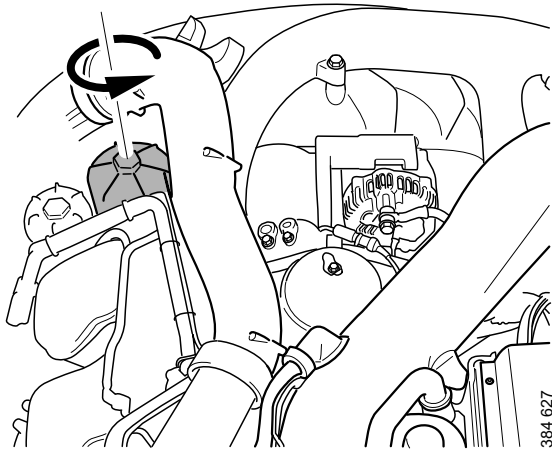
Basculé siempre la cabina por completo. Al trabajar debajo de la cabina, esta debe asegurarse de acuerdo con las precauciones de seguridad. Remítase a la sección Sistema de basculamiento de la cabina.

1. Suelte la tapa del filtro de aceite. Deje que el sistema se drene durante 30 segundos.



Filtro de aceite, motores de 9 y 13 litros

353 697



Filtro de aceite, motores de 16 litros

2. Desmonte el filtro de aceite.

Rotor

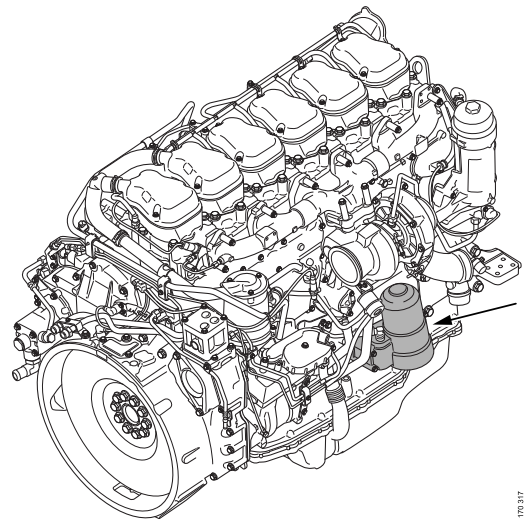
Desmontaje – Desmontaje - Rotor

ADVERTENCIA

Basculé siempre la cabina por completo. Al trabajar debajo de la cabina, esta debe asegurarse de acuerdo con las precauciones de seguridad. Remítase a la sección Sistema de basculamiento de la cabina.

Desmonte el rotor, motores de 9 y 13 litros

1. Desmonte las pantallas insonorizantes del motor para acceder al purificador centrífugo de aceite.

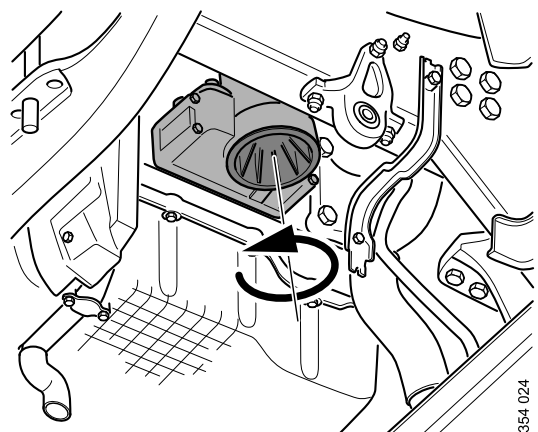


Purificador centrífugo de aceite, motores de 9 y 13 litros

2. Desenrosque la tapa inferior del purificador centrífugo de aceite, 2 rotaciones. Deje que el sistema se drene.

Nota:


Utilice un carro para aceite residual al vaciar el purificador centrífugo de aceite.



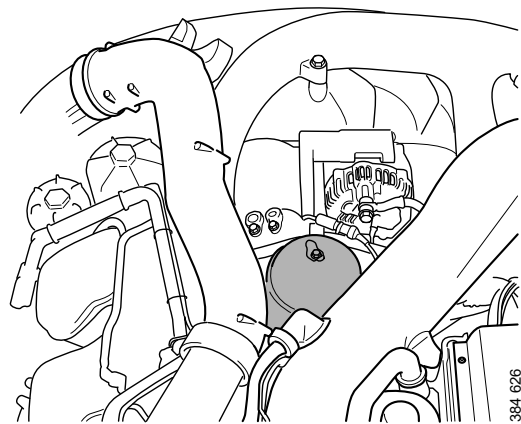
Tapa inferior del purificador centrífugo de aceite

3. Desmonte la cubierta inferior junto con el rotor.
Desmonte el rotor de la cubierta tirando del rotor hacia arriba para separarlo de la cubierta.

Desmontaje del rotor, motores de 16 litros

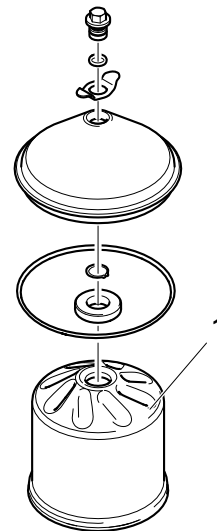
Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
588 475	Manguito		MB2

4. Bascule la cabina según se indica en las normas de seguridad correspondientes. Remítase a la sección Sistema de basculamiento de la cabina.
5. Desmonte las pantallas insonorizantes del motor para acceder al purificador centrífugo de aceite.



Purificador centrífugo de aceite, motores de 16 litros

6. Suelte la tapa con el manguito 588 475. Desmonte la tapa y el rotor.



1. Tapa
2. Rotor

Aceite de motor

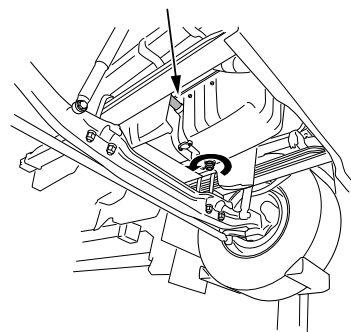
Desmontaje – Drenaje del aceite del motor

1. Desmonte la pantalla insonorizante de debajo del motor.
2. Desconecte el tubo de la ventilación del cárter y desenrosque el tapón de aceite.



Entorno

Vacíe el aceite en un recipiente adecuado.



Tapón de aceite, motores de 9 litros

300 074

Sistema de refrigeración

Refrigerante

Desmontaje – Vaciado de refrigerante



ADVERTENCIA

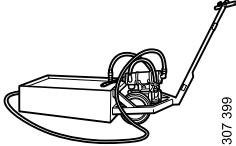
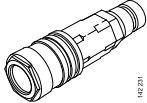
Si el motor se encuentra a temperatura de funcionamiento, el refrigerante estará muy caliente y podrá provocar quemaduras.



Entorno

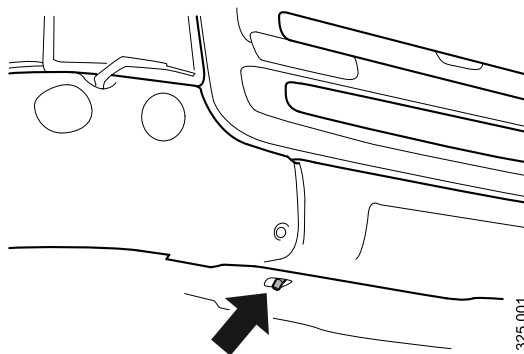
Evite que se produzcan salpicaduras y utilice un recipiente adecuado. El refrigerante usado deberá desecharse conforme a la normativa nacional e internacional.

Herramientas:

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
588 540	Unidad móvil de tratamiento de refrigerante (sustituye a 588 450)		
99 301	Adaptador (para 588 450)		D5

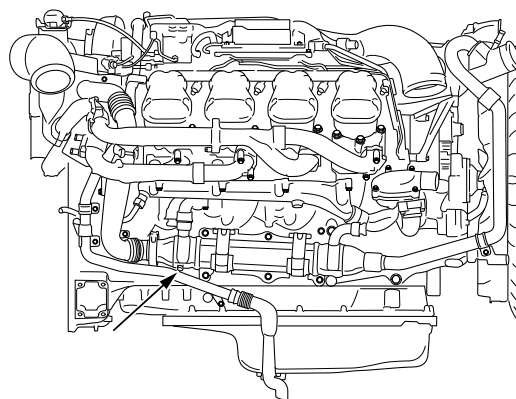
1. Abra con cuidado el tapón del depósito de expansión. El sistema de refrigeración puede estar sometido a sobrepresión.

2. Retire el tapón de goma de protección de la boquilla de vaciado y llenado del sistema de refrigeración.



Boquilla de vaciado de refrigerante justamente debajo de la parte delantera de la cabina

325 001

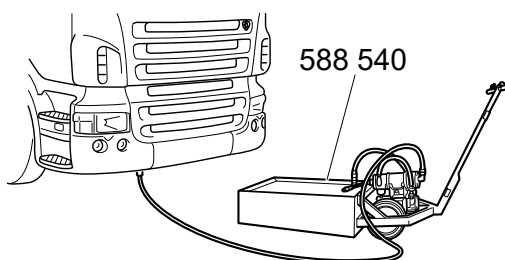


Boquilla de vaciado de refrigerante, motores V8 con enfriador de EGR

304 436

3. Conecte el tubo flexible desde la unidad móvil de tratamiento de refrigerante (588 540) a la boquilla de vaciado debajo del frontal de la cabina. Drene el refrigerante y recójalo en un recipiente.

Si se utiliza la versión anterior de la unidad móvil de tratamiento (588 450), se necesita el adaptador 99 301.

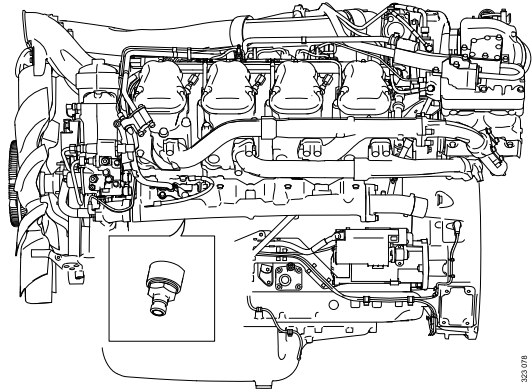


352 790

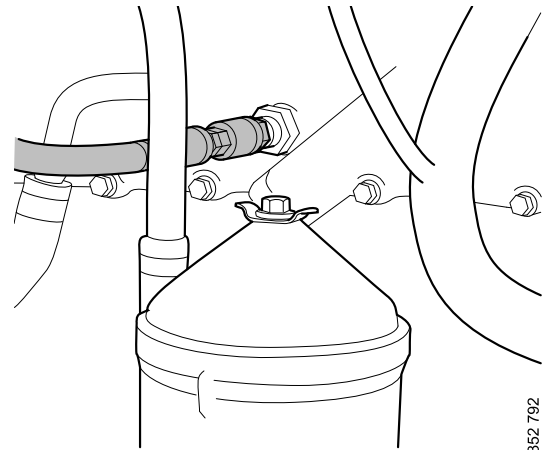
- Desmonte las pantallas insonorizantes para facilitar el acceso a la boquilla de vaciado inferior del bloque motor.

Conecte el tubo flexible desde la unidad móvil de tratamiento de refrigerante 588 540 a la boquilla de vaciado.

Vacíe el refrigerante como se ha descrito.



Boquilla de drenaje de refrigerante en el bloque motor, motores de 16 litros



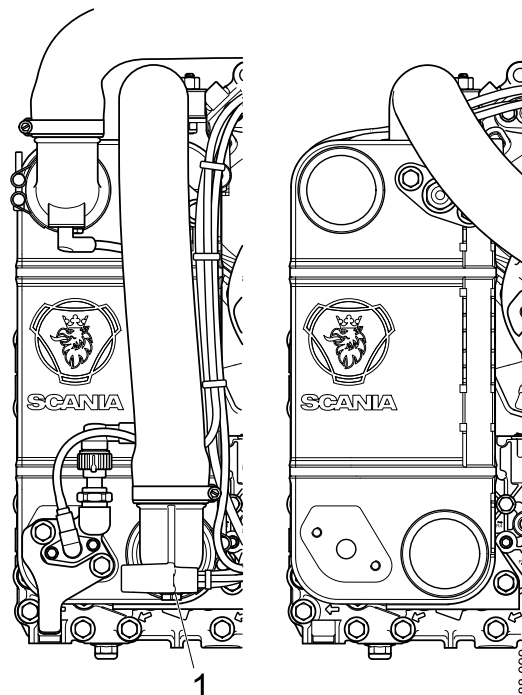
Tubo flexible a la boquilla de drenaje de refrigerante en el bloque motor, motores de 9 y 13 litros

Vehículos con ralentizador Scania

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
588540	Unidad móvil de tratamiento de refrigerante (sustituye a 588 450)		

5. Conecte el tubo flexible de la unidad móvil de tratamiento de refrigerante (588 540) a la boquilla de vaciado del motor.

Si se utiliza la versión anterior de la unidad móvil de tratamiento (588 450), se necesita el adaptador 99 301.



1. Boquilla de drenaje para líquido refrigerante.

6. Vacíe el refrigerante.

Drenaje de refrigerante en vehículos eléctricos



ADVERTENCIA

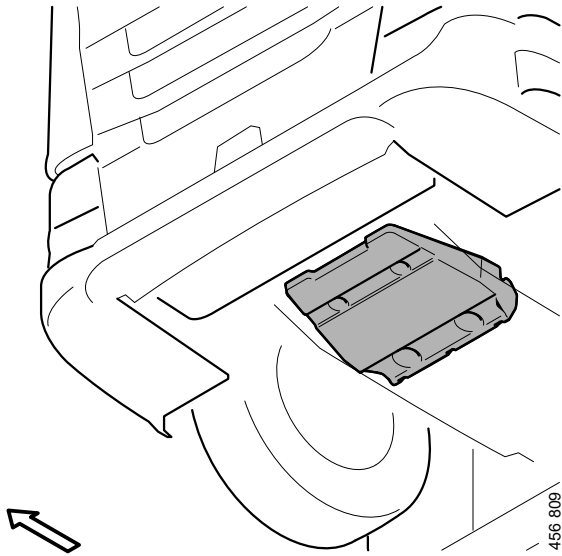
- El sistema de refrigeración funciona con sobrepresión. Existe el riesgo de que salga refrigerante caliente o vapor si se abre el sistema mientras está caliente.
- El refrigerante caliente puede producir quemaduras.
- Evite que el refrigerante entre en contacto con la piel. El contacto con la piel puede ocasionar irritaciones.
- Utilice siempre protección ocular y guantes de goma cuando manipule refrigerante.
- La protección anticorrosiva Scania, el glicol etileno y otros aditivos para el refrigerante son tóxicos en caso de ingestión.



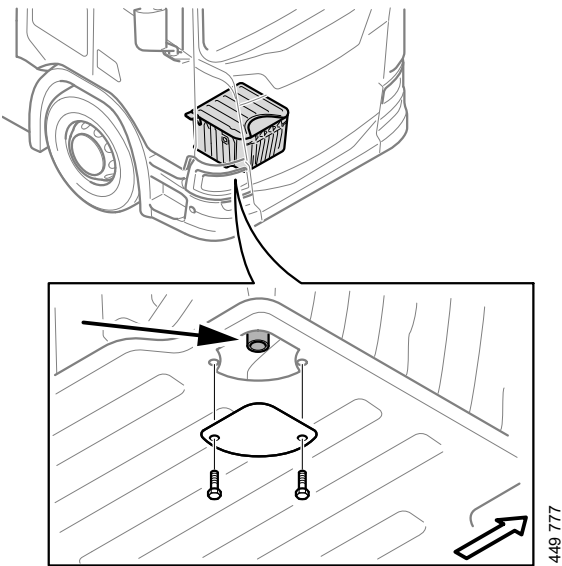
Entorno

Evite que se produzcan salpicaduras y utilice un recipiente adecuado. El refrigerante usado deberá desecharse conforme a la normativa nacional e internacional.

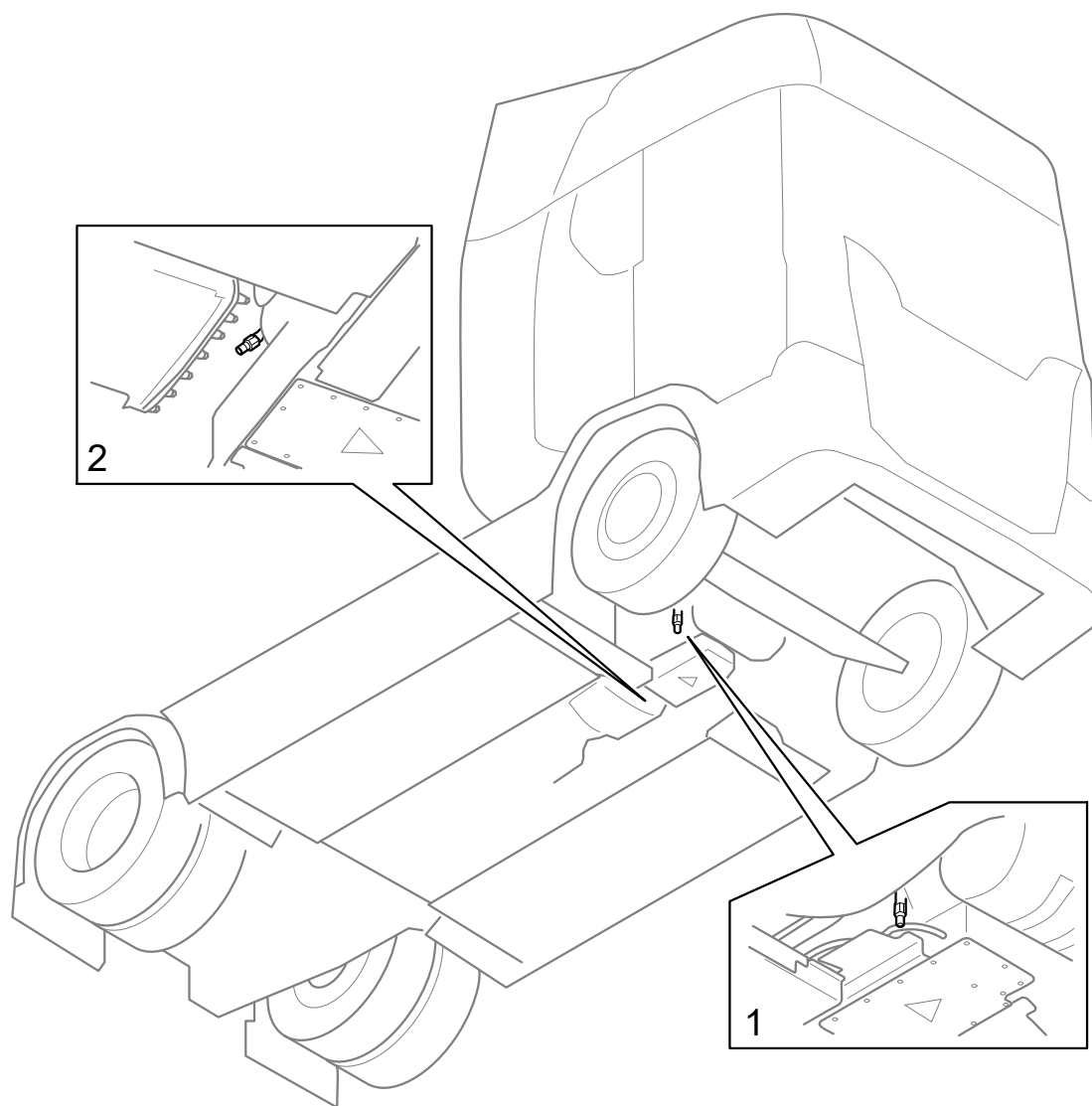
Abra con cuidado el tapón del depósito de expansión. El sistema de refrigeración puede estar sometido a presión excesiva.



