

LEXUS
CT200h



Hybrid
2011 model
Beredskabsvejledning



© 2011 Toyota Motor Corporation
Alle rettigheder forbeholdes. Dette dokument må ikke
ændres uden skriftlig tilladelse fra Toyota Motor Corporation.

11 Lexus CT200h ERG REV – (03/10/11)

Forord

I december 2010 lancerede Lexus 2011 Lexus CT200h, en benzinelektrisk bil. For at oplyse og hjælpe redningsmandskab, så de kan håndtere CT200hs hybridteknologi på en sikker måde, har Lexus udsendt denne Beredskabsguide til CT200h.

Højspændingsstrøm forsyner den elektriske motor, generator, airconditionkompressor og vekselretter/transformer. Alle andre selvkørende elektriske enheder såsom forlygter, radio og målere forsynes via et separat 12 V hjælpebatteri. Der er indbygget adskillige sikkerhedsforanstaltning i CT200h for at sikre højspændingen, ca. 201.6 V, batteripakken nikkelmetalhybrid (NiMH) til hybridbiler (HV) opbevares sikkert i tilfælde af en ulykke,

CT200h anvender følgende elektriske systemer:

- Maksimum 650 V AC
- Nominal 201,6 V DC
- Maksimum 27 V AC
- Nominal 12 V DC

Funktioner i CT200h:

- En tillægstransformer i vekselretteren/transformeren, der øger den tilgængelige spænding til den elektriske motor til 650 V.
- En højspændingsbatteripakke til hybridbiler (HV), fastsat til 201,6 V.
- En motordrevet airconditionkompressor (A/C) med højspænding fastsat til 201,6 V.
- Et elektrisk system fastsat til 12 V, negativ chasis/jord.
- SRS-system - tottrins forairbags, førerknæairbags, sideairbags til forsæde, sidegardinairbags, selestrammere på forreste sikkerhedssele.
- En Electric Power Steering (EPS)-hjælpe motor nomineret til 27 V.

Sikkerheden omkring højspændingselektriciteten er en vigtig faktor i nødhåndteringen af CT200h Lexus Hybrid Drive. Det er vigtigt at kende og forstå deaktiveringsprocedurer og advarsler i hele denne vejledning.

Yderligere emner i vejledningen er:

- Identifikation af CT200h.
- Placering og beskrivelse af større komponenter i Lexus Hybrid Drive.
- Frigørelse, brand, bjærgning og yderligere information om nødberedskab.
- Information om vejhjælp.



Denne vejledning skal anvendes til at hjælpe redningsmandskab med sikkert at håndtere en CT200h-bil ved en ulykke.

BEMÆRK:

Beredskabsvejledninger for Lexus-hybridbiler kan ses på <http://techinfo.lexus.com>.

Indholdsfortegnelse	Side
Om CT200h	1
Identifikation af CT200h.	2
Placering og beskrivelse af komponenter i Lexus Hybrid Drive	5
Smartnøglesystem	8
Elektronisk skifter	10
Betjening af Lexus Hybrid Drive	11
Batteripakke til hybridbil (HV)	12
27 V system	13
Lavspændingsbatteri	14
Sikkerhed ved højspænding	15
SRS-airbags og sikkerhedsselestrammere	16
Nødberedskab	18
Frigørelse	18
Brand	24
Eftersyn	25
Genindvinding/genanvendelse af NiMH HV-batteripakken	25
Udslip	26
Førstehjælp	26
Nedsækning	27
Vejhjælp	28

Om CT200h

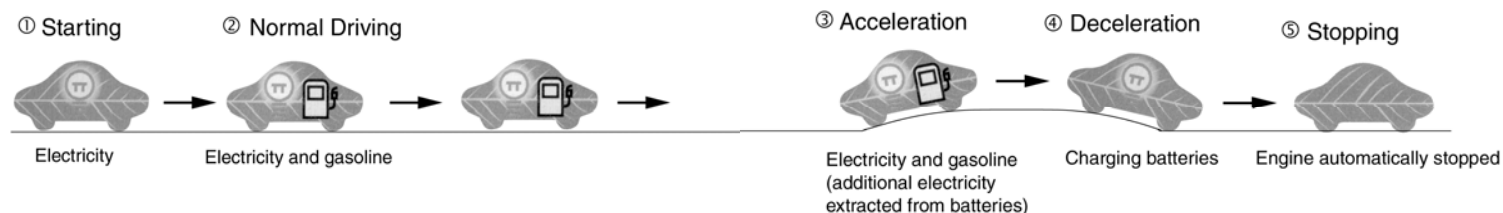
CT200h 5 dørs hatchback er sammen med LS600h L, RX450h og GS450h en af Lexus' hybridmodeller. Lexus Hybrid Drive betyder, at bilen har en benzinmotor og en elektrisk motor. De to hybridstrømkilder er i bilen:

1. Benzin til benzinmotoren er i brændstoftanken.
2. Elektricitet til den elektriske motor lagres i højspændingsbatteriet (HV) til hybridbiler.

Når disse to kraftkilder kombineres, forbedres brændstoføkonomien og CO₂-udslippet mindskes. Benzinmotoren driver også en elektrisk generator så batteripakken genoplades; i modsætning til en ren elbil, skal CT200h aldrig genoplades via en ekstern strømkilde.

Afhængigt af køreforholdene bruges en eller begge kilder til at køre bilen. Følgende illustration viser, hvordan CT200h kører under forskellige køreforhold.

- ❶ Under let acceleration ved lave hastigheder drives bilen af den elektriske motor. Benzinmotoren slukkes.
- ❷ Under normal kørsel drives bilen primært af benzinmotoren. Benzinmotoren forsyner også generatoren med strøm, så batteripakken genoplades.
- ❸ Under fuld acceleration såsom kørsel op ad bakke, driver både benzinmotoren og den elektriske motor bilen.
- ❹ Under nedsættelse af hastigheden, f.eks. under bremsning, regenererer bilen den kinetiske energi fra forhjulene for at producere elektricitet, der genoplader batteripakken.
- ❺ Mens bilen holder stille, er benzinmotoren og den elektriske motor slukket, men bilen er køreklar.



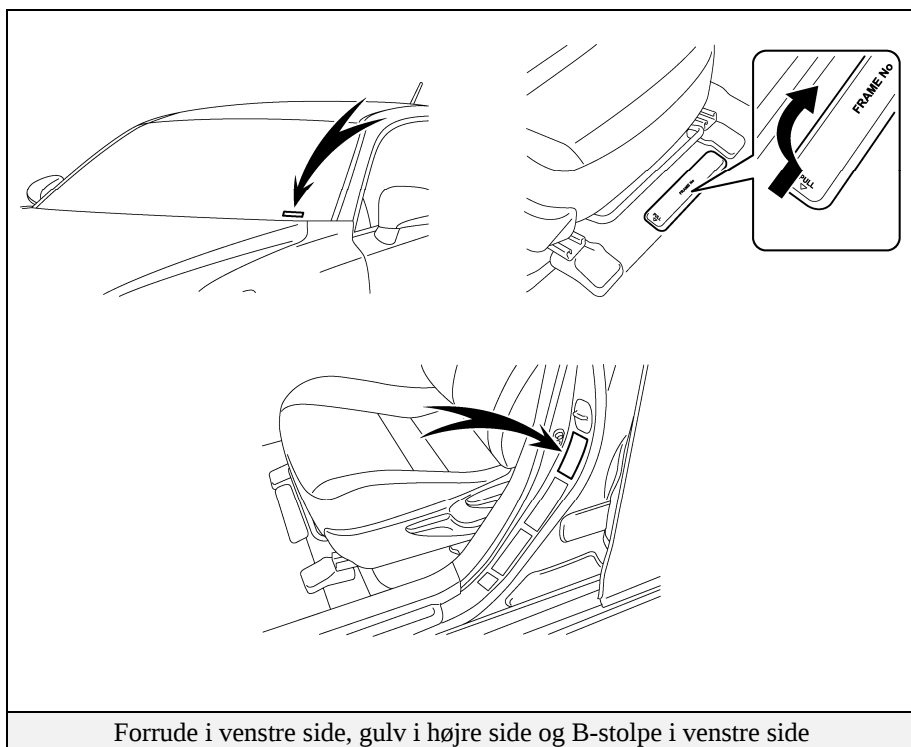
Identifikation af CT200h.

Af udseende er CT200h 2011-modellen en 5 dørs hatchback. Der er illustrationer af eksteriør, interiør og motorrum, så de er nemmere at identificere.

Det alfanumeriske VIN-nummer (Vehicle Identification Number) på 17 tegn sidder på forruden og på B-stolpen i venstre side.

Eksempel på VIN: JTHKD5BH0C2000101

En CT200h identificeres vha. de første 8 alfanumeriske tegn **JTHKD5BH**.



Eksteriør

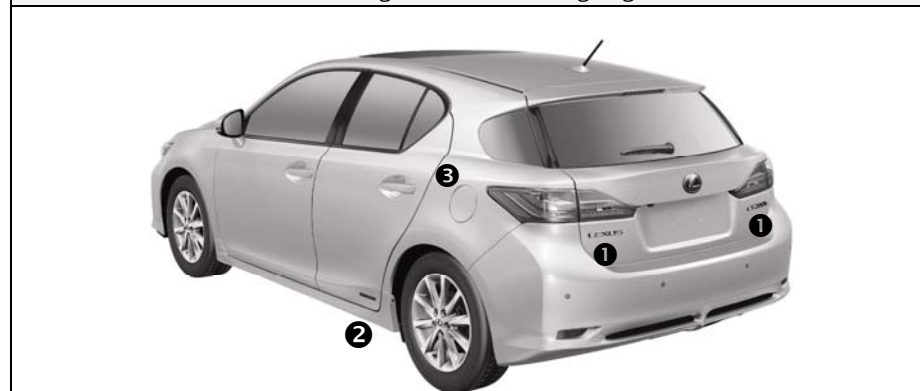
- 1 **LEXUS** og **CT200h** logoer på bagklap.
- 2 **HYBRID** logo på begge bagdøre.
- 3 Benzindæksel anbragt på venstre side på bagpanelet.



Visning af eksteriør fra venstre side



Visning af eksteriør for og bag



Visning af eksteriør bagside og venstre side

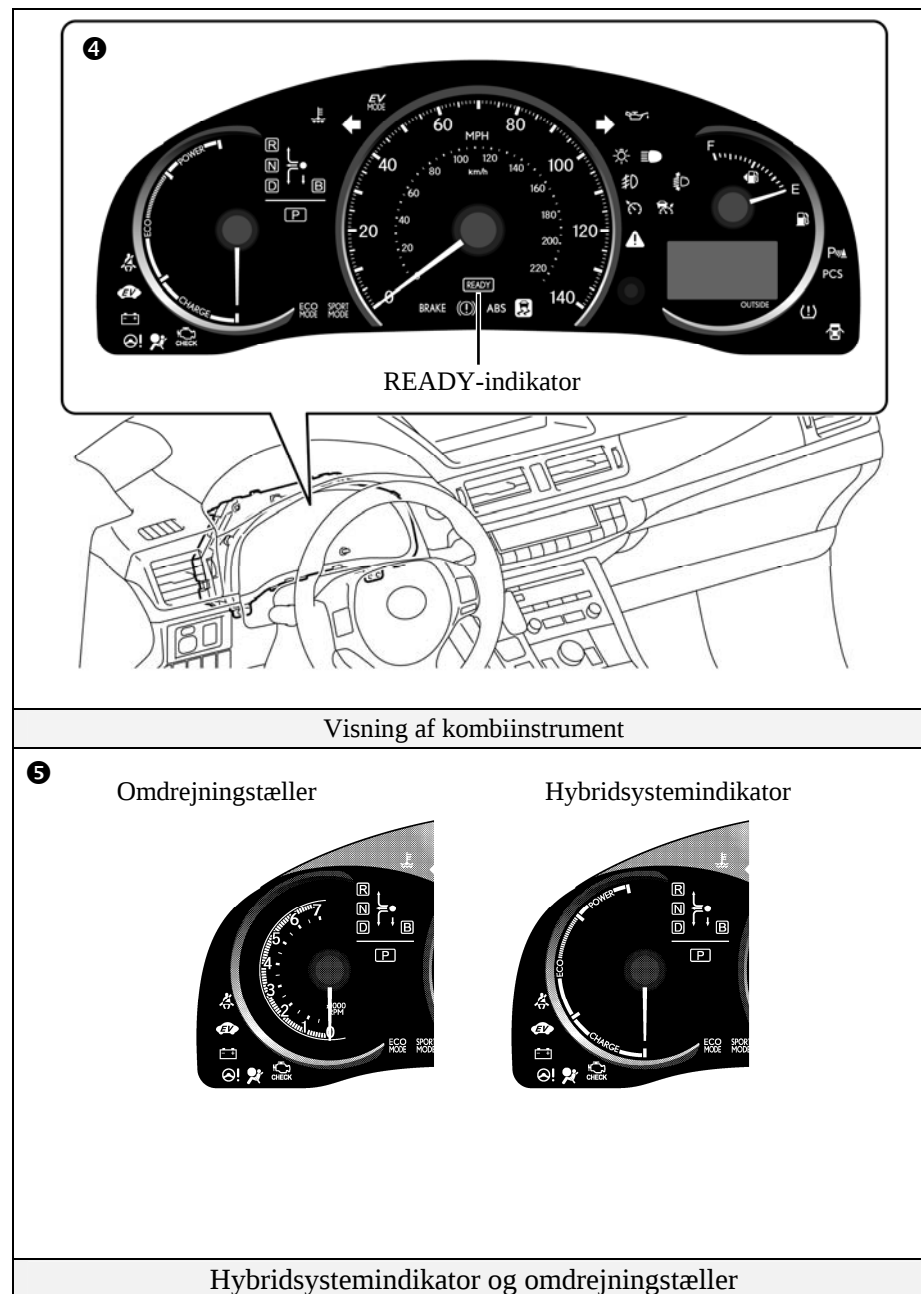
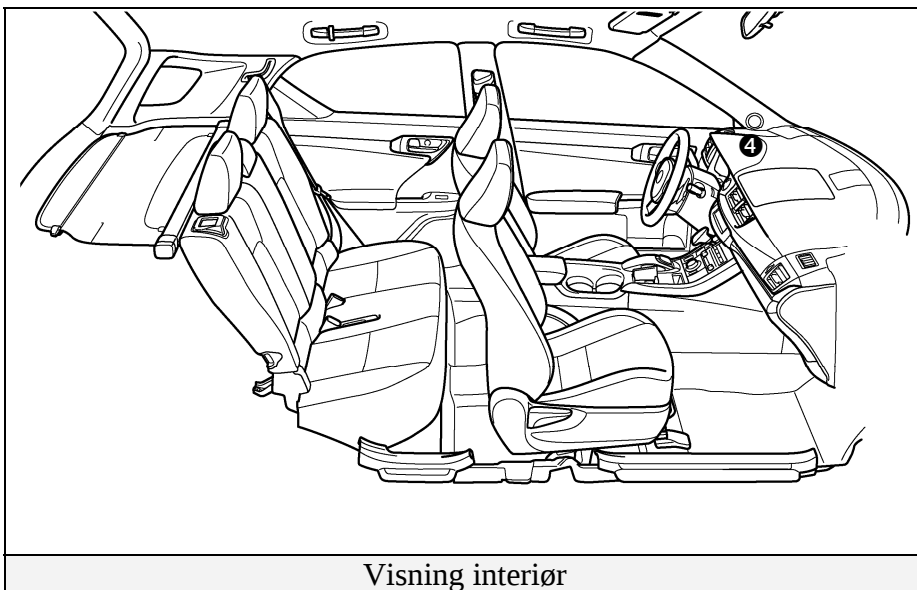
Identifikation af CT200h (Fortsat)

Interiør

- ④ Kombiinstrument (speedometer, **READY**-indikator, positionsindikatorer, advarselsslamper), placeret på instrumentbrættet bag rattet.
- ⑤ En omskiftelig måler på kombiinstrumentet viser enten en hybridsystemindikator eller en omdrejningstæller afhængigt af kørslen.

