

Information för utrycknings- och bärgningspersonal –  
Guide för räddningsåtgärder



# S90 Twin Engine Recharge Plug-in Hybrid

400 V  
litiumjonbatteri

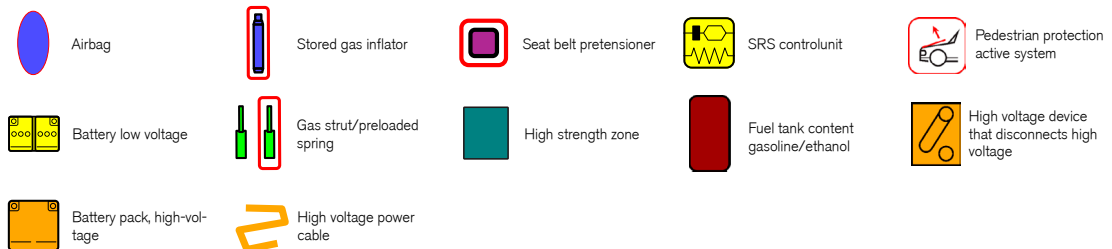
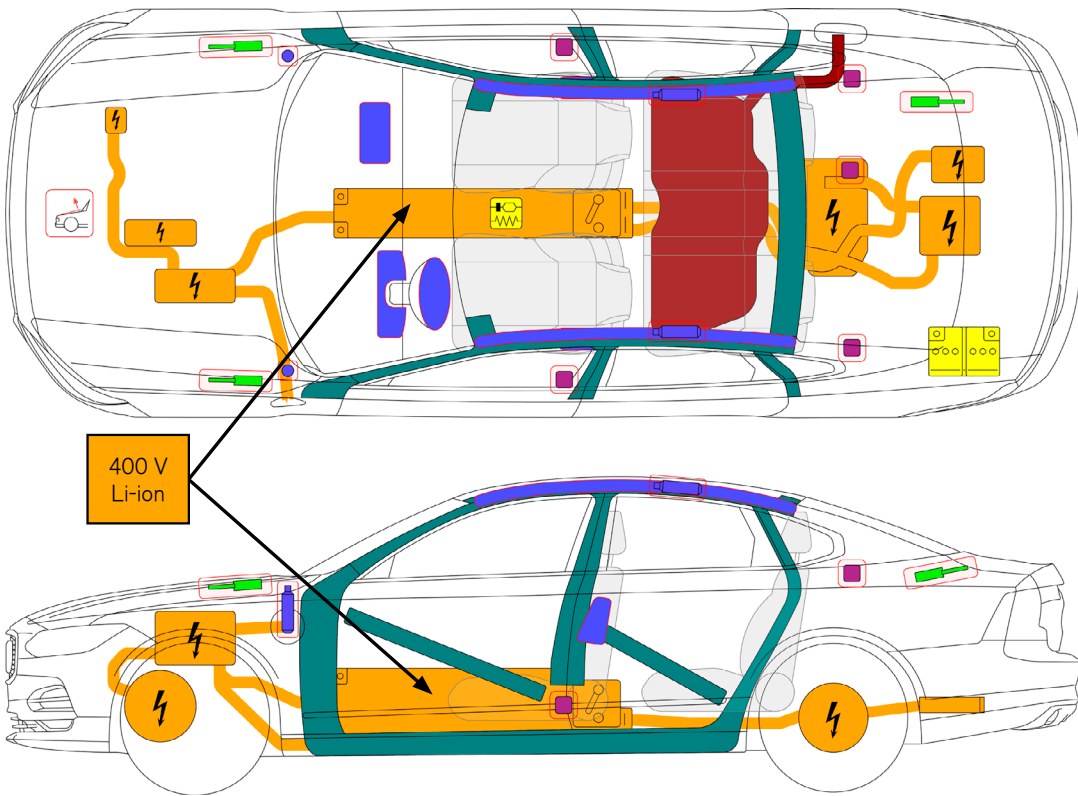


V O L V O

00 - RÄDDNINGSSCHEMA

**V O L V O**

**Volvo S90 Twin Engine/  
Recharge Plug-in Hybrid  
4dr sedan (2018-)**



Document N°

Version N°

Version date

Page N°

Volvo\_S90\_TwinEngine&Recharge\_Sedan\_2018\_4d\_PHEV\_EN

02

07/2022

1 / 4

**Volvo S90 Twin Engine/Recharge Plug-in Hybrid 4dr sedan (2016-) Additional Pages**

**1. Identification / recognition**



LACK OF ENGINE NOISE DOES NOT MEAN VEHICLE IS OFF. SILENT MOVEMENT OR INSTANT RESTART CAPABILITY EXISTS UNTIL VEHICLE IS SHUT DOWN.

Brand name front



Model name rear



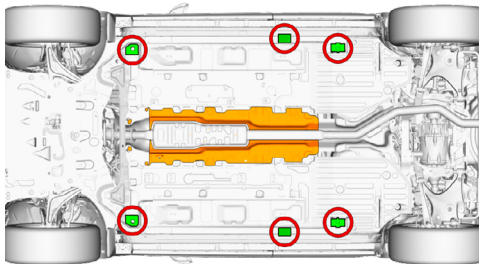
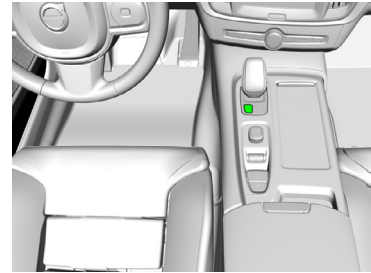
Charge port



**2. Immobilization / stabilization / lifting**

**Immobilize vehicle:**

1. Block wheels and set parking brake
2. Push the P (park) button to select the P (park) position



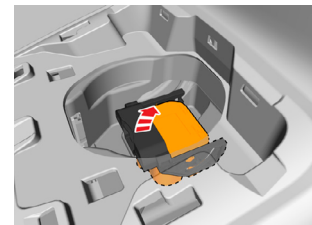
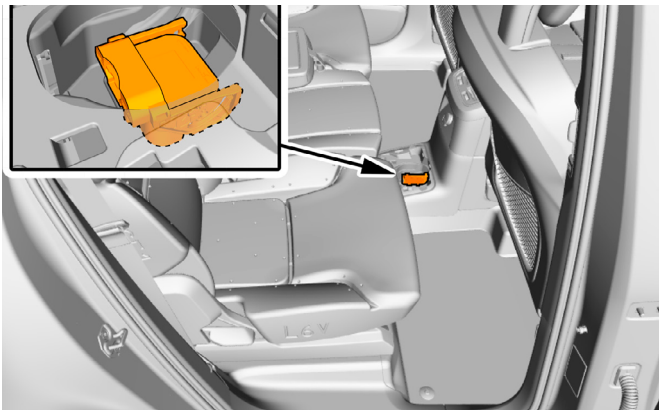
**Lifting points:**

- Appropriate lifting points
- High voltage battery

**3. Disable direct hazards / Safety regulations**

The propulsion system is disabled when the 'Safety mode See Manual' indicator in the instrument cluster is illuminated.

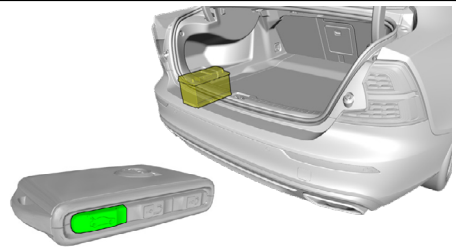
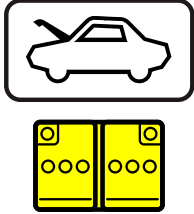
Deactivation of propulsion system, if 'Safety mode See Manual' indicator is not illuminated:



Document N°	Version N°	Version date	Page N°
Volvo_S90_TwinEngine&Recharge_Sedan_2018_4d_PHEV_EN	02	07/2022	2 / 4

Volvo S90 Twin Engine/Recharge Plug-in Hybrid 4dr sedan (2016-) Additional Pages

Disconnect 12 Volt battery



**Safety instructions**

Always assume the vehicle is powered, even if it is silent!



Make sure that the vehicle is immobilized and the propulsion system is deactivated;

Never touch, cut, or open any orange high voltage power cable or high voltage component; In case of a collision with seat belt pretensioner activation / airbag deployment, the high voltage system will be disabled automatically. The restraint systems are still active.

