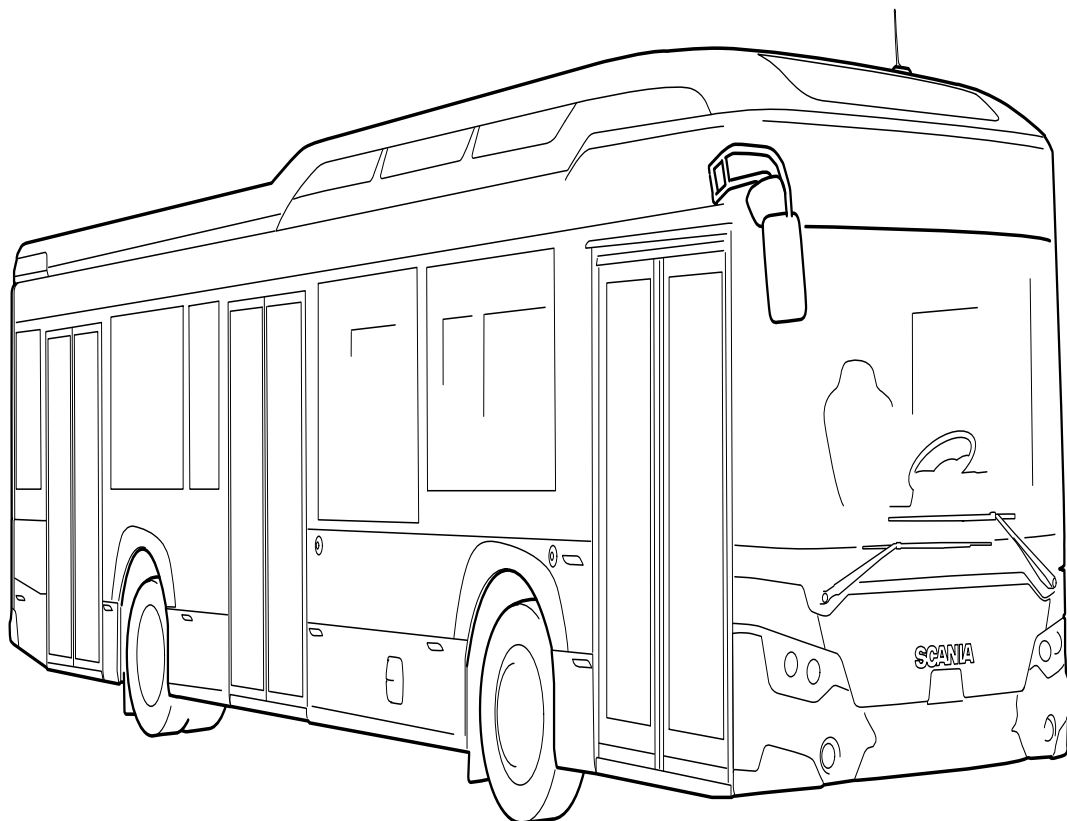


Produktinformation för räddningstjänst

00:01-09

Buss

C- och K-serien



424 641



Innehållsförteckning

Innan du börjar läsa.....	1
Elsystem	2
Batteri (24V).....	2
Ta sig in i fordonet.....	5
Dörrar	5
Vindruta och fönster	7
Fordonets säkerhetsutrustning	8
Krockkudde	8
Bältesförsträckare	9
Justering av ratt	11
Justering med knapp	11
Justering med verktyg	12
Justering av stol.....	15
Justering av stol	15
Gasfordon.....	16
Fordonsgas	16
Trycksatt fordonsgas CNG	17
Flytande fordonsgas LNG	20
Riskhantering för gasfordon	21
Hybridfordon	24
Inbyggda säkerhetsanordningar	25
Släckningsrutiner	26
Gör fordonet spänningslöst	27
Bärgning och rangering	28
Kemikalieinformation framdrivningsbatteri	30
Elektriska fordon	31
Elektriska fordon	31
Inbyggda säkerhetsanordningar	32
Släckningsrutiner	33
Gör fordonet spänningslöst	34
Bärgning och rangering	35
Kemikalieinformation framdrivningsbatteri	37



Innan du börjar läsa



VARNING!

Kontrollera att detta är den senaste utgåvan av Scantias Produktinformation för räddningstjänst.



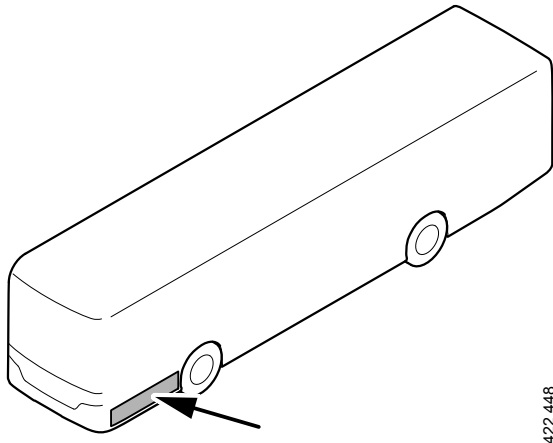
Information!

Informationen i Scantias Produktinformation för räddningstjänst gäller för fordon i C-, K-serien som har beställts i det ordinarie ordersystemet.

Elsystem

Batteri (24V)

Batterilådans placering varierar beroende på fordonets utrustning. Bilden visar en vanlig placering. Om fordonet saknar batterifrånsljare måste batteriet kopplas bort för att bryta spänningen.



422 448



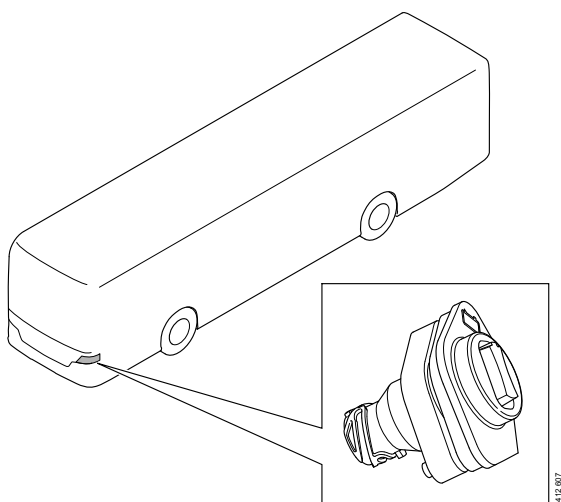
Fordonet kan vara utrustat med en batterifrånskiljare. I de flesta fordon är endast färdskrivaren och fordonets larm spänningssatta när batterifrånskiljaren är aktiverad.

Beroende på hur fordonets påbyggnad är inkopplad, kan påbyggnaden vara spänningssatt även när batterifrånskiljaren är aktiverad.

Beroende på fordonets utrustning kan batterifrånskiljaren aktiveras på olika sätt. Batterifrånskiljaren kan aktiveras med batterifrånskiljarhandtaget, en yttre strömställare eller en strömställare i instrumentpanelen.