BEMÆRK:

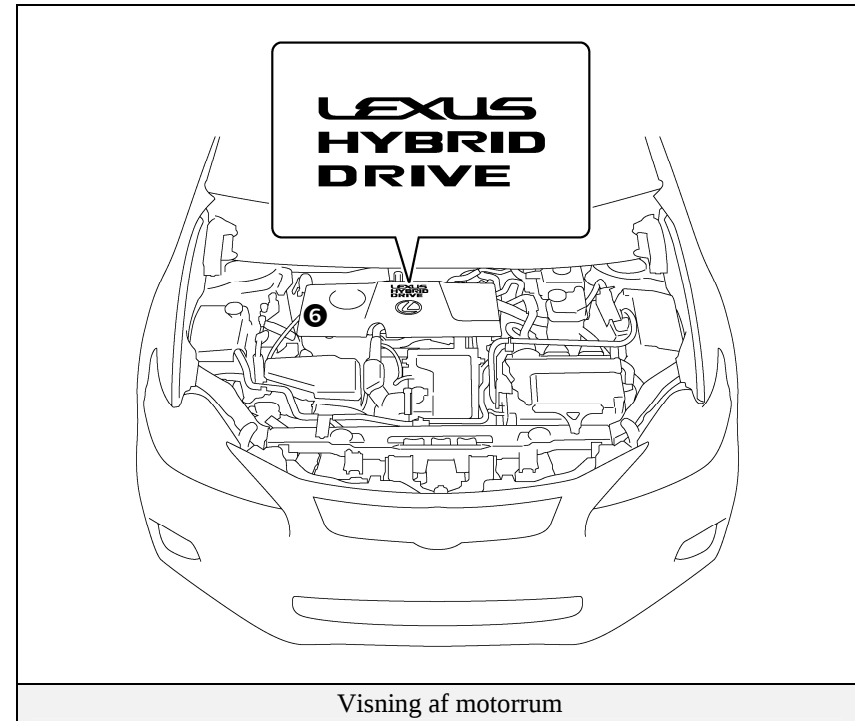
Hvis bilen slukkes, bliver instrumentmålerne "sorte", ikke oplyste.



Identifikation af CT200h (Fortsat)

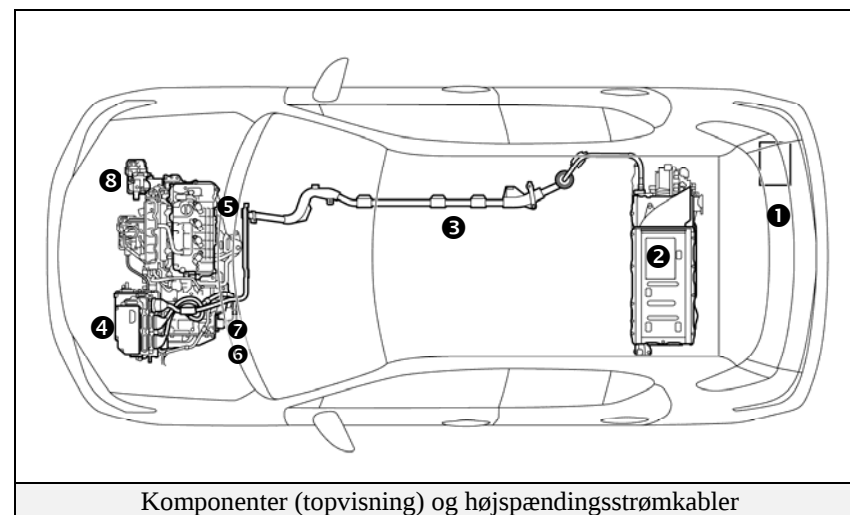
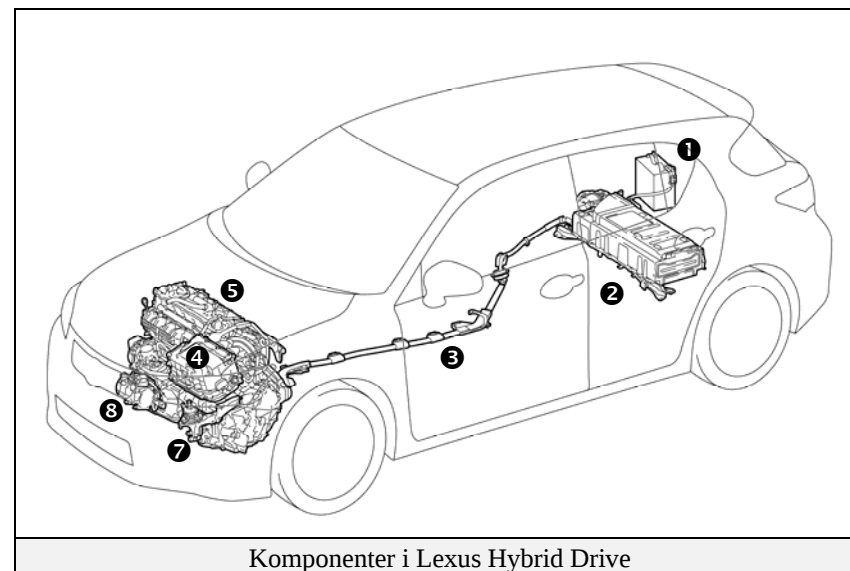
Motorrum

- ⑤ 1,8-liter aluminiumslegeret benzinmotor.
- ⑥ Logo på plastbenzindæksel.



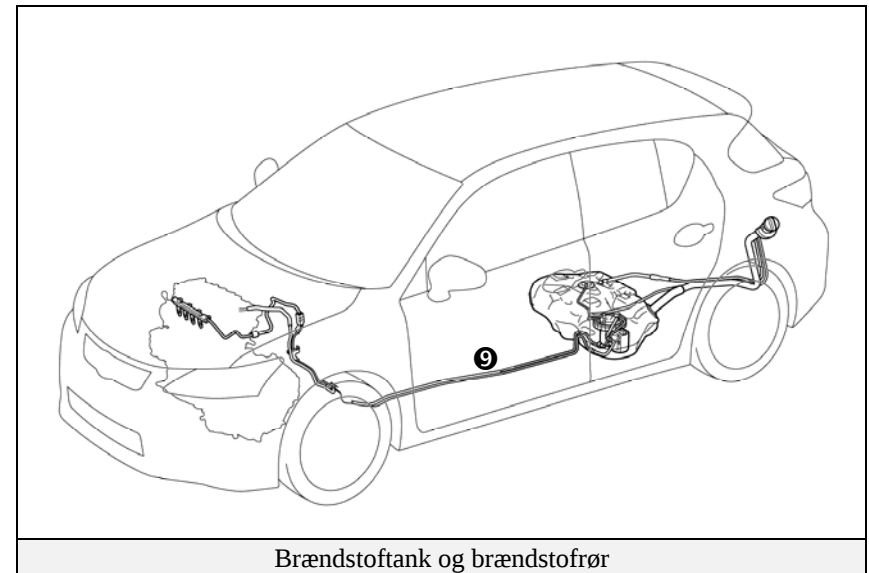
Placering og beskrivelse af komponenter i Lexus Hybrid Drive

Komponent	Placering	Beskrivelse
12 V ❶ hjælpebatteri	Højre side af bagagerum	Et blysyrebatteri, der giver strøm til lavspændingsapparaterne.
Batteripakke ❷ til hybridbil (HV)	Bagagerum, monteret på tværvange bag bagsæde	201.6 V batteripakke med nikkelmetalhydrid (NiMH) bestående af 28 lavspændingsmoduler (7,2 Volt) forbundet i serie.
Strøm ❸ kabler	Undervogn og motorrum	Orangefarvede strømkabler med højspændingsjævnstrøm (DC) mellem HV-batteripakke, vekselretter/transformer og A/C-kompressor. Disse kabler leder også 3-faset vekselstrøm (AC) mellem vekselretter/transformer, elektrisk motor og generator.
Vekselretter/ Transformer ❹	Motorrum	Øger og inverterer højspændingselektriciteten fra HV-batteripakken til 3-faset AC-elektricitet, der driver motoren. Vekselretteren/transformatoren konverterer også AC-elektricitet fra den elektriske generator og den elektriske motor (regenerativ bremsning) til DC, der genoplader HV-batteripakken.
Benzin ❺ Motor	Motorrum	Har to funktioner: 1) Driver bilen. 2) Driver generatoren, der genoplader HV-batteripakken. Motoren startes og standses under kontrol af bilens computer.
Elektrisk ❻ Motor	Motorrum	En permanent magnetisk elektrisk motor med 3-faset højspændings-AC findes i den forreste transaksel. Den anvendes til at drive forhjulene.
Elektrisk ❼ generator	Motorrum	3-faset højspændings AC-generator, der forefindes i transakslen, og som genoplader HV-batteripakken.



Placering og beskrivelse af komponenter i Lexus Hybrid Drive (Fortsat)

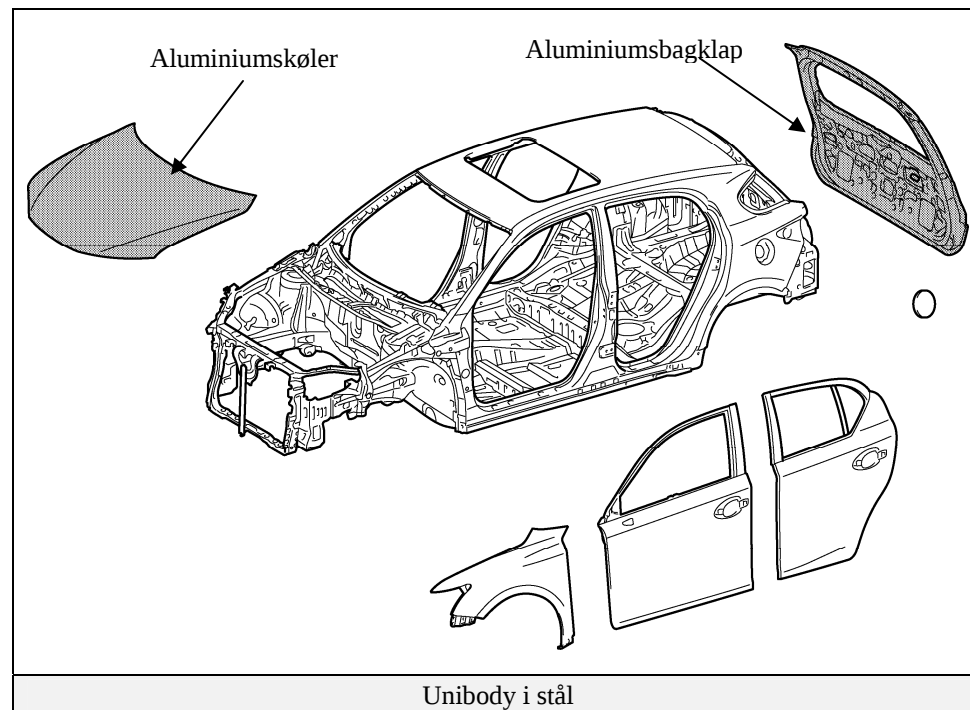
Komponent	Placering	Beskrivelse
A/C-kompressor (med vekselretter) ③	Motorrum	Elektrisk drevet motorkompressor med 3-faset højspændings-AC.
Brændstoftank og brændstofrør ⑨	Undervogn og center	Brændstoftanken fører benzin via et brændstofrør til motoren. Brændstofrøret er ført under midten af bilen.



Placering og beskrivelse af komponenter i Lexus Hybrid Drive (Fortsat)

Nøglespecifikationer:

Benzinmotor:	98 HK (73 kW), 1,8-liter aluminiumslegeret motor
Elektrisk motor:	80 HK (60 kW), permanent magnetmotor
Gearkasse:	Kun automatisk (elektrisk kontrolleret vedvarende variabel transaksel)
HV-batteri:	201,6 V forseglet NiMH-batteri
Egenvægt:	1.465 kg
Brændstoftank:	45 liter
Chassismateriale:	Unibody i stål
Karosserimateriale:	Stålpaneler, dog aluminiumskølerhjelme og -bagklap
Sædekapacitet:	5 passagerer



Smartnøglesystem

CT200hs smartnøglesystem består af en smartnøglemodtager, der kommunikerer bidirektionalt, hvilket gør, at bilen kan genkende smartnøglen, når den er nær bilen. Når smartnøglen er genkendt kan føreren låse og åbne dørene uden at trykke på smartnøglets knapper og dermed starte bilen uden at indføre nøglen i en tændingslås.

Funktioner i smartnøgle:

- Passiv (fjern)-funktion til at låse/åbne døre og starte bilen.
- Trådløse transmitterknapper, der låser/åbner alle 5 døre.
- Skjult metalnøgle, der låser/åbner dørene samt handskerum.

CT200h er udstyret med 2 slags smartnøgler:

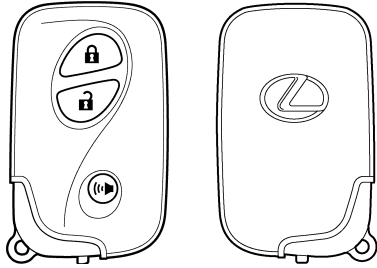
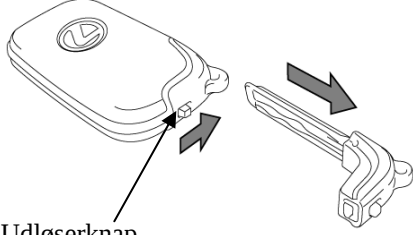
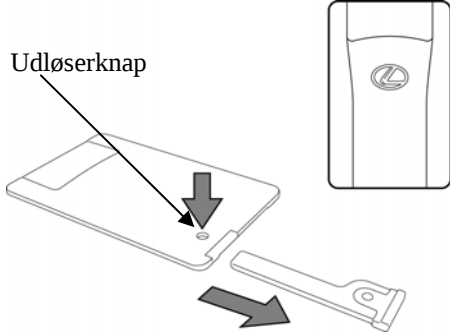
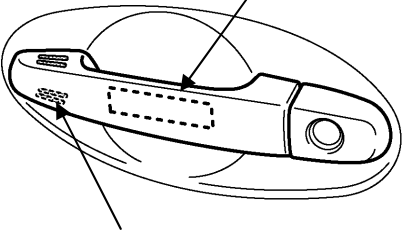
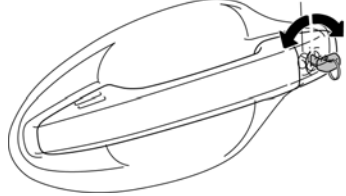
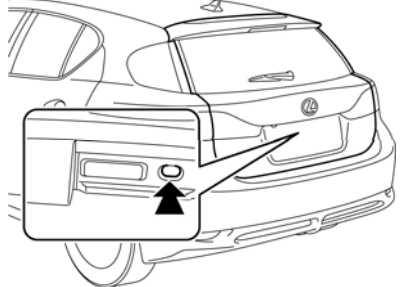
- Smartnøgle (fob)
- Kortsmartnøgle (valgfri)

Kortsmartnøglen er designet til at kunne gemmes i en pung og har de samme funktioner som smartnøglen (fob), dog uden knapperne.

