

LEXUS RX 400h

**Hybrid
2006 model**

Beredskabsvejledning



© 2005 Toyota Motor Corporation
Alle rettigheder forbeholdes. Dette dokument må ikke
ændres uden skriftlig tilladelse fra Toyota Motor Corporation.

06RX 400hERG REV – (12/15/06)

Forord

I april 2005 lancerede Lexus den benzinelektriske hybridbil RX 400h i Nordamerika. Medmindre andet angives i denne vejledning, er de grundlæggende bilsystemer og funktioner for RX 400h de samme som for den almindelige ikke-hybride Lexus RX 330. For at oplyse og hjælpe redningsmandskab, så de håndterer RX 400hs hybridteknologi på en sikker måde, har Lexus udsendt denne Beredskabsvejledning til RX 400h.

Højspændingsstrøm forsyner den elektriske motor, generator, veksleretter/transformer og servostyring. Alle andre selvkørende elektriske enheder såsom forlygter, radio og målere forsynes via et separat 12 V batteri. Der er indbygget adskillige sikkerhedsforanstaltninger i RX 400h for at sikre højspændingen, ca. 288 V, batteripakken med nikkelmetalhybrid (NiMH) til hybridbiler (HV) opbevares sikkert i tilfælde af en ulykke,

RX 400h anvender følgende elektriske systemer:

- Maksimum 650 V AC
- Nominal 288 V DC
- Nominal 42 V DC
- Nominal 12 V DC

Funktioner i RX 400h:

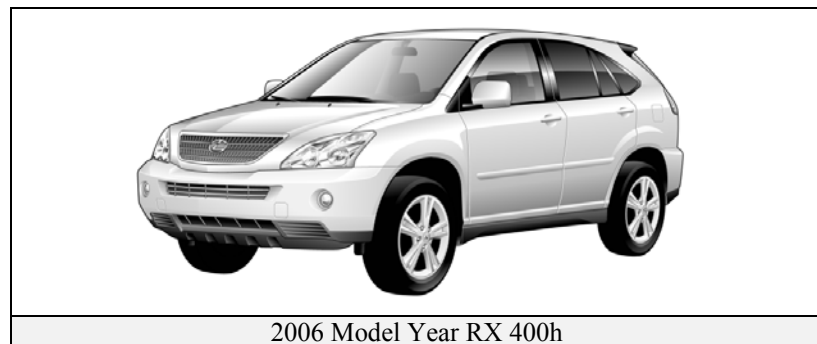
- Brug af *Hybrid Synergy Drive* som er navnet på Lexus' benzinelektriske hybridsystem.
- *Hybrid Synergi Drive* har en tillægstransformer i veksleretteren, der øger den tilgængelige spænding til den elektriske motor til 650 V.
- Hybridbilbatteripakken med høj spænding er fastsat til 288 V.
- En motordrevet klimaanlægskompressor (A/C) med højspænding fastsat til 288 V.
- En Electric Power Steering (EPS)-hjælpe motor med høj spænding nomineret til 42 V.
- Et elektrisk system fastsat til 12 V, negativ chassis/jord.
- Den kan fås med både tohjulstræk (2WD) og firhjulstræk (4WD).
- 4WD-modellerne har en ekstra 650 V elektrisk motor, der driver baghjulene.

- SRS-system - tottrins forairbags, førerknæairbags, sideairbags til forsæde, sidegardinairbags, selestrammere på forsæde.

Sikkerheden omkring højspændingsstrømmen er en vigtig faktor i nødhåndteringen af RX 400hs *Hybrid Synergy Drive*-system. Det er vigtigt at kende og forstå deaktiveringsprocedurer og advarsler i hele denne vejledning.

Yderligere emner i vejledningen er:

- Identifikation af Lexus RX 400h.
- Placering og beskrivelse af større komponenter i *Hybrid Synergy Drive*.
- Frigørelse, brand, bjærgning og yderligere information om nødberedskab.
- Information om vejhjælp.



Hvis oplysninger i denne vejledning følges, bør redningsmandskabet være i stand til sikkert at redde mennesker i tilfælde af en ulykke med Lexus RX 400h.

BEMÆRK:

Beredskabsvejledninger for biler, der anvender alternativt brændstof fra Lexus kan ses på <http://techinfo.lexus.com>.

Indholdsfortegnelse	Side
Om RX 400h	1
Identifikation af RX 400h	2
Placering og beskrivelse af komponenter i Hybrid Synergy Drive	6
Betjening af Hybrid Synergy Drive	9
Batteripakke til hybridbil (HV) og hjælpebatteri	10
Sikkerhed ved højspænding	11
SRS-airbags og sikkerhedsselestrammere	13
Nødberedskab	15
Frigørelse	15
Brand	22
Eftersyn	23
Genindvinding/genanvendelse af NiMH HV-batteripakke	23
Udslip	23
Førstehjælp	24
Nedsækning	24
Vejhjælp	25

Om RX 400h

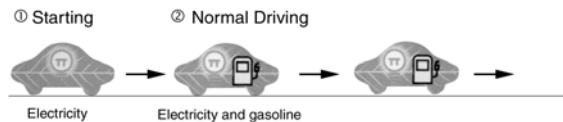
RX 400h er den første benzinelektriske bil fra Lexus. Det benzinelektriske hybridsystem hedder *Hybrid Synergy Drive*. *Hybrid Synergy Drive* betyder, at bilen har en benzinmotor og en elektrisk motor. Der er to energikilder i bilen:

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

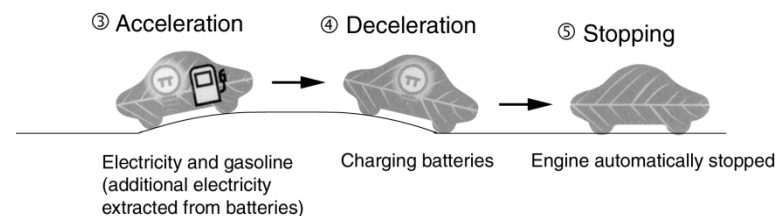
Når disse to kraftkilder kombineres forbedres brændstoføkonomien, og CO₂-udslippet mindskes. Benzinmotoren driver også en elektrisk generator så batteripakken genoplades; i modsætning til en ren elbil, skal RX 400h aldrig genoplades via en ekstern strømkilde.

Afhængigt af køreforholdene bruges en eller begge kilder til at køre bilen. Følgende illustration viser, hvordan RX 400h 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.



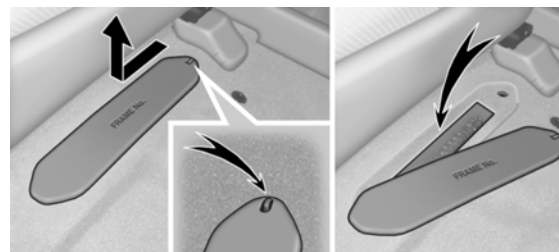
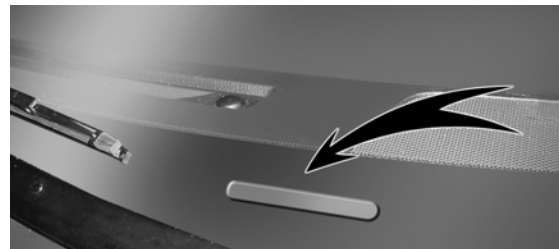
Identifikation af RX 400h

Af udseende er 2006 RX 400h næsten identisk med den almindelige, ikke-hybride Lexus RX 330. RX 400h er en 5-dørs Luxury Utility Vehicle (SUV). Der er billeder af eksteriør, interiør og motorrum, så de er nemmere at identificere.

Det alfanumeriske VIN-nummer (Vehicle Identification Number) på 17 tegn sidder på forruden, på førersidens dør stolpe og under passagerforsædet.

Eksempel på VIN: JTJGW31U840020208 (2WD)
JTJHW31U850011201 (4WD)

En RX 400h identificeres via, de 6 første tegn alfanumeriske tegn; **JTJGW3 (2WD) og JTJHW3 (4WD).**



Placering af VIN-plade

Identifikation af RX 400h (Fortsat)

Eksteriør

❶  **LEXUS RX 400h** logoer på bagagerumsdør.

❷ Benzindæksel anbragt i førersiden på bagpanelet.



Visning af eksteriør fra førerside



Eksteriør frontvisning



Eksteriør visning bagside



Visning af eksteriør bagside og førerside

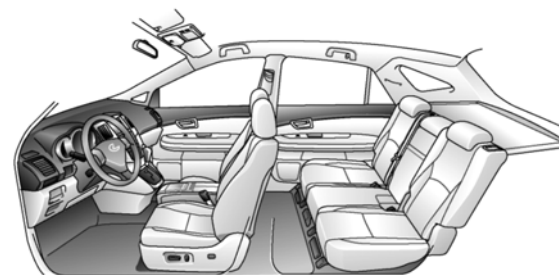
Identifikation af RX 400h (Fortsat)

Interiør

- ③ Kombiinstrumentet (speedometer, benzinmåler, advarselslamper) på instrumentbrættet bag rattet er anderledes end på en almindelig, ikke-hybrid RX 330.
- ④ I stedet for en omdrejningstæller, er der et powermeter, der viser kW-output.

