SCANIA

00:01-08

Uitgave: 12 nl-NL

Productinformatie voor hulpdiensten

Vrachtwagen

L-, P-, G-, R- en S-serie



Inhoudsopgave

Voor het lezen **1**

Vloeistoffen in het voertuig **2**

Elektrisch systeem 24 V **3**

Accu 3

Accuhoofdschakelaar 4

Uitwendige schakelaar voor accuhoofdschakelaar voor het 24 V-systeem 4

Schakelaar voor accuhoofdschakelaar in instrumentenpaneel 5

Kabelboom 6

Plaatsnemen in het voertuig **7**

Deur 7

Voorruit en portierruit 9

Frontgrille voertuig openen **10**

Vergrendelbare frontgrille 10

Als de frontgrille van het voertuig niet kan worden geopend 11

Cabinegeraamte **12**

Veiligheidsuitrusting voertuig **13**

Airbag 13

Gordelspanner 14

Motorluchtinlaat **15**

Voorste luchtinlaat 15

Hoge luchtinlaat 16

Luchtvering **17**

Cabine met luchtvering 17

Cabine-ophanging achter 17

Voorste cabine-ophanging 18

Chassisluchtvering 19

De bedieningseenheid 19

Vastzetten van cabine **21**

Stuurwiel afstellen **23**

Afstellen met behulp van knop 23

Stoel afstellen **24**

Cabine-afmetingen en -gewicht **25**

Gasvoertuigen **26**

Autogas 26

Plaat 26

Autogas onder druk, CNG 26

Vloeibaar autogas, LNG 27

Componenten van voertuigen met gasmotor in CNG 28

Gastankpakket 28

Gasleidingen 28
Veiligheidskleppen 29
Componenten van voertuigen met gasmotor in LNG 30
Gastanks 30
Gasleidingen 30
Veiligheidskleppen 31
Risicomanagement voor voertuigen met gasmotor 32
Explosiegevaar 32
Een beschadigde gastank 32
Lekkage 33
Brand 34
Hybride voertuigen en plug-in hybride voertuigen, vrachtwagen 35
Het elektrische aandrijfsysteem in hybride voertuigen en plug-in hybride voertuigen 35
Ingebouwde veiligheidsvoorzieningen 36
Alle voeding naar het voertuig uitschakelen 37
Procedure voor het blussen van brand 38
Aandrijfaccubrand 38
Voor andere voertuigbrand, geen accubrand 38
Bergen en manoeuvreren 39
Voorbereidend werk 39
Berging 40
Hybridesysteem 42
Componenten met spanningsklasse B (650 V) 43
Chemische informatie over aandrijfaccu's 51
Elektrische voertuigen 52
Het elektrische aandrijfsysteem in elektrische voertuigen 52
Ingebouwde veiligheidsvoorzieningen 53
Alle voeding naar het voertuig uitschakelen 55
Procedure voor het blussen van brand 56
Aandrijfaccubrand 56
Voor andere voertuigbrand, geen accubrand 56
Bergen en manoeuvreren 57
Bergen en manoeuvreren van volledig elektrische voertuigen 57
Voorbereidende werkzaamheden 57
Bergen van alle volledig elektrische voertuigen 58
BEV1-voertuigen slepen 59
BEV3-voertuigen slepen 59
Elektrisch aandrijvingssysteem 60
Elektrisch aandrijvingssysteem bij BEV1-voertuigen 60
Componenten met spanningsklasse B (650 V) 61
Elektrisch aandrijvingssysteem bij BEV3-voertuigen 65
Componenten met spanningsklasse B (650 V) 67

Chemische informatie over aandrijfaccu's 73
Bergen en manoeuvreren 74
Berging 74
Voertuig met versterkte voorzijde 78
Voertuigen met cabine met lage instap 84
Slepen en manoeuvreren 88
Voertuig met versterkte voorzijde 90
Voertuigen met cabine met lage instap 92
Voertuigen met elektrohydraulisch gestuurde sleepas 95
De elektronische parkeerrem vrijgeven 96
Parkeerrem ontgrendelen door deze te vullen met externe lucht 96
Parkeerrem ontgrendelen door het handremcircuit te vullen met externe lucht 97
Parkeerrem vrijgeven met niet werkend pneumatisch systeem 98
Parkeerrem uitschakelen 99
Cardanas losmaken 101
Cardanas, P400-500 101
Cardanas, P600 102
Cardanassen, P604 en P644 104
Steekas 106
Aandrijfas met ingebouwde flens 106
Voertuigen met all-wheel-drive 109
Ontkoppeling van aangedreven wielen voor een korte berging of slepen 109
Cardanassen verwijderen 110
Handmatig resetten naar neutraalstand bij het slepen 110
Bergingsgereedschap 111
Gebruik 112
Binnenste steunen tussenbalk 114
Extra werkzaamheden voor voertuigen met een versterkte voorzijde 115

Voor het lezen

Het document is bedoeld voor hulpdiensten, bergingsbedrijven en dergelijke. Werkplaatsen moeten naar het *Werkplaatshandboek* verwijzen.

WAARSCHUWING!

Controleer of dit de nieuwste uitgave is van de Scania productinformatie voor hulpdiensten. Ga naar *www.scania.com/group/en/home/products-and-services/rescue-and-towing*.

WAARSCHUWING!

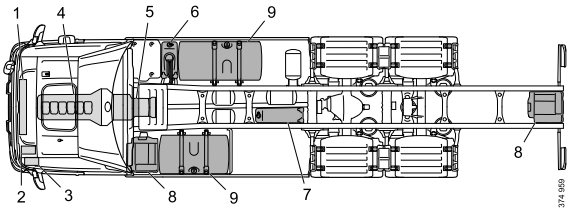
De informatie in de Scania productinformatie voor hulpdiensten geldt voor voertuigen in de L-, P-, G-, R- en S-serie die zijn besteld via het standaard bestelsysteem.

© Scania CV AB

Vloeistoffen in het voertuig

WAARSCHUWING!

De brandstof in de brandstoftank, brandstofleidingen en brandstofslangen kan een temperatuur van 70 °C bereiken!



De volgende vloeistoffen en volumes kunnen aanwezig zijn in het voertuig:

1. Koelvloeistof: 80 liter
2. Sproeiervloeistof: 16 liter
3. Stuurbekrachtiging
4. Motorolie: 47 liter
5. Transmissie-olie: 80 liter
6. AdBlue*: 38-96 liter
7. AdBlue*: 62-115 liters
8. Accuzuur
9. Koelmiddel: ca. 1.050 gram
10. Brandstof: De hoeveelheid staat aangegeven op de brandstoftanks van het voertuig

* AdBlue is een oplossing van ureum en water die wordt toegevoegd aan de uitlaatgassen vóór de katalysator in motoren met SCR-systemen. Het doel is het verminderen van de uitstoot van stikstofoxiden.

© Scania CV AB

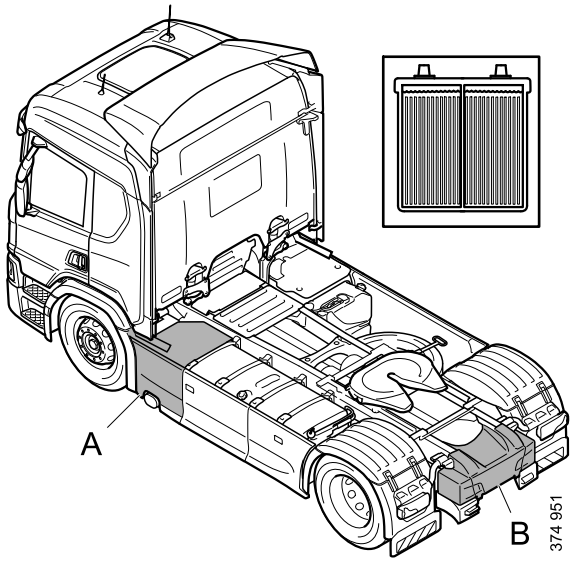
Elektrisch systeem 24 V

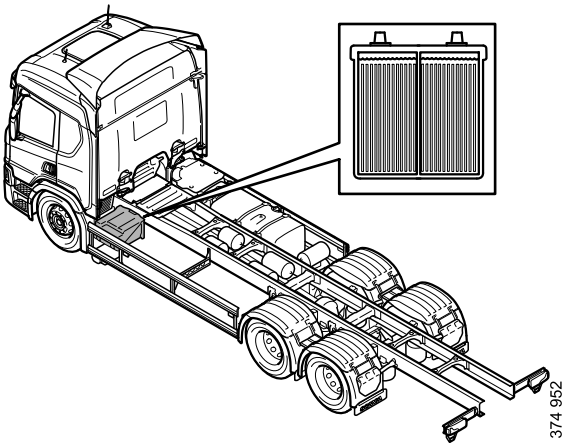
Accu

De locatie van de accubak varieert, afhankelijk van de voertuiguitrusting. De afbeeldingen tonen de standaard positie (A en B). Als het voertuig niet beschikt over een accuhoofdschakelaar, moet de accu worden ontkoppeld om de spanning te onderbreken.

BELANGRIJK!

Accubak (A) kan accu 's voor 2 afzonderlijke circuits bevatten.





© Scania CV AB

Accuhoofdschakelaar

Het voertuig is mogelijk uitgerust met een of twee accuhoofdschakelaars. Bij de meeste voertuigen worden alleen de tachograaf en het voertuigalarm voorzien van spanning wanneer de hoofdschakelaar wordt geactiveerd.

Afhankelijk van de aansluiting van de voertuigcarrosserie, kan er spanning staan op de carrosserie, zelfs als de hoofdschakelaar is geactiveerd.

Voertuigen met een accu aan de achterzijde zijn uitgerust met een starthulpaansluiting waar spanning op staat, zelfs als de hoofdschakelaar niet is geactiveerd.

De accuhoofdschakelaar kan op verschillende manieren worden geactiveerd, afhankelijk van de voertuiguitrusting. De hoofdschakelaar kan worden geactiveerd met behulp van de hendel van de hoofdschakelaar, een uitwendige schakelaar of een schakelaar in het instrumentenpaneel.

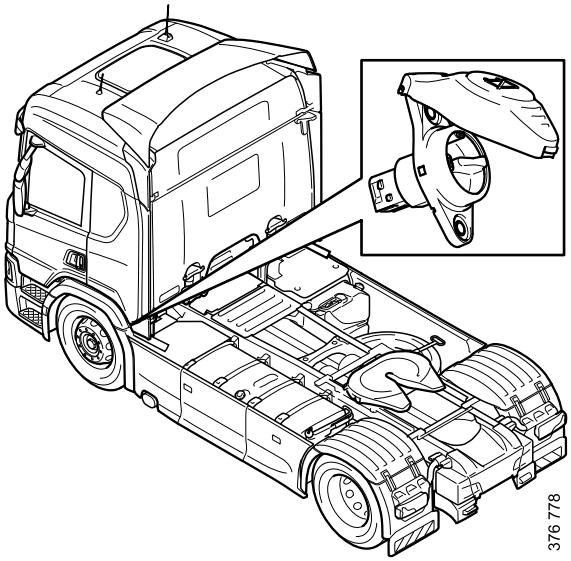
BELANGRIJK!

Ontkoppel de gele bedieningsschakelaar om het VCB-systeem uit te schakelen:

- Voor hybride voertuigen, zie hoofdstuk: *Hybride voertuigen en plug-in hybride elektrische voertuigen > Ingebouwde veiligheidsuitrusting*.
- Voor elektrische voertuigen, zie hoofdstuk: *Elektrische voertuigen > Ingebouwde veiligheidsuitrusting*.

Uitwendige schakelaar voor accuhoofdschakelaar voor het 24 V-systeem

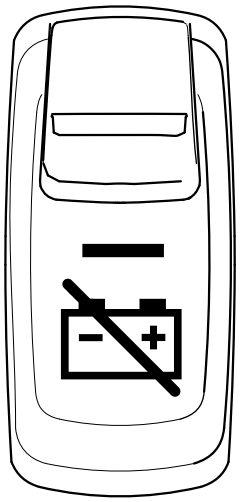
Het voertuig kan zijn uitgerust met een uitwendige accuhoofdschakelaar; deze is normaal gesproken rood. De uitwendige schakelaar voor de accuhoofdschakelaar is aangebracht achter de voertuigcabine aan de linkerzijde.



© Scania CV AB

Schakelaar voor accuhoofdschakelaar in instrumentenpaneel

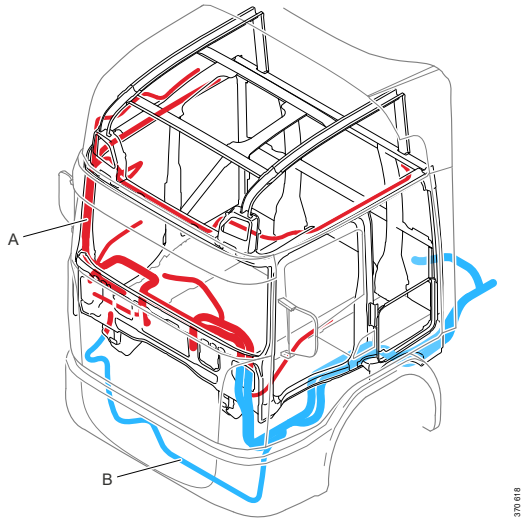
De veiligheidsschakelaar voor de accuhoofdschakelaar bevindt zich op het instrumentenpaneel.



© Scania CV AB

Kabelboom

De afbeelding toont de routering van de grootste draadbundels in de cabine.



A - Kabelboom in de cabine

B - Kabelboom aan de buitenzijde van de cabine

© Scania CV AB

Plaatsnemen in het voertuig

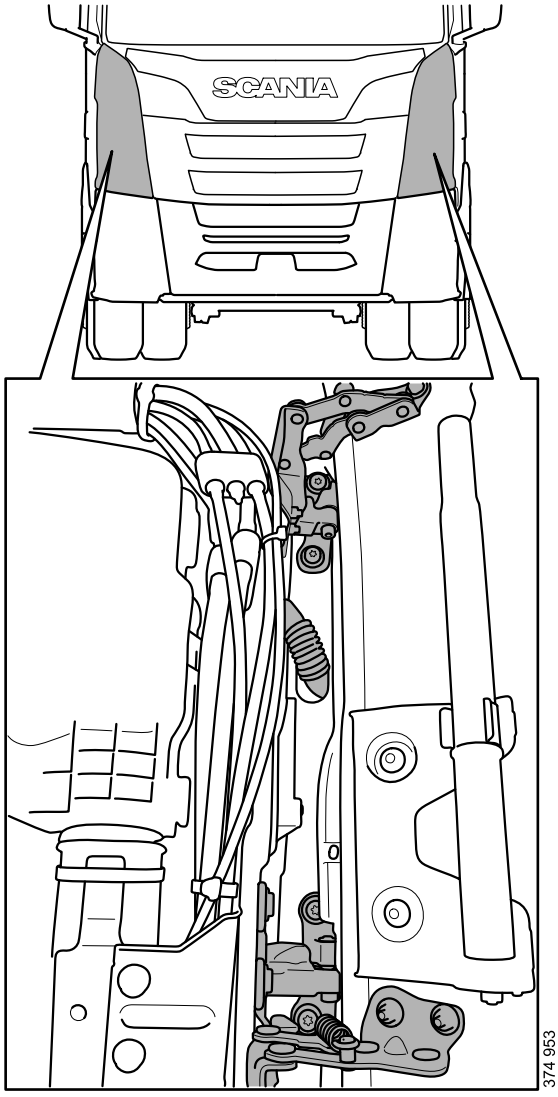
Deur

Het portier kan worden verwijderd van de cabine door het scharnier los te maken.

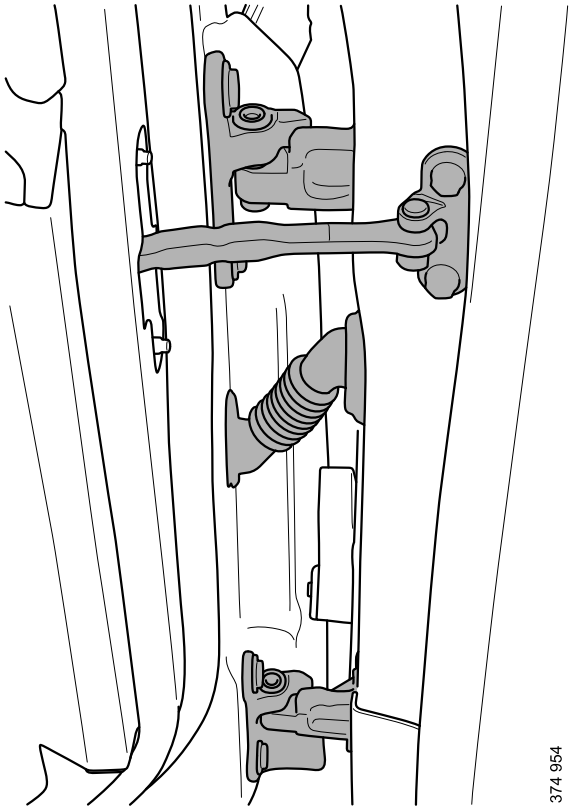
⚠ WAARSCHUWING!

Het portier kan tot 60 kg wegen!

1. Open het cabinehoekstuk om toegang tot het scharnier te verkrijgen. Bij elektrische voertuigen kan de rechterhoek worden geopend via een oog met kabel vanaf de buitenzijde
2. Snijd of zaag de scharnieren, portiervanger en kabelboom door.



© Scania CV AB

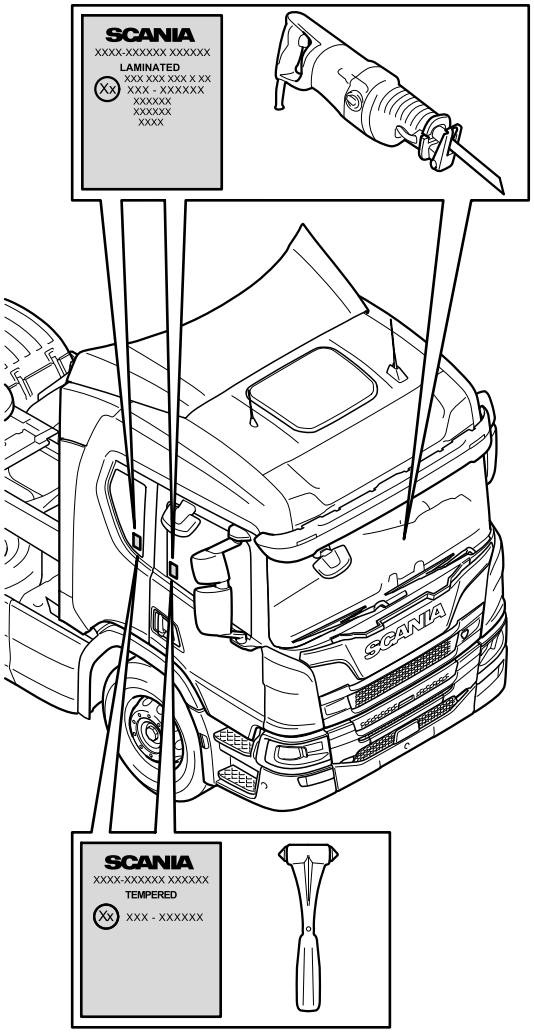


© Scania CV AB

Voorruit en portierruit

De voorruit is op de cabinestructuur gelamineerd en gelijmd. Gebruik bijvoorbeeld een tijgerzaag om de voorruit door te zagen.

De portierruit kan bestaan uit enkel of gelamineerd glas. Gebruik bijvoorbeeld een noodhamer om de portierruit in te slaan.



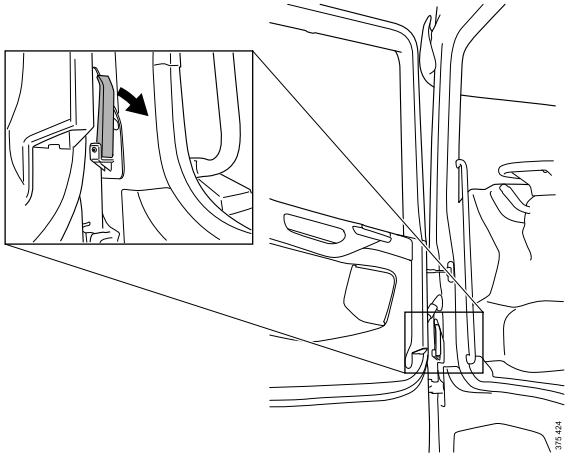
374 955

© Scania CV AB

Frontgrille voertuig openen

Vergrendelbare frontgrille

De vergrendelbare frontgrille kan worden geopend met behulp van een handgreep in de portierstijl. Pak de handgreep beet op de plaats van de pijl en trek deze krachtig naar boven. Als de frontgrille vastzit, vraag dan iemand om tegelijkertijd de onderrand van de frontgrille krachtig omhoog te trekken.

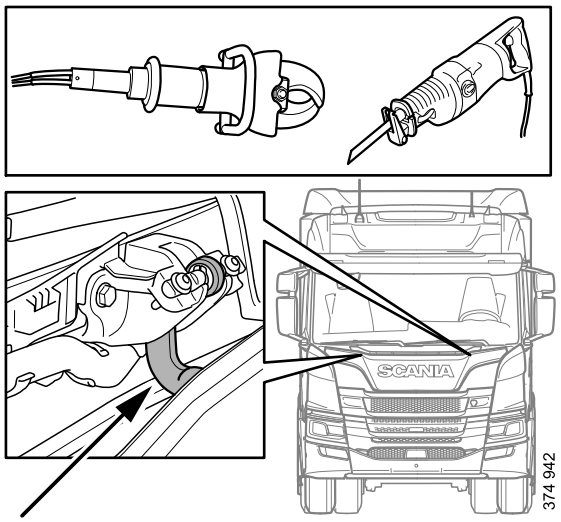


© Scania CV AB

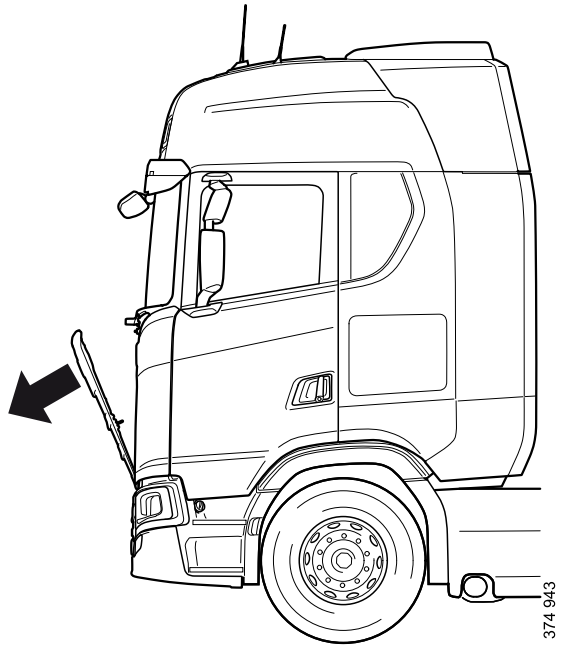
Als de frontgrille van het voertuig niet kan worden geopend

De frontgrille van het voertuig is bevestigd via een scharnier in het bovenste deel.

3. Snijd of zaag de scharnieren door aan de linker- of rechterzijde van de frontgrille.

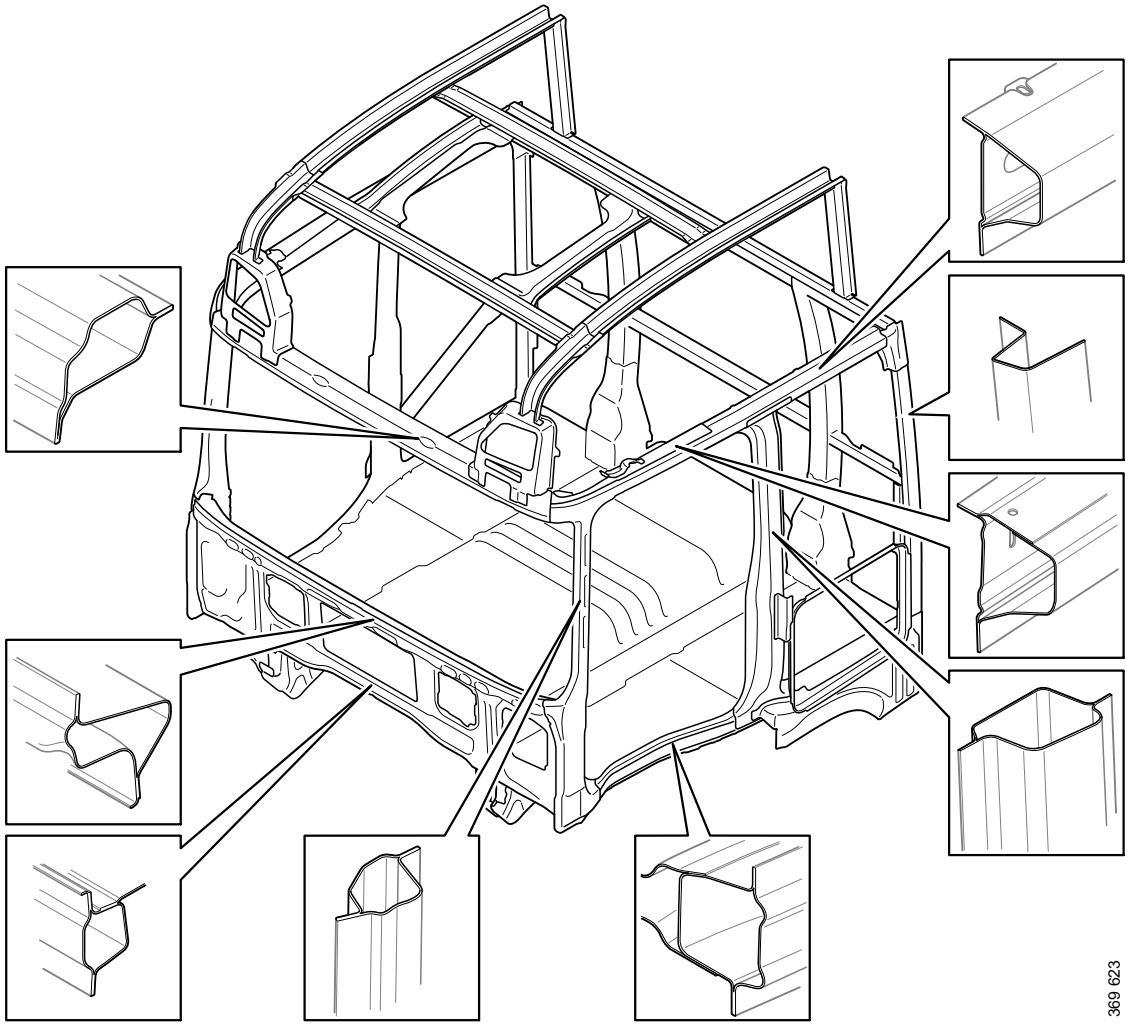


4. Klap de frontgrille omlaag.



© Scania CV AB

Cabinegeraamte

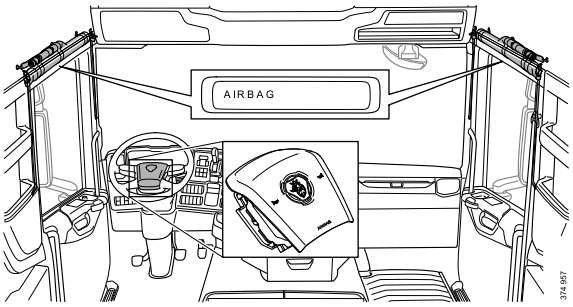


De afbeelding toont uit welk profielen het cabinegeraamte is opgebouwd. Alle balken in het cabinegeraamte kunnen worden gesneden met snijgereedschap.

© Scania CV AB

Veiligheidsuitrusting voertuig

Airbag

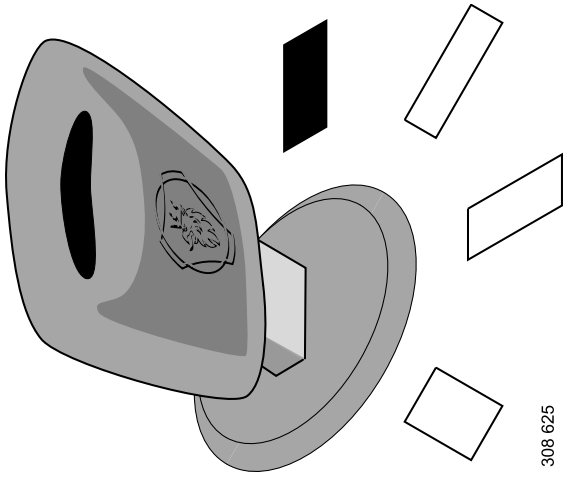


WAARSCHUWING!

De airbag bevat explosieve stoffen!

Als het voertuig is uitgerust met een airbag aan de bestuurderszijde, wordt dit aangegeven door de tekst AIRBAG op het stuurwiel. Aan de passagierszijde is nooit een airbag aangebracht.

Als de contactsleutel in de vergrendelde stand staat of als er geen voertuigspanning aanwezig is, dan is de airbag gedeactiveerd.



De contactsleutel staat in de vergrendelde stand.

© Scania CV AB

Gordelspanner

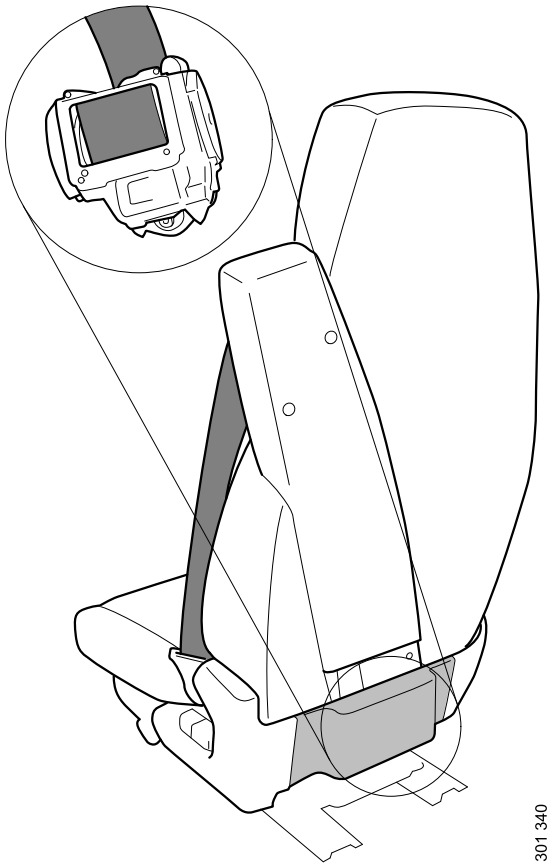
WAARSCHUWING!

De gordelspanner bevat explosieve stoffen!

De gordelspanner is aangebracht op de bestuurdersstoel en de passagiersstoel. Als het voertuig is uitgerust met een airbag, dan is er altijd een gordelspanner aanwezig op de bestuurdersstoel.

Als de contactsleutel in de vergrendelde stand staat of als er geen voertuigspanning aanwezig is, dan is de gordelspanner gedeactiveerd.

De gordelspanner is aangebracht op de modellen met 2 stoelen (zie de afbeelding) die zijn uitgerust met een gordelspanner.