Dør (låse/åbne)

Der er flere forskellige metoder, hvormed dørene kan låses/åbnes.

- Hvis der trykkes på smartnøglets låsesknap, låses alle dørene. Hvis der trykkes på smartnøglets oplåsningsknap, låses førersidens dør op, hvis der trykkes to gange, låses alle døre op.
- Hvis sensoren berører bagsiden af førerdørens udvendige håndtag, mens smartnøglen er nær bilen, låses førerdøren op. Hvis sensoren berører bagsiden af den forreste passagerdørs udvendige håndtag, mens smartnøglen er nær bilen, låses alle døre op. Hvis låseberøringssensoren berører fordøren, eller hvis der trykkes på låseknappen, låses alle døre.
- Hvis den skjulte metalnøgle indføres i førerens dørlås og drejes med uret en gang, låses førerdøren op, hvis den drejes med uret to gange, låses alle døre op. For at låse alle døre, skal nøglen mod uret en gang. Kun førersidens dør har en udvendig dørlås til metalnøglen.

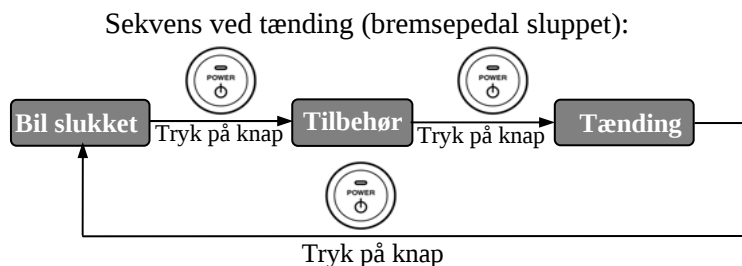
	 Udløserknap
Smartnøgle (Fob)	Skjult metalnøgle til dørlås
 Udløserknap	 Berøringssensor til oplåsning Låseberøringssensor
Valgfri kortnøgle og skjult metalnøgle til dørlås	Berøringssensor til oplåsning af førerdør og låseberøringssensor
 Brug den skjulte metalnøgle	 Låseknapp
Dørlås ved fører	

Smartnøglesystem (Fortsat)

Bil starter/stopper

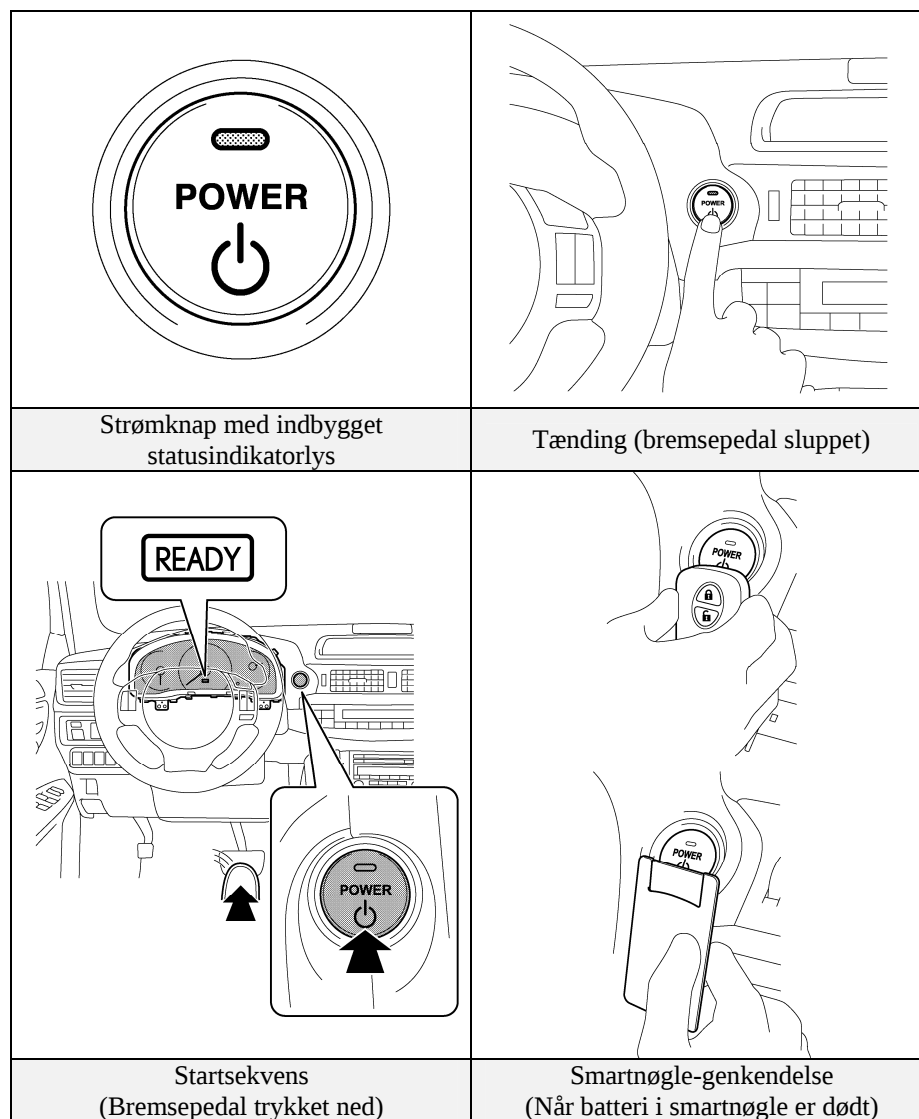
Smartnøglen har erstattet den almindelige metalnøgle, og strømknappen med indbygget statusindikatorlys har erstattet tændingslåsen. Smartnøglen skal blot være i nærheden af bilen, for at systemet kan fungere.

- Når bremsepedalen slippes, vil det første tryk på strømknappen aktivere tilbehøret, det andet tryk aktiverer tændingen, og det tredje tryk slukker tændingen igen.



- At starte bilen prioriteres over alle andre tændingsfunktioner og opnås ved at trykke bremsepedalen ned og trykke på strømknappen en gang. For at bekræfte, at bilen er startet, kontrolleres det, at strømknappens statusindikatorlys er slukket, og at **READY**-lyset er tændt på kombiinstrumentet.
- Hvis smartnøglen batteri er dødt, anvendes følgende metode for at starte bilen.
 - Lad Lexus-emblemet på smartnøglen røre strømknappen.
 - Inden for 10 sekunder efter alarmen lyder, skal strømknappen aktiveres, mens bremsepedalen er trykket ned (**READY**-lyset tændes.)
- Når bilen er startet, tændt og klar til brug (**KLAR-TÆNDT**), kan bilen slukkes ved at standse bilen helt og derpå trykke på strømknappen en gang.
- For at slukke bilen før der standses helt i nødstilfælde, holdes strømknappen nede i mere end 3 sekunder, eller der trykkes på afbryderen 3 eller flere gange i træk. Dette kan være brugbart f.eks. ved en ulykke, hvor **READY**-indikatoren er tændt, parkering (P) ikke kan vælges, og hjulene er i bevægelse.

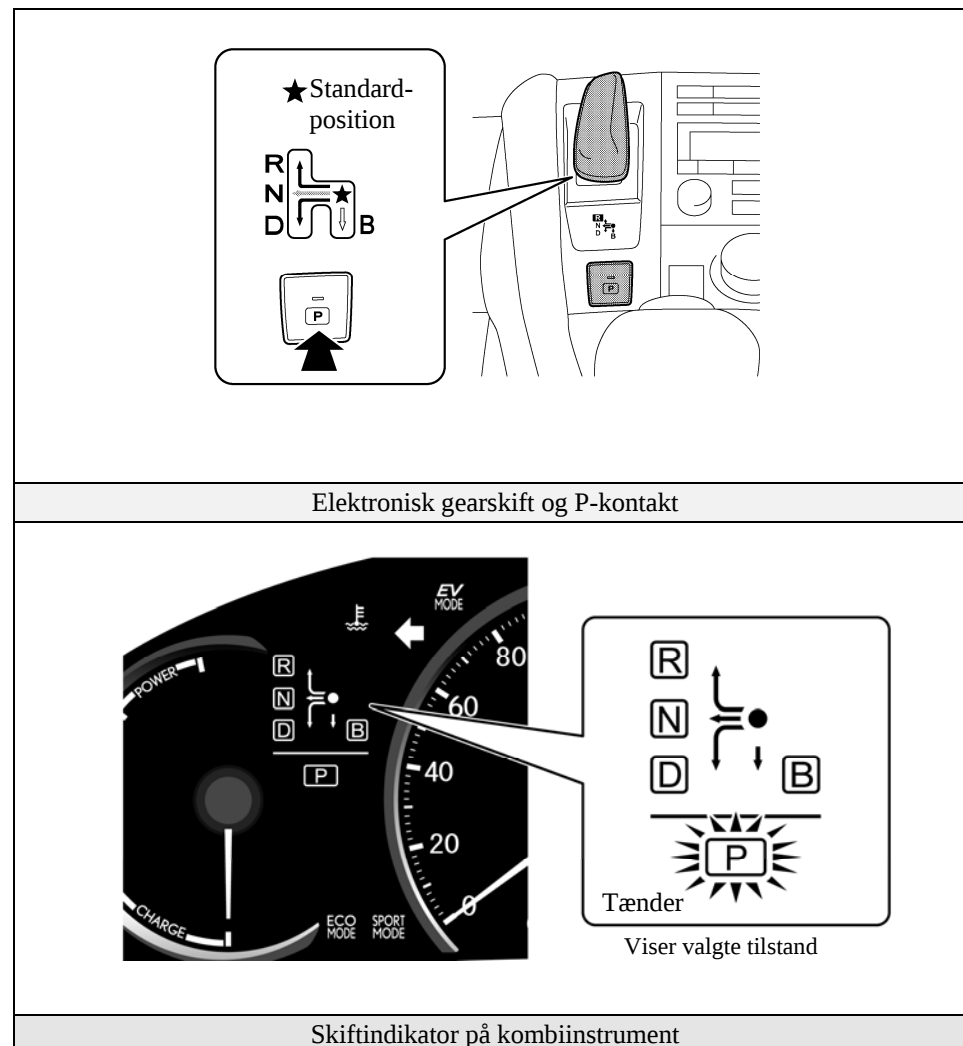
Tænding	Indikatorlys på strømknap
Fra	Fra
Tilbehør	Gul
Tænding	Gul
Bremsepedal trykket ned	Grøn
Bil startet (READY-TÆNDT)	Fra
Fejl	Blinkende gult



Elektronisk gearskift

CT200h elektroniske gearskift er et elektrisk gearskiftningssystem, der sætter transakslen i revers (R), neutral (N), drive (D) og eller til motorbremsning (B).

- Disse kan kun vælges, hvis bilen er tændt og klar til brug (READY-tændt), undtagen i neutral (N), der også kan vælges, når bilen er i tændingsfunktionen. Når gearpositionen R, N, D eller B er valgt forbliver transakslen i den position, hvilket kan ses på kombiinstrumentet, men gearskiftet returnerer til standardpositionen. For at vælge neutral (N) er det nødvendigt at holde skiftvælgeren i N-positionen i ca. 0,5 sekunder.
- I modsætning til en almindelig bil har det elektroniske gearskift ikke en parkeringsposition (P). Der er i stedet placeret en separat P-kontakt over gearskiftet, der kan starte parkering (P).
- Når bilen er standset, og uanset gearskiftets position, startes den elektromekaniske parkeringspedal for at låse transakslen i parkering (P) ved enten at trykke P-kontakten ned eller ved at trykke på strømknappen for at slukke bilen.
- Da de er elektroniske skal gearskiftet og parkeringssystemet bruge et 12 V lavspændings hjælpebatteri for at få strøm. Hvis 12 V hjælpebatteriet aflades eller frakobles, kan bilen ikke starte, og den kan ikke skiftes ud af parkering (P). Der er ingen anden manuel måde end at tilslutte batteriet igen eller at chokstarte bilen, se Chokstart på side 31.

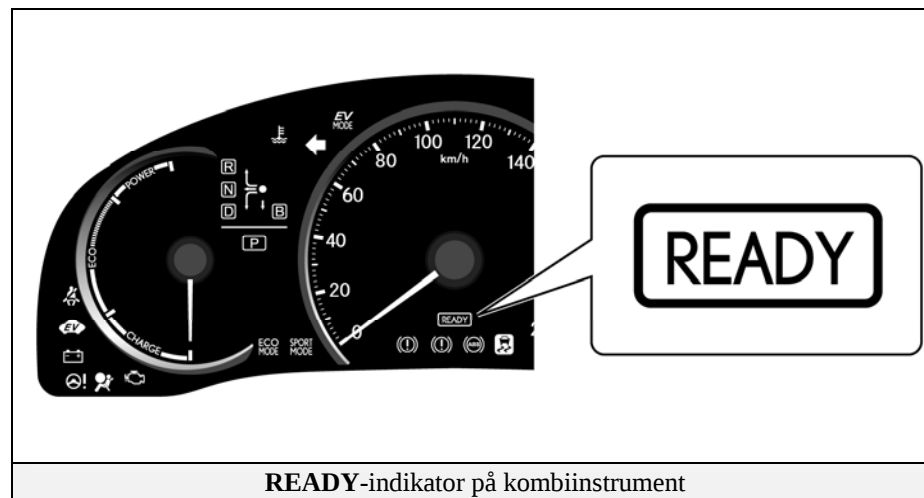


Betjening af Lexus Hybrid Drive

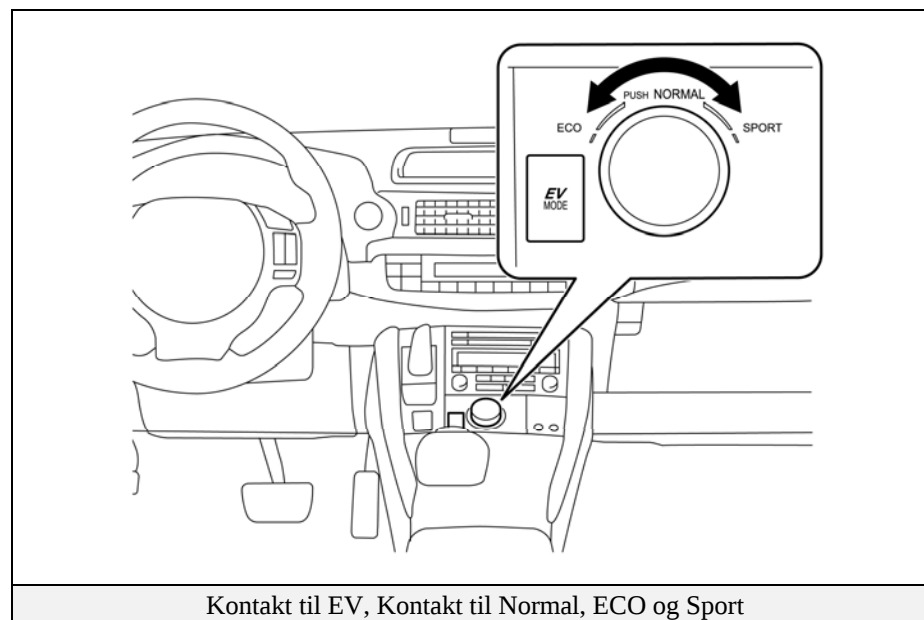
Når **READY**-indikatoren er tændt på kombiinstrumentet, kan bilen køres. Men, benzinmotoren går ikke i tomgang, ligesom en almindelig bil, og vil starte og standse automatisk. Det er vigtigt at lære og forstå **READY**-indikatoren på kombiinstrumentet. Når den er tændt, informerer den føreren, at bilen er tændt og klar til brug, selvom benzinmotoren evt. er slukket, og motorrummet er stille.