BEMÆRK:

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



Visning interiør

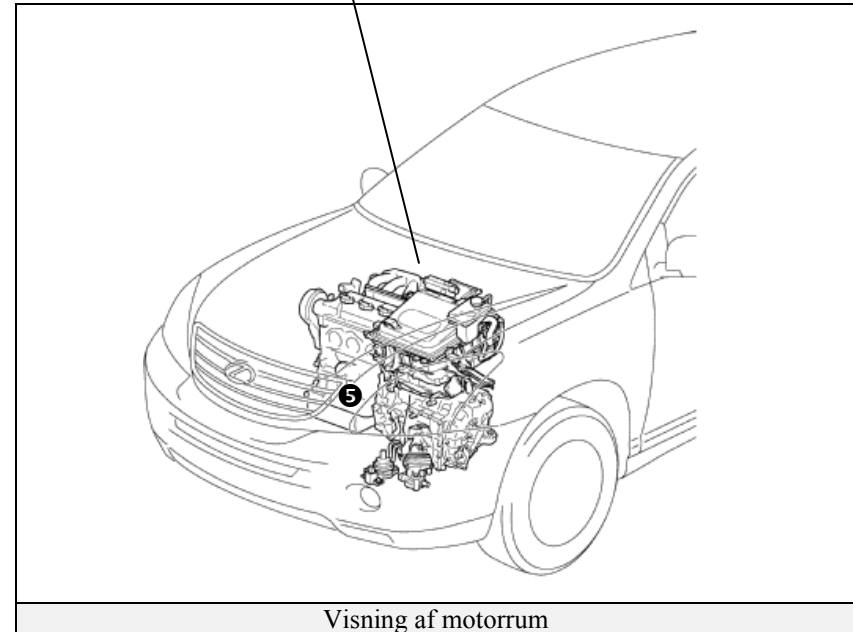
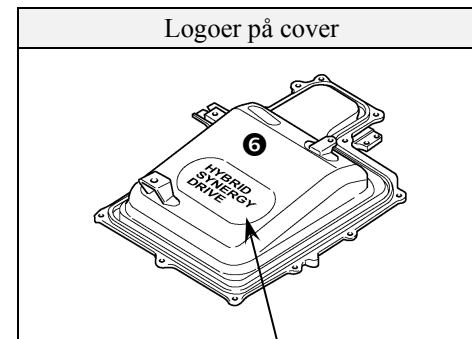


Visning af kombiinstrument

Identifikation af RX 400h (Fortsat)

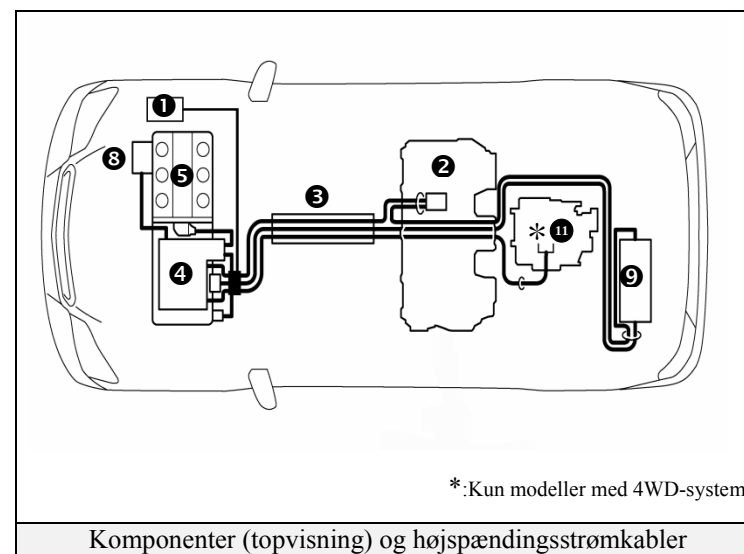
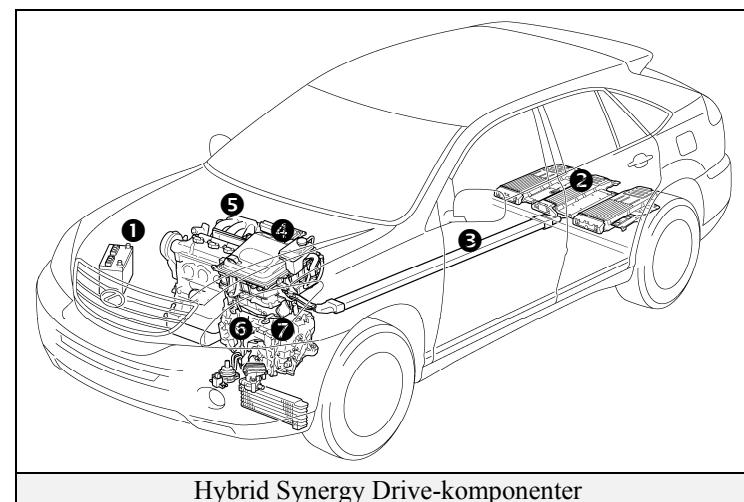
Motorrum

- ⑤ 3,3-liter aluminiumslegeret benzinmotor.
- ⑥ Højspændingsvekselretter/transformer med logoer på dækslet.



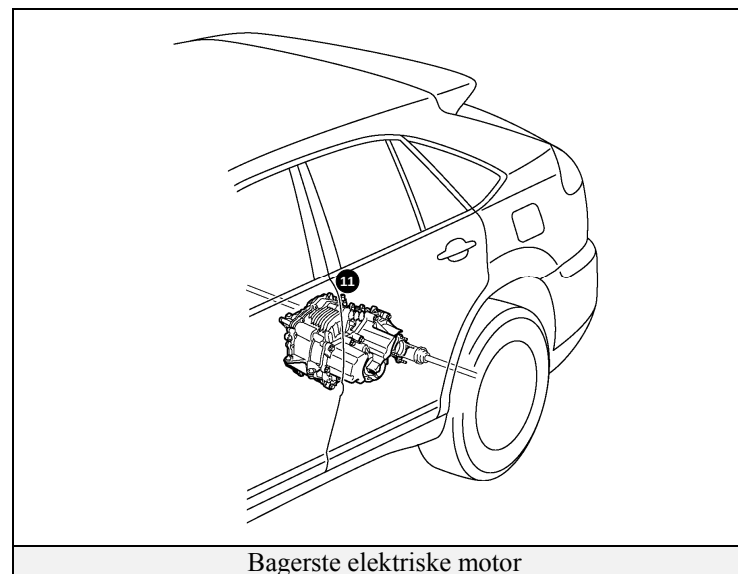
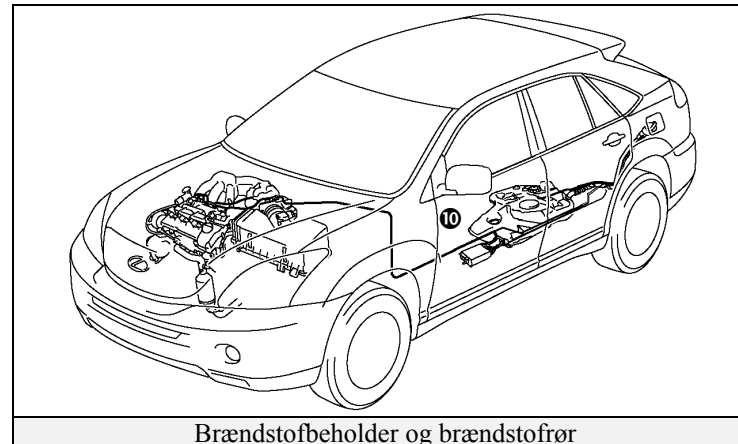
Placering og beskrivelse af komponenter i Hybrid Synergy Drive

Komponent	Placering	Beskrivelse
12 V ❶ hjælpebatteri	Motorrum	Blysyrebatteri forsyner alt elektrisk lavspændingsudstyr.
Batteripakke til hybridbil (HV) ❷	Førerhus, monteret på tværvange bag bagsæde	288 V batteripakke med nikkelmetalhydrid (NiMH) bestående af 30 lavspændingsmoduler (9,6 Volt) forbundet i serie.
Strømkabler ❸	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, motor og generator.
Vekselretter/transformer ❹	Motorrum	Øger og inverterer højspændingselektriciteten fra HV-batteripakken til 3-faset AC-elektricitet, der driver motoren. Vekselretteren/transformeren konverterer også AC-elektricitet fra den elektriske generator og motor (regenerativ bremsning) til DC, der genoplader HV-batteripakken.
Benzin motor ❺	Motorrum	Har to funktioner: 1) driver bilen; 2) forsyner generatoren, der genoplader HV-batteripakken. Motoren startes og standses under kontrol af bilens computer.
Den forreste elektriske motor ❻	Motorrum	En permanent magnetisk elektrisk motor med 3-faset højspændings-AC findes i den forreste transaksel. Anvendes til at drive forhjulene.
Elektrisk ❼ Generator	Motorrum	3-faset højspændings AC-generator, der er i den forreste transaksel. Anvendes til at oplade HV-batteripakken.
A/C-kompressor ❸	Motorrum	Elektrisk drevet motorkompressor med 3-faset højspændings-AC.



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

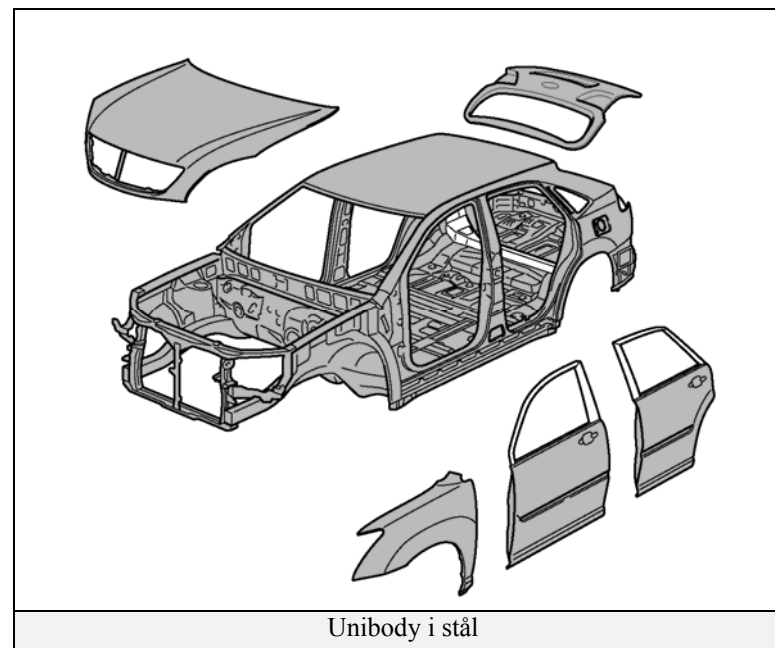
Komponent	Placering	Beskrivelse
EPS DC-DC-transformer ⑨	Under bagagerummet ved reservehjulet	Konverterer 288 V fra HV-batteripakken til 42 V. Gult farvede kabler leder 42 V strømmen under bilens vognbund til servostyringen via EPS ECU, der er placeret i motorrummet.
Brændstofbeholder ⑩ og brændstofrør	Undervogn, førerside	Brændstofbeholderen fører benzin via et enkelt brændstofrør til motoren. Brændstofrøret føres langs førersiden under vognbunden.
Den bagerste elektriske ⑪ motor (Kun 4WD-model)	Bagerste bagbro	Permanent magnetisk elektrisk motor med 3-faset højspændings-AC i den bagerste transaksel anvendes til at drive baghjulene.