Desmonte el deflector.



Conecte un recipiente en la boquilla de llenado y vaciado de la caja refrigerada (ilustración anterior). Y en la conexión 1 o 2 (siguiente ilustración) y drene el refrigerante.



462 901

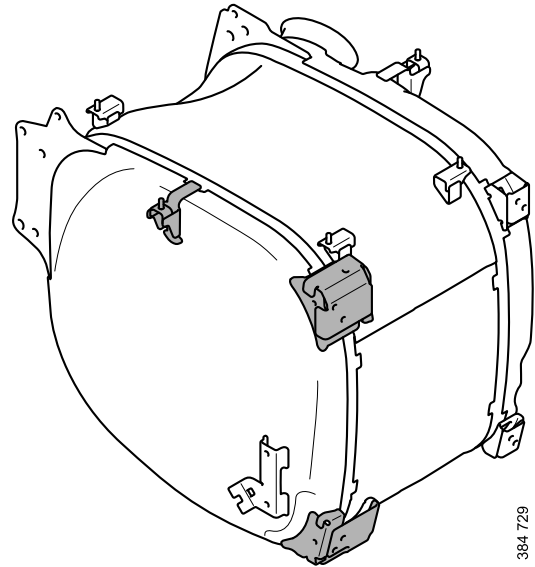
Solo una de estas 2 opciones está disponible en el vehículo. La ubicación de la boquilla de vaciado depende del tipo de unidad de propulsión eléctrica.

Sistemas de combustible y escape

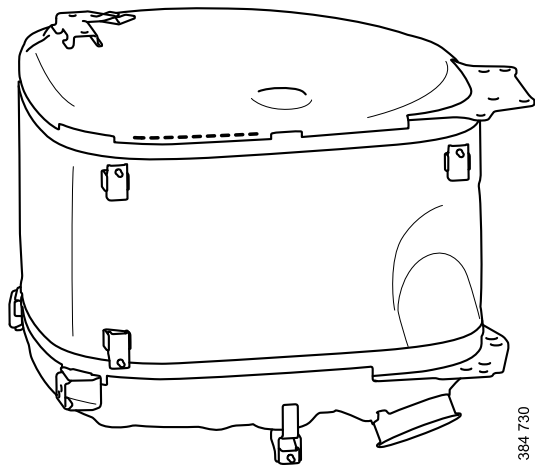
Despiece del silenciador

Desmontaje – Silenciador Euro 3, 4, 5

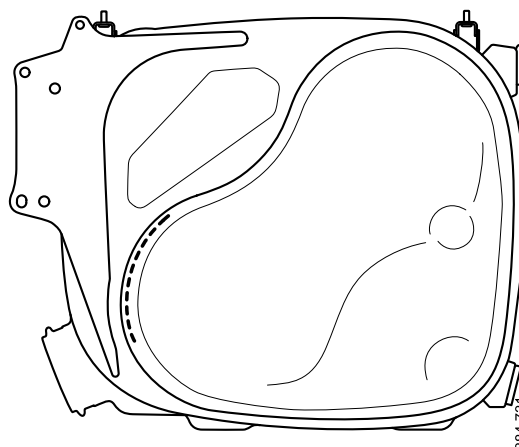
1. Corte los soportes.



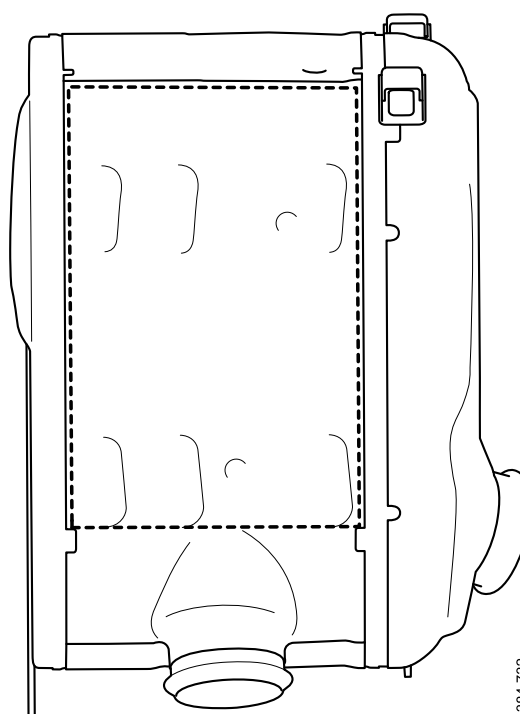
2. Desmonte la cubierta protectora exterior cortando por encima de la unión soldada que se ha resaltado en la ilustración.



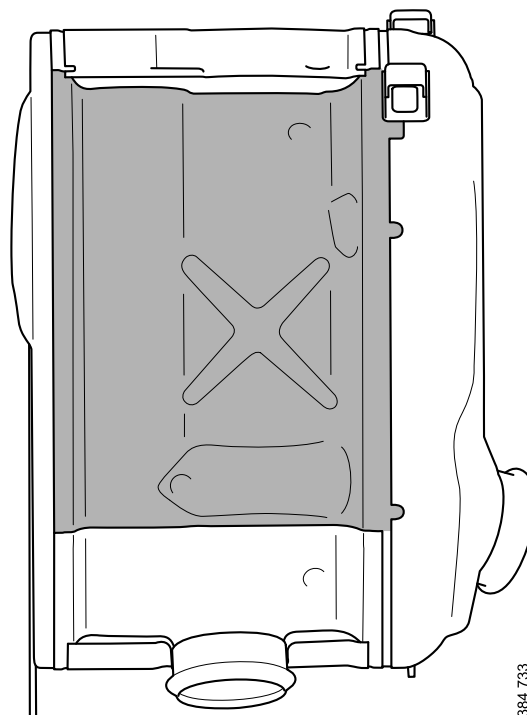
3. Desmonte la carcasa sobre el catalizador cortando alrededor de toda la unión soldada que sujeta la carcasa.



4. Desmonte la placa protectora exterior cortando como se muestra en la ilustración.

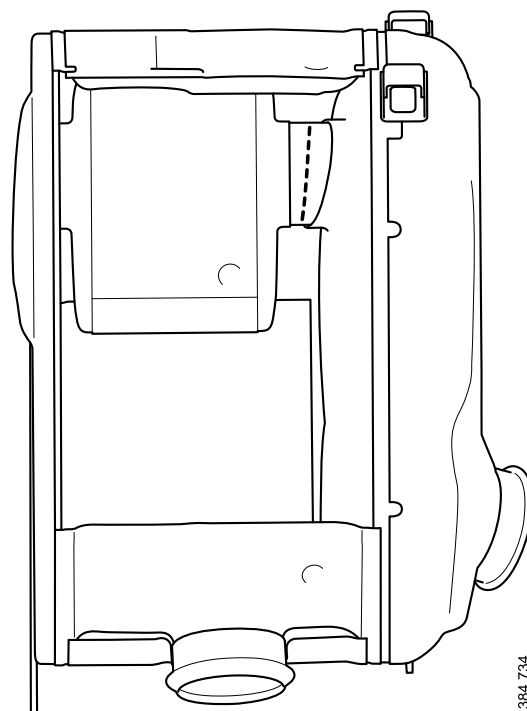


5. Desmonte la placa interior cortando como se muestra en la ilustración.



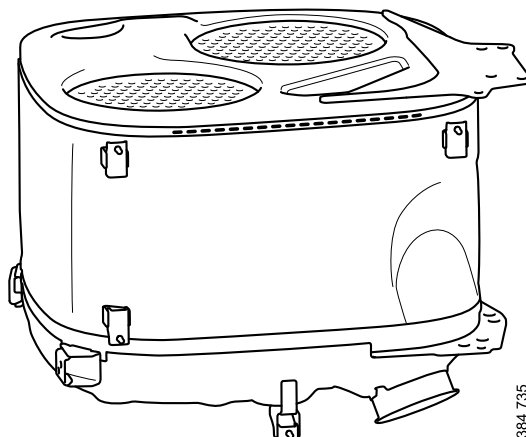
384 733

6. Corte el tubo según la marca de la ilustración.



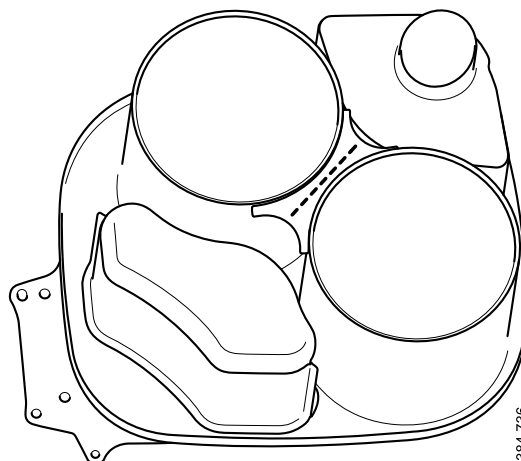
384 734

7. Desmonte la placa sobre el catalizador cortando debajo de la unión soldada como se muestra en la ilustración.



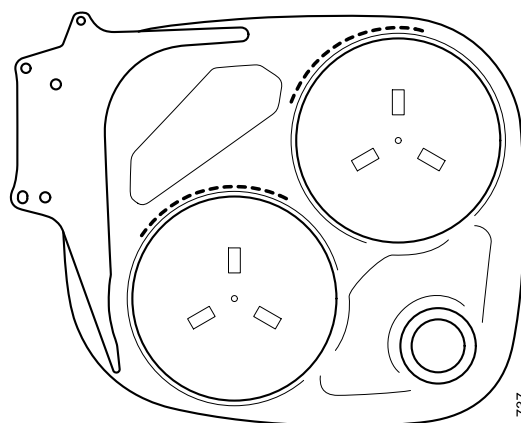
384 735

8. Corte el soporte entre los catalizadores.



384 736

9. Los catalizadores van fijados a placas dobles. Corte a través de las dos placas y saque los catalizadores levantándolos.



384 737

Depósito de reductor

Desmontaje – Precauciones y procedimientos de seguridad al trabajar con el circuito de reductor

Aunque el reductor no es tóxico, se debe tener en cuenta lo siguiente al trabajar en el circuito de reductor.

- En caso de contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente con una solución oftálmica y acuda a un médico.
- En caso de contacto con la piel, enjuáguela con agua.
- En el caso de que la ropa resulte manchada, cámbiese de ropa inmediatamente.
- En caso de inhalación del gas de amoníaco, respire aire fresco inmediatamente.



ADVERTENCIA

Utilice gafas y guantes de protección si existe algún riesgo de salpicaduras o pulverización de reductor o refrigerante.



ADVERTENCIA

Cuando el motor está en marcha, los componentes del sistema de escape alcanzan tales temperaturas que se pueden producir lesiones. Asegúrese de que la temperatura del sistema de escape haya bajado a un nivel adecuado antes de realizar trabajos.



ADVERTENCIA

El sistema de reductor se calienta con el agua procedente del sistema de refrigeración del motor. El sistema de refrigeración funciona con sobrepresión, y cuando el motor está caliente el refrigerante también está caliente. No desconecte ningún tubo flexible sin antes interrumpir el flujo de refrigerante en el tubo.



IMPORTANTE:

La limpieza es extremadamente importante cuando se trabaja en el circuito de reductor. Limpie cuidadosamente todas las piezas que se van a desmontar para evitar que entre suciedad en el sistema.



IMPORTANTE:

El reductor hace que ciertos metales se oxiden. Lave siempre cualquier salpicadura en p. ej. las conexiones u otras piezas con agua templada para evitar la corrosión.



IMPORTANTE:

Al trabajar en el sistema SCR, por ejemplo cuando se cambian los tubos flexibles del depósito de reductor y la bomba SCR, solo deben lubricarse las conexiones con agua jabonosa o agua destilada con un 3% de mezcla de urea. Cualquier otro tipo de lubricante puede obstruir y dañar los componentes del sistema SCR.

Desmontaje – Drenaje de reductor con la herramienta 588 682

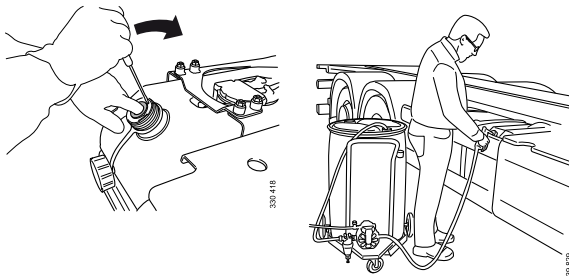
Utilice el equipo para vaciar el reductor durante las operaciones de desmontaje del depósito de reductor del vehículo.

Limpie el filtro 588 684 tras utilizarlo tres veces; remítase a las instrucciones de limpieza del filtro 588 684 a continuación.

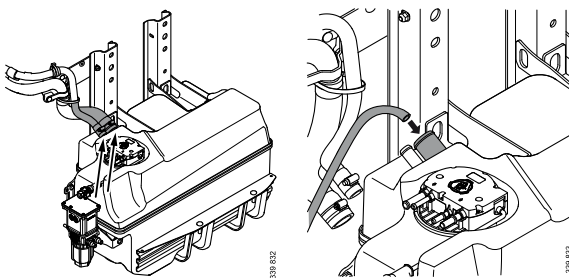
Vaciado

1. Desmonte la tapa del depósito de reductor.
- 2.

Depósito de reductor lateral suspendido:
Desmonte el adaptador y coloque a presión el tubo flexible de aspiración de la herramienta de vaciado en la parte inferior del depósito de reductor.

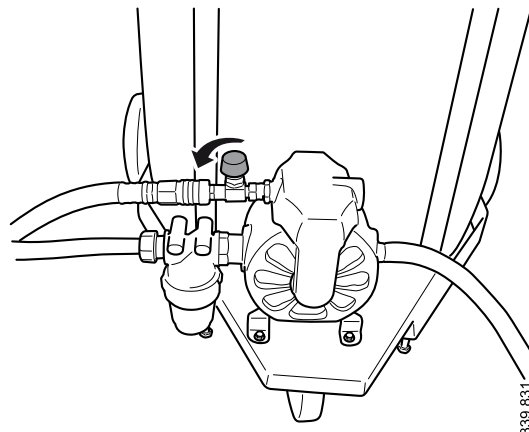


Depósito de reductor oculto: Desmonte el tubo flexible de presión y el tubo flexible de purga de aire del depósito y coloque a presión el tubo flexible de aspiración de la herramienta de vaciado en la parte inferior del depósito.

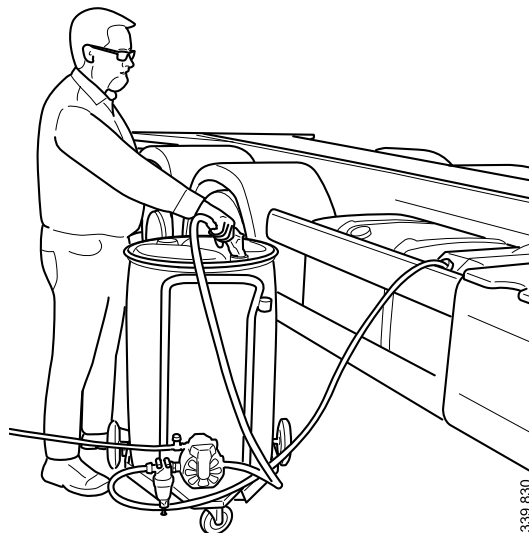


3. Conecte el aire comprimido a la unidad de aspiración de combustible.

4. Abra la llave de la conexión del aire comprimido.



5. Utilice la manecilla de llenado para introducir reductor en el tambor de la herramienta de vaciado.

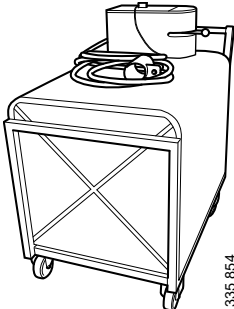


6. Cierre la llave de la conexión de aire comprimido una vez que el depósito de reductor esté vacío.
7. **Depósito de reductor lateral suspendido:** Desmonte el tubo flexible de aspiración del depósito de reductor y monte de nuevo el adaptador.

Depósito de reductor oculto: Desmonte el tubo flexible de aspiración del depósito de reductor.