Drift af bil

- Med en CT200h kan benzinmotoren når som helst standses og startes, mens **READY**-indikatoren er tændt.
- Antag aldrig, at bilen er slukket, blot fordi motoren er slukket. Kontrollér altid status på **READY**-indikatoren. Bilen er dog slukket, når **READY**-indikatoren er slukket.
- Bilen kan drives af:
 1. Kun den elektriske motor.
 2. Kun benzinmotoren.
 3. En kombination af både den elektriske motor og benzinmotoren.
- Bilens computer afgør, hvordan bilen drives for at fremme brændstoføkonomi og mindske udledning. Tre nye funktioner i 2011 CT200h er EV (elektrisk bil), Sport og ECO (besparelse):
 1. EV: Når denne er aktiveret, og visse forhold opfyldes, drives bilen af den elektriske motor, der forsynes af et HV-batteri.
 2. ECO: Når denne er aktiveret medvirker den til at forbedre brændstoføkonomien sammenlignet med Normalfunktionen på ture med hyppige bremsninger og acceleration.
 3. Sport: Sammenlignet med Normalfunktionen kan denne funktion, når den aktiveres, optimere accelerationen, idet den øger effekten hurtigere, når der trykkes på speederen. Når Sport vælges, vises omdrejningstælleren på kombiinstrumentet i stedet for Hybridsystemindikatoren.



READY-indikator på kombiinstrument



Kontakt til EV, Kontakt til Normal, ECO og Sport

Batteripakke til hybridbil (HV)

CT200h har en højspændingsbatteripakke til hybridbiler (HV), der består af forseglede batterimoduler med nikkelmetalhybrid (NiMH).

HV-batteripakke

- HV-batteripakken er indkapslet i en metalæske og er påmonteret tværvangen på bagagerummets vognbund bag bagsædet. Metalæskan er isoleret mod højspænding og skjules af et tæppebeklædt panel i kabineområdet.
- HV-batteripakken består af 28 lavspændingsbatterimoduler (7,2 V) af NiMH, der er forbundet i serier, hvormed der frembringes ca. 201,6 V. Hvert NiMH-batterimodul kan ikke udlede materiale og er i en forseglet æske.
- Elektrolytten, der anvendes i et NiMH-batterimodul, er en alkaliblanding af kalium og natriumhydroxid. Elektrolytten absorberes ind i batteriets celleplader og vil typisk ikke lække, heller ikke ved+ en kollision.

HV-batteripakke	
Spænding i batteripakke	201,6 V
Antal NiMH-batterimoduler i pakken	28
Spænding i NiMH-batterimodul	7,2 V
Dimensioner i NiMH-batterimodul	5 x 1 x 11 in (118 x 20 x 276 mm)
Vægt på NiMH-modul	1,04 kg
Dimensioner på NiMH-batteripakke	15 x 40 x 9 in (387 x 1011 x 225 mm)
Vægt af NiMH-batteripakke	41 kg

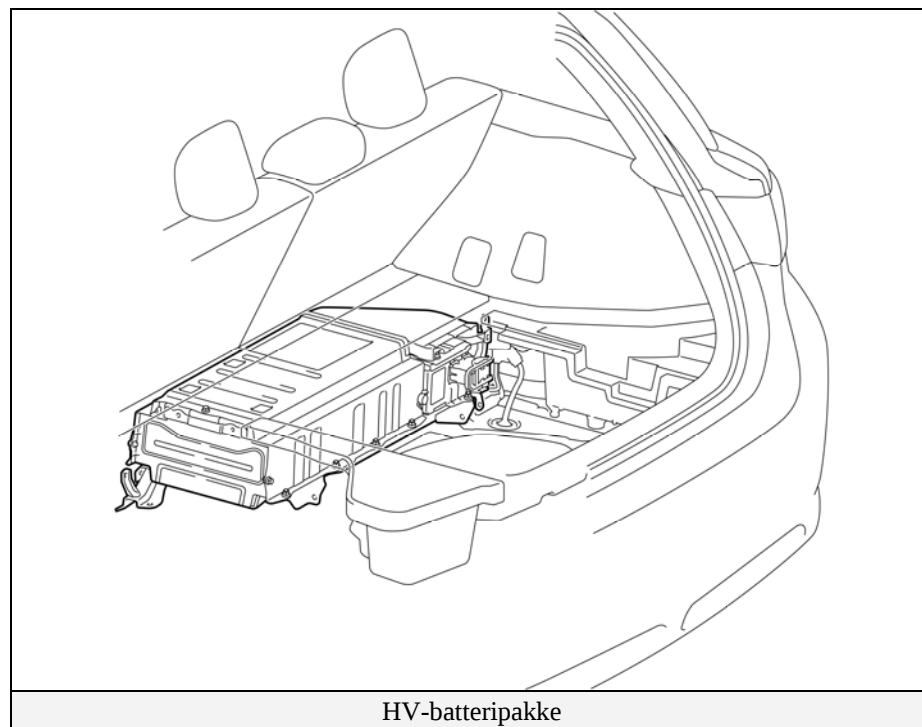
Bemærk: Værdierne er afrundede

Komponenter, der forsynes via HV-batteripakken

- Elektrisk motor
- Strømkabler
- Elektrisk generator
- Vekselretter/transformer
- A/C-kompressor

Genanvendelse af HV-batteripakke

- HV-batteripakken kan genanvendes. Kontakt den nærmeste Lexus-forhandler.



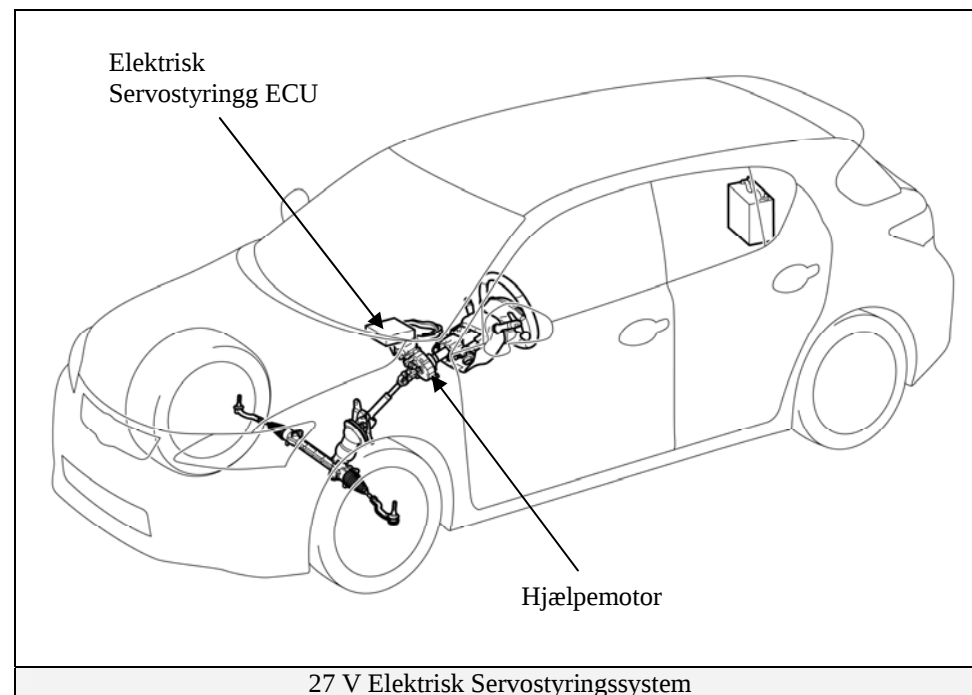
HV-batteripakke

27 V system

CT200h er udstyret med en 27 V AC-hjælpemotor til EPS-systemet. EPS-computeren genererer 27 V fra 12 V-systemet. 27V-ledningerne er isoleret fra metalchassiset og ført i kort afstand fra EPS-computeren til EPS-hjælpemotoren i ratstammen.

BEMÆRK:

27 V AC har større potentiale for lysbuer end 12 V DC.



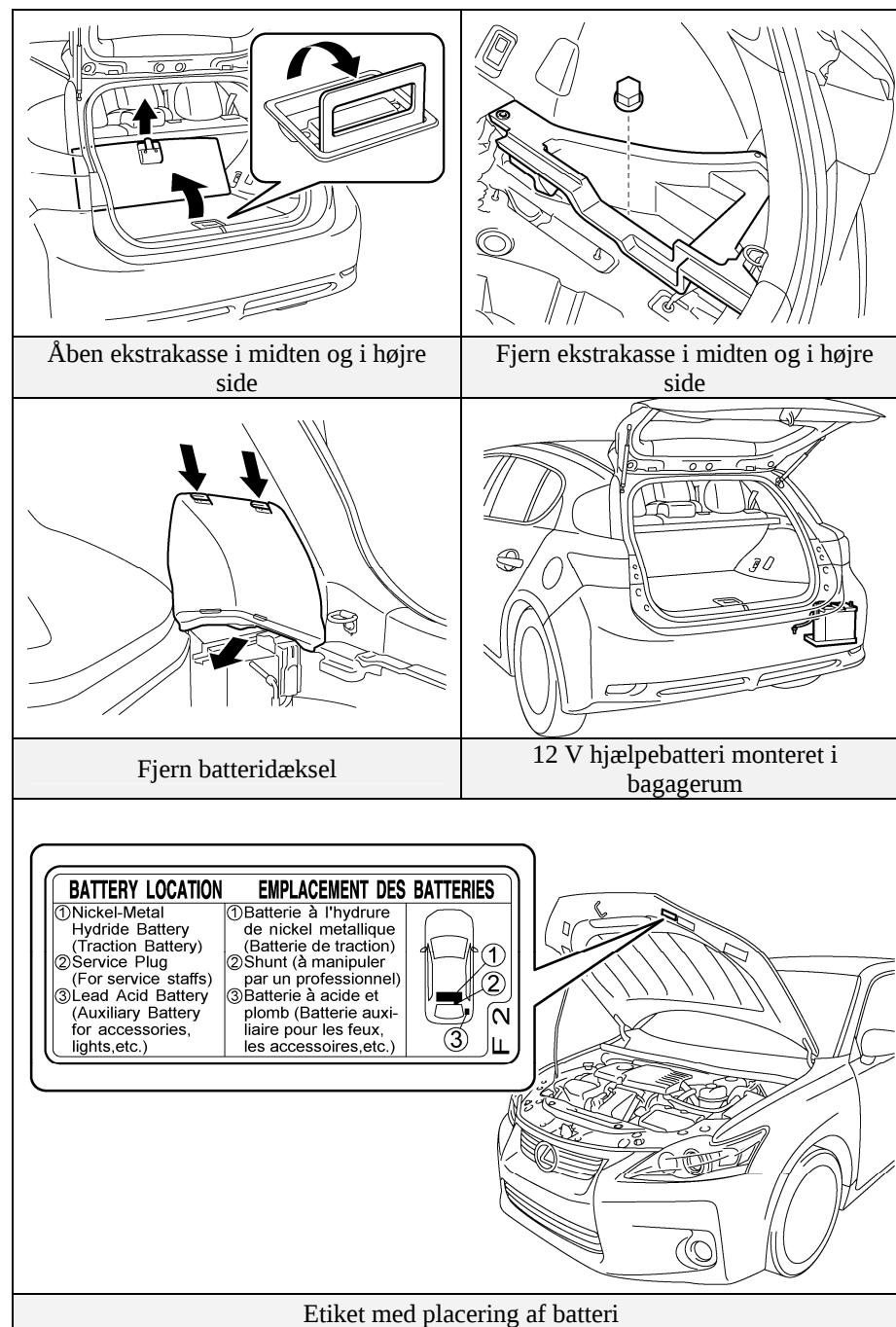
Lavspændingsbatteri

Hjælpebatteri

- CT200h indeholder et forseglet 12 V hjælpebatteri med blysyre. 12 V hjælpebatteriet forsyner bilens elektriske system på tilsvarende vis som med en almindelig bil. Som med almindelige biler, er den negative terminal på hjælpebatteriet jordforbundet til bilens metalchassis.
- Hjælpebatteriet er placeret i bagagerummet. Den er dækket af et betræk i højre side i en fordybning bagerst.

BEMÆRK:

En etiket under motorhjælmen viser placeringen af HV-batteriet (traktionsbatteri) og 12 V hjælpebatteriet.



Sikkerhed ved højspænding

HV-batteripakken forsyner det elektriske højspændingssystem med DC-energi. Positive og negative orangefarvede højspændingsstrømkabler føres fra batteripakken under bilens vognbund til vekselretteren/transformeren. Vekselretteren/transformeren har et kredsløb, der øger spændingen på HV-batteriet fra 201,6 til 650 V DC. Vekselretteren/transformeren producerer 3-faset AC for at forsyne motoren. Strømkabler føres fra vekselretteren/transformeren til hver højspændingsmotor (elektrisk motor, elektrisk generator og A/C-kompressor). Følgende systemer skal sikre passagerer i bilen og reddere mod højspændingselektricitet:

Sikkerhedssystem ved højspænding

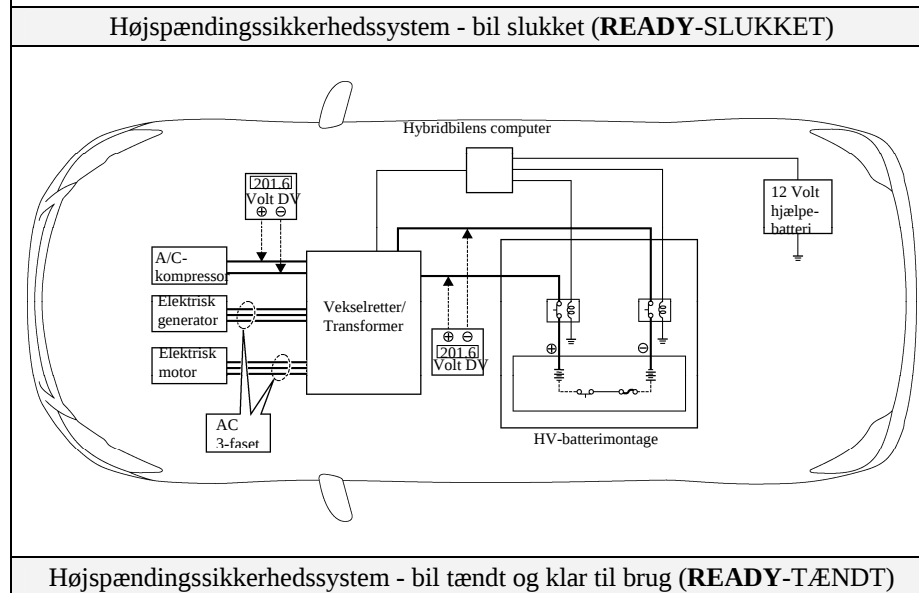
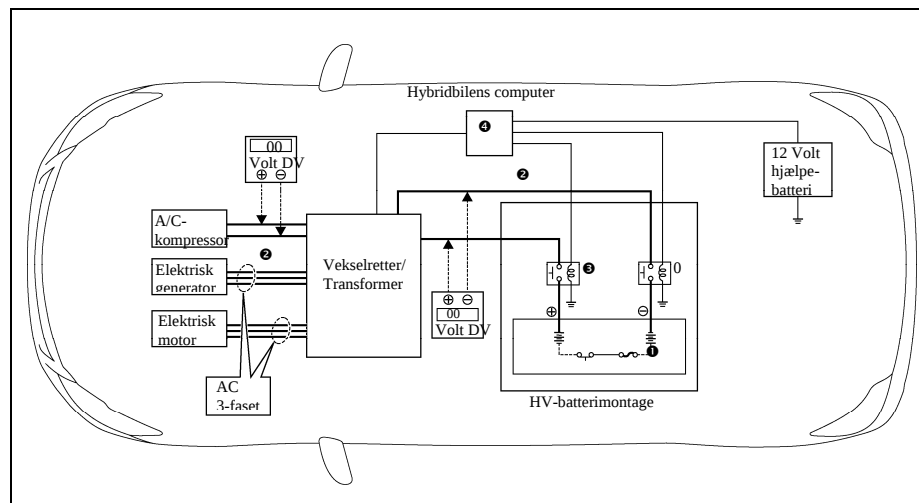
- En højspændingssikring ❶ sikrer kortslutningsbeskyttelse i HV-batteripakken.
- Positive og negative højspændingsstrømkabler ❷, der er forbundet til HV-batteripakken kontrolleres af normalt åbne relæer på 12 V ❸. Når bilen er slukket, forhindrer relæerne det elektriske flow i at gå ud af HV-batteripakken,

⚠ ADVARSEL:

Højspændingssystemet kan være tændt i op til 10 minutter, efter bilen er slukket eller deaktiveret. For at forhindre alvorlige skader eller dødsfald som følge af svære brandskader eller elektrisk chok, skal det undgås at berøre, skære eller brække de orange højspændingskabler eller højspændingskomponenter.