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

Nøglespecifikationer:

Benzinmotor:	208 HK, 3,3 liter aluminiumslegeret motor
Elektriske motorer	
For:	165HK, permanent magnetmotor
Bag:	67HK, permanent magnetmotor
Gearkasse:	Kun automatisk
HV-batteri:	288 V forsejlet NiMH
Egenvægt:	1.981 kg
Brændstofbeholder:	65 liter
Brændstoføkonomi	31/27 (by/landevej) miles/gal
	7,5/8,1 (by/landevej) liter/100km
Chassismateriale:	Unibody i stål
Karosserimateriale:	Stålpaneler



Betjening af Hybrid Synergy Drive

Når **READY**-indikatoren er tændt på kombiinstrumentet, kan bilen køre. Men, benzinmotoren går ikke i tomgang ligesom en almindelig bil og vil starte og standse automatisk. Det er vigtigt at kunne genkende 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 Rx 400h kan benzinmotoren altid 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 fastsætter funktionen, hvormed bilen drives for at fremme brændstoføkonomi og mindske udledning. Føreren kan ikke manuelt vælge en af funktionerne.



Batteripakke til hybridbil (HV) og hjælpebatteri

RX 400h har en nyudviklet batteripakke til hybridbiler (HV) med højspænding og et hjælpebatteri med lavspænding. HV-batteripakken har forseglede batterimoduler med nikkelmetalhydrid (NiMH), der ikke kan flyde ud og hjælpebatteriet er et almindeligt selvkørende blysyrebatteri.

HV-batteripakke

- HV-batteripakken er indkapslet i en metalæske og er påmonteret tværvangen på førerhusets vognbund under bagsædet. Metalæskan er isoleret mod højspænding og skjules af tæppet i førerhuset.
- HV-batteripakken består af 30 lavspændingsbatterimoduler (9,6 V) af NiMH, der er forbundet i serie, hvormed der frembringes ca. 288 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 danner en gel, der typisk ikke vil lække, selv ved en kollision.
- I det usandsynlige tilfælde, at batteripakken overoplades, udleder modulerne gasser direkte ud af bilen via en ventilationsslange.

HV-batteripakke	
Spænding i batteripakke	288 V
Antal NiMH-batterimoduler i pakken	30
Spænding i NiMH-batterimodul	9.6 V
Dimensioner på NiMH-batteripakke	63 x 108 x 18 cm
Vægt på NiMH-batteripakke	69 kg

Komponenter, der forsynes via HV-batteripakken

- Den forreste elektriske motor
- Den bagerste elektriske motor (4WD)
- Veksleretter/transformer
- A/C-kompressor
- Elektrisk generator
- Strømkabler
- EPS

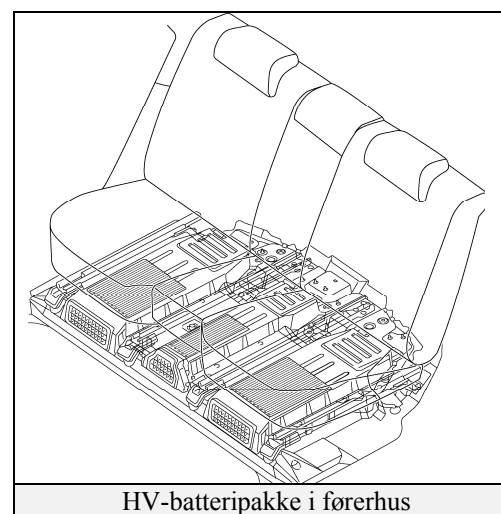
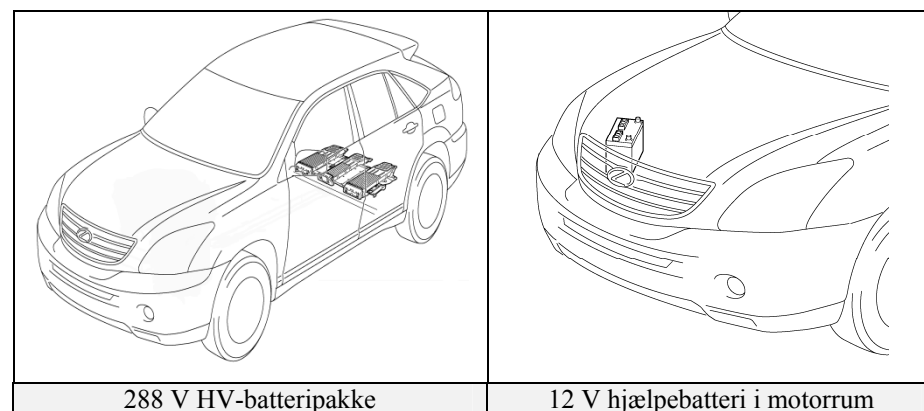
Genanvendelse af HV-batteripakke

- HV-batteripakken kan genanvendes. Kontakt den nærmeste Lexus-forhandler eller Lexus-vejhhjælp på:

USA: (800) 255-3987, Canada: (800) 265-3987

Hjælpebatteri

- RX 400h har også et forseglet 12 V hjælpebatteri med blysyre. 12 V hjælpebatteriet forsyner bilens elektriske system på tilsvarende vis som med en almindelig bil. Som med almindelig biler, er hjælpebatteriet (negativ pol) jordforbundet til bilens metalchassis.
- Hjælpebatteriet er placeret i motorrummet.



Sikkerhed ved højspænding

HV-batteripakken forsyner det elektriske højspændingssystem med DC-elektricitet. Positive og negative højspændingsstrømkabler føres fra batteripakken under bilens vognbund til vekselretteren/transformeren. Vekselretteren/transformeren har et kredsløb, der øger spændingen på HV-batteriet fra 288 til 650 V DC. Vekselretteren producerer 3-faset AC for at forsyne motoren. 3 strømkabler føres fra vekselretteren til hver højspændingsmotor (elektrisk motor, elektrisk generator, A/C-kompressor og 4WD-bagmotoren, der kan fås som ekstraudstyr). Passagerer i bilen og redningsmandskab er adskilt fra højspændingssystemet vha. følgende system:

Sikkerhedssystem ved højspænding

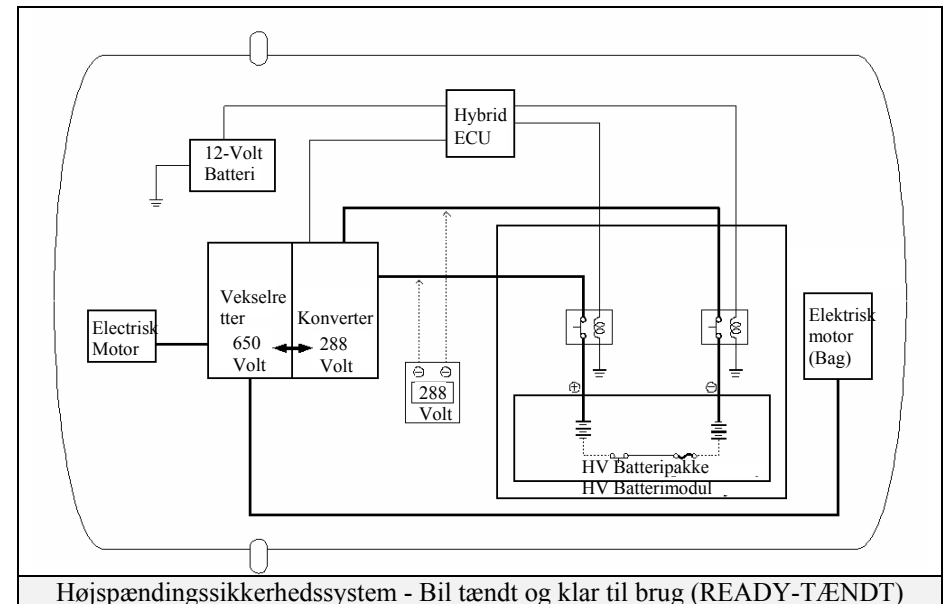
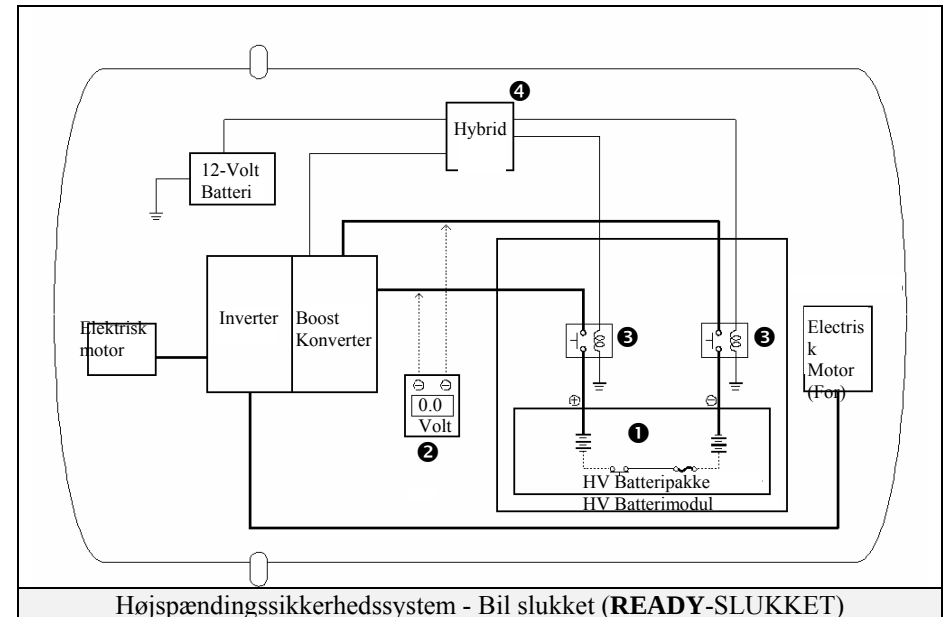
- En højspændingssikring ❶ sikrer kortslutningsbeskyttelse i HV-batteripakken.
- Positive og negative højspændingsstrømkabler ❷, der er forbundet til HV-batteripakken kontrolleres af normalt åbne relæer på 12 V ❸. Når bilen er slukket, forhindrer relæerne det elektriske flow i at gå ud af HV-batteripakken,

⚠ ADVARSEL:

- Der er stadig strøm i det elektriske højspændingssystem i 5 minutter efter, at HV-batteripakken er slukket.
- De orange højspændingskabler eller komponenter må **aldrig** berøres, skæres eller åbnes..
- Hvis disse advarsler ikke overholdes, kan det medføre alvorlige brandskader eller elektrisk chok, der kan forårsage død eller alvorlige skader.