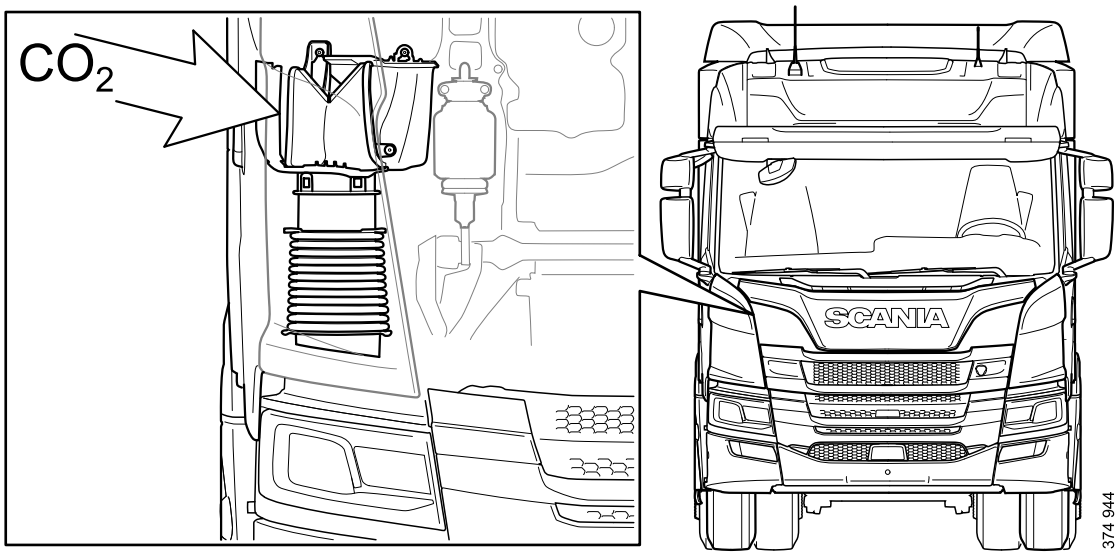
© Scania CV AB

Motorluchtinlaat

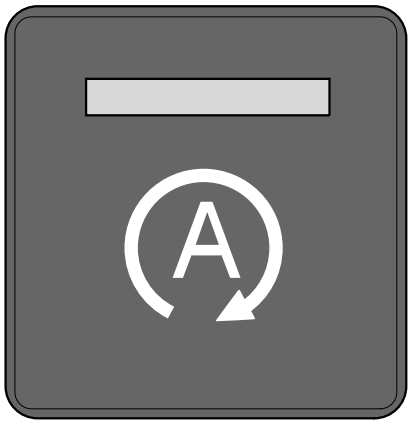
Voorste luchtinlaat

De motor van het voertuig kan worden uitgeschakeld door kooldioxide in de luchtinlaat te spuiten. De luchtinlaat is toegankelijk met de frontgrille geopend.

Schakel de spanning uit om te voorkomen dat de motor bij voertuigen met automatisch stop-en-start starten vanzelf wordt gestart. Schakel de spanning uit door de accupolen of de accuhoofdschakelaar te verwijderen. Stop-en-start kan ook worden gedeactiveerd met behulp van de scheidingsschakelaar in het instrumentenpaneel.



De motor van het voertuig kan worden uitgeschakeld door kooldioxide in de luchtinlaat te spuiten.

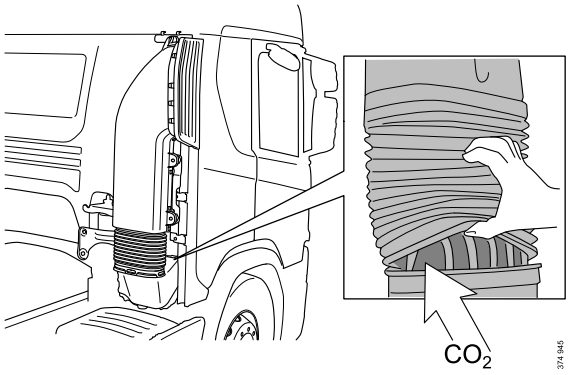


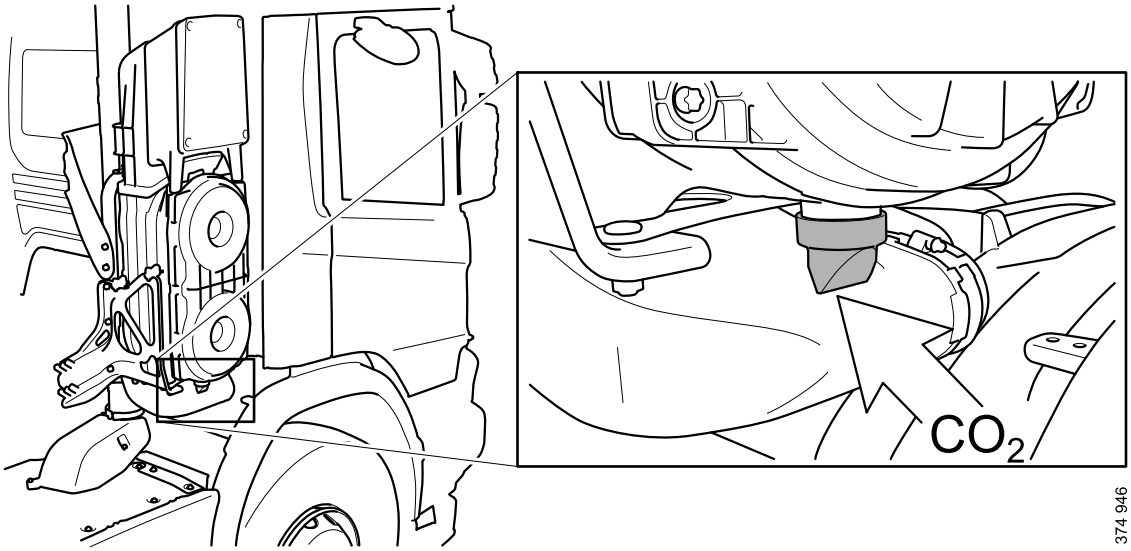
De scheidingsschakelaar die stop-en-start deactiveert in het instrumentenpaneel.

© Scania CV AB

Hoge luchtinlaat

Bij voertuigen met een hoge luchtinlaat is de luchtinlaat toegankelijk vanaf de achterzijde van de cabine.





© Scania CV AB

Luchtvering

Cabine met luchtvering

Bij voertuigen met een cabine met luchtvering kan de lucht uit de luchtvering worden afgelaten om de cabine te stabiliseren.

WAARSCHUWING!

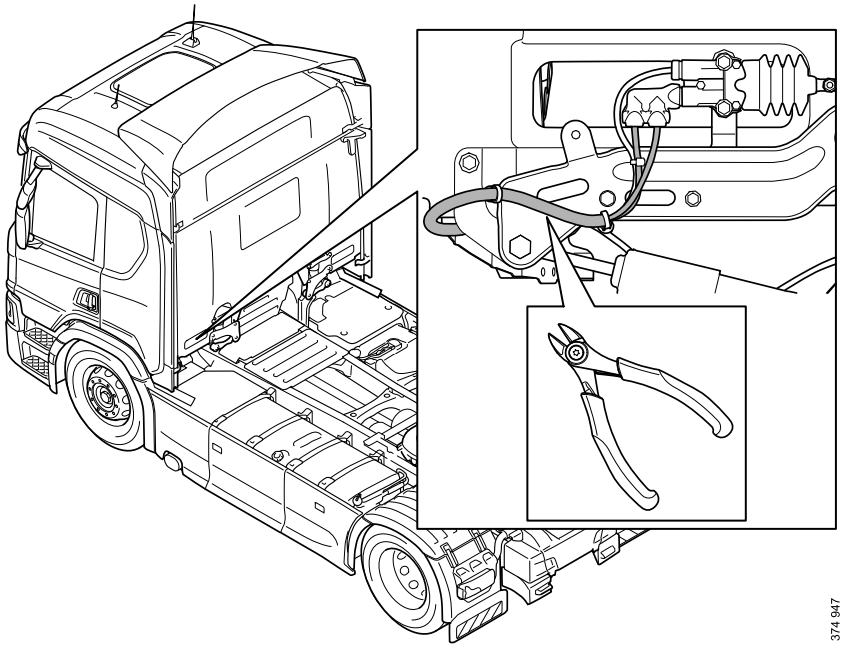
Kans op gehoorbeschadiging! Er is een hard geluid hoorbaar wanneer de lucht uit de doorgesneden of ontkoppelde slang ontsnapt.

WAARSCHUWING!

Risico op letsel wanneer de cabine-ophanging wordt geleegd.

Cabine-ophanging achter

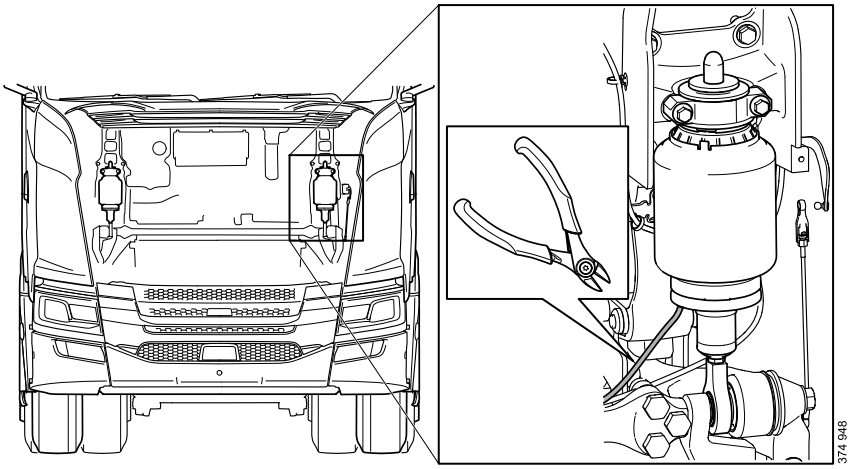
- Snijd de luchtslang naar de achterste cabine-ophanging door.



© Scania CV AB

Voorste cabine-ophanging

- Snijd de luchtslang naar de voorste cabine-ophanging door.



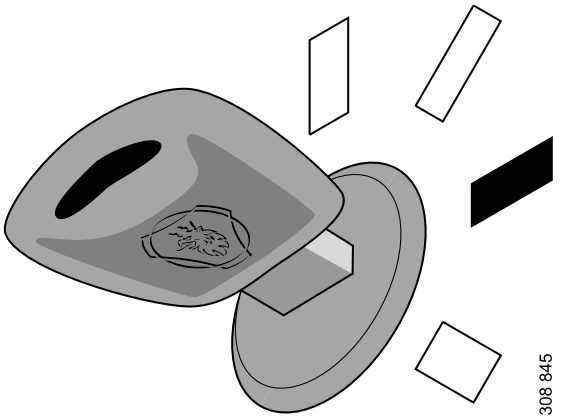
© Scania CV AB

Chassisluchtvering

De bedieningseenheid

Voertuig met een chassis met luchtvering worden omhoog en omlaag gebracht met behulp van een bedieningseenheid. Het omhoog brengen van het chassis kan worden uitgevoerd zo lang er druk in de persluchtketels van het systeem aanwezig is.

Om de bedieningseenheid te gebruiken, moet de contactsleutel in de rijfunctie staan en moet de voertuigspanning zijn aangesloten.



De contactsleutel staat in de rijstand.

De bedieningseenheid is aangebracht aan de zijkant van de bestuurdersstoel.

- Versnellingskeuzeknoppen
- Geheugenknoppen
- Knoppen voor wijzigen van rijhoogte
- Knop voor herstellen van normale rijhoogte
- Deactivering
- Stopknop
- Geheugenknoppen

© Scania CV AB



© Scania CV AB

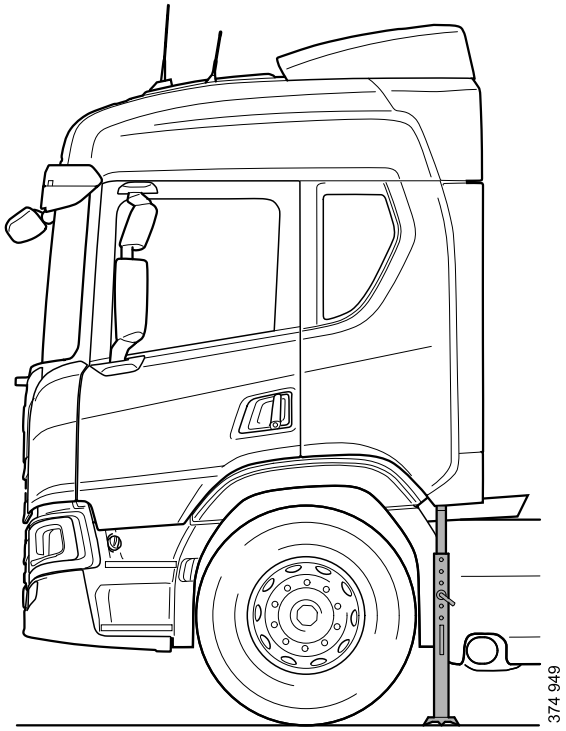
Vastzetten van cabine

Steunen aan iedere zijde aan de achterzijde van de cabine voorkomen dat de cabine naar beneden valt.

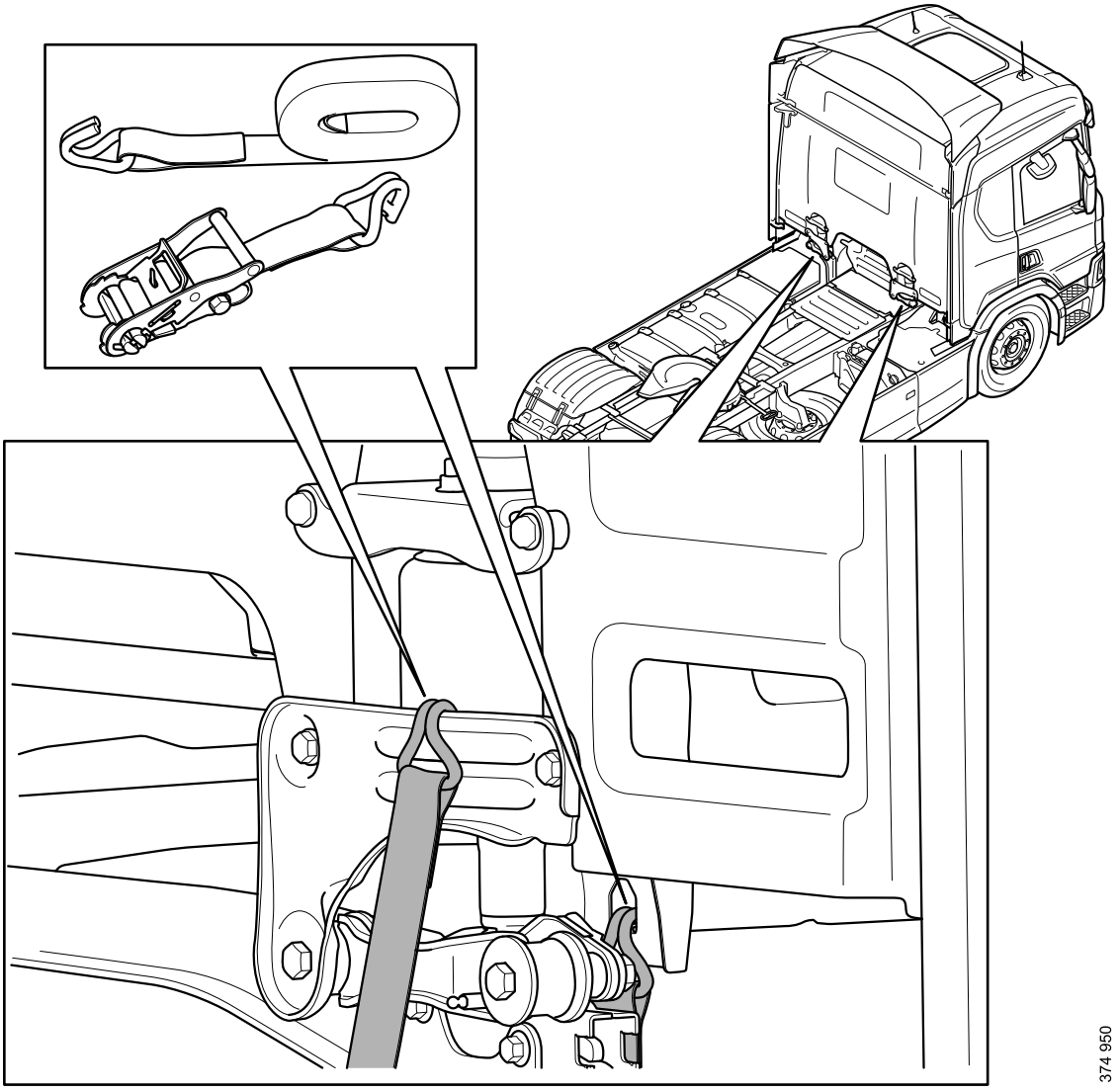
Door de cabine aan beide zijden te verankeren aan het frame, wordt voorkomen dat deze naar boven beweegt. Er kan gebruik worden gemaakt van de steunen onder de cabine, zoals in de afbeelding.

WAARSCHUWING!

Let op: Het uitlaatsysteem aan de rechterzijde van het voertuig kan heet zijn!



© Scania CV AB



© Scania CV AB

Stuurwiel afstellen

Afstellen met behulp van knop

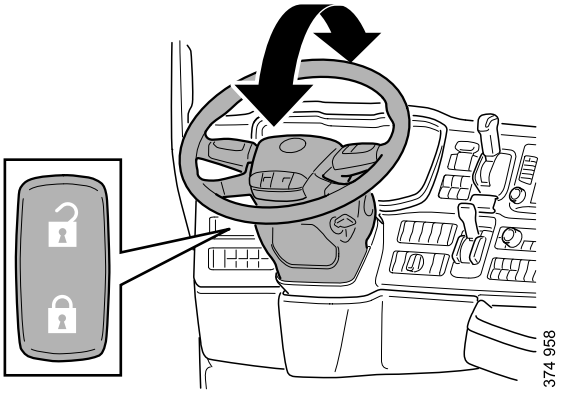
De hoogte en hellingshoek afstellen: druk enkele seconden op de knop bij het open slot.

De geselecteerde instelling vergrendelen: druk op de knop bij het gesloten slot.

De instellingen worden tevens na enkele seconden automatisch vergrendeld.

N.B.:

De functie vereist dat er perslucht aanwezig is in het voertuig.

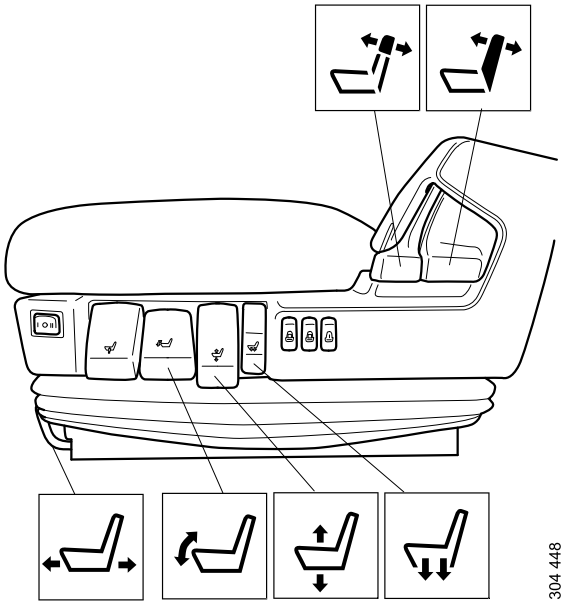


© Scania CV AB

Stoel afstellen

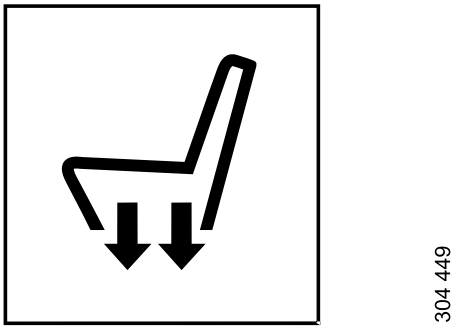
De optie voor het afstellen van de stoel is afhankelijk van het stoeltype.

De afbeelding toont een voorbeeld.



WAARSCHUWING!

Via de regeling voor het snel laten zakken van de stoel kan de stoel snel zakken en wordt lucht uit het systeem afgelaten. Dit kan betekenen dat de stoel niet kan worden afgesteld nadat de regeling is gebruikt.



WAARSCHUWING!

Kans op gehoorbeschadiging! Er is een hard geluid hoorbaar wanneer de lucht uit de doorgesneden of ontkoppelde slang ontsnapt.

Het snel laten zakken van de stoel en lucht aflaten uit het systeem kan tevens voorkomen als de luchtslang aan de achterzijde van de stoel wordt losgemaakt of doorgesneden.

© Scania CV AB

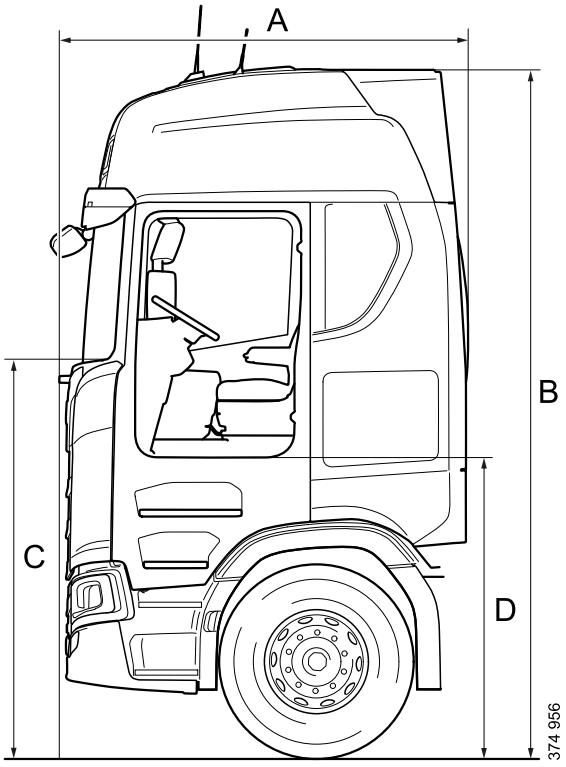
Cabine-afmetingen en -gewicht

De cabine kan tot 1.320 kg wegen.

De buitenafmetingen vanaf de bodem variëren afhankelijk van het cabinetype, de dakhoogte, de ophangingskeuze, de belading en de instellingen.

Afmetingen (mm)

	Min.	Max.
A	1.730	2.280
B	2.695	3.900
C	1.640	2250
D	1.000	1.650



© Scania CV AB

Gasvoertuigen

Autogas

Het autogas dat in Scania gasvoertuigen wordt gebruikt is biogas, aardgas of een mengsel hiervan.

Autogas bestaat hoofdzakelijk uit methaan en heeft een methaangehalte van 75-97%. Methaan is een licht ontvlambaar gas dat explosiegrenswaarden bij een 5-16% mengsel in lucht heeft. Het gas komt vanzelf tot ontbranding bij een temperatuur van 595 °C.

Autogas is in principe kleur- en geurloos. Autogas onder druk, CNG, wordt vaak met geurstoffen gemengd om lekkages te kunnen vaststellen. Vloeibaar autogas, LNG, heeft geen toegevoegde geur, maar grotere lekkages zijn zichtbaar als een nevel, doordat het water in de lucht condenseert door het koude gas.

Methaan is lichter dan lucht en stijgt dus in het geval van lekkage. Hiermee moet rekening worden gehouden wanneer er lekkages optreden, bijvoorbeeld binnen of in een tunnel. Het gas kan in gesloten ruimtes tot verstikking leiden. Vloeibaar en koud methaangas is zwaarder dan lucht en kan zich in het geval van lekkage op lage punten verzamelen. Zorg daarom voor een goede ventilatie.

Plaat

Gasvoertuigen zijn op verschillende plekken voorzien van een ruitvormig symbool met de tekst CNG of LNG.

Autogas onder druk, CNG

CNG staat voor gecomprimeerd aardgas. De gastankpakketten bestaan uit een aantal gastanks die bij elkaar geplaatst zijn. Een vrachtwagen met een volle tank kan over maximaal 150 kg brandstof beschikken.

De druk in de gastank en het brandstofsysteem kan bij het tanken meer dan 230 bar bedragen.



Groen symbool voor autogas onder druk, CNG.

© Scania CV AB

Vloeibaar autogas, LNG

LNG staat voor vloeibaar aardgas. De brandstof wordt gekoeld tot -130° C en bestaat dan uit vloeibaar en gasvormig methaan. Lekkend LNG kookt en zet bij normale druk uit tot 600 keer het vloeibare volume. Een voertuig met een volle tank kan over maximaal 180 kg brandstof beschikken.

De brandstof in de tanks wordt op een druk van 10 bar (g) gehouden. De druk in de tanks en gasleidingen kan variëren, tot maximaal 16 bar, mits de veiligheidskleppen intact zijn.



Groen symbool voor vloeibaar autogas, LNG.

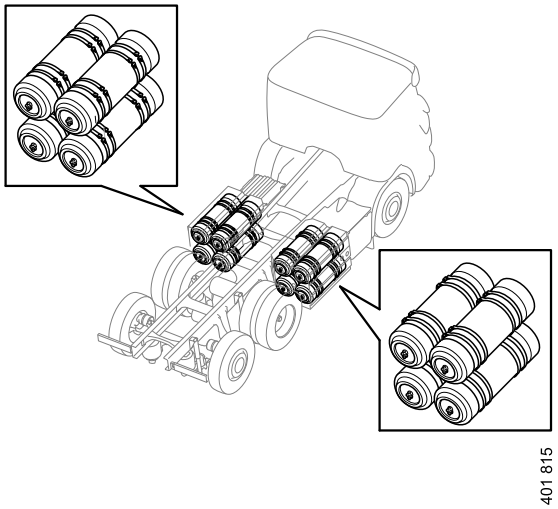
© Scania CV AB

Componenten van voertuigen met gasmotor in CNG

Het ontwerp van de gastanks en kleppen verschilt afhankelijk van de producent.

Gastankpakket

- Bij vrachtwagens worden de gastankpakketten op het frame gepositioneerd.



Positie van de gastankpakketten bij vrachtwagens.

Er zijn 2 gastankversies: staal of composiet. Elke gastank in het gastankpakket is uitgerust met een solenoïdeklep, afsluiter en leidingbreukklep.

WAARSCHUWING!

Als de buitenste behuizing van composiettanks beschadigd is, dan is de structuur verzwakt, wat na verloop van tijd ertoe kan leiden dat de gastank scheurt.

Gasleidingen

De gasleidingen lopen bij vrachtwagens langs het frame en tussen het tankpakket.

© Scania CV AB

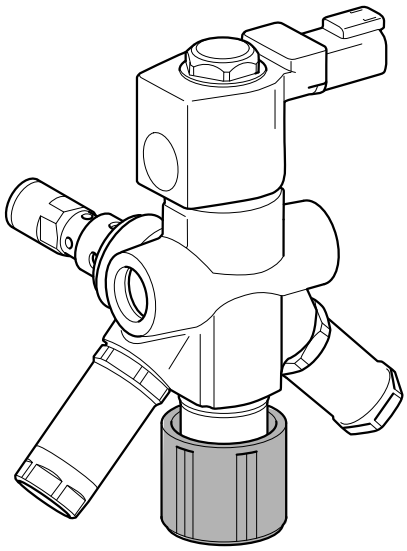
Veiligheidskleppen

WAARSCHUWING!

De solenoïdekleppen zijn alleen geopend wanneer de motor draait.

De gastanks zijn uitgerust met een of meer temperatuurgevoelige zekeringen. Stalen tanks beschikken ook over drukzekeringen. Er is ook een leidingbreukklep, die de stroom vanaf de tank beperkt als de druk grote lekkage van een leiding veroorzaakt. Als de druk aan de lagedrukzijde hoger is dan 11 bar, wordt tevens een veiligheidsklep in de drukregelaar geopend.

Bij vrachtwagens bevinden de veiligheidskleppen zich aan de achterzijde van de gastanks, onder een hoek naar binnen en een hoek naar achteren gericht, onder de vrachtwagen.



Afsluiter op gasfles

© Scania CV AB

Componenten van voertuigen met gasmotor in LNG

Het ontwerp van de gastanks en kleppen verschilt afhankelijk van de producent.

Gastanks

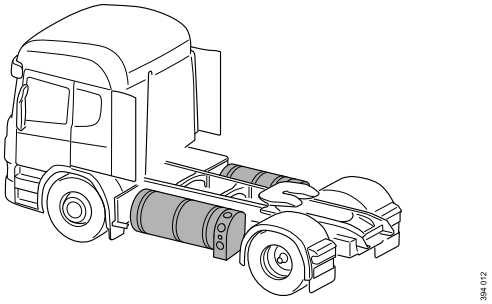
Veel voorkomende positionering van gastanks:

- Bij vrachtwagens wordt de gastank op het frame gepositioneerd.

De gastanks zijn gemaakt van staal.

De druk in de tank kan worden afgelezen van een manomenter op de zijkant van de tank.

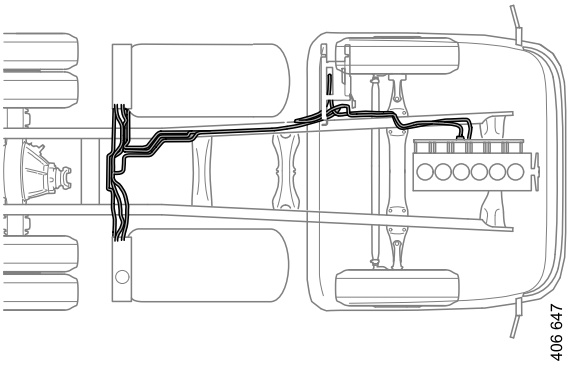
De gastanks zijn uitgerust met een solenoïdeklep, afsluiter, leidingbreukklep en drukgeactiveerde veiligheidskleppen.



Positie van de gastanks bij vrachtwagens.

Gasleidingen

De gasleidingen lopen bij vrachtwagens langs het frame en tussen de tanks.



© Scania CV AB

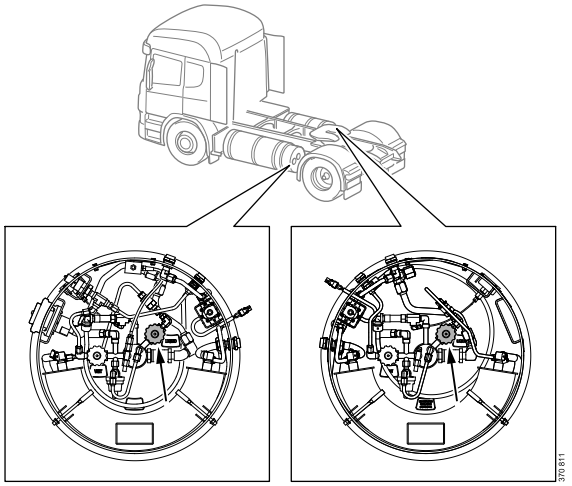
Veiligheidskleppen

WAARSCHUWING!

De solenoïdekleppen zijn alleen geopend wanneer de motor draait.

Elke tank is uitgerust met twee overdrukkleppen in het achterdeel. Deze worden geactiveerd bij 16 bar en 24 bar. De veiligheidskleppen bevinden zich, onder een hoek naar binnen en een hoek naar achteren gericht, onder de vrachtwagen.

Er is geen handbediende afsluiter op het gaspaneel, maar er is een handbediende kraan op elke tank. Er is een leidingbreukklep, die de stroom vanaf de tank beperkt in het geval van een grote lekkage in een leiding. Als de druk aan de lagedrukzijde hoger is dan 12 bar, wordt tevens een veiligheidsklep in de drukregelaar geopend.



Afsluitkraan.

© Scania CV AB

Risicomanagement voor voertuigen met gasmotor

De omgeving moet altijd geëvacueerd worden in het geval van brand, lekkage of een voertuig met een beschadigde gastank.

Vanwege het risico op explosies en verstikking, moeten voertuigen met gasmotor 'vrij van gas' worden verklaard voordat ze naar de werkplaats worden gebracht. Een gaslek in gesloten ruimtes kan namelijk bijdragen aan een onveilige omgeving.

Explosiegevaar

CNG

Het risico op explosies is zeer klein. Bij 110 °C worden automatisch temperatuurzekeringen geactiveerd om een explosie te voorkomen. Als het voertuig is uitgerust met een drukzekering, dan wordt deze bij een druk van 340 bar geactiveerd. De explosieve druk bij stalen tanks is 450 bar en bij composiettanks 470 bar.

LNG

Het risico op explosies is zeer klein. Drukkleppen worden geactiveerd bij 16 bar en 24 bar.

Een beschadigde gastank

Bij een beschadigde gastank moet altijd de omgeving rondom het voertuig geëvacueerd worden.

Bij een toename van de temperatuur zet het voertuiggas uit en het is daarom belangrijk om de druk in een beschadigde gastank te verlagen. Een beschadigde gastank is tijdelijk bestand tegen druk, maar wanneer de druk toeneemt, bijv. door warmte van de zon, kan de gastank breken. Probeer de druk in een beschadigde gastank daarom op een veilige manier te verlagen door vanaf een veilige afstand gaten in de tank te schieten.

⚠ WAARSCHUWING!

De druk die op een manometer wordt weergegeven, is de druk in het leidingsysteem. De gastanks zijn voorzien van solenoïdekleppen, die gesloten worden wanneer de voeding onderbroken wordt. Ga daarom altijd te werk alsof de tank met gas gevuld is, zelfs als de drukmeter 0 bar aanduidt.

© Scania CV AB

Lekkage

WAARSCHUWING!

Verwijder tijdens een evacuatie alle ontstekingsbronnen in de buurt van een gaslek.

WAARSCHUWING!

Het gas kan in gesloten ruimtes tot verstikking leiden.

WAARSCHUWING!