- Både positive og negative strømkabler ❷ er isoleret fra metalkarosseriet. Højspændingselektricitet strømmer gennem disse kabler og ikke gennem bilens metalkarosseri. Bilens metalkarosseri er sikkert at berøre, da det er isoleret mod højspændingskomponenterne.

- En jordforbundet fejlmonitor ❹ overvåger konstant for højspændingslæk i metalchassiset, mens bilen kører. Hvis der opdages en fejl, tænder hybridbilens computer ❺ det primære advarselslys ⚠ på kombiinstrumentet og angiver "Kontrollér hybridsystem" på multiinformationsdisplayet.



SRS-airbags og sikkerhedsselestrammere

Standardudstyr

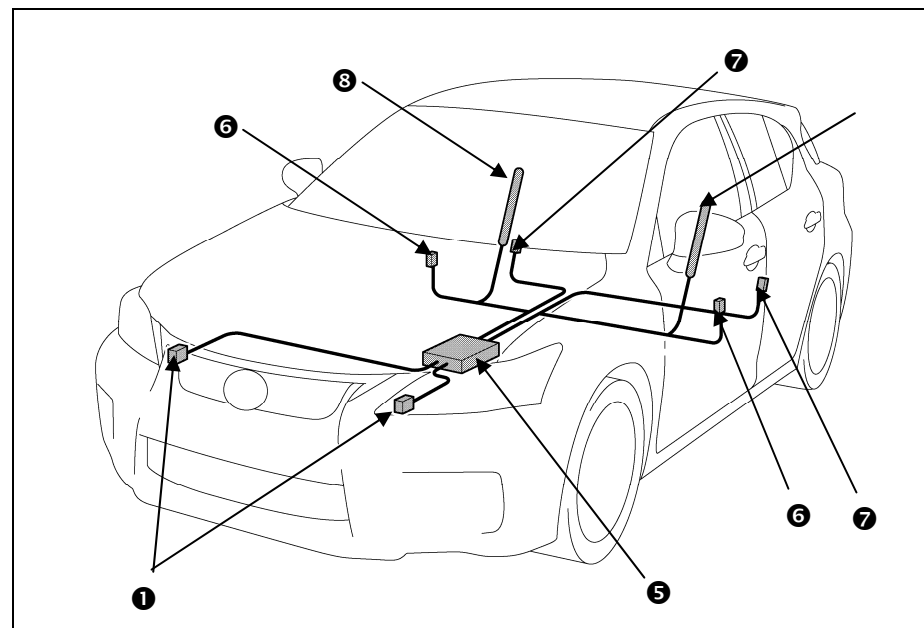
- Elektroniske fronteffektsensorer (2) er monteret i motorrummet ❶ som vist.
- Selestrammere på forsædet er monteret nær foden på B-stolperne ❷.
- En tottrins førerairbag ❸ er monteret i midten af rattet.
- En dobbeltkammerformet passagerairbag placeret forrest ❹ er indbygget i instrumentbrættet og udløses gennem instrumentbrættets øverste del.
- SRS-computeren ❺, der har en effektsensor, er monteret på vognbunden under instrumentpanelet.
- Elektroniske effektsensorer (2) i den forreste side er monteret nær foden på B-stolperne. ❻
- Elektroniske effektsensorer (2) i den bagerste side er monteret nær foden på C-stolperne. ❼
- Sideairbags i forsædet ❸ er monteret i den forreste sæderyg.
- Sidegardinairbags ❾ er monteret langs den ydre kant inde i tagrælingerne.
- Knæairbags i førersiden (2) ❿ er monteret på den nederste del af instrumentbrættet.

Ekstraudstyr

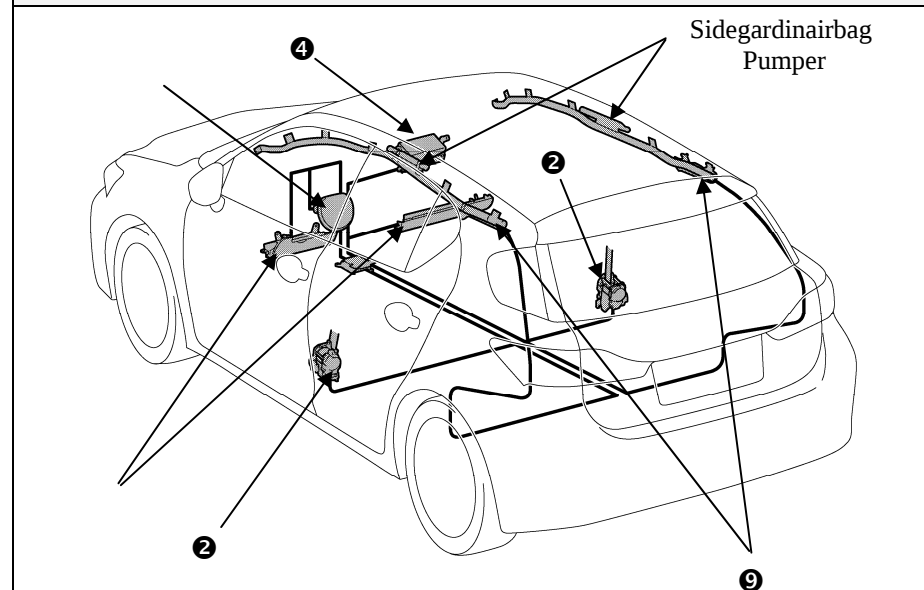
- Det valgfrie precrash-sikkerhedssystem har et radarsensorsystem og et elektrisk motorpyroteknisk selestrammersystem. Under en nærkollisionshændelse trækker en elektrisk motor i selestrammerne sikkerhedsselerne på forsæderne tilbage. Når forholdene stabiliseres, vender den elektriske motor af sig selv. Hvis airbagene udløses, eller hvis det er nødvendigt, fungerer de pyrotekniske selestrammere normalt.

⚠ ADVARSEL:

SRS kan være tændt i op til 90 sekunder, efter bilen er slukket eller deaktiveret. For at forhindre alvorlige skader eller dødsfald som følge af utilsigtet udløsning af SRS, må SRS-komponenterne ikke beskadiges.



Elektroniske effektsensorer og sideairbags



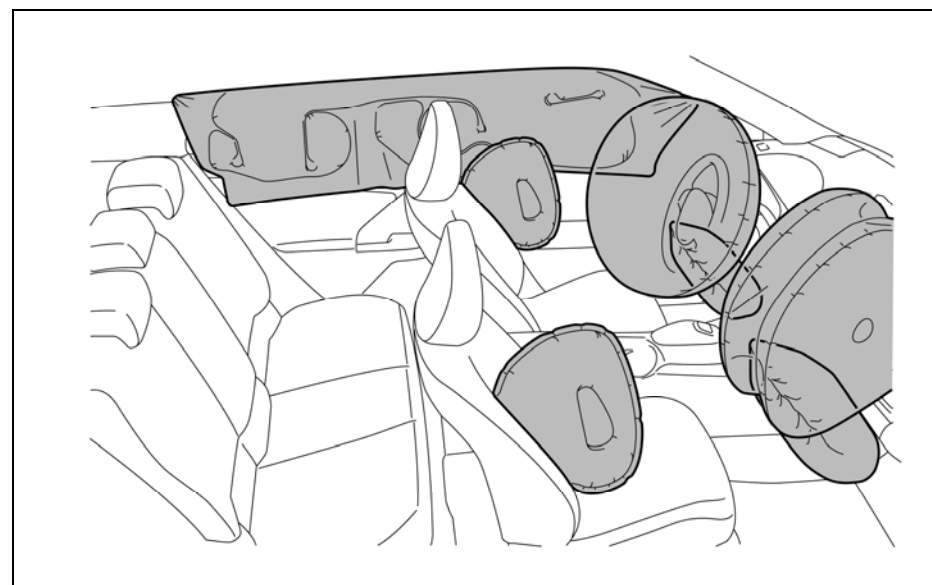
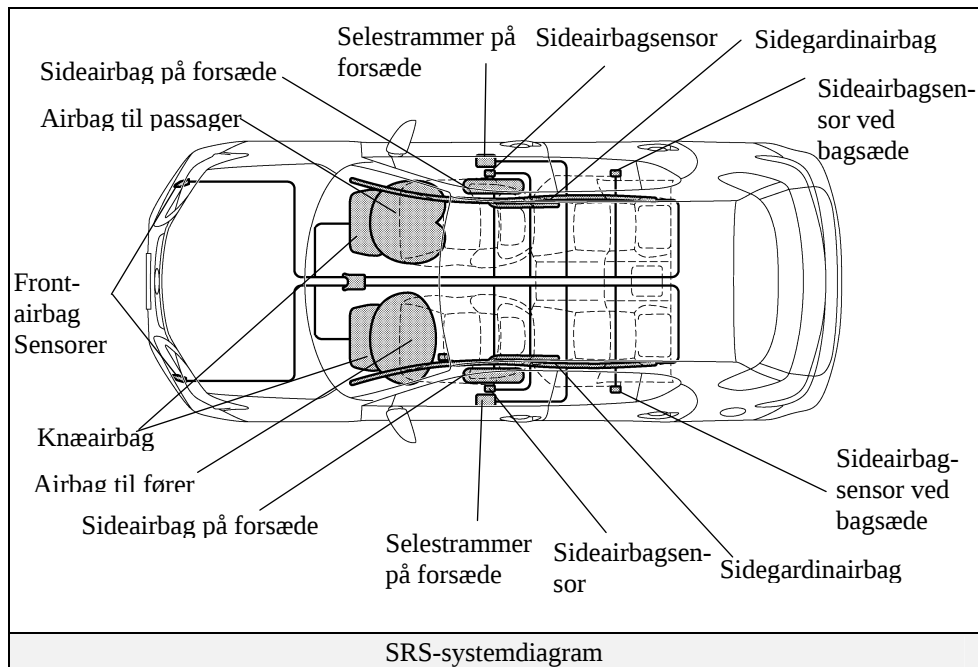
Almindelige airbags placeret foran, sikkerhedsselestrammere, knæairbag, sidegardinairbags

SRS-airbags og sikkerhedsselestrammere (Fortsat)

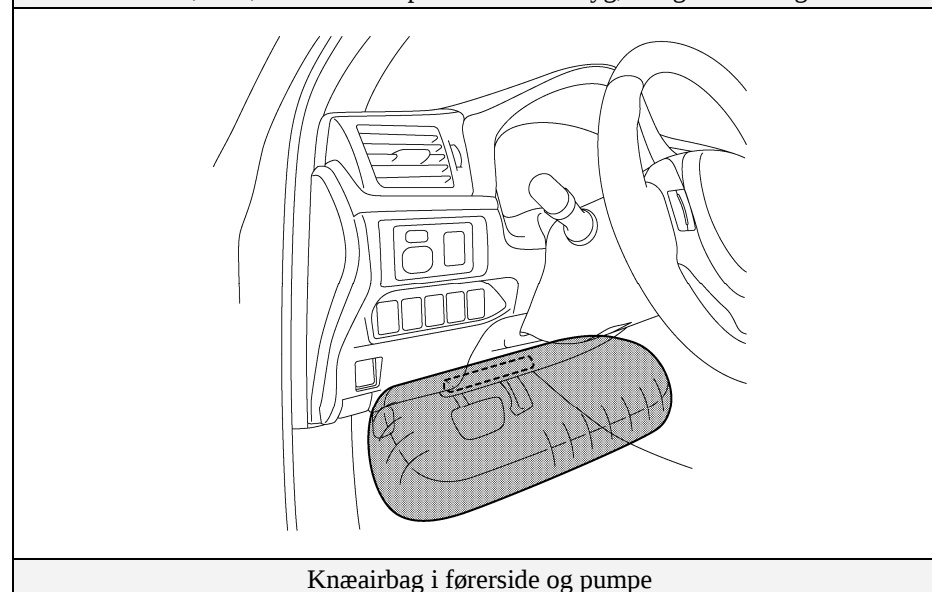
BEMÆRK:

Sideairbags, der er monteret på den forreste sæderyg, og sidegardinairbags kan udløses uafhængigt af hinanden.

Knæairbaggen udløses samtidigt med de forreste airbags.



Front, knæ, sidemonteret på forreste sæderyg, sidegardinairbags.