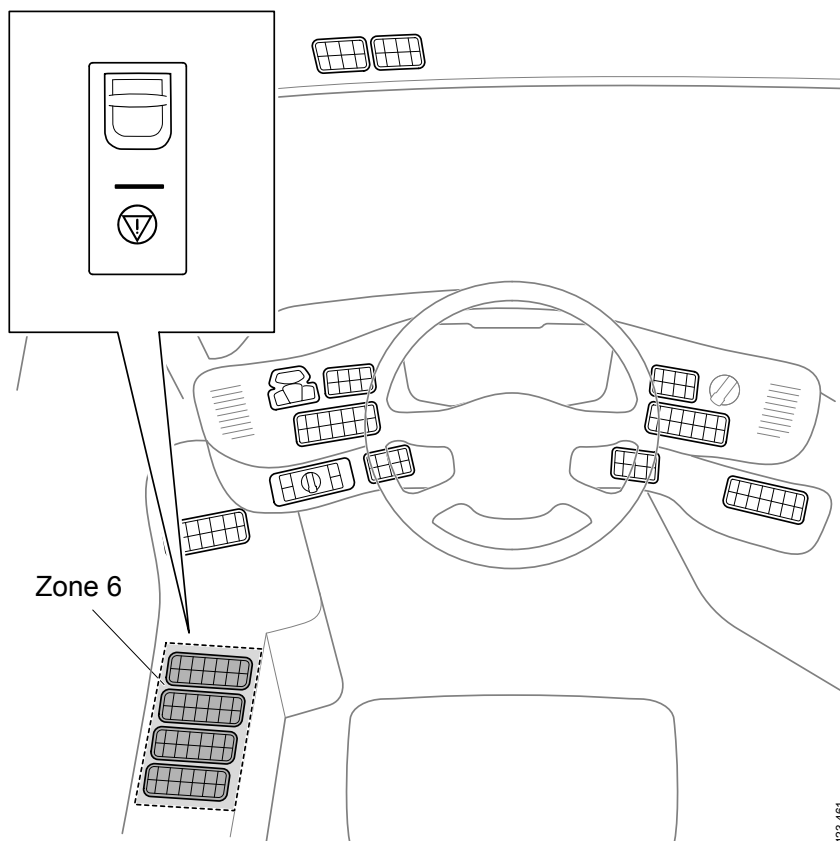
Batterifrånskiljarhandtag

Batterifrånskiljarhandtaget är placerat bakom luckan över höger strålkastare.



Strömställare för batterifrånskiljare i instrumentpanelen

En del fordon är också utrustade med strömställare för batterifrånskiljare i instrumentpanelen. Det gäller till exempel ADR-anpassade fordon.





Ta sig in i fordonet

Dörrar

Dörrvarianter

- Enkel skjutdörr
- Dubbel skjutdörr
- Inåtsvepande dubbeldörr

Nödöppning

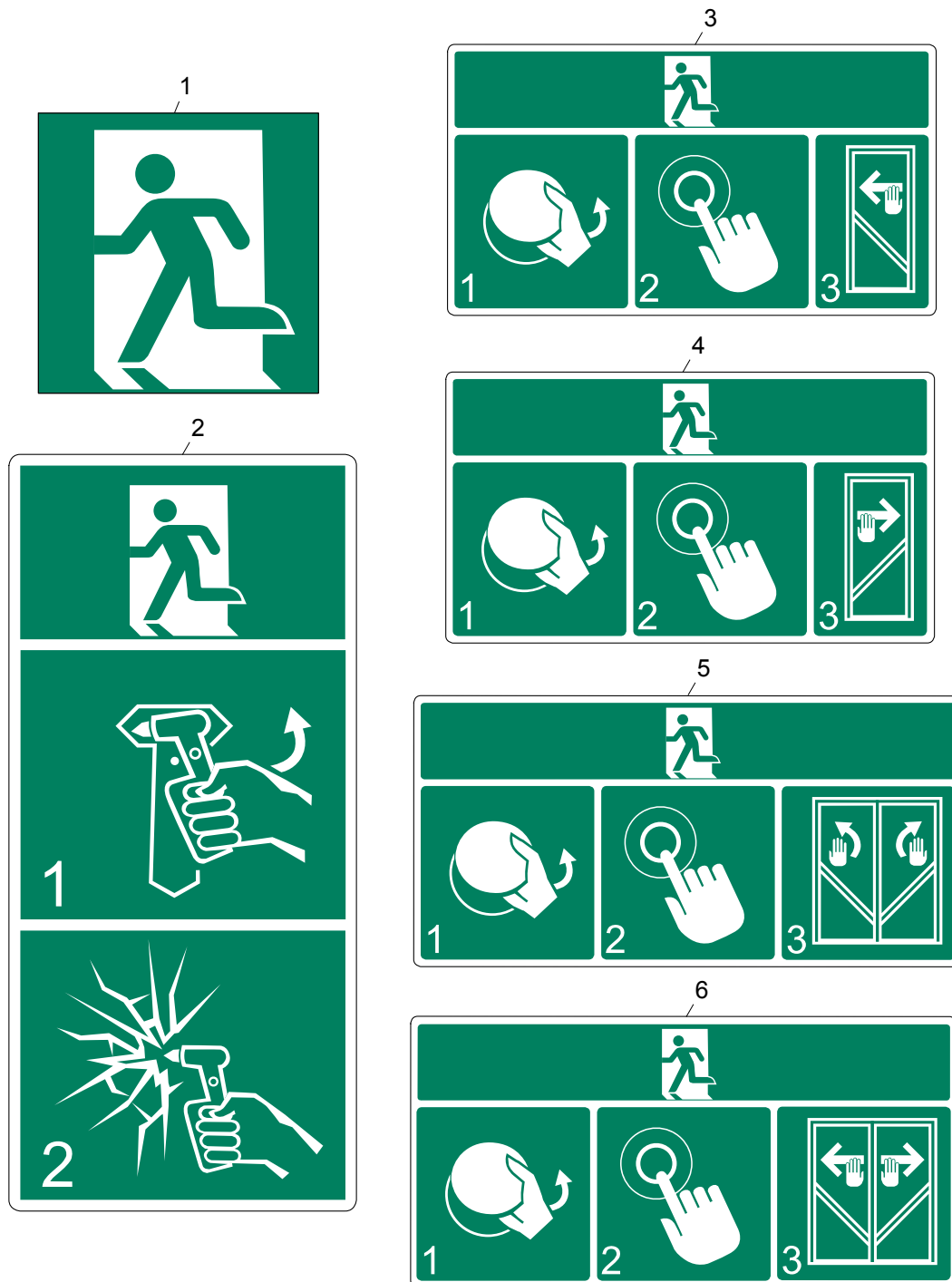
Nödöppningen sker pneumatiskt.

När man trycker på strömställaren för nödöppning (som sitter vid varje dörr) försvinner lufttrycket på reläventilen och systemet blir trycklöst.

Samtidigt bryts spänningen till elmotorn till dörrarna. Dörrarna är då fria att öppnas för hand.

Detta gör att det skapas utrymme att få in händerna mellan dörrbladen på dubbeldörr och på enkeldörr mellan dörrblad och dörrkarm.

På inåtsvepande dubbel trycks dörrbladen inåt för hand.



437 183



Vindruta och fönster

Vindrutan är laminerad och limmad mot hyttstommen. Använd till exempel en tigersåg för att såga igenom vindrutan.

Dörrutan kan bestå av enkelt eller laminerat glas. Använd till exempel en nödhammare eller tigersåg för att krossa dörrutan.