- Både positive og negative strømkabler ❷ isoleres fra metalchassiset, så der ikke er risiko for elektrisk chok, når metalchassiset berøres.
- En jordforbundet fejlmonitor ❹ overvåger konstant for højspændingslæk i metalchassiset, mens bilen kører. Hvis der spores en fejl, vil bilens computer ❹ tænde det primære advarselslys ⚠ på kombiinstrumentet og angive ”KONTROLLER HYBRIDSYSTEM” på multiinformationsdisplayet.

- HV-batteripakkens relæer åbnes automatisk for at standse strømmen af elektricitet ved kollisioner, der er kraftige nok til at aktivere SRS eller bagkollisionssensorene.

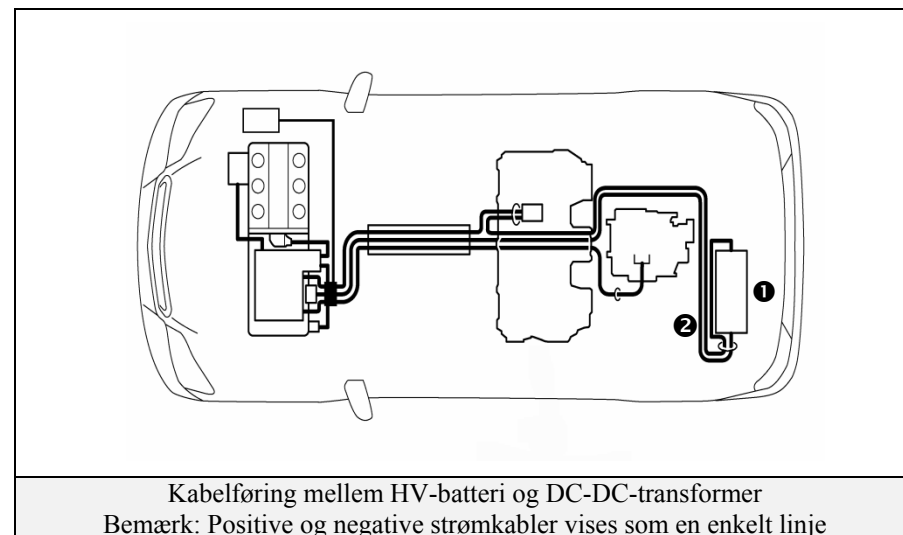


Sikkerhed ved højspænding (Fortsat)

HV-batteripakken forsyner også en 288-V DC til 42-V DC-transformer til hjælpemotoren i EPS-systemet. Denne DC-DC-transformer er under bagagerummet ❶. Både positive og negative 42-V kabler ❷ er anbragt i gule plastkapper og er isoleret fra bilens metalchassis.

BEMÆRK:

42 V AC har større potentiale for gnistdannelse end 12 V DC.



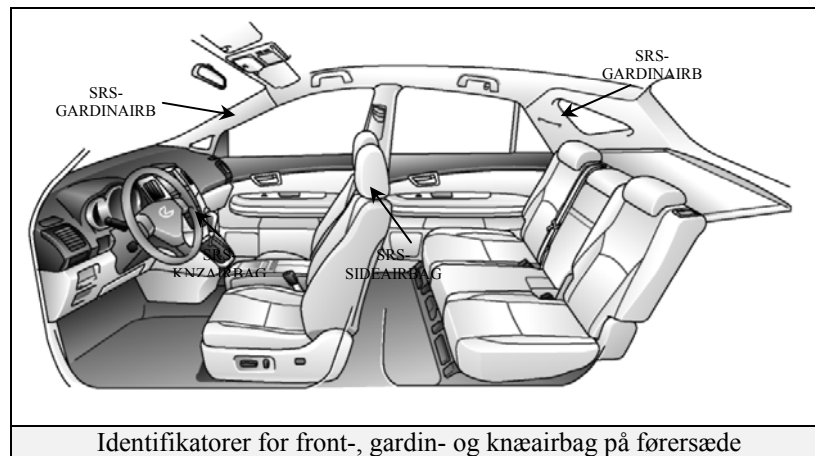
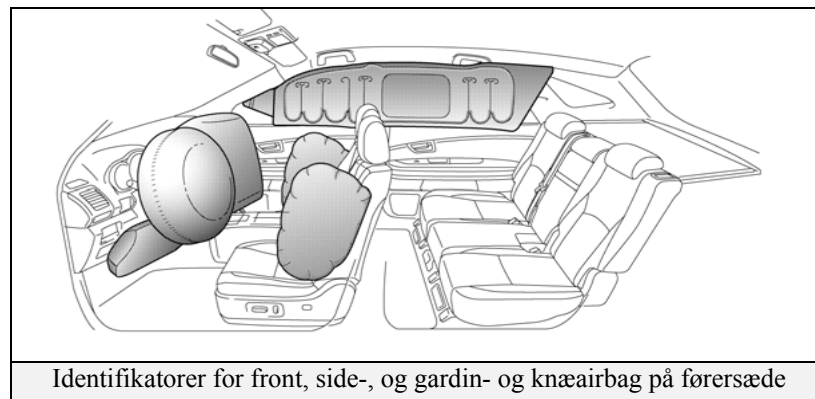
SRS-airbags og sikkerhedsselestrammere

Standardudstyr

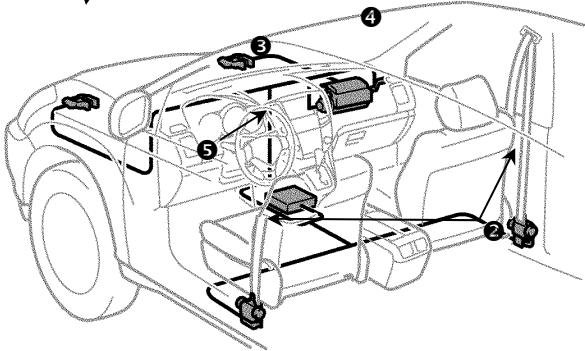
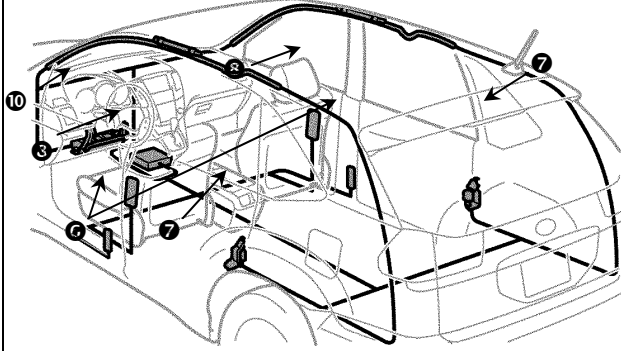
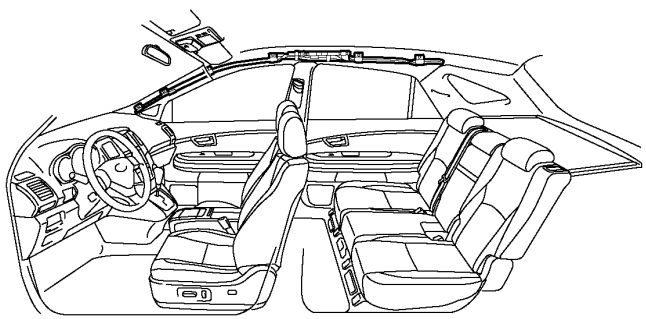
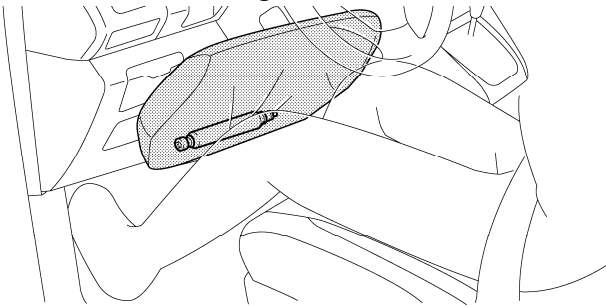
- Elektroniske fronteffektsensorer (2) er monteret i motorrummet ❶.
- Selestrammere på forsædet er monteret nær foden på B-stolperne ❷.
- En totrins førerairbag ❸ er monteret i midten af rattet.
- En totrins passagerairbag til forsædepassager ❹ er indbygget i instrumentbrættet og udløses gennem instrumentbrættets øverste del.
- SRS-computeren ❺ er monteret på vognbunden under midterkonsollen. Den har også en effektsensor.
- 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 sæderyggene.
- Gardinairbags ❾ er monteret langs den ydre kant inde i tagrælingerne.
- Knæairbag i førersiden ❿ er monteret på den nederste del af instrumentbrættet.

⚠ ADVARSEL:

- SRS-computeren er udstyret med en backupkilde, der forsyner SRS-airbaggene i op til **90 sekunder** efter, at bilen er deaktiveret.
- Sideairbags der er monteret på den forreste sæderyg og sidegardinairbags kan udløses uafhængigt af hinanden.
- Knæairbaggen i førersiden udløses samtidigt med frontairbag ved førersæde og sikkerhedsselestrammerne.
- Forsædesystemet kan forhindre udløsning af passagerairbag ved forsæde, sideairbag ved forsæde og selestrammer ved passagersæde.
- Hvis disse advarsler ikke overholdes, kan det medføre død eller alvorlige skader som følge af, at SRS udløses.