Knæairbag i førerside og pumpe

Nødberedskab

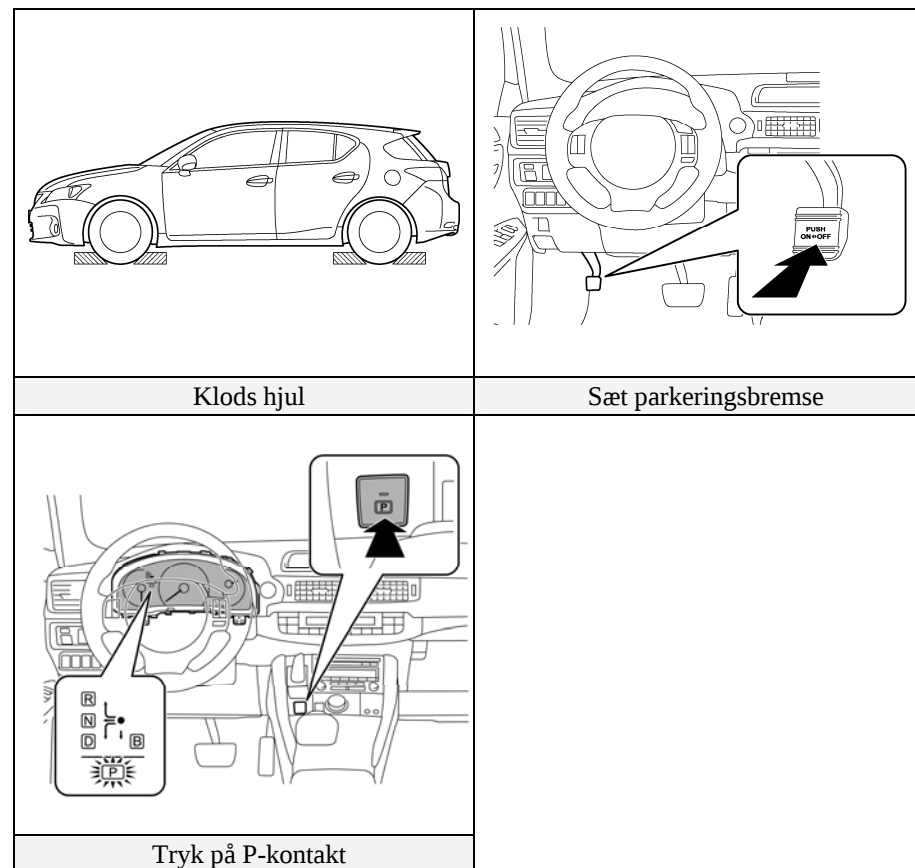
Ved ankomst bør redningsmandskabet følge deres standardprocedurer for bilulykker. Ulykker med en CT200h bør håndteres på samme måde som med andre biler, undtaget som angivet i disse retningslinjer når det kommer til frigørelse, brand, gennemsyn, bjærgning, udslip, førstehjælp og nedsækning.

⚠ ADVARSEL:

- Antag aldrig, at CT200h er slukket, blot fordi den er stille.
- Kontrollér altid kombiinstrumentet for statussen på **READY**-indikatoren for at bekræfte, om bilen er tændt eller slukket. Bilen er dog slukket, når **READY**-indikatoren er slukket.
- Hvis bilen ikke slukkes eller deaktiveres, før nødhjælpsprocedurerne gennemføres, kan det medføre alvorlige skader eller dødsfald som følge af utilsigtet udløsning af SRS eller svære brandskader og elektrisk chok fra det elektriske højspændingssystem.

Frigørelse

- Stands bilen
Klods hjulene og sæt parkeringsbremsen.
Tryk på **P**-kontakten for at aktivere parkering (**P**).
- Deaktivér bilen
En af de to følgende procedurer slukker bilen og deaktiverer HV-batteripakken, SRS og brændstofpumpen.

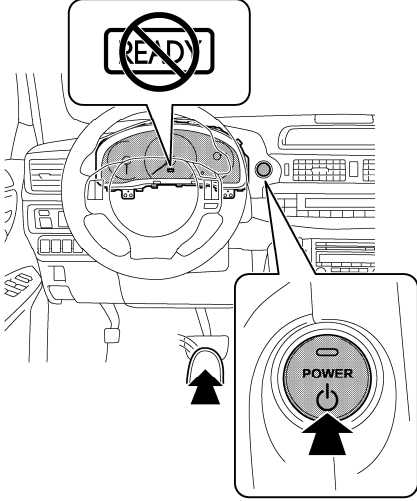
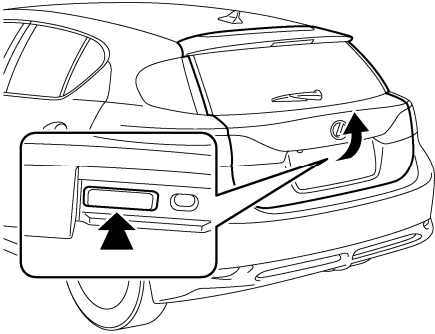
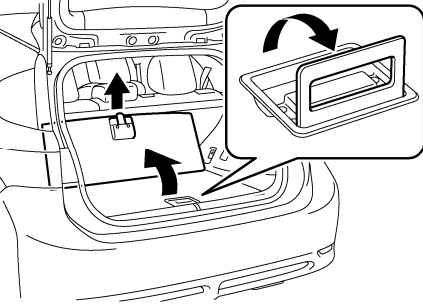
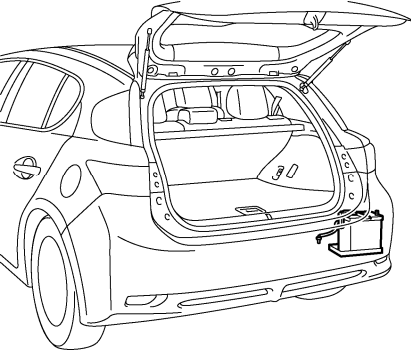


Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Procedure nr. 1

1. Bekræft status på **READY**-indikatoren på kombiinstrumentet.
2. Hvis **READY**-indikatoren er tændt, er bilen tændt og klar til brug. Sluk bilen ved at trykke på strømknappen en gang.
3. Bilen er allerede slukket, hvis lysene på kombiinstrumentet og **READY**-indikatoren ikke er tændt. **Tryk** ikke på strømknappen, da bilen kan starte.
4. Hvis smartnøglen er nem at tilgå, skal den holdes mindst 5 meter væk fra bilen.
5. Hvis smartnøglen ikke kan findes, skal 12 V hjælpebatteriet frakobles under dækket i bagagerummet for at forhindre utilsigtet start af bilen.

	
Sluk bilen (READY-OFF)	Åbn bagklappen
	
Åben ekstrakasse i midten og i højre side	12 V hjælpebatteri monteret i bagagerum

Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Procedure nr. 2 (alternativ hvis strømknapen er utilgængelig)

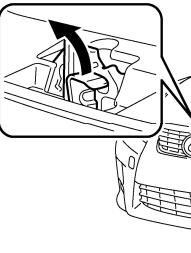
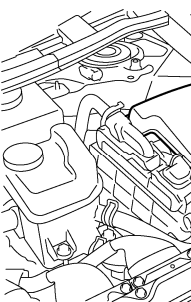
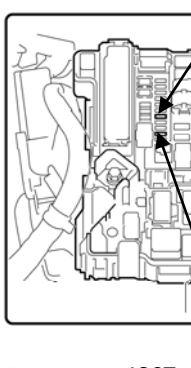
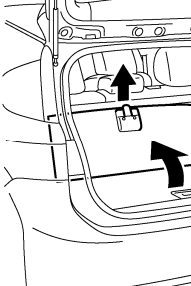
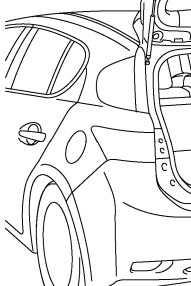
1. Åbn motorhjelmen.
2. Tag låget af sikringsboksen.
3. Fjern **IGCT**-sikringen (30A i grøn) og **AM2**-sikringen (7,5A i brun) fra motorrummets sikringsboks (se billede). Hvis den rette sikring ikke kan findes, tages alle sikringerne ud af sikringsboksen.
4. Frakobl 12 V hjælpebatteriet under låget i bagagerummet.

BEMÆRK:

Før 12 V hjælpebatteriet om nødvendigt frakobles, skal vinduerne rulles ned, dørene låses op og bagklappen skal åbnes. En kontakt til det elektriske benzindæksel er placeret på det nederste instrumentbræt til venstre for rattet. En manuel udløser til benzindækslet er placeret inde i bagagerummet i førersiden (se billederne i afsnittet om vejhjælp, side 29). Når 12 V hjælpebatteriet er frakoblet, fungerer strømkontrollerne ikke.

⚠ ADVARSEL:

- Højspændingssystemet kan være tændt i op til 10 minutter, efter bilen er slukket eller deaktiveret. For at forhindre alvorlige skader eller dødsfald som følge af svære brandskader eller elektrisk chok, skal det undgås at berøre, skære eller brække de orange højspændingskabler eller højspændingskomponenter.
- SRS kan være tændt i op til 90 sekunder, efter bilen er slukket eller deaktiveret. For at forhindre alvorlige skader eller dødsfald som følge af utilsigtet udløsning af SRS, må SRS-komponenterne ikke beskadiges.
- Hvis ingen af deaktiveringsprocedurerne ikke kan gennemføres, fortsæt da med forsigtighed, da der ingen garanti er for, at det elektriske højspændingssystem, SRS eller brændstofpumpe er deaktiveret.

	
Fjernåbning af motorhjelme	Udløsning af lås på motorhjelme
	 AM2-sikring (7,5A i brun) IGCT-sikring (30A i grøn)
Tag låg af sikringsboks	Placering af IGCT- og AM2-sikringer i sikringsboksen i motorrummet
	
Åben ekstrakasse i midten og i højre side	12 V hjælpebatteri monteret i bagagerum

Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

- Stabilisér bilen

Hæv bilen vha. (4) punkter direkte under for- og bagsøjlerne.
Anbring ikke donkraft eller lign. under højspændingskabler, udstødningssystem eller brændstofsyst.

- Få adgang til patienter

Fjern rude

Anvend efter behov normal procedure til afmontering af glas.

SRS-opmærksomhed

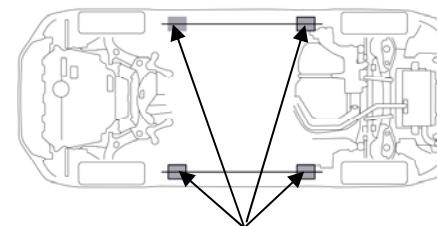
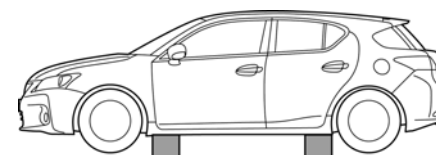
Redningsmandskabet skal være forsigtigt, når de arbejder nær udløste airbags og selestrammere. De forreste totrins airbags udløser automatisk begge trin i inden for en brøkdel af et sekund.

Fjernelse/flytning af dør

Døre kan fjernes med almindeligt redningsværktøj såsom håndværktøj og elektrisk og hydraulisk værktøj. I visse situationer kan det være nemmere at trække bilens karosseri tilbage for at afdække og skrue hængslerne af.

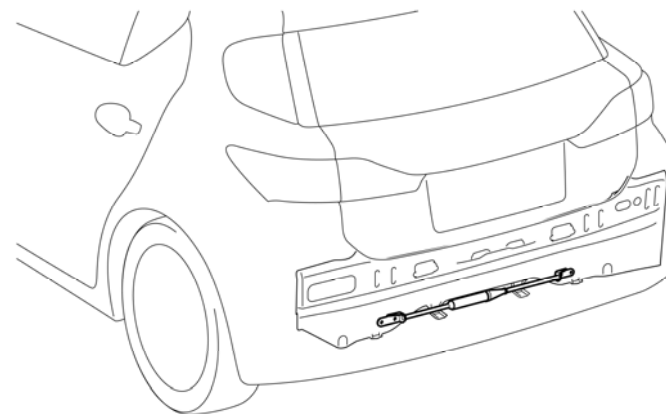
BEMÆRK:

- For at forhindre utilsigtet udløsning af airbags under fjernelse/flytning af fordør, skal det sikres, at bilen er slukket, og at 12 V hjælpebatteriet er frakoblet.
- CT200h har bagchassisdæmper (chokabsorberende cylinder) påmonteret under bagkofangeren for at absorbere vibrationer og spændinger. Denne dæmper kan ødelægges ved brand eller kollision.



Donkraftspunkter

Donkraftspunkter



Bagchassisdæmper

Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Fjernelse af tag

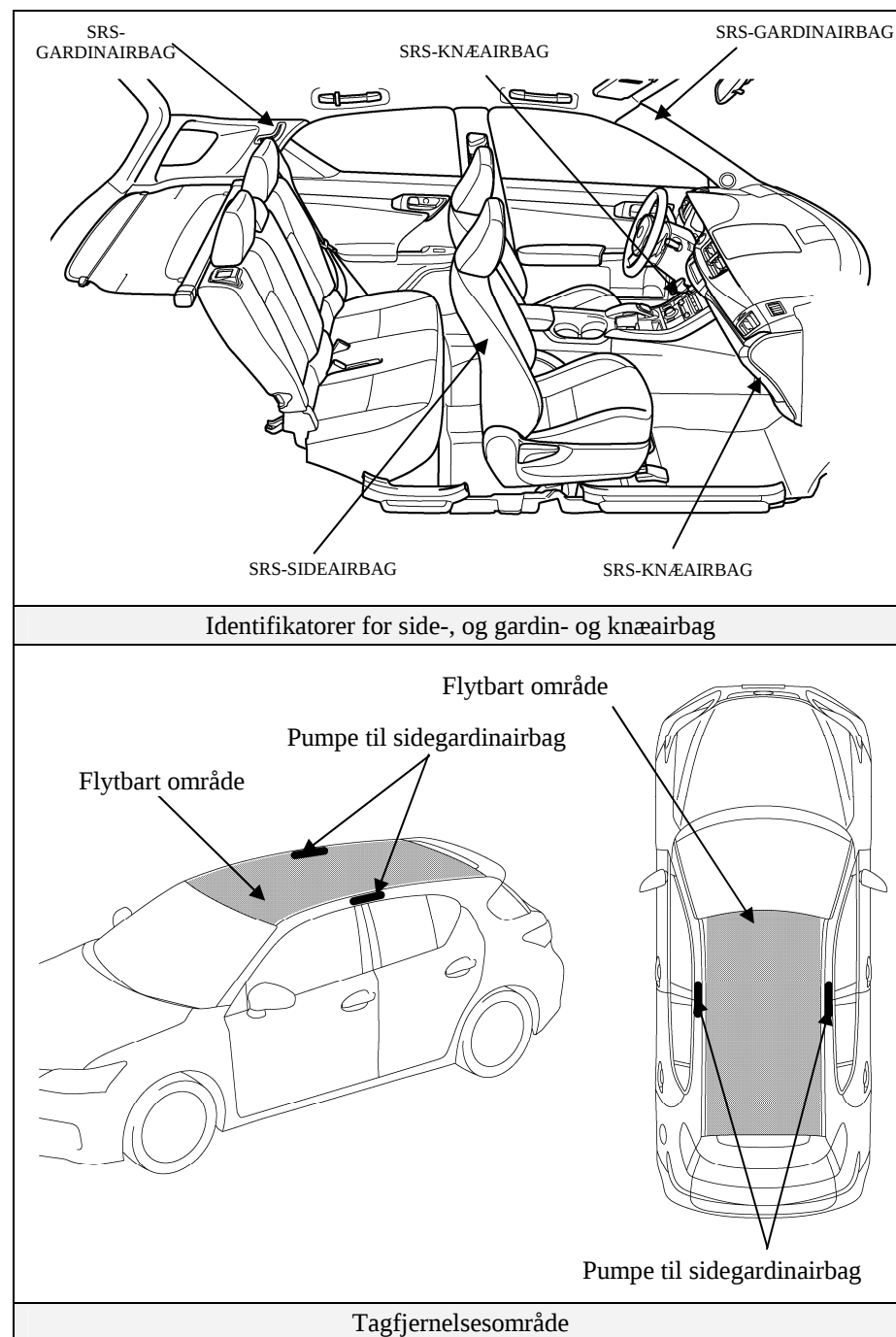
CT200h er udstyret med sidegardinairbags. Hvis disse ikke er udløst, anbefales det ikke at fjerne taget helt. Der kan få adgang til patienter via taget ved at skære den midterste del af taget af inden for tagrælingerne som vist. Dette er for at undgå at ødelægge sidegardinairbags, pumper og ledningsnet.