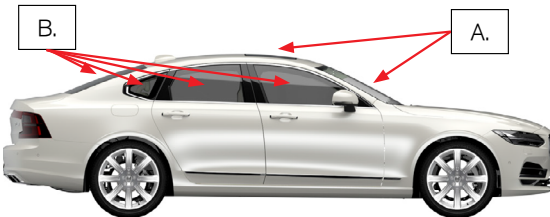
**4. Acces to the occupants**

**Steering column adjustment**

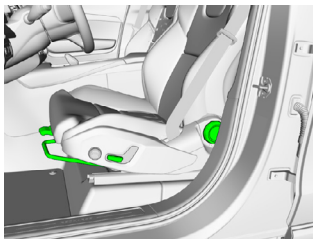


**Glass types**

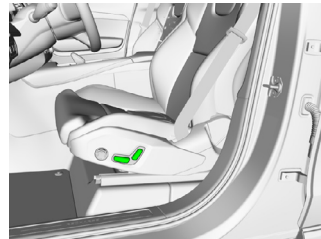
- A. Laminated glass
- B. Tempered glass



**Manual seat adjustment**



**Electrical seat adjustment**

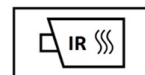


**5. Stored energy / Liquids / Gases / Solids**

	400V	
	12V	
	R-134a 725 g R-1234yf 675 g	



When conventional coolant leaks (check reservoir) from the high voltage (HV) battery cooling system, HV-battery can become unstable with risk of thermal runaway. An increasing HV-battery temperature might be an indicator of thermal runaway.



**Volvo S90 Twin Engine/Recharge Plug-in Hybrid 4dr sedan (2016-) Additional Pages**

**6. In case of fire**

Extinguishing method for the high voltage (HV) battery:



**LARGE AMOUNTS OF PURE WATER**



**POTENTIAL RISK OF HV-BATTERY FIRE RE-IGNITION / DELAYED FIRE!**

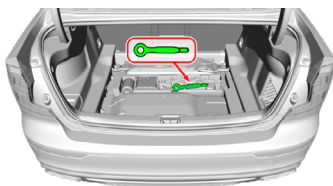


**7. In case of submersion**

- There is no increased risk of electric shock in water resulting from the high voltage system
- If possible, remove the vehicle from the water and continue with the deactivation procedure for this vehicle (see chapter 3)

**8. Towing / transportation / storage**

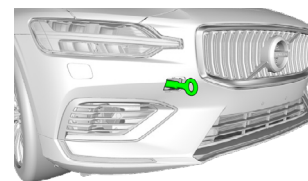
Recovery hook storage



Location rear hook



Location front hook



**STORE VEHICLE IN AN OPEN-AIR PARKING AT A SAFE DISTANCE  $\geq 5M$  FROM OTHER OBJECTS OR VEHICLES!**

**POTENTIAL RISK OF HV-BATTERY FIRE RE-IGNITION / DELAYED FIRE!**



**10. Explanation of pictograms used**

	Remove smart key		Hybrid Electric Vehicle on fuel of liquid group 2
	Warning high voltage		Flammable
	Caution		Hazardous to the human health
	Warning; low temperature		Acute toxicity
	Air-conditioning component		Corrosives
	Use water to extinguish the fire		Bonnet
	Use thermal infrared camera		Boot

Document N°

Version N°

Version date

Page N°

Volvo\_S90\_TwinEngine&Recharge\_Sedan\_2018\_4d\_PHEV\_EN

02

07/2022

4 / 4

# Guide för räddningsåtgärder vid elbilar – Introduktion


Denna publikation är avsedd för utryckningspersonal som fått specialutbildning i räddningsåtgärder vid bilolyckor. Foldern visar Volvo S90 Twin Engine/Recharge Plug-in Hybrid utrustad med alla extra- och tillbehörsutrustningar.


För information om bilens funktioner, inbyggda system och säkerhetssystem hänvisas till den ägarmanual som finns tillgänglig digitalt via bilens huvuddisplay.


Denna guide är avsedd att användas av utbildad utryckningspersonal och förutsätter att läsaren har yrkesmässiga kunskaper och färdigheter för att agera på ett säkert sätt vid de nödsituationer och räddningsåtgärder som beskrivs i denna guide, inklusive vid skadade fordon. Denna guide är inte avsedd för återförsäljare, konsumenter eller några andra läsare som inte beskrivs i föregående mening. Guiden kan när som helst uppdateras av Volvo Cars. Denna guide gäller endast Volvo S90 Twin Engine/Recharge Plug-in Hybrid och omfattar information om det specifika fordonets struktur och komponenter, inklusive placering och beskrivning av högspänningskomponenter. Om denna guide inte följs kan det leda till allvarliga skador eller dödsfall. Alla nödsituationer är dock unika och denna guide kanske inte täcker alla scenarier, varför allvarliga skador och dödsfall kan förekomma även om guiden följs.

Copyright © 2022 Volvo Car Corporation

## Specialtexter

 <b>VARNING</b>
Varningstexter visas om det finns risk för personskador.

 <b>VIKTIGT</b>
Texten Viktigt visas om det finns risk för materiell skada.

 <b>OBS</b>
OBS anger råd eller tips som underlättar användning av t.ex. funktioner och egenskaper.

## Tillval/tillbehör

Vi arbetar kontinuerligt för att utveckla och förbättra våra produkter. Ändringar kan innebära att information, beskrivningar och illustrationer i denna publikation skiljer sig från utrustningen i bilen. Vi förbehåller oss rätten att utföra ändringar utan föregående meddelande.

Bilarna kan vara utrustade olika beroende på marknadens krav samt nationella eller lokala lagar och regler. Utöver standardutrustningen kan bilen även ha ändrats med extrautrustning (fabriksinstallerad utrustning) och vissa tillbehör (extra, eftermonterad utrustning).

Alla kända tillval och tillbehör som kändes till vid publiceringen är markerade med en asterisk (\*).

# Innehållsförteckning

<b>01. Identifiering/Igenkänning</b>	<b>6</b>
1.1 Känna igen en elbil	6
1.2 Bilens grundparametrar	8
1.3 Högspänningskomponenter	9
<b>02. Immobilisering/stabilisering/lyftning</b>	<b>11</b>
2.1 Åtgärder för att stoppa bilen	11
2.2 Lyftning	13
<b>03. Inaktivera omedelbara risker/säkerhetsregler</b>	<b>14</b>
3.1 Frånkoppling av högspänning	14
3.2 Stoppa laddning av drivbatteriet	17
3.3 Nödlossning av laddkabeln	18
<b>04. Åtkomst till personer i bilen</b>	<b>19</b>
4.1 Åtkomst till personer i bilen	19
4.2 Karossens ramverk	20
4.3 Ställa in stolar och ratt	22
4.4 Krockkuddar och bältessträckare	24

## Innehållsförteckning

<b>05. Lagrad energi/vätskor/gaser/fast ämnen</b>	<b>25</b>
5.1 Komponentöversikt	25
5.2 Första-hjälpen-åtgärder	27
<b>06. Vid brand</b>	<b>28</b>
6.1 Räddningsåtgärder vid brand	28
<b>07. Om bilen är under vatten</b>	<b>30</b>
7.1 Räddningsåtgärder i vatten	30
<b>08. Bogsering/transport/lagring</b>	<b>31</b>
8.1 Avlägsna bilen från olycksplatsen	31
<b>09. Viktig information</b>	<b>34</b>
<b>10. Förklaring av piktogram</b>	<b>35</b>



## Känna igen en elbil

Volvo S90 Twin Engine/Recharge Plug-in Hybrid kan identifieras som elfordon på flera ställen.



- ① Drivbatteri
- ② Förardisplay

- ③ Bokstavsbezeichnung/märkning
- ④ Laddlucka

## 01. IDENTIFIERING/IGENKÄNNING

### Laddlucka



Laddluckan sitter på förarsidan/vänster sida av bilen.

### Förardisplay



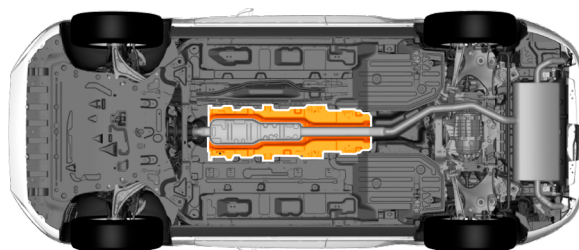
Batterisymbolen på förardisplayen visar att bilen är en hybrid eller batteridriven elbil (BEV).

### Bokstavsbezeichnung/märkning

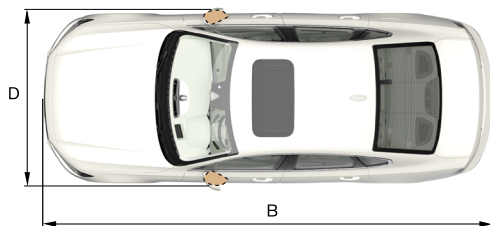
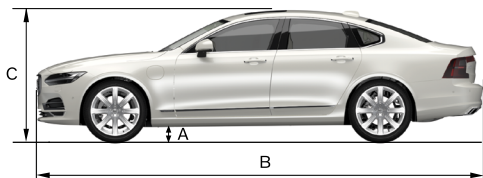


Märket Recharge på bakluckan.