Vloeibaar autogas, LNG, is erg koud. Lekkages kunnen leiden tot persoonlijk letsel.

Als er een hoog huilend geluid van een hoge frequentie hoorbaar is, dan duidt dit op een lek in het gassysteem.

Gaslekkage van CNG autogas onder druk kan ook herkend worden aan een doordringende geur, indien er een geur aan het gas is toegevoegd.

Grote lekkages van LNG vloeibaar autogas kunnen worden herkend aan een nevel, omdat het koude gas het water in de lucht laat condenseren.

Als er gaslekkage is vastgesteld, dan moet de omgeving geëvacueerd worden tot er geen geluid meer hoorbaar is, geen nevel meer zichtbaar is en er geen geur meer wordt bespeurd.

Autogas onder druk, CNG, is lichter dan lucht en stijgt dus in het geval van lekkage. Neem dit in acht als er lekkages optreden, bijv. binnen of in een tunnel.

Vloeibaar autogas, LNG, is in eerste instantie zwaarder dan lucht, omdat dit gekoeld is. Dit gas stijgt naarmate de temperatuur toeneemt.

© Scania CV AB

Brand

In het geval van brand: Schakel indien mogelijk de gastoevoer uit door de motor uit te schakelen.

De omgeving rond het voertuig moet vervolgens geëvacueerd worden. Zet een gebied met een straal van minstens 300 m rondom het voertuig af. Pas dan kunnen activiteiten met brandblusapparatuur worden uitgevoerd, mits deze op een veilige manier kunnen worden uitgevoerd. Anders moet er worden gewacht tot al het gas verbrand is.

Bij LNG-voertuigen mag nooit water of kooldioxide voor het blussen gebruikt worden. Dit kan namelijk een krachtige brand en in het ergste geval een explosie tot gevolg hebben. Gebruik in plaats hiervan een poederblusser.

Koel de temperatuurgevoelige zekeringen bij CNG-tanks niet af, want dit kan ertoe leiden dat de veiligheidskleppen sluiten of niet meer open blijven staan. Dit kan leiden tot een vreselijke brand of in het ergste geval, tot een explosie

WAARSCHUWING!

Voorkom het afkoelen van de tanks of het spuiten van water op de brand. Dit leidt namelijk tot een krachtigere brand.

WAARSCHUWING!

Bij een abnormaal hoge temperatuur of druk wordt de veiligheidsklep geactiveerd om een explosie te voorkomen. Dit leidt tot steekvlammen van tientallen meters lang. Evacueer de omgeving in de richting van de veiligheidsklep.

WAARSCHUWING!

Gebruik een poederblusser.

© Scania CV AB

Hybride voertuigen en plug-in hybride voertuigen, vrachtwagen

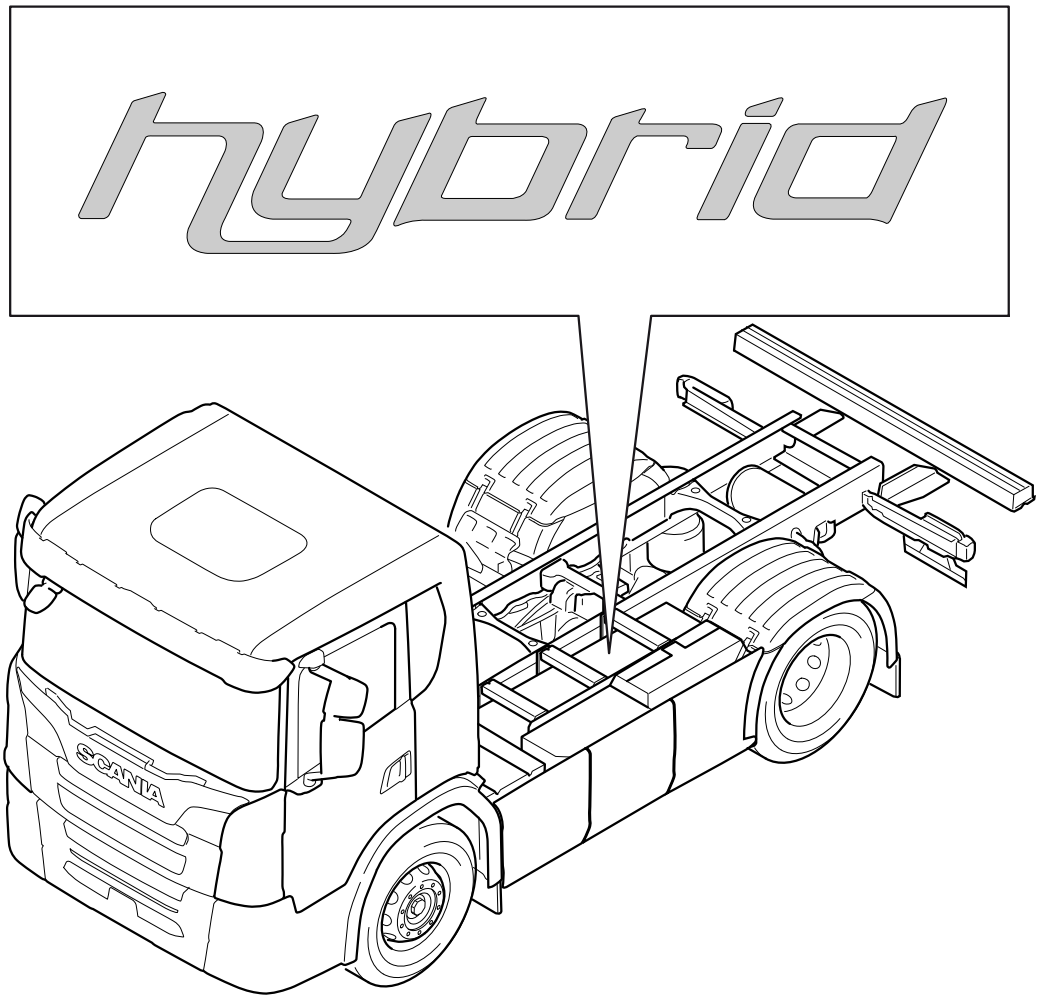
Het elektrische aandrijfsysteem in hybride voertuigen en plug-in hybride voertuigen

⚠ WAARSCHUWING!

Draag een veiligheidsbril en rubberen handschoenen geclassificeerd voor 1.000 V tijdens het uitvoeren van werkzaamheden waarbij de kans op contact met spanningsklasse B bestaat.

Het hybridesysteem wordt aangedreven door spanningsklasse B (650 V), zie definitie hieronder.

Spanningsklasse A	Spanningsklasse B
0 V-60 V DC	60 V - 1.500 V DC
0 V-30 V AC	30 V - 1.000 V AC



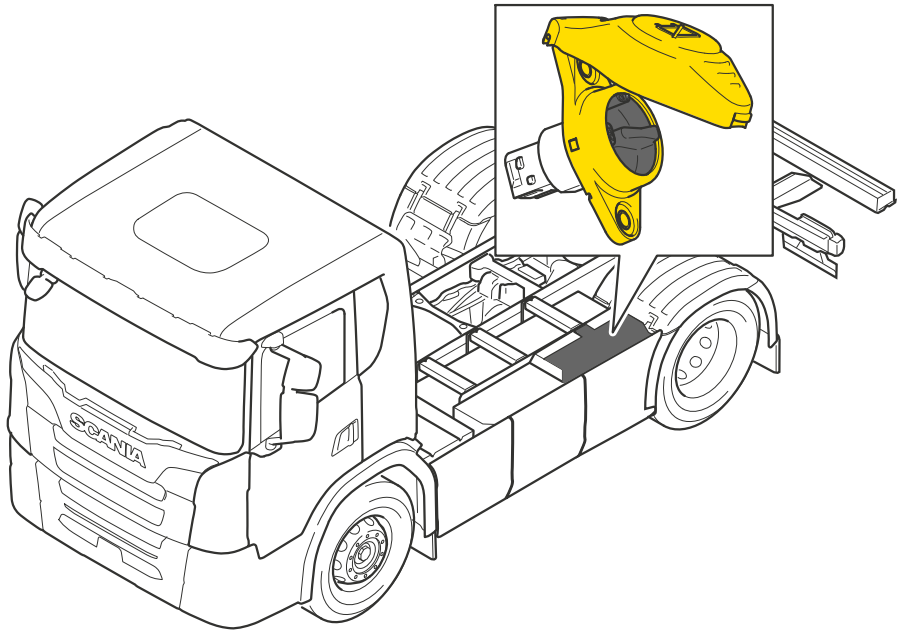
397 317

© Scania CV AB

Ingebouwde veiligheidsvoorzieningen

Het hybridesysteem heeft de volgende ingebouwde veiligheidsvoorzieningen:

- De kabelboom voor spanningsklasse B (650 V) van het hybridesysteem is oranje. De kabelboom voor spanningsklasse B (650 V) is geïsoleerd van de chassismassa. Dit houdt in dat er contact moet zijn met beide geleiders wil er kans op letsel optreden.
- De componenten van het hybridesysteem die brandgevaar opleveren, zijn uitgerust met waarschuwingsplaatjes die waarschuwen voor spanningsklasse B (650 V).
- Het hybridesysteem controleert de accutemperatuur, de spanning, de stroomsterkte en het elektrische isolatieniveau. Het hybridesysteem ontkoppelt de accu en onderbreekt de stroom naar de kabelboom wanneer de resultaten afwijken.
- De spanning van het hybridesysteem wordt gewoonlijk uitgeschakeld wanneer het 24 V-systeem wordt uitgeschakeld.
- Het hybridesysteem wordt uitgeschakeld met behulp van de bedieningsschakelaar (normaal gesproken geel) in de hybride-krachteenheid.



455 204

© Scania CV AB

Alle voeding naar het voertuig uitschakelen

WAARSCHUWING!

Draag een veiligheidsbril en rubberen handschoenen geclassificeerd voor 1.000 V tijdens het uitvoeren van werkzaamheden waarbij een risico op contact met spanningsklasse B (650 V) bestaat.

WAARSCHUWING!

Snij VCB-kabels (650 V) niet door. Het systeem kan onder spanning staan, zelfs als:

- de scheidingsschakelaars voor 24 V of spanningsklasse B zijn uitgeschakeld
- de contactgevers in de aandrijfaccu's zijn gelast in de gesloten positie.

Er bestaat een groot risico op een elektrische boog die letsel kan veroorzaken. Gebruik een veiligheidsbril en rubberen handschoenen geclassificeerd voor 1.000 V.

WAARSCHUWING!

De elektrische machine levert altijd vermogen wanneer de verbrandingsmotor werkt of wanneer deze om welke reden dan ook gaat draaien (ook al is het hybridesysteem op een andere wijze ontkoppeld).

1. Schakel het contact uit.
2. Schakel het 24 V-systeem uit door de accu-aansluitingen op de 24 V-accu's te ontkoppelen. De 24 V-accu is aangebracht op de accubak achter de cabine aan de linkerzijde.

   Dit betekent normaal gesproken dat de aandrijfaccu wordt ontkoppeld en dat starten van de verbrandingsmotor wordt voorkomen. Zo wordt tevens voorkomen dat spanning wordt verstuurd vanaf de elektrische machine.

   Wacht vijftien minuten om er zeker van te zijn dat er geen restspanning in de geladen condensator van het systeem aanwezig is.
3. Ontkoppel de stekkers van de aandrijfaccu wanneer de kabelboom voor spanningsklasse B moet worden doorgesneden of is beschadigd en het 24 V-systeem niet toegankelijk is. Dit garandeert dat het hybridesysteem wordt ontkoppeld.

© Scania CV AB

Procedure voor het blussen van brand

Aandrijfaccubrand

Gebruik bij een zichtbare brand in de aandrijfaccu grote hoeveelheden water om de aandrijfaccu af te koelen.

Neem contact op met de brandweer, omdat zij beschikken over uitrusting voor het blussen van brand in aandrijfaccu's voor voertuigen.

Voor andere voertuigbrand, geen accubrand

In het geval van een voertuigbrand waarbij de accubak intact is en niet in brand staat wordt aangeraden de normale procedures voor het blussen van een brand te volgen.

De aandrijfaccu moet worden beschermd en gekoeld met grote hoeveelheden water.

Als de accubak aanzienlijk beschadigd is, moeten grote hoeveelheden water worden gebruikt voor het koelen van de aandrijfaccu. Het is belangrijk om de temperatuur van de aandrijfaccu alleen met water te verlagen om de kans op brand te voorkomen en brand te bestrijden.

© Scania CV AB

Bergen en manoeuvreren

Informatie en instructies moeten worden opgevolgd tijdens berging of manoeuvreren om schade aan het voertuig en letsel te voorkomen.

Berging van zware voertuigen mag alleen worden uitgevoerd door een erkend bergingsbedrijf.

Aanrijdingsschade of verdachte voertuigen moeten duidelijk worden gemarkeerd wanneer ze in de werkplaats achterblijven. Plaats het voertuig op een geschikte afstand van gebouwen en andere voertuigen. Het gebied rond het voertuig moet mogelijk worden afgeschermd.

Vergeet niet dat werkplaatsen hun eigen lokale procedures kunnen hebben.

Voorbereidend werk

- In het geval van berging uit een greppel: het voertuig uitladen en stenen e.d. uit de greppel verwijderen die het voertuig kunnen beschadigen of vast kunnen komen te zitten in het voertuig tijdens de berging.
- Controleer of het voertuig schade heeft opgelopen die kortsluiting in het 24 V elektrische systeem kan veroorzaken. Als dit het geval is, ontkoppel dan de 24 V accu's om brand te voorkomen.
- Wordt het voertuig op een weg geborgen, hijs het dan altijd op zonder lading. Als alternatief kan de voorasdruk zo veel mogelijk worden verminderd.
- Wanneer het VCB-systeem wordt uitgeschakeld met behulp van S229, wordt de elektrische luchtcompressor gedeactiveerd. Er moet daarom op een andere manier lucht in het remsysteem worden bijgevuld. Bergingsvoertuigen hebben meestal een luchtuitlaatkanaal dat kan worden gebruikt om het pneumatische systeem van het weg te slepen/ te bergen voertuig te vullen met lucht.

© Scania CV AB

Berging

Let op:

De informatie over berging en manoeuvreren die volgt, geldt alleen in de volgende gevallen:

- er is geen zichtbare schade aan het voertuig ten gevolge van een botsing of ander incident
- Het brandrisico wordt als laag beschouwd
- Het risico van blootstelling aan hoge spanning wordt als laag beschouwd
- Er worden geen waarschuwingen over elektrische gevaren weergegeven in de instrumentengroep (ICL).

Als het voertuig het verkeer blokkeert of een mogelijk risico vormt, kan het worden gesleept met de cardanas aangebracht. Verplaats het voertuig in dergelijke omstandigheden naar een veiligere plaats.

Let op:

Voor het slepen:

- de 15-spanning van het voertuig moet met de contactsleutel op de ICL worden uitgeschakeld
- de spanningsklasse A (VCA) van het voertuig moet worden uitgeschakeld met de rode bedieningsschakelaar
- het elektrische aandrijvingssysteem van spanningsklasse B (VCB) moet worden uitgeschakeld met de gele bedieningsschakelaar.

WAARSCHUWING!

Bij slepen met een aangebrachte cardanas:

- het voertuig mag niet over een afstand van meer dan 500 meter worden gesleept
- de rijsnelheid mag niet meer dan 10 km/u bedragen.

WAARSCHUWING!

Bij het slepen met een aangebrachte cardanas bestaat het risico op beschadiging van de aandrijfeenheid, aandrijfaccu's en andere onderdelen van het elektrische systeem van het voertuig.

WAARSCHUWING!

Het is gebruikelijk om een aantal voertuigfuncties tijdens het slepen of bergen uit te schakelen of buiten werking te stellen.

BELANGRIJK!

Niet omhoog brengen aan de sleepsteunen.

© Scania CV AB

BELANGRIJK!

Bij het slepen naar een werkplaats moet worden gecommuniceerd en moet het voertuig worden gepositioneerd in overeenstemming met de werkplaatsprocedures.

Let op:

Voertuigen met een alarm kunnen reageren op snelheid en vergrendelen zelfs tijdens het bergen. Laat de contactsleutel niet in de rijfunctie staan tijdens bergen of slepen.

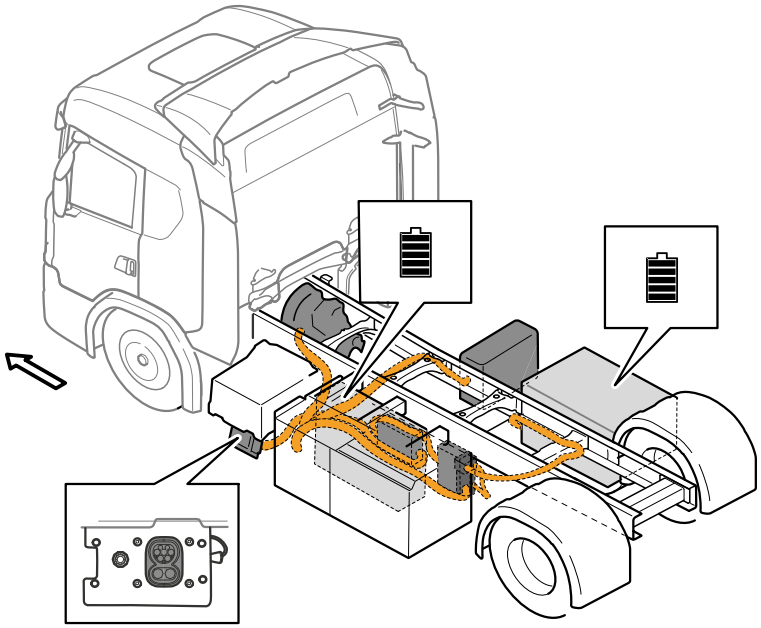
© Scania CV AB

Hybridesysteem

Het hybridesysteem is een parallel hybridesysteem en bevat een dieselmotor gemonteerd met een elektrische machine. De elektrische machine is op zijn beurt gemonteerd met de versnellingsbak. Het hybridesysteem wordt van stroom voorzien via een of meer aandrijfaccu's die via een omzetter is of zijn aangesloten op de elektrische machine.

De omvormer voorziet de elektrische machine van 3-fase wisselstroom.

De omvormer wordt gekoeld met een waterkoelsysteem dat ook de gelijkstroomomvormer koelt. De gelijkstroomomvormer voorziet de 24 V-accu en het elektrische systeem van het voertuig met 24 V-spanning die is omgezet vanuit spanningsklasse B (650 V) van de aandrijfaccu.



455 298

Overzicht van de componenten met spanningsklasse B van het hybridesysteem en hun locatie.

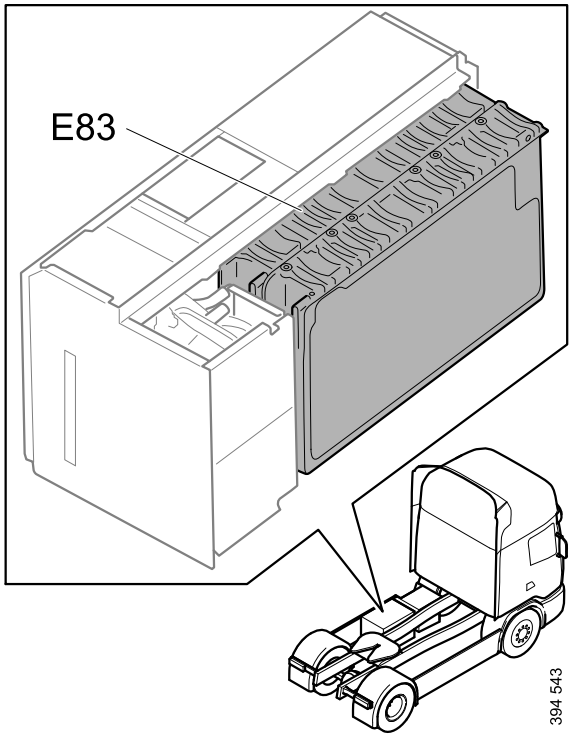
© Scania CV AB

Componenten met spanningsklasse B (650 V)

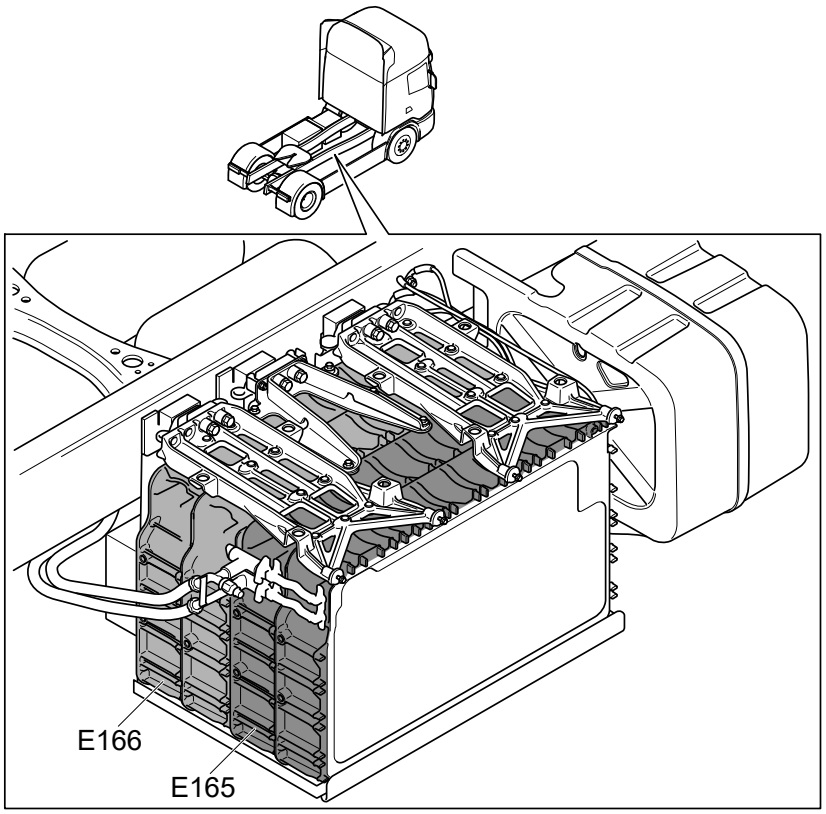
Aandrijfaccu

De aandrijfaccu is een lithium-ion-accu met spanningsklasse B (650 V). De aandrijfaccu is aangesloten op de elektrische machine via de omvormer en voorziet het hybridesysteem van stroom.

De aandrijfaccu is aangebracht in de hybride-krachteenheid, die zich achter de accubak aan de linkerzijde van het frame bevindt. De onderstaande afbeelding toont waar de voertuigcomponenten met spanningsklasse zich B bevinden.



© Scania CV AB

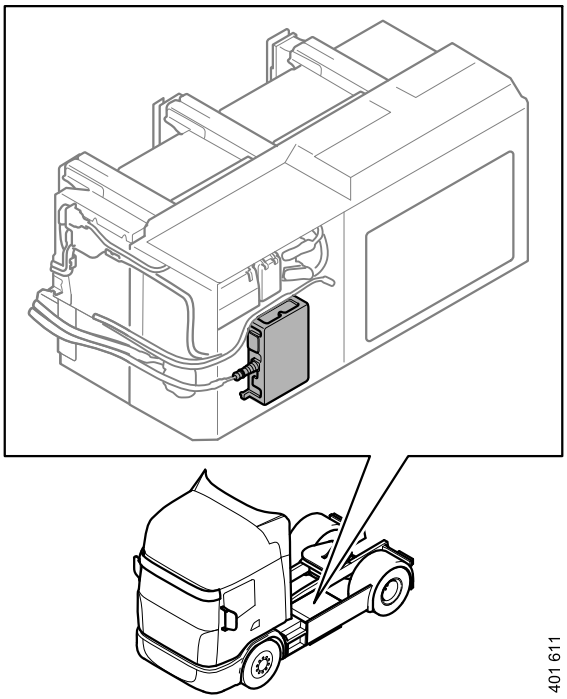


Centrale elektrische eenheid spanningsklasse B

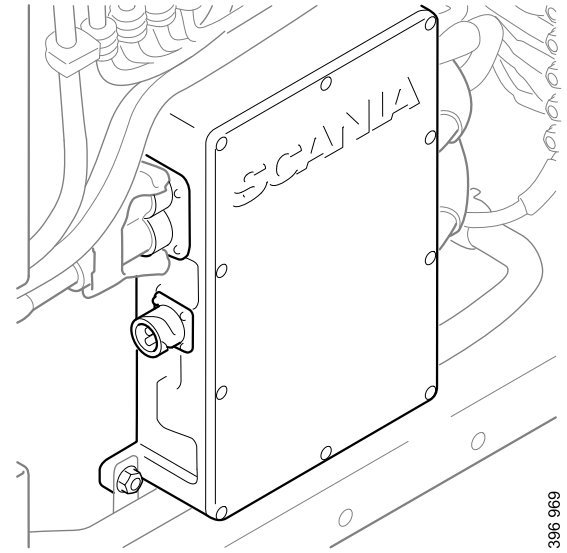
De centrale elektrische eenheid voor spanningsklasse B (650 V) verbindt de aandrijfaccu, de omvormer, de verwarming en de gelijkstroomomvormer.

De omvormer is aangebracht in de hybride-krachteenheid, die is aangebracht achter de accubak aan de linkerzijde van het frame.

© Scania CV AB



401 611



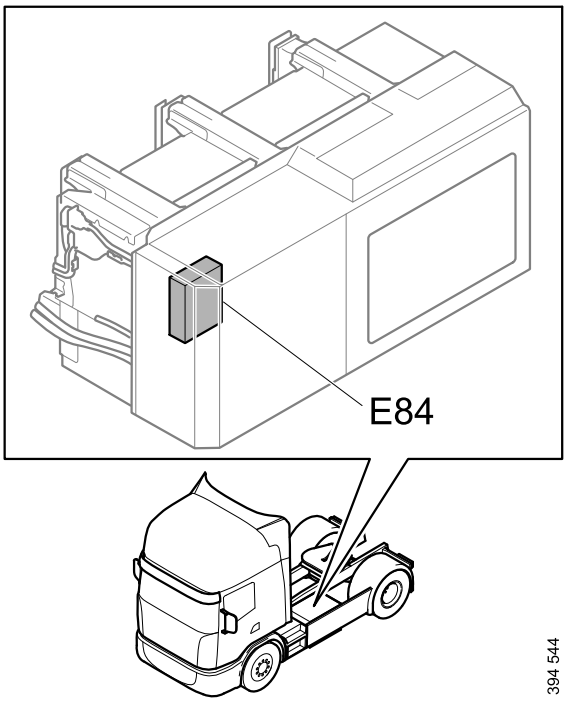
396 969

Gelijkstroomomvormer

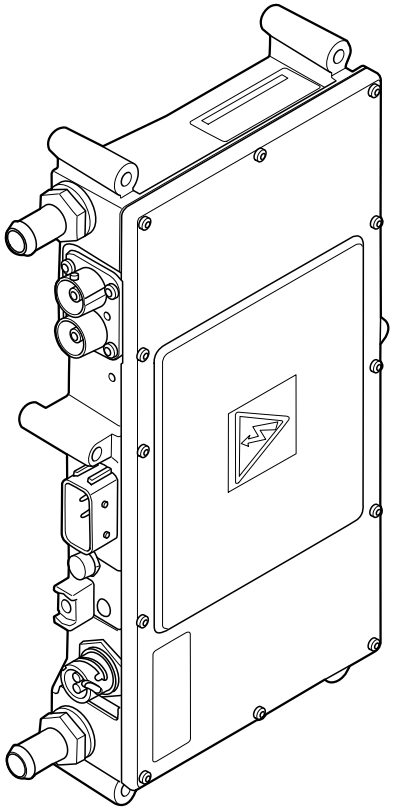
De gelijkstroomomvormer vervangt de dynamo en zet spanningsklasse B (650 V) om in 24 V.

De gelijkstroomomvormer is aangebracht in de hybride-krachteenheid, die is aangebracht achter de accubak aan de linkerzijde van het frame.

© Scania CV AB



394 544



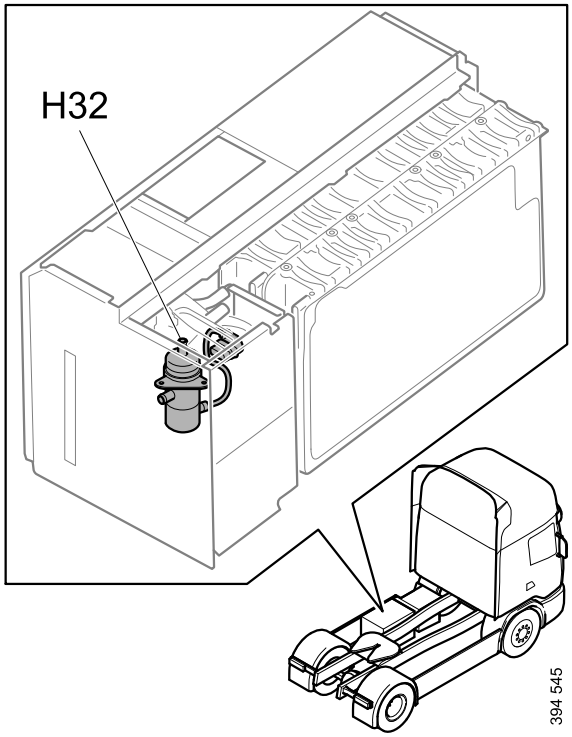
396 725

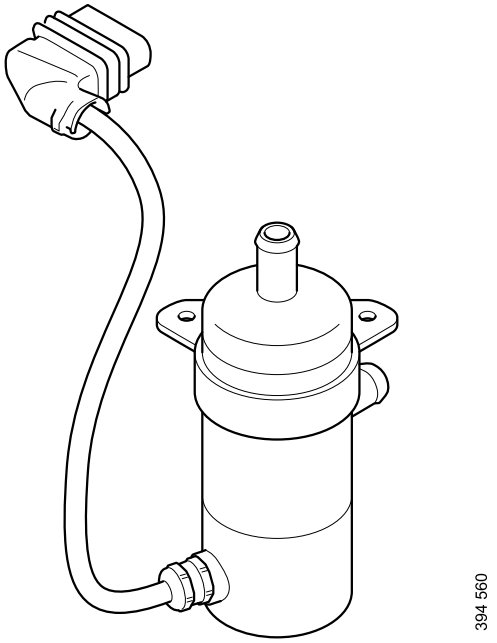
Verwarming

De elektrische verwarming verwarmt de aandrijfaccu als de temperatuur van de aandrijfaccu lager dan 5 °C is.

De verwarming wordt voorzien van 650 V en is aangebracht in de hybride-krachteenheid, die is aangebracht achter de accubak aan de linkerzijde van het frame.

© Scania CV AB





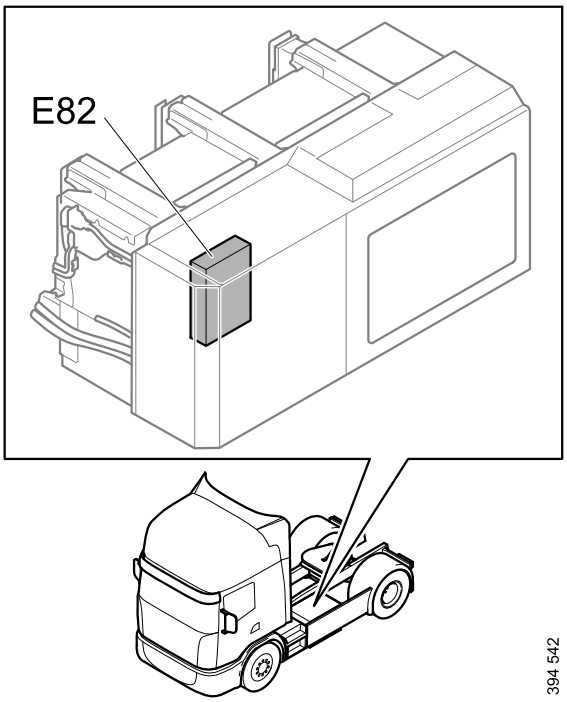
Omzetter

De omvormer zet 650 V DC van de aandrijfaccu om in 3-fase 400 V AC voor aandrijving van de elektrische machine en vice versa in geval van werking van de dynamo.