Fordonets säkerhetsutrustning

Krockkudde

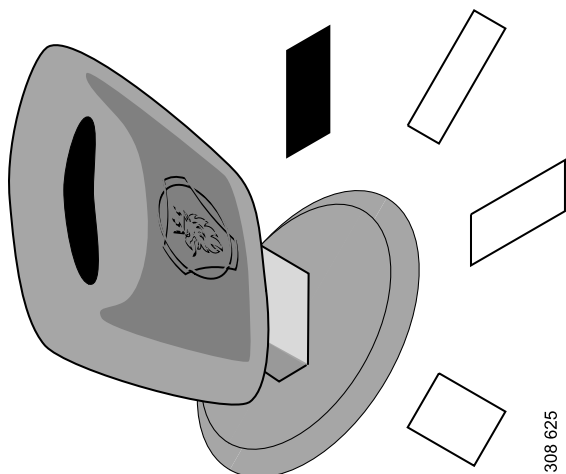
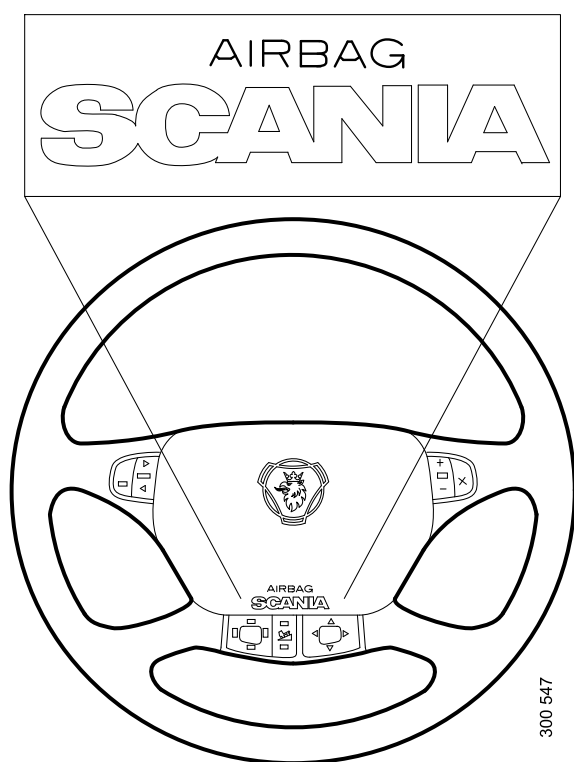


VARNING!

Krockkudden innehåller explosiva ämnen!

Om fordonet är utrustat med krockkudde på förarsidan är detta angivet med texten AIRBAG på ratten.

När fordonets startnyckel står i låsläge, eller när fordonets spänning är bruten, är krockkudden avaktiverad.





Bältesförsträckare



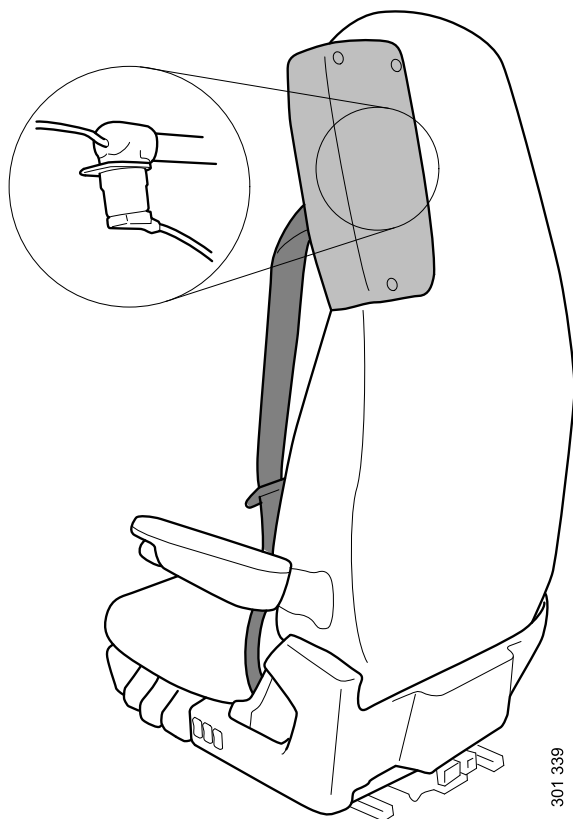
VARNING!

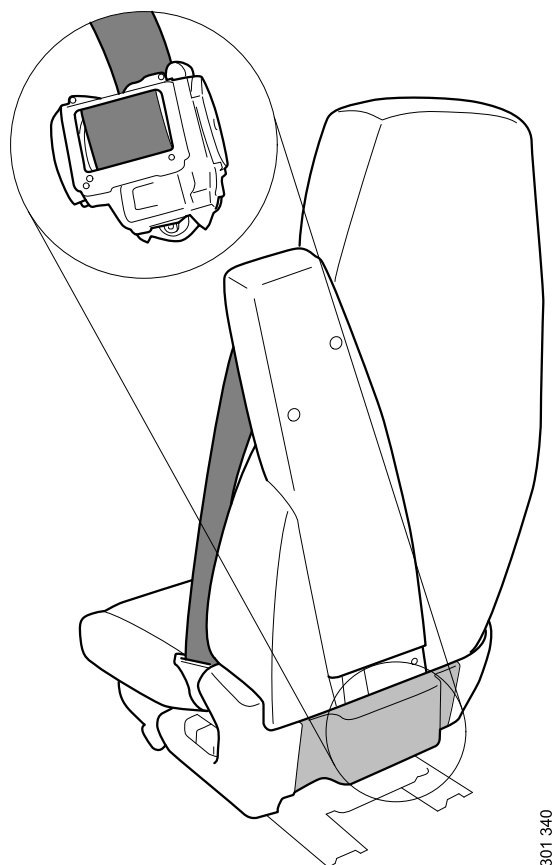
Bältesförsträckaren innehåller explosiva ämnen!

Bältesförsträckare kan finnas på förarstolen. Om fordonet är utrustat med krockkudde finns alltid bältesförsträckare på förarstolen.

När fordonets startnyckel står i låsläge, eller när fordonets spänning är bruten, är bältesförsträckaren avaktiverad.

Bältesförsträckaren är placerad enligt bilderna på de 2 stolsmodellerna som är utrustade med bältesförsträckare.