BEMÆRK:

Sidegardinairbags kan identificeres som vist på denne side (yderligere oplysninger på side 16).

Flytning af instrumentbræt

CT200h er udstyret med sidegardinairbags. Hvis sidegardinairbags ikke er udløst, anbefales det ikke at fjerne taget helt for at undgå at ødelægge sidegardinairbags, pumper og ledningsnet. Som et alternativ kan flytning af instrumentbræt udføres vha. et Modified Dash Roll.



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Redningsliftairbags

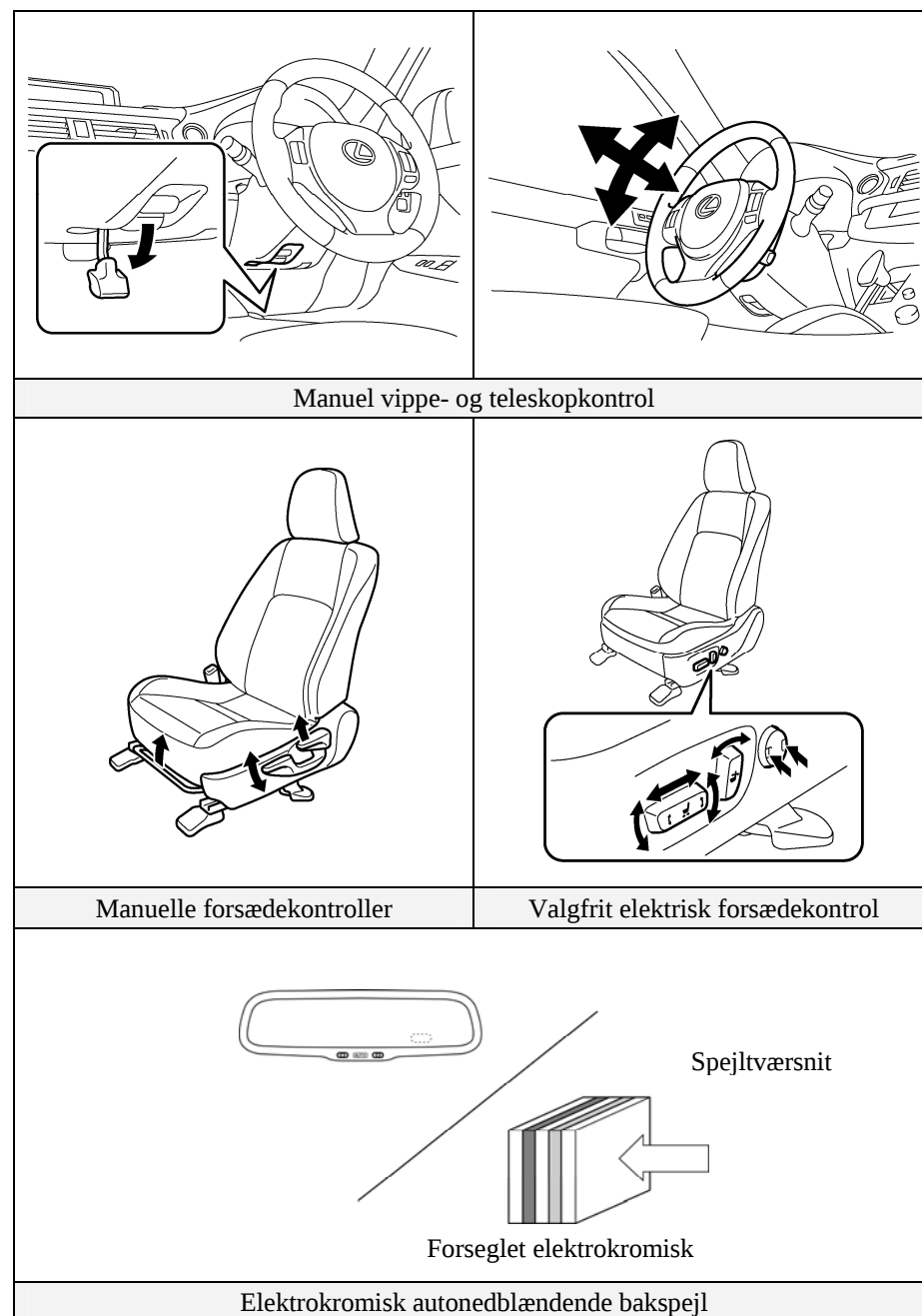
Redningsmandskab bør ikke anbringe donkraftudstyr eller redningsliftairbags under højspændingskabler, udstødningssystem eller brændstofsistem.

Repositionering af rat og forsæder

Teleskopisk rat og sædekонтроller er vist på billederne.

BEMÆRK:

CT200h er udstyret med valgfrit elektrokromisk autonedblændende bakspejl. Spejlet har en meget lille mængde transparent gel mellem de to glasplader, der under normale omstændigheder ikke lækker.



Nødberedskab (Fortsat)

Brand

Tilgå og sluk en brand med en korrekt brandslukningsmetode til biler, som det anbefales af NFPA, IFSTA eller National Fire Academy (USA).

- Brandslukningsmiddel
Vand er et velegnet brandslukningsmiddel.
- Den indledende brandbekæmpelse
Gennemfør en hurtig, aggressiv brandbekæmpelse.
Omlod afstrømningen fra at komme ind i vandede områder.
Brandredningsmandskab kan eventuelt ikke identificere en CT200h, før branden er slået ned, og gennemsyn er igangsat.
- Brand i HV-batteripakken
Opstår der en i brand i NiMH HV-batteripakken, bør redningsmandskabet gøre brug af en vandstråle eller tåge for at slukke en brand inde i bilen, undtagen i HV-batteripakken.

⚠ ADVARSEL:

- NiMH-batteriets elektrolyt er en kaustisk alkali (pH 13,5), der beskadiger menneskevæv. For at undgå skader fra kontakt med elektrolytten, skal der bæres personlige værnemidler.
- Batterimodulerne er i en metalæske, og der er begrænset adgang.
- For at forhindre alvorlige skader eller dødsfald som følge af svære brandskader eller elektrisk chok, må låget på højspændingsbatteripakken **under ingen omstændigheder** ødelægges eller fjernes, dette gælder også ved brand.

Når de får lov til at brænde ud af sig selv, brænder CT200hs NiMH-batterimoduler hurtigt og kan nemt reduceres til aske, dette gælder dog ikke metallet.

Offensiv brandbekæmpelse

Under normale omstændigheder vil overfyldning af en NiMH HV-batteripakke med rigelige mængder vand fra en sikker afstand effektivt kontrollere HV-batteripakken ved at køle de tilstødende NiMH-batterimoduler ned til et punkt under deres tændingstemperatur. Resterende moduler, der er i brand, vil brænde ud af sig selv, hvis de ikke slukkes med vand.

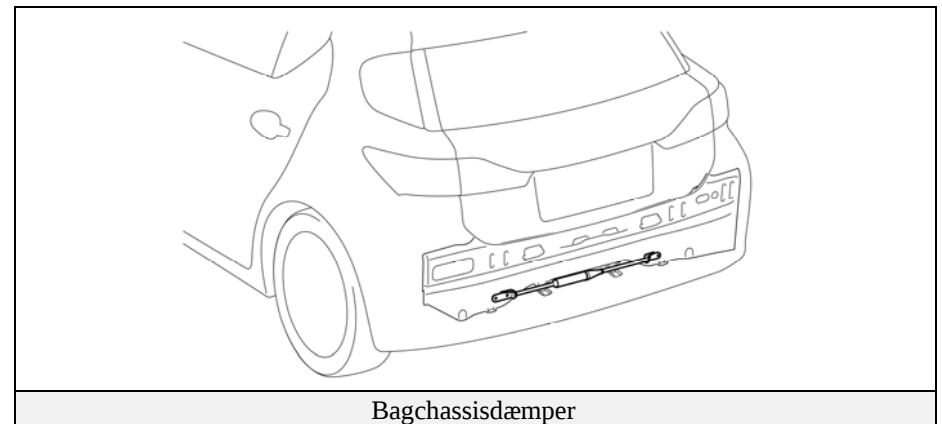
Men, det anbefales dog ikke at overflyde CT200hs batteripakke grundet batterikassens design og placering, der forhindrer redningsmandskabet i at kunne tilføre nok vand sikkert gennem ventilationsåbningerne. Derfor anbefales det, at den øverstbefalende lader CT200hs HV-batteripakke brænde ud af sig selv.

Defensiv brandbekæmpelse

Hvis det er blevet besluttet at bekæmpe branden med en defensiv brandbekæmpelse, bør redningsmandskabet trække tilbage til en sikker afstand og lade NiMH-batterimodulerne brænde ud af sig selv. Under en sådan defensiv bekæmpelse kan redningsmandskabet gøre brug af en vandstråle eller tåge for at beskytte mod eksponering eller for at kontrollere røgvejen.

BEMÆRK:

CT200h har bagchassisdæmper (chokabsorberende cylinder) påmonteret under bagkofangeren for at absorbere vibrationer og spændinger. Denne dæmper kan ødelægges ved brand eller kollision.



Bagchassisdæmper

Nødberedskab (Fortsat)

Eftersyn

Under eftersyn skal bilen standses og deaktiveres, hvis dette ikke allerede er gjort. Se billederne på siderne 18, 19 og 20. Låget på batteripakken må under ingen omstændigheder ødelægges eller fjernes, dette gælder også ved brand. Hvis dette sker, kan det medføre alvorlige brandskader, elektrisk chok eller elektrisk stød.

- Stands bilen
Klods hjulene og sæt parkeringsbremsen.
Tryk på P-kontakten for at aktivere parkering (P).
- Deaktivér bilen
En af de to følgende procedurer slukker bilen og deaktiverer HV-batteripakken, SRS og brændstofpumpen.

Procedure nr. 1

1. Bekræft status på **READY**-indikatoren på kombiinstrumentet.
2. Hvis **READY**-indikatoren er tændt, er bilen tændt og klar til brug. Sluk bilen ved at trykke på strømknappen en gang.
3. Bilen er allerede slukket, hvis lysene på kombiinstrumentet og **READY**-indikatoren ikke er tændte. **Tryk** ikke på strømknappen, da bilen kan starte.
4. Hvis smartnøglen er nem at tilgå, skal den holdes mindst 5 meter væk fra bilen.
5. Hvis smartnøglen ikke kan findes, skal 12 V hjælpebatteriet frakobles under dækket i bagagerummet for at forhindre utilsigtet start af bilen.

Procedure nr. 2 (alternativ hvis strømknappen er utilgængelig)

1. Åbn motorhjælmen og tag låget af sikringsboksen.
2. Tag **IGCT**-sikringen (30A i grøn) og **AM2**-sikringen (7.5A i brun) ud af motorrummets sikringsboks som vist på side 20.
Hvis den rette sikring ikke kan findes, tages alle sikringerne ud af sikringsboksen.
3. Frakobl 12 V hjælpebatteriet under låget i bagagerummet.

BEMÆRK:

Før 12 V hjælpebatteriet om nødvendigt frakobles, skal vinduerne rulles ned, dørene låses op, og bagklappen skal åbnes. En kontakt til det elektriske benzindæksel er placeret på det nederste instrumentbræt til venstre for rattet. En manuel udløser til benzindækslet er placeret inde i bagagerummet i førersiden (se billederne i afsnittet om vejhjælp, side 29). Når 12 V hjælpebatteriet er frakoblet, fungerer strømkontrollerne ikke.

ADVARSEL:

- *Højspændingssystemet kan være tændt i op til 10 minutter, efter bilen er slukket eller deaktiveret. For at forhindre alvorlige skader eller dødsfald som følge af svære brandskader eller elektrisk chok, skal det undgås at berøre, skære eller brække de orange højspændingskabler eller højspændingskomponenter.*
- *SRS kan være tændt i op til 90 sekunder, efter bilen er slukket eller deaktiveret. For at forhindre alvorlige skader eller dødsfald som følge af utilsigtet udløsning af SRS, må SRS-komponenterne ikke beskadiges.*
- *Hvis ingen af deaktiveringsprocedurerne ikke kan gennemføres, fortsæt da med forsigtighed, da der ingen garanti er for, at det elektriske højspændingssystem, SRS eller brændstofpumpe er deaktiveret.*

Genindvinding/genanvendelse af NiMH HV-batteripakken

Rensning efter HV-batteripakken kan gøres af oprydningsholdet uden hensyn til udstrømning eller udslip. For oplysninger om genanvendelse af HV-batteripakken, kontaktes den nærmeste Lexus-forhandler.

Nødberedskab (Fortsat)

Udslip

CT200h har de samme motorvæsker som der anvendes i non-hybride biler fra Lexus, med undtagelse af NiMH-elektrolytten, der anvendes i HV-batteripakken. NiMH-batteriets elektrolyt er en kaustisk alkali (pH 13,5), der beskadiger menneskevæv. Elektrolytten absorberes ind i batteriets celleplader og vil typisk ikke lække, selv ikke hvis batterimodulet ødelægges. Et katastrofalt sammenstød, der ødelægger både batteripakkens metalkasse og et batterimodul, vil være et sjældent tilfælde.

På samme måde som natron kan anvendes til at neutralisere udslip af batterielektrolyt med blysyre, kan en fortyndet syreopløsning eller eddike anvendes til at neutralisere et udslip af NiMH-batterielektrolyt.

BEMÆRK:

Læk af elektrolyt fra HV-batteripakken er usandsynligt grundet dens konstruktion og mængden af elektrolyt inde i NiMH-modulerne. Udslip vil ikke klassificeres som udslip af farligt materiale. Redningsmandskabet skal følge de anbefalinger, der anføres i denne nødberedskabsguide.

Ved nødstilfælde kan producentens materialesikkerhedsdatablad fås ved at kontakte:

- Brug følgende personlige værnemidler ved håndtering af udslip af NiMH-elektrolyt:
 - Stænskærm eller sikkerhedsbriller. Hjelme med skærme, der kan foldes ned må ikke anvendes til udslip af syre eller elektrolyt.
 - Gummi-, latex- eller nitrilhandsker.
 - Forklæde egnet til anvendelse med alkali.
 - Gummistøvler.
- Neutralisér NiMH-elektrolytten
 - Brug en borsyreopløsning eller eddike.
 - Borsyreopløsning - 800 gram borsyre til 20 liter vand.

Førstehjælp

Redningsmandskab kan eventuelt ikke genkende skader forårsaget af NiMH-elektrolyt, når de yder hjælp til en patient. Skader fra elektrolyt er usandsynlige, undtaget i katastrofale sammenstød eller ved forkert håndtering. Brug følgende retningslinjer ved eksponering.

ADVARSEL:

NiMH-batteriets elektrolyt er en kaustisk alkali (pH 13,5), der beskadiger menneskevæv. For at undgå skader fra kontakt med elektrolytten, skal der bæres personlige værnemidler.