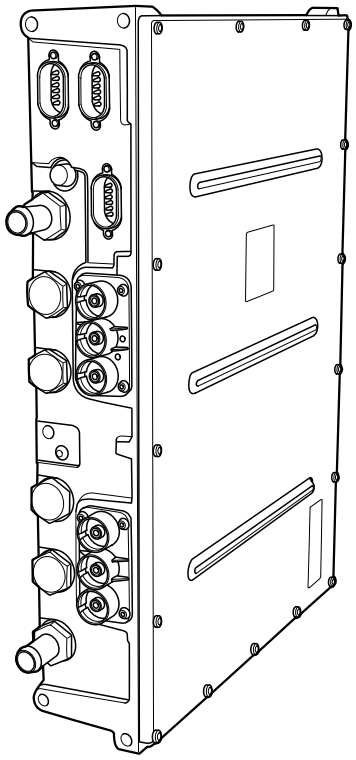
De omvormer is aangebracht in de hybride-krachteenheid, die is aangebracht achter de accubak aan de linkerzijde van het frame. Deze is vloeistofgekoeld en maakt deel uit van een van de 2 koelcircuits in de hybride-krachteenheid.

De omvormer is aangesloten op de elektrische machine met behulp van 3 kabels voor spanningsklasse B.

© Scania CV AB



394 542



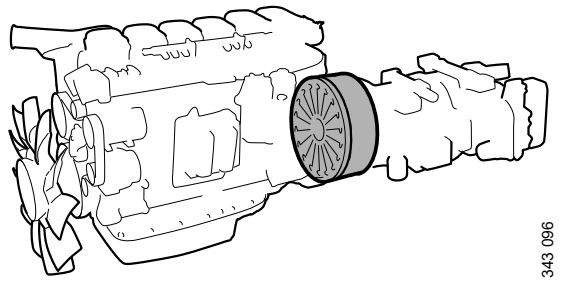
396 727

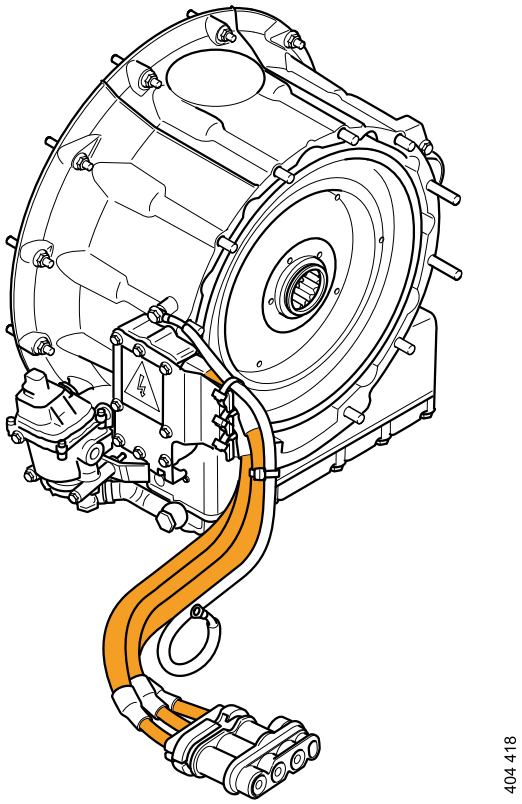
Elektrische machine

De elektrische machine is elektromagnetisch en transformeert elektrische energie in mechanische energie en vice versa.

Deze is aangebracht tussen de versnellingsbak en de dieselmotor en wordt gebruikt voor aandrijven en afremmen van het voertuig.

© Scania CV AB

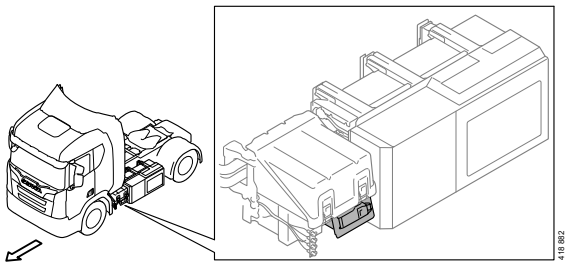




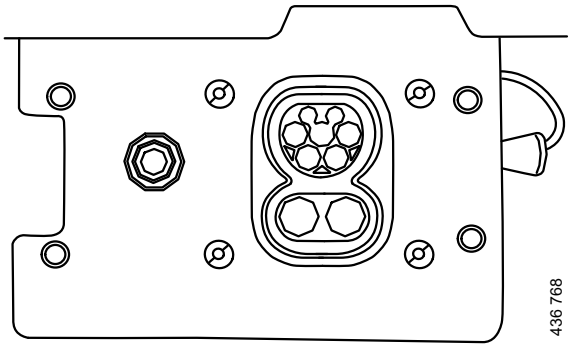
Eenheid voor extern opladen

Plug-in hybride voertuigen beschikken over een laadaansluiting waarbij een externe voedingsbron van een laadstation wordt aangesloten om het voertuig te laden.

De externe laadeenheid bevindt zich links op het frame, naast de hybride-krachteenheid.



© Scania CV AB



© Scania CV AB

Chemische informatie over aandrijfaccu's

Onder normale omstandigheden zijn de chemicaliën opgesloten in zogenaamde cellen binnen de aandrijfaccu. De chemicaliën kunnen niet naar het omringende gebied lekken. De cellen bestaan meestal uit een combinatie van een vloeistof en enkele vaste materialen. De vloeistof in de cellen is stevig verbonden met de materialen.

Er bestaat een risico op contact wanneer de inhoud wordt omgezet in gas en ontlucht uit de cel. Dit kan optreden bij externe schade aan een of meerdere cellen, in het geval van een te hoge temperatuur of overbelasting. Wanneer een cel is geopend of beschadigd, kan het elektrolyt worden blootgesteld. Blootgestelde elektrolyten worden omgezet in een gasvormige toestand bij kamertemperatuur. Dit gas is brandbaar.

De vloeistof in de cellen is brandbaar en kan corrosief zijn als deze in contact komt met vocht. Als er schade optreedt en de accu stoom of mist uitstoot, kan dit de slijmvliezen, luchtwegen, ogen en huid irriteren. Blootstelling kan tevens duizeligheid, hoofdpijn en misselijkheid veroorzaken.

Onbeschadigde cellen in een accu kunnen tot 80° Celsius aan voordat ze beginnen te ventileren. Als de temperatuur in de cellen hoger dan 80 graden Celsius is, begint het elektrolyt in de cel te veranderen in een gas. Hierdoor ontstaat er een te hoge druk in de cellen en komt er bij het ontlasten van de druk een brandbaar en bijtend gas vrij via het ventilatiekanaal van het accupakket.

© Scania CV AB

Elektrische voertuigen

Het elektrische aandrijfsysteem in elektrische voertuigen

WAARSCHUWING!

Draag een veiligheidsbril en rubberen handschoenen geclassificeerd voor 1.000 V tijdens het uitvoeren van werkzaamheden waarbij een risico op contact met spanningsklasse B (650 V) bestaat.

Het hybridesysteem wordt aangedreven door spanningsklasse B (650 V), zie definitie hieronder.

Spanningsklasse A	Spanningsklasse B
0 V-60 V DC	60 V - 1.500 V DC
0 V-30 V AC	30 V - 1.000 V AC

© Scania CV AB

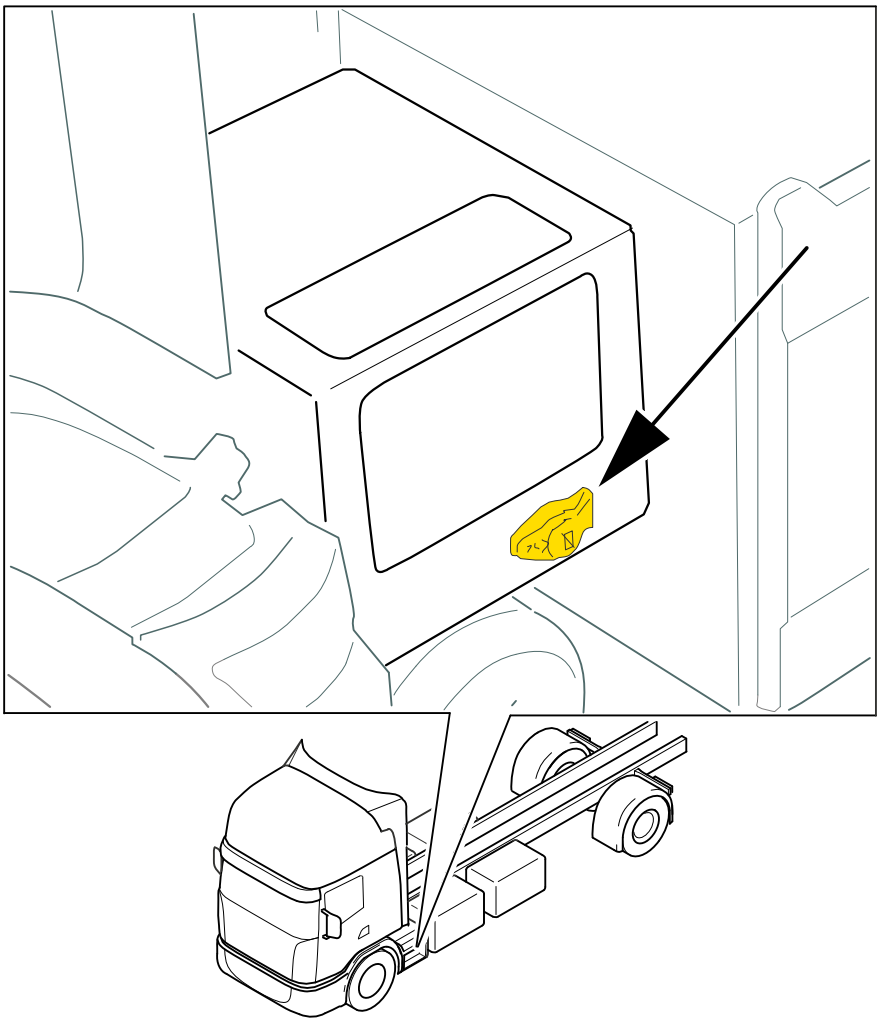
Ingebouwde veiligheidsvoorzieningen

Het elektrische aandrijvingssysteem heeft de volgende ingebouwde veiligheidsmechanismen:

- De kabelboom voor spanningsklasse B (650 V) van het elektrische aandrijvingssysteem is oranje. De kabelboom voor spanningsklasse B (650 V) is geïsoleerd van de chassismassa. Dit houdt in dat er contact moet zijn met beide geleiders wil er kans op letsel optreden.
- De componenten van het elektrische aandrijvingssysteem die brandgevaar opleveren, zijn uitgerust met waarschuwingsplaatjes die waarschuwen voor spanningsklasse B (650 V).
- Het elektrische aandrijvingssysteem controleert de accutemperatuur, de spanning, de stroom en het elektrische isolatieniveau. Het elektrische aandrijvingssysteem ontkoppelt de accu en onderbreekt de stroom naar de kabelboom wanneer de resultaten afwijken.
- De spanning naar het elektrische aandrijvingssysteem wordt gewoonlijk uitgeschakeld wanneer het 24 V-systeem wordt uitgeschakeld; de bedieningsschakelaar is normaal gesproken rood.
- De spanningsklasse B van het elektrische aandrijvingssysteem wordt uitgeschakeld met behulp van een bedieningsschakelaar aan de linkerzijde achter de cabine; de bedieningsschakelaar is normaal gesproken geel.

© Scania CV AB

BEV1-voertuigen



456 282

De afbeelding geldt voor BEV1-voertuigen. De bedieningsschakelaar bevindt zich aan de linkerzijde.

© Scania CV AB

Alle voeding naar het voertuig uitschakelen

WAARSCHUWING!

Draag een veiligheidsbril en rubberen handschoenen geclassificeerd voor 1.000 V tijdens het uitvoeren van werkzaamheden waarbij een risico op contact met spanningsklasse B (650 V) bestaat.

WAARSCHUWING!

Snij VCB-kabels (650 V) niet door. Het systeem kan onder spanning staan, zelfs als:

- de scheidingsschakelaars voor 24 V of spanningsklasse B zijn uitgeschakeld
- de contactgevers in de aandrijfaccu's zijn gelast in de gesloten positie.

Er bestaat een groot risico op een elektrische boog die letsel kan veroorzaken. Gebruik een veiligheidsbril en rubberen handschoenen geclassificeerd voor 1.000 V.

1. Schakel het 24 V-systeem uit door de accu-aansluitingen op de 24 V-accu's te ontkoppelen. De 24 V-accu's bevinden zich aan de rechterzijde achter het voorwiel.

   Dit leidt gewoonlijk tot ontkoppelen van de aandrijfaccu. Zo wordt tevens voorkomen dat spanning wordt verstuurd vanaf de elektrische machine.

   Wacht vijftien minuten om er zeker van te zijn dat er geen restspanning in de geladen condensator van het systeem aanwezig is.
2. Ontkoppel de stekkers van de aandrijfaccu wanneer de kabelboom voor spanningsklasse B moet worden doorgesneden of is beschadigd en het 24 V-systeem niet toegankelijk is. Dit garandeert dat het elektrische aandrijvingssysteem wordt ontkoppeld.

© Scania CV AB

Procedure voor het blussen van brand

Aandrijfaccubrand

Gebruik bij een zichtbare brand in de aandrijfaccu grote hoeveelheden water om de aandrijfaccu af te koelen.

Neem contact op met de brandweer, omdat zij beschikken over uitrusting voor het blussen van brand in aandrijfaccu's voor voertuigen.

Voor andere voertuigbrand, geen accubrand

In het geval van een voertuigbrand waarbij de accubak intact is en niet in brand staat wordt aangeraden de normale procedures voor het blussen van een brand te volgen.

De aandrijfaccu moet worden beschermd en gekoeld met grote hoeveelheden water.

Als de accubak aanzienlijk beschadigd is, moeten grote hoeveelheden water worden gebruikt voor het koelen van de aandrijfaccu. De temperatuur van de aandrijfaccu mag alleen worden verlaagd door water te gebruiken om de kans op brand te voorkomen en brand te bestrijden.

© Scania CV AB

Bergen en manoeuvreren

Bergen en manoeuvreren van volledig elektrische voertuigen

Informatie en instructies moeten worden opgevolgd tijdens berging of manoeuvreren om schade aan het voertuig en letsel te voorkomen.

Berging van zware voertuigen mag alleen worden uitgevoerd door een erkend bergingsbedrijf.

Aanrijdingsschade of verdachte voertuigen moeten duidelijk worden gemarkeerd wanneer ze in de werkplaats achterblijven. Plaats het voertuig op een geschikte afstand van gebouwen en andere voertuigen. Het gebied rond het voertuig moet mogelijk worden afgeschermd.

Vergeet niet dat werkplaatsen hun eigen lokale procedures kunnen hebben.

Voorbereidende werkzaamheden

- In het geval van berging uit een greppel: het voertuig uitladen en stenen e.d. uit de greppel verwijderen die het voertuig kunnen beschadigen of vast kunnen komen te zitten in het voertuig tijdens de berging.
- Controleer of het voertuig schade heeft opgelopen die kortsluiting in het 24 V elektrische systeem kan veroorzaken. Als dit het geval is, ontkoppel dan de 24 V-accu's om brand te voorkomen.
- Wordt het voertuig op een weg geborgen, hijs het dan altijd op zonder lading. Als alternatief kan de voorasdruk zo veel mogelijk worden verminderd.
- Wanneer het VCB-systeem wordt uitgeschakeld met behulp van S229, wordt de elektrische luchtcompressor gedeactiveerd. Er moet daarom op een andere manier lucht in het remsysteem worden bijgevuld. Bergingsvoertuigen hebben meestal een luchtuitlaatkanaal dat kan worden gebruikt om het pneumatische systeem van het weg te slepen/ te bergen voertuig te vullen met lucht.

© Scania CV AB

Bergen van alle volledig elektrische voertuigen

Let op:

De informatie over berging en manoeuvreren die volgt, geldt alleen in de volgende gevallen:

- er is geen zichtbare schade aan het voertuig ten gevolge van een botsing of ander incident
- Het brandrisico wordt als laag beschouwd
- Het risico van blootstelling aan hoge spanning wordt als laag beschouwd
- Er worden geen waarschuwingen over elektrische gevaren weergegeven in de instrumentengroep (ICL).

Let op:

Voor het slepen:

- de 15-spanning van het voertuig moet met de contactsleutel op de ICL worden uitgeschakeld
- de spanningsklasse A (VCA) van het voertuig moet worden uitgeschakeld met de rode bedieningsschakelaar
- spanningsklasse B (VCB) van het elektrische aandrijvingssysteem moet worden uitgeschakeld met de gele bedieningsschakelaar.

BELANGRIJK!

Niet omhoog brengen aan de sleepsteunen.

BELANGRIJK!

Bij het slepen naar een werkplaats moet worden gecommuniceerd en moet het voertuig worden gepositioneerd in overeenstemming met de werkplaatsprocedures.

Let op:

Voertuigen met een alarm kunnen reageren op snelheid en vergrendelen zelfs tijdens het bergen. Laat de contactsleutel niet in de rijfunctie staan tijdens bergen of slepen.

© Scania CV AB

BEV1-voertuigen slepen

Als het voertuig het verkeer blokkeert of een mogelijk risico vormt, kan het worden gesleept met de cardanas aangebracht. Slepen met aangebrachte cardanas mag alleen worden uitgevoerd bij maximaal 10 km/h en 500 meter. Verplaats het voertuig in dergelijke omstandigheden naar een veiligere plaats.

Dit geldt voor slepen wanneer de cardanas is aangebracht:

- het voertuig mag niet over een afstand van meer dan 500 meter worden gesleept
- de rijsnelheid mag niet meer dan 10 km/h bedragen.

WAARSCHUWING!

Gevaar voor persoonlijk letsel. Volg de goedgekeurde instructies voor het slepen met de cardanas aangebracht op het voertuig.

BEV3-voertuigen slepen

Als het voertuig het verkeer blokkeert of een mogelijk risico vormt, kan het worden gesleept met de cardanas op het voertuig aangebracht. Verplaats het voertuig in dergelijke omstandigheden naar een veiligere plaats.

Dit geldt voor slepen wanneer de cardanas is aangebracht:

- het voertuig mag niet over een afstand van meer dan 300 meter worden gesleept
- de rijsnelheid mag niet meer dan 5 km/h bedragen.

WAARSCHUWING!

Gevaar voor persoonlijk letsel. Volg de goedgekeurde instructies voor het slepen met de cardanas aangebracht op het voertuig.

BELANGRIJK!

Bij het slepen van het voertuig mag de snelheid niet hoger zijn dan 5 km/h en niet langer dan 300 m.

Verwijder de cardanas of aandrijfassen als er behoefte is aan sneller, langer slepen of als er een versnellingsbakstoring is.

BELANGRIJK!

Risico dat er stroom wordt gegenereerd in het VCB-systeem als:

- de elektrische machines draaien tijdens het slepen als gevolg van volgwagens
- de versnellingsbak niet in neutraalstand staat.

© Scania CV AB

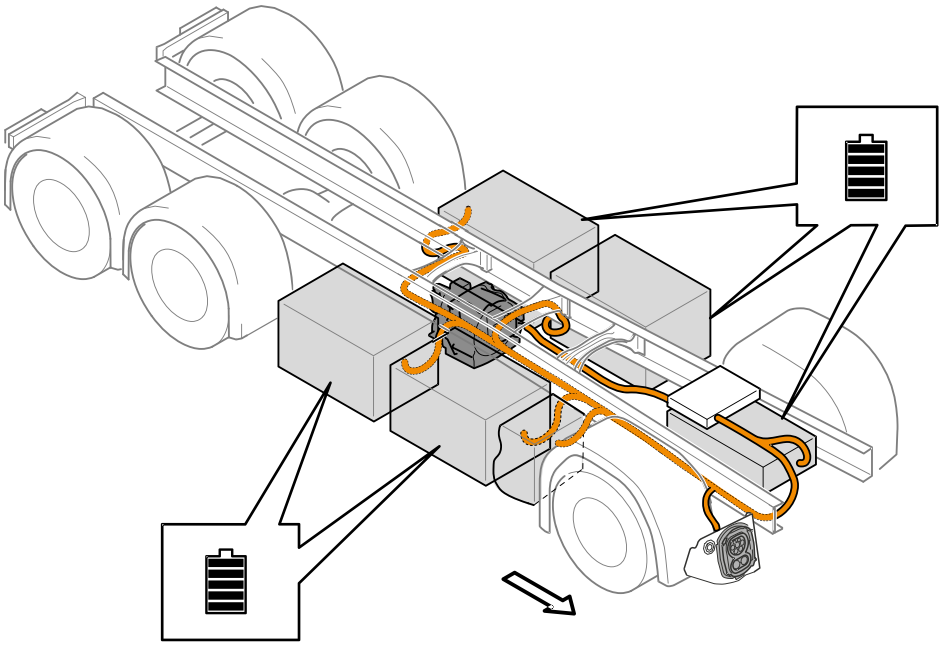
Elektrisch aandrijvingssysteem

Elektrisch aandrijvingssysteem bij BEV1-voertuigen

De aandrijflijn van het elektrische voertuig wordt aangedreven door aandrijfaccu's. Een volledig elektrisch voertuig van deze generatie kan 5-9 aandrijfaccu's hebben.

De aandrijfaccu's hebben spanningsklasse B (650 V) en voorzien de elektrische machine van 3-fasige wisselstroom via een omzetter.

De omvormer wordt gekoeld met een waterkoelsysteem dat ook de gelijkstroomomvormer koelt. De gelijkstroomomvormer voorziet de 24 V-accu en het elektrische systeem van het voertuig met 24 V-spanning die is omgezet vanuit spanningsklasse B (650 V) van de aandrijfaccu.



455 181

Lijst van componenten met spanningsklasse B

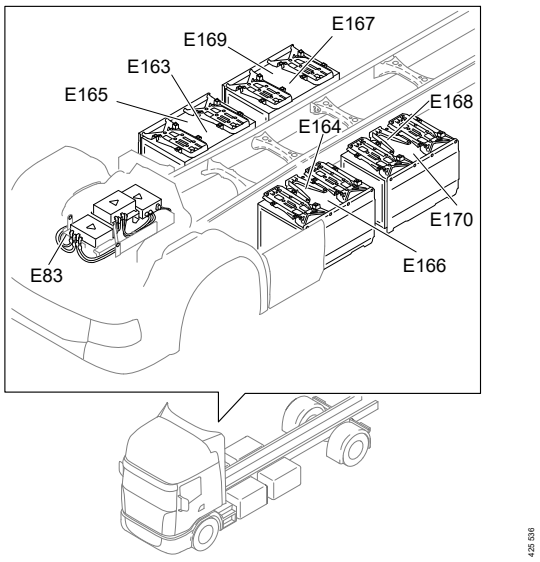
© Scania CV AB

Componenten met spanningsklasse B (650 V)

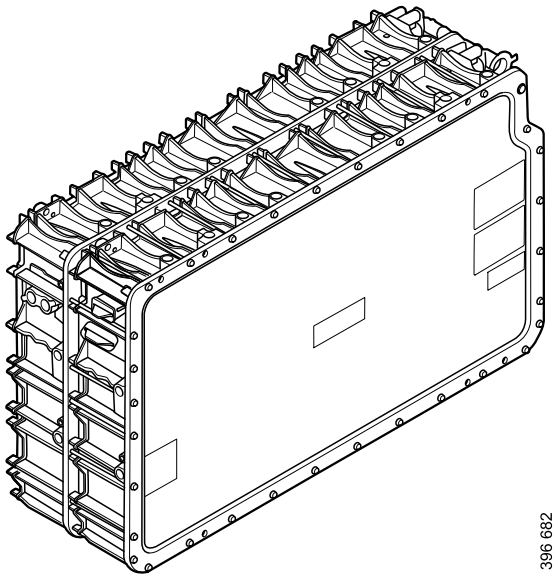
Aandrijfaccu's

De aandrijfaccu's zijn lithium-ion-accu's met spanningsklasse B (650 V). De aandrijfaccu's zijn aangesloten op de elektrische machine via de omzetter en voorzien het elektrisch aandrijvingssysteem van stroom.

De locatie van de aandrijfaccu's wordt weergegeven in de afbeelding. Eén bevindt zich onder de cabine en de andere zijn verdeeld over de linker- en rechterzijkanten van het frame.



Aandrijfaccu's

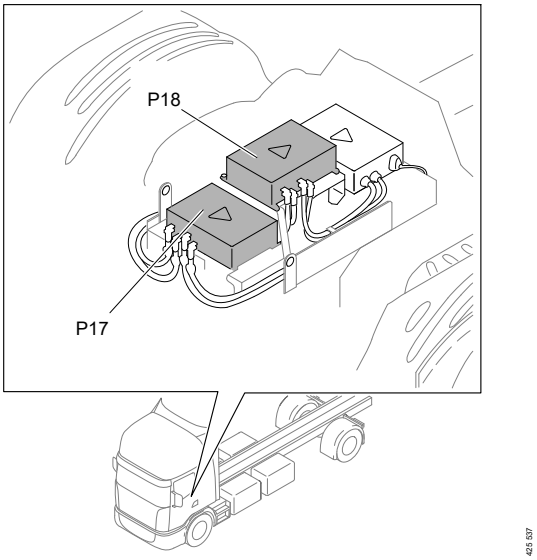


Centrale elektrische eenheden voor spanningsklasse B

Het elektrische aandrijvingssysteem bevat meerdere centrale elektrische eenheden voor spanningsklasse B. Het aantal centrale elektrische eenheden hangt af van de voertuigspecificatie.

© Scania CV AB

De centrale elektrische eenheid werkt als een veilige verbinding tussen de componenten die op gelijkstroom zijn aangesloten. De centrale elektrische eenheden moeten de aansluitingen van een positieve en negatieve spanning voorzien. De centrale elektrische eenheden verdelen spanningsklasse B naar de verbruikers. Om de kabelboom en componenten te beschermen, zijn er zekeringen aangebracht op de aansluiting naar bepaalde verbruikers in de centrale elektrische eenheid.

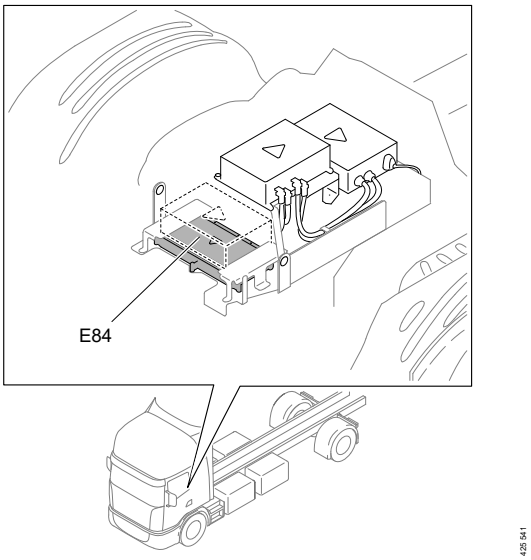


Centrale elektrische eenheden P17 en P18.

Gelijkstroomomvormer

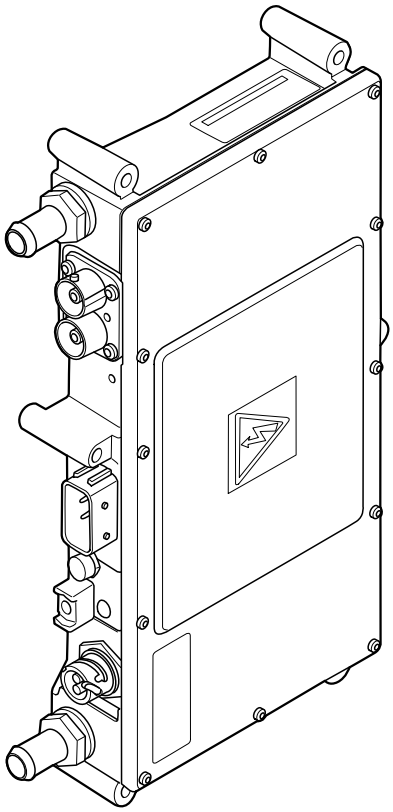
De gelijkstroomomvormer bevindt zich onder de cabine.

De gelijkstroomomvormer vervangt de dynamo en zet spanningsklasse B (650 V) om in 24 V.



Gelijkstroomomvormer (E84)

© Scania CV AB

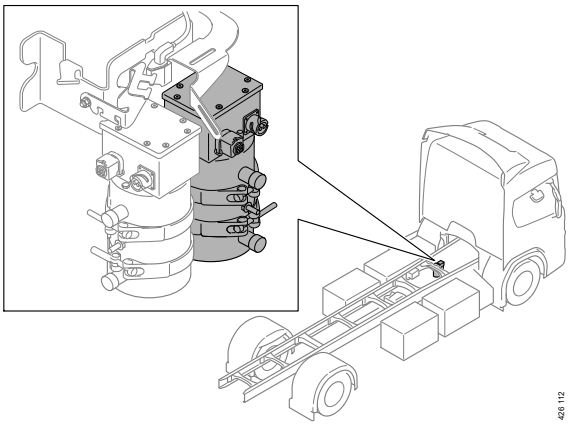


Gelijkstroomomvormer (E84)

Verwarming

Verwarming H40 maakt deel uit van de koelspiraal voor de aandrijfaccu's en bevindt zich aan de linkerzijde van het frame.

De verwarming wordt gevoed met 650 V en verwarmt de aandrijfaccu's als de temperatuur van de aandrijfaccu's lager dan 5 °C is.



Verwarming (H40)

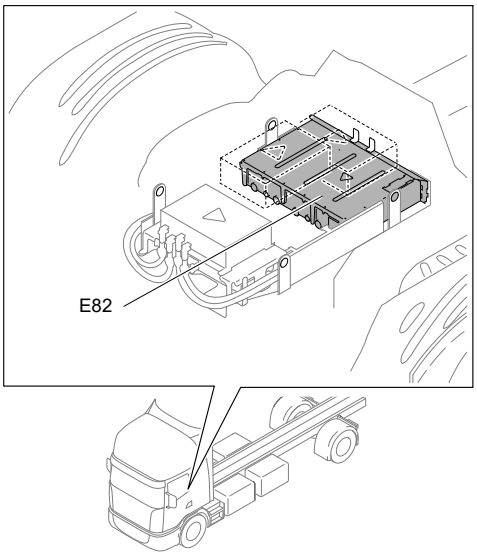
Omzetter

De omzetter (E82) bevindt zich onder de cabine.

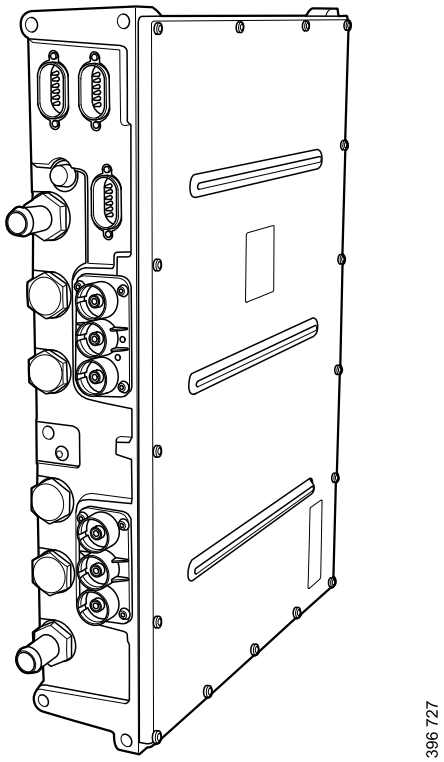
Deze zet gelijkstroom (650 V) van de aandrijfaccu's om naar 3-fasige wisselstroom (300 A).

© Scania CV AB

Hij wordt gekoeld door vloeistof en is aangesloten op de elektrische machine met behulp van 3 kabels voor spanningsklasse B.



Omzetter (E82)



Omzetter (E82)

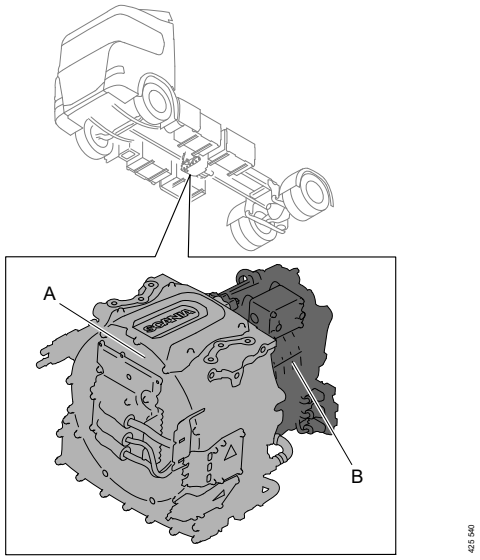
Elektrische machine en elektrische aandrijfeenheid

De elektrische machine bevindt zich in het midden van het voertuig.

De elektrische machine is elektromagnetisch en transformeert elektrische energie in mechanische energie en vice versa.

© Scania CV AB

Achter de elektrische machine (A) zit een elektrische aandrijfeenheid (B), die de versnellingsbak van het voertuig vormt.