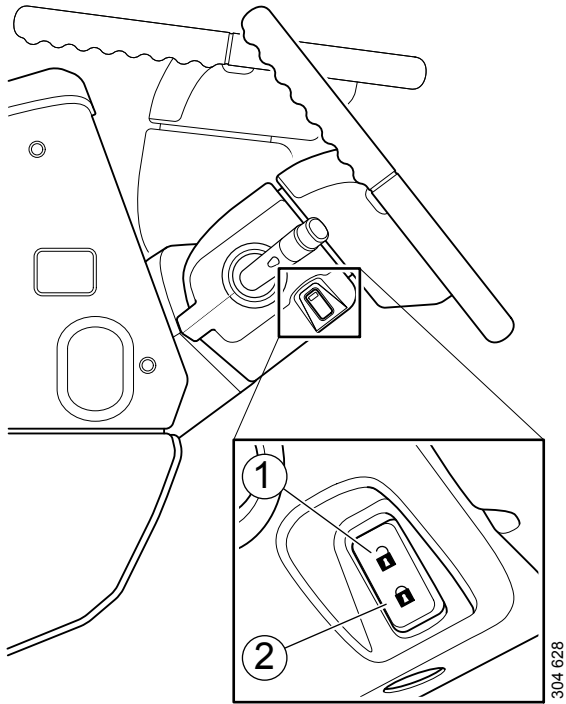






Justering av ratt

Justering med knapp



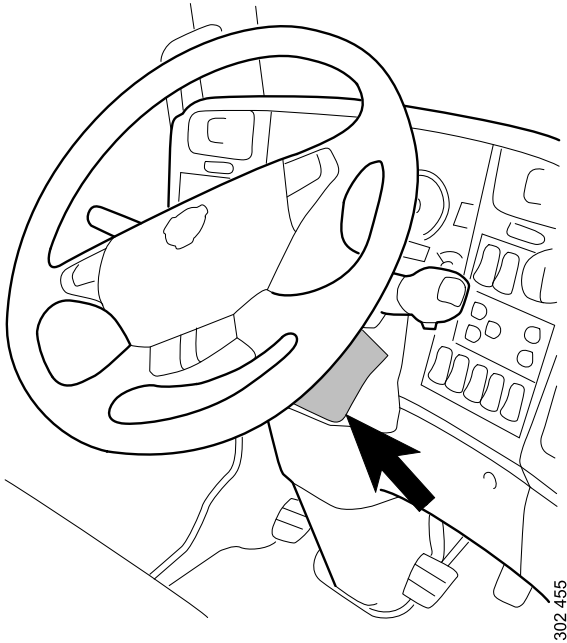
Gör så här för att justera höjd och vinkel:

Tryck på knappen vid (1). Under några sekunder kan du då justera höjd och vinkel. Tryck på knappen vid (2) för att låsa inställningen. Inställningarna låses också automatiskt efter några sekunder.

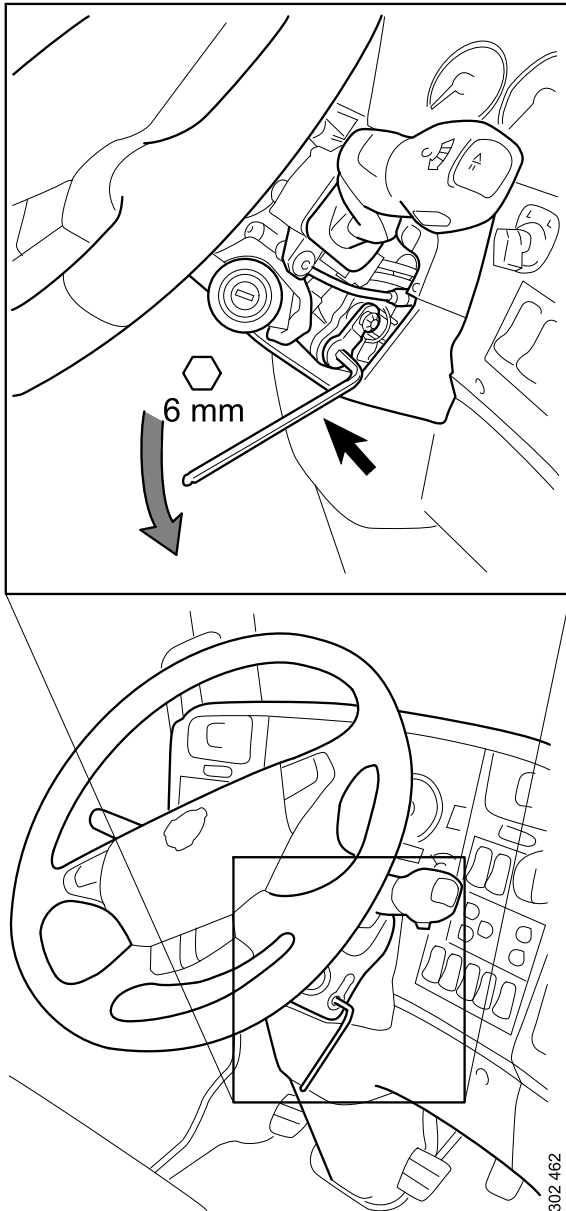


Justering med verktyg

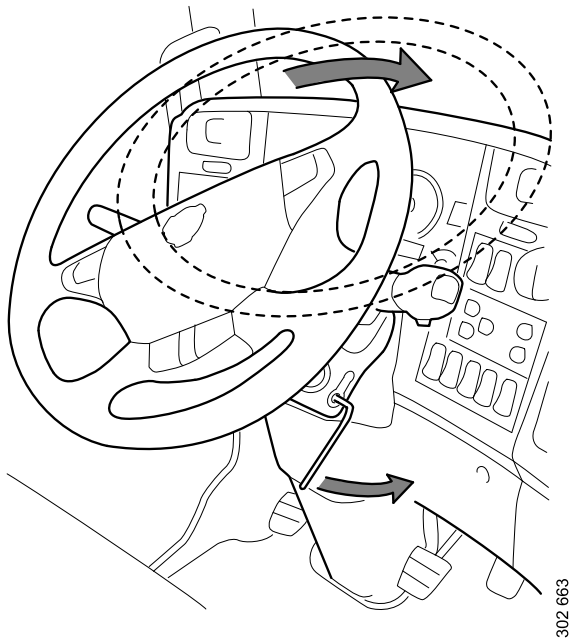
Om justeringen av ratten inte fungerar med knappen går ratten att justera med verktyg.



- Ta bort plastkåpan under ratten.



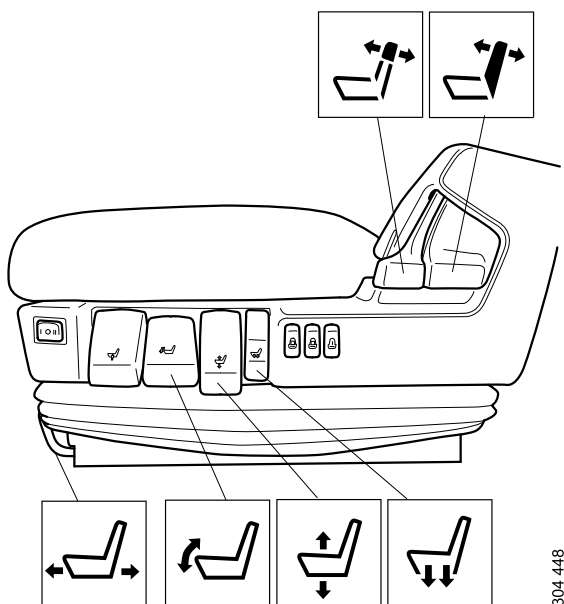
- Sätt dit och vrid insexnyckeln enligt bilden.



- Håll kvar insexnyckeln i vridet läge och justera ratten till önskat läge.

Justering av stol

Justering av stol



304 448

Möjligheten att justera stolen beror på stolstyp. Bilden visar ett exempel.



304 449

Reglaget för snabbsänkning av stolen.



VARNING!

Reglaget för snabbsänkning av stolen sänker snabbt stolen och tömmer systemet på luft. Det kan innebära att stolen inte går att justera efter att reglaget använts.



VARNING!

Risk för hörselskada! Starka ljud uppstår när luften strömmar ur den avklippta eller bortkopplade slangen.

Snabbsänkning av stolen och tömning av systemet på luft kan också ske genom att luftslangen på stolens baksida lossas eller klipps av.

Gasfordon

Fordonsgas

Fordonsgas som används i Scanias gasfordon är biogas, naturgas, eller en blandning av dessa.

