

Arvoisa asiakas,

iloitsemme siitä, että olet valinnut **HYMER**-matkailuauton ja kiitämme yrityksellemme osoittamastasi luottamuksesta.

Tämä käyttöohje on tukenasi tutustuessasi matkailuautoosi ja käyttäessäsi sitä. **Lue ja noudata ehdottomasti turvaohjeita kappaleessa 2.**

Käännä tarvittaessa **HYMER**-huoltoliikkeiden puoleen. Näiden valtuutettujen ammattikorjaamoiden työntekijät tuntevat ajoneuvosi perinpohjaisesti ja ovat mielellään käytettävissäsi. Euroopan kattavaa **HYMER**-huoltoliikeluetteloamme päivitetään jatkuvasti. Uusimman laitoksen saat asiakaspalveluosastoltamme tai omalta **HYMER**-myyntiedustajaltasi.

Tämä käyttöohjeen lisäksi toimitamme sinulle myös

- huoltokansion, jossa on kaikki tiedot tarkastusväleistä ja tiiviystarkastuksista,
- perusajoneuvon sekä erilaisten kiinteästi asennettujen laitteiden erilliset käyttöohjeet.

Matkailuautostasi on varmasti paljon iloa. Toivotamme hyvää matkaa.

Löydät **HYMER GmbH & Co. KG:n** myös internetistä osoitteesta: <http://www.hymer.com>

**HYMER GmbH & Co. KG**

Noudata aina alustan valmistajan käyttöohjeita.

Tässä käyttöohjeessa käytetyt painomäärittelyihin liittyvät termit selitetään vielä kerran yksityiskohtaisesti käyttöohjeen lopussa (painoon liittyviä määrittelyjä koskevat oikeudelliset tiedot). Lisätietoja painotiedoista saat myös kotisivujemme "Painotiedot"-osiosta osoitteessa [www.hymer.com/fi/fi/painotiedot](http://www.hymer.com/fi/fi/painotiedot)