### Drivbatteri



Drivbatteriet sitter under bilen.

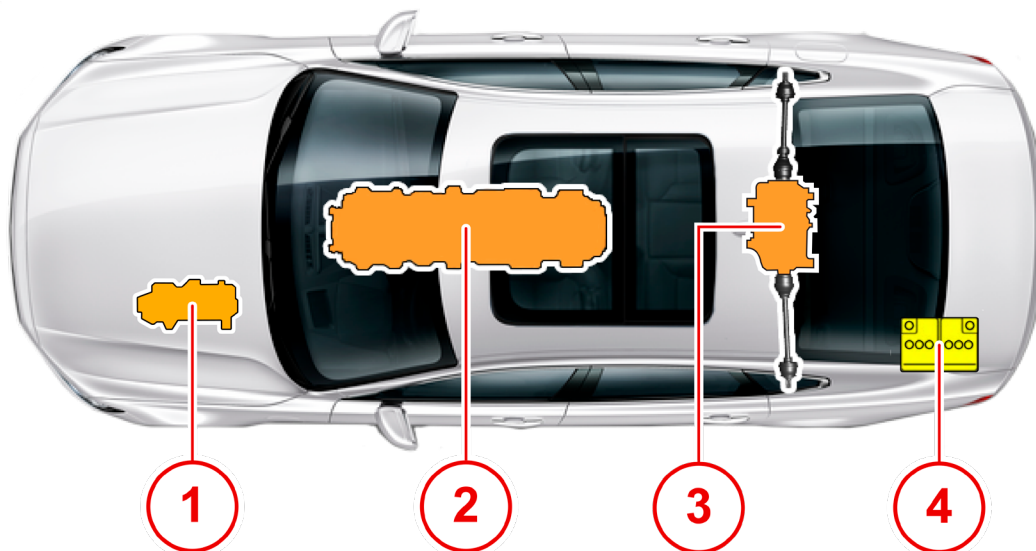
Bilens grundparametrar<sup>1</sup>

	Mått	mm	Tum
A	Markfrigång	141	5,6
B	Längd	4 963	195,4
C	Höjd	1 443	56,8
D	Bredd, inklusive infällda yttre backspeglar	1 895	74,6

Fordonskategori:	Sedan
Tillåtet antal passagerare:	4
Maximalt tillåten totalvikt (kg):	2 590
Viktfördelning	Fram 55 % Bak 45 %

1. Dessa siffror är standardvärden och kan variera beroende på bilens utrustning. Kontrollera informationsdekalen för mer information.

## Högspänningskomponenter



- ① Spänningsomvandlare
- ② Drivbatteri
- ③ Elmotorer
- ④ 12 V-batteri

### Specifikationer för drivbatteri

Drivbatteriet består av ett antal seriekopplade moduler som ger en nominell spänning på 397 V, beroende på batteriets laddningsgrad.

Celltyp	Litiumjon
Lagrad energi	9,2 kWh–18,8 kWh
Vikt	113 kg–134 kg (249 lbs–295 lbs)
Mått	1 585 x 402 x 446 mm (62,4 x 15,8 x 17,6 tum) längd x bredd x höjd

## 01. IDENTIFIERING/IGENKÄNNING

### Varningsmarkeringar

Högspänningskablar är orangefärgade. Kapa inte högspänningskablar.



Varningsymbol för högspänningskomponent.

Ett exempel på en etikett på en högspänningskomponent visas nedan.



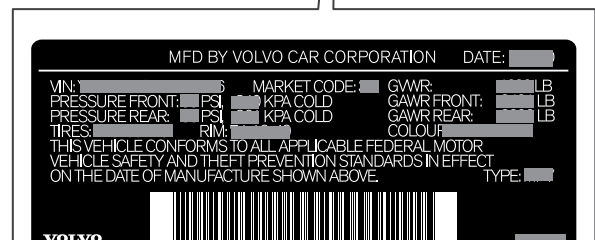
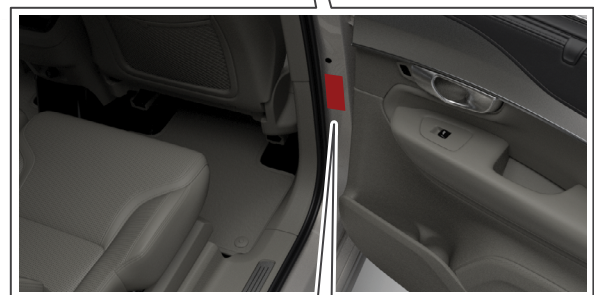
### VIN-nummer på vindrutan

VIN-numret kan identifieras på vindrutan.



### Informationsdekal på höger dörrpost

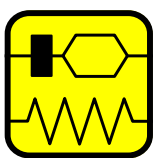
Bilen är utrustad med informationsdekal. Certifieringsetiketten på höger B-stolpe (konstruktionsbalken som finns på bilens sida vid den främre delen av baddörrens öppning) visar information om bilen som t.ex. VIN-nummer osv.



## Åtgärder för att stoppa bilen

För information om hur drivbatteriet frångöms, se avsnittet [03. INAKTIVERA OMEDELBARA RISKER/SÄKERHETSREGLER](#).

### Krock



Vid kollision skickas en signal från SRS (Supplemental Restraint System) till CEM (Central Electronic Module) som informerar om att en kollision har inträffat. Detta gör att

bilen övergår i krockläge. Av säkerhetsskäl får bilen då begränsad funktionalitet.

Bland annat öppnas kontaktorerna i drivbatteriet och högspänningen utanför drivbatteriet stängs ned. Passagerarskyddssystem, som bältesförsträckare och krockkuddar aktiveras.

### Automatisk aktivering av parkeringsbroms

Parkeringsbromsen aktiveras automatiskt i följande fall:

- Om bilen har övergått till kollisionsläge.
- När bilen stängs av och den automatiska aktiveringsinställningen väljs i centerdisplayen.
- När växelläge P väljs i en brant backe.
- Om funktionen Auto hold (automatisk broms vid stillastående) aktiveras och
  - bilen har stått stilla länge (5–10 minuter)
  - bilen stängs av
  - föraren lämnar bilen.

### **i** OBS

Om batterispänningen är för låg kan den elektriska parkeringsbromsen varken lossas eller användas.

Aktivera om möjligt alltid parkeringsbromsen när bilen står på lutande underlag. Det räcker inte att bara lägga växeln i parkeringsläge för att stoppa bilen. Stäng av och stabilisera fordonet

### Lägga om växeln till parkeringsläge – P

Lägg om växeln till parkeringsläge genom att trycka på knappen P intill växelväljaren på armstödsconsolen. Bilen måste vara stillastående när du lägger i parkeringsväxeln.



## 02. IMMOBILISERING/STABILISERING/LYFTNING

### Stänga av bilen

För att stänga av bilen:



Vrid startvredet medurs och släpp för att stänga av bilen. Reglaget återgår automatiskt till dess startposition.

Om växelväljaren för bilar med automatisk växellåda inte står i läget P eller om bilen rullar:

Vrid vredet medurs och håll kvar tills bilen är avstängd.



#### VARNING

Även om strömmen till en elbil stängs av innebär det inte att drivbatteriet blir strömlöst. Det finns fortfarande risk för elchock.

Även om bilen har försatts i ett tillstånd som inte är körläge kan den fortfarande vara i aktivt tillstånd.

### Fjärrnyckels räckvidd



#### VIKTIGT

Se till att nyckeln avlägsnas från bilen för att undvika oavsiktlig aktivering. Förvara nyckeln på ett säkert avstånd från bilen.

Nyckeln fungerar inom ett visst avstånd från bilen:

Användning	Räckvidd
<b>Manuell användning</b> (trycka på nyckels knappar)	Cirka <b>20 meter (65 fot)</b> från bilen
<b>Nyckellös användning</b> (med fjärrnyckel eller knapplös nyckel)	Ett halvcirkelformat område med en radie på cirka <b>1,5 meter (5 fot)</b> på båda sidor och cirka <b>1 meter (3 fot)</b> från bakluckan.

### Stabilisera fordonet med stoppklossar

Stabilisera bilen med stoppblock under hjulen. Stoppblocken ska placeras framför eller bakom hjulen.



#### VARNING

Stabilisera aldrig bilen under drivbatteriet.

Om stoppblocken kommer i kontakt med batteriet kan det skadas, vilket kan vara farligt.

Om batteriet blir skadat utgör det en fara, vilket kan leda till personskada eller dödsfall.

## Lyftning



Drivbatteriet sitter under bilen.