Fordonsgas består till största delen av metan och har en metanhalt på 75-97 %. Metan är en mycket brandfarlig gas och har explosionsgränser vid 5-16 % inblandning i luft. Gasen självantänder vid en temperatur av 595 °C.

Fordonsgas är i grunden färg- och luktlös. Trycksatt fordonsgas, CNG har ofta en inblandning av luktämnen för att läckage ska kunna upptäckas. Flytande fordonsgas, LNG, har inget tillsatt luktämne, men stora läckage syns som dimma eftersom vatten i luften kondenserar när den kyls ner av gasen.

Metangas är lättare än luft och stiger därför vid eventuellt läckage. Det bör tas hänsyn till vid läckage som uppstår t.ex. inomhus eller i en tunnel. Gasen kan i slutna utrymmen orsaka kvävning. Flytande och kall metangas är tyngre än luft och kan vid läckage rinna ner i lågpunkter. Sörj därför för god ventilation.

Skylt

Gasfordon är på flera ställen märkta med en rombformad symbol med texten CNG eller LNG.



441 429



441 430

Trycksatt fordonsgas CNG



441 429

CNG står för Compressed Natural Gas, trycksatt naturgas. Gastankpaketen består av ett antal gastankar som sitter ihop. En fulltankad lastbil kan innehålla upp till 150 kg bränsle. En fulltankad buss kan innehålla upp till 290 kg bränsle.

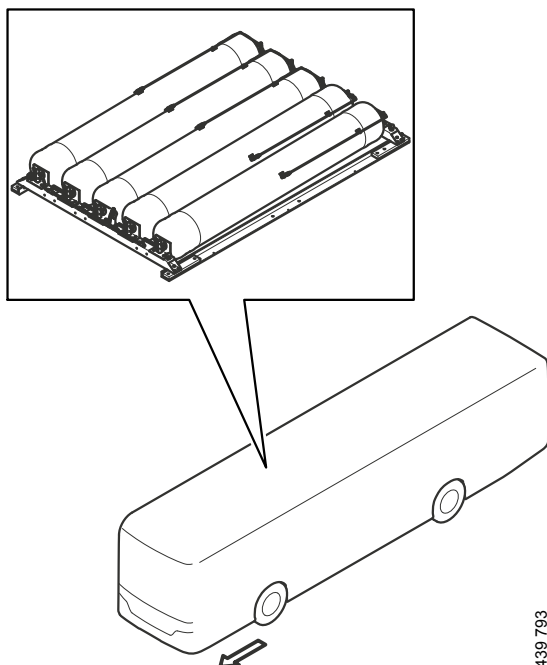
Trycket i gastanken och bränslesystemet kan vara över 230 bar i samband med tankning.

Utförande på gastankar och ventiler varierar beroende på tillverkare.

Gastankpaket

Gastankpaketet är vanligtvis placerat på taket. I tvåvåningsbussar kan gastankpaketet vara integrerat i karossen.

Gastankarna kan finnas i 2 utföranden, antingen i stål eller i komposit.



439 793

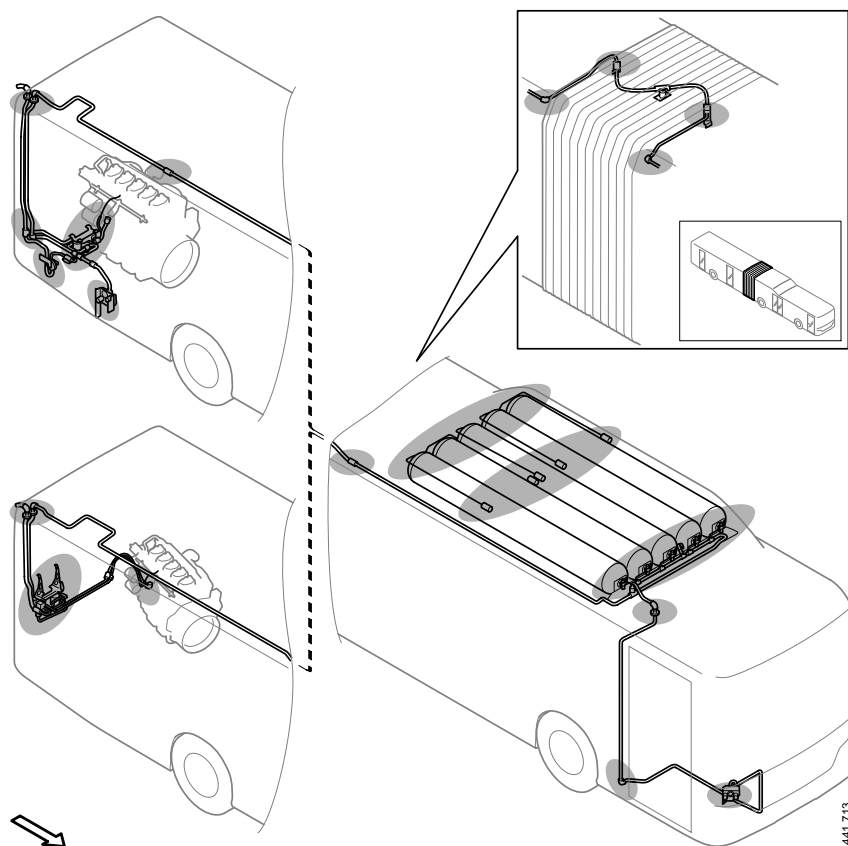


VARNING!

Om ytterhöljet skadas på komposittankar så försvagas konstruktionen vilket på sikt kan leda till att gastanken brister.

Gasledningar

Gasledningarna är dragna i karossen från taket till motorrum och påfyllningsnipplor

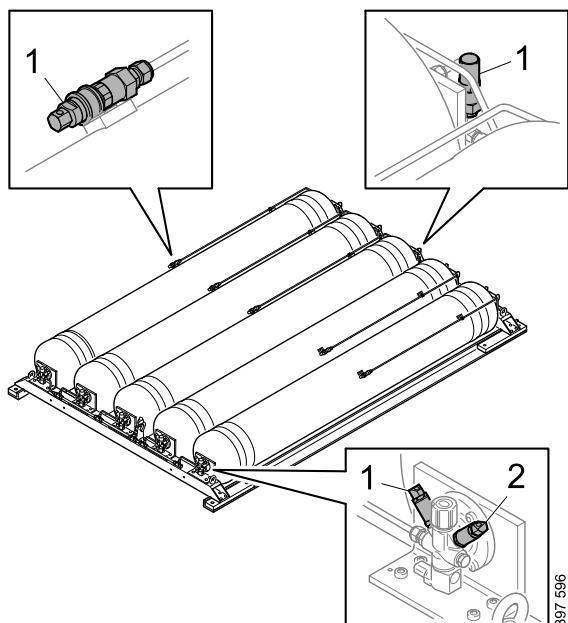


Säkerhetsventiler



VARNING!

Magnetventilerna är endast öppna när motorn är igång.



1. *Temperatursäkring*
2. *Övertryckssäkring*

Gastankarna är försedda med en eller flera säkerhetsventiler.