SRS-airbags og sikkerhedsselestrammere (Fortsat)

		
Almindelig frontairbags og selestrammere	Identifikatorer for front-, gardin- og knæairbags	Gardinairbag med pumpe i tagræling
		
Knæairbag og pumpe		

Nødberedskab

Ved ankomst bør redningsmandskabet følge deres standardprocedurer for bilulykker. Ulykker med en RX 4000h 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 RX 400h er slukket, blot fordi den er stille.
- Kontrollér altid kombiinstrumentet for statussen på **READY**-indikatoren for at bekræfte, om bilen er tændt eller slukket.
- Hvis disse advarsler ikke overholdes, kan det medføre død eller alvorlige skader som følge af, at SRS pludselig udløses eller svære brandskader eller elektrisk chok fra det elektriske højspændingssystem.

Frigørelse

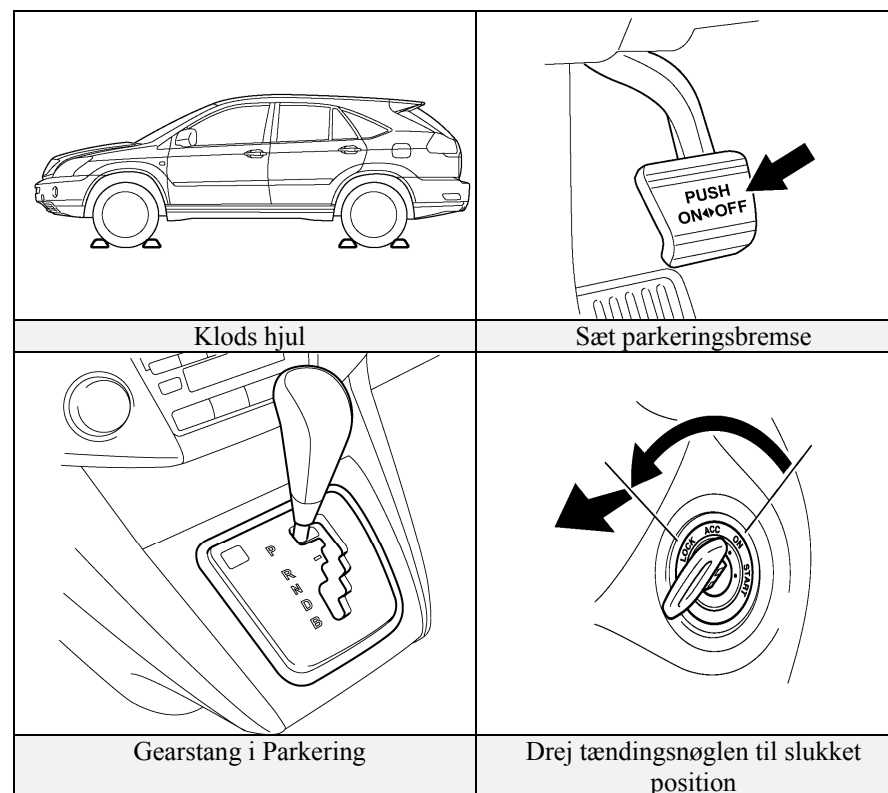
- Stands bilen
Klods hjulene og sæt parkeringsbremsen.
Flyt gearstangen til **P**-position (Parkering).
- Deaktivér bilen
En af de to følgende procedurer slukker bilen og deaktiverer HV-batteripakken, SRS og brændstofpumpen.

Procedure nr. 1

1. Drejtændingsnøglen til slukket position.
2. Tag nøglen ud og læg den på instrumentbrættet. Hvis nøglen ikke kan tages ud, frakobl 12 V hjælpebatteriet i motorrummet.

BEMÆRK:

Før nøglen tages ud eller 12 V hjælpebatteriet frakobles, skal de elbetjente sæder og vippe/teleskoprat repositioneres, vinduerne rulles ned, dørene låses op og benzindækslet skal åbnes. Når 12 V hjælpebatteriet er frakoblet, fungerer strømkontrollerne ikke.



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Hvis bilen ikke kan slukkes vha. procedure nr. 1 på forrige side, skal frigørelsen håndteres i henhold til følgende procedure.

- Vurdering af ulykkesstedet

Hvis redningsarbejdet kan gennemføres uden at skære i bilen (ved at knuse ruden, etc.) >>> Gå videre til Situation 1

Hvis det er nødvendigt at skære i bilen og der er tid til at slukke for højspændingskredsløbet >>> Gå videre til Situation 2

Hvis det er nødvendigt at skære i bilen, men der ikke er tid til at slukke for højspændingskredsløbet >>> Gå videre til Situation 3

Situation 1: Hvis det ikke er nødvendigt at skære i orangefarvede kabler eller i bilen

Orangefarvekabler er højspændingskabler. Kontrollér, at der ikke er synlige orangefarvede kabler inde i bilen, før redningsarbejdet påbegyndes.

ADVARSEL:

- Hvis der er synlige orangefarvede kabler, se Situation 2, og foretag de nødvendige procedurer. Hvis det er nødvendigt at skære i bilen, se Situation 2 og Situation 3, og foretag de nødvendige procedurer.

Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Situation 2: Hvis det er nødvendigt at skære i bilen, og der er tid til at slukke for højspændingskredsløbet

Procedure nr. 1

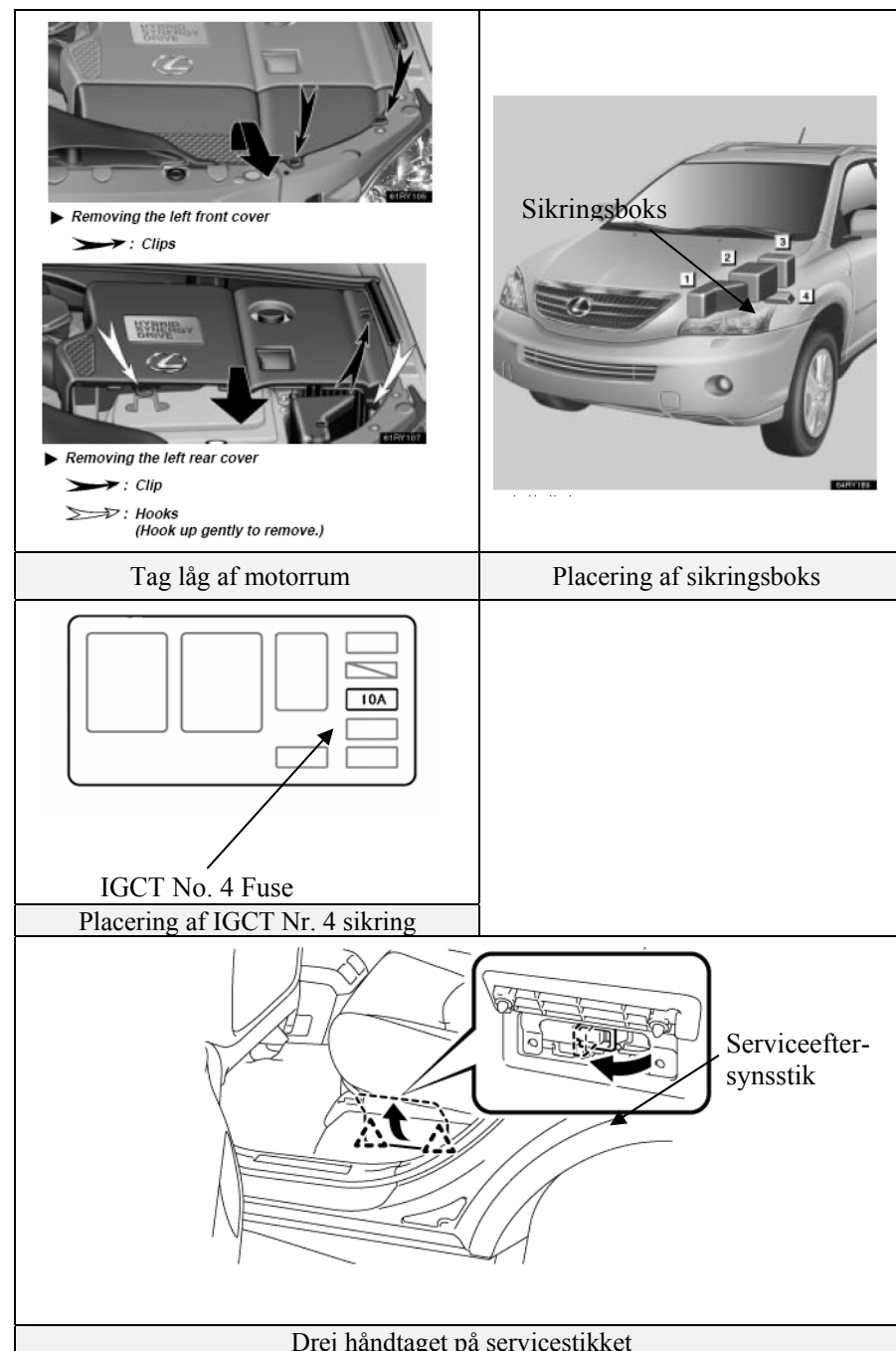
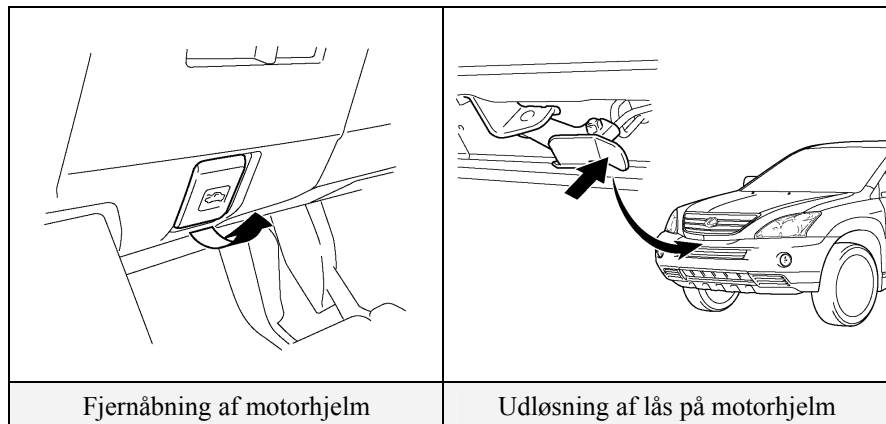
1. Sluk højspændingskredsløbet:

a) Tag IGCT nr. 4 sikringen ud.