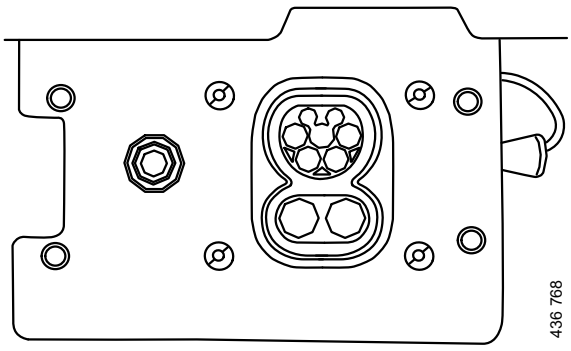


A. Elektrische machine voor elektrische aandrijfeenheid.
B. Elektrische aandrijfeenheid.

Externe laadeenheid (CCS)

Elektrische voertuigen van Scania beschikken over een laadaansluiting waarbij een externe voedingsbron van een laadstation wordt aangesloten om het voertuig te laden.

De externe laadeenheid bevindt zich aan de rechterzijde boven de voorste koplampeenheid.



Eenheid voor extern opladen

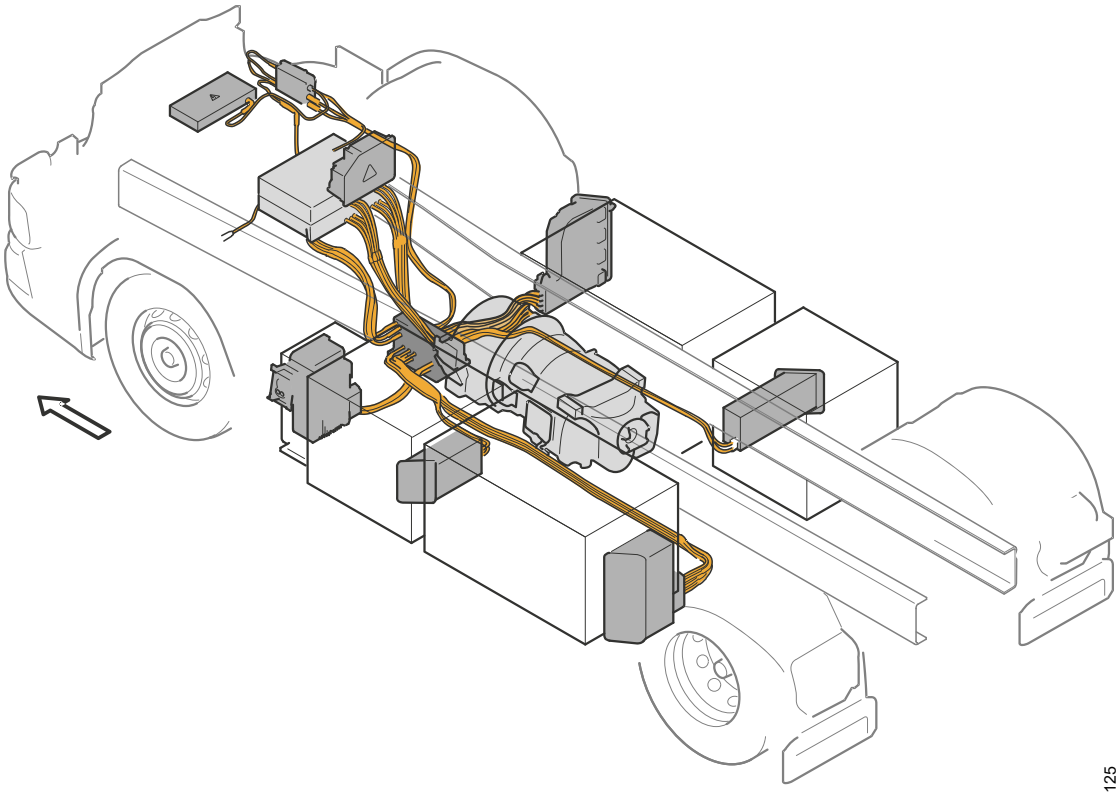
Elektrisch aandrijvingssysteem bij BEV3-voertuigen

De aandrijflijn van het elektrische voertuig wordt aangedreven door aandrijfaccu's. Een volledig elektrisch voertuig van deze generatie kan 2-4 aandrijfaccu's hebben.

De aandrijfaccu's hebben spanningsklasse B (650 V) en voorzien de elektrische machine van 3-fasige wisselstroom via een omzetter.

De gelijkstroomomvormer voorziet de 24 V-accu en het elektrische systeem van het voertuig met 24 V-spanning die is omgezet vanuit spanningsklasse B (650 V) van de aandrijfaccu.

© Scania CV AB



Overzicht van componenten met spanningsklasse B bij BEV3-voertuigen.

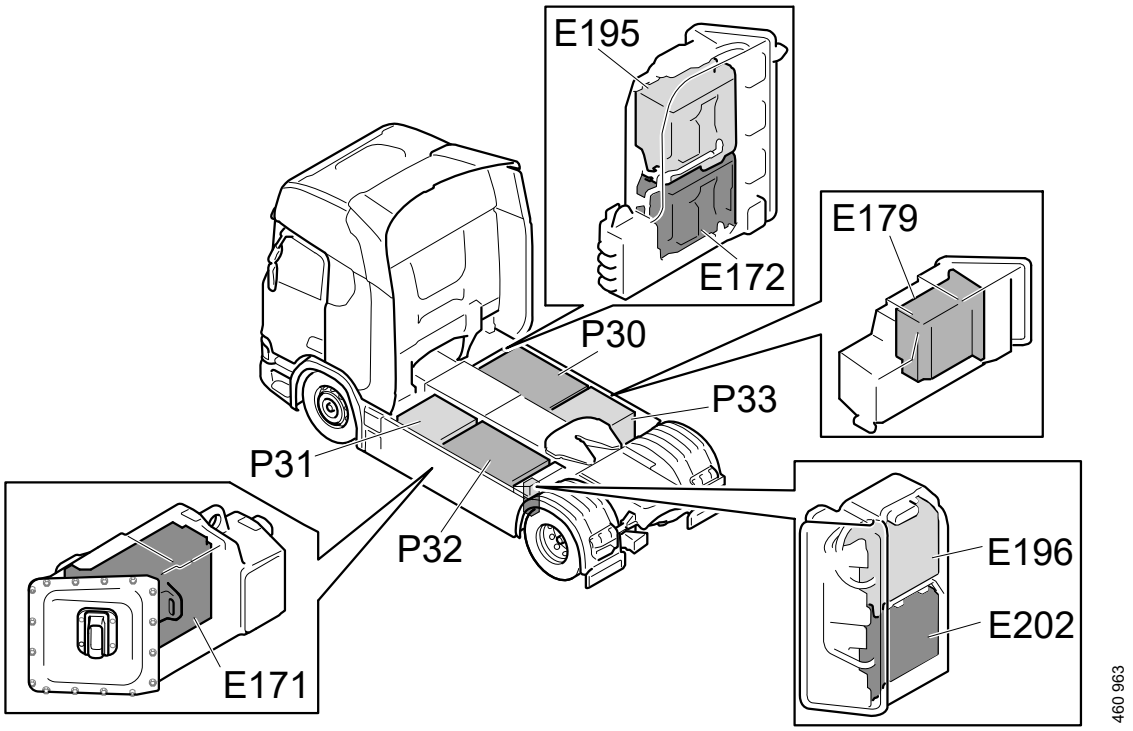
© Scania CV AB

Componenten met spanningsklasse B (650 V)

Aandrijfaccu's

De aandrijfaccu's zijn lithium-ion-accu's met spanningsklasse B (650 V). De aandrijfaccu's zijn aangesloten op de elektrische machine via de omzetter en voorzien het elektrisch aandrijvingssysteem van stroom.

De locatie van de aandrijfaccu's wordt weergegeven in de afbeelding. Ze zijn verdeeld over de linker- en rechterzijden van het frame.



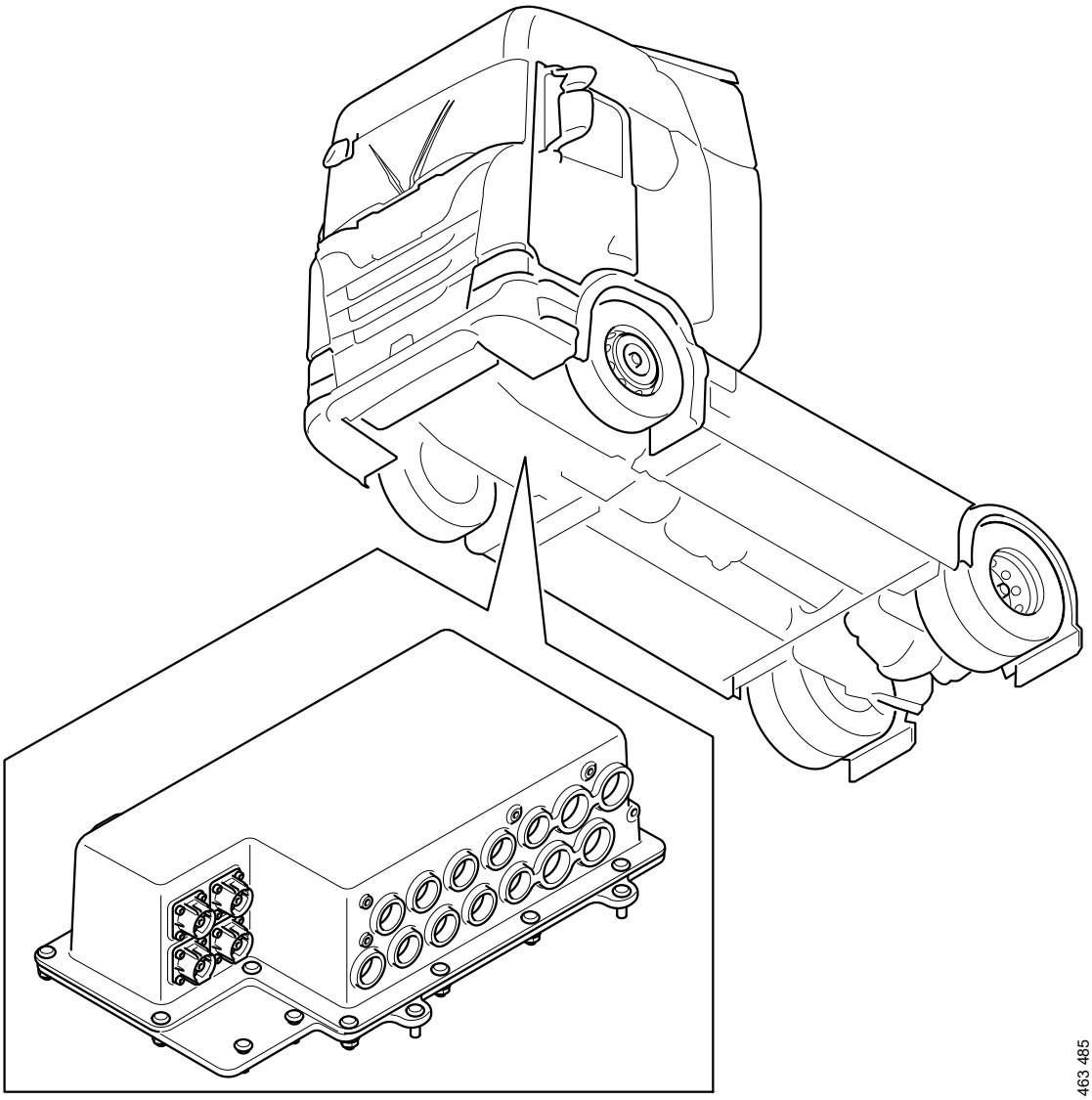
Locatie van aandrijfaccu's en accuhoofdelektroboxen.

Centrale elektrische eenheden voor spanningsklasse B

Het elektrische aandrijvingssysteem bevat 2 centrale elektrische eenheden voor spanningsklasse B. Het aantal centrale elektrische eenheden hangt af van de voertuigspecificatie.

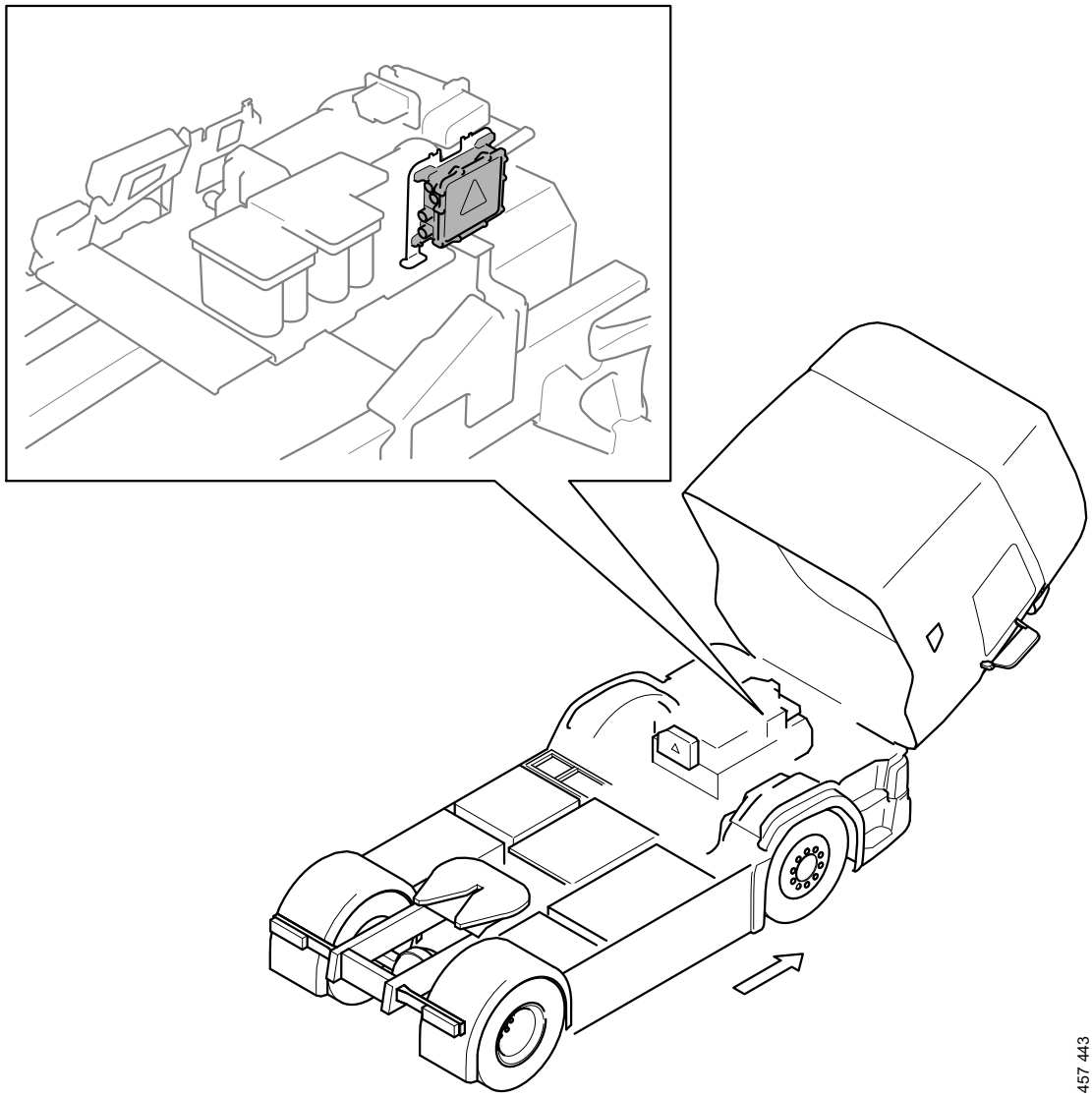
De centrale elektrische eenheid werkt als een veilige verbinding tussen de componenten die op gelijkstroom zijn aangesloten. De centrale elektrische eenheden moeten de aansluitingen van een positieve en negatieve spanning voorzien. De centrale elektrische eenheden verdelen spanningsklasse B naar de verbruikers. Om de kabelboom en componenten te beschermen, zijn er zekeringen aangebracht op de aansluiting naar bepaalde verbruikers in de centrale elektrische eenheden.

© Scania CV AB



P16, Centrale elektrische eenheid voor spanningsklasse B

© Scania CV AB



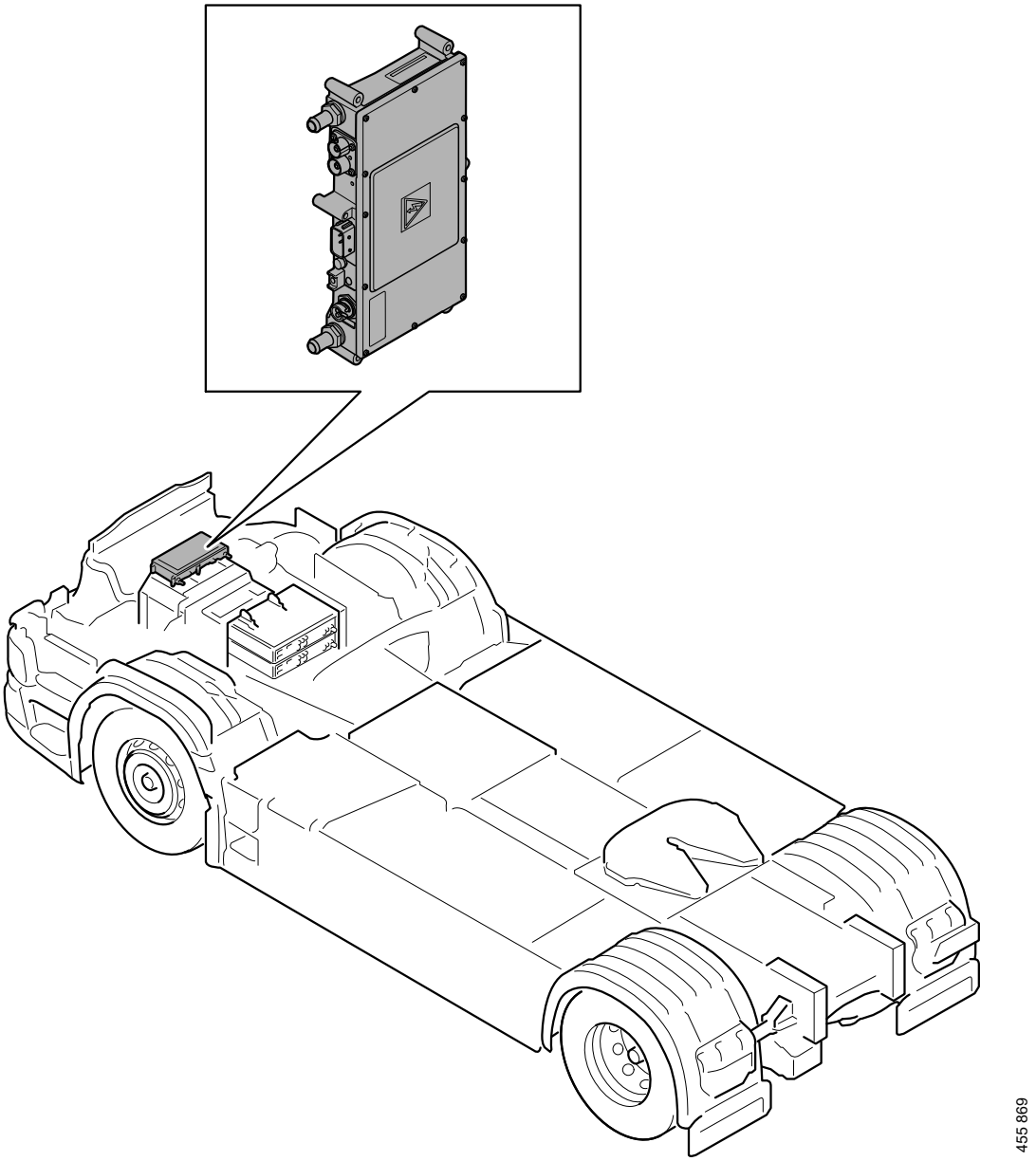
P17, Extra centrale elektrische eenheid voor spanningsklasse B (AUX CEUB)

Gelijkstroomomvormer

De gelijkstroomomvormer bevindt zich onder de cabine.

De gelijkstroomomvormer vervangt de dynamo en zet spanningsklasse B (650 V) om in 24 V.

© Scania CV AB



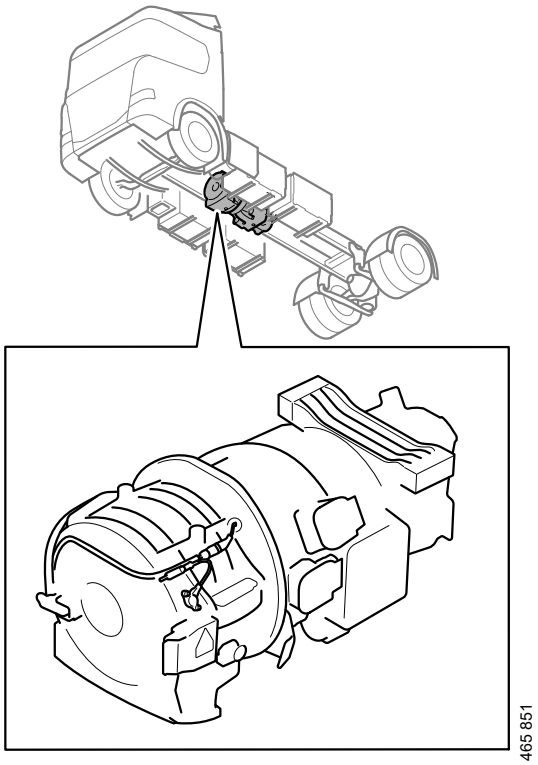
Gelijkstroomomvormer

Elektrische machines en elektrische aandrijfeenheid

De elektrische machine bevindt zich in het midden van het voertuig.

De elektrische machine is elektromagnetisch en transformeert elektrische energie in mechanische energie en vice versa.

© Scania CV AB



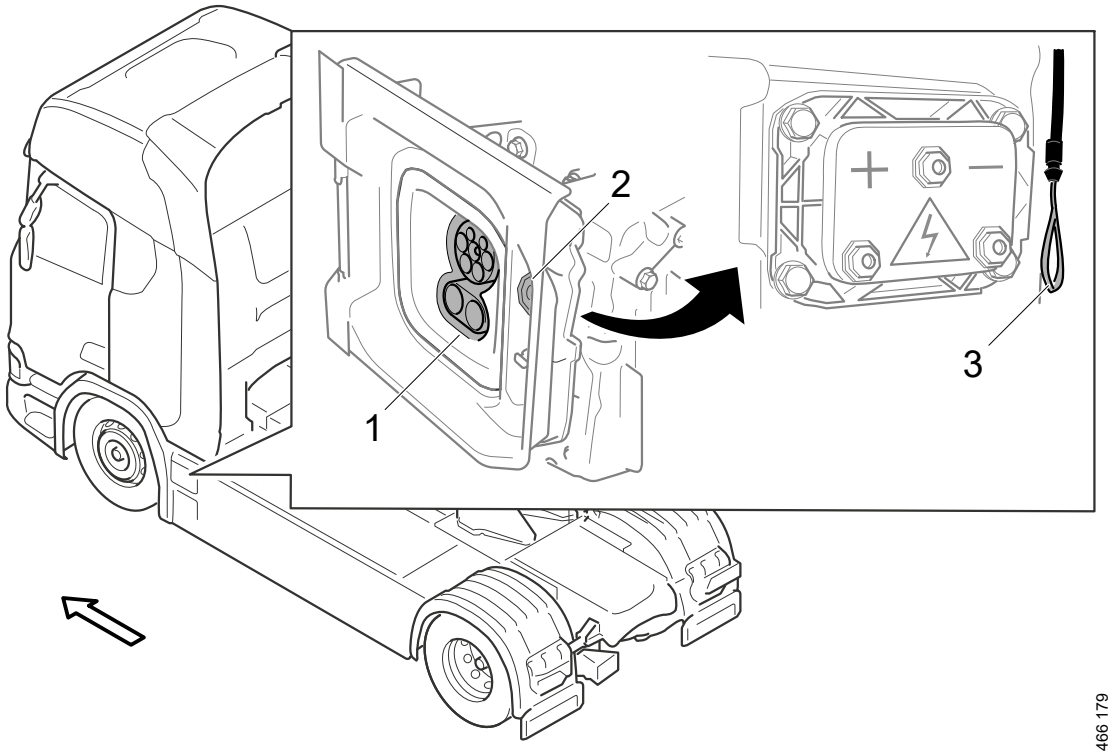
Elektrische machines en elektrische aandrijfeenheid

Externe laadeenheid (CCS)

Elektrische voertuigen van Scania beschikken over een laadaansluiting waarbij een externe voedingsbron van een laadstation wordt aangesloten om het voertuig te laden.

De aansluiting voor extern laden (1)bevindt zich aan het frame links achter het voorwiel. Aan de rechterzijde van de beschermkap van de aansluiting bevindt zich een knop (2) die het laden onderbreekt. Als de laadstekker niet automatisch wordt uitgeschakeld, is er een kabel (3) aan de achterzijde van de aansluiting die wordt gebruikt om de laadstekker handmatig los te maken.

© Scania CV AB



Stekker voor uitwendig laden

© Scania CV AB

Chemische informatie over aandrijfaccu's

Onder normale omstandigheden zijn de chemicaliën opgesloten in zogenaamde cellen binnen de aandrijfaccu. De chemicaliën kunnen niet naar het omringende gebied lekken. De cellen bestaan meestal uit een combinatie van een vloeistof en enkele vaste materialen. De vloeistof in de cellen is stevig verbonden met de materialen.

Er bestaat een risico op contact wanneer de inhoud wordt omgezet in gas en ontlucht uit de cel. Dit kan optreden bij externe schade aan een of meerdere cellen, in het geval van een te hoge temperatuur of overbelasting. Wanneer een cel is geopend of beschadigd, kan het elektrolyt worden blootgesteld. Blootgestelde elektrolyten worden omgezet in een gasvormige toestand bij kamertemperatuur. Dit gas is brandbaar.

De vloeistof in de cellen is brandbaar en kan corrosief zijn als deze in contact komt met vocht. Als er schade optreedt en de accu stoom of mist uitstoot, kan dit de slijmvliezen, luchtwegen, ogen en huid irriteren. Blootstelling kan tevens duizeligheid, hoofdpijn en misselijkheid veroorzaken.

Onbeschadigde cellen in een accu kunnen tot 80° Celsius aan voordat ze beginnen te ventileren. Als de temperatuur in de cellen hoger dan 80 graden Celsius is, begint het elektrolyt in de cel te veranderen in een gas. Hierdoor ontstaat er een te hoge druk in de cellen en komt er bij het ontlasten van de druk een brandbaar en bijtend gas vrij via het ventilatiekanaal van het accupakket.

© Scania CV AB

Bergen en manoeuvreren

Berging

Informatie en instructies moeten worden opgevolgd tijdens berging of slepen om schade aan het voertuig en letsel te voorkomen.

Berging mag alleen worden uitgevoerd door een erkend bergingsbedrijf voor zware voertuigen.

WAARSCHUWING!

Het is normaal dat sommige voertuigfuncties tijdens berging en slepen worden uitgeschakeld of niet werken.

BELANGRIJK!

Voor versnellingsbakken: GR/S/O 875/895/905/925/926/R, de cardanas of aandrijfassen moeten worden losgemaakt als het voertuig moet worden gesleept of geborgen over een afstand van meer dan 325 meter. Het voertuig voor 325 meter slepen of bergen zonder de cardanas of aandrijfassen los te maken, is toegestaan bij een snelheid van 5 km/u.

BELANGRIJK!

HEV-, PHEV- en BEV-voertuigen zijn onderworpen aan speciale regels voor de afstand en snelheid waarmee het voertuig mag worden gesleept zonder de cardanas te verwijderen. Zie het betreffende deel slepen voor dat voertuig.

Voor andere voertuigen: Maak de cardanas of steekassen los wanneer het voertuig meer dan 500 meter moet worden gesleept of geborgen. Als u de cardanas of steekassen niet losmaakt, kan de versnellingsbak beschadigd raken. Zie het gedeelte Cardanas losmaken en Verwijderen – Steekas.

BELANGRIJK!

Niet omhoog brengen aan de sleepsteunen.

Voorbereidende werkzaamheden

- In het geval van berging uit een greppel: het voertuig uitladen en stenen e.d. uit de greppel verwijderen die het voertuig kunnen beschadigen of vast kunnen komen te zitten in het voertuig tijdens de berging.
- Controleer of het voertuig schade heeft opgelopen die kortsluiting in het elektrische systeem kan veroorzaken. Als dit het geval is, ontkoppel dan de accu's om brand te voorkomen.
- Wordt het voertuig op een weg geborgen, hijs het dan altijd op zonder lading. Als alternatief kan de voorasdruk zo veel mogelijk worden verminderd.

© Scania CV AB

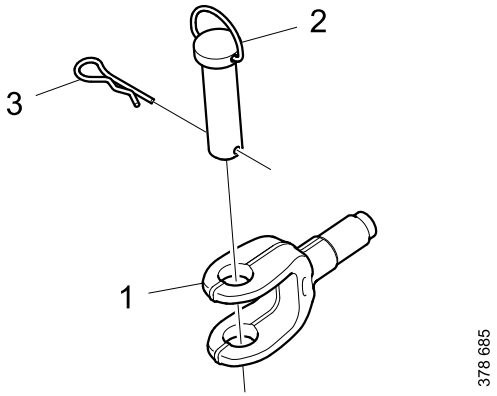
- Als de motor niet kan worden gestart, moet het remsysteem met lucht worden gevuld via een alternatieve methode. Bergingsvoertuigen hebben meestal een luchtuitlaatkanaal dat kan worden gebruikt om het pneumatische systeem van het weg te slepen/te bergen voertuig te vullen met lucht. Uw voertuig heeft een luchtinlaatnippel achter de cabine aan de bestuurderszijde.

N.B.:

Voertuigen met een alarm kunnen reageren op snelheid en zelfs tijdens het bergen worden vergrendeld. Laat de contactsleutel niet in de rijstand staan tijdens bergen of slepen.

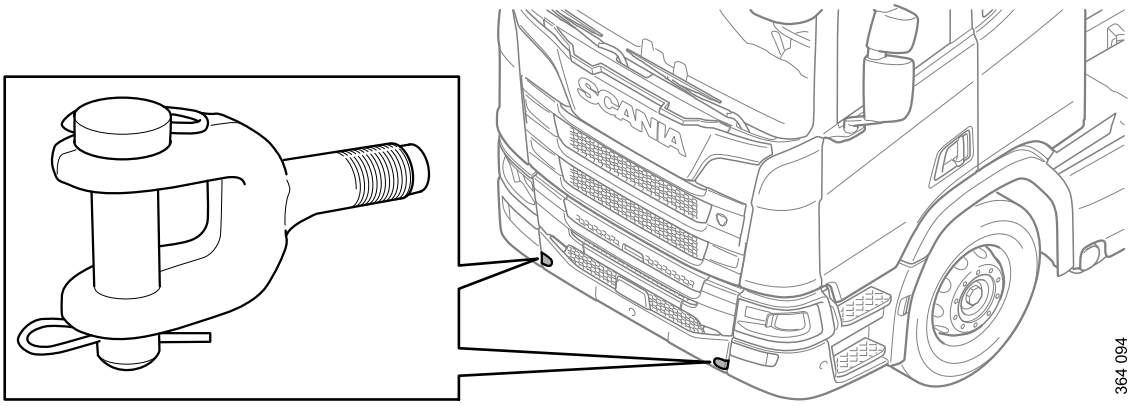
Alternatieve procedure om voertuigen uit een greppel te bergen

- Berging aan de voorzijde via de sleepsteunen



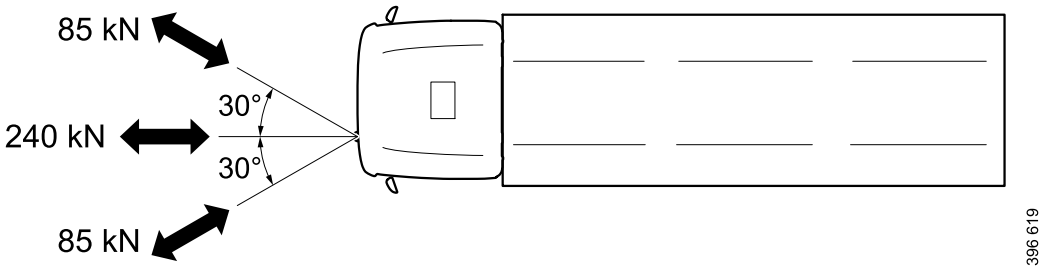
1. *Trekhaak, 2055887*
2. *Sleeppen, 2043632*
3. *Borgpen, 1893903*

De sleeppen kan aan beide zijden van het voertuig worden geplaatst. Verwijder de rubberen bescherming en schroef de sleeppen zo ver mogelijk in een van de bevestigingspunten.