De **temperatur- och tryckaktiverade säkerhetsventilerna** har direktförbindelse med gastanken. Om trycket i en gastank stiger över 340 bar, öppnar den tryckaktiverade säkerhetsventilen och släpper ut gasen för att förhindra en explosion. Om temperaturen stiger över 110 °C, öppnar den temperaturaktiverade säkerhetsventilen. **Kyl därför inte säkerhetsventilerna vid brand.** Säkerhetsventilerna kan inte återställas om de har löst ut.

Rörbrottsventilen befinner sig i den del av ventilenheten som sitter inuti gastanken. Om trycket blir lägre vid rörbrottsventilens utgång än vid ingången, som vid t ex ett läckage på högtrycksledningen, aktiveras rörbrottsventilen och släpper endast igenom ett mycket begränsat flöde från gastanken till bränsleröret.

Om trycket överstiger 12 bar på lågtryckssidan öppnas även en säkerhetsventil i gasregulatorn.

Flytande fordonsgas LNG



441 430

LNG står för Liquefied Natural Gas, flytande naturgas. Bränslet är nedkyllt till -130 grader och består då av flytande och gasformig metan. Läckande LNG kokar och expanderar till 600 gånger den flytande volymen vid normalt tryck. Ett fulltankat fordon kan innehålla upp till 180 kg bränsle.

Bränslet förvaras trycksatt i tankarna med 10 bar (g). Trycket i tankarna och gasledningarna kan variera upp till som mest 16 bar under förutsättning att säkerhetsventilerna är hela.

Utförande på gastankar och ventiler varierar beroende på tillverkare.

Gastankar

Gastankarna är placerad i lastutrymmet.

Gastankarna är av stål.

Trycket i tanken avläses på en manometer som är placerad på sidan av tanken.

Gastankarna är utrustade med en magnetventil, avstängningsventil, rörbrottsventil, och tryckaktiverade säkerhetsventiler.

Gasledningar

Gasledningarna på är dragna längs ramen och mellan tankarna och motorn.

Säkerhetsventiler



VARNING!

Magnetventilerna är endast öppna när motorn är igång.

Varje tank är utrustad med två övertryckventiler i den bakre delen. Dessa löser ut vid 16 bar och 24 bar. Säkerhetsventilerna är riktade snett inåt och snett bakåt under fordonet.

Det finns ingen manuell avstängningsventil på gaspanelen, men däremot finns det en manuell kran på respektive tank. Det finns en rörbrottsventil som stryper flödet från tanken om det blir stort läckage från en ledning. Om trycket överstiger 12 bar på lågtryckssidan öppnas även en säkerhetsventil i tryckregulatorn.



Riskhantering för gasfordon

Området ska alltid utrymmas vid brand, läckage eller fordon med skadad gastank.

På grund av explosionsrisk och kvävningsrisk måste gasfordon förklaras gasfria innan de tas in inomhus. Om en gasläcka uppstår kommer gasen att stängas in vilket bidrar till en osäker miljö.

Explosion

CNG

Explosionsrisken är mycket liten. Temperatursäkringar löser ut automatiskt vid 110 °C för att undvika explosion. Om fordonet är utrustat med trycksäkring löser den ut vid 340 bar. Sprängtrycket är 450 bar för ståltankar och 470 bar för komposittankar.

LNG

Explosionsrisken är mycket liten. Tryckventiler löser ut vid 16 bar och 24 bar.

Skadad gastank

Utrym alltid området runt ett fordon med skadad gastank.

Fordonsgas expanderar med temperaturen och det är därför viktigt att sänka trycket i en skadad gastank. En skadad gastank kan klara trycket just för tillfället, men om trycket höjs av t.ex. solvärme kan gastanken brista. Försök därför på ett säkert sätt att sänka trycket i en skadad gastank genom att skjuta hål i tanken från ett säkert avstånd.



WARNING!

Åtgärder ska utföras av behörig person med korrekt utbildning.



WARNING!

Trycket som visas på en manometer är trycket i rörsystemet. Gastankarna har magnetventiler som stängs när strömmen bryts. Betrakta därför alltid tanken som gasfylld även om manometern visar 0 bar.



Läckage



VARNING!

Avlägsna alla antändningskällor i närheten av gasläckaget under evakueringen.



VARNING!

Gasen kan i slutna utrymmen orsaka kvävning.



VARNING!

Flytande fordonsgas, LNG, är mycket kall. Läckage kan leda till personskada.

Om ett högfrekvent högt vinande ljud hörs indikerar det att gassystemet har ett läckage.

Gasläckage från trycksatt fordonsgas CNG kan också identifieras med en frän lukt om gasen har en luktämnesinblandning.

Stora läckage av flytande fordonsgas, LNG, kan ses som en dimma eftersom den kalla gasen får vatten i luften att kondensera.

Om gasläckage identifierats ska platsen utrymmas tills inget ljud hörs, ingen dimma syns och ingen lukt känns.

Trycksatt fordonsgas, CNG, är lättare än luft och stiger därför vid eventuellt läckage. Ta hänsyn till det om läckage uppstår t.ex. inomhus eller i en tunnel.

Flytande fordonsgas, LNG, är initialt tyngre än luft eftersom den är nedkyld. Den stiger med ökande temperatur.



Brand

Om brand uppstår: Stryp om möjligt gastillförsen genom att stänga av motorn. Därefter ska området runt fordonet utrymmas. Upprätta en avspärning med minst 300 m radie runt fordonet. Först därefter kan brandsläckningsåtgärder göras om det kan utföras på ett säkert sätt. Vänta i annat fall ut att gasen har brunnit upp.

Vatten eller koldioxid ska aldrig användas vid släckning av LNG-fordon. Det kan leda till ett våldsamt brandförlopp eller i värsta fall explosion. Använd istället pulverbrandsläckare.

Kyl inte de temperaturkänsliga säkringarna på CNG-tankar, eftersom det kan få säkerhetsventilerna att stänga eller inte öppna. Det kan leda till ett våldsamt brandförlopp eller i värsta fall explosion.



WARNING!

Undvik att kyla tankarna eller spruta vatten på elden. Det leder till våldsammare brand.



WARNING!

Säkerhetsventilen löser ut vid onormalt förhöjda temperaturer eller tryck, för att undvika explosion. Det ger en riktad eldkvast på 10-tals meter. Evakuer området i säkerhetsventilens riktning.



WARNING!

Använd pulverbrandsläckare.



Hybridfordon



VARNING!

Använd ögonskydd och gummihandskar klassificerade för 1 000 V vid arbete där det finns risk för att komma i kontakt med klass B-spänning.

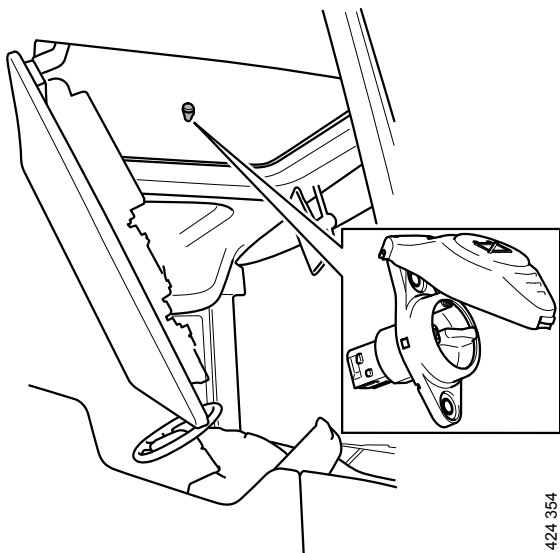
Hybridsystemet drivs med klass B-spänning (650 V), se definition nedan.

Klass A-spänning	Klass B-spänning
0 V – 60 V DC	60 V – 1 500 V DC
0 V – 30 V AC	30 V – 1 000 V AC

Inbyggda säkerhetsanordningar

Hybridsystemet har följande inbyggda säkerhetsanordningar:

- Hybridsystemets ledningsnät för klass B-spänning (650 V) är orange. Ledningsnätet för klass B-spänning (650 V) är isolerat från chassits jord. Detta innebär att det krävs kontakt med båda ledarna för att det ska finnas risk för personskada.
- De komponenter i hybridsystemet där det finns risk för elfara är försedda med varningsskyltar som varnar för klass B-spänning (650 V).
- Hybridsystemet kontrollerar batteriets temperatur, spänning, strömstyrka och elektriska isoleringsnivå. Hybridsystemet kopplar ifrån batteriet och gör ledningsnätet spänningslöst om resultatet avviker.
- Hybridsystemets spänning bryts i normalfallet när 24 V-systemet bryts.
- Hybridsystemet stängs av med hjälp av manöverbrytaren som är placerad vid elcentralen i takpanelen.





Släckningsrutiner

Vid brand i batteriet

Vid tydlig brand i batteriet, använd stora mängder vatten för att kyla batteriet.

Vid övrig fordonsbrand, ej batteribrand

Vid fordonsbrand där batterilådan är intakt och inte brinner rekommenderas vanliga släckningsrutiner.

Batteriet ska skyddas och kylas ned med stora mängder vatten.

Om batterilådan skadats kraftigt måste stora mängder vatten användas för att kyla batteriet. Det är viktigt att sänka temperaturen på batteriet med enbart vatten för att förebygga brandrisk och bekämpa eventuell brand.



Gör fordonet spänningslöst

WARNING!

Använd ögonskydd och gummihandskar klassificerade för 1 000 V vid arbete där det finns risk för att komma i kontakt med klass B-spänning (650 V).

WARNING!

Undvik att klippa ledningsnätet för klass B-spänning (650 V) samtidigt som spänningen är på. Det finns risk för personskada.

Använd ögonskydd och gummihandskar klassificerade för 1 000 V.

WARNING!

Elmaskinen producerar alltid ström om förbränningsmotorn är i drift, eller om den av annan anledning kommer i rotation, även om hybridsystemet i övrigt är urkopplat.

Om fordonet måste bogseras, lossa kardanaxeln för att säkerställa att elmotorn är bortkopplad.

- Stäng av tändningen.
- Bryt 24 V-systemet genom att lossa batteripolerna på 24 V-batterierna. 24 V-batteriet sitter under förarplatsen och är åtkomligt från utsidan av fordonet. Detta leder normalt till att framdrivningsbatteriet är frånkopplat och att start av förbränningsmotorn förhindras. Detta förhindrar i sin tur spänning från elmaskinen.
För att vara säker på att det inte finns restspänning kvar i systemet, vänta 15 minuter.
- Om ledningsnätet för klass B-spänning måste klippas eller är skadat, och om 24 V-systemet inte är åtkomligt, lossa kontakterna på framdrivningsbatteriet. Detta garanterar att hybridsystemet är frånkopplat.
Framdrivningsbatteriet sitter på taket.



Bärgning och rangering



VIKTIGT!

Informationen och anvisningarna måste följas vid bärgning och rangering för att undvika personskador och skador på fordonet.



VIKTIGT!

Bärgning av tunga fordon ska alltid utföras av ett auktoriserat bärgningsföretag.

Förberedande arbeten

- Vid bärgning från dike: lossa lasten och rensa diket från stenar och annat som kan skada eller fastna i fordonet vid uppdragningen.
- Kontrollera att fordonet inte har sådana skador att kortslutning av elsystemet kan uppstå. Koppla i så fall bort batterierna för att undvika brand.
- Vid bärgning på väg bör fordonet lyftas utan last. Alternativt kan framaxeltrycket reduceras så mycket som möjligt.
- Om motorn inte kan startas måste luft fyllas i bromssystemet på annat sätt. Bärgningsfordon har vanligtvis luftuttag som kan försörja det bogserade eller bärgade fordonet med luft.



Bärgning

Informationen om bärgning och rangering som följer gäller endast när:

- Inga synliga skador finns på fordonet som uppkommit på grund av krock eller annan incident.
- Risken för brand bedöms som liten.
- Risken för exponering för högspänning bedöms som liten.
- Inga varningar för elektriska faror visas på kombinationsinstrument (ICL).

Om fordonet blockerar trafiken eller på annat sätt utgör en potentiell risk kan bogsering med monterad kardanaxel genomföras för att förflytta fordonet till en säkrare plats.

Innan någon bogseringen utförs skall:

- Fordonets 15-spänning brytas med startnyckeln på instrumentklustret.
- Fordonets klass-A spänning (VCA) brytas med den röda manöverbrytaren.
- Eldriftsystemets klass-B spänning (VCB) brytas med den gula manöverbrytaren.

Vid bogsering med monterad kardanaxel gäller:

- Fordonet får inte bogseras längre än 500 meter.
- Hastigheten får inte överstiga 10 km/h.



WARNING!

Vid bogsering med monterad kardanaxel finns risk för skador på fordonets framdrivningsenhet, framdrivningsbatterier och andra delar av elsystemet.



WARNING!

Vid bogsering och bärgning är ofta flera av fordonets funktioner urkopplade eller ur funktion.



WARNING!

Lyft inte i bogseringsfästena.



Information!

Fordon utrustade med larm kan reagera på hastighet och låsa sig även vid bärgning. Undvik att ha startnyckeln i köräge vid bärgning eller bogsering.



Kemikalieinformation framdrivningsbatteri

Kemikalierna är under normala förhållanden inneslutna i s.k. celler som finns inuti framdrivningsbatteriet och kan inte läcka ut till omgivningen. Innehållet i cellerna är normalt en kombination av en vätska och flera fasta material, där vätskan är hårt bunden till materialen.

Risk för kontakt uppstår när innehållet övergår till gas, detta kan ske vid yttre skada på en eller flera celler, vid för hög temperatur eller vid överbelastning

Vätskan inuti cellerna är lättantändlig och kan i kontakt med fukt vara frätande. Skulle skada uppstå och batteriet börjar avge ånga eller dimma är dessa irriterande för slemhinnor, luftvägar, ögon och hud. Exponering kan också orsaka yrsel, illamående och huvudvärk.

Cellerna i batteriet klarar upp till 80 grader Celsius. Om temperaturen i cellerna är mer än 80 grader Celsius börjar elektrolyten i cellen övergå i gasform. Detta kan medföra att övertrycksventilen i cellerna brister och att brandfarlig och frätande gas frigörs via batteripackets ventileringskanal.



Elektriska fordon

Elektriska fordon



VARNING!

Använd ögonskydd och gummihandskar klassificerade för 1 000 V vid arbete där det finns risk för att komma i kontakt med klass B-spänning.

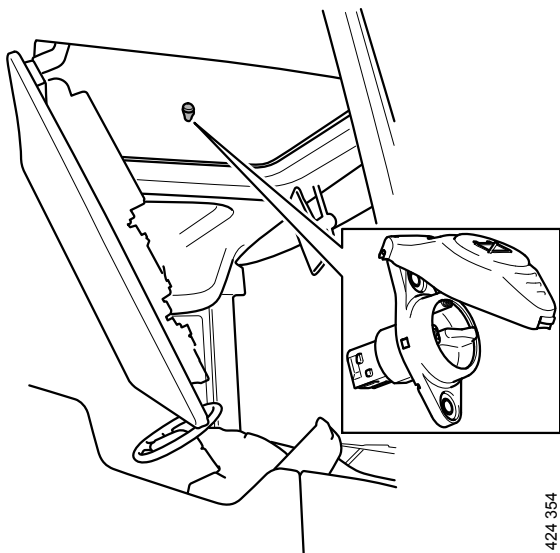
Eldriftsystemet drivs med klass B-spänning (650 V), se definition nedan.

Klass A-spänning	Klass B-spänning
0 V – 60 V DC	60 V – 1 500 V DC
0 V – 30 V AC	30 V – 1 000 V AC

Inbyggda säkerhetsanordningar

Eldriftsystemet har följande inbyggda säkerhetsanordningar:

- Eldriftsystemets ledningsnät för klass B-spänning (650 V) är orange. Ledningsnätet för klass B-spänning (650 V) är isolerat från chassits jord. Detta innebär att det krävs kontakt med båda ledarna för att det ska finnas risk för personskada.
- De komponenter i eldriftsystemet där det finns risk för eldfara är försedda med varningsskyltar som varnar för klass B-spänning (650 V).
- Eldriftsystemet kontrollerar batteriets temperatur, spänning, strömstyrka och elektriska isoleringsnivå. Eldriftsystemet kopplar ifrån batteriet och gör ledningsnätet spänningslöst om något av resultaten avviker.
- Eldriftsystemets spänning bryts i normalfallet när 24 V-systemet bryts.
- Eldriftsystemet stängs av med hjälp av manöverbrytaren som är placerad vid elcentralen i takpanelen.





Släckningsrutiner

Vid brand i batteriet

Vid tydlig brand i batteriet, använd stora mängder vatten för att kyla batteriet.

Vid övrig fordonsbrand, ej batteribrand

Vid fordonsbrand där batterilådan är intakt och inte brinner rekommenderas vanliga släckningsrutiner.

Batteriet ska skyddas och kylas ned med stora mängder vatten.

Om batterilådan skadats kraftigt måste stora mängder vatten användas för att kyla batteriet. Det är viktigt att sänka temperaturen på batteriet med enbart vatten för att förebygga brandrisk och bekämpa eventuell brand.



Gör fordonet spänningslöst

VARNING!

Använd ögonskydd och gummihandskar klassificerade för 1 000 V vid arbete där det finns risk för att komma i kontakt med klass B-spänning (650 V).

VARNING!

Undvik att klippa ledningsnätet för klass B-spänning (650 V) samtidigt som spänningen är på. Det finns risk för personskada.

Använd ögonskydd och gummihandskar klassificerade för 1 000 V.

VARNING!

Elmaskinen producerar alltid ström om den av någon anledning kommer i rotation, även om eldriftsystemet i övrigt är urkopplat.

- Bryt 24 V-systemet genom att lossa batteripolerna på 24 V-batterierna. 24 V-batteriet sitter under förarplatsen och är åtkomligt från utsidan av fordonet.
Det leder normalt till att framdrivningsbatteriet blir fränkopplat. Åtgärden förhindrar spänning från elmaskinen.
För att vara säker på att det inte finns restspänning kvar i systemet, vänta 15 minuter.
- Om ledningsnätet för klass B-spänning måste klippas eller är skadat, och om 24 Vsystemet inte är åtkomligt, lossa kontakterna på framdrivningsbatteriet. Detta garanterar att eldriftsystemet är fränkopplat.
Framdrivningsbatterierna sitter på taket och i bakdelen av bussen.



Bärgning och rangering



VIKTIGT!

Informationen och anvisningarna måste följas vid bärgning och rangering för att undvika personskador och skador på fordonet.



VIKTIGT!

Bärgning av tunga fordon ska alltid utföras av ett auktoriserat bärgningsföretag.

Förberedande arbeten

- Vid bärgning från dike: lossa lasten och rensa diket från stenar och annat som kan skada eller fastna i fordonet vid uppdragningen.
- Kontrollera att fordonet inte har sådana skador att kortslutning av elsystemet kan uppstå. Koppla i så fall bort batterierna för att undvika brand.
- Vid bärgning på väg bör fordonet lyftas utan last. Alternativt kan framaxeltrycket reduceras så mycket som möjligt.
- Om motorn inte kan startas måste luft fyllas i bromssystemet på annat sätt. Bärgningsfordon har vanligtvis luftuttag som kan försörja det bogserade eller bärgade fordonet med luft.



Bärgning

Informationen om bärgning och rangering som följer gäller endast när:

- Inga synliga skador finns på fordonet som uppkommit på grund av krock eller annan incident.
- Risken för brand bedöms som liten.
- Risken för exponering för högspänning bedöms som liten.
- Inga varningar för elektriska faror visas på kombinationsinstrument (ICL).

Om fordonet blockerar trafiken eller på annat sätt utgör en potentiell risk kan bogsering med monterad kardanaxel genomföras för att förflytta fordonet till en säkrare plats.

Innan någon bogseringen utförs skall:

- Fordonets 15-spänning brytas med startnyckeln på instrumentklustret.
- Fordonets klass-A spänning (VCA) brytas med den röda manöverbrytaren.
- Eldriftsystemets klass-B spänning (VCB) brytas med den gula manöverbrytaren.

Vid bogsering med monterad kardanaxel gäller:

- Fordonet får inte bogseras längre än 500 meter.
- Hastigheten får inte överstiga 10 km/h.



WARNING!

Vid bogsering med monterad kardanaxel finns risk för skador på fordonets framdrivningsenhet, framdrivningsbatterier och andra delar av elsystemet.



WARNING!

Vid bogsering och bärgning är ofta flera av fordonets funktioner urkopplade eller ur funktion.



WARNING!

Lyft inte i bogseringsfästena.



Information!

Fordon utrustade med larm kan reagera på hastighet och låsa sig även vid bärgning. Undvik att ha startnyckeln i körläge vid bärgning eller bogsering.



Kemikalieinformation framdrivningsbatteri

Kemikalierna är under normala förhållanden inneslutna i s.k. celler som finns inuti framdrivningsbatteriet och kan inte läcka ut till omgivningen. Innehållet i cellerna är normalt en kombination av en vätska och flera fasta material, där vätskan är hårt bunden till materialen.

Risk för kontakt uppstår när innehållet övergår till gas, detta kan ske vid yttre skada på en eller flera celler, vid för hög temperatur eller vid överbelastning

Vätskan inuti cellerna är lättantändlig och kan i kontakt med fukt vara frätande. Skulle skada uppstå och batteriet börjar avge ånga eller dimma är dessa irriterande för slemhinnor, luftvägar, ögon och hud. Exponering kan också orsaka yrsel, illamående och huvudvärk.

Cellerna i batteriet klarar upp till 80 grader Celsius. Om temperaturen i cellerna är mer än 80 grader Celsius börjar elektrolyten i cellen övergå i gasform. Detta kan medföra att övertrycksventilen i cellerna brister och att brandfarlig och frätande gas frigörs via batteripackets ventileringskanal.