Hvis IGCT nr. 4 sikringen ikke kan tages ud, tag isolerede handsker på og skub håndtaget på serviceeftersynsstikket udad. Træk ikke servicestikket ud på nuværende tidspunkt. (Ved at dreje dette håndtag, udløses en lås, hvormed højspændingskredsløbet slukkes.)

⚠ ADVARSEL:

- Hvis et servicestik tages ud på dette tidspunkt, kan der forekomme gnistdannelse, hvilket kan medføre at smeltet metal sprøjter. For at forhindre at redningsarbejderne får brandskader, må et servicestik ikke tages ud lige efter, at håndtaget er skubbet til højre som beskrevet ovenfor.



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

2. Frakobl 12 V hjælpebatteriet for at slukke for airbagsystemet.

⚠ ADVARSEL:

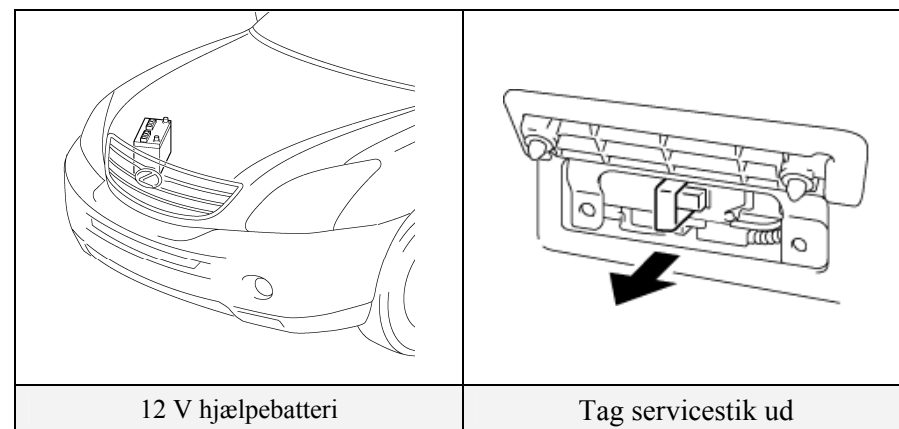
- SRS kan være tændt i op til 90 sekunder, efter bilen er slukket, eller 12 V hjælpebatteriet er frakoblet.

3. Tag servicestikket ud for at deaktivere HV-batteriets interne kredsløb.

⚠ ADVARSEL:

- Der kan stadig være højspænding i nogle komponenter eller ledninger i op til 5 minutter, efter servicestikket er taget ud. (Se side 20 for Placering af højspændingskomponenter og ledninger.) Hvis der skæres i højspændingskomponenter eller ledninger, se Forholdsregler ved skæring i bil og begynd først at skære, når højspændingen er helt udledt.

Hvis intet af ovenstående kan gennemføres, og det er nødvendigt at skære i bilen, men der ikke er tid til at slukke for højspændingskredsløbet, gå videre til Situation 3.



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Situation 3: Hvis det er nødvendigt at skære i bilen, men der ikke er tid til at slukke for højspændingskredsløbet, eller hvis der er synlige orange farvede kabler

Kontrollér følgende, før der skæres i bilen:

- I Forholdsregler, når der skæres i bilen
- II Placering af højspændingskomponenter og ledninger
- III SRS-airbagsystem (Placering af airbags og ledninger)

I Forholdsregler, når der skæres i bilen

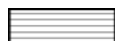
⚠ ADVARSEL:

- Brug et hydraulisk skæreredskab til at skære i bilen for at forhindre skader på redningsmandskab eller passagerer. Vær omhyggelig med ikke at røre følgende områder eller synlige orange farvede kabler, når der fjernes komponenter.



Områder der kan forårsage elektrisk stød pga. højspænding: Skær ikke i disse områder da de kan forårsage elektrisk stød pga. højspænding.

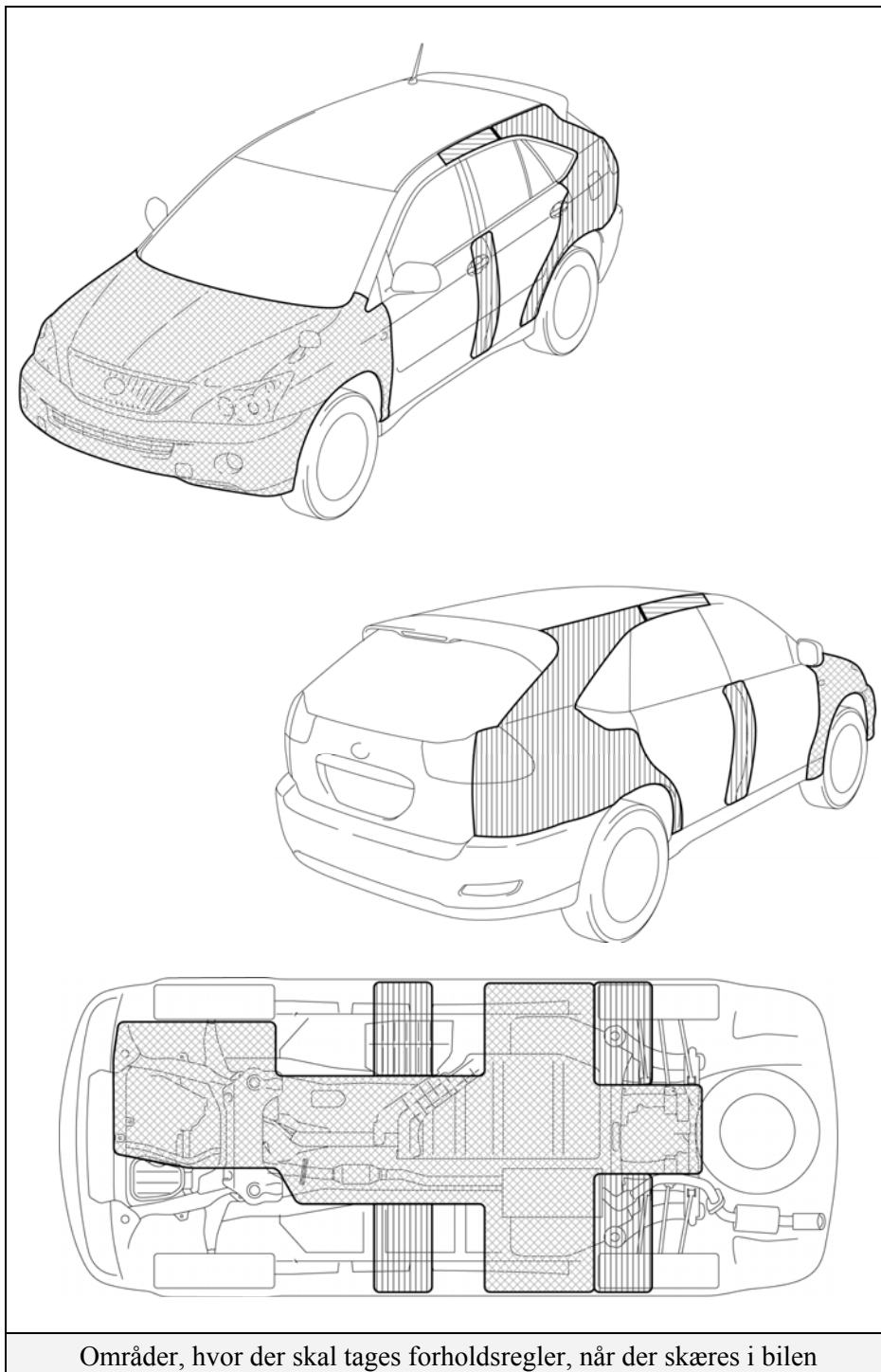
* Skær **aldrig** i HV-batteriet.



Områder, der kan medføre, at gardinairbagene udløses: Skær ikke i disse områder, da det er placeringen af udstyret, der frembringer gas med højt tryk for at udløse gardinairbagene.



Områder, der kan medføre, at sideairbags og gardinairbags udløses: Skær ikke i disse områder, da det kan medføre, at sideairbags og gardinairbags udløses pga. kortslutning i ledninger eller kraftpåvirkning, når der skæres i bilen.