Depósito de combustible

Desmontaje – Vaciado del depósito de combustible

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
588 794	Unidad de aspiración de combustible para los depósitos de combustible	 <p>335 854</p>	

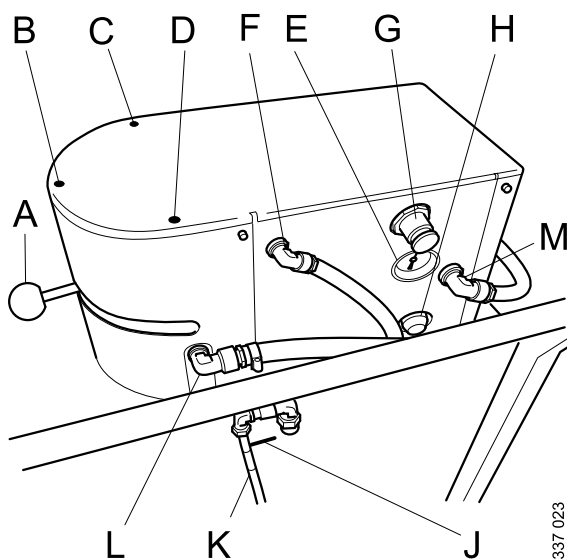
Unidad de aspiración de combustible para los depósitos de combustible

La unidad de aspiración de combustible está pensada para etanol, gasoil y gasolina. Está equipada con ruedas, aunque también se puede manipular con una transpaleta o una carretilla elevadora. La unidad de aspiración de combustible está fabricada en acero inoxidable. Su capacidad es de 630 litros y pesa 145 kg en vacío.

La unidad de aspiración de combustible está equipada con una bomba neumática de diafragma. Un dispositivo de protección de sobrellenado interrumpe automáticamente el suministro de aire a la bomba en el caso de que el nivel de combustible en la unidad de aspiración de combustible sea demasiado elevado. Siempre se debe interrumpir manualmente el bombeo al alcanzarse la marca de nivel máximo del tubo de nivel.

La unidad de aspiración de combustible está equipada con un tubo flexible de purga de aire con una protección antillamas, que se conecta al sistema de extracción de gases de escape al vaciar el vehículo para conseguir una manipulación sin olores de combustible.

Uso de la herramienta 544794



- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---|
| A – Palanca de mando | E – Manómetro | M – Purga de aire |
| B – Posición de desconexión | F – Aire comprimido | J – Nivel máximo |
| C – Posición de vaciado | G – Regulador de presión | K – Tubo de nivel |
| D – Posición de llenado | H – Válvula de caudal | L – Tubo flexible de combustible con filtro |

Antes de utilizar la unidad de aspiración de combustible, asegúrese siempre de que el sistema neumático no presente agua y suciedad. El agua y la suciedad pueden dañar la unidad de aspiración de combustible.

Nunca deje la unidad de aspiración de combustible desatendida durante el funcionamiento. Nunca confíe únicamente en el dispositivo automático de protección de sobrellenado. El operador es responsable de interrumpir el bombeo al alcanzarse la marca de nivel máximo del tubo de nivel.

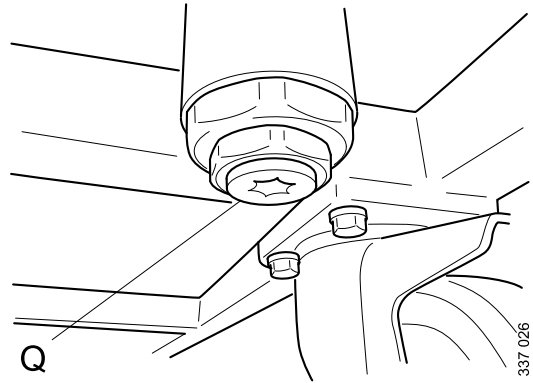
Coloque la unidad de aspiración de combustible sobre una superficie nivelada junto al vehículo que se va a vaciar. Las ruedas deben estar bloqueadas durante el funcionamiento. Conecte la unidad de aspiración de combustible al aire comprimido, 4-8 bares.

Si la protección de sobrellenado se activa: Se restablece volviendo a bombear combustible, con la palanca en la posición de llenado del vehículo, hasta que deje de superarse el nivel máximo. Una vez finalizado el bombeo, se debe colocar la palanca de mando en la posición de desconexión y desconectar el tubo flexible de combustible del tubo de drenaje y de la válvula de drenaje para que el acoplamiento quede estanco. En condiciones desfavorables, el combustible puede continuar fluyendo a través de la bomba debido al efecto de sifón. Para un vaciado y limpieza completos de la unidad de aspiración de combustible: Abra el tapón inferior con una llave de hexágono interior de 10 mm.



ADVERTENCIA

La unidad de aspiración de combustible se debe vaciar completamente utilizando la bomba antes de retirar el tapón inferior.



Entorno

Q – Tapón inferior

El combustible derramado se debe desechar según la normativa local vigente.

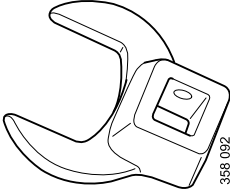
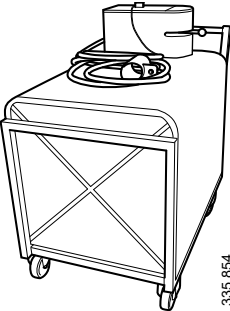

Fije la pinza de masa a una superficie metálica sin pintar con la mejor conexión a masa posible.



ADVERTENCIA

Sin conexión a masa existe el riesgo de que se acumule electricidad estática al bombear el combustible. La electricidad estática puede producir una chispa que, a su vez, puede prender el combustible.

Desmontaje – Desmontaje - Depósito de combustible

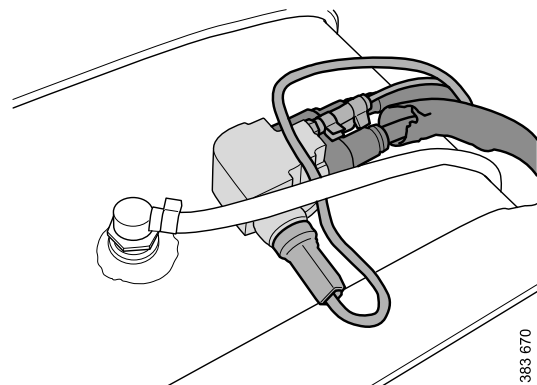
Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
2 378 561	Llave de horquilla, tipo en U, 22 mm		
588 794	Unidad de aspiración de combustible para los depósitos de combustible		
588 084	Mesa elevadora móvil hidráulica		

1. Vacíe el depósito utilizando la herramienta 588 794.
2. Desmonte la conexión eléctrica y los tubos flexibles de la unidad de aspiración y aforador de combustible.



ADVERTENCIA

Puede haber presión residual en los tubos. Use protección ocular durante el desmontaje.



3. Desmonte la unidad de aspiración y aforador de combustible, separando el plástico y el metal.
4. Taladre un orificio en el depósito de combustible para que salga todo el combustible.

Depósitos de gas

Manipulación de materiales

CNG

Los depósitos están hechos de acero.

LNG

Los depósitos son de acero con una lámina de plástico interna.

- La película se quema cuando el depósito de acero se funde y no afecta al acero.



IMPORTANTE:

Utilice siempre una mascarilla de gas al fundir los materiales.

Drenaje y entrega



IMPORTANTE:

El metano es un gas de efecto invernadero cuyo efecto invernadero es aproximadamente 28 veces superior al del dióxido de carbono. El gas, por lo tanto, no se debe liberar a la atmósfera.



Nota:

Los trabajos en vehículos de gas solo pueden realizarse por personal con formación en manipulación de gas.

Vaciado de los depósitos de gas

- En primer lugar ponga el motor en marcha hasta que el gas se agote y el motor se pare. Una pequeña cantidad de gas permanecerá en las líneas de gas y en los depósitos de gas.
- De forma alternativa, transfiera el gas a un depósito externo de forma segura y respetuosa con el medioambiente.
- El gas también se puede quemar de forma segura y respetuosa con el medioambiente.
- Solo se debe liberar el gas a la atmósfera en caso de emergencia. En este caso, hágalo en el exterior en un lugar donde no haya riesgo de chispas.

Vaciado de depósitos

Los depósitos deben lavarse con nitrógeno.



Nota:

El depósito se considera libre de gas a 5000 ppm de gas metano.

Estado de entrega de los depósitos de CNG y LNG

CNG

Al entregar el depósito, se debe retirar la válvula del depósito para que el destinatario pueda garantizar que el depósito está drenado y que no queda gas.



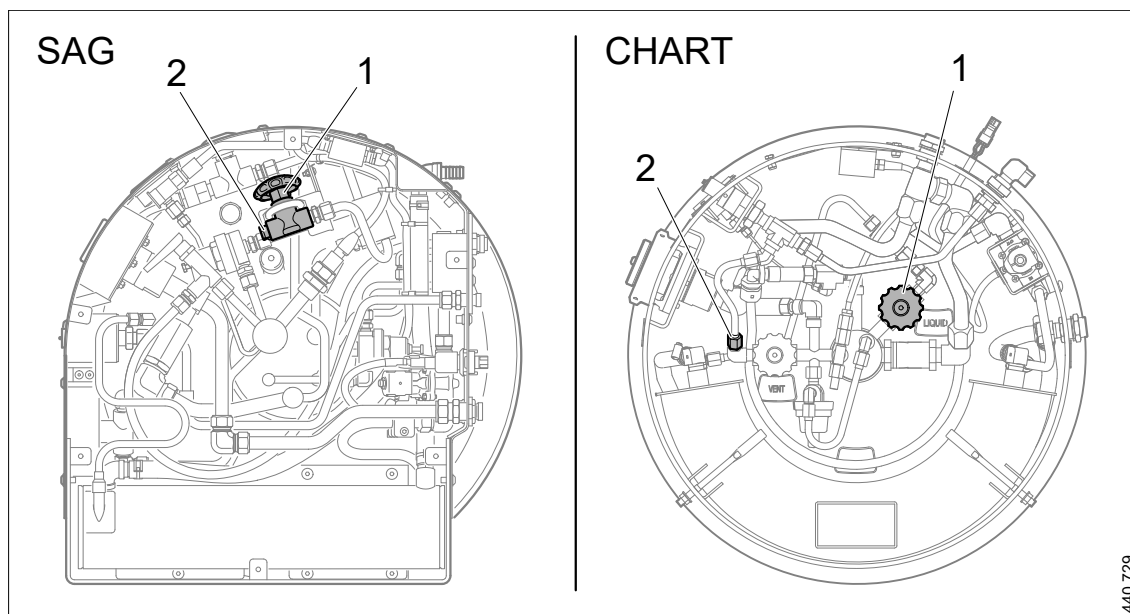
IMPORTANTE:

Si la válvula sigue en su sitio, se debe manipular el depósito como si estuviera lleno.

LNG

Al entregar el depósito, se debe retirar la válvula del depósito para que el destinatario pueda garantizar que el depósito está drenado y que no queda gas.

Si el depósito de LNG se suministra con la válvula de seguridad puesta, verifique que no contenga gas:

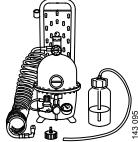
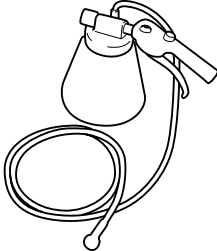


1. Cierre la llave manual (1).
2. Desmonte el tapón (SAG) o el manguito de unión detrás de la llave (CHART) (2).
3. Abra lentamente la llave (1) y compruebe que el depósito esté despresurizado.
4. Compruebe la cantidad de gas metano a un flujo constante. Si el valor medido es superior a 5000 ppm, el depósito no está drenado. En este caso, drene el depósito antes de desecharlo.
5. Si el valor es inferior a 5000 ppm, el depósito está vacío y se puede desechar.

Embrague

Conexión y operación

Desmontaje – Drenaje – líquido de embrague

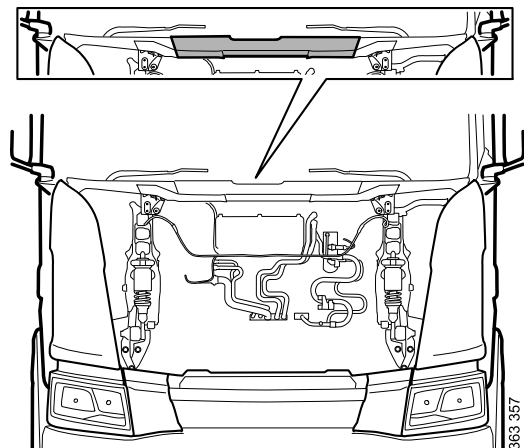
Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
587 949	Purgador del embrague/equipo de llenado		
588 905	Herramienta de extracción del líquido de embrague sobrante		



ADVERTENCIA

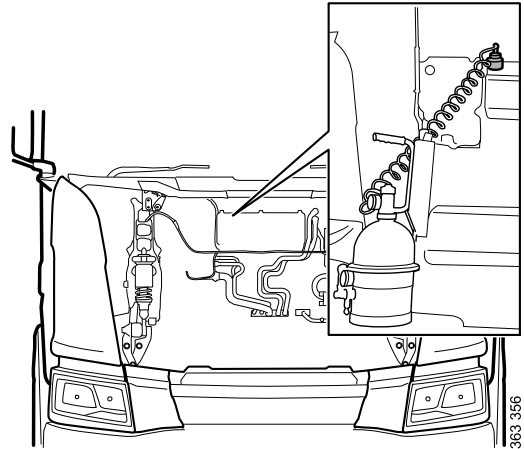
Utilice gafas. El líquido de embrague es corrosivo y puede producir daños permanentes en la vista.

1. Retire la tapa de plástico.

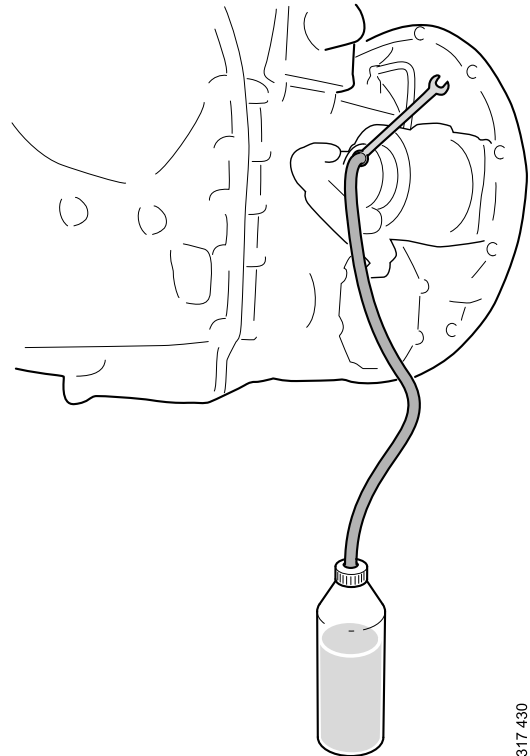


2. Desenrosque la tapa del depósito de líquido de embrague en el vehículo y desmonte el filtro.

3. Conecte la tapa del purgador del embrague 587 949 al depósito del líquido de embrague. Apriete la tapa para que quede sellada herméticamente.



4. Aplique aire comprimido al purgador del embrague. Compruebe que el manómetro superior indica 2 bares.
5. Conecte un tubo flexible de purga de aire con un depósito a la boquilla de purga en la caja de cambios.

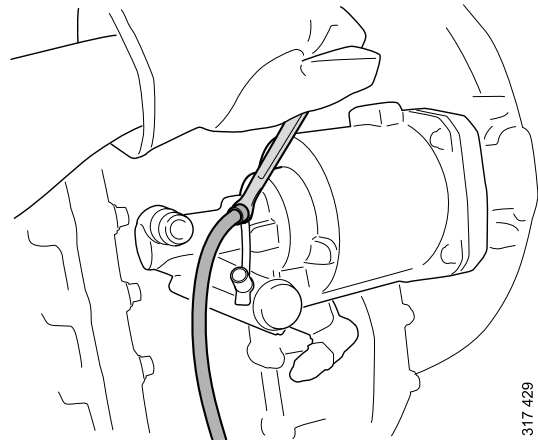


6. Abra la llave del purgador del embrague 587 949.

7. Vacíe y purgue el sistema abriendo la boquilla de purga.

**Nota:**

El pedal del embrague debe estar en su posición más elevada y no debe accionarse durante la operación de purga.



317 429

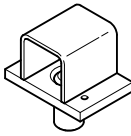
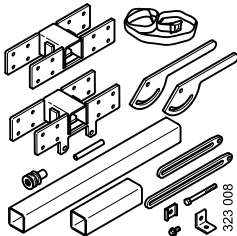
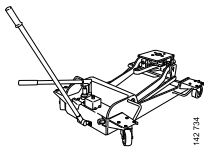
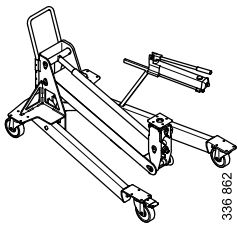
8. Cierre la llave del purgador del embrague y desconecte la herramienta.

Caja de cambios

Caja de cambios

Desmontaje – Caja de cambios - herramientas

Hay varios modelos diferentes de cajas de cambios. Se utilizan las siguientes herramientas para desmontar cajas de cambios de vehículos Scania.

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
99 644*	Soporte de base	 323 007	F3
99 646	Kit de soportes	 323 008	F3
587 313	Gato para cajas de cambios	 142 734	-
588 966	Elevador	 336 862	-

* La herramienta 99 644 se acopla en la mayoría de los gatos para cajas de cambios distribuidos por Scania. Si se utiliza otro tipo de gato para cajas de cambios, se debe usar otro soporte de base; remítase a la hoja de herramientas para 99 645.

Para elevar componentes se utiliza la combinación anterior de accesorios de elevación.

Para obtener información sobre cómo desmontar una caja de cambios específica, póngase en contacto con un taller de Scania.



ADVERTENCIA

Inmovilice siempre el vehículo antes de comenzar el trabajo para evitar que caiga. Existe un riesgo importante de lesiones por aplastamiento. Tanto el chasis como cualquier componente móvil de la suspensión del eje deben estar apoyados completamente utilizando caballetes para garantizar la completa seguridad de los técnicos que trabajan debajo de un vehículo elevado.

Si el vehículo tiene suspensión neumática, se deberán vaciar los fuelles neumáticos antes de comenzar el trabajo.

Un gato para cajas de cambios cargado solo debe desplazarse con la carga en la posición más baja posible.

Al bajarlo, asegúrese de que nada pueda atrapar y dañar el gato para cajas de cambios, el componente o el accesorio de elevación.

Tenga muy presente el riesgo de aplastamiento al bajar el gato para cajas de cambios y el accesorio de elevación.