- Bær personlige værnemidler
 - Stænskærm eller sikkerhedsbriller. Hjelme med skærme, der kan foldes ned, må ikke anvendes til udslip af syre eller elektrolyt.
 - Gummi-, latex- eller nitrilhandsker.
 - Forklæde egnet til alkali.
 - Gummistøvler.
- Optagelse
 - Foretag omfattende dekontaminering ved at fjerne berørt tøj, og bortskaf klædningsstykker på korrekt vis.
 - Skyl de påvirkede områder med vand i 20 minutter.
 - Transportér patienterne til nærmeste hospital.
- Indånding i situationer uden brand
 - Der udledes ikke giftgasser under normale forhold.
- Indånding i situationer, hvor der er brand
 - Giftgasser afgives som biprodukter ved afbrænding. Alt redningsmandskab i risikozonen bør bære personlige værnemidler til brandbekæmpelse, inklusiv trykflaskeudstyr.
 - Flyt en patient fra det farlige område til et sikkert område og giv ilt.
 - Transportér patienterne til nærmeste hospital.
- Indtagelse
 - Fremkald ikke opkastning.
 - Lad patienten drikke rigeligt med vand for at fortynde elektrolytten (giv aldrig vand til en bevidstløs person).

Nødberedskab (Fortsat)

Førstehjælp (Fortsat)

Hvis der pludseligt kommer opkast, skal patientens hoved holdes sænket og fremme for at forhindre kvælning.
Transportér patienterne til nærmeste hospital.

Nedsænkning

På en nedsænket hybridbil er der ikke højspænding på bilens metalkarosseri, og den er derfor sikker at røre ved.

Få adgang til patienter

Redningsmandskab kan få adgang til patienten og foretage almindelige frigørelsesprocedurer. Der må aldrig røres ved, skæres i eller ødelægges orange farvede strømkabler og andre komponenter med højspænding.

Bjærgning af bil

Hvis en hybridbil er helt eller delvist sænket i vand, kan det være vanskeligt for redningsmandskabet at afgøre om bilen er helt deaktiveret. CT200h kan håndteres med følgende anbefalinger:

1. Tag bilen op ad vandet.
2. Tøm bilen for vand, hvis muligt.
3. Følg standsnings- og deaktiveringsprocedurerne på side 18, 19 og 20.

Vejhjælp

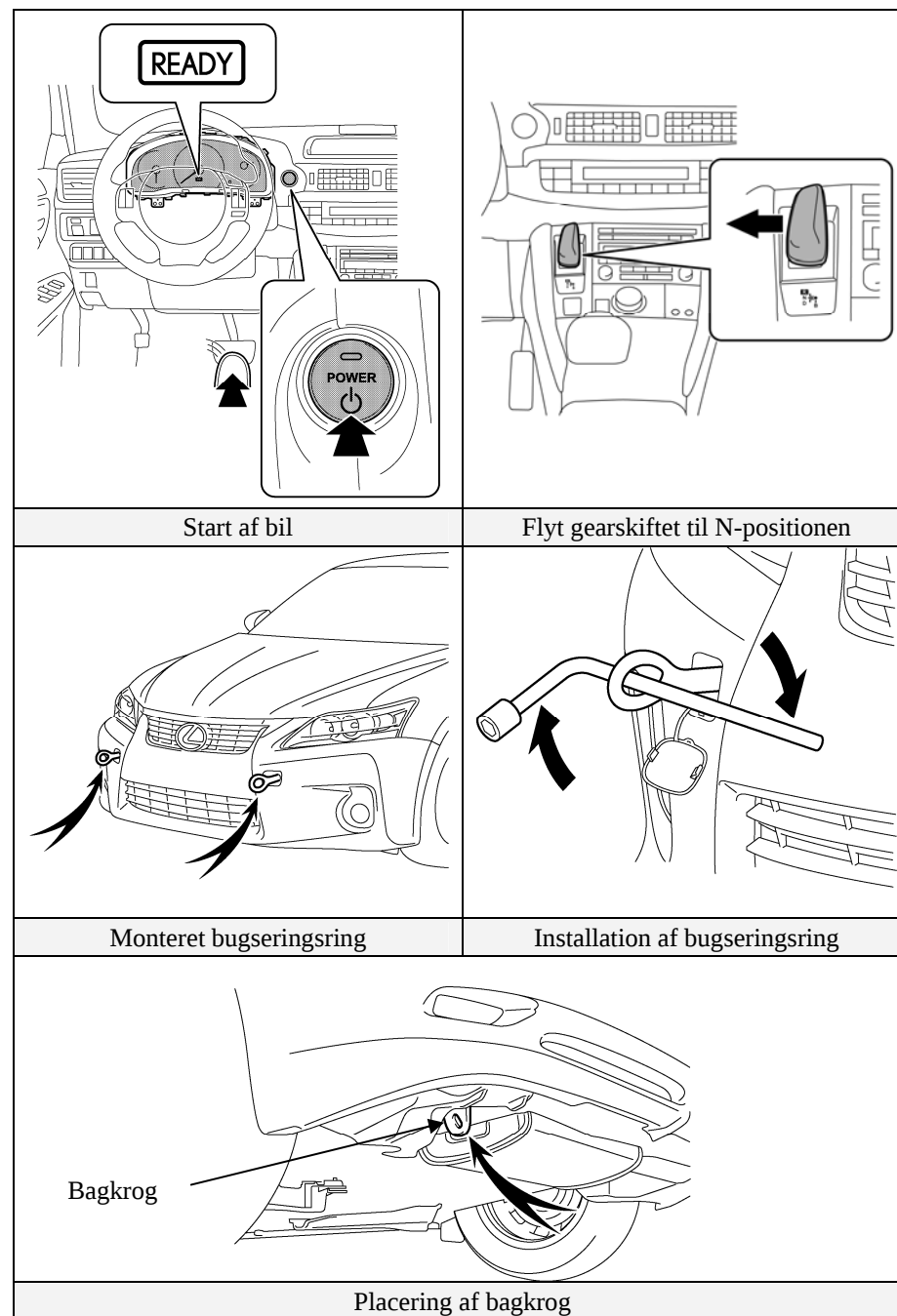
CT200h gør brug af elektronisk gearskift og en P-kontrakt til valg af parkering (P). Hvis 12 V hjælpebatteriet aflades eller frakobles, kan bilen ikke starte, og den kan ikke skiftes ud af parkering (P). Hvis 12 V hjælpebatteriet er afladet, kan det chokstartes, hvilket gør, at bilen starter og skifter ud af parkeringspositionen (P). De fleste andre former for vejhjælp kan gennemføres på samme måde som med almindelige Lexus-biler.

Der kan fås vejhjælp fra Lexus i løbet af den almindelige garantiperiode ved at kontakte:

Bugsering

CT200h er en forhjulstrukket bil og den skal bugseres med forhjulene hævet. Hvis dette ikke gøres, kan komponenterne i Lexus Hybrid Drive beskadiges.

- Bilen kan skiftes fra Parkering (P) til neutral (N) ved at tænde for funktionerne tænding og READY. For at vælge neutral (N) er det nødvendigt at holde skiftvælgeren i N-positionen i ca. 0,5 sekunder.
- Hvis 12 V hjælpebatteriet aflades, kan bilen ikke starte, og den kan ikke skiftes ud af parkering (P). Der er ingen anden manuel måde end at chokstarte bilen, se Chokstart på side 31.
- Hvis det ikke er muligt at bruge en kranbil, kan bilen ved en lav hastighed (30 km/t). Bugseringsringen forefindes sammen med værktøjet i bagagerummet på bilen, se billede på side 30.



Vejhjælp (Fortsat)

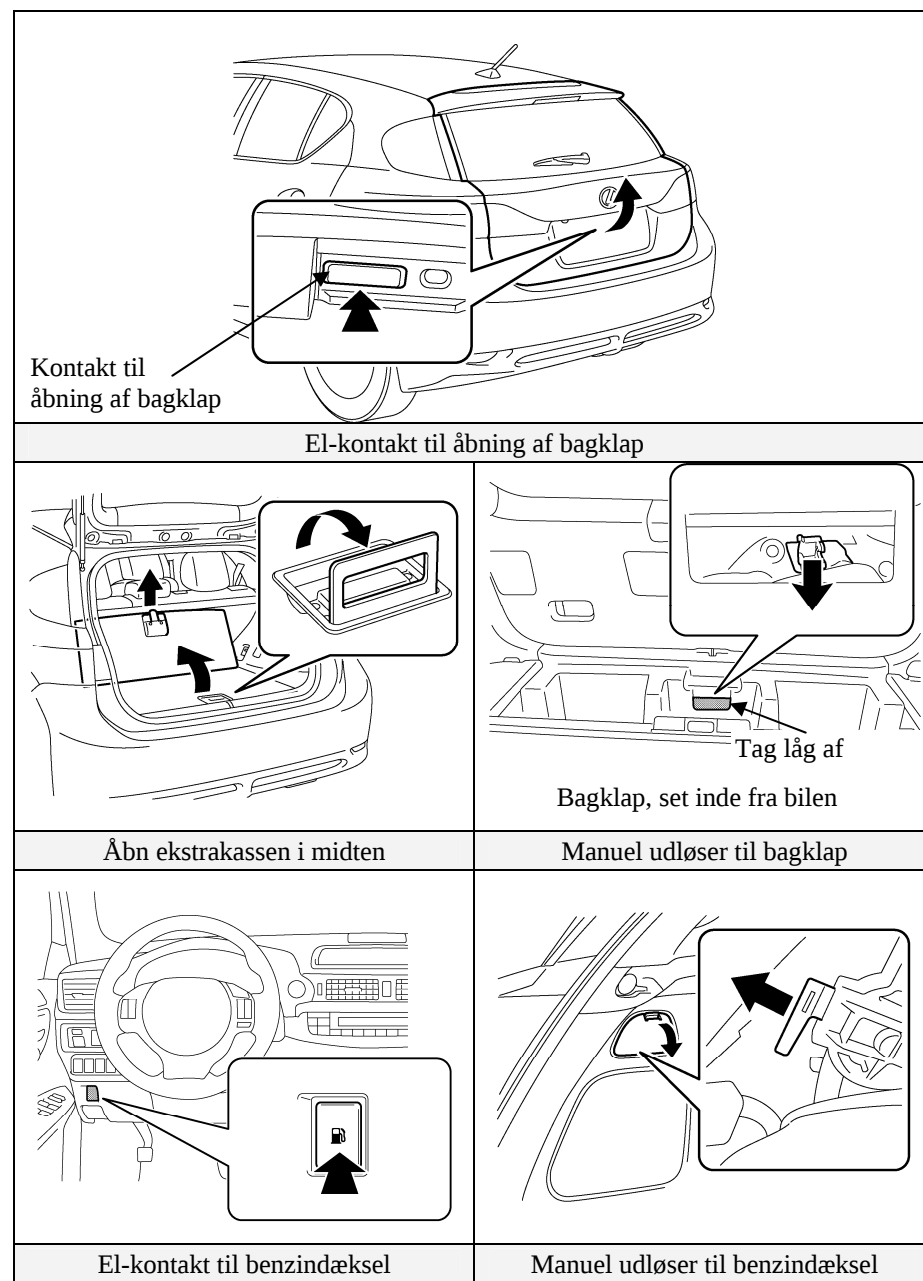
Elektrisk bagklapåbner

CT200h er udstyret med en elektrisk bagklapåbner. Hvis der ikke er mere 12 V-strøm, kan bagklappen ikke åbnes ude fra.

Den elektriske bagklap kan åbnes manuelt med udløseren som vist på billedet.

Elektrisk benzindækselåbner

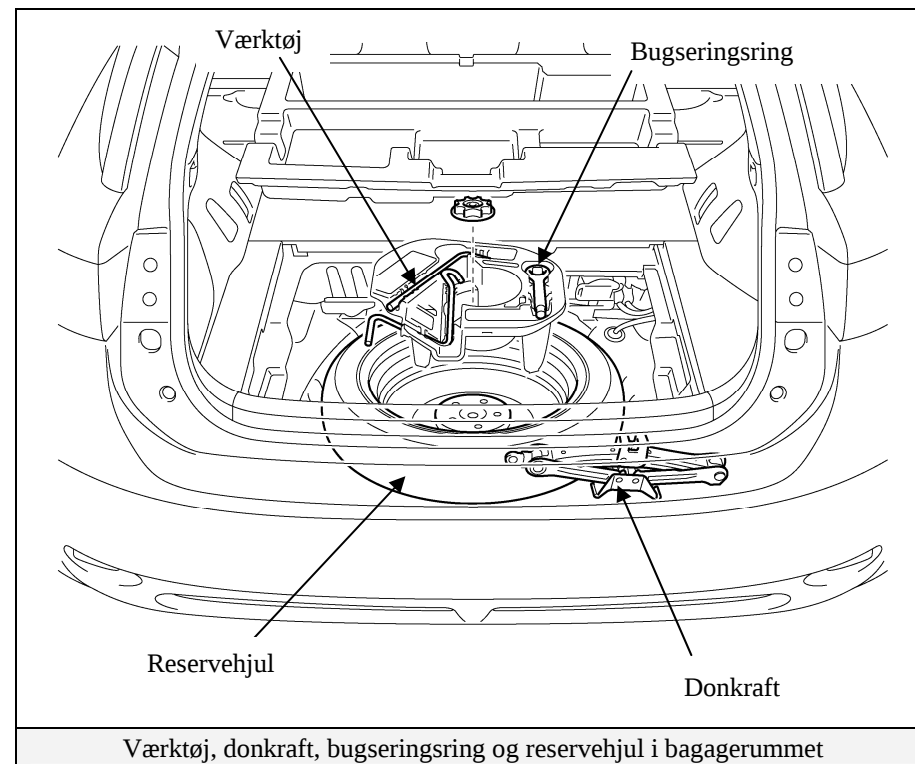
CT200h er udstyret med en elektrisk benzindækselåbner. Hvis der ikke er mere 12 V-strøm, kan benzindækslet kun åbnes med den manuelle udløser, der forefindes inde i bagagerummet.



Vejhjælp (Fortsat)

Reservehjul

Donkraft, værktøj, bugseringsring og reparationsudstyr med reservehjul leveres som vist her.



Vejhjælp (Fortsat)

Chokstart

12 V hjælpebatteriet kan chokstartes, hvis bilen ikke starter, og målerne på kombiinstrumentet lyser svagt eller er slukkede, efter bremsepedalen er trykket ned, og strømknappen er aktiveret.

12 V hjælpebatteriet er placeret i bagagerummet. Hvis 12 V hjælpebatteriet aflades, kan bagklappen ikke åbnes. I stedet kan bilen chokstartes ved adgang til den positive 12 V hjælpebatteriterminal i sikringsboksen i motorrummet.

- Tag låget af sikringsboksen og åbn den positive terminal.
- Tilslut det positive startkabel til den positive terminal.
- Tilslut det negative startkabel til fast grund.
- Anbring smartnøglen nær bilens interiør, tryk bremsepedalen ned, og tryk på strømknappen.

BEMÆRK:

Hvis bilen ikke genkender smartnøglen, efter transformatorbatteriet er forbundet til bilen, skal førerdøren åbnes og lukkes, mens bilen er slukket.

Hvis smartnøglens batteri er dødt, sættes smartnøglens Lexus-emblem på strømknappen under start. Se anvisninger og billeder på side 9 for flere oplysninger.

- HV-batteripakken med højspænding kan ikke chokstartes.

Startspærre og tyveri-alarm

CT200h er udstyret med et almindeligt startspærresystem og en valgfri tyverialarm.

- Bilen kan kun startes med en registreret smartnøgle.
- For at deaktivere tyverialarmen skal døren låses op med smartnøgleknappen, metalnøglen eller berøringssensor på dørhåndtaget. Hvis tændingen eller bilen startes, deaktiveres tyverialarmen også.