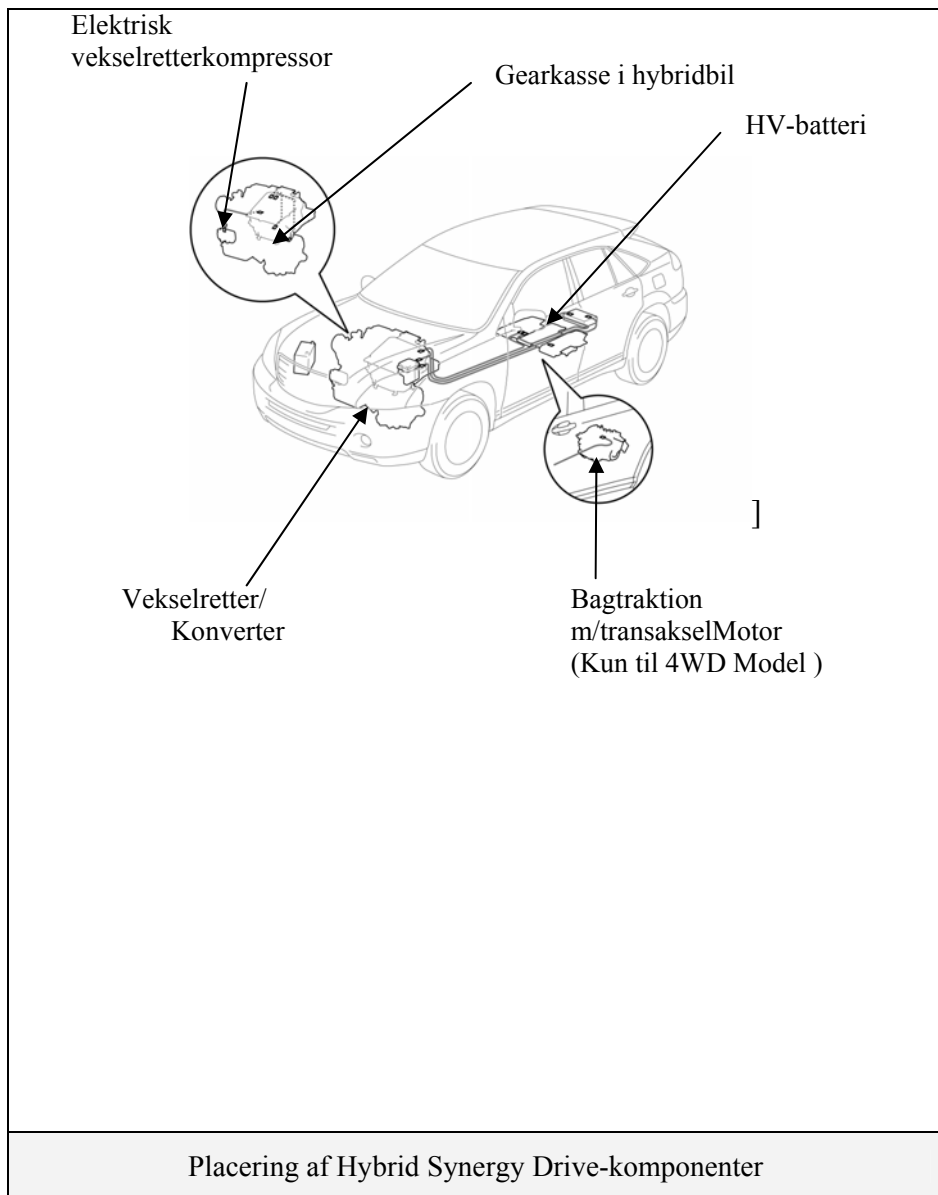


Områder, hvor der skal tages forholdsregler, når der skæres i bilen

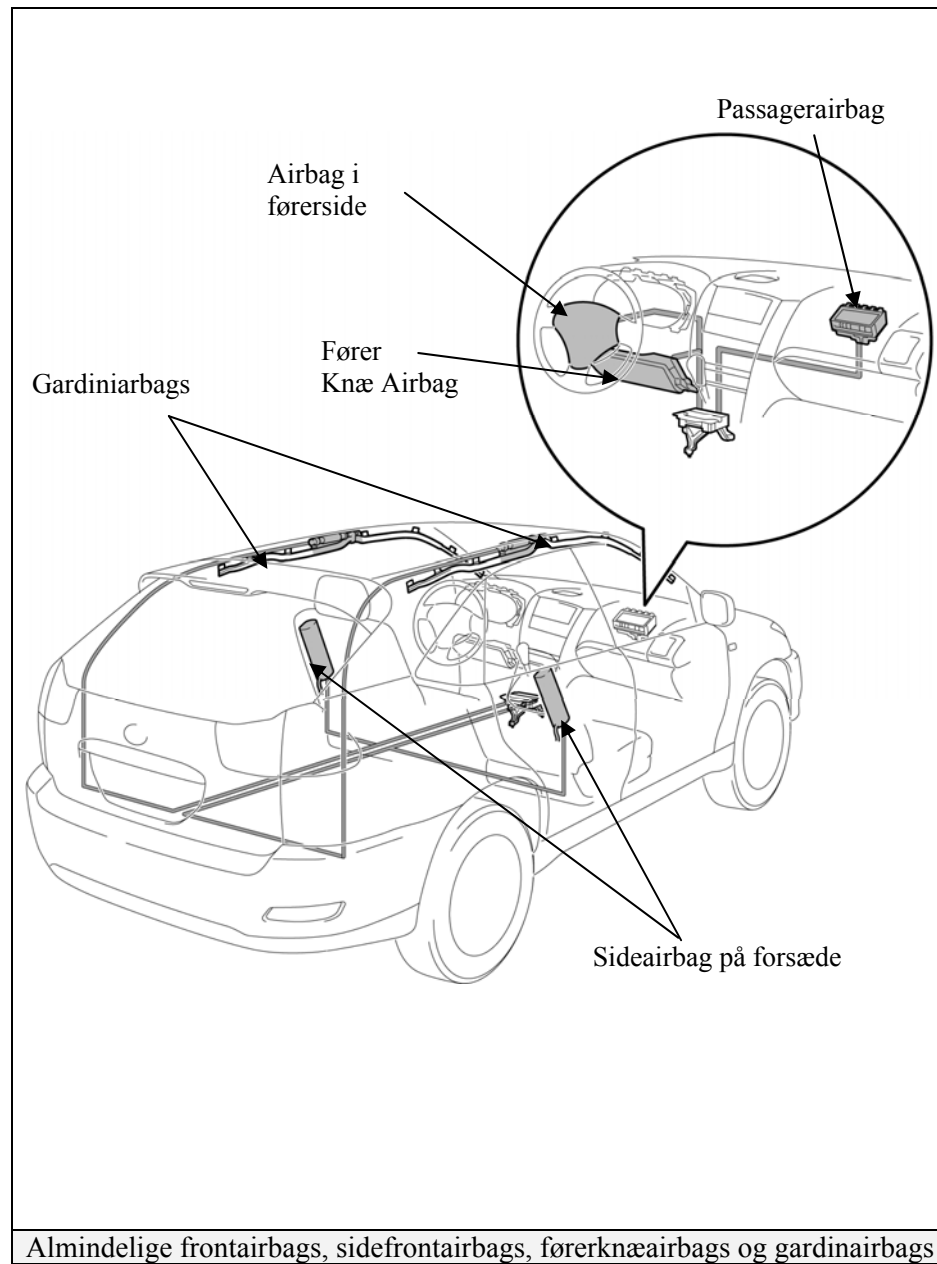
Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

II Placering af højspændingskomponenter og ledninger



III SRS-airbagsystem (Placering af airbags og ledninger)



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

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

- Få adgang til patienter
Fjernelse af rude
Anvend efter behov normal procedure for fjernelse af glas.

Opmærksomhed på SRS

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

Fjernelse/flytning af dør

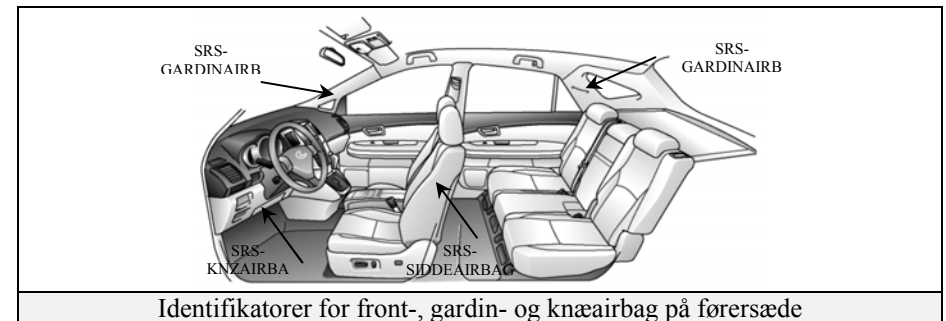
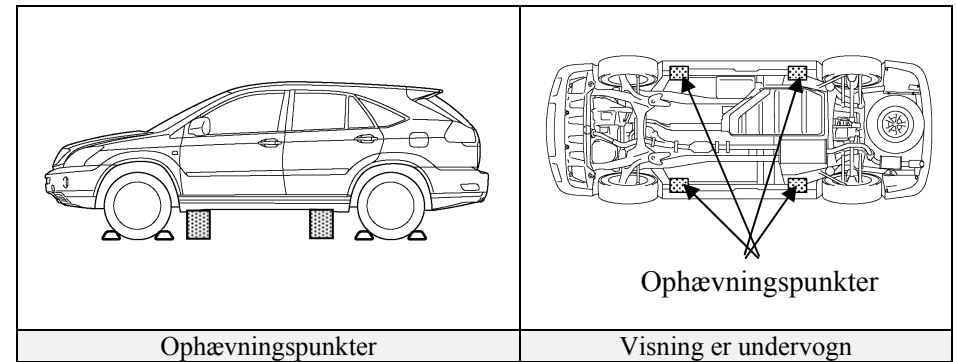
Døre kan fjernes med almindeligt redningsværktøj såsom håndværktøj og elektrisk og hydraulisk værktøj. I visse situationer kan det være nemmere at trække bilens karosseri tilbage for at afdække og skrue hængslerne af.

Fjernelse af tag

Bilen har gardinairbags. Hvis de ikke er udløst, anbefales det ikke at fjerne eller flytte taget. Gardinairbags kan identificeres som vist her.

Flytning af instrumentbræt

Bilen har gardinairbags. Flyt eller fjern ikke taget under flytning af instrumentbræt for at undgå at skære i uudløste airbags eller pumper. Som et alternativ kan flytning af instrumentbræt udføres vha. et Modified Dash Roll.



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Redningsliftairbags

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

Repositionering af rat og sæde

Teleskopisk rat og sædekонтроller er vist på billederne.

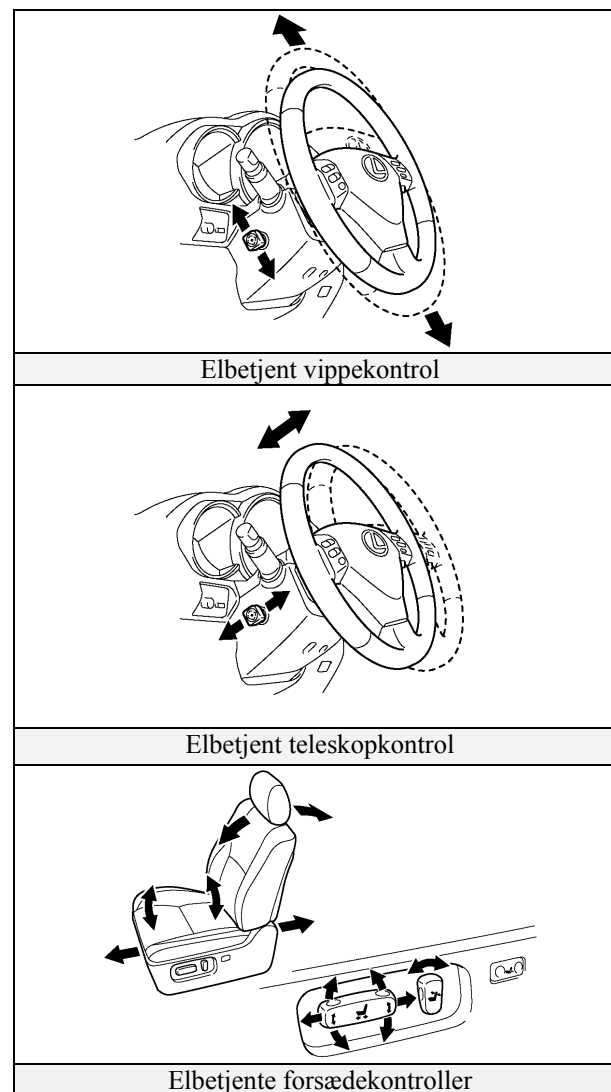
Brand

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 RX 400h, 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:

- Kaliumhydroxid og natriumhydroxid er de primære bestanddele i NiMH-batterimodulets elektrolyt.
- Modulerne ligger i en metalkasse og der er begrænset adgang via kanalåbninger under bagsædet.
- HV-batteridækslet må under nogen omstændigheder **aldrig** ødelægges eller fjernes, dette gælder også brand.
- Hvis disse advarsler ikke overholdes, kan det medføre alvorlige brandskader eller elektrisk chok, der kan forårsage død eller alvorlige skader.