Frenos – Sistema neumático

Calderines

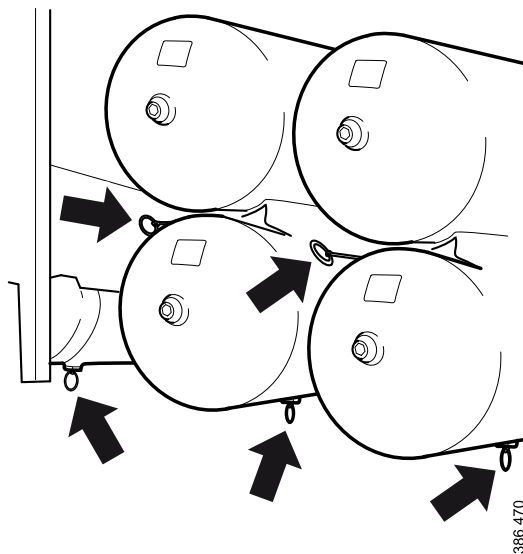
Desmontaje – Drenaje – calderines

1.

! **IMPORTANTE:**

Manipule los calderines vacíos según la normativa local vigente.

Tire de las válvulas de drenaje para despresurizar los calderines.



386 470

Cilindro de freno de resorte

Desmontaje – Desmontaje – Cilindro de freno de resorte

1. Calce 2 ruedas por lo menos por delante y por detrás.
2. Suelte el freno de estacionamiento.
3. Afloje el tornillo de liberación hasta que se suelte completamente el freno de estacionamiento de la rueda en cuestión.



ADVERTENCIA

Al desenroscar los tornillos de descarga, el vehículo no dispondrá de freno de estacionamiento en las ruedas cuyos tornillos de descarga se hayan desenroscado. Por lo tanto utilice calzos para que el vehículo no ruede.



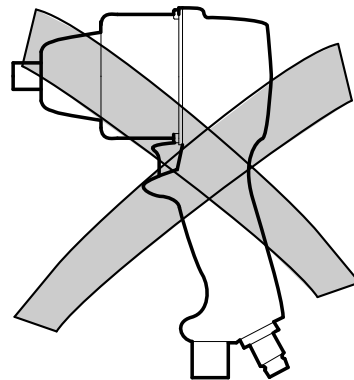
ADVERTENCIA

Asegúrese siempre de que el freno de estacionamiento no esté aplicado antes de desmontar el cilindro de freno de resorte. Compruébelo girando el disco de freno.



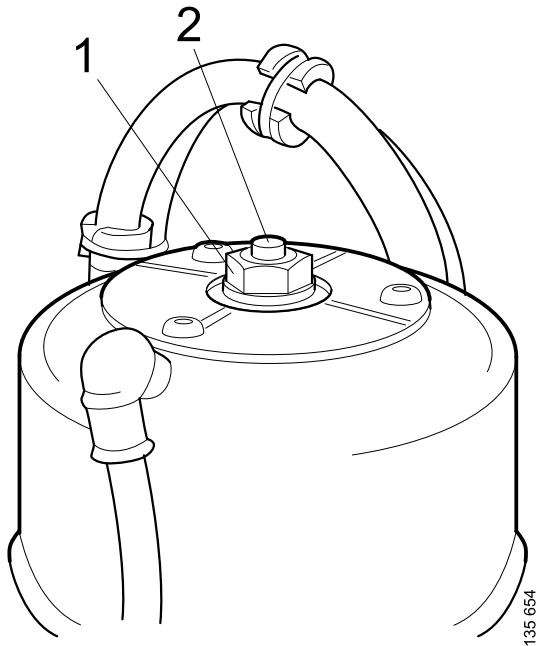
IMPORTANTE:

Hay riesgo de que el tornillo no quede bien apretado. Limpie y lubrique el tornillo. No utilice un aprietatuercas. Si el tornillo se daña, el freno de estacionamiento no se liberará aunque se desenrosque el tornillo.



123 026

Los tornillos de descarga (1) están disponibles en distintas versiones. La cantidad de vueltas que se desenrosca el tornillo de descarga depende de la versión. Enrosque hasta el tope. En algunas versiones, hay un pasador rojo (2) en el centro del tornillo de descarga que indica que el tornillo está desenroscado con respecto a su posición normal.



1. Tornillo de descarga
2. En algunas versiones, un pasador rojo indica que el tornillo se ha girado fuera de su posición normal.
4. Vuelva a aplicar el freno de estacionamiento a las otras ruedas para descargar la presión de freno.
5. Suelte las conexiones de aire comprimido.
6. Desenrosque las 2 tuercas que fijan el cilindro de freno de resorte. Si hay alambres sensores de desgaste, coloque el fiador del cable sensor de desgaste a un lado.
7. Desmonte el cilindro de freno de resorte.



ADVERTENCIA

No se debe despiezar la unidad del freno de resorte. El desmontaje de la unidad del freno de resorte implica un riesgo elevado de lesiones debido a que la tensión del resorte es muy fuerte.

Suspensión

Suspensión neumática

Desmontaje – Trabajo en vehículos con suspensión neumática



Nota:

Siempre apoye el vehículo. Remítase a la sección Elevación y apoyo del vehículo en caballetes.



ADVERTENCIA

Al trabajar en vehículos con suspensión neumática, apoye siempre el vehículo sobre caballetes. Vacíe los fuelles neumáticos.

Cuando se trabaja en vehículos sin caballetes debajo del bastidor, existe un riesgo considerable de que se produzcan lesiones graves. Si los fuelles pierden presión de aire, el bastidor caerá sobre los ejes. Esto ocurrirá si:

- Se desmontan tuberías a presión.
- Se pincha un fuelle neumático.
- Se aplica tensión a una válvula con el propósito de vaciar los fuelles.
- Se empuja hacia abajo la palanca del sensor de nivel.



ADVERTENCIA

Siempre vacíe los fuelles antes de elevar el vehículo con el elevador de vehículo.

Si se produce una pérdida de presión de aire, cambiará la distancia entre ejes, lo que podría producir el vuelco del elevador de vehículo.



IMPORTANTE:

Nunca apoye en caballetes ni levante un vehículo elevado sobre componentes que pertenezcan a la suspensión de las ruedas o a la dirección.

Nunca levante o apoye el vehículo en caballetes debajo de las barras de reacción o sus soportes.



IMPORTANTE:

Siempre utilice abarcones y tuercas nuevos así como nuevas arandelas y tornillos.

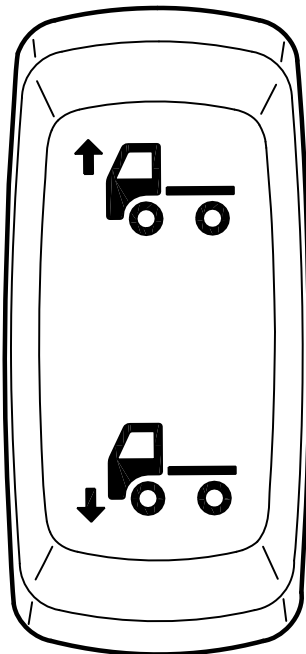
Precauciones de seguridad

1. Utilice caballetes, apoyos y dispositivos de bloqueo fiables y con las dimensiones adecuadas.
2. Asegúrese de que el gato y los caballetes estén estables sobre una superficie nivelada.
3. Se deben comprobar los accesorios de elevación antes de utilizarlos.
4. Aplique el freno de estacionamiento.
5. Calce las ruedas antes de elevar el vehículo con un gato.

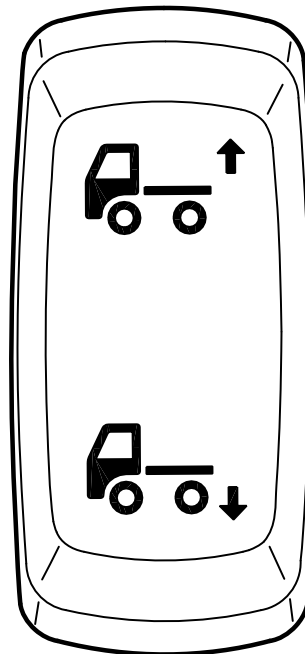
Vacíe los fuelles neumáticos

Utilice el interruptor de ajuste del nivel o la unidad de control para vaciar los fuelles. Mantenga pulsado el botón hacia abajo hasta que el vehículo descanse sobre los topes de la suspensión.

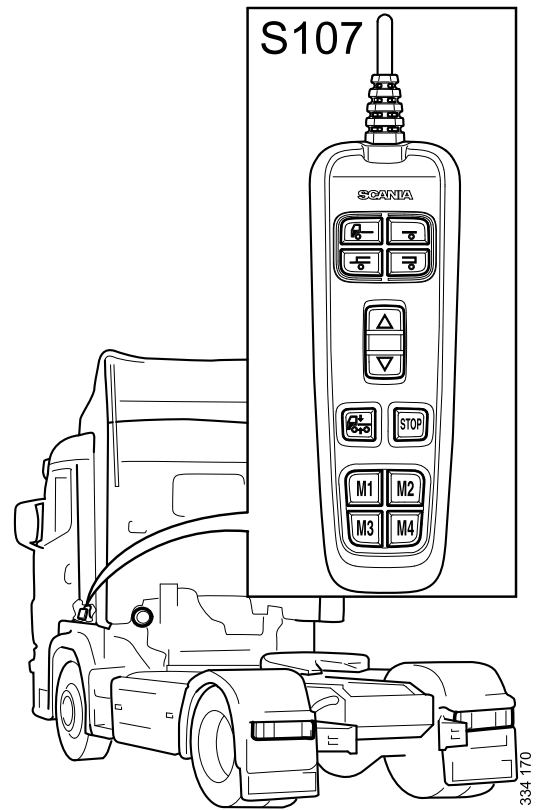
Ejemplo de interruptor de ajuste del nivel



333 629



333 633



Posición de la unidad de control.

Dirección

Desmontaje - Airbag

Medidas sobre el contacto con sustancias peligrosas del airbag

Sustancias peligrosas en los airbags: un airbag sin desplegar contiene sustancias peligrosas que pueden causar daños o lesiones si se producen fugas. Remítase más adelante a la hoja de datos del producto de los almacenes. Antes de su activación, un airbag contiene ácido sódico, nitrato potásico, óxido de sílice y óxido de hierro.

En caso de inhalación: salga al aire libre. Si es necesario, proporcione respiración artificial y oxígeno a la persona. La persona afectada deberá solicitar asistencia médica.

En caso de contacto con la piel: lave las zonas afectadas con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos: enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos. Busque atención médica

En caso de ingestión: beba 200-300 mililitros de agua y provoque el vómito introduciendo uno o dos dedos en la garganta. Llame a un médico. Si la persona está inconsciente o tiene convulsiones, no intente obligarla a beber agua ni provocarle el vómito. Llame a un médico inmediatamente.

Desmontaje – Pulsador de la bocina con airbag integrado (H14)

Para el desmontaje – Pulsador de la bocina con airbag integrado (H14), remítase a *Sistema eléctrico > Desmontaje – Componentes del sistema de seguridad contra impactos*

Propulsión eléctrica

Batería de propulsión

Clasificación de la batería de propulsión

Las baterías de propulsión de Scania se dividen en 9 categorías distintas dependiendo del estado. La clasificación determina qué forma de manipulación y transporte resulta adecuada.

Rectifique cualquier daño en los siguientes componentes para que se pueda iniciar la clasificación:

- marcados
- tubo de refrigerante
- Conector VCA.

Cable adaptador para la localización de averías de la batería de propulsión desconectada

Compruebe el estado de una batería de propulsión independiente que está desconectada del sistema VCA del vehículo:

Usó 3 048 036 Cable adaptador para localizar una avería de una batería suelta.

Los cables adaptadores se pueden utilizar con o sin una unidad de mando BMU. Con una unidad de mando BMU, hay disponibles varias señales.

Sin una unidad de mando BMU, se puede leer lo siguiente en la batería de propulsión:

- estado de carga
- número de serie
- desgaste del contactor.

Con una unidad de mando BMU, se puede leer lo siguiente en la batería de propulsión:

- estado de carga
- número de serie
- desgaste del contactor
- códigos de avería críticos para la seguridad
- temperatura
- tensión de celda más baja/más alta.

A) Compruebe que el fusible del mazo de cables esté intacto y sea del tipo correcto (3 A).

B) Conecte el cable a:

- VCI-3
- BMU
- Batería de propulsión
- Fuente de alimentación de 24 V (mínimo 2 A).

C) Para clasificar la batería de propulsión, ejecute el asistente:

Comprobación y ajuste > Sistema eléctrico > RES, Sistema de almacenamiento de energía recargable > Unidad de mando BMU > Comprobación > Comprobación del sistema de propulsión desconectado con la unidad de mando BMU

El asistente leerá los códigos de avería y realizará una comprobación **en la batería de** propulsión:

- se necesita más localización de averías para determinar si es seguro manipularlo
- es peligroso
- está dañado, pero no es peligroso de manipular
- no tiene ningún código de avería relacionado con la seguridad.

Tenga en cuenta que aunque **no** haya códigos de avería críticos para la seguridad, es posible que todavía haya daños físicos en la batería de propulsión. Consulte 16-26 > *Clasificación de las baterías de propulsión*.

D) Compruebe los códigos de avería que aparecen después de que el SDP3 se haya conectado a la batería de propulsión.

Compruebe que aparezcan los mensajes de la lista y confírmelos:

- El SDP3 no ha podido leer el archivo SOPS del coordinador porque el coordinador no responde. ¿Desea continuar con el archivo SOPS desde la unidad de mando a continuación?

Respuesta *continuación*

- El SDP3 no ha podido identificar si el programa está conectado a un vehículo o a un motor. ¿Desea continuar con un tipo de producto preseleccionado?

Respuesta *Aceptar*

- La siguiente unidad de mando responde pero no existe según el archivo SOPS: IBU2 y IBU. El SDP3 no ha podido identificar ninguna especificación de producto válida, el SDP3 continúa sin comprobar el vehículo.

Respuesta *Aceptar*

Clasifique la batería de propulsión.

Categoría	Descripción de la categoría	Información	Categoría de transporte según ADR
0 *	La batería de propulsión no está certificada	Prototipo	No se debe transportar
1	Nuevo	Nuevo, nunca ha estado en un vehículo.	Nuevo o usado (New or used).
2	Usada	Usado, sin averías conocidas.	Nuevo o usado (New or used).
3	La avería indica que la clasificación de la batería de propulsión está dañada, pero no resulta peligroso para manejarla.	Daños físicos menores Pequeñas desviaciones de tensión sin señales de reacción interna.	Nuevo o usado (New or used).
4	Batería de propulsión/módulo sin clasificar. Temperatura de almacenamiento demasiado elevada.	No clasificado.	Defectuoso (Defective)
5	La avería indica que la clasificación de la batería de propulsión debe ser Desconocida . Se necesita una localización de averías adicional para determinar si es seguro manejarla.	Sin comunicación: no se puede realizar la diagnosis.	Defectuoso (Defective)
6	La avería indica que la clasificación de la batería de propulsión es peligrosa .	Daños importantes: Avería de aislante, fuga de electrolito o aumento de temperatura en la batería de propulsión. Daños físicos importantes o daños en componentes críticos.	Daños amplios (Severly damaged)
7	La avería indica que la clasificación de la batería de propulsión está Gravemente dañada .	Incendio en curso, ventilación de células o aumento rápido de la temperatura.	No se debe transportar.
8	La avería indica que la clasificación de la batería de propulsión es Después de sufrir daños .	Baterías de propulsión que se <i>han</i> ventilado, han estado expuestas a una sobrecarga excesiva. Baterías de propulsión que han estado expuestas a un incendio <i>externo</i> .	Daños amplios (Severly damaged)

* Una batería prototipo siempre será de categoría 0 u otra categoría distinta. Ejemplo: Una batería usada y sin daños es de categoría 0 y 2. Normalmente, las baterías prototipo no deben estar presentes a la venta. Póngase en contacto con el *departamento de asistencia* para obtener ayuda si esto ocurre.

- Comience comprobando la temperatura de la batería de propulsión.
- Compruebe si la batería de propulsión presenta daños externos.
- Compruebe los códigos de avería y las tensiones en la batería de propulsión.
- Utilice siempre la categoría 4 para su clasificación.
- Si la batería tiene varias averías, se clasifica como de categoría más alta.

La batería de propulsión tendrá una nueva categoría basándose en el resultado de la clasificación.

A) Temperatura: Compruebe la temperatura de la batería de propulsión o el módulo.

- Realice la medición con un termómetro o un instrumento similar.
- La temperatura se aprobará si: es inferior a 60 °C y si no hay un aumento rápido de la temperatura. La temperatura no debe aumentar en más de 2 °C por minuto.
- Continúe con el paso siguiente si se autoriza la temperatura.

Si los valores no están autorizados, la batería se clasificará como de categoría 6.



Nota:

La temperatura se puede controlar con 3048036 Cable adaptador para localizar una avería de una batería suelta con la BMU conectada al SDP3.

B) Olor: Compruebe si la batería de propulsión o el módulo muestra señales de ventilación de las celdas.

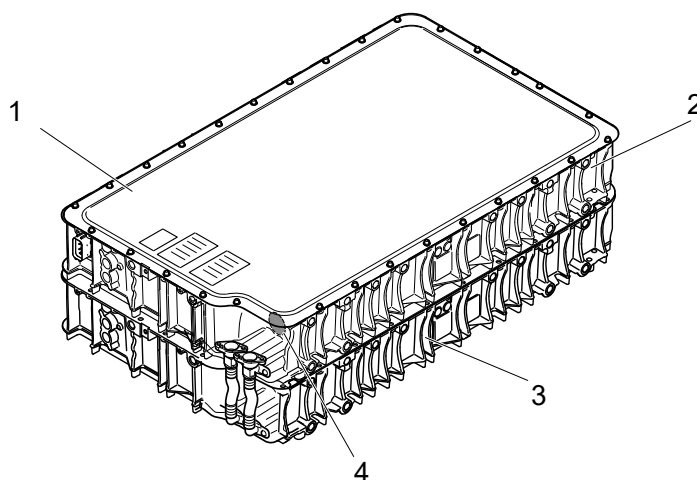
¿Desprende la batería un olor inusual?

- N°: La comprobación está aprobada.
- Sí: La batería se clasificará como de categoría 6.