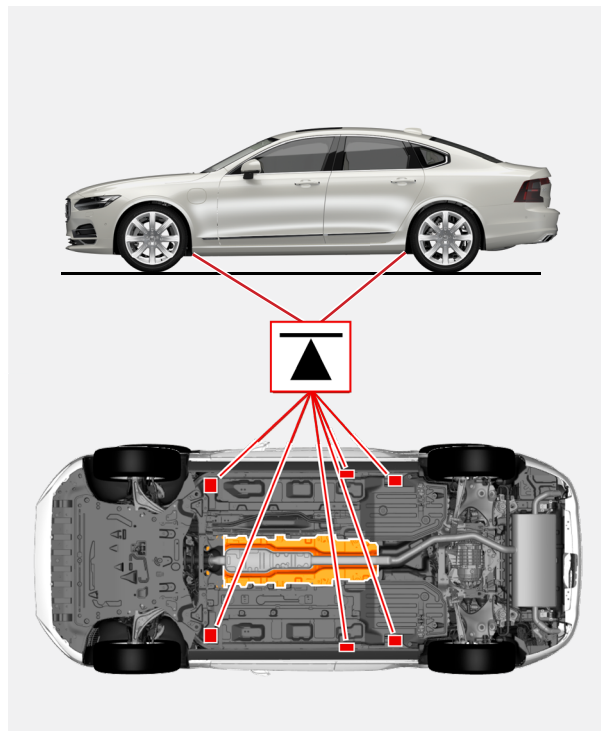
Använd de lyftpunkter som visas i bilden nedan. En stor del av undervagnen upptas av drivbatteriet.

Använd endast de angivna lyftpunkterna som visas på följande bilder när bilen lyfts eller stabiliseras.



**VARNING**

Lyft inte under drivbatteriet!





## Frånkoppling av högspänning

### Automatisk frånkoppling

Om en allvarig olycka har inträffat som antingen har utlöst krockkudden eller kopplat in bältesförsträckarna, kopplas drivbatteriet ifrån automatiskt från resten av högvoltssystemet.

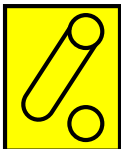
Se till att drivbatteriet kopplas från innan några räddningsåtgärder inleds. Se avsnittet [Manuell frånkoppling av högspänning](#) i detta kapitel.



#### VARNING

Spänning kan finnas kvar i systemet utanför drivbatteriet i cirka 10 sekunder efter olyckan.

### Se till att bilen är stabiliserad och avstängd

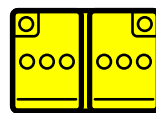


Säkerställ om möjligt alltid att bilen är avstängd och stabiliserad. Se kapitel [02. IMMOBILISERING/STABILISERING/LYFTNING](#) för mer information.

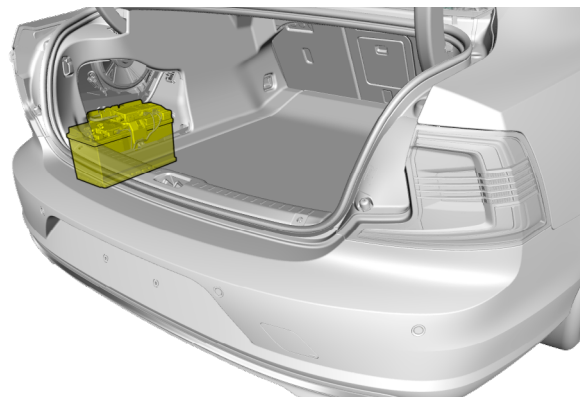
### Frånkoppling av 12 V-batteriet

#### ⚠ VIKTIGT

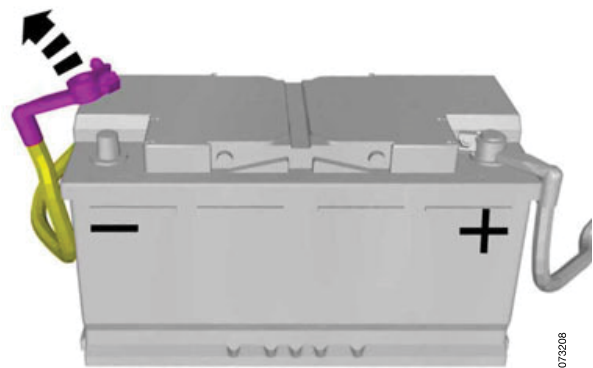
Om de elmanövrerade framsätena behöver justeras måste detta göras innan 12 V-batteriet kopplas från. Se avsnittet [Ställa in stolar och ratt](#) i kapitel [04. ÅTKOMST TILL PERSONER I BILEN](#).



1. Öppna bakluckan.



2. Identifiera 12 V-batteriet.



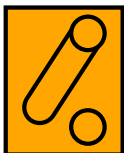
6073208

## 03. INAKTIVERA OMEDELBARA RISKER/SÄKERHETSREGLER

3. Lokalisera 12 V-batteriets laddningspunkter och lossa 12 V-minusledningen.

Om 12 V-batteriet ska kopplas från helt måste jord/minuspolen kopplas från, annars finns det risk för kortslutning. Den negativa polen måste hindras från förnyad kontakt (isoleras, knyts bort, böjas bort). Om batteriet kopplas från måste det kontrolleras att bilen faktiskt är spänningsfri. Spänningsfri status innebär att det inte finns ström till varningsblikerssen eller innerbelysningen.

### Manuell frånkoppling av högspänning



Volvo S90 Twin Engine/Recharge Plug-in Hybrid har en manuell serviceavstängningskontakt för högvolt.

Serviceavstängningskontakten för högvolt sitter bakom mittkonsolen under en lucka som måste öppnas. Det orange skyddslocket i gummi under luckan måste avlägsnas. Se placering nedan.



### Koppla från högspänningskontakten

Denna åtgärd gör även att drivbatteriet frånskiljs från resten av systemet.



1. Dra upp spaken.



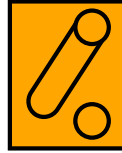
2. Ta bort kontakten uppåt.



### VARNING

- Även om strömmen till en elbil stängs av innebär det inte att batteriet blir strömlöst. Det finns fortfarande risk för elchock.
- Vidrör inte några av högspänningskablarna och/eller komponenterna såvida det inte är absolut nödvändigt. Att vidröra högspänningskomponenter, kablar eller kabelhävvar kan leda till personskada eller dödsfall.
- Om situationen kräver åtgärder för några av högspänningskomponenterna och/eller kabelhävvarna ska lämplig personlig skyddsutrustning (PPE) alltid bäras för att undvika elchock. Om man inte gör det kan det leda till allvarliga skador eller dödsfall.
- Anta ALDRIG att elbilen är avstängd om den är tyst. Elmotorn är tyst och kan fortfarande vara igång. Vidta om möjligt alltid lämpliga åtgärder för att stänga av bilen helt och koppla från högspänningssystemet innan några räddningsåtgärder utförs.
- Anta alltid att högspänningskomponenter är spänningssatta, oavsett hur högspänningssystemet inaktiveras. Vidta lämpliga åtgärder för att undvika onödiga risker.

### Urladdning av restspänning



Om krockkudde och/eller bältesförsträckare aktiveras vid olycka eller efter ett oväntat fel säkerställer urladdningskretsen att högspänningssystemet är spänningsfritt efter cirka 10 sekunder.

Även efter avstängning/inaktivering av bilen, laddas högspänningssystemet ur efter cirka 10 sekunder!

### Skyddskläder och nödutrustning

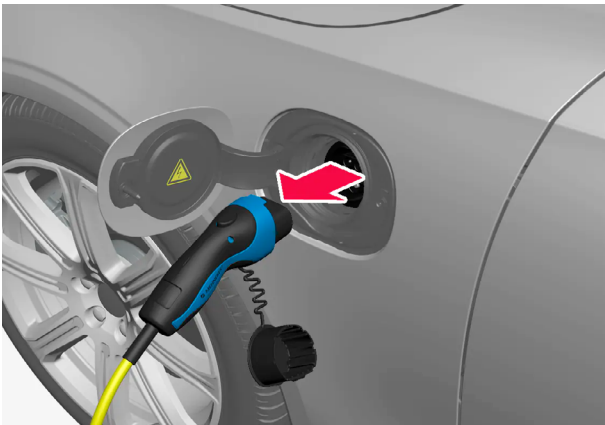
Använd lämplig klädsel för jobbet som ska göras, som handskar och skor samt en skyddsskärm som kan motstå upp till 1 000 V.

Använd isolerade verktyg när du arbetar på bilen och dess komponenter. Använd lösningsmedelsbeständiga skyddshandskar och skor vid läckage av elektrolytvätska från drivbatteriet.

## Stoppa laddning av drivbatteriet

### ⚠ VIKTIGT

Innan laddkabeln tas bort från ladduttaget ska bilen låsas upp med hjälp av nyckelns upplåsningssknapp. Detta ska göras även om dörrarna redan har låsts upp. Om bilen inte låses upp med hjälp av upplåsningssknappen kan laddkabeln eller systemet skadas.