Nødberedskab (Fortsat)

Brand (Fortsat)

Når de får lov til at brænde ud af sig selv, brænder RX 400hs NiMH-batterimoduler hurtigt og kan nemt reduceres til aske, dette gælder dog ikke metallet.

Offensiv brandbekæmpelse

Under normale omstændigheder vil overflydning af en NiMH HV-batteripakke med rigelige mængder vand fra en sikker afstand effektivt kontrollere HV-batteripakken ved at køle de tilstødende NiMH-batterimoduler til et punkt under deres tændingstemperatur. De 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 RX 400hs 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 RX 400hs HV-batteripakke brænde ud af sig selv.

Defensiv brandbekæmpelse

Hvis det er blevet besluttet at bekæmpe branden med en defensiv brandbekæmpelse, bør redningsmandskabet trække sig 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.

Eftersyn

Under eftersyn skal bilen standses og deaktiveres, hvis dette ikke allerede er gjort. Se billeder på side 15.

- Stands bilen
Klods hjulene og sæt parkeringsbremsen.
Flyt gearstangen til P-position (Parkering).
- Deaktivér bilen
En af de to følgende procedurer slukker bilen og deaktiverer HV-batteripakken, SRS og brændstofpumpen.

Genindvinding/genanvendelse af NiMH HV-batteripakke

Rensning efter HV-batteripakken kan gøres af opryddingsholdet uden hensyn til udstømning eller udslip. For oplysninger om genanvendelse af HV-batteripakken, kontakt den nærmeste Lexus-forhandler eller Lexus-vejhjælp på:

USA: (800) 255-3987, Canada: (800) 265-3987

Udslip

RX 400h 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, heller ikke hvis batterimodulet ødelægges. Et katastrofalt sammenstød der ødelægger både batteripakkens metalkasse og et plastbatterimodul 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.

Ved nødstilfælde kan producentens materialesikkerhedsdatablad fås ved at kontakte:

USA: CHEMTREC på (800) 424-9300

Canada: CANUTEC på *666 eller (613) 996-6666 (gratis)

- Brug følgende personlige værnemidler ved håndtering af udslip af NiMH-elektrolyt:
Stænkskærm 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.
- Neutralisér NiMH-elektrolytten
Brug en borsyreopløsning eller eddike.
Borsyreopløsning - 800 gram borsyre til 20 liter vand.

Nødberedskab (Fortsat)

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. Bær egnede personlige værnemidler for at undgå at komme i kontakt med elektrolytten.

- Bær personlige værnemidler
Stænkskærm 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).
Hvis der pludseligt kommer opkast, skal patientens hoved holdes sænket og fremme for at forhindre kvælning.
Transportér patienterne til nærmeste hospital.

Nedsænkning

På en RX 400h der er helt eller delvist nedsænket i vand skal HV-batteripakken, SRS og brændstofpumpen deaktiveres.

- Tag bilen op ad vandet.
- Tøm bilen for vand, hvis muligt.
- Følg standsnings- deaktiveringsprocedurerne beskrevet på side 15.

Vejhjælp

Vejhjælp til RX 400h kan gennemføres på samme måde som med almindelige Lexus-biler, undtaget som angivet på de følgende sider.

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

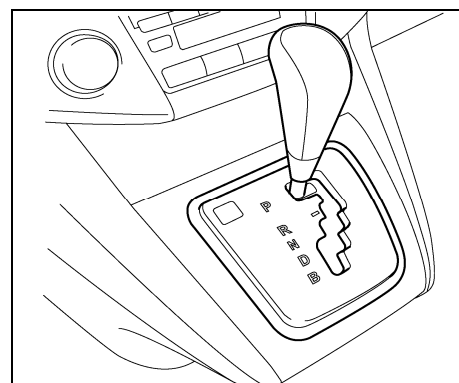
USA: (800) 255-3987, Canada: (800) 265-3987

Gearstang

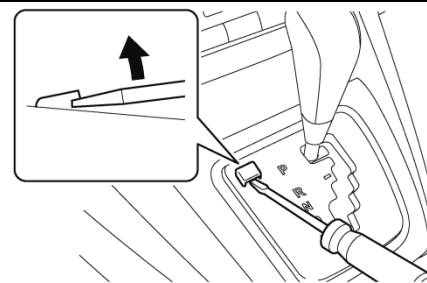
Som med de fleste Lexus-biler har RX 400h en lukket gearstang som vist på billedet. Men RX 400hs gearstang har også en motorbremseposition **B** til regenerativ bremsning under høj belastning, når der bremses på en stejl skråning.

Bugsering

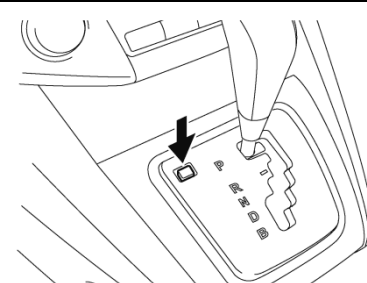
- En 4WD RX 400h skal bugseres med alle 4 hjul hævet.
- Bugsér ikke bilen med 4 hjul på jorden. Dette kan beskadige bilen.
- Bilen kan skiftes fra **P**arkering til **N**eutral ved at tænde for tændingen, trykke bremsen ned og derpå sætte gearstangen til **N**.
- Hvis gearstangen ikke kan flyttes til **P**arkering, er der en udløserknap til gearlåsen nær gearstangen som vist på billedet.



Lukket gearstang



Fjern beskyttelseslåg på gearrets lås



Tryk på låsen for at åbne den

Vejhjælp (Fortsat)

Elektrisk bagklapåbner

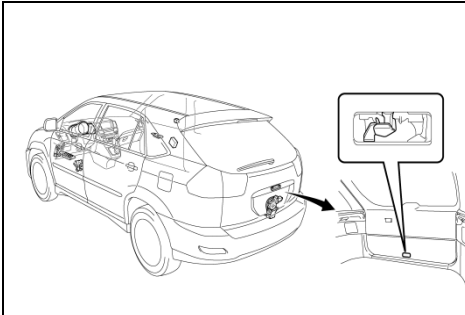
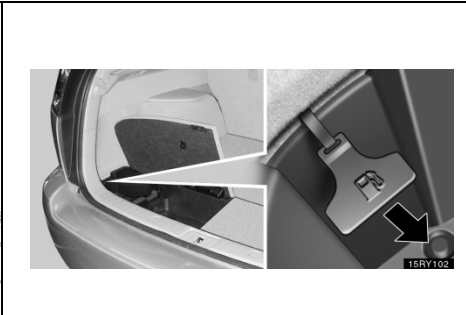
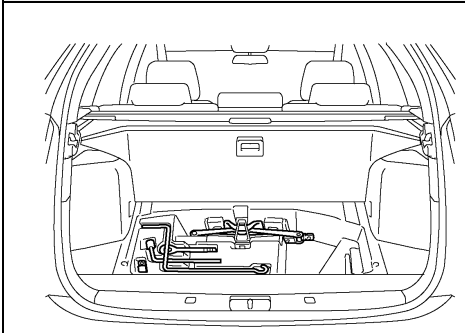
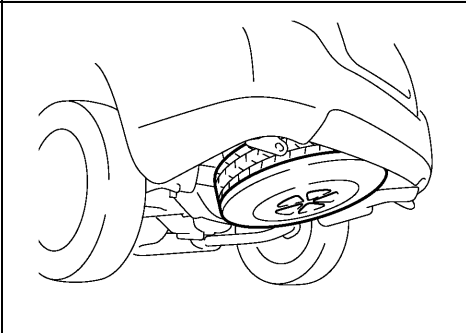
RX 400h er udstyret med en elektrisk bagklapåbner. Hvis der ikke er mere 12 V-strøm, kan bagklappen kun åbnes med den manuelle udløser, der forefindes inde nederst på bagklappen.

Elektrisk benzindækselåbner

RX 400h 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.

Reservehjul

Donkraft og værktøj forefindes i bagagerummet som vist. Reservehjulet sidder fast uden for bagagerummet.

	
Manuel udløser til bagklap	Manuel udløser til benzindæksel
	
Værktøj i bagagerum	Reservehjul under bagagerum

Vejhjælp (Fortsat)

Chokstart

12 V hjælpebatteriet kan chokstartes, hvis bilen ikke starter og målerne på kombiinstrumentet lyser svagt eller er slukkede efter at tændingsnøglen er sat til "START".

12 V hjælpebatteriet er placeret i motorrummet. Chokstartsproceduren er den samme som for andre Lexus-biler.

- Tilslut det positive startkabel til den positive terminal.
- Tilslut den negative terminal til den jordforbundne møtrik.
- HV-batteripakken med højspænding kan ikke chokstartes.

Startspærre og tyveri-alarm

Bilen har som standard et elektronisk startspærresystem og tyverialarm. Bilen kan kun startes men en startspærrekode med nøgle.

For at standse tyverialarmen:

- Lås døren op med nøglen eller en trådløs fjernbetjening.
- Drej tændingskontakten.