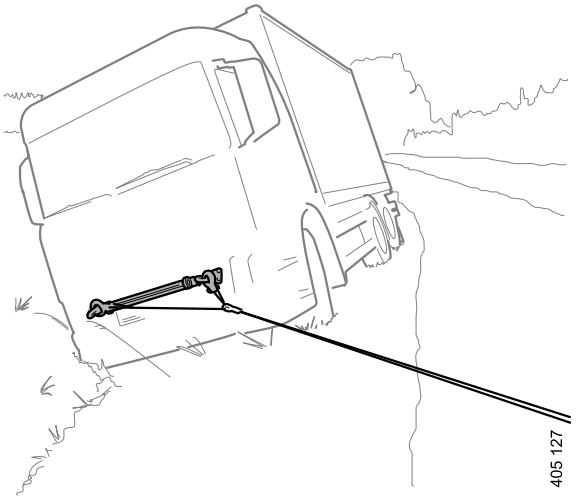


Bij de berging moet rekening gehouden worden met de maximale trekhaakbelasting, die recht vooruit 240 kN is en afneemt tot 85 kN onder een hoek van 30°.

© Scania CV AB

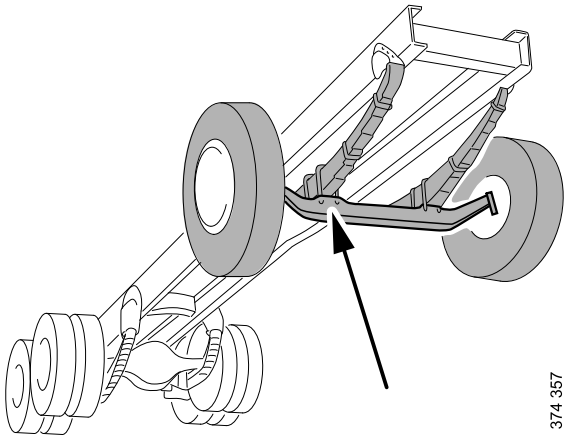


- Berging met behulp van 2 722 133 Gereedschapsset voor berging. Zie voor meer informatie over het gebruik *00-01 Instructies > Berging en manoeuvreren > Bergingsgereedschap 2 722 133*



- Berging aan de voorzijde, voertuig met bladvering

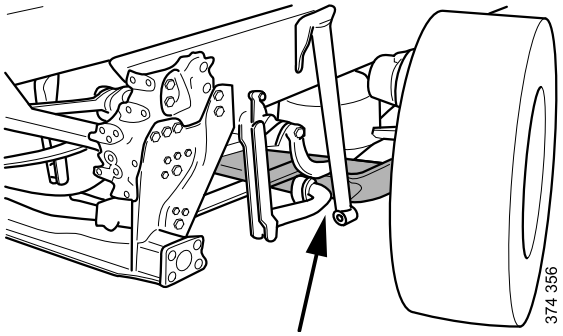
Wanneer het voertuig uit een greppel wordt getrokken, kan de veerbevestiging op het vooraslichaam worden gebruikt als sleeppunt.



- Berging aan de voorzijde, voertuig met luchtvering

Wanneer het voertuig uit een greppel wordt getrokken, kan de vooras bij de bevestiging van de luchtbalgen worden gebruikt als sleeppunt.

© Scania CV AB



- Berging aan de achterzijde en de zijkant

Bevestig de bergingsuitrusting aan het carrosserieframe wanneer het voertuig naar achteren of opzij wordt getrokken.

Alternatieve procedure voor het bergen van voertuigen op een vlakke ondergrond

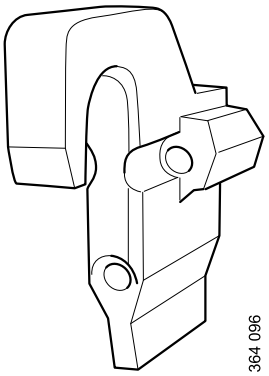
Scania raadt het gebruik aan van het bergingsgereedschap. Dit gereedschap is ontworpen voor het omhoog brengen van het voertuig. De berggereedschappen moeten worden bevestigd met 3 bouten aan beide zijden van het voertuig. Haal de bouten aan met 530 nm.

BELANGRIJK!

Het bergingsgereedschap mag niet worden gebruikt wanneer de voorasdruk van het te bergen voertuig meer dan 10 ton is.

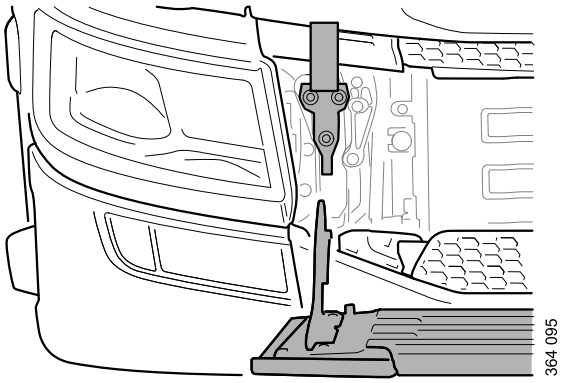
Als het voertuig meerdere voorassen heeft, mag het totale gewicht van de voorassen niet meer dan 10 ton bedragen.

- Berging met behulp van 2 426 174 Sleepgereedschap



Bergingsgereedschap, artikelnr. 2426174

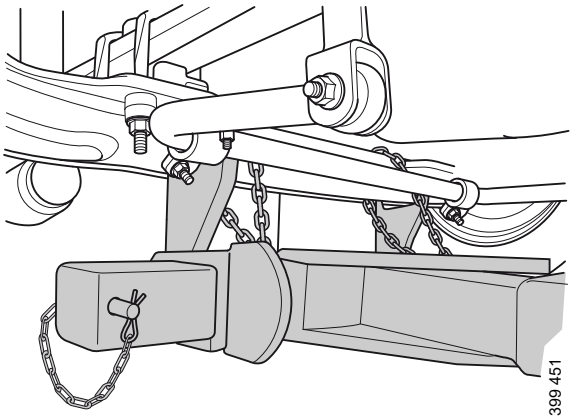
© Scania CV AB



Bergingsgereedschap aangebracht. Bergingsgereedschappen moeten aan beide zijden van het voertuig worden aangebracht.

- Berging door het omhoog brengen onder de vooras

Omhoog brengen onder de vooras wordt uitgevoerd met behulp van een draagbalk van een bergingsvoertuig. Omhoog brengen moet worden uitgevoerd aan de ophangingsbevestiging.



Voertuig met versterkte voorzijde

Informatie en instructies moeten worden opgevolgd tijdens berging of slepen om schade aan het voertuig en letsel te voorkomen.

Berging mag alleen worden uitgevoerd door een erkend bergingsbedrijf voor zware voertuigen.

WAARSCHUWING!

Het is gebruikelijk om een aantal voertuigfuncties tijdens het slepen of bergen uit te schakelen of buiten werking te stellen.

BELANGRIJK!

Voor versnellingsbakken: GR/S/O 875/895/905/925/926/R, de cardanas of aandrijfassen moeten worden losgemaakt als het voertuig moet worden gesleept of geborgen over een afstand van meer dan 325 meter. Het voertuig voor 325 meter slepen of bergen zonder de cardanas of aandrijfassen los te maken, is toegestaan bij een snelheid van 5 km/u.

© Scania CV AB

BELANGRIJK!

HEV-, PHEV- en BEV-voertuigen zijn onderworpen aan speciale regels voor de afstand en snelheid waarmee het voertuig mag worden gesleept zonder de cardanas te verwijderen. Zie het betreffende deel slepen voor dat voertuig.

Voor andere voertuigen: Maak de cardanas of steekassen los wanneer het voertuig meer dan 500 meter moet worden gesleept of geborgen. Als u de cardanas of steekassen niet losmaakt, kan de versnellingsbak beschadigd raken. Zie het gedeelte Cardanas losmaken en Verwijderen – Steekas.

BELANGRIJK!

Niet omhoog brengen aan de sleepsteunen.

Voorbereidende werkzaamheden

- In het geval van berging uit een greppel: het voertuig uitladen en stenen e.d. uit de greppel verwijderen die het voertuig kunnen beschadigen of vast kunnen komen te zitten in het voertuig tijdens de berging.
- Controleer of het voertuig schade heeft opgelopen die kortsluiting in het elektrische systeem kan veroorzaken. Als dit het geval is, ontkoppel dan de accu's om brand te voorkomen.
- Wordt het voertuig op een weg geborgen, hijs het dan altijd op zonder lading. Als alternatief kan de voorasdruk zo veel mogelijk worden verminderd.
- Als de motor niet kan worden gestart, moet het remsysteem met lucht worden gevuld via een alternatieve methode. Bergingsvoertuigen hebben meestal een luchtuitlaatkanaal dat kan worden gebruikt om het pneumatische systeem van het weg te slepen/te bergen voertuig te vullen met lucht. Uw voertuig heeft een luchtinlaatnippel achter de cabine aan de bestuurderszijde.

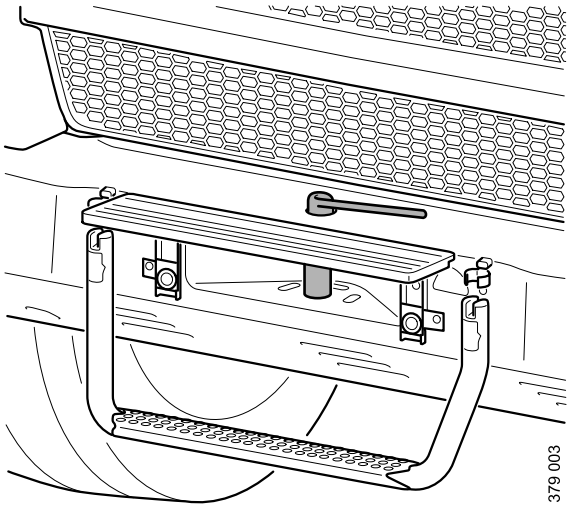
N.B.:

Voertuigen met een alarm kunnen reageren op snelheid en zelfs tijdens het bergen worden vergrendeld. Laat de contactsleutel niet in de rijfunctie staan tijdens bergen of slepen.

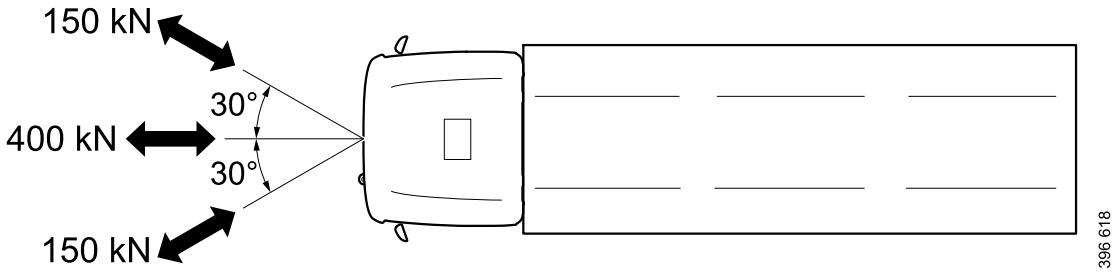
Alternatieve procedure om voertuigen uit een greppel te bergen

- Berging aan de voorzijde via de sleepsteunen

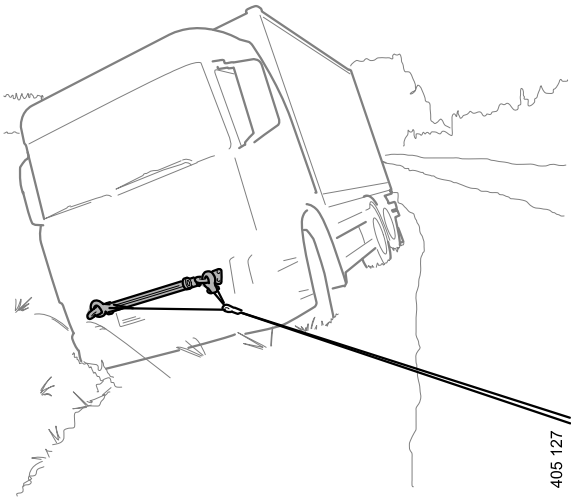
© Scania CV AB



Bij de berging moet rekening gehouden worden met de maximale trekhaakbelasting, die recht vooruit 400 kN is en afneemt tot 150 kN onder een hoek van 30°.



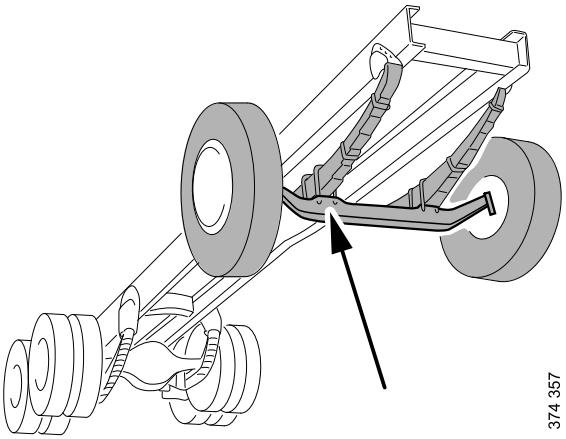
- Berging met behulp van 2 722 133 Gereedschapsset voor berging. Zie voor meer informatie over het gebruik *00-01 Instructies > Berging en manoeuvreren > Bergingsgereedschap 2 722 133*



- Berging aan de voorzijde, voertuig met bladvering

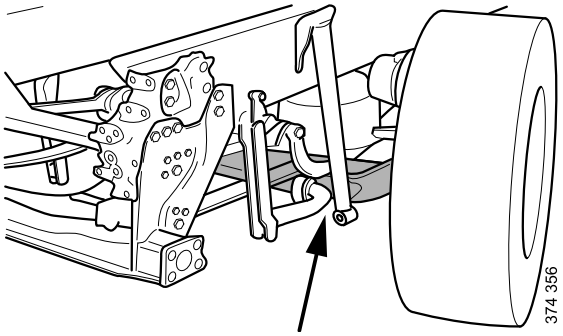
Wanneer het voertuig uit een greppel wordt getrokken, kan de veerbevestiging op het vooraslichaam worden gebruikt als sleeppunt.

© Scania CV AB



- Berging aan de voorzijde, voertuig met luchtvering

Wanneer het voertuig uit een greppel wordt getrokken, kan de vooras bij de bevestiging van de luchtbalgen worden gebruikt als sleeppunt.



- Berging aan de achterzijde en de zijkant

Bevestig de bergingsuitrusting aan het carrosserieframe wanneer het voertuig naar achteren of opzij wordt getrokken.

Alternatieve procedure voor het bergen van voertuigen op een vlakke ondergrond

Scania raadt het gebruik aan van het bergingsgereedschap. Dit gereedschap is ontworpen voor het omhoog brengen van het voertuig. De berggereedschappen moeten worden bevestigd met 3 bouten aan beide zijden van het voertuig.

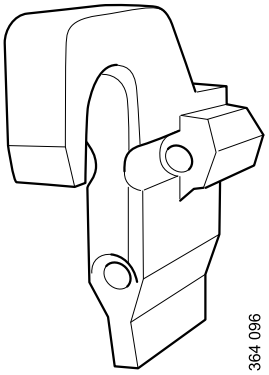
BELANGRIJK!

Het bergingsgereedschap mag niet worden gebruikt wanneer de voorasdruk van het te bergen voertuig meer dan 10 ton is.

Als het voertuig meerdere voorassen heeft, mag het totale gewicht van de voorassen niet meer dan 10 ton bedragen.

- Berging met behulp van 2 426 174 Bergingsgereedschap

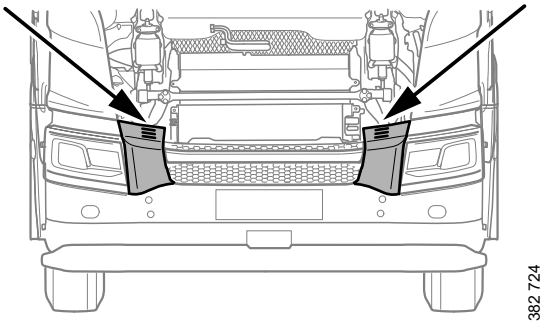
© Scania CV AB



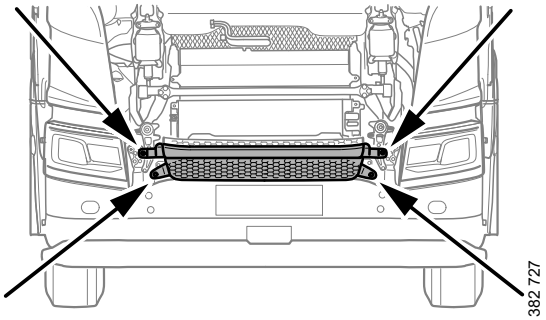
Bergingsgereedschap, artikelnr. 2426174

Berggereedschap aanbrengen:

1. Open de frontgrille en verwijder de behuizingen.

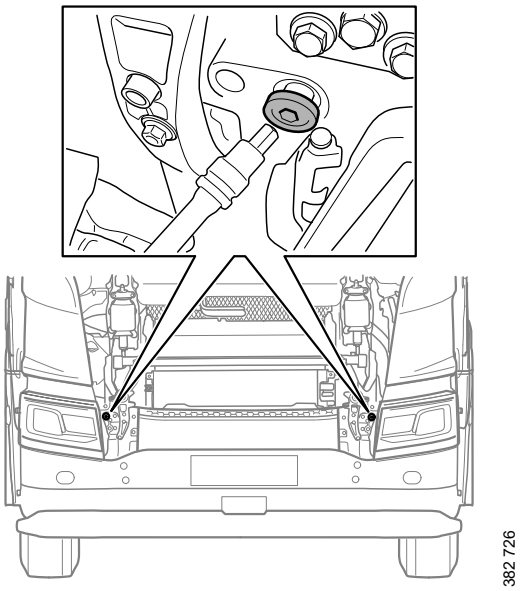


2. Verwijder de grille.

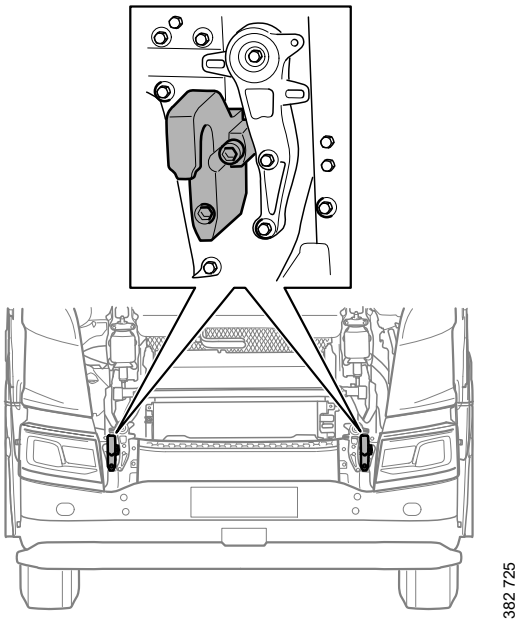


3. Verwijder de vulstukken.

© Scania CV AB



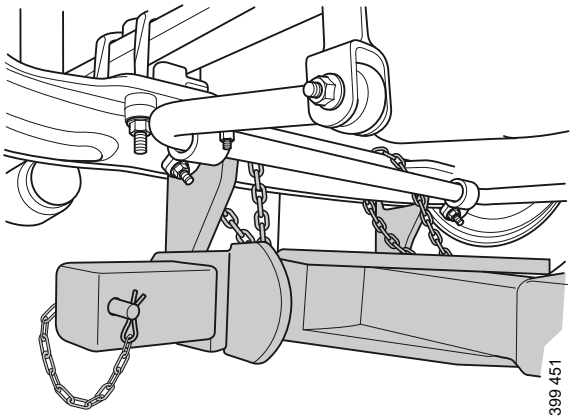
4. Breng het berggereedschap aan beide zijden aan en haal de bouten met 530 Nm aan. Bergingsgereedschap
   530 Nm



- Berging door het omhoog brengen onder de vooras

Omhoog brengen onder de vooras wordt uitgevoerd met behulp van een draagbalk van een bergingsvoertuig. Omhoog brengen moet worden uitgevoerd aan de ophangingsbevestiging.

© Scania CV AB



Voertuigen met cabine met lage instap

Informatie en instructies moeten worden opgevolgd tijdens berging of slepen om schade aan het voertuig en letsel te voorkomen.

Berging mag alleen worden uitgevoerd door een erkend bergingsbedrijf voor zware voertuigen.

WAARSCHUWING!

Het is normaal dat sommige voertuigfuncties tijdens berging en slepen worden uitgeschakeld of niet werken.

BELANGRIJK!

Voor versnellingsbakken: GR/S/O 875/895/905/925/926/R, de cardanas of aandrijfassen moeten worden losgemaakt als het voertuig moet worden gesleept of geborgen over een afstand van meer dan 325 meter. Het voertuig voor 325 meter slepen of bergen zonder de cardanas of aandrijfassen los te maken, is toegestaan bij een snelheid van 5 km/u.

BELANGRIJK!

HEV-, PHEV- en BEV-voertuigen zijn onderworpen aan speciale regels voor de afstand en snelheid waarmee het voertuig mag worden gesleept zonder de cardanas te verwijderen. Zie het betreffende deel slepen voor dat voertuig.

Voor andere voertuigen: Maak de cardanas of steekassen los wanneer het voertuig meer dan 500 meter moet worden gesleept of geborgen. Als u de cardanas of steekassen niet losmaakt, kan de versnellingsbak beschadigd raken. Zie het gedeelte Cardanas losmaken en Verwijderen – Steekas.

BELANGRIJK!

Niet omhoog brengen aan de sleepsteunen.

Voorbereidende werkzaamheden

© Scania CV AB

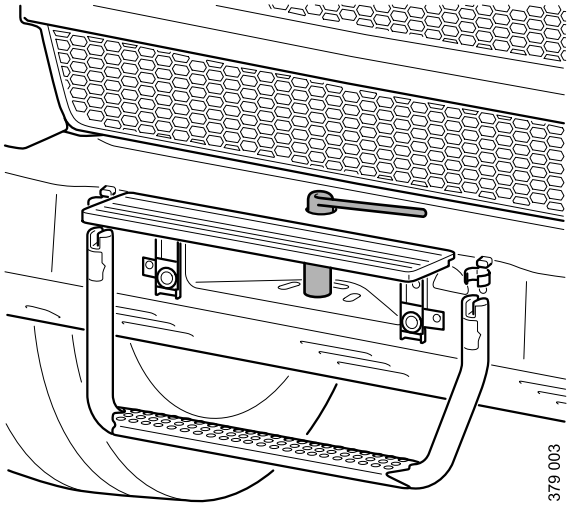
- In het geval van berging uit een greppel: het voertuig uitladen en stenen e.d. uit de greppel verwijderen die het voertuig kunnen beschadigen of vast kunnen komen te zitten in het voertuig tijdens de berging.
- Controleer of het voertuig schade heeft opgelopen die kortsluiting in het elektrische systeem kan veroorzaken. Als dit het geval is, ontkoppel dan de accu's om brand te voorkomen.
- Wordt het voertuig op een weg geborgen, hijs het dan altijd op zonder lading. Als alternatief kan de voorasdruk zo veel mogelijk worden verminderd.
- Als de motor niet kan worden gestart, moet het remsysteem met lucht worden gevuld via een alternatieve methode. Bergingsvoertuigen hebben meestal een luchtuitlaatkanaal dat kan worden gebruikt om het pneumatische systeem van het weg te slepen/te bergen voertuig te vullen met lucht. Uw voertuig heeft een luchtinlaatnippel achter de cabine aan de bestuurderszijde.

N.B.:

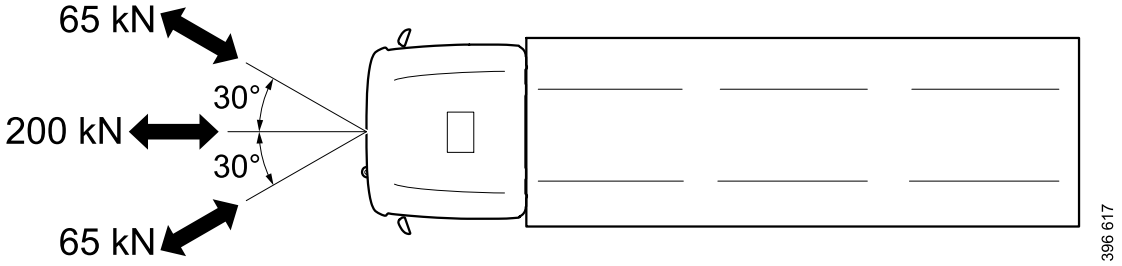
Voertuigen met een alarm kunnen reageren op snelheid en zelfs tijdens het bergen worden vergrendeld. Laat de contactsleutel niet in de rijstand staan tijdens bergen of slepen.

Alternatieve procedure om voertuigen uit een greppel te bergen

- Berging aan de voorzijde via de sleepsteunen.



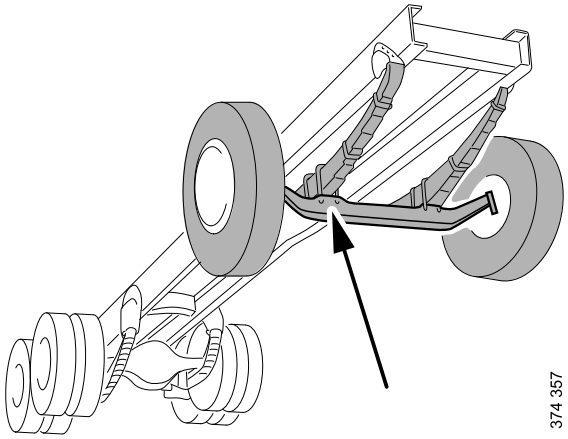
Bij de berging moet rekening gehouden worden met de maximale trekhaakbelasting, die recht vooruit 200 kN is en afneemt tot 65 kN onder een hoek van 30°.



- Berging aan de voorzijde, voertuig met bladvering

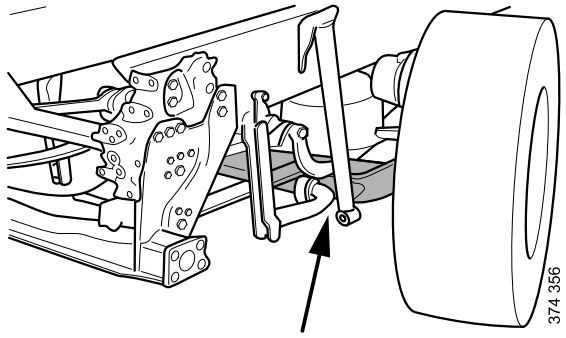
© Scania CV AB

Wanneer het voertuig uit een greppel wordt getrokken, kan de veerbevestiging op het vooraslichaam worden gebruikt als sleeppunt.



- Berging aan de voorzijde, voertuig met luchtvering

Wanneer het voertuig uit een greppel wordt getrokken, kan de vooras bij de bevestiging van de luchtbalgen worden gebruikt als sleeppunt.

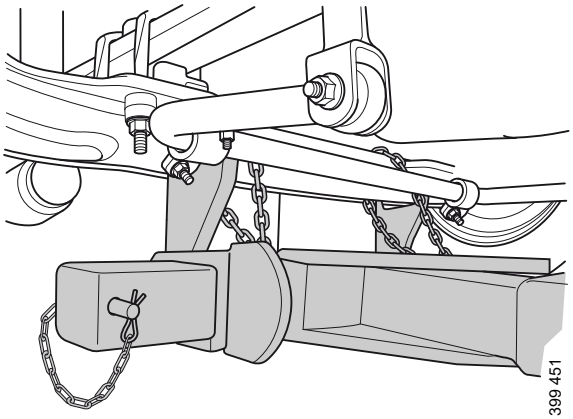


- Berging aan de achterzijde en de zijkant

Bevestig de bergingsuitrusting aan het carrosserieframe wanneer het voertuig naar achteren of opzij wordt getrokken.

Alternatieve procedure voor het bergen van voertuigen op een vlakke ondergrond

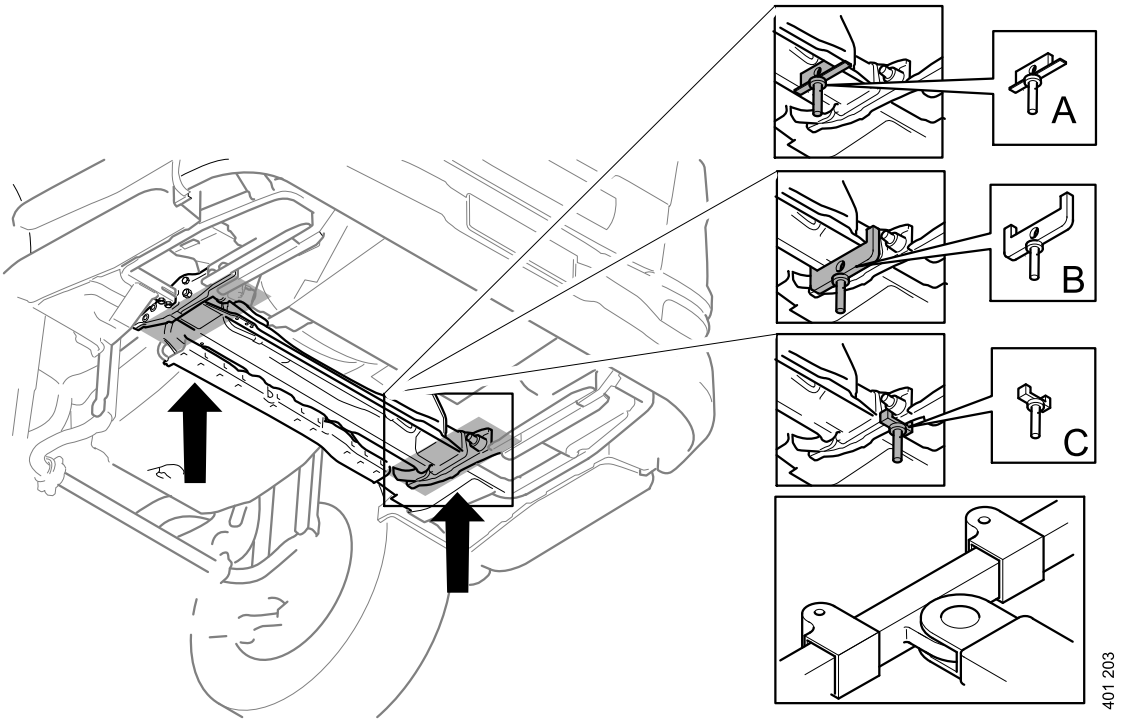
Scania raadt aan het voertuig onder de vooras en zo dicht mogelijk bij de ophangingsbevestiging omhoog te brengen en dit zo veilig mogelijk te doen met behulp van kettingen.



Het voorste deel van het voertuig kan ook zoals hieronder afgebeeld onder de balk omhoog worden gebracht. De maximale last op de vooras

© Scania CV AB

bedraagt 9 ton. De afbeelding geeft binnen het gemarkeerde gebied verschillende mogelijke klemposities (A, B, C) aan voor de draagbalk van het bergingsvoertuig. Klemmen worden niet door Scania geleverd. Werk voorzichtig om te voorkomen dat bijv. waterleidingen beschadigd worden.



© Scania CV AB

Slepen en manoeuvreren

Berging verdient altijd de voorkeur boven slepen. Bij het slepen moet altijd van een trekstang gebruik worden gemaakt.

WAARSCHUWING!

Het is normaal dat sommige voertuigfuncties tijdens berging en slepen worden uitgeschakeld of niet werken.

BELANGRIJK!

Voor versnellingsbakken: GR/S/O 875/895/905/925/926/R, de cardanas of aandrijfassen moeten worden losgemaakt als het voertuig moet worden gesleept of geborgen over een afstand van meer dan 325 meter. Het voertuig voor 325 meter slepen of bergen zonder de cardanas of aandrijfassen los te maken, is toegestaan bij een snelheid van 5 km/u.

BELANGRIJK!

HEV-, PHEV- en BEV-voertuigen zijn onderworpen aan speciale regels voor de afstand en snelheid waarmee het voertuig mag worden gesleept zonder de cardanas te verwijderen. Zie het betreffende deel slepen voor dat voertuig.