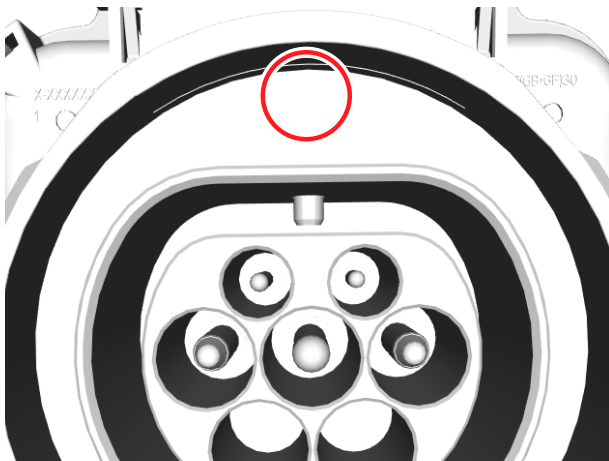
### Laddkabeln låses automatiskt

Om laddkabeln inte kan tas bort från ladduttaget, låses den automatiskt på plats igen efter upplåsning för att maximera laddning och räckvidd samt aktivera förkonditionering före körning. Laddkabeln kan tas bort igen om bilen låses upp med hjälp av nyckeln. För bilar med Passive Entry kan handtaget användas för låsning och upplåsning.

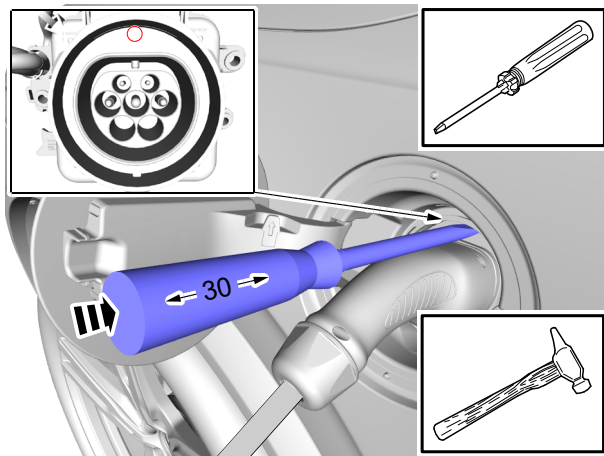
## Nödlossning av laddkabeln

### VARNING

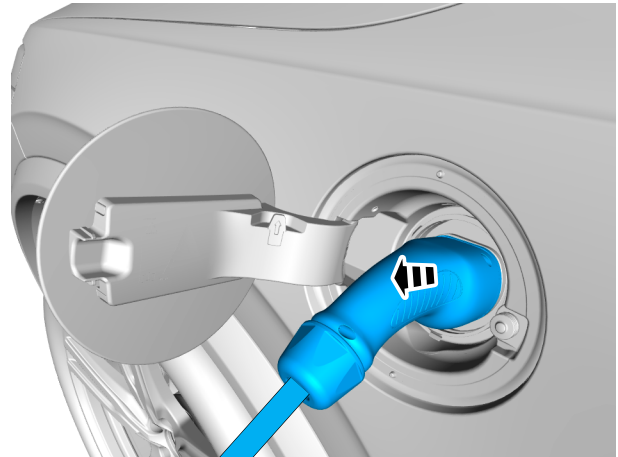
- Om det inte är helt nödvändigt ska man inte utföra någon nödlossning av laddkabeln.
- Använd lämplig klädsel som handskar och skor samt en skyddsskärm som kan stå emot upp till 1 000 V. Om man inte gör det kan det leda till allvarliga skador eller dödsfall.



1. Placera en skruvmejsel på den märkta platsen.



2. Använd en hammare för att slå in skruvmejseln i ladduttaget med ett djup på 30 mm.



3. Ta bort laddkabeln från ladduttaget.

# Åtkomst till personer i bilen

Inspektera försiktigt omfattningen av elbilens skador innan försök görs att nå personer i bilen.

Kontrollera om det finns tecken på att högspänningssystemet har skadats, t.ex.:

- Högspänningskomponenternas höljen är skadade
- Kablagen är skadade eller avskurna
- Ljusbåge eller gnistbildning
- Rök
- Dålig lukt

Fortsätt enligt följande scenarier:

## Om högspänningssystemet är intakt och personerna i bilen KAN nås utan verktyg

1. Stäng av bilen och stabilisera den. Se [02. IM-MOBILISERING/STABILISERING/LYFTNING](#)
2. Se till att högspänningssystemet är frånkopplat. Se [03. INAKTIVERA OMEDELBARA RISKER/SÄKERHETSREGLER](#)

Ingen väntetid krävs efter att högvoltssystemet har stängts av, och hjälpåtgärder för personerna i bilen kan påbörjas omedelbart.

## Om högspänningssystemet är intakt och personerna i bilen INTE KAN nås utan verktyg

1. Stäng av bilen och stabilisera den. Se [02. IM-MOBILISERING/STABILISERING/LYFTNING](#)
2. Se till att högspänningssystemet är frånkopplat. Se [03. INAKTIVERA OMEDELBARA RISKER/SÄKERHETSREGLER](#)

När högvoltssystemet har stängts av kan hjälpåtgärder med hjälp av verktyg för personerna i bilen startas omedelbart. Dock ska man vara väldigt försiktig under de närmaste tio (10) sekunderna och inte skära igenom eller skada några kablage, komponenter eller batteriet till högvoltssystemet. Titta på skisserna i avsnittet [Komponentöversikt](#) i kapitel [03. INAKTIVERA OMEDELBARA RISKER/SÄKERHETSREGLER](#) för att hitta högspänningssystemkomponenterna.

## Om högspänningssystemet är skadat

1. Var mycket försiktig när du närmar dig bilen.
2. Använd lämplig personlig skyddsutrustning (PPE).
3. Stäng av högspänningssystemet, se [03. INAKTIVERA OMEDELBARA RISKER/SÄKERHETSREGLER](#) eller hjälp personerna i bilen.

Det tar minst tio (10) sekunder för systemet att bli strömlöst efter högvoltstavstängning, så väntetiden på tio (10) sekunder måste observeras innan något arbete på högvoltssystemet kan utföras.

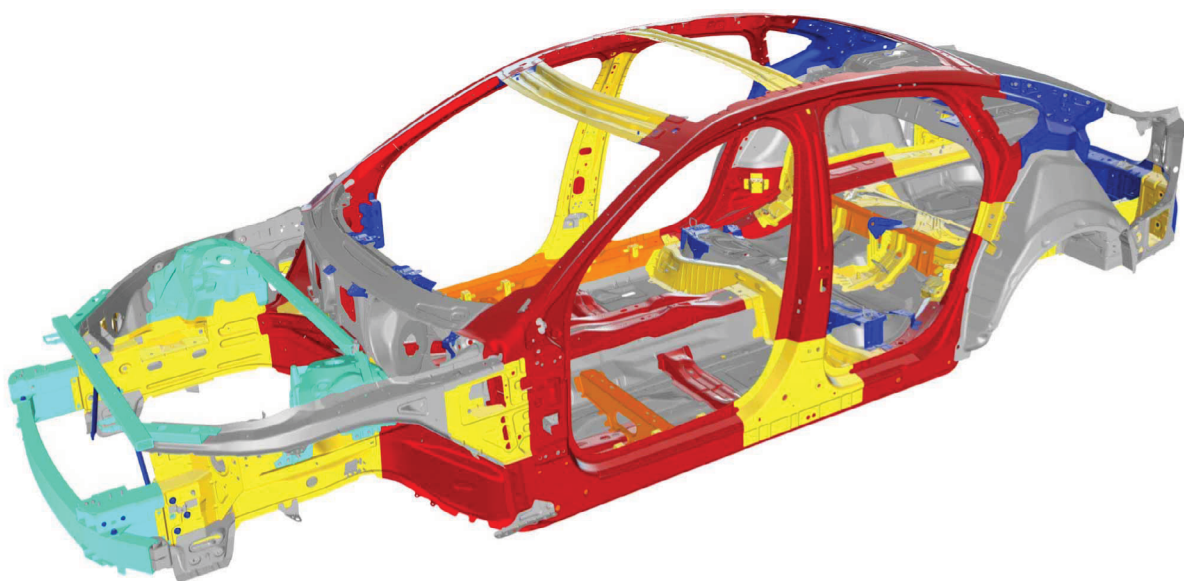


### VARNING

Om åtgärder utförs på bilen när högspänningssystemet är skadat kan det innebära allvarlig risk för personskada eller dödsfall. Var extremt försiktig vid räddningsåtgärder.