<b>Tarkistusluettelo ennen ajoneuvon käyttöönottoa .....</b>	<b>7</b>	4.6.3	Turvavyön päällinen .....	44
<b>1 Johdanto .....</b>	<b>9</b>	4.7	Lasten turvalaitteet .....	44
1.1 Yleistä .....	10	4.7.1	Lasten turvaistuimet .....	44
1.2 Ympäristöohjeita .....	10	4.7.2	Lasten turvaistuimen Isofix-kiinnitysjärjestelmä.....	47
<b>2 Turvallisuus .....</b>	<b>13</b>	4.8	Kuljettajan istuin ja apuohjaajan istuin .....	48
2.1 Palontorjunta .....	13	4.9	Istuinlämmitin.....	49
2.1.1 Palovaaran välttäminen .....	13	4.10	Niskatuki (istuinpenkki).....	50
2.1.2 Tulen sammuttaminen .....	13	4.11	Kiinnitettävä istuin .....	50
2.1.3 Tulipalon sattuessa.....	13	4.12	Lisäistuin.....	53
2.2 Yleistä .....	13	4.13	Istumapaikkamääräykset.....	54
2.3 Liikenneturvallisuus .....	14	4.14	Sähkökäyttöinen ikkunannostin.....	54
2.4 Perävaunun käyttö.....	16	4.15	Sähköisesti säädettävä ja lämmitettävä ulkopeili .....	54
2.5 Kaasulaitteisto .....	16	4.16	Kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihtimet.....	55
2.5.1 Yleisiä ohjeita .....	16	4.17	Tuulilasin sähköinen pimennysrullakaihdin/ sähköinen häikäisysuoja .....	55
2.5.2 Kaasupullot.....	17	4.18	Pimennysverhot kuljettajan ikkunaan, tuulilasiin ja apuohjaajan ikkunaan .....	56
2.6 Sähkölaitteisto .....	18	4.19	Peruutuskamera .....	56
2.7 Vesilaitteisto .....	18	4.20	Konepelti.....	57
<b>3 Ennen ajoat.....</b>	<b>19</b>	4.21	Ikkunanpesuveden lisääminen .....	58
3.1 Ensimmäinen käyttöönotto .....	19	4.22	Öljytason tarkastaminen.....	58
3.2 Kuorma .....	19	4.23	Polttoaineen tankkaaminen .....	58
3.2.1 Käsitteet.....	20	4.24	Ad-Blue® .....	59
3.2.2 Kuorman laskeminen.....	23	4.25	Hinaaminen .....	60
3.2.3 Kuorman kiinnittäminen ja jakautuminen .....	24	<b>5 Matkailuauton pysäköiminen .....</b>	<b>61</b>	
3.2.4 Takaosan tavaratila .....	29	5.1	Seisontajarru .....	61
3.3 Perävaunun käyttö.....	31	5.2	Astinlauta.....	61
3.4 Perävaunun vetokoukku .....	32	5.3	Ajokiilat .....	61
3.5 Astinlaudat.....	32	5.4	Pyörän alle asetettava kiila.....	61
3.5.1 Astinlauta .....	33	5.5	Tuet .....	61
3.5.2 Kuljettajan oven astinlauta.....	33	5.5.1	Yleisiä ohjeita .....	61
3.6 Sähköisesti lämmitettävä tuulilasi.....	33	5.5.2	Nostotuet .....	62
3.7 Multimediajärjestelmä (Mercedes) .....	34	5.6	Hydrauliset nostotuet.....	63
3.8 TV-vastaanotin .....	34	5.7	230 V:n liitäntä.....	67
3.9 Astianpesualtaan kansi.....	34	5.8	Jääkaappi .....	67
3.10 Hälytyslaite Thitronik WiPro III .....	34	5.9	Markiisi .....	67
3.11 Kaasusäädin.....	36	5.10	Markiisi, sähköisesti toimiva (lisävarustus) .....	69
3.12 Lumiketjut .....	36	<b>6 Asuminen .....</b>	<b>71</b>	
3.13 Valmistajan huoltopalvelu alkuperäisille laitteille ja asennusosille .....	37	6.1	Ovet .....	71
3.14 Liikenneturvallisuus .....	37	6.1.1	Keskuslukitus.....	71
<b>4 Ajon aikana.....</b>	<b>39</b>	6.1.2	RFID-tunnistesiru.....	72
4.1 Ajaminen.....	39	6.1.3	Sähköinen sulkuapu .....	72
4.2 Häätäpu ajoneuvoteknisissä ongelmassa .....	40	6.1.4	Asunto-osan ovi, sisältä .....	72
4.3 Ajonopeus.....	41	6.1.5	Kuljettajan ovi, asunto-osan ovi ulkoa .....	73
4.4 Ilmajousitus.....	41	6.1.6	Kuljettajan ovi, sisältä .....	73
4.5 Jarruttaminen.....	43			
4.6 Turvavyöt.....	43			
4.6.1 Yleistä .....	43			
4.6.2 Turvavöiden oikea asettaminen .....	43			