Voor andere voertuigen: Maak de cardanas of steekassen los wanneer het voertuig meer dan 500 meter moet worden gesleept of geborgen. Als u de cardanas of steekassen niet losmaakt, kan de versnellingsbak beschadigd raken. Zie het gedeelte Cardanas losmaken en Verwijderen – Steekas.

WAARSCHUWING!

Voertuigen zonder functionerende remmen mogen niet worden gesleept.

BELANGRIJK!

Sleep het voertuig nooit met ingedrukt koppelingspedaal. De versnellingsbak kan worden beschadigd.

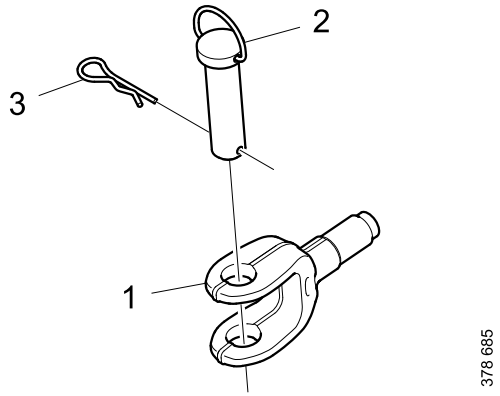
BELANGRIJK!

Sleep de bus aan over een afstand van maximaal 500 m. Gebeurt dit niet, dan kan de versnellingsbak worden beschadigd door onvoldoende smering.

N.B.:

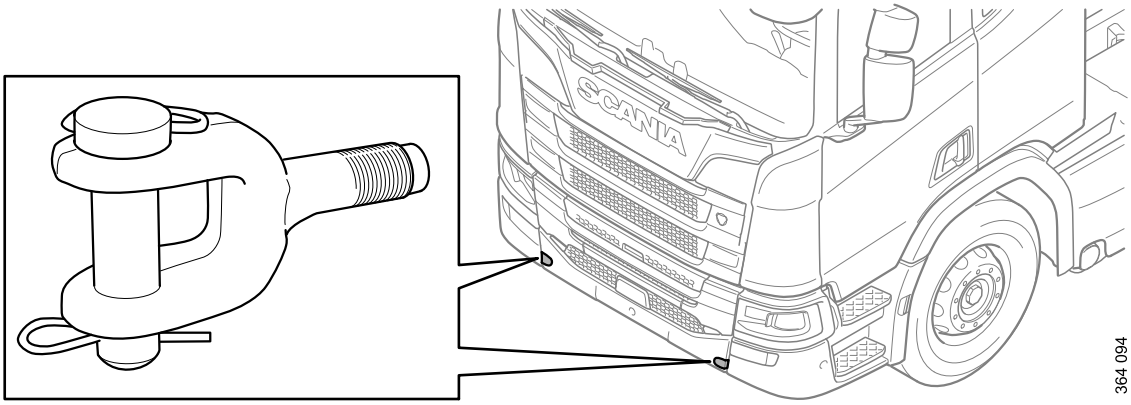
De motor kan niet worden gestart door aanslepen wanneer het voertuig is uitgerust met een automatische transmissie.

© Scania CV AB

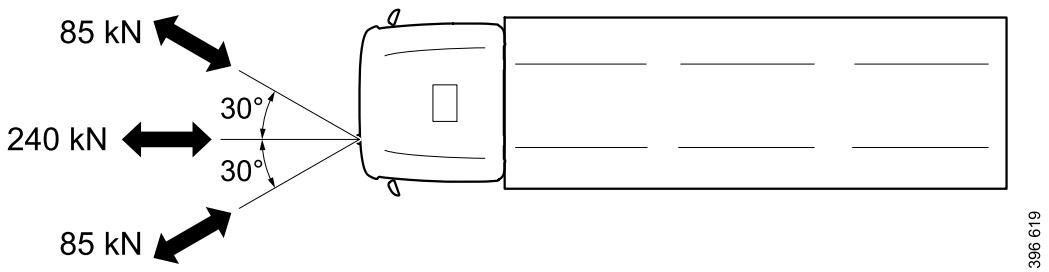


1. *Trekhaak, 2055887*
2. *Sleeppen, 2043632*
3. *Borgpen, 1893903*

Bij het slepen moet de trekhaak samen met een trekstang worden gebruikt. De sleeppen kan aan beide zijden van het voertuig worden geplaatst. Verwijder de rubberen bescherming en zet de sleeppen vast in een van de bevestigingspunten. Indien mogelijk dient het voertuig onbeladen te zijn tijdens het slepen. Laat de motor zo mogelijk stationair draaien zodat de stuurbekrachtiging werkt en luchtdruk in het remsysteem wordt opgebouwd. De parkeerrem kan automatisch worden ingeschakeld in het geval dat de druk in het remsysteem afneemt als de parkeerrem wordt losgelaten en er lucht in het remsysteem aanwezig is. Daarom moet, indien het luchtsysteem niet voortdurend van lucht vanaf het sleepvoertuig wordt voorzien, regelmatig worden gestopt om het luchtsysteem te laden.

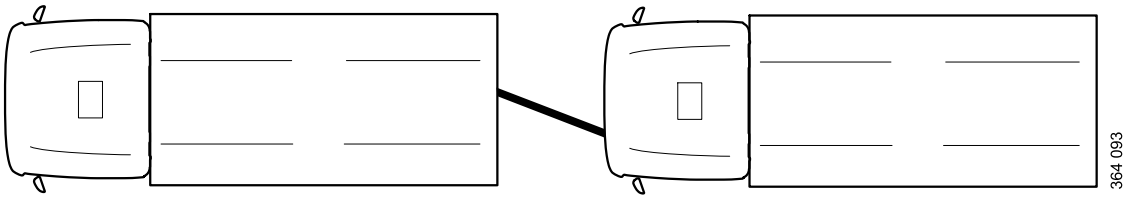


Bij het slepen moet de sleeppen worden gebruikt samen met de trekstang. De sleeppen kan aan beide zijden van het voertuig worden geplaatst.



Er gelden strenge richtlijnen voor de persoon die het gesleepte voertuig bestuurt. De trekstang kan verdraaien ten opzichte van de bevestiging. Hierdoor kunnen de voertuigen met elkaar in botsing komen. De afbeelding toont hoe de voertuigen ten opzichte van elkaar tijdens het slepen moeten worden gepositioneerd.

© Scania CV AB



Voertuig met versterkte voorzijde

Berging verdient altijd de voorkeur boven slepen. Bij het slepen moet altijd van een trekstang gebruik worden gemaakt.

WAARSCHUWING!

Het is normaal dat sommige voertuigfuncties tijdens berging en slepen worden uitgeschakeld of niet werken.

BELANGRIJK!

Voor versnellingsbakken: GR/S/O 875/895/905/925/926/R, de cardanas of aandrijfassen moeten worden losgemaakt als het voertuig moet worden gesleept of geborgen over een afstand van meer dan 325 meter. Het voertuig voor 325 meter slepen of bergen zonder de cardanas of aandrijfassen los te maken, is toegestaan bij een snelheid van 5 km/u.

BELANGRIJK!

HEV-, PHEV- en BEV-voertuigen zijn onderworpen aan speciale regels voor de afstand en snelheid waarmee het voertuig mag worden gesleept zonder de cardanas te verwijderen. Zie het betreffende deel slepen voor dat voertuig.

Voor andere voertuigen: Maak de cardanas of steekassen los wanneer het voertuig meer dan 500 meter moet worden gesleept of geborgen. Als u de cardanas of steekassen niet losmaakt, kan de versnellingsbak beschadigd raken. Zie het gedeelte Cardanas losmaken en Verwijderen – Steekas.

WAARSCHUWING!

Voertuigen zonder functionerende remmen mogen niet worden gesleept.

BELANGRIJK!

Sleep het voertuig nooit met ingedrukt koppelingspedaal. De versnellingsbak kan worden beschadigd.

BELANGRIJK!

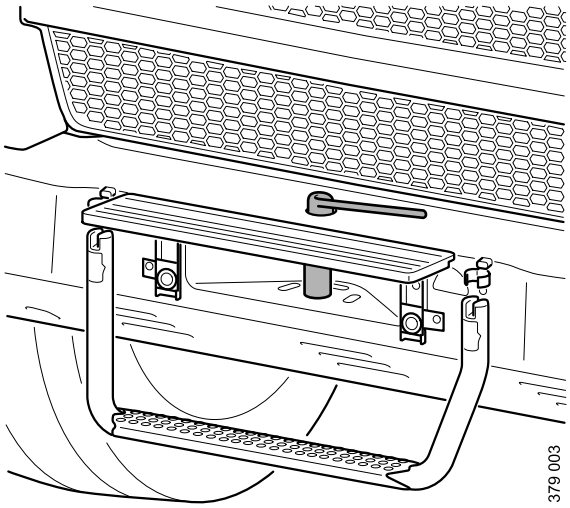
Sleep de bus aan over een afstand van maximaal 500 m. Gebeurt dit niet, dan kan de versnellingsbak worden beschadigd door onvoldoende smering.

© Scania CV AB

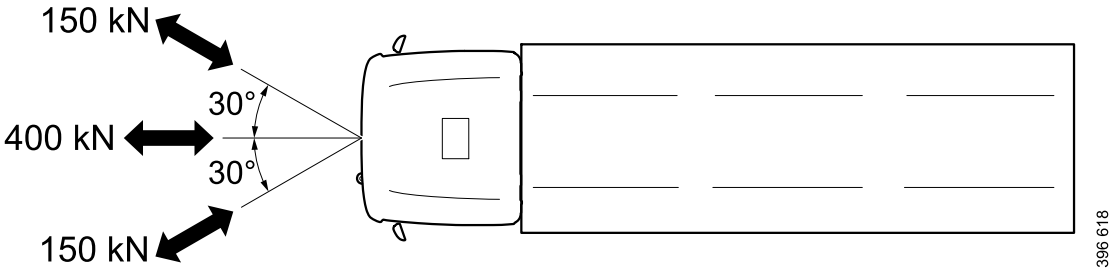
N.B.:

De motor kan niet worden gestart door aanslepen wanneer het voertuig is uitgerust met een automatische transmissie.

Bij het slepen moet de trekhaak samen met een trekstang worden gebruikt. De sleeppen bevindt zich achter de kentekenplaat. Indien mogelijk dient het voertuig onbeladen te zijn tijdens het slepen. Laat de motor zo mogelijk stationair draaien zodat de stuurbekrachtiging werkt en luchtdruk in het remsysteem wordt opgebouwd. De parkeerrem kan automatisch worden ingeschakeld in het geval dat de druk in het remsysteem afneemt als de parkeerrem wordt losgelaten en er lucht in het remsysteem aanwezig is. Daarom moet, indien het luchtsysteem niet voortdurend van lucht vanaf het sleepvoertuig wordt voorzien, regelmatig worden gestopt om het luchtsysteem te laden.

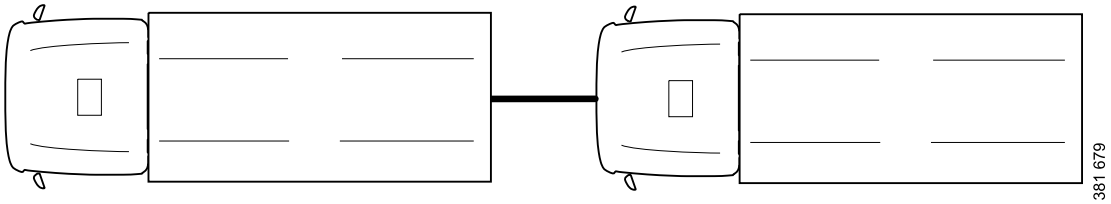


Bij de berging moet rekening gehouden worden met de maximale trekhaakbelasting, die recht vooruit 400 kN is en afneemt tot 150 kN onder een hoek van 30°.



Er gelden strenge richtlijnen voor de persoon die het gesleepte voertuig bestuurt. De trekstang kan verdraaien ten opzichte van de bevestiging. Hierdoor kunnen de voertuigen met elkaar in botsing komen. De afbeelding toont hoe de voertuigen ten opzichte van elkaar tijdens het slepen moeten worden gepositioneerd.

© Scania CV AB



Voertuigen met cabine met lage instap

Berging verdient altijd de voorkeur boven slepen. Bij het slepen moet altijd van een trekstang gebruik worden gemaakt.

WAARSCHUWING!

Het is normaal dat sommige voertuigfuncties tijdens berging en slepen worden uitgeschakeld of niet werken.

BELANGRIJK!

Voor versnellingsbakken: GR/S/O 875/895/905/925/926/R, de cardanas of aandrijfassen moeten worden losgemaakt als het voertuig moet worden gesleept of geborgen over een afstand van meer dan 325 meter. Het voertuig voor 325 meter slepen of bergen zonder de cardanas of aandrijfassen los te maken, is toegestaan bij een snelheid van 5 km/u.

BELANGRIJK!

HEV-, PHEV- en BEV-voertuigen zijn onderworpen aan speciale regels voor de afstand en snelheid waarmee het voertuig mag worden gesleept zonder de cardanas te verwijderen. Zie het betreffende deel slepen voor dat voertuig.

Voor andere voertuigen: Maak de cardanas of steekassen los wanneer het voertuig meer dan 500 meter moet worden gesleept of geborgen. Als u de cardanas of steekassen niet losmaakt, kan de versnellingsbak beschadigd raken. Zie het gedeelte Cardanas losmaken en Verwijderen – Steekas.

WAARSCHUWING!

Voertuigen zonder functionerende remmen mogen niet worden gesleept.

BELANGRIJK!

Sleep het voertuig nooit met ingedrukt koppelingspedaal. De versnellingsbak kan worden beschadigd.

BELANGRIJK!

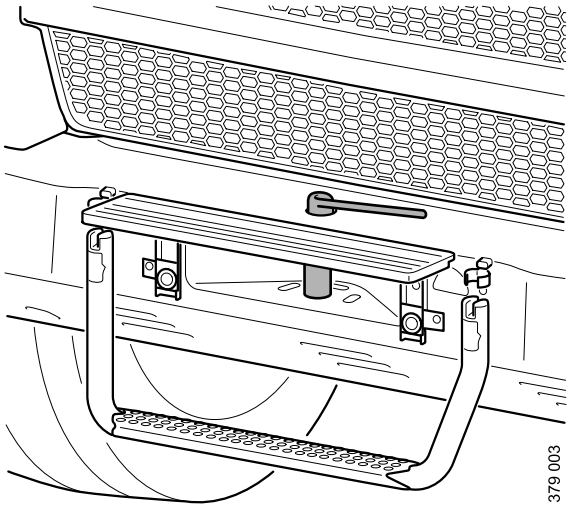
Sleep de bus aan over een afstand van maximaal 500 m. Gebeurt dit niet, dan kan de versnellingsbak worden beschadigd door onvoldoende smering.

© Scania CV AB

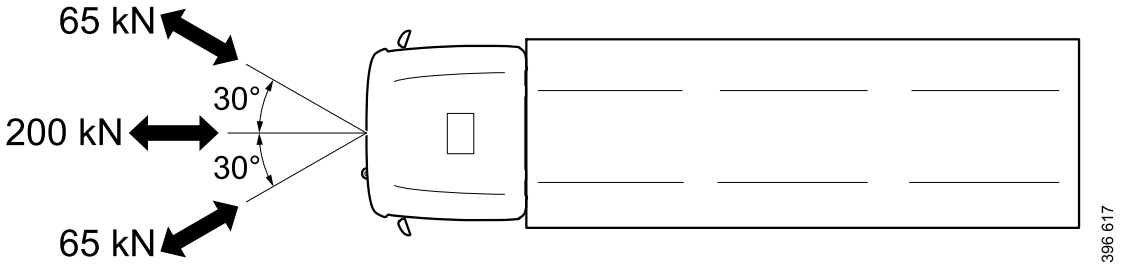
N.B.:

De motor kan niet worden gestart door aanslepen wanneer het voertuig is uitgerust met een automatische transmissie.

Bij het slepen moet de trekhaak samen met een trekstang worden gebruikt. De sleeppen bevindt zich achter de kentekenplaat. Indien mogelijk dient het voertuig onbeladen te zijn tijdens het slepen. Laat de motor zo mogelijk stationair draaien zodat de stuurbekrachtiging werkt en luchtdruk in het remsysteem wordt opgebouwd. De parkeerrem kan automatisch worden ingeschakeld in het geval dat de druk in het remsysteem afneemt als de parkeerrem wordt losgelaten en er lucht in het remsysteem aanwezig is. Daarom moet, indien het luchtsysteem niet voortdurend van lucht vanaf het sleepvoertuig wordt voorzien, regelmatig worden gestopt om het luchtsysteem te laden.

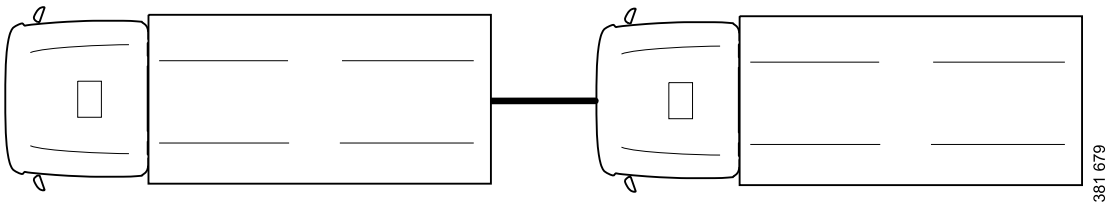


Bij de berging moet rekening gehouden worden met de maximale trekhaakbelasting, die recht vooruit 200 kN is en afneemt tot 65 kN onder een hoek van 30°.



Er gelden strenge richtlijnen voor de persoon die het gesleepte voertuig bestuurt. De trekstang kan verdraaien ten opzichte van de bevestiging. Hierdoor kunnen de voertuigen met elkaar in botsing komen. De afbeelding toont hoe de voertuigen ten opzichte van elkaar tijdens het slepen moeten worden gepositioneerd.

© Scania CV AB



© Scania CV AB

Voertuigen met elektrohydraulisch gestuurde sleepas

N.B.:

Als de accuspanning van het gesleepte voertuig laag is, bestaat het risico dat de EST niet zonder het aansluiten van hulpstartkabels kan worden afgesteld.

Schakel de spanning uit om de sleepas in de huidige positie te vergrendelen.

Als de **gele** systeemwaarschuwingslamp brandt:

- De sleepas wordt automatisch gecentreerd als de gele waarschuwingslamp brandt.
- Schakel de spanning uit om de sleepas in de gecentreerde positie te vergrendelen.

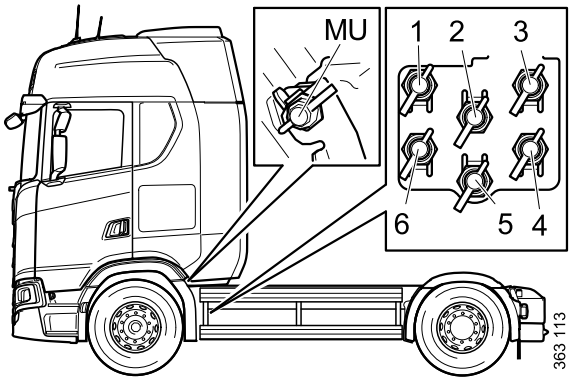
Als de **rode** systeemwaarschuwingslamp brandt:

- De sleepas is zelfsturend of vergrendeld in de centrale positie.
- In het geval van een ernstige systeemstoring moet de sleepas mogelijk handmatig gecentreerd worden.
  - Centreer de sleepas handmatig of sleep het voertuig recht vooruit totdat de sleepas is gecentreerd. Het contact moet ingeschakeld zijn wanneer het centreren wordt uitgevoerd.
  - Schakel de spanning uit om de sleepas in de gecentreerde positie te vergrendelen.

© Scania CV AB

De elektronische parkeerrem vrijgeven

Parkeerrem ontgrendelen door deze te vullen met externe lucht



Sluit de perslucht van een externe bron op de MU-aansluiting aan.

Activeer de werkplaatsmodus voor de parkeerrem.

1. Schakel de spanning in met behulp van de contactsleutel.
2. Schakel de parkeerrem van het voertuig uit.
3. Houd de parkeerremvrijgave 5 seconden ingedrukt terwijl u met de contactsleutel het contact uitschakelt.

Activeer de parkeerrem via de handbediende regeleenheid **of** rijd met het voertuig harder dan 10 km/u om de werkplaatsmodus te deactiveren.

© Scania CV AB

Parkeerrem ontgrendelen door het handremcircuit te vullen met externe lucht

WAARSCHUWING!

Ondersteun het voertuig altijd op steunbokken tijdens werkzaamheden aan voertuigen met luchtvering. Laat de luchtbalgen leeglopen.

Tijdens werkzaamheden aan voertuigen zonder steunbokken onder het frame, bestaat een aanzienlijk risico op ernstig letsel. Als de luchtbalgen luchtdruk verliezen, valt het frame op de assen. De balgen verliezen luchtdruk wanneer:

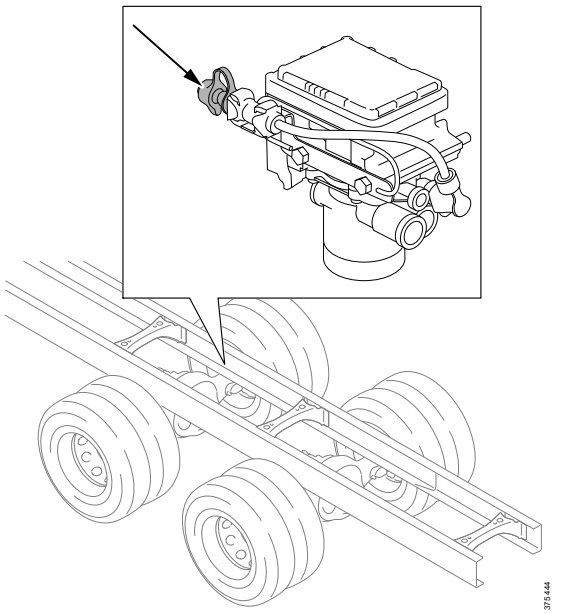
– de drukleidingen worden verwijderd;

– wanneer een luchtbalg lek is;

– spanning op de klep wordt gezet om de balg te ledigen;

– de hendel van de niveausensor naar beneden wordt bewogen.

Plaats blokken op de wielen om te voorkomen dat het voertuig wegrolt wanneer de parkeerrem wordt vrijgegeven.



Vul met lucht bij de aansluiting.

WAARSCHUWING!

Voor inschakelen van de parkeerrem moet de lucht worden afgevoerd via dezelfde aansluiting.

© Scania CV AB

Parkeerrem vrijgeven met niet werkend pneumatisch systeem

Als het persluchtsysteem niet actief is, kan de parkeerrem gelost worden door het systeem te vullen met lucht uit een band of van een uitwendig pneumatisch systeem.

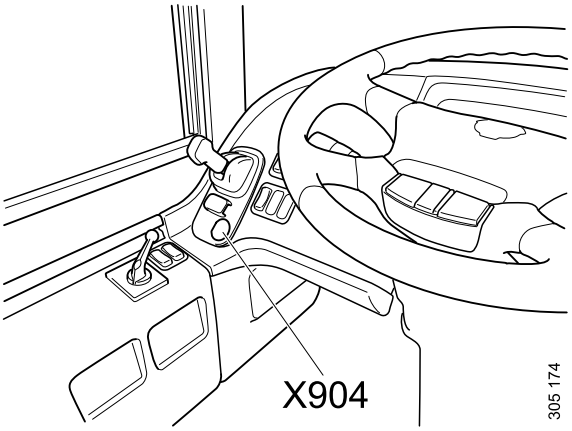
Lucht kan bijgevuld worden door gebruik te maken van de drukslang die aangetroffen wordt in de gereedschapsset.

Sluit de slang op een van de banden en op vulklep 28 of X904 op het instrumentenpaneel aan. Hierdoor kan de parkeerrem voor een korte periode gelost worden .

⚠ WAARSCHUWING!

Sleep een voertuig daarom niet over grote afstand met losgezette parkeerrem en een op druk gebracht systeem omdat de remmen aangezet worden als de luchtdruk daalt.

De drukindicator op het instrumentenpaneel geeft geen druk aan in de parkeerremkring.



Positie op bus.

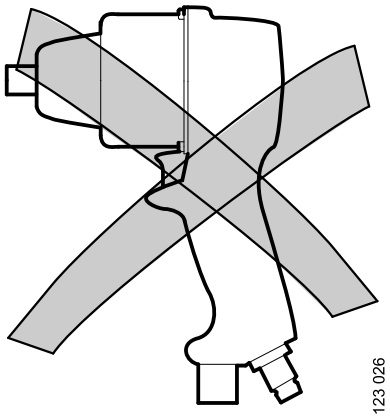
© Scania CV AB

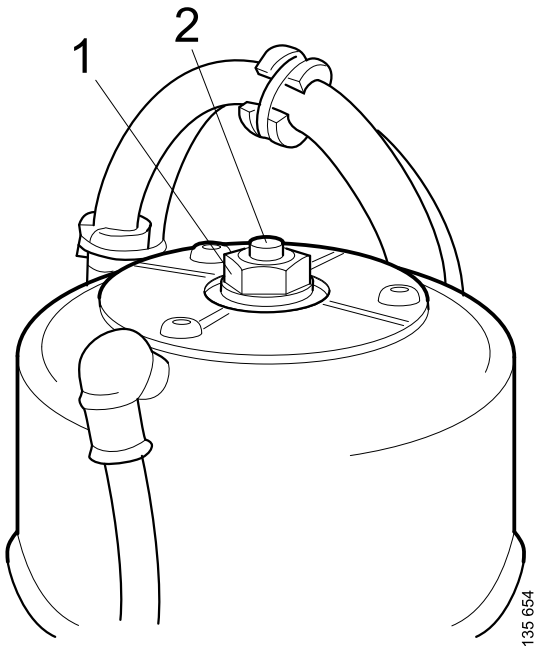
Parkeerrem uitschakelen

Als er geen andere mogelijkheid beschikbaar is om de parkeerrem te lossen of het voertuig moet over een behoorlijke afstand gesleept worden, dan kan de parkeerrem uitgeschakeld worden met behulp van de bout in de veerremcilinder.

⚠ WAARSCHUWING!

Wanneer de parkeerrem is uitgeschakeld, is er geen parkeerremfunctie. Daarom moet worden voorkomen dat het voertuig gaat bewegen voordat de losbouten zijn losgemaakt. Gebruik een trekstang bij het wegslepen.





Maak de losbout los totdat de parkeerrem volledig is uitgeschakeld op het betreffende wiel.

⚠ WAARSCHUWING!

Als de losbouten zijn losgeschroefd, is er geen parkeerremfunctie op de wielen waarvan de losbout is losgeschroefd. Gebruik daarom wielwiggen om te voorkomen dat het voertuig wegrolt.

© Scania CV AB

BELANGRIJK!

Kans op beschadiging van de schroefdraad. Reinig de bout en smeer deze met olie. Gebruik geen moersleutel. Wanneer de bout beschadigd is, zal de parkeerrem niet loskomen, zelfs niet als de bout wordt losgeschroefd.

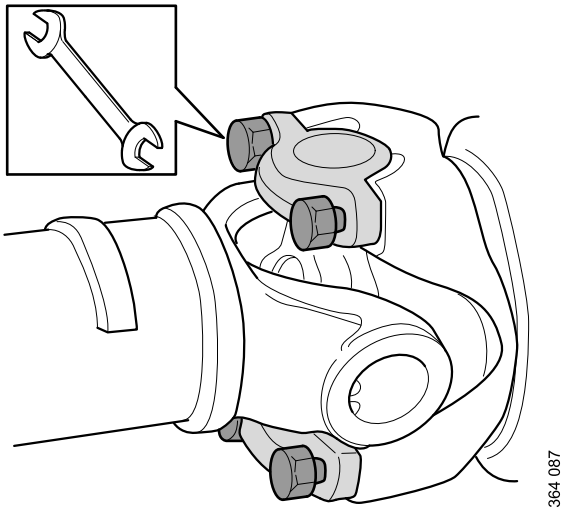
De losbouten 1 zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. De losbout wordt tot verschillende lengten losgeschroefd afhankelijk van de uitvoering. Zo ver mogelijk los schroeven. Bij bepaalde uitvoeringen is een rode pen 2 in het midden van de losbout aangebracht die aangeeft dat de bout is losgeschroefd uit de normale stand.

© Scania CV AB

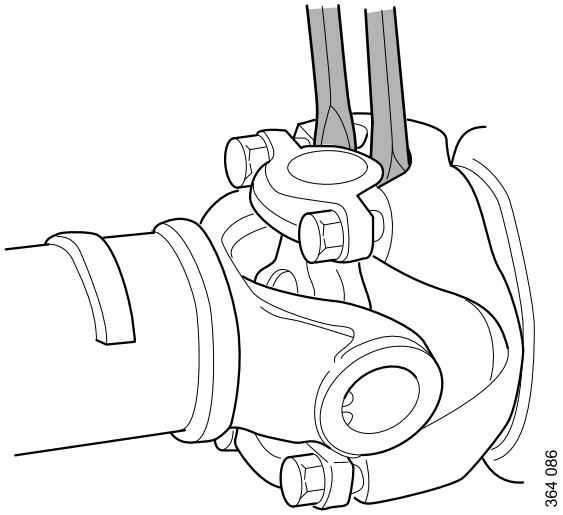
Cardanas losmaken

Cardanas, P400-500

Schakel de parkeerrem in.



Draai de bouten in de eindgaffels van de asaandrijving los, maar verwijder de bouten niet.



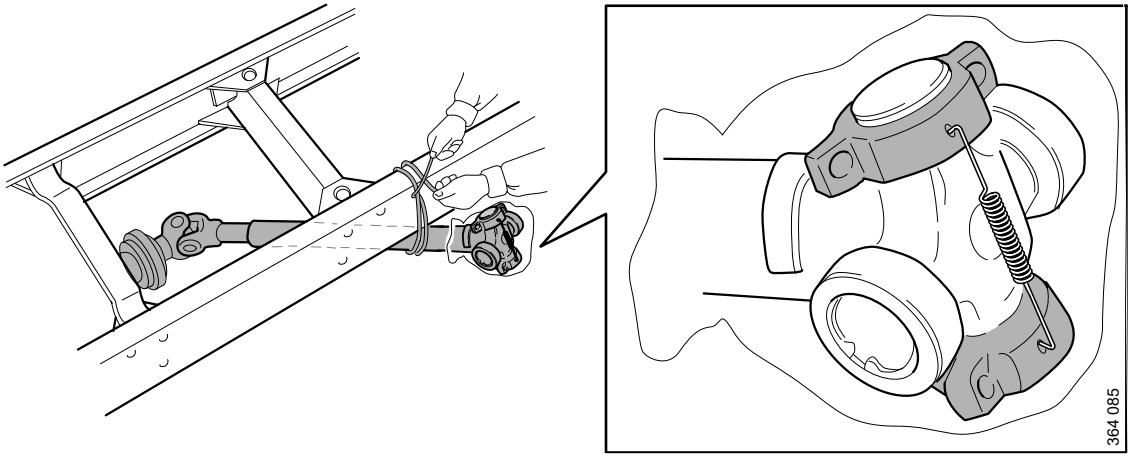
Wrik de lagerhouders aan beide zijden kruiselings los met behulp van twee schroevendraaiers.

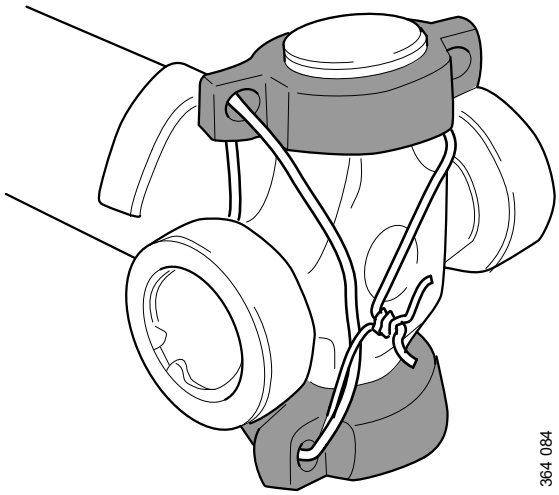
BELANGRIJK!

Indien een van de lagerhouders eruit valt, moet een nieuw kruiskoppelingskruis met lagerhouder worden aangebracht. Dit is omdat er vuil kan zijn binnengedrongen.

Houd de as tegen en verwijder de bouten.