## Karossens ramverk

Karossen består av fem olika stålklasser (stållegeringar). Skillnaderna visas på översiktssbilden nedan.



- Mjukt kolstål
- Höghållfast stål
- Mycket höghållfast stål

- Extra höghållfast stål
- Ultrahöghållfast stål
- Aluminium

## 04. ÅTKOMST TILL PERSONER I BILEN

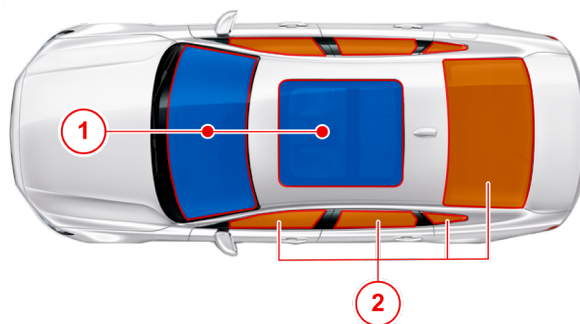
### Glastyper

Bilen är utrustad med flera olika typer av fönster, glas och speglar. Vissa av bilens fönsterrutor är laminerade.

Vindrutan och panoramataket har laminerat glas. Laminerat glas är även tillgängligt som tillval för vissa andra glasytor.



Denna symbol visar vilka fönster som har laminerat glas<sup>2</sup>.



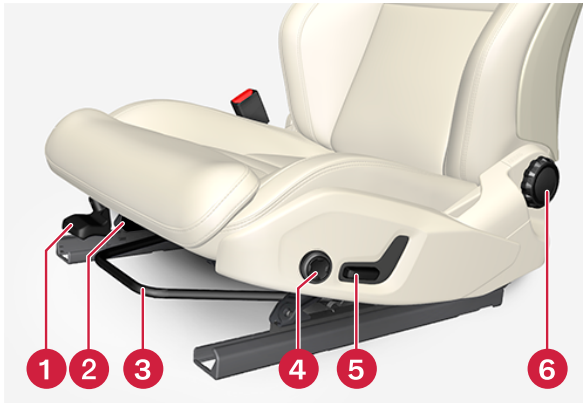
- ① Laminerat glas
- ② Härdat glas/valfritt laminerat glas

<sup>2</sup> Gäller inte vindrutan och panoramataket eftersom de alltid är laminerade och därför inte har denna symbol.



## Ställa in stolar och ratt

### Justera manuellt framsäte



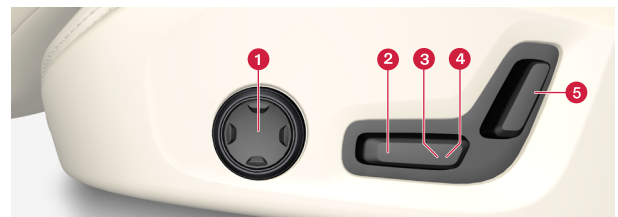
- ① Höj/sänk framkanten på sittdynan genom att pumpa upp/ner.
- ② Ändra längden på sittdynan genom att dra upp spaken och för hand flytta dynan framåt/bakåt.  
Justera stolen framåt/bakåt genom att lyfta handtaget och ställa in rätt avstånd till ratten och pedalerna. Kontrollera att stolen är låst när inställningen har ändrats.
- ③ Höj/sänk sätet genom att justera skjutreglaget upp/ner.
- ④ Ändra svankstödet genom att trycka på knappen för upp/ner/framåt/bakåt.
- ⑤ Höj/sänk sätet genom att justera skjutreglaget upp/ner.
- ⑥ Ändra ryggstödet lutning genom att vrida på vredet.

### Justera elmanövrerat\* framsäte

I bilar med elmanövrerade framsäten justeras sätet med hjälp av reglaget på framsätets sits.

#### ⚠ VIKTIGT

Om de elmanövrerade framsätena behöver justeras måste detta göras innan [12 V-batteriet kopplas från](#)



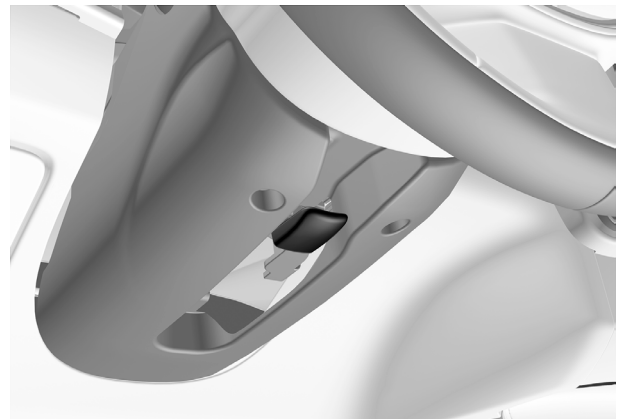
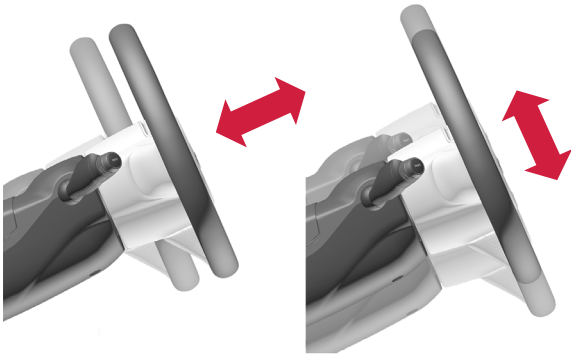
- ① I bilar med fyrvägssvankstöd, vrid multifunktionsvredet upp/ner för att ställa in de olika komfortfunktionerna. I bilar med tvåvägssvankstöd, använd den runda knappen för att justera svankstödet framåt/bakåt.
- ② Höj/sänk framkanten på sittdynan genom att justera skjutreglaget upp/ner.
- ③ Höj/sänk sätet genom att justera skjutreglaget upp/ner.
- ④ Flytta stolen framåt/bakåt genom att justera skjutreglaget framåt/bakåt.
- ⑤ Ändra ryggstödet lutning genom att justera skjutreglaget framåt/bakåt.

## 04. ÅTKOMST TILL PERSONER I BILEN

### Ställa in ratten



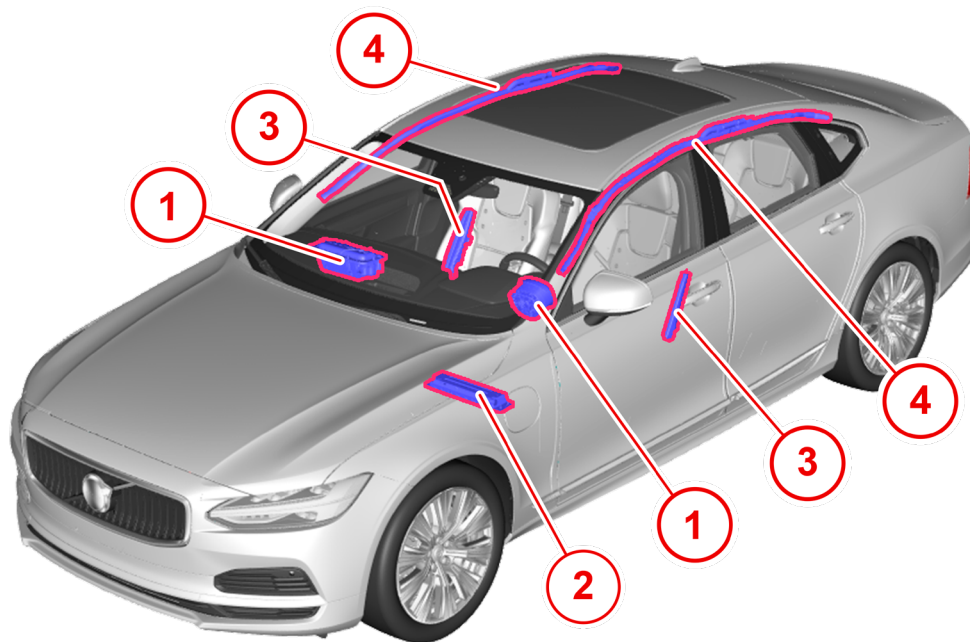
Ratten kan justeras till olika lägen.



1. Tryck spaken framåt för att lossa ratten.
2. Justera ratten till det önskade läget.
3. Dra spaken tillbaka för att fixera ratten. Om spaken sitter fast, tryck på eller lyft ratten något samtidigt som du flyttar spaken bakåt.

# Krockkuddar och bältessträckare

Bilen är utrustad med ett antal olika krockkuddar för att skydda föraren och passagerarna.