6.1.7	Tallin ovi keskuslukituksella .....	74	6.13.7	Makuutilan jatke kapeaan vuoteeseen (XXL-vuode) takana.....	113
6.1.8	Asunto-osan oven hyönteissuoja, ulosvedettävä .....	75	6.13.8	L-istuinryhmän ja yksittäisistuimen muuntaminen lisävuoteeksi .....	114
6.2	Ulkoluukut .....	76	6.13.9	Pitkittäissohvan ja yksittäisistuimen muuntaminen lisävuoteeksi .....	115
6.2.1	Luukun lukko, soikea .....	76	<b>7</b>	<b>Kaasulaitteisto .....</b>	<b>117</b>
6.3	Tuuletus .....	77	7.1	Yleisiä ohjeita .....	117
6.4	Ikkunat .....	77	7.2	Kaasupullot.....	118
6.4.1	Apuohjaajan ikkuna .....	78	7.3	Kaasun sulkuventtiilit.....	119
6.4.2	Avattavat ikkunat, joissa on automaattipidikkeet.....	79	7.4	Kaasun ulosotto.....	120
6.4.3	Kattoluukkuikkuna, jossa on kääntöpidikkeet.....	80	7.5	Kaasupullokotelo .....	121
6.4.4	Taitekaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin .....	82	7.6	Kaasupaineen säätölaitteisto DuoControl CS .....	121
6.4.5	Kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihtimet .....	82	7.7	Kaasusuodatin.....	125
6.4.6	Tuulilasin, kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihdin .....	83	7.8	Kaasupullon vaihto .....	126
6.4.7	Tuulilasin sähköinen pimennysrullakaihdin/ sähköinen häikäisysuoja.....	83	<b>8</b>	<b>Sähkölaitteisto .....</b>	<b>127</b>
6.5	Kattoluukut.....	86	8.1	Yleiset turvaohjeet.....	127
6.5.1	Kammella nostettava kattoluukku (KLAKU) .....	87	8.2	Käsitteet.....	127
6.5.2	Kallistettava kattoluukku .....	88	8.3	Bluetooth-liitäntä.....	128
6.5.3	Kammella nostettava kattoluukku.....	90	8.4	12 V:n ajoneuvoverkko .....	129
6.5.4	Kattoluukku puhaltimella (Omni-Vent) .....	91	8.4.1	USB-liitäntä.....	129
6.6	Istuinten kääntäminen .....	92	8.4.2	Käynnistysakku .....	129
6.7	Tavaratilat .....	93	8.4.3	Asunto-osan akku (HYMER-älyakkujärjestelmä) .....	130
6.7.1	Lattian alla oleva säilytystila .....	94	8.4.4	Asunto-osan akun energiatase .....	134
6.8	Monitoimi-hyllytaso .....	95	8.4.5	Vaihtosuuntaajan jälkiasennuspaikka .....	135
6.9	Turvavyön päällinen .....	96	8.5	Sähkö- ja elektroniikkayksikkö (EBL 402) .....	135
6.10	Pöydät .....	97	8.6	Paneeli (LT 98).....	138
6.10.1	Nostopöytä lukituksen avauspainikkeella .....	97	8.6.1	12 V:n syötön päälle/ pois kytkeminen.....	139
6.10.2	Pöytä, jossa on suurennettava pöytälevy .....	97	8.6.2	Akkujännitteen näyttäminen .....	139
6.10.3	Pöytä pilarimallisella pöydänjalalla.....	99	8.6.3	Polttoainemäärän näyttö .....	140
6.10.4	Ripustuspöytä jaettavalla tukijalalla.....	99	8.6.4	Häilytykset .....	141
6.11	TV-vastaanotin .....	100	8.7	7" paneeli.....	142
6.11.1	Litteän kuvaruudun kohdistaminen.....	100	8.8	HYMER Connect -sovellus.....	142
6.11.2	Satelliittilaitteisto automaattisella antennisuuntauksella (Oyster).....	102	8.9	Järjestelmän ohjauspaneeli (SCU).....	143
6.12	Valaistus .....	104	8.10	Vaihtosuuntaaja (MSI 1812T).....	145
6.12.1	Ohjaamon valaisimet.....	104	8.11	230 V:n ajoneuvoverkko.....	148
6.13	Vuoteet .....	104	8.11.1	230 V:n liitäntä (CEE-pistorasia) .....	148
6.13.1	Ylös nostettava vuode .....	104	8.11.2	230 V:n syötön liittäminen .....	149
6.13.2	Takasänky (kun erikoisvarustuksena litteä kuvaruutu).....	106	8.12	Aurinkoenergiajärjestelmä.....	150
6.13.3	Ylös nostettava vuode, sähköisesti toimiva .....	107	8.13	Sulakkeet.....	151
6.13.4	Takaosan kuningatarsänky .....	109	8.13.1	12 V:n sulakkeet.....	151
6.13.5	Suojalevy/putoamissuoja.....	111	8.13.2	Sulakkeiden asennuspaikat.....	152
6.13.6	Takasängyn levitys .....	111	8.13.3	230 V:n sulake.....	155
			<b>9</b>	<b>Kiinteästi asennetut laitteet .....</b>	<b>157</b>
			9.1	Yleistä .....	157
			9.2	Lämmitin ja kuumavesiboileri .....	158
			9.2.1	Oikea lämmitys .....	159