© Scania CV AB



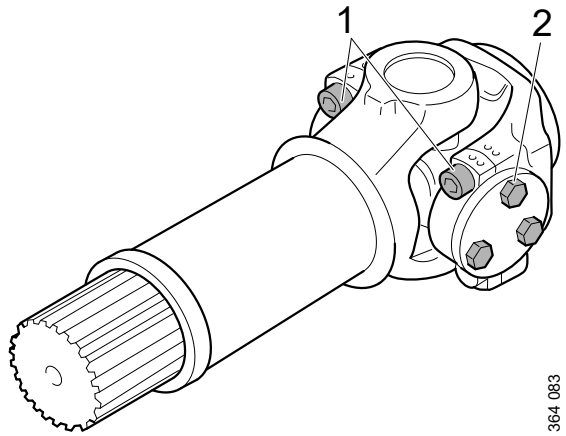


Borg de as op het chassis en dek de kruiskoppeling en lagerhouder met een plastic zak af.

Bind de lagerhouders bij een gebroken of ontbrekende veer aan het kruiskoppelingskruis zodat de lagerhouders er niet vanaf vallen.
Bevestig de as op het chassis.

Cardanas, P600

Schakel de parkeerrem in.



1. *Lagerkapbouten*
2. *Bout in jukafdekking*

© Scania CV AB

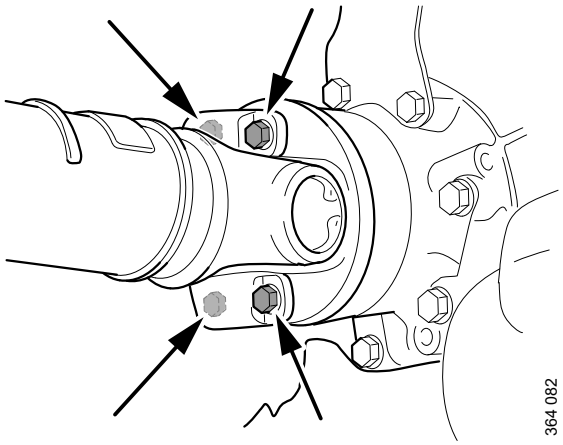
Schroef de dekplaten los.

Draai de bouten op de achteras van de asaandrijving los, maar verwijder deze niet.

Wrik de lagerhouders aan beide zijden kruiselings los met behulp van twee schroevendraaiers.

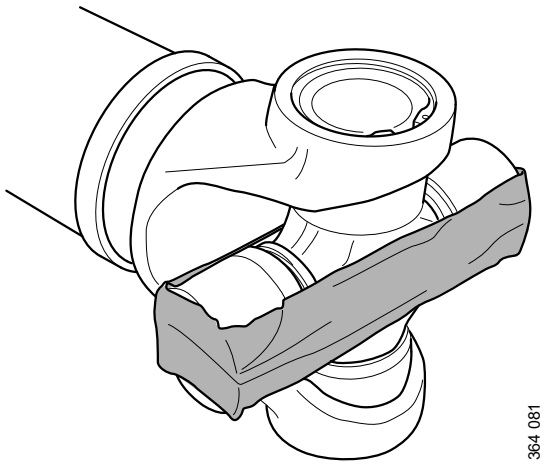
BELANGRIJK!

Indien een van de lagerhouders eruit valt, moet een nieuw kruiskoppelingskruis met lagerhouder worden aangebracht. Dit is omdat er vuil kan zijn binnengedrongen.



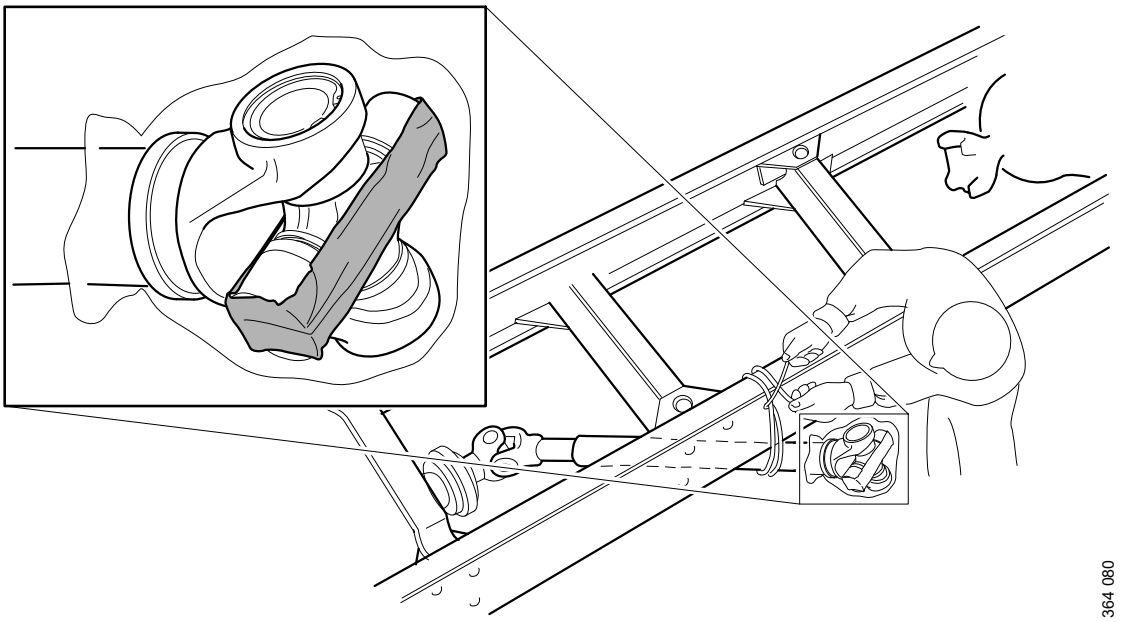
Lagerkapbouten

Houd de as tegen en verwijder de bouten.



Zet de lagerschalen vast met bijv. plakband.

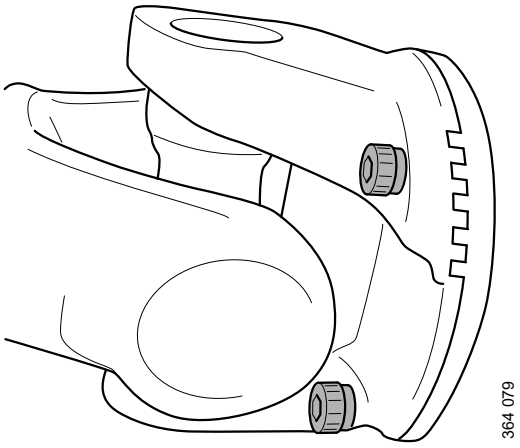
© Scania CV AB



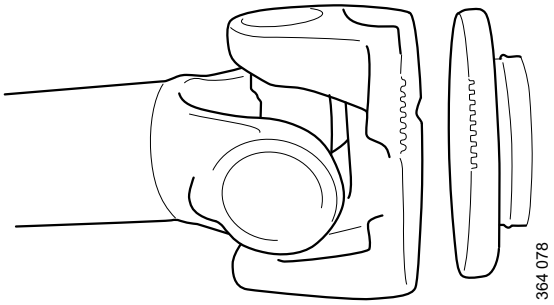
Bevestig de as aan het chassis en bescherm de kruiskoppeling met een plastic tas.

Cardanassen, P604 en P644

Schakel de parkeerrem in.



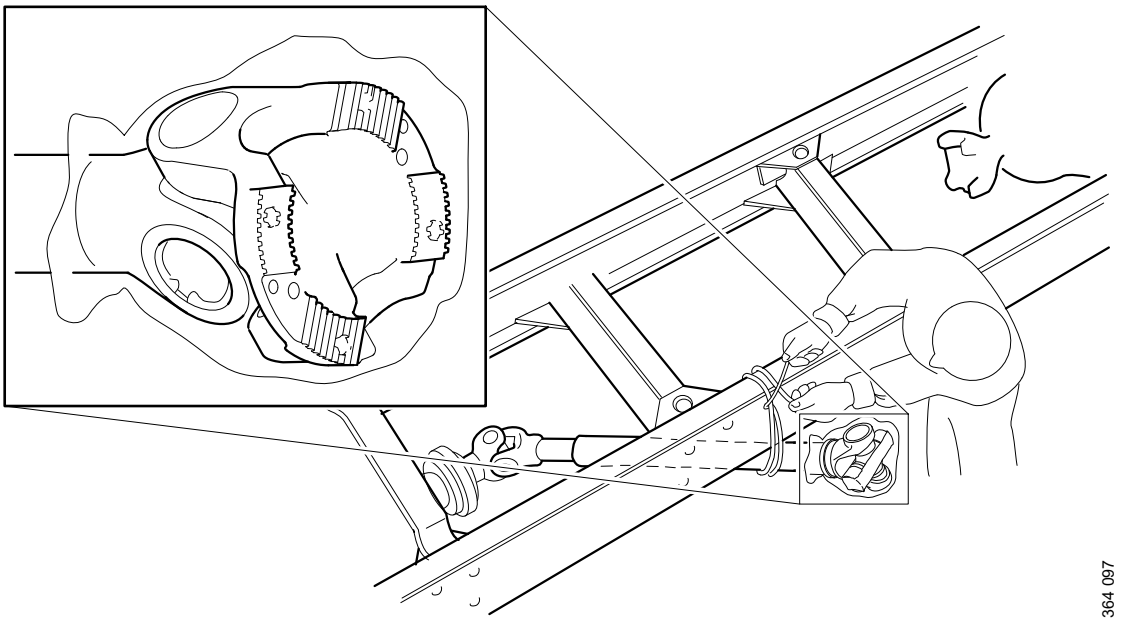
Draai de bouten op de achteras van de asaandrijving los, maar verwijder deze niet.



Ontkoppel de cardanas.

Houd de as tegen en verwijder de bouten.

© Scania CV AB



Bevestig de as op het chassis. Als u denkt dat er een risico bestaat dat de cardanas wordt blootgesteld aan vuil of water, dek dan de kruisgleuven op de cardanasflens af.

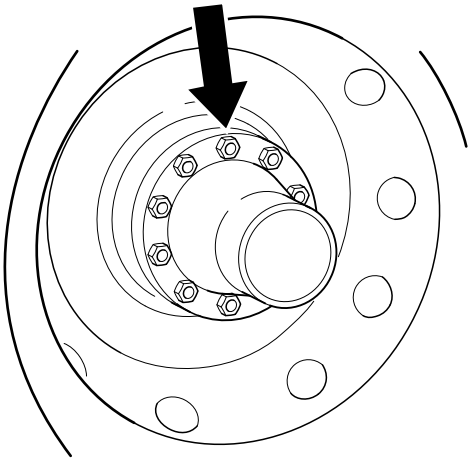
© Scania CV AB

Steekas

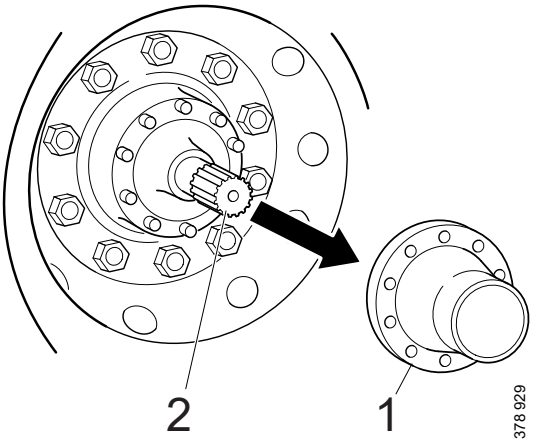
De aandrijfassen moeten aan beide zijden verwijderd worden.

Schakel de parkeerrem in.

Reinig het gebied rondom de aandrijfasflens.



Verwijder de moeren en de conussen. Klop op de rand van de flens als de conische bussen vastzitten.



1. *Steekasflens*
2. *Steekas*

Verwijder de aandrijfasflens.

Verwijder de steekassen.

Breng opnieuw de aandrijfasflens aan die vuil buiten houdt.

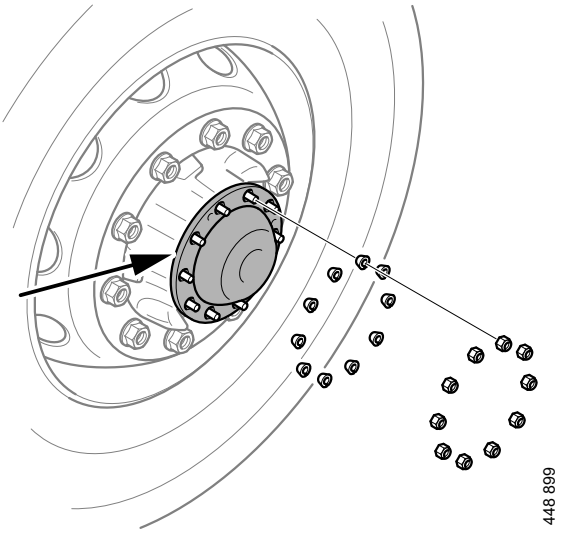
Aandrijfas met ingebouwde flens

De aandrijfassen moeten aan beide zijden verwijderd worden.

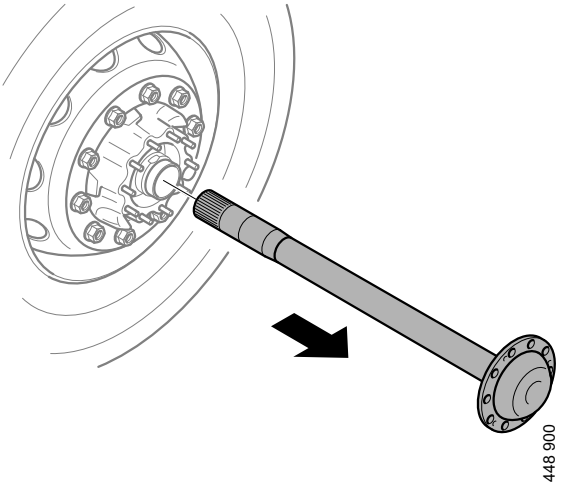
Schakel de parkeerrem in.

Reinig het gebied rondom de aandrijfasflens.

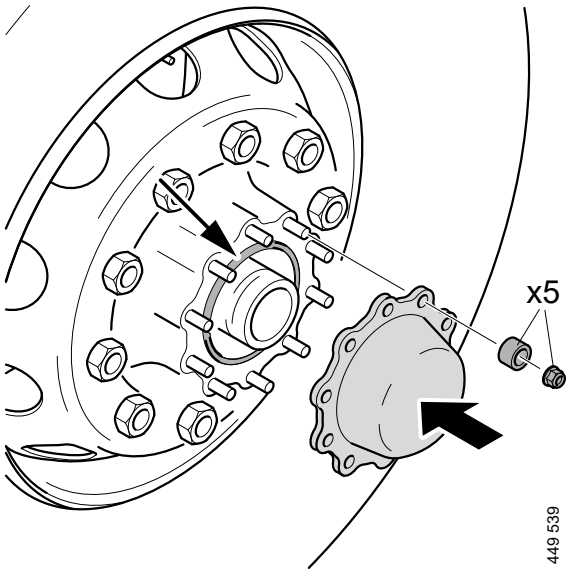
© Scania CV AB



Verwijder de moeren en de conussen. Klop op de rand van de flens als de conische bussen vastzitten.



Verwijder de steekassen.



© Scania CV AB

Tijdens slepen:

Breng een beschermplaat aan, bijv. *2 290 533* met O-ring en moeren.

Gebruik vulstukken (bijv. conussen) tussen de moeren en de beschermplaat. 5 moeren per naaf zijn voldoende.

© Scania CV AB

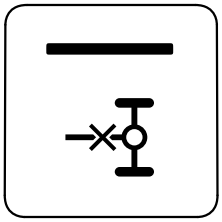
Voertuigen met all-wheel-drive

Er zijn 3 manieren om de versnellingsbak uit te schakelen bij het bergen of het slepen van voertuigen met aandrijving op alle wielen.

- Via de uitschakelfunctie van de wielaandrijving (als het voertuig hiermee is uitgerust).
- Via het verwijderen van de cardanas uit de voor-en achterassen.
- Door handmatig resetten naar neutraalstand (als het voertuig hiermee is uitgerust).

Ontkoppeling van aangedreven wielen voor een korte berging of slepen

Ontkoppeling van aangedreven wielen betekent dat u de tussenbak in neutraal kunt zetten tijdens slepen of tijdens gebruik van een krachtafnemer op de tussenbak.



Schakelaar uitschakelen wielaandrijving

BELANGRIJK!

N.B.: Als het voertuig niet over stroom of perslucht beschikt, moeten de cardanassen op de vooras en achteras voorafgaand aan het slepen losgemaakt worden. Dit moet zowel bij het slepen met als zonder omhooggebrachte vooras worden gedaan.

Voorkom schade aan de versnellingsbak en de tussenbak bij het slepen door eerst de volgende maatregelen te nemen. Als de tussenbak is uitgerust met een krachtafnemer dient u de volgende maatregelen te nemen voordat de krachtafnemer geactiveerd wordt.

1. Draai de contactsleutel naar de rijfunctie.
2. Zet de schakelhendel in neutraal en de range-schakelaar in de hoogste stand, hoge gearing. Als het voertuig is uitgerust met een automatische transmissie, zet de rijfunctieschakelaar dan in de neutraalstand.
3. Activeer de schakelaar ontkoppeling aangedreven wielen.

De instrumentengroep duidt aan dat de aandrijving ontkoppeld is.

BELANGRIJK!

Wanneer ontkoppeling van de aangedreven wielen geactiveerd wordt, moet ook de hoofdbak in de neutraalstand staan. Anders raakt de tussenbak beschadigd door een gebrek aan smering. Dit geldt niet voor speciale versies die zijn uitgerust met een krachtafnemer of een ingebouwde oliepomp.

© Scania CV AB

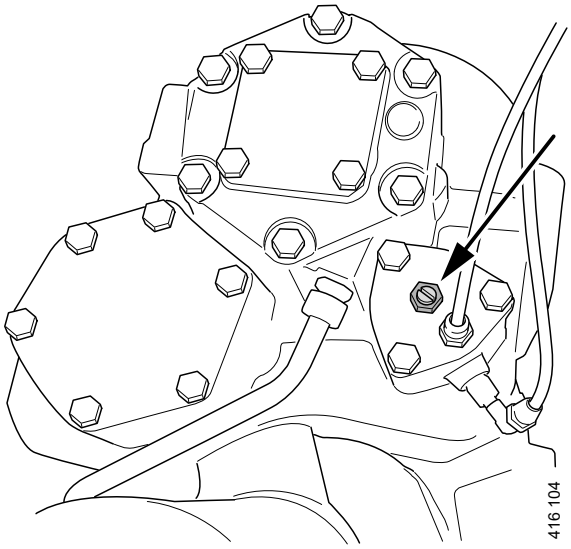
Cardanassen verwijderen

Als het voertuig geborgen wordt terwijl de wielen op de assen in contact staan met de grond, moet de cardanas verwijderd worden uit de aandrijfas met wielen die in contact staan met de grond.

Handmatig resetten naar neutraalstand bij het slepen

Voor voertuigen die uitgerust zijn met ZF-tussenbakken.

Indien er problemen zijn met het pneumatisch systeem voor de tussenbak, of als er niet voldoende perslucht in het voertuig is, kunt u het in de neutraalstand zetten om het te slepen m.b.v. een stelschroef op het tussendifferentieel.



1. Draai de borgmoer los.
2. Draai de stelschroef in tot deze stopt.

N.B.:

Stelschroeven moeten bijgesteld worden door opgeleide monteurs.

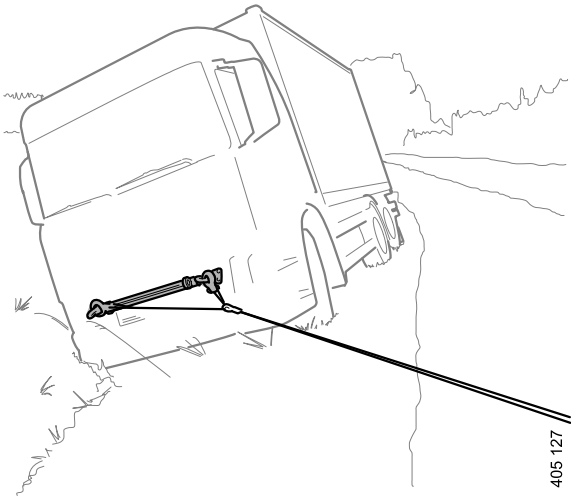
Zie voor meer informatie over resetten *05-00-> GT/GTD 800/801/900/901 -> Repareren -> Hoge en lage versnelling afstellen*.

© Scania CV AB

Bergingsgereedschap

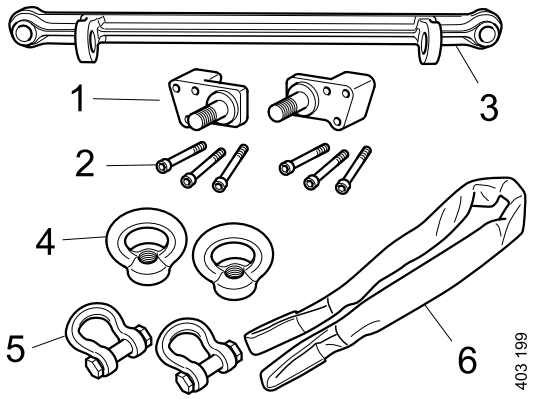
2 722 133 Gereedschapsset voor berging ondersteunt en verdeelt trekkrachten van beide chassisbalken. Dit is het tegenwicht voor de compressie van langsliggers tijdens de bergingswerkzaamheden. De gereedschapsset wordt aanbevolen door Scania voor alle typen zware berging, waarbij het voertuig aan de kant van de weg staat.

Voor voertuigberging, als transport, achter het bergingsvoertuig, kan 2 426 174 Sleepgereedschap worden gebruikt.



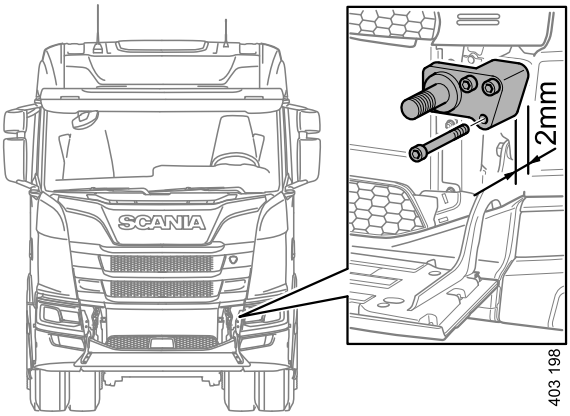
De gereedschapsset bestaat uit:

1. Chassissteunen (2 stuks)
2. Bout, M20, 10,9 mm, 130 mm (6 stuks)
3. Tussenbalk (1)
4. Trekkogen (2 stuks)
5. Schommels (2 stuks)
6. Trekband 2,5 m (1)

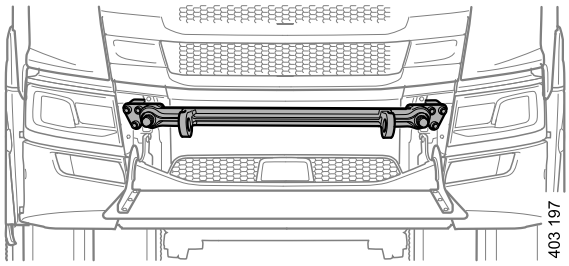


© Scania CV AB

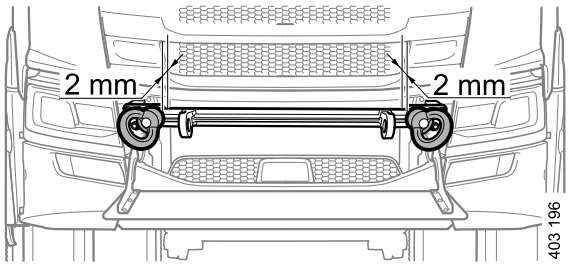
Gebruik



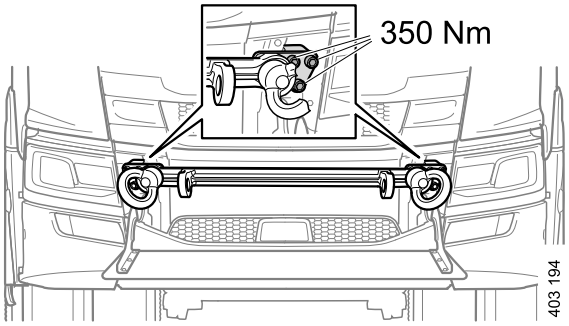
Klap de frontgrille omlaag en breng de steunen aan elke zijde van het chassis aan zonder de bouten aan te halen.



Breng de tussenbalk aan.

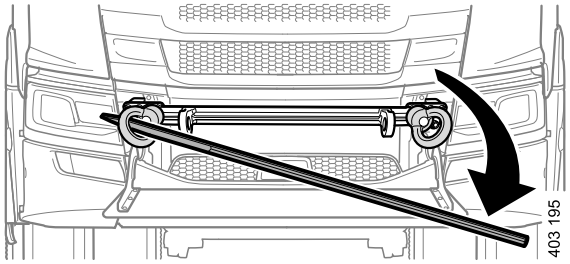


Breng de trekogen aan zonder deze aan te halen.

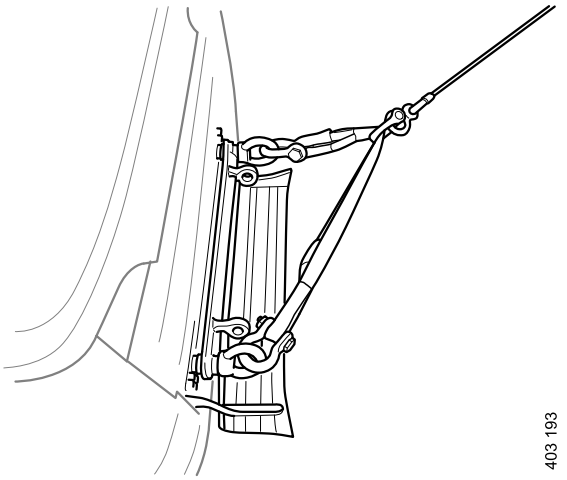


Haal de bouten in de chassissteunen aan met 350 Nm.

© Scania CV AB



Haal de sleepogen aan met een trekstang of dergelijke.

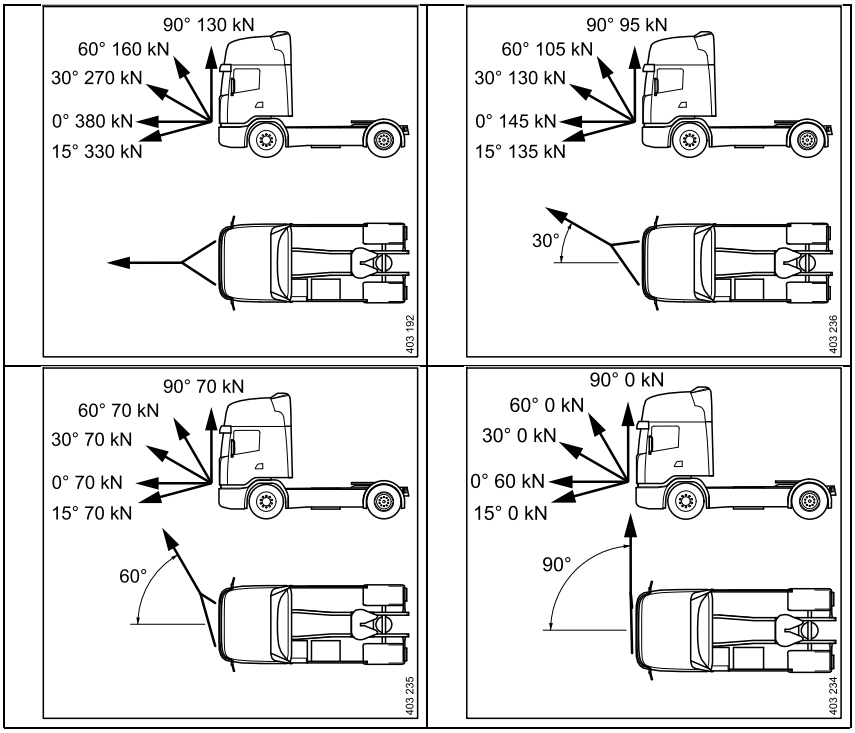


Breng de schommels op de trekogen aan en bevestig de trekband om de bout die door de schommels gaat (zie afbeelding). Bij het bergen moeten de schommels in de treksteunen kunnen draaien, afhankelijk van de sleeprichting, en het trekoog van een bergingsvoertuig moet vrij op de trekriem kunnen bewegen.

BELANGRIJK!

De binnenste steunen van de tussenbalk mogen niet worden gebruikt.

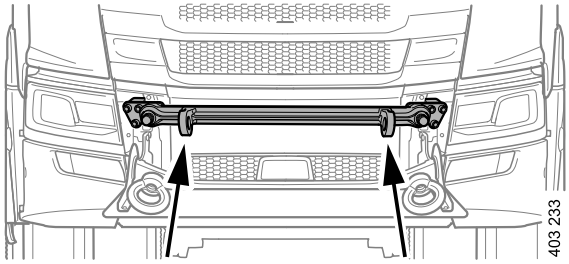
© Scania CV AB



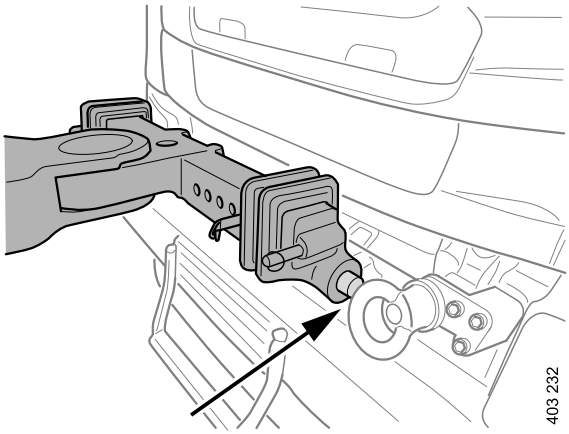
De potentiële sleepcapaciteit is afhankelijk van de horizontale en verticale sleephoek. Zie de tabellen.

Binnenste steunen tussenbalk

Deze zijn ontworpen om het voertuig achter het bergingsvoertuig omhoog te brengen en te slepen. Met vergelijkbare functie als

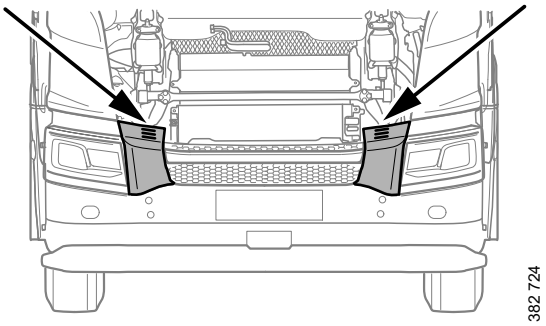


Adapters tussen de tussenbalk en de balk van het bergingsvoertuig worden niet door Scania geleverd.

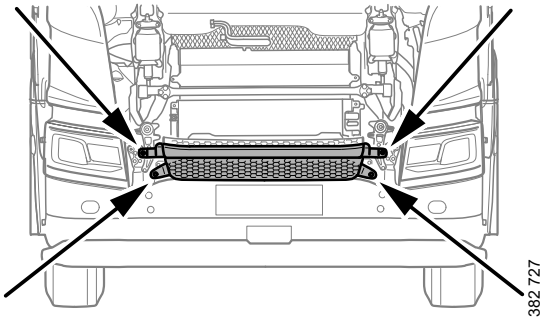


© Scania CV AB

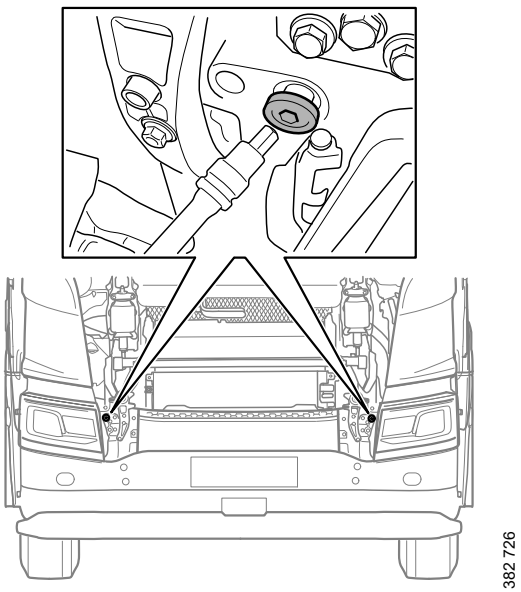
Extra werkzaamheden voor voertuigen met een versterkte voorzijde



Open de frontgrille en verwijder de behuizingen.



Verwijder de grille.



Verwijder de vulstukken.

© Scania CV AB