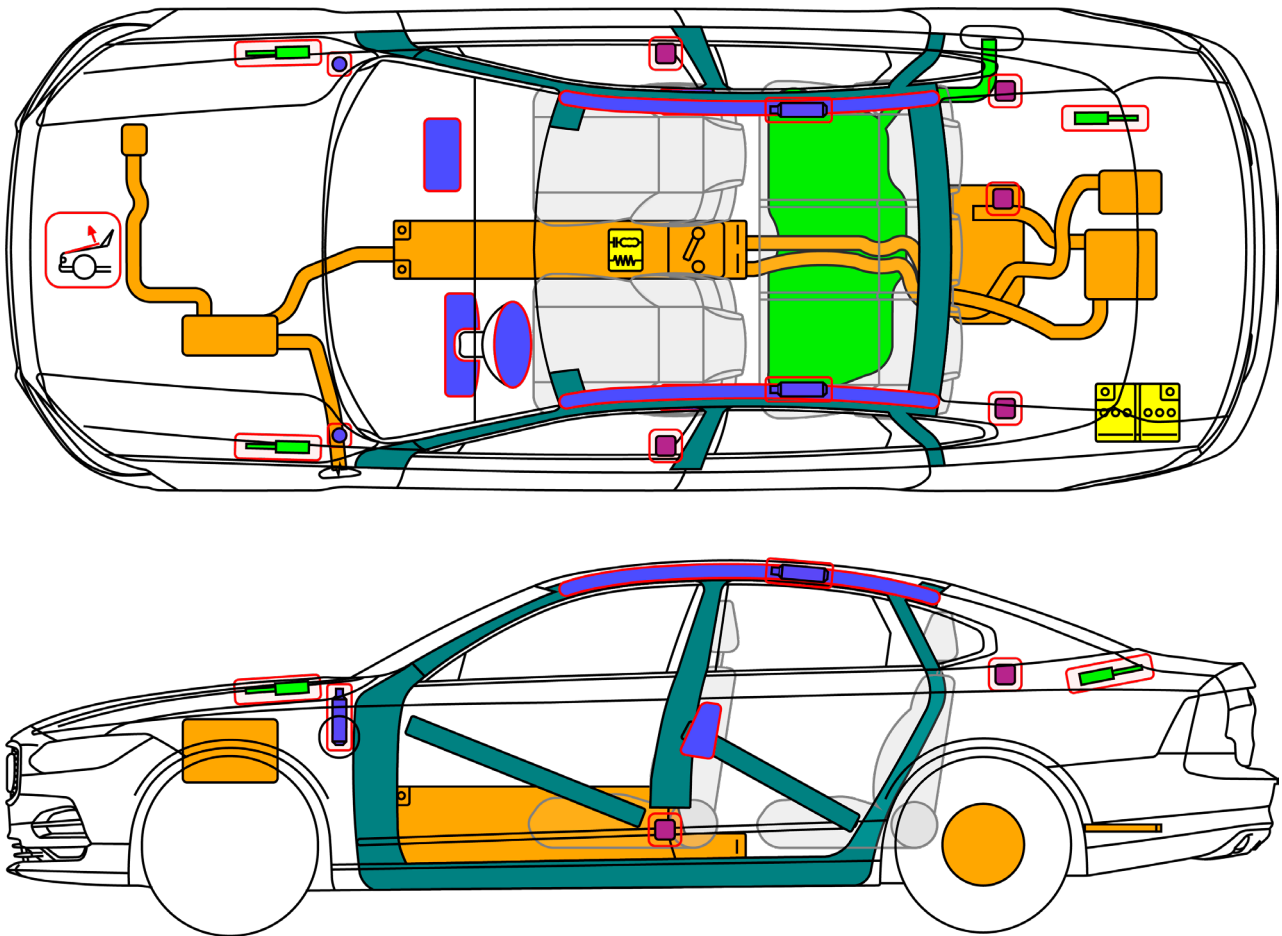
- ① Främre krockkuddar
- ② Knäckrockkudde
- ③ Sidokrockkuddar
- ④ Krockgardiner

Utöver krockkuddarna hjälper även säkerhetsbältena till att minska skador på personerna i bilen. Bältesförsträckare finns i anslutning till säkerhetsbältena. Se avsnittet [Komponentöversikt](#) i kapitel [05. LAGRAD ENERGI/VÄTSKOR/GASER/FASTA ÄMNNEN](#) för en översikt över placeringen av bältesförsträckarna.

### VARNING

Krockkuddesystemets styrenhet sitter i mittkonsolen. Om mittkonsolen är indränkt i vatten eller en annan vätska, koppla från kablarna till 12 V-batteriet. Försök inte slå på tändningen eftersom krockkuddarna kan utlösas. Vid bärgning av bilen rekommenderar Volvo att den transporteras till en auktoriserad Volvoverkstad.

## Komponentöversikt









### VARNING

Batterienhetens hölje ska aldrig öppnas eller tas bort under några omständigheter, inklusive vid brand. Om det sker kan det leda till allvarliga brännskador från elektricitet, elchock eller dödsfall pga. elchock.

Figur	Betydelse
	Krockkudde/krockgardin
	Batteri, lågvolt

## 05. LAGRAD ENERGI/VÄTSKOR/GASER/FASTA ÄMNINGEN

Figur	Betydelse
	Drivbatteri, högspänning
	Uppblåsningsanordning för krockkudde
	Gasfjäder/förspänd fjäder
	Högspänningskabel
	Bältesförsträckare

Figur	Betydelse
	Förstärkt karosstruktur
	Nödfrånskiljare för högspänning
	Styrenhet för SRS
	Bromsvätskebehållare
	Kylsystem (std. glykol)

## Första-hjälpen-åtgärder

Vid normal användning finns det ingen risk att komma i kontakt med innehållet i drivbatteriet eller högvoltssystemet.

Se avsnittet [Manuell fränkoppling av högspänning](#) i kapitel [03. INAKTIVERA OMEDELBARA RISKER/SÄKERHETSREGLER](#).

För hantering i verkstad, se Vida.

### Elchock



Uppsök omedelbart läkarhjälp om någon har utsatts för elchock (eller om elchock misstänks).

### Inhalation av elektrolytångor



Om personen har andats in elektrolytångor, flytta personen ut i friska luften. Om de inte andas, ge konstgjord andning och uppsök omedelbart läkare.

### Inhalation av ventilationsgas



Battericellerna är förslutna och ventilering ska inte förekomma vid normal användning. Om personen har andats in ventilationsgaser, flytta personen ut i friska luften. Om de inte andas, ge konstgjord andning. Uppsök omedelbart läkare.

### Hantering av spillvatten



Enligt normala rutiner.

## Räddningsåtgärder vid brand

### Vid brand som inte omfattar drivbatteriet



Om brand uppstår men inte har spritts eller påverkar drivbatteriet kan den släckas med normala släckningsåtgärder.

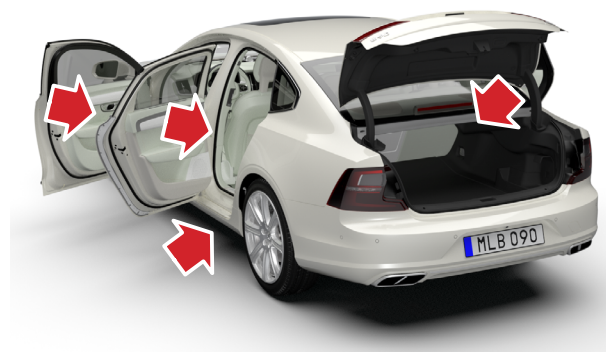
#### VARNING

Se till att inte komma i kontakt med några högspänningskomponenter.

#### VARNING

Bilen ska alltid betraktas som om den fortfarande är spänningssatt när åtgärder utförs vid en brand. Vidrör inga delar av bilen. Använd lämplig skyddsutrustning, inklusive andningsapparat med slutet system (SCBA).

### Vid brand som omfattar drivbatteriet



Spola vatten på bilens golv och underrede för att kyla ned batteriet.



Om drivbatteriet börjar brinna eller ventileras eller avger lukt, ska man alltid använda mycket vatten för att kyla ner batteriet. Använd rent vatten för att kyla ned området kring batteriet. Det kan vara lämpligt att tillhandahålla tillräcklig mängd vatten och/eller möjlighet att få tag i/begära ytterligare vattenresurser vid utryckning till en trafikolycka som involverar brand.

#### OBS

Brandbekämpningsåtgärderna tar tid och kräver mycket vatten.

### ❗ VIKTIGT

- Batteribränder kan ta lång tid att släcka helt. Detta innebär att batteriet kan börja brinna igen även om branden ser ut att ha släckts.
-  Anta aldrig att batteriet har kylts ned eller att det inte längre riskerar att börja brinna igen. Vidta alltid lämpliga åtgärder för att se till att batteriet har kylts ned helt, dvs. genom att använda en värmekamera eller andra (lika lämpliga) verktyg för att fastställa batteriets värmenivå.
- Bland annat rök och/eller ånga kan indikera att batteriet fortfarande är hett någonstans.
- Om bilen vänds, tippas eller lyfts kan drivbatteriet antändas på nytt. Informera alltid nästa person som hanterar bilen om risken för ny antändning av batteriet och om vilka åtgärder som i så fall ska vidtas.