9.2.2	Kaasukäyttöinen lämminilmalämmitin ja kuumavesiboileri digitaalisella CP plus -ohjainlaitteella .....	159	11.2.8	Ilmastointilaitte .....	213
9.2.3	Kuumavesilämmitin ja kuumavesiboileri Alde.....	166	11.2.9	Astinlauta.....	213
9.2.4	Takaosan tavaratilan kuumavesilämmitys .....	173	11.3	Sisätilojen hoito .....	214
9.2.5	Seinäkamiina .....	173	11.4	Seinäpinnoite, sisäpuolella (Renolit) ..	215
9.3	Ilmastointilaitte Truma Aventa .....	174	11.5	Keittiövarusteet.....	215
9.3.1	Laitteen käyttö ja näyttö.....	176	11.5.1	Yleisiä hoito-ohjeita .....	215
9.4	Truma-laitteiden ohjaus kannettavalla laitteella (lisävarustus) .....	178	11.5.2	Jääkaappi .....	216
9.5	Liesi .....	179	11.6	Erikoisteräspinnat .....	216
9.5.1	Kaasukeitin .....	180	11.7	Mineraalimateriaalipinnat .....	217
9.5.2	Kaasukeitin induktioliedellä .....	181	11.8	Tyynyt.....	217
9.5.3	Liesi sekä kaasugrilli ja kaasu-uuni ....	185	11.9	Vesilaitteisto .....	219
9.5.4	Kaasu-uuni (Dometic).....	188	11.9.1	Vesisäiliön puhdistus.....	219
9.6	Jääkaappi .....	189	11.9.2	Vesijohtojen puhdistus .....	220
9.6.1	Tärkeitä ohjeita .....	189	11.9.3	Vesilaitteiston desinfiointi .....	220
9.6.2	Jääkaapin tuuletusrilä.....	191	11.9.4	Jätevesisäiliön puhdistus.....	221
9.6.3	Dometic Automatic 10.5 .....	192	11.10	Ajoneuvon hoito talvikäytössä .....	221
<b>10</b>	<b>Peseytymis- ja WC-tilat .....</b>	<b>195</b>	11.11	Käytöstä poisto.....	222
10.1	Vesijärjestelmä, yleistä.....	195	11.11.1	Väliaikainen käytöstä poisto .....	222
10.2	Vesilaitteisto .....	196	11.11.2	Suositus matkailuautojen pitkiä seisonta-aikoja varten (Mercedes-Benz).....	222
10.2.1	Vesisäiliö.....	196	11.11.3	Käytöstä poisto yleisesti / talven ajaksi.....	222
10.2.2	Vesilaitteiston täyttäminen.....	196	11.11.4	Aktivoi ajoneuvon seisokkitila.....	225
10.2.3	Veden täyttäminen.....	198	11.11.5	Ajoneuvon käyttöönotto väliaikaisen käytöstä poiston tai talven jälkeen.....	226
10.2.4	Veden määrän pienentäminen ajoa varten.....	199	11.12	Ajoneuvon pysäköinti .....	227
10.2.5	Veden pois päästäminen (kääntökahvan turvaviemäri) .....	199	<b>12</b>	<b>Asiakaspalvelu ja huolto .....</b>	<b>229</b>
10.2.6	Vesilaitteiston tyhjentäminen.....	199	12.1	Huolto- ja myyntikumppani .....	229
10.3	Vedensuodatin (lisävaruste).....	200	12.2	Viralliset tarkastukset .....	229
10.4	Jätevesisäiliö .....	201	12.3	Tarkastustyöt .....	230
10.5	Kylpyhuone.....	203	12.4	Huoltotyöt .....	230
10.6	WC.....	203	12.5	Taka-akselin voitelu.....	230
10.6.1	Käännettävä WC .....	204	12.6	Kaasusuodattimen suodatinlevyn vaihtaminen .....	231
10.6.2	Septikasetin tyhjentäminen.....	205	12.7	Alde-kuumavesilämmitin .....	231
10.6.3	Sähköinen ilmanpoistojärjestelmä .....	206	12.7.1	Lämmitysnesteen vaihtaminen.....	232
10.6.4	Talvikäyttö .....	207	12.7.2	Nesteen pinnankorkeuden tarkistaminen .....	232
10.6.5	Väliaikainen käytöstä poisto .....	207	12.7.3	Lämmitysnesteen lisääminen .....	232
10.7	Asennuspaikat .....	208	12.7.4	Lämmityslaitteiston ilmanpoisto.....	233
<b>11</b>	<b>Hoito.....</b>	<b>209</b>	12.8	Liesi/uuni/jääkaappi.....	233
11.1	Yleistä .....	209	12.8.1	Jääkaappi .....	233
11.2	Ulkoinen hoito.....	209	12.9	Tuulilasinyyhkimen vaihtaminen.....	234
11.2.1	Pesu painepesurilla .....	209	12.10	Hehkulamppujen vaihtaminen, ulkopuolella.....	234
11.2.2	Ajoneuvon peseminen .....	210	12.10.1	Valaistus etuosa .....	236
11.2.3	Akryylilasi-ikkunat .....	210	12.10.2	Valaistus takaosa .....	239
11.2.4	Rakennneosat, jotka on valmistettu lasikuitumuovista (GFK) .....	211	12.10.3	Valaistus sivu.....	240
11.2.5	Alapohja.....	211	12.10.4	Hehkulamputyypit ulkovalaistusta varten.....	240
11.2.6	Moottoritila .....	212	12.11	Asunto-osan valaistus .....	241
11.2.7	Ikkunanpesulaite ja tuulilasinyhkin ...	212	12.12	Ilmajousitus.....	241
			12.13	Sähköinen ilmanpoistojärjestelmä.....	242
			12.14	Varaosat .....	242
			12.15	Tyypikilpi ajoneuvo .....	243

12.16	Alustan tyypikilpi .....	243	14.7	Lämmitin / kuumavesiboileri .....	256
12.17	Varoitus- ja ohjetarrat .....	244	14.7.1	Digitaalisella CP plus - ohjainlaitteella varustettu lämmitin / kuumavesiboileri .....	257
12.18	Vara-avain .....	244	14.7.2	Lämmitin/kuumavesiboileri Alde .....	258
<b>13</b>	<b>Pyörät ja renkaat .....</b>	<b>245</b>	14.8	Ilmastointilaitte .....	259
13.1	Yleistä .....	245	14.9	Jääkaappi .....	259
13.2	Renkaiden valitseminen .....	246	14.9.1	Yleistä .....	259
13.3	Merkinnät renkaassa .....	246	14.9.2	Dometic Automatic 10.5 .....	260
13.4	Renkaiden käsittely .....	247	14.10	Vesijärjestelmä .....	262
13.5	Varapyörä .....	247	14.11	Asunto-osa .....	263
13.6	Korjaussetti .....	247	<b>15</b>	<b>Lisävarusteet .....</b>	<b>265</b>
13.7	Pyörän vaihto .....	248	15.1	Lisävarusteiden painot .....	265
13.7.1	Yleisiä ohjeita .....	248	<b>16</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>267</b>
13.7.2	Kiristyksen vääntömomentti .....	249	16.1	Tekniset tiedot .....	267
13.7.3	Pyörän vaihtaminen .....	249	16.2	Mitat ja sallittu henkilömäärä .....	267
13.7.4	Pyörän vaihto alumiinivanteita käytettäessä .....	250	<b>17</b>	<b>Tiedot palvelukumppanille ...</b>	<b>269</b>
13.8	Renkaiden ilmanpaine .....	251	<b>18</b>	<b>Painoon liittyvien tietojen oikeudelliset huomautukset .....</b>	<b>271</b>
<b>14</b>	<b>Vianetsintä .....</b>	<b>253</b>	<b>Asiahakemisto .....</b>	<b>275</b>	
14.1	Jarrut .....	253			
14.2	Ilmajousitus .....	253			
14.3	Sähkölaitteisto .....	253			
14.4	Vaihtosuuntaaja .....	255			
14.5	Kaasulaitteisto .....	256			
14.6	Liesi .....	256			

## Noudata ennen ajoneuvon ensikäyttöönottoa seuraavia ohjeita:



- ▶ Kiristä pyörien mutterit/pultit 50 km:n ajon jälkeen.
- ▶ Lue käyttöohje materiaali- ja henkilövahinkojen välttämiseksi.

## Noudata ennen ajoneuvon jokaista käyttöönottoa seuraavia ohjeita:



- ▶ **Tarkasta renkaiden paine.**  
Katso luku Renkaiden paineesta.
- ▶ **Lastaa ajoneuvo oikein. Älä ylitä lastauksessa teknisesti suurinta sallittua kokonaismassaa.**  
Katso luku Kuorma.
- ▶ **Varaa akut täyteen ennen jokaista matkaa.**  
Katso luvut Käynnistysakku ja Asunto-osan akku.
- ▶ **Ulkolämpötilan ollessa alle 0 °C lämmitä ajoneuvo ensin, ja täytä vesilaitteisto sen jälkeen.**  
Katso luku Vesijärjestelmän/vesisäiliön täyttäminen.
- ▶ **Kuljeta kaasupulloja vain niille tarkoitetuissa kaasupullokotelossa kiinni sidottuina.**
- ▶ **Pidä kiinteät tuuletusaukot vapaina.**  
Katso luvut Kattoluukut ja Tuuletus.
- ▶ **Kytke kaasukäyttöiset kiinteästi asennetut laitteet pois päältä ennen polttoaineen tankkaamista ajoneuvoon.**

## Noudata pakkasvaaran aikana seuraavia ohjeita:



- ▶ **Lämmitä ajoneuvoa aina pakkasvaaran aikana.**  
Katso luku Lämmitys.
- ▶ **Jos ajoneuvoa ei käytetä pakkasvaaran aikana, koko vesilaitteisto tulee tyhjentää. Varmista, että 12 V:n syöttö on kytketty paneelista pois päältä. Muuten vesipumppu ylikuumenee ja voi vaurioitua. Jätä vesihanat keskiasentoon auki. Jätä kaikki vedenpoistohanat auki. Näin vältetään kiinteästi asennettujen laitteiden ja ajoneuvon pakkasvauriot.**  
Katso luku Vesilaitteiston tyhjentäminen.





## Lue tämä käyttöohje kokonaan ennen kuin käytät ajoneuvoa ensimmäisen kerran!

Pidä käyttöohje aina mukana ajoneuvossa. Välitä kaikki turvallisuusmääräykset myös muille käyttäjille.



- ▶ Tämän merkin huomiotta jättäminen voi vaarantaa ihmisiä.



- ▷ Tämän merkin huomiotta jättäminen voi johtaa vaurioihin ajoneuvon sisällä tai sen ulkopuolella.



- ▷ Tämä merkki viittaa suosituksiin tai erityisohjeisiin.



- ▷ Tämä merkki ohjaa ympäristötietoiseen käyttäytymiseen.

**Tässä käyttöohjeessa on lukuja, joissa kuvataan mallikohtaisia varusteita tai lisävarusteita. Näitä lukuja ei ole merkitty erikseen. On mahdollista, että ajoneuvossasi ei ole näitä lisävarusteita. Joissakin kuvissa ja kuvauksissa ajoneuvon varustelu voi tämän vuoksi olla erilainen.**

Toisaalta ajoneuvosi voi olla varustettu lisävarusteluilla, joita ei kuvata tässä käyttöohjeessa.

Lisävarusteet on kuvattu sikäli kuin ne vaativat selitystä.

Huomioi mukaan liitetyt erilliset käyttöohjeet.



- ▷ "Oikealla", "vasemmalla", "edessä", "takana" koskevat ajoneuvon eri puolia aina sen kulkusuuntaan päin katsottuna.
- ▷ Kaikki mitat ja painot ovat "noin"-mittoja ja -painoja.

Oikeus takuuseen raukeaa, jos tämän käyttöohjeen ohjeita ei noudateta ja ajoneuvon syntyä vaurio.

Kehitämme ajoneuvojamme jatkuvasti. Tämän vuoksi pidätämme oikeuden muotoon ja varusteluun liittyviin sekä teknisiin muutoksiin. Tämän käyttöohjeen sisällöstä ei ole tästä syystä mahdollista esittää vaatimuksia valmistajaa kohtaan. Käyttöohjeessa on kuvattu painoajankohtaan mennessä tunnetut ja käyttöön otetut varusteet.

Uudelleen painaminen, kääntäminen ja monistaminen ei ole osittainkaan sallittu ilman valmistajan kirjallista lupaa.

## 1.1 Yleistä

Ajoneuvo on rakennettu tekniikan nykytason ja hyväksytyjen turvallisuusteknisten säädösten mukaisesti. Siitä huolimatta käyttöohjeen turvallisuusmääräysten noudattamatta jättäminen voi johtaa ihmisten loukkaantumiseen tai ajoneuvon vaurioitumiseen.

Varusta ajoneuvo ennen ensimmäistä käyttöönottoa lain edellyttämällä varusteilla (esim. ensiapulaatikko, varoitusliivi, varoituskolmio jne.). Noudata ulkomaanmatkoilla varusteita koskevia vastaavia määräyksiä.

Ajoneuvoa tulee käyttää vain teknisesti moitteettomassa kunnossa. Noudata käyttöohjetta.

Viat, jotka vaarantavat matkustajat tai ajoneuvon, on annettava heti ammattihenkilökunnan korjattaviksi. Laajempien vahinkojen välttämiseksi on häiriöiden esiintyessä muistettava käyttäjän vahingonrajoitusvelvollisuus.

Ajoneuvon jarrulaitteiston ja kaasulaitteiston saa tarkastaa ja sitä saa korjata vain valtuutetussa korjaamossa.

Muutoksia asunto-osassa saa tehdä vain valmistajan luvalla.

Ajoneuvo on tarkoitettu ainoastaan henkilöiden kuljetukseen. Kuljeta matkatarvareita ja tarvikkeita vain teknisesti sallitun kokonaispainon rajoissa.

Noudata valmistajan määräämiä tarkastus- ja huoltoaikavälejä.

## 1.2 Ympäristöohjeita



- ▷ Älä haittaa luonnon rauhaa ja puhtautta.
- ▷ Muista aina: Minkäänlainen jätevesi tai talousjäte ei kuulu katuviemäriin tai luontoon.
- ▷ Kerää jätevedet vain jätevesisäiliöön tai hätätapauksessa muuhun tarkoitukseen sopivaan astiaan.
- ▷ Jätevesisäiliön ja septikasetin saa tyhjentää vain leirintäalueiden tai pysähdyspaikkojen erityisesti tähän tarkoitetuilla jäteasemilla. Noudata kaupunkien ja kuntien alueella oleskellessasi pysähtymispaikoilla olevia ohjeita tai tiedustele tyhjennysmahdollisuuksista.
- ▷ Tyhjennä jätevesisäiliö mahdollisimman usein, myös vaikka jätevesisäiliö ei olisikaan täynnä (hygienia).  
Huuho jätevesisäiliö ja tarvittaessa poistojohdin mahdollisuuksien mukaan jokaisen tyhjennyksen jälkeen puhtaalla vedellä.
- ▷ Älä päästä septikasettia täyttymään liian täyteen. Tyhjennä septikasetti välittömästi viimeistään silloin, kun täyttömäärän ilmaisimen merkkivalo syttyy.
- ▷ Lajittele talousjäte myös matkoilla lasiin, peltipurkkeihin, muoviin ja kompostijätteeseen. Kysy tyhjennysmahdollisuuksista kulloisestakin oleskelupaikasta. Talousjätettä ei saa panna pysäköintialueiden jäteastioihin.
- ▷ Tyhjennä jätēsäiliöt mahdollisimman usein tätä tarkoitusta varten varattuihin tynnyreihin tai säiliöihin. Siten vältetään epämiellyttävää hajua ja jätteiden kertymistä ajoneuvon sisätiloihin.
- ▷ Vältä ajoneuvon turhaa tyhjäkäyntiä. Kylmästä, tyhjäkäynnissä olevasta moottorista lähtee erityisen paljon haitallisia aineita. Moottorin käyttölämpötila saavutetaan nopeimmin ajon aikana.



- ▷ Käytä toalettia varten ympäristöystävällistä ja biologisesti hajoavaa kemikaalia ja säännöstele varovasti.
- ▷ Kun oleskelet kauemmin kaupungeissa ja kunnissa, käytä erityisesti matkailuautoille tarkoitettuja pysäköintipaikkoja. Tiedustele ko. kaupungin tai kunnan pysäköintimahdollisuuksia.
- ▷ Jätä pysähtymispaikat aina lähtiessäsi puhtaaksi.



## Katsaus kappaleeseen

Tässä kappaleessa on tärkeitä turvaohjeita. Turvaohjeiden tarkoitus on suojella henkilövammoilta ja materiaalivahingoilta.

### 2.1 Palontorjunta

#### 2.1.1 Palovaaran välttäminen



- ▶ Älä koskaan jätä lapsia yksin ajoneuvoon.
- ▶ Pidä palavat materiaalit kaukana lämmityslaitteista ja keittolaitteista.
- ▶ Älä koskaan käytä kannettavia lämmityslaitteita tai keittolaitteita.
- ▶ Anna sähkölaitteiston, kaasulaitteiston ja asennettujen laitteiden muutokset vain ammattilaisen tehtäväksi.

#### 2.1.2 Tulen sammuttaminen



- ▶ Tutustu oleskelupaikkasi maa- ja paikkakohtaisiin palontorjuntaa koskeviin vaatimuksiin ja pidä tarvittavat apuvälineet käden ulottuvilla.

#### 2.1.3 Tulipalon sattuessa



- ▶ Evakuoiki kaikki sisällä olijat.
- ▶ Kytke sähkönsyöttö pois päältä ja irrota se verkosta.
- ▶ Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili.
- ▶ Tee hälytys ja kutsu palokunta.
- ▶ Pyri sammuttamaan tuli, jos se on mahdollista riskittä.



- ▷ Ota selvää hätäuloskäytien sijainnista ja käytöstä.
- ▷ Pidä pakotiet vapaina.
- ▷ Noudata sammuttimen käyttöohjetta.

### 2.2 Yleistä



- ▶ Älä kiinnitä mitään esineitä ajoneuvon kaksoispohjaan. Älä poraa reikiä kaksoispohjaan tai suorita muita toimintoja. Tällaiset toimenpiteet muuttavat ajoneuvon tasapainoa ja voivat vaarantaa turvallisuuden. Tämän ohjeen rikkominen mitätöi takuun ja takuuvaatimukset.
- ▶ Ajoneuvon sisällä oleva happi kuluu hengityksestä tai kaasukäyttöisten laitteiden käytöstä johtuen. Sen vuoksi käytettyä ilmaa tulee koko ajan korvata. Tähän tarkoitukseen ajoneuvossa on pakkotuuletus (esim. kattoluukku pakkotuuletuksella, lautasventtiili tai lattiatuuletin). Älä koskaan peitä tuuletusaukkoja sisältä tai ulkoa, esim. talvisuojalla, tai poista niitä. Pidä pakkotuuletusaukot puhtaana lumesta ja lehdistä. Tukehtumisvaara korkean CO<sub>2</sub>-pitoisuuden takia.



- ▶ Tavaratiloja (myös takaosan tavaratiloja) ei saa käyttää ihmisten tai eläinten nukkuma- tai oleskelutiloina. Näissä tiloissa ei ole pakkotuuletusta. Niissä on tukehtumisvaara hapenpuutteen ja lämmityksen pois-toilman takia.
- ▶ Huomioi ovien korkeus.



- ▷ Kiinteästi asennettujen laitteiden suhteen (lämmitin, liesi, jääkaappi jne.) sekä perusajoneuvon (moottori, jarrut jne.) suhteen ratkaisevassa asemassa ovat näiden omat käyttöohjeet. Noudata ehdottomasti.
- ▷ Lisävarusteiden tai lisävarusteiden asennus saattaa muuttaa ajoneuvon mittoja, painoa ja ajo-ominaisuuksia. Lisäosat täytyy osittain kirjata ajoneuvopapereihin.
- ▷ Käytä vain ajoneuvolle sallittuja vanteita ja renkaita. Tietoja sallittujen vanteiden ja renkaiden koosta saat ajoneuvon papereista tai kysymällä valtuutetuilta myyjiltä ja huoltokorjaamoilta.
- ▷ Pysäköidessäsi ajoneuvon vedä seisontajarru tiukasti päälle.
- ▷ Jos ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaisuudessa on yli 4 t, ylä- tai alamäkeen pysäköitäessä täytyy käyttää pyörän alle asetettavaa kiilaa. Kiila kuuluu vakiovarusteena sellaisiin ajoneuvoihin, joiden kokonaisuudessa on yli 4 t.



- ▷ Kun lähdet ajoneuvosta, sulje aina ovet, ulkoluukut ja ikkunat.
- ▷ Pidä lain edellyttämiä varusteita (esim. ensiapulaatikko, varoitusliivi, varoituskolmio jne.) aina mukana. Vieraan maan vastaavat määräykset ovat voimassa ulkomaanmatkoilla.
- ▷ Ajoneuvoa saa kuljettaa liikenteessä ainoastaan silloin, kun ajoneuvon kuljettajalla on tälle ajoneuvoluokalle voimassa oleva ajolupa.
- ▷ Kun myyt ajoneuvon, luovuta uudelle omistajalle kaikki ajoneuvon ja siihen asennettujen laitteiden käyttöohjeet.

### 2.3 Liikenneturvallisuus



- ▶ Ennen kuin aloitat matkan, kokeile merkinanto- ja valolaitteiden, ohjauksen ja jarrujen toimivuus.
- ▶ Kun ajoneuvo on seissyt pidemmän ajan (n. 10 kk), tarkistuta jarrut ja kaasulaitteisto valtuutetussa korjaamossa.
- ▶ Varmista jokaisen matkan alkaessa ja myös lyhyiden pysähdysten jälkeen, että astinlauta on kokonaan sisällä.
- ▶ Varmista ylös nostettava vuode ennen ajoon lähtemistä.
- ▶ Avaa, lukitse ja varmista tuulilasin, kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan pimennysverhot ennen ajoon lähtemistä.
- ▶ Käännä kaikki käännettävät istuimet ajosuuntaan ja lukitse ne paikalleen ennen ajon alkua. Käännettävien istuinten täytyy olla lukittuina ajosuuntaan ajon aikana.
- ▶ Sijoita kaikki irralliset ja liikkuvat esineet turvalliseen paikkaan ennen ajoon lähtemistä.
- ▶ Varmista televisio ennen ajoon lähtemistä.



- ▶ Irrota ennen ajoon lähtemistä astianpesualtaan (mikäli tällainen on) irtonainen kansi ja säilytä sitä