C) Fugas: Compruebe si hay líquidos que no sean refrigerante procedentes de la batería de propulsión o del módulo.

¿Hay líquidos que no sean fugas de refrigerante procedentes de la batería de propulsión o del módulo?

- Sí: La batería se clasificará como de categoría 6.
- N°: De acuerdo, continúe.



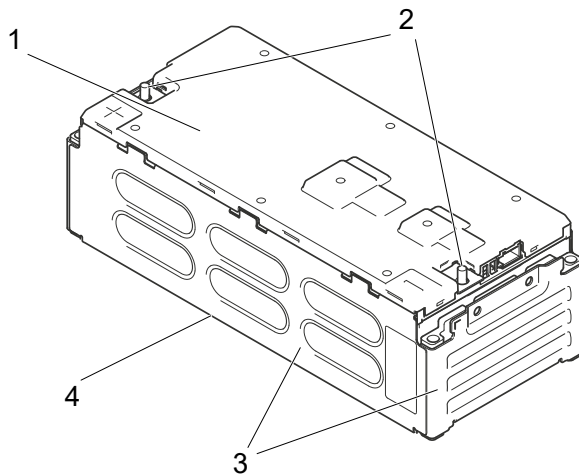
456 489

D) Daños materiales: Compruebe si la batería de propulsión presenta daños materiales.

Compruebe si el paquete de batería está dañado:

1. cubiertas y juntas que puedan afectar a la estanqueidad
2. conexiones de tensión de clase B
3. carcasa que puede afectar a la estanqueidad del retén
4. la válvula.

Continúe comprobando si hay daños materiales en el paso siguiente.



456 488

D) Daños materiales: Compruebe si el módulo presenta daños materiales.

Compruebe si el módulo presenta algún daño:

1. que ha penetrado en la cubierta del módulo
2. a las conexiones del sistema VCB.
3. que penetra a través de protecciones o cierres en los laterales largos o cortos
4. en la parte inferior del módulo.

Si no hay daños como se ha descrito anteriormente, el paso es aceptable. Continúe con el paso 7 para comprobar los códigos de avería.

E) Compruebe la estanqueidad del retén (solo para paquetes de batería completos).

Compruebe la estanqueidad de la carcasa de la batería: consulte *T/ 16-21 11 14, Comprobación del retén de la batería de propulsión*

Compruebe la estanqueidad del circuito de refrigeración: Póngase en contacto con el *departamento de asistencia* para obtener ayuda para comprobar la estanqueidad del circuito de refrigeración.

- Continúe con el paso 7 si se aprueban las comprobaciones.
- Si las comprobaciones no están aprobadas: la batería de propulsión está clasificada como de categoría 6.

F) Comunicación: Compruebe si la batería de propulsión puede establecer comunicación (solo para un paquete de batería completo).

Conecte la batería de propulsión al SDP3 con una unidad de mando BMU

- Si se consigue la comunicación: Continúe con el paso 8.
- Si no se consigue la comunicación: clasifique la batería de propulsión como de categoría 5.

G) Códigos de avería (solo para paquete de batería completo): Ejecute el asistente SDP3:

Sistema eléctrico > RES, Sistema de almacenamiento de energía recargable > Unidad de mando BMU > Comprobación > Comprobación del sistema de propulsión desconectado con la unidad de mando BMU Seleccionar *Clasificación de la batería de propulsión*.

El asistente leerá los códigos de avería y realizará una evaluación. Después de esto, la batería de propulsión se pondrá en una de las siguientes categorías:

- 2
- 3
- 5
- 6




IMPORTANTE:

Es necesario ejecutar el asistente SDP3 y la *Comprobación – Clasificación de la batería de propulsión* del Manual de servicio. En caso de que existan diferencias en los resultados del asistente SDP3 y *Comprobación – Clasificación de la batería de propulsión* en el Manual de servicio, utilice la categoría más alta como resultado correcto.

Sistema eléctrico

Caja de fusibles y relés del chasis

Desmontaje – Desmontaje - Caja de fusibles y relés del chasis

 **Nota:**

Las siguientes instrucciones se aplican a la caja de fusibles y relés P8 y P11.

 **ADVERTENCIA**

Si el vehículo está equipado con dispositivos de seguridad contra impactos tales como un airbag, cortina(s) lateral(es) inflables y/o pretensores de cinturón de seguridad, estos deben ser desplegados mediante la herramienta de activación del desguazador antes de que se retire ningún dispositivo eléctrico o las baterías, ya que el desguazador deberá utilizarlos.

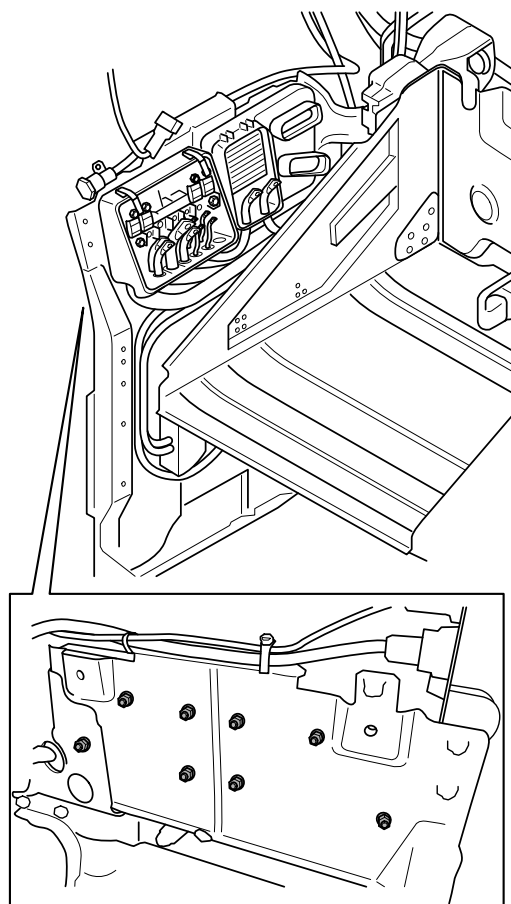
1. Bascule la cabina; remítase a la sección Sistema de basculamiento de la cabina.
2. Desmonte el guardabarros. La caja de fusibles y relés del chasis está suspendida en la misma placa que el guardabarros.
3. Desmonte la cubierta del paso de rueda.
4. Desmonte las baterías. Remítase a la sección Baterías.

 **ADVERTENCIA**

Las baterías se desmontan por razones de seguridad para evitar cortocircuitos, porque hay muy poco espacio entre las baterías y la caja de fusibles y relés del chasis.

5. Desmonte la caja de batería para facilitar el acceso a la caja de fusibles y relés del chasis.

6. Desenrosque las tuercas en la parte trasera de la caja de fusibles y relés del chasis.



7. Desmonte la caja de fusibles y relés del chasis.

Desmontaje – Componentes del sistema de seguridad contra impactos

Desmontaje – Activación y desmontaje, componentes del sistema de seguridad contra impactos

Nota:

Los airbags, los pretensores de cinturón de seguridad y los airbags de cortina se consideran equipos pirotécnicos y deben manipularse de acuerdo con la normativa especial. Cada país cuenta con su propia normativa relacionada con la manipulación pero como norma general este equipo está considerado material explosivo una vez fuera del vehículo.

Para el almacenamiento, transporte o desecho de las unidades no desplegadas, compruebe con el importador de Scania correspondiente la normativa que aplica en su país.

Para el transporte entre los almacenes de Scania y los talleres, el equipo pirotécnico se transporta en un embalaje especialmente reforzado. El transporte se considera mercancía peligrosa.

Sustancias peligrosas del airbag

Los airbags sin desplegar contienen sustancias peligrosas que pueden producir daños o lesiones en caso de fuga. Remítase más adelante a la hoja de datos del producto de los almacenes. Antes de su activación, un airbag contiene ácido sódico, nitrato potásico, óxido de sílice y óxido de hierro.

En caso de inhalación: salga al aire libre. Si es necesario, proporcione respiración artificial y oxígeno a la persona. La persona afectada deberá solicitar asistencia médica.

En caso de contacto con la piel: lave las zonas afectadas con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos: enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos. Busque atención médica

En caso de ingestión: beba 200-300 mililitros de agua y provoque el vómito introduciendo uno o dos dedos en la garganta. Llame a un médico. Si la persona está inconsciente o tiene convulsiones, no intente obligarla a beber agua ni provocarle el vómito. Llame a un médico inmediatamente.

Activación de componentes del sistema de seguridad contra impactos

Si el vehículo está equipado con un dispositivo de seguridad contra impactos como un airbag o un pretensor de cinturón de seguridad, estos se deben desplegar de forma segura y controlada antes del despiece. La presencia de estos dispositivos se identifica fácilmente buscando la etiqueta "airbag" en el volante y el panel sobre la cortina lateral inflable por encima de la puerta del conductor y del pasajero. El pretensor de

cinturón de seguridad se puede identificar comprobando la canaleta del cable debajo del asiento.

La norma ISO 26021 describe un método de activación dentro del vehículo de los artefactos pirotécnicos activados (también conocidos como componentes o dispositivos pirotécnicos), y hay un equipo que cumple este estándar disponible en el mercado para desguazadores.

Antes de activar la herramienta de activación, la unidad de mando debe colocarse en el túnel del motor entre el asiento del conductor y el asiento del pasajero, y se debe cortar un bucle de cable en el conector B para permitir la activación. Si este bucle está cerrado (sin cortar), se impedirá activación.

El equipo debe estar conectado al conector OBD y se necesita un código de seguridad para abrir la comunicación con la unidad de mando del sistema de seguridad contra impactos (CSS2 ECU). Una vez establecida la comunicación, la herramienta de activación comprobará e informará del número de unidades que hay disponibles y, cuando se ordene la activación, estas unidades se activarán una por una para que el desguazador pueda contarlas con facilidad. Tras la activación, no es posible reutilizar la unidad de mando y se debe desechar. Los dispositivos de sistema de seguridad contra impactos se pueden desmontar sin peligro de activación.

Desmontaje – Pulsador de la bocina con airbag integrado



Nota:

Los airbags se consideran equipo pirotécnico y deben manipularse de acuerdo con una normativa especial. Cada país cuenta con su propia normativa relacionada con la manipulación, pero como norma general este equipo está considerado material explosivo una vez fuera del vehículo.

Compruebe con el importador de Scania correspondiente la normativa que se aplica en su país para el almacenamiento, transporte o eliminación de las unidades no desplegadas. Para el transporte entre Recambios Scania y los talleres, el equipo pirotécnico se transporta en un embalaje especialmente reforzado. El transporte se considera mercancía peligrosa.



ADVERTENCIA

Desconecte la alimentación del vehículo y espere como mínimo 10 segundos antes de comenzar a trabajar en el airbag.

El airbag contiene material pirotécnico. No realice ninguna acción aparte de las aquí descritas.

Lleve el airbag con la carcasa de metal apuntando hacia fuera.

i Nota:

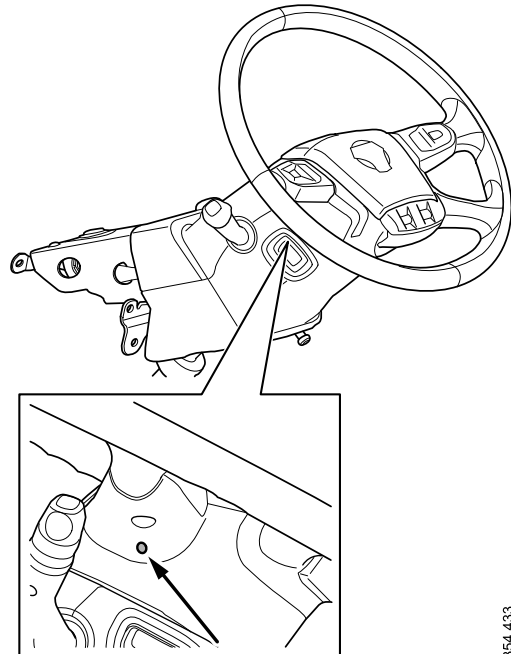
Si todos los dispositivos pirotécnicos se activan mediante la herramienta de activación, la nota y el aviso anteriores quedan invalidados.

Desmontaje

1. Gire las ruedas hasta que queden en la posición de marcha en línea recta.

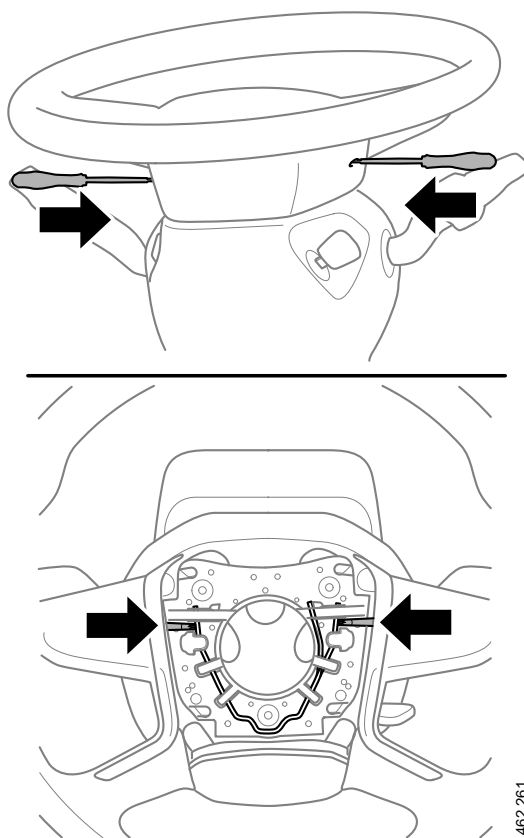
El pulsador de la bocina va sujeto en su posición mediante un cierre. Para soltarlo deben llevarse a cabo los pasos 2 a 4 que se indican a continuación, a ambos lados del volante.

2. Haga un orificio en la zona marcada del lado del volante (véase la ilustración) si no se ha realizado anteriormente. Utilice un destornillador de punta plana.



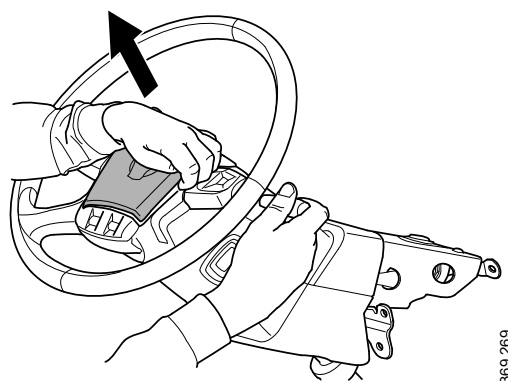
354 433

3. Introduzca a presión el destornillador, aprox. 3 cm, e introdúzcalo a presión contra el cierre.



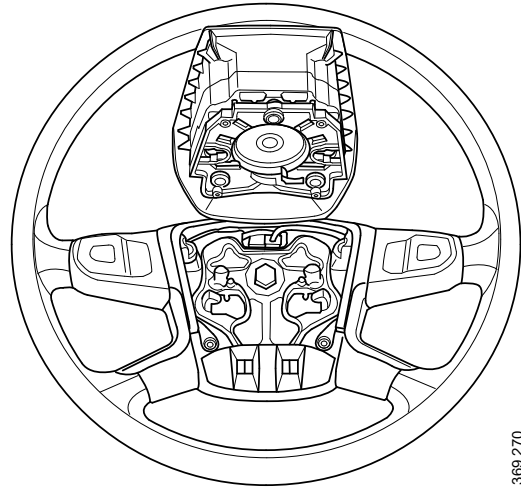
4. Mantenga la presión sobre el cierre y levante el extremo del pulsador de la bocina hasta que quede una holgura de aproximadamente 1 cm con respecto al volante.

Utilice las herramientas de 588 390 Herramientas de desmontaje de plástico, 5 piezas para facilitar el desmontaje del pulsador de la bocina.



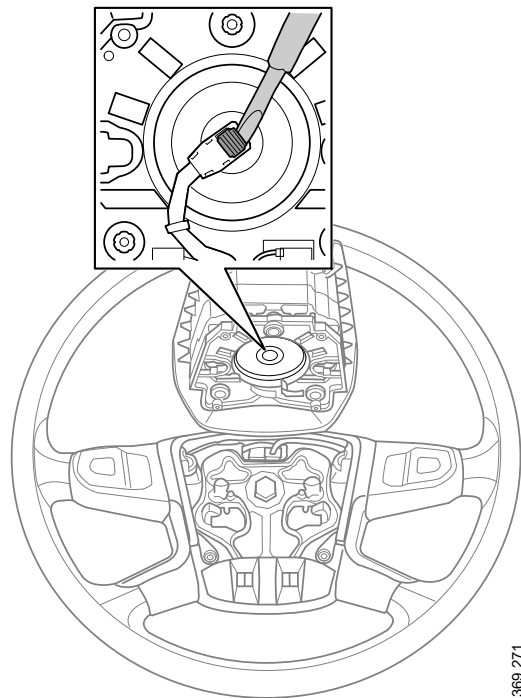
5. Repita los pasos 2-4 en el lado opuesto del volante.

6. Apoye el pulsador de la bocina contra el volante.



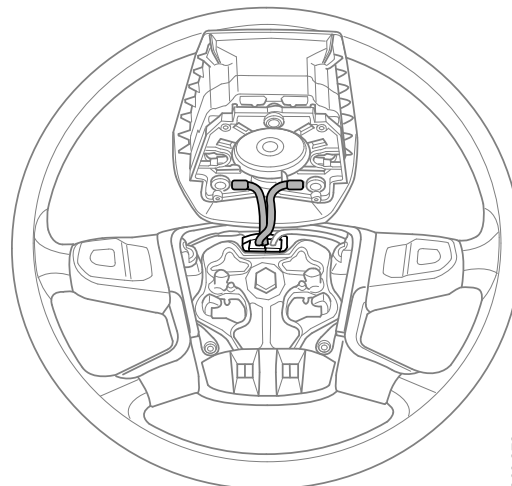
369 270

7. Desmonte el conector de mazo de cables a componente del airbag. Para obtener información sobre manipulación de los airbags, remítase a 16-15, *Equipo eléctrico > H14 Airbag*.



369 271

8. Desmonte los conectores de mazo de cables a componente de la bocina.



369 272

Desmontaje – H30, Airbag de cortina, lado del conductor

Nota:

Los airbags de cortina se consideran equipo pirotécnico y deben manipularse de acuerdo con una normativa especial. Cada país cuenta con su propia normativa relacionada con la manipulación pero como norma general este equipo está considerado material explosivo una vez fuera del vehículo.

Para el almacenamiento, transporte o activación de las unidades no desplegadas, compruebe con el importador de Scania correspondiente la normativa que aplica en su país.

Para el transporte entre los almacenes de Scania y los talleres, el equipo pirotécnico se transporta en un embalaje especialmente reforzado. El transporte se considera mercancía peligrosa.

ADVERTENCIA

Desconecte la alimentación del vehículo y espere como mínimo 10 segundos antes de comenzar a trabajar en el airbag de cortina.

El airbag de cortina contiene material pirotécnico. No realice ninguna acción aparte de las aquí descritas.

Nota:

Si todos los dispositivos pirotécnicos se activan mediante la herramienta de activación, la nota y el aviso anteriores quedan invalidados.

Operaciones preliminares

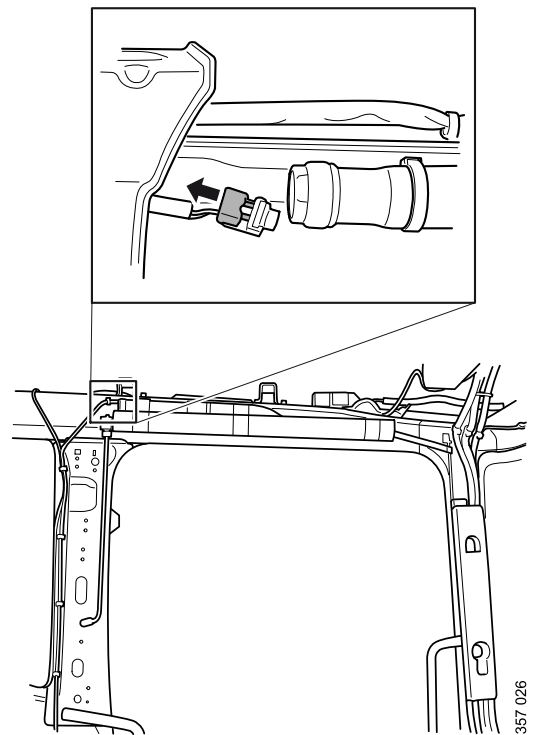
1. Desmonte la litera superior.

2. Desmonte los paneles:

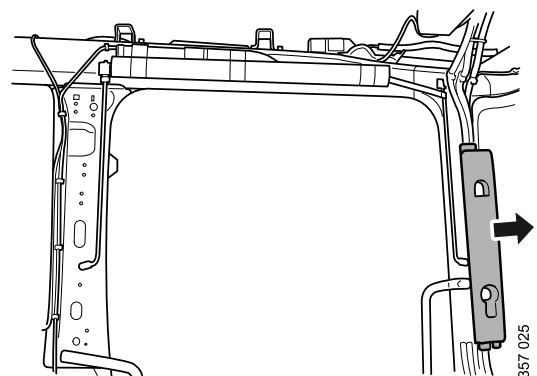
- Panel del techo
- Cubierta del pilar A y B
- Revestimiento lateral inferior
- Revestimiento lateral superior

Desmontaje del airbag de cortina

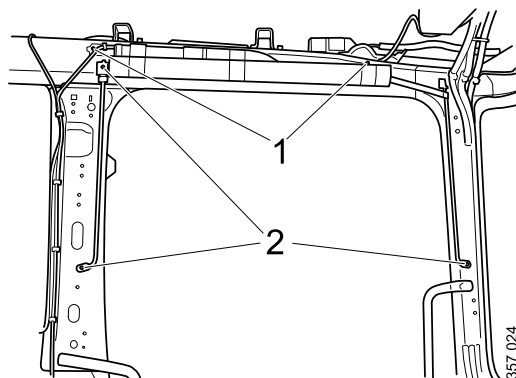
3. Empiece aflojando los conectores del airbag de cortina. Tire de la pieza resaltada del conector para soltar el conector del airbag de cortina.



4. A continuación, suelte el conducto de cableado en el pilar A y colóquelo a un lado.



5. Taladre los remaches (2) y retire los tornillos (1). Haga palanca en la lona fuera de sus soportes del orificio.



Desmontaje – H31, Airbag de cortina, lado del acompañante

Nota:

Los airbags de cortina se consideran equipo pirotécnico y deben manipularse de acuerdo con una normativa especial. Cada país cuenta con su propia normativa relacionada con la manipulación pero como norma general este equipo está considerado material explosivo una vez fuera del vehículo.

Para el almacenamiento, transporte o activación de las unidades no desplegadas, compruebe con el importador de Scania correspondiente la normativa que aplica en su país.

Para el transporte entre los almacenes de Scania y los talleres, el equipo pirotécnico se transporta en un embalaje especialmente reforzado. El transporte se considera mercancía peligrosa.

ADVERTENCIA

Desconecte la alimentación del vehículo y espere como mínimo 10 segundos antes de comenzar a trabajar en el airbag de cortina.

El airbag de cortina contiene material pirotécnico. No realice ninguna acción aparte de las aquí descritas.

Nota:

Si todos los dispositivos pirotécnicos se activan mediante la herramienta de activación, la nota y el aviso anteriores quedan invalidados.

Operaciones preliminares

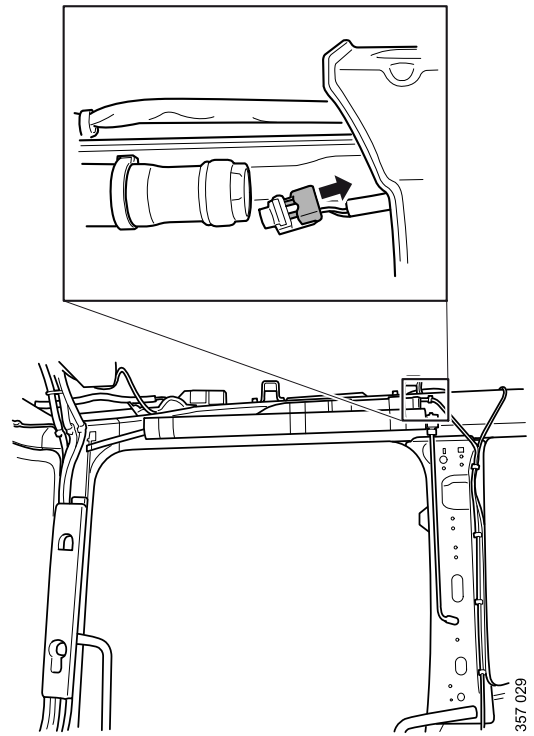
1. Desmonte la litera superior.

2. Desmonte los paneles:

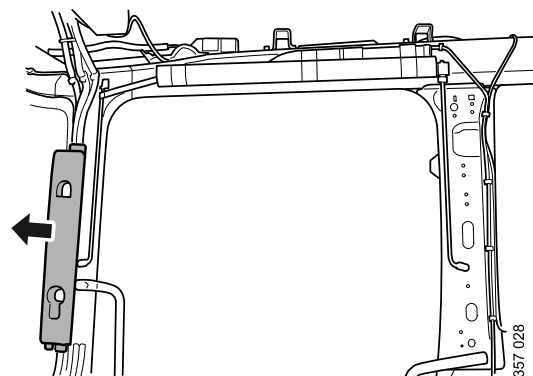
- Panel del techo
- Cubierta del pilar A y B
- Revestimiento lateral inferior
- Revestimiento lateral superior

Desmontaje del airbag de cortina

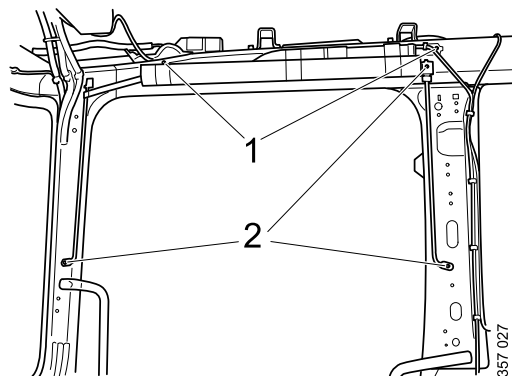
3. Empiece aflojando los conectores del airbag de cortina. Tire de la pieza resaltada del conector para soltar el conector del airbag de cortina.



4. A continuación, suelte el conducto de cableado en el pilar A y colóquelo a un lado.



5. Taladre los remaches (2) y retire los tornillos (1). Haga palanca en la lona fuera de sus soportes del orificio.



Desmontaje – Cinturón de seguridad y pretensor

Nota:

El pretensor del cinturón de seguridad se considera equipo pirotécnico y debe manipularse de acuerdo con una normativa especial. Cada país cuenta con su propia normativa relacionada con la manipulación pero como norma general este equipo está considerado material explosivo una vez fuera del vehículo.

Para el almacenamiento, transporte o desecho de las unidades no desplegadas, compruebe con el importador de Scania correspondiente la normativa que aplica en su país.

Para el transporte entre los almacenes de Scania y los talleres, el equipo pirotécnico se transporta en un embalaje especialmente reforzado. El transporte se considera mercancía peligrosa.

ADVERTENCIA

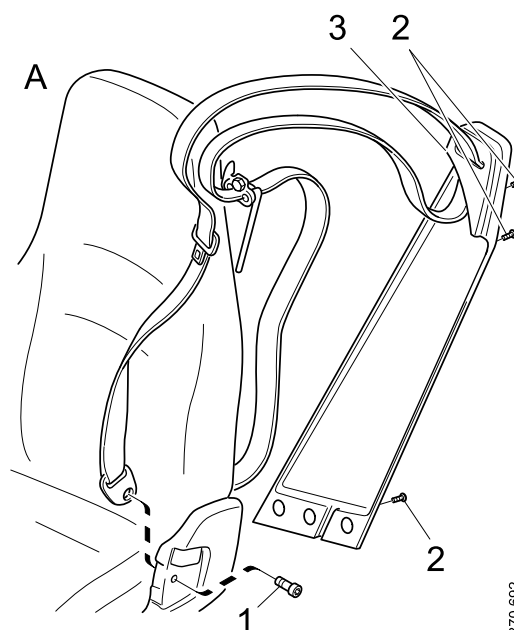
Desconecte la alimentación del vehículo y espere como mínimo 10 segundos antes de comenzar a trabajar en el pretensor de cinturón de seguridad.

El pretensor de cinturón de seguridad contiene material pirotécnico. No realice ninguna acción aparte de las aquí descritas.

Nota:

Si todos los dispositivos pirotécnicos se activan mediante la herramienta de activación, la nota y el aviso anteriores quedan invalidados.

Desmontaje del cinturón de seguridad y pretensor



370 692

1. Tornillo, montaje del cinturón del asiento
2. Tornillo, x 4
3. Abertura en la cubierta del cinturón de seguridad
4. Tornillo, carcasa del cinturón
5. Conector de pretensor de cinturón de seguridad (opcional)
6. Tornillo, carrete

1. Empuje la palanca de ajuste del respaldo hacia arriba y desenrosque el tornillo de fijación del cinturón de seguridad (1). *Cinturón de seguridad*
2. Retire los tornillos de la carcasa de respaldo (2).
3. Desmonte la cubierta y empújela hacia arriba.
4. Empuje la presilla del cinturón de seguridad por la abertura (3) si se va a cambiar el cinturón.
5. Desmonte la cubierta protectora inferior.
6. Desmonte el tornillo (4).
7. Desmonte el conector del pretensor del cinturón de seguridad (5), si procede.
8. Desmonte el tornillo del carrete (6).

Baterías

Desmontaje – Extracción – Baterías de arranque

La información siguiente se aplica a las baterías de arranque.



ADVERTENCIA

Lleve guantes y protección ocular, puesto que las baterías del vehículo contienen ácido sulfúrico corrosivo diluido y plomo tóxico.

Si le salpican gotas de ácido en los ojos, enjuague inmediatamente la zona afectada con agua corriente durante al menos 15 minutos. Vaya al médico sin falta si el ácido entra en contacto con los ojos.

Si el ácido entra en contacto con otras partes del cuerpo, aclare inmediatamente la zona afectada con agua.



Entorno


Manipule y almacene las baterías según la normativa local vigente. Dentro de la UE, existe una normativa de responsabilidad del fabricante para las baterías. Esto significa que todos los talleres Scania están obligados a desechar las baterías de forma responsable y asegurarse de que se reciclan correctamente.

Las baterías de los vehículos contienen plomo. El plomo es perjudicial para los seres humanos y el entorno. Las baterías deben manipularse de acuerdo con la normativa del país sobre las sustancias peligrosas para el medio ambiente.

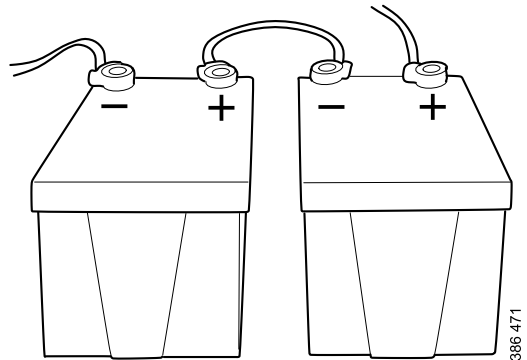


IMPORTANTE:

Tenga en cuenta el riesgo de cortocircuito al trabajar cerca de los terminales de la batería. Utilice una mesa elevadora para desmontar y sustituir las baterías.

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
588 084	Mesa elevadora móvil hidráulica		

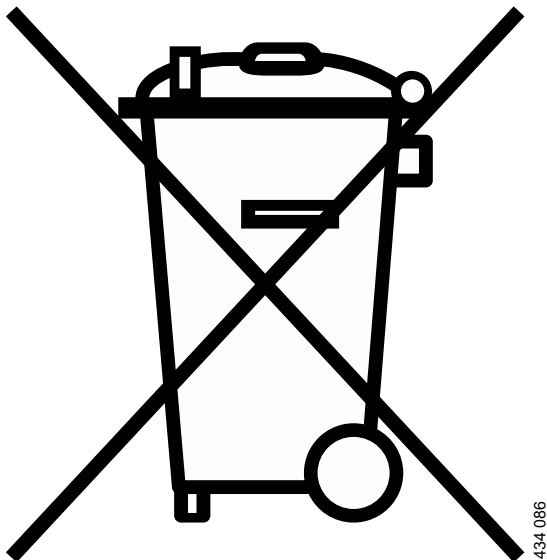
1. Desmonte la batería de la caja de batería.



2. Afloje las conexiones a la caja de fusibles y relés.
3. Clasifique los residuos eléctricos del mazo de cables y recíclelos.

Desmontaje – Extracción – Baterías de las unidades eléctricas

En los vehículos Scania, hay una serie de unidades eléctricas con baterías integradas. Estas unidades están marcadas con un símbolo. Manipule y deseche estas unidades según la normativa local.



Entorno

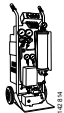
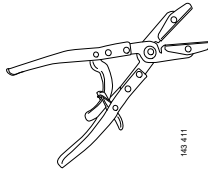
Manipule y almacene las baterías según la normativa local vigente. En la UE se aplica la directiva RAEE (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive), por lo que todos los talleres de Scania están obligados a desechar las baterías correctamente y garantizar que se reciclen.

Instrumento

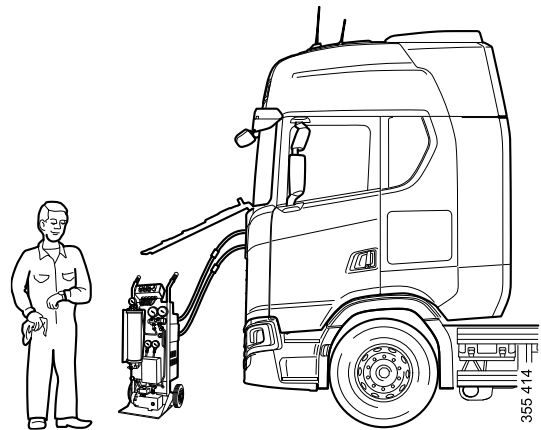
Desmontaje - Salpicadero

Desmontaje – Operaciones preliminares

Herramientas:

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
587 627	Estación de reciclaje		-
2 397 198	Alicates de estrangulamiento, x 2, o 588 603		

1. Desmonte los bornes del negativo de la batería; remítase a la sección de baterías
2. Abra y cierre la tapa del depósito de expansión para liberar la sobrepresión.
3. Vacíe el refrigerante del circuito de A/A; remítase a la sección Manipulación de refrigerante.

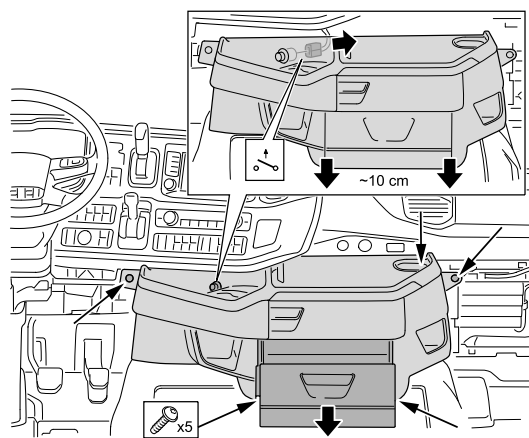


Desmontaje – Desde el interior de la cabina

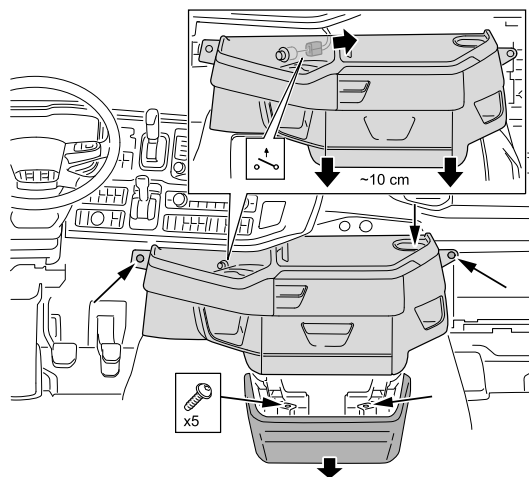
Herramientas:

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
588 390	Juego de herramientas para paneles		-

1. Desmonte los paneles del pilar A.
2. Desmonte las cubiertas del lado del conductor.
3. Desmonte las cubiertas del lado del acompañante.
4. Desmonte el guardabultos inferior.

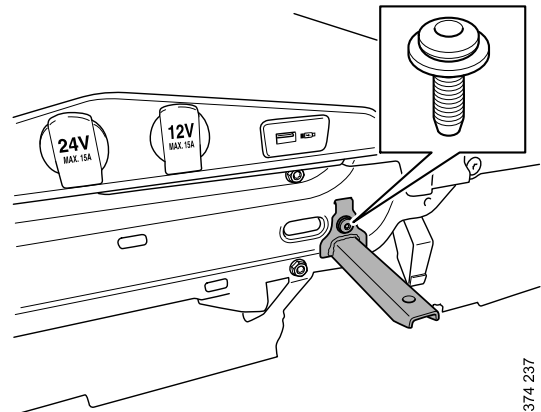


Compartimento guardabultos inferior, cabina R



Compartimento guardabultos inferior, cabina S

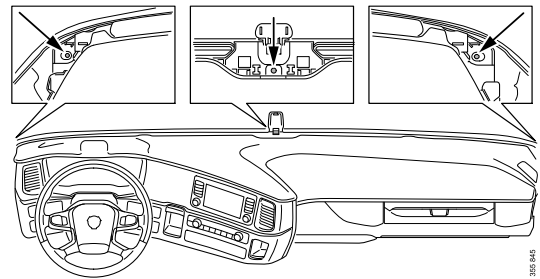
5. Desmonte el soporte para el guardaobjetos inferior.



374 237

6. Desmonte el panel de la boquilla de desempañado.

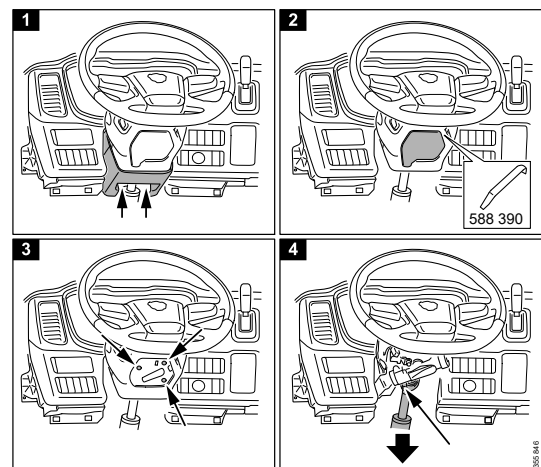
Desmonte las fijaciones superiores del salpicadero en el mamparo.



305 845

7. Desmonte el tubo a la salida de evacuación de aire, lado izquierdo del piso.

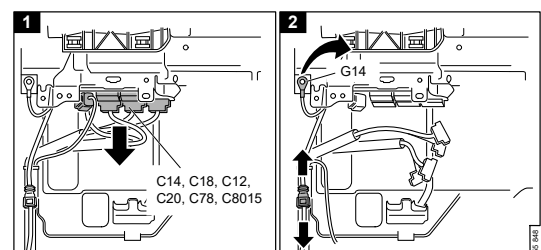
Suelte la columna de dirección vertical en la parte superior.



305 845

8. Desmonte el mazo de cables y la alimentación de aire en el lado del conductor.

1. Desmonte el cableado de la puerta (C14 y C18), el cableado del piso (C12, C20, C78) (y C8015, si procede)
2. Desmonte los tornillos puerta (C14 y C18) y el cableado del piso (C12, C20, C78) (y C8015, si procede)

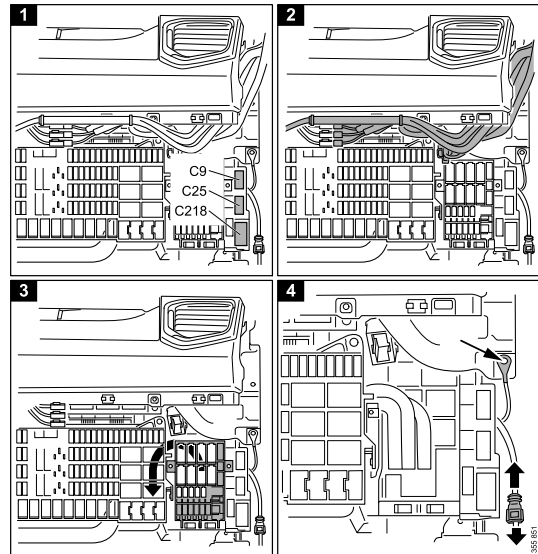


305 845

Fije el cable de masa en el travesaño del salpicadero con abrazaderas de cable.

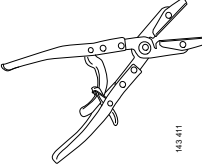
9. Desmonte el mazo de cables y la alimentación de aire en el lado del acompañante.
 1. Desmonte el cableado de la puerta (C9, C25 y C218)
 2. Desmonte el mazo de cables de la repisa de techo.
 3. Desmonte el mazo de cables y la caja de fusibles y relés del BWE, entre el salpicadero y el ojal del piso
 4. Desmonte la alimentación de aire comprimido, el tornillo y punto de masa (G).

Fije los mazos de cables de la puerta y la repisa del techo con abrazaderas de cable al asidero. Fije el cable de masa en el travesaño del salpicadero con abrazaderas de cable.



Desmontaje – Desde el exterior de la cabina

Herramientas:

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
2 397 198	Alicates de estrangulamiento, x 2, o 588 603		-

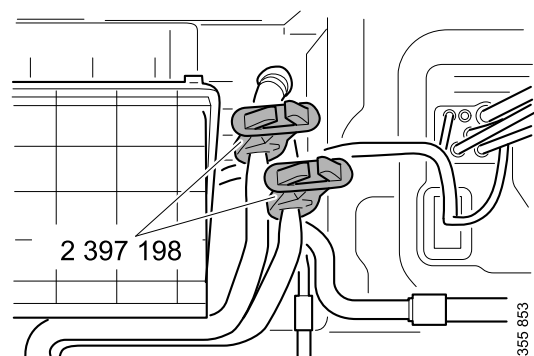
1. Desmonte los paneles del parabrisas y la tirantería del limpiaparabrisas.



ADVERTENCIA

Utilice gafas protectoras ya que el líquido lavaparabrisas puede salpicar desde los tubos flexibles de líquido lavaparabrisas.

2. Desmonte los tubos flexibles de refrigerante. Utilice la herramienta 2 397 198.



Desmontaje de los tubos flexibles de refrigerante.

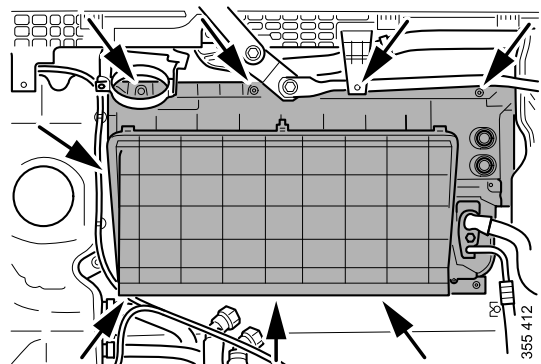
- Desmonte el filtro secador.

⚠ ADVERTENCIA

Utilice siempre protección ocular y guantes al trabajar con el refrigerante. Se pueden producir lesiones por congelación si el refrigerante entra en contacto con la piel.

Solicite asistencia médica inmediata si el refrigerante entra en contacto con los ojos. ¡No se frote los ojos! Lávese inmediatamente con abundante agua, preferiblemente agua corriente.

- Desmonte la carcasa de HVAC.

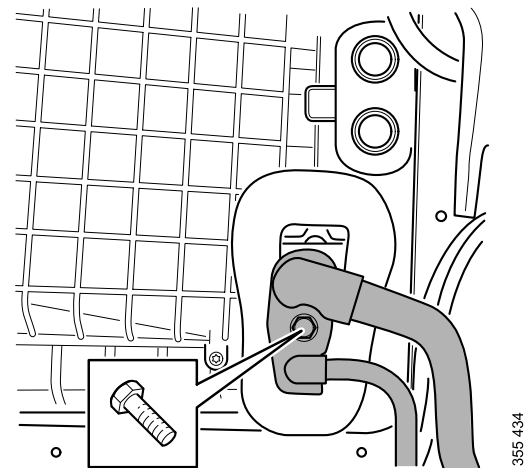


- Desmonte la conexión del tubo del A/A en la válvula de expansión.

! IMPORTANTE:

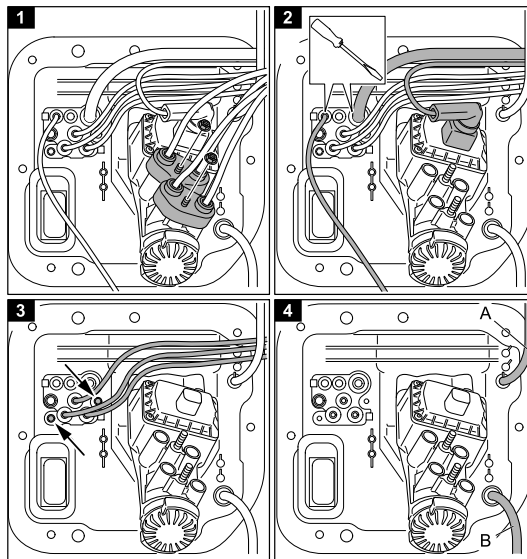
Enrolle papel suave alrededor de las conexiones para proteger las juntas tóricas.

Proteja las conexiones a la válvula de expansión.



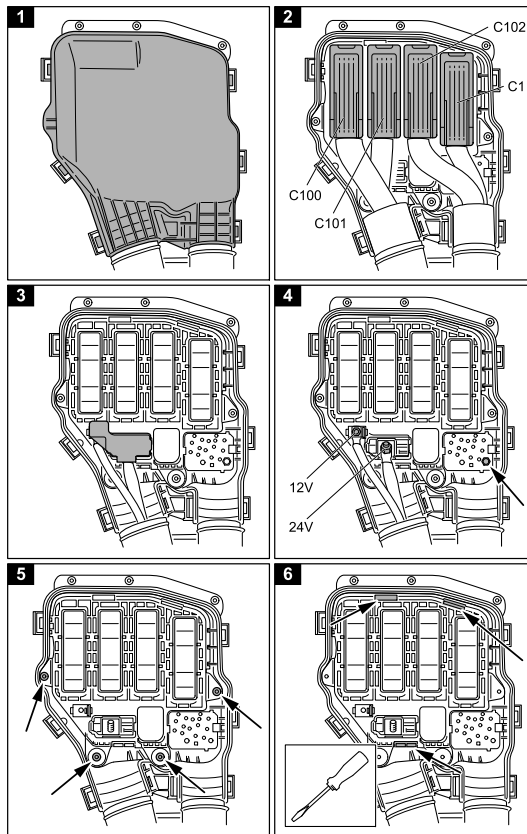
Conexión del tubo del A/A en la válvula de expansión

- 6. Retire las conexiones del módulo de freno de servicio.



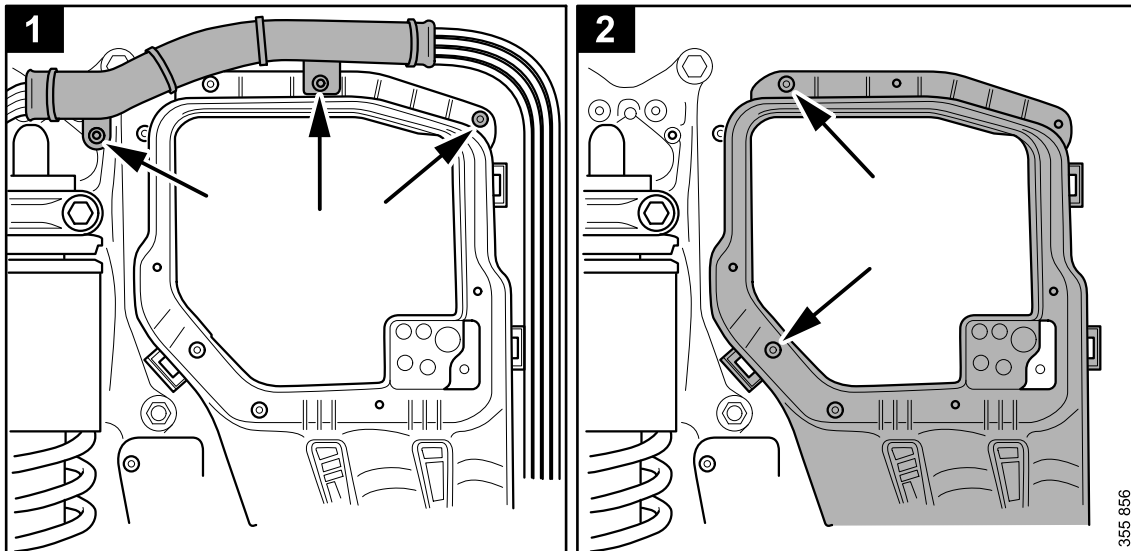
A. Tubo de succión al depósito de líquido del embrague. B. Tubería de presión del depósito de líquido del embrague.

- 7. Retire la placa de conexión.

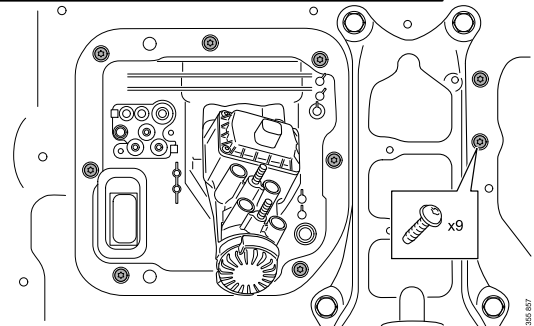


8. Desmonte el bastidor exterior de la placa de conexión.

1. Desmonte el soporte de las tuberías de aire comprimido.
2. Desmonte el bastidor exterior de la placa de conexión. Introduzca la placa de conexión a través del mamparo y suspenda la placa de conexión del salpicadero mediante abrazaderas de cable.

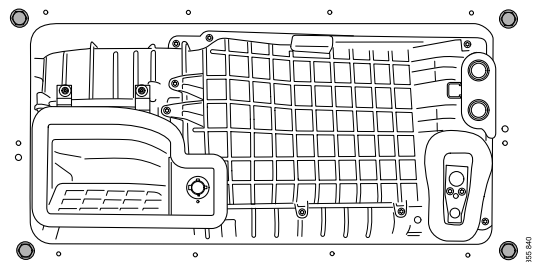


9. Desmonte la base de los pedales.



Base de los pedales

10. Desmonte los tornillos de fijación del HVAC en el panel cortafuegos.



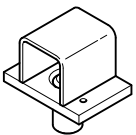
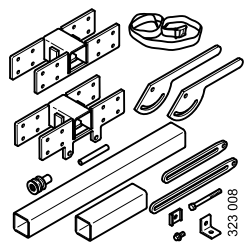
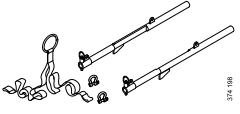
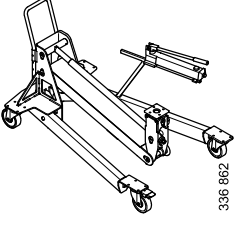
Puntos de fijación de HVAC en el mamparo.

Desmontaje – Salpicadero de la cabina

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por aplastamiento cuando se eleva el salpicadero fuera de la cabina. Sujete el salpicadero en una grúa transversal y un mecanismo de elevación durante la operación.

Herramientas:

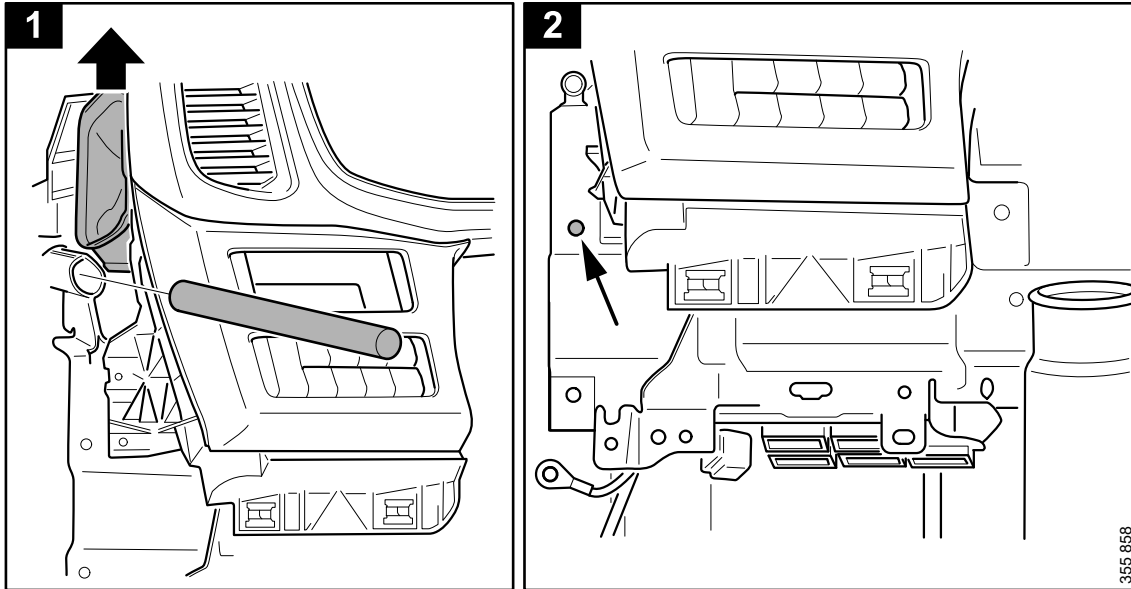
Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
99 644	Soporte de base	 323 007	
99 646	Kit de soportes	 323 008	
2 426 173	Accesorio de elevación	 321 006	-
588 966	Elevador	 336 862	
	Nivel de burbuja		-

Montaje del accesorio de elevación en el salpicadero

1. Empuje la salida de aire de escape para la puerta a un lado.

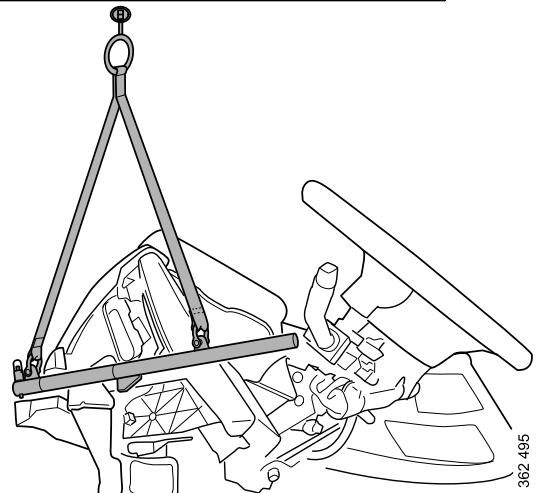
Monte 2 426 173 Accesorio de elevación para el salpicadero en el travesaño del salpicadero.

2. Retire el tornillo del travesaño en el lado del conductor.



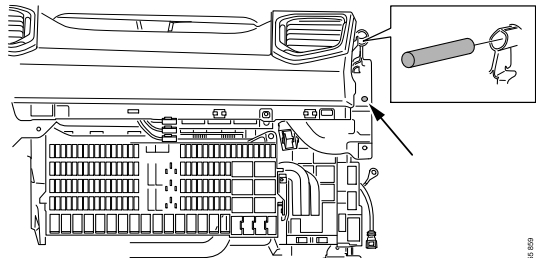
3. Monte el accesorio de elevación en la correa de elevación de la grúa transversal.

Tense la correa de elevación para que quede estirada.



4. Monte 2 426 173 Accesorio de elevación para el salpicadero en el travesaño del salpicadero.

Desmonte el tornillo en el travesaño en el lado del acompañante.

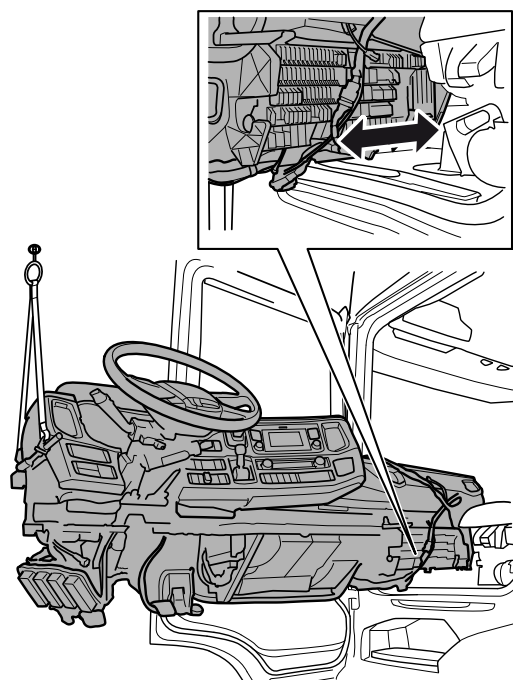


Desmontaje del salpicadero de la cabina

5. Una persona deberá levantar el lado derecho del salpicadero mientras otra persona controla al mismo tiempo la grúa transversal.

Coloque la mano izquierda en el accesorio de elevación y la mano derecha en la salida del desempañador para mantener el equilibrio.

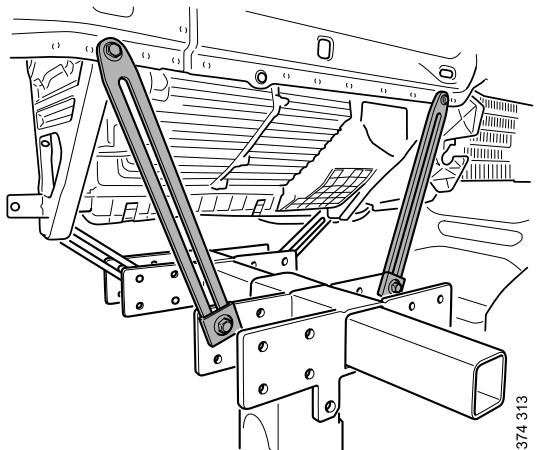
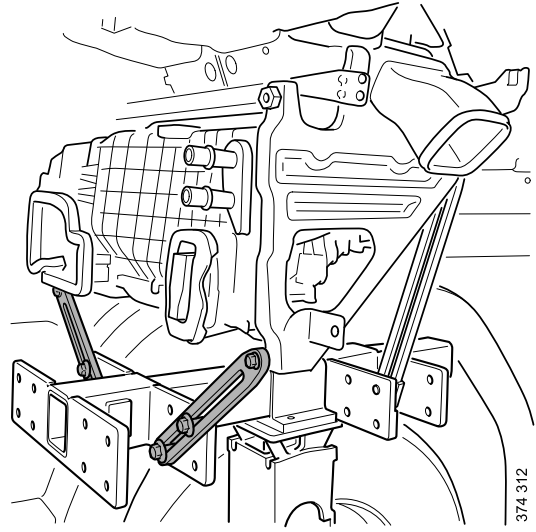
Levante el salpicadero de la cabina hasta que solamente queden diez cm del lado derecho del salpicadero en la cabina.



6. Coloque 588 966 Elevador debajo del salpicadero.

Monte la mesa de elevación móvil en el travesaño del salpicadero y en el HVAC, como se muestra.

Utilice tornillos de brida M8x30.



7. Levante ligeramente el salpicadero utilizando el elevador.

Desmonte el salpicadero de la cabina.

8. Baje el salpicadero utilizando el elevador, dejando el salpicadero sujeto a la correa de elevación de la grúa transversal mientras lo baja.

Cabina – Carrocería – Cubierta

Sistema de basculamiento de la cabina

Seguridad - Sistema de basculamiento de la cabina

Al trabajar en el mecanismo de basculamiento de la cabina se desactivan las funciones de seguridad incorporadas.

Siga siempre las instrucciones y utilice las herramientas especiales que se especifiquen, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones.



ADVERTENCIA

Existe riesgo de aplastamiento cuando bascula la cabina a la posición original. La cabina cae libremente en la última parte de la fase de basculamiento.



ADVERTENCIA

No se ponga delante ni detrás de la cabina mientras se bascula.



ADVERTENCIA

No trabaje debajo de una cabina basculada en la posición intermedia.

Siempre bascule completamente la cabina en la posición final o inicial.

Trabajar debajo de una cabina basculada parcialmente puede producir lesiones personales.



ADVERTENCIA

No bascule la cabina si se ha desmontado la barra estabilizadora.



ADVERTENCIA

No bascule la cabina si el suelo tiene una pendiente superior al 10%.

Las cabinas CrewCab y las cabinas especiales deben estar niveladas durante el basculamiento de la cabina.



ADVERTENCIA

Al conducir vehículos equipados con una bomba mecánica de basculamiento de la cabina, la válvula de la bomba debe estar en la posición de basculamiento. De lo contrario, el sistema hidráulico puede producir daños.



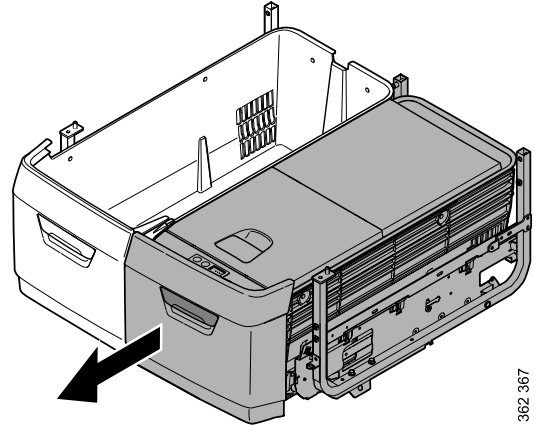
ADVERTENCIA

El desmontaje y montaje del cilindro de basculamiento de la cabina o de la bomba de basculamiento de la cabina solo se debe llevar a cabo cuando la cabina está bajada con los bloqueos de la cabina en la posición de bloqueo, a menos que se especifique lo contrario en la descripción del trabajo.

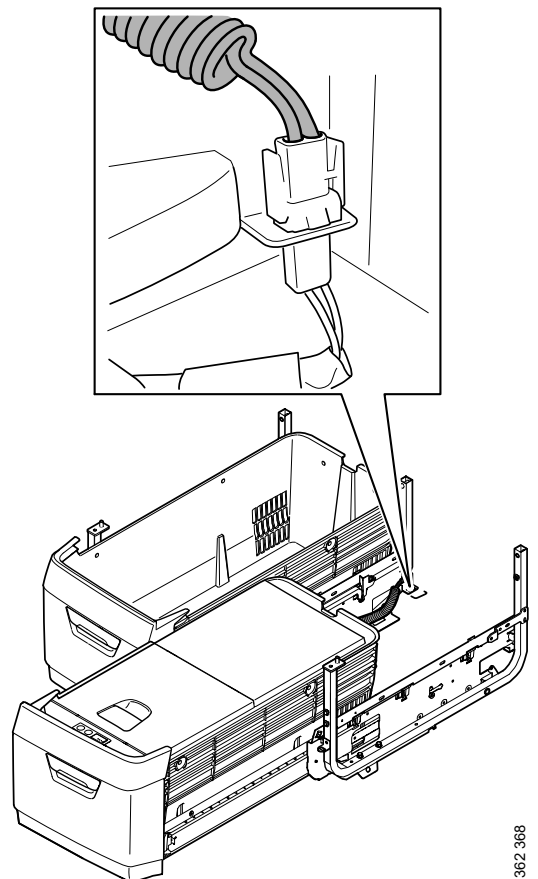
U4, Nevera

Desmontaje – Nevera

1. Levante la litera inferior.
2. Saque la nevera.



3. Desmonte la conexión.

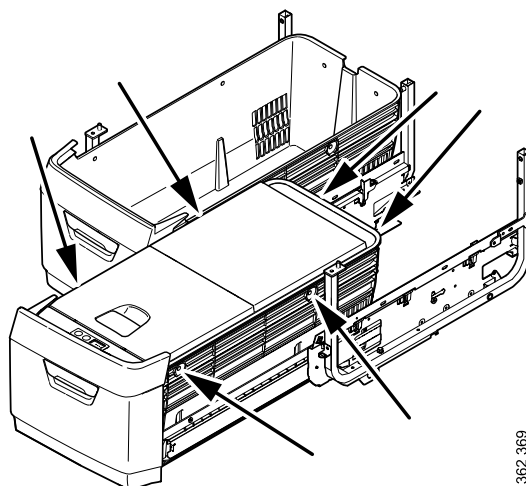


4.

i Nota:

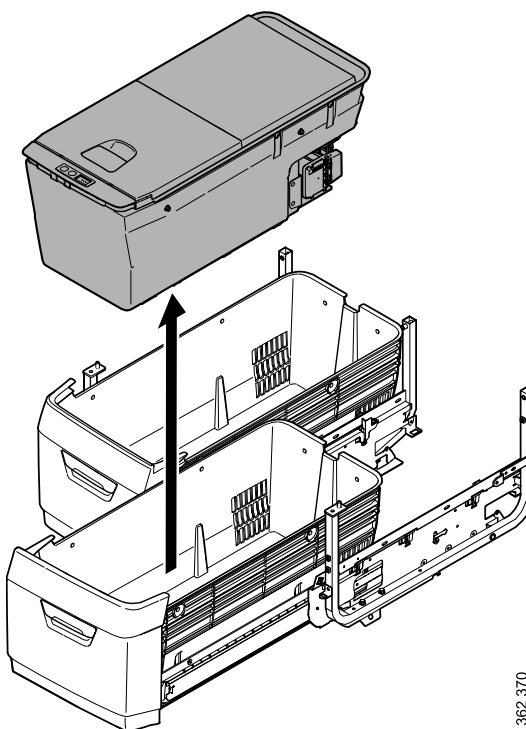
Dependiendo del modelo de la nevera, es posible que haya 4 o 6 tornillos.

Retire los tornillos.



362 369

5. Saque la nevera fuera del compartimento guardaobjetos.



362 370

Compresor del A/A

Desmontaje – Desmontaje - Sin compresor del A/A

ADVERTENCIA

Utilice siempre protección ocular y guantes al trabajar con el refrigerante. Se pueden producir lesiones por congelación si el refrigerante entra en contacto con la piel. Solicite asistencia médica inmediata si el refrigerante entra en contacto con los ojos. ¡No se frote los ojos! Lávese inmediatamente con abundante agua, preferiblemente agua corriente.

ADVERTENCIA

Si hay refrigerante presente en el aire no se debe realizar soldaduras, fumar o activar ningún dispositivo térmico. El refrigerante produce un gas muy tóxico cuando se calienta.

Entorno

La intervención en el aire acondicionado debe llevarse a cabo conforme a la normativa en vigor en cada país.

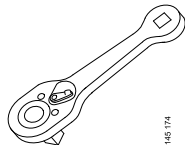
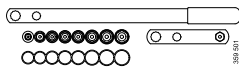
ADVERTENCIA

El refrigerante solo debe ser manipulado por personal certificado.

ADVERTENCIA

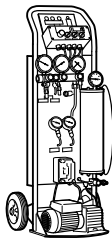
El circuito de A/A contiene refrigerante a presión.

Herramientas:

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
99 565	Llave de carraca para tensor de correa		D2
2 375 271	Herramienta para el tensor de la correa		

Manipulación de refrigerante

Desmontaje – Vaciado de refrigerante R134a

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
588431	Estación de servicio del manual de sistemas de A/A	 461 194	N/A



ADVERTENCIA

Utilice siempre protección ocular y guantes al trabajar con el refrigerante. Se pueden producir lesiones por congelación si el refrigerante entra en contacto con la piel.

Solicite asistencia médica inmediata si el refrigerante entra en contacto con los ojos. ¡No se frote los ojos! Lávese inmediatamente con abundante agua, preferiblemente agua corriente.



ADVERTENCIA

Si hay refrigerante presente en el aire no se debe realizar soldaduras, fumar o activar ningún dispositivo térmico. El refrigerante produce un gas muy tóxico cuando se calienta.



Entorno

La intervención en sistemas de aire acondicionado debe llevarse a cabo conforme a la normativa en vigor en cada país.



Entorno

La intervención en sistemas de aire acondicionado debe llevarse a cabo conforme a la normativa en vigor en cada país.



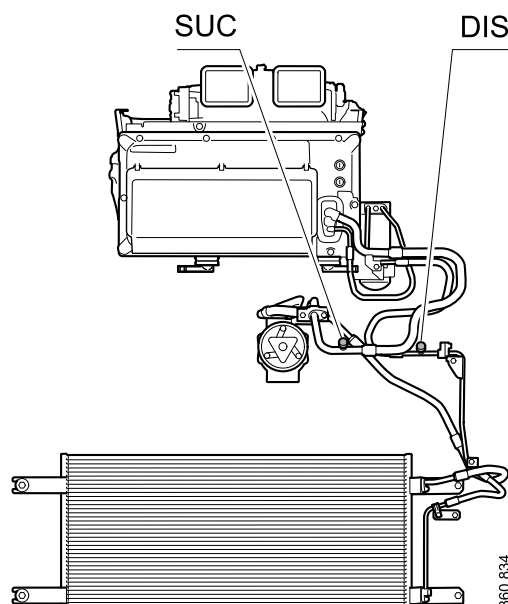
Entorno

El refrigerante no se debe liberar a la atmósfera, sino que se debe reciclar. Si por cualquier motivo es necesario sustituir el refrigerante, se aplicará la legislación vigente relativa a la manipulación de refrigerantes.

i Nota:

Scania no recomienda la reutilización de componentes del A/A usados.

1. Conecte los tubos flexibles de la estación de reciclaje a las válvulas de mantenimiento. La válvula marcada en la ilustración con "SUC", es el lado de baja presión, la válvula marcada con "DIS", es el lado de alta presión.



2. Compruebe la válvula que muestra el medidor de presión de la estación de recuperación antes de que se abra el sistema.
3. Vacíe el frigorígeno y compruebe mientras tanto los medidores de presión. Recuerde que un vaciado demasiado rápido puede provocar que el filtro secador se congele y que se aspire una cantidad de aceite innecesaria del sistema.
4. Continúe con el vaciado hasta que se establezcan los medidores de presión. Es normal que el valor aumente o disminuya durante el vaciado debido al cambio en la temperatura del frigorígeno. El vaciado completo debe durar al menos 10 minutos.
5. Una vez finalizado el vaciado, deje la estación de recuperación conectada durante otros 10 minutos. Compruebe que la presión no aumente mientras tanto. Los medidores de presión deben estar completamente estables. Repita el procedimiento de vaciado si aumenta la presión.
6. Tapone las conexiones tan pronto como se haya desconectado la estación de reciclaje.

Compresor - enfriador auxiliar de cabina (E114)

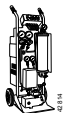
Desmontaje – Desmontaje - Compresor



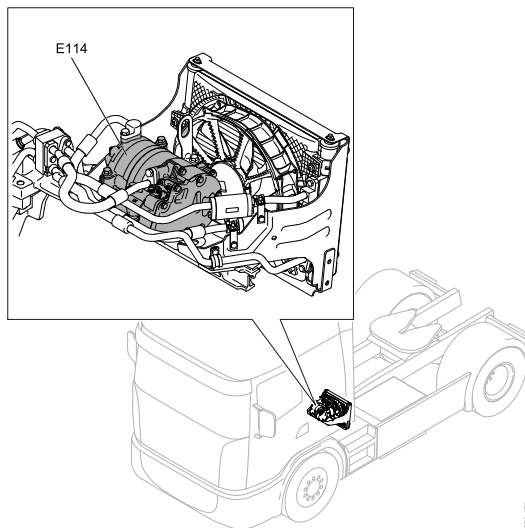
ADVERTENCIA

Lea las precauciones de seguridad de la sección Manipulación de refrigerante antes de empezar a trabajar en el compresor. Utilice las herramientas especiales designadas, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones

Herramientas:

Número	Denominación	Ilustración	Tablero de herramientas
587 627	Estación de reciclaje		-

1. Vacíe el refrigerante del sistema de aire acondicionado, remítase a Manipulación de refrigerante.
2. Bascule la cabina observando las precauciones de seguridad correspondientes, remítase a la sección Sistema de basculamiento de la cabina.
3. Desmonte las conexiones a y desde el compresor.



4. Retire los tornillos.
5. Desmonte el compresor sin inclinarlo, ya que existe el riesgo de fugas de aceite.



SCANIA