Drivbatteriet måste övervakas tills det har fastställts att det är helt nedkylt innan olycksplatsen lämnas och/eller bilen överlämnas till nästa led, t.ex. polis och/eller bärgningspersonal.



### VARNING

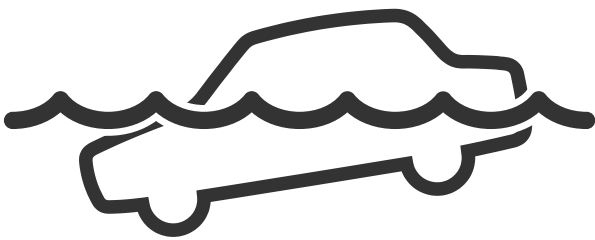
När bilen har utsatts för brand, vatten eller kollision som på något sätt har påverkat drivbatteriets integritet bör bilen förvaras i ett område som är skyddat från exponering.

Följ alltid lokala bestämmelser för förvaring och karantänområden.



## Räddningsåtgärder i vatten

När man hanterar en bil som varit nedsänkt i vatten ska man bära lämplig personlig skyddsutrustning (PPE). Avlägsna bilen från vattnet och fortsätt med normal inaktivering av högspänningen.



### VARNING

Använd alltid skyddsutrustning vid hantering av bilar i vatten. I annat fall kan allvarliga personskador eller dödsfall uppstå på grund av elchock.

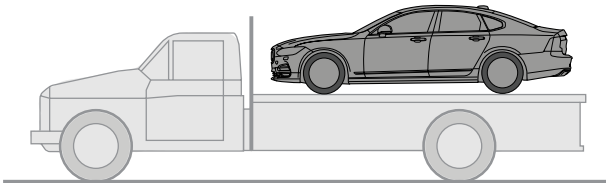


### VARNING

Vidrör inga högspänningskomponenter eller kabelhävvar när bilen är i vattnet.

## Avlägsna bilen från olycksplatsen

Om bilen inte startar efter en olycka måste den bärgas från olycksplatsen.



Vid bärgning av elbilar bör de antingen lyftas upp från marken eller dras upp på bärgningsbilens flak.

Vid lyftning måste alla fyra hjul lyftas från marken.

Bilen får endast bogseras upp på bärgningsbilens flak. Den får inte bogseras med något av hjulen rullande på marken.

Ingen får sitta i bilen vid bogsering.



### VARNING



Om en reaktion har uppstått i ett skadat drivbatteri måste det säkras tills det har uppnått omgivningstemperatur. Användning av värmekamera eller infraröd termometer rekommenderas. Innan bilen transporteras (t.ex. av bärgningsbil) måste litiumjonbatteriets tillstånd kontrolleras igen.

## Förutsättningar för transport

1. Aktivera varningsblinkers.
2. Se till att alla dörrar är stängda och de mekaniska låsen är spärrade. Aktivera om möjligt bogseringsläge (se nedan).
3. Se till att bilens växellåda är i läget AV. Se avsnittet [Åtgärder för att stoppa bilen](#) i kapitel [02. IMMOBILISERING/STABILISERING/LYFTNING](#).

## Bilar med nivåreglering

Om bilen har luftfjädring måste denna stängas av innan bilen lyfts. Stäng av funktionen på centerdisplayen

1. Tryck på **Inställningar**.
2. Välj **Körning**.
3. Välj mellan att aktivera eller inaktivera luftfjädringen.

Bilens position och markfrigång fastställer om det går att dra upp bilen på en flakvagn. Om lutningen på bärgningsbilens ramp är för brant eller om markfrigången under bilen är otillräcklig kan bilen skadas om du försöker dra upp den. I så fall bör bilen lyftas med bärgningsbilens lyftanordning.

### VIKTIGT

- Om det inte går att använda någon typ av lastbil med flak för att transportera bilen kan den flyttas till en tillfällig säker plats i väntan på bärgning med hjälp av fasta anslutningar.
- Långa avstånd ska undvikas vid bogsering med fasta anslutningar och bogseringsfordonets hastighet får inte överskrida 5 km/h.
- Bilen får inte bogseras från platsen om den på något sätt utgör en säkerhetsrisk.

### VARNING

Ett skadat drivbatteri kan reagera antingen omedelbart eller efter en tid, pga. allvarlig skada (t.ex. krossat, trasigt eller spräckt hölje) eller om det utsatts för vatten eller eld. Var därför uppmärksam på eventuella tecken (t.ex. rök, värme, ljud, gnistor osv.) när du arbetar med en bil med ett litiumjonbatteri som har skadats i en allvarlig olycka. Om litiumjonbatteriet reagerar måste skyddsåtgärder vidtas.

### VARNING

Bilen får endast lastas och transporteras om reaktionen har upphört i sådan utsträckning att det kan antas att inga ytterligare reaktioner kan förväntas under transporten. Den kortaste och säkraste transportvägen måste väljas. Undvik att passera genom tunnlar. I vissa fall kan det vara lämpligt att bärgningsbilen eskorteras av en brandbil.

### VARNING

Bärgningspersonalen, verkstaden och i tillämpliga fall bildemonteringsföretaget måste informeras om bilens specifika egenskaper och risker!

## Förvaringsrekommendationer

Ett skadat drivbatteri kan reagera antingen omedelbart eller efter en tid, pga. allvarlig skada (t.ex. krossat, trasigt eller spräckt hölje) eller om det utsatts för vatten eller eld. Därför måste en bil som varit involverad i en olycka parkeras på lämplig plats utomhus såvida den inte har analyserats och bedömts som säker. Drivbatteriet har fortfarande teoretiskt potential att reagera tills systemet är säkrat. Se kapitlet [03. INAKTIVERA OMEDELBARA RISKER/SÄKERHETSREGLER](#).

Parkeringsplatsen måste markeras (skyltar/avspärrning). Ett avstånd på minst 5 meter (15 fot) från andra bilar, byggnader eller brännbara objekt måste hållas.



### VARNING

Om en bil har skadats (batterihöljet har fått bucklor eller gått sönder) kan det hända att uppvärmning av batteriet till slut leder till brand.

Skadade eller öppnade celler/batterier kan resultera i snabb uppvärmning (på grund av en exoterm reaktion i materialen), utsläpp av antändliga ångor samt spridning av själv-uppvärmmande och okontrollerade termiska reaktioner till intilliggande celler.














Rök kan vara en indikation på att en termisk reaktion pågår. Om ingen rök, inga flammor, tecken på kylvätskeläckage eller värme har observerats kan bilen frångkopplas och flyttas till en säker plats. För att få specifika instruktioner för bedömning, frångkoppling och förberedelse av skadade bilar för transport, kontakta Volvoteamet. Skadade bilar ska övervakas under förvaring för att upptäcka eventuell förekomst av rök, flammor, tecken på kylvätskeläckage eller värmeutveckling.













Om det inte är möjligt att övervaka bilen kontinuerligt (t.ex. vid långtidsförvaring) bör bilen flyttas till en säker förvaringsplats. En säker förvaringsplats för bilar med skadat batteri är fri från brännbart material, endast tillgänglig för utbildad yrkespersonal och ligger minst 15 meter (50 fot) från byggnader där människor vistas. En öppen, inhägnad gård kan till exempel vara en säker plats. Skadade batterier kan eventuellt få ytterligare skador under transport, vilket kan leda till brand. För att ytterligare minska denna risk ska skadade batterier hanteras med extrem försiktighet tills de analyserats.

## 09. VIKTIG INFORMATION

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

## 10. FÖRKLARING AV PIKTOGRAM

Figur	Betydelse
	Hybridfordon
	Varning/Försiktighet
	Högspänningskomponent
	Styrenhet för SRS
	Avstängning
	Avstånd för smart nyckel
	Lyftpunkt
	Frånkoppling av högspänning
	Elcentral för frånkoppling av högspänning
	Öppning av baklucka
	Stolinställning, längdriktning
	Stolinställning, höjd
	Ratt, lutning
	Krockkudde
	Batteri, lågvolt

Figur	Betydelse
	Batteripaket, högspänning
	Uppblåsningsanordning för krockkudde
	Gasfjäder/förspänd fjäder
	Superkondensator, lågspänning
	Högspänningskabel
	Bältesförsträckare
	Höghållfast zon
	Farlig spänning
	Brandfarlig
	Hälsosfarlig
	Miljöfarlig
	Använd vatten vid släckning
	Använd våtskum vid släckning
	Använd torrskum vid släckning
	Använd infraröd kamera

**V O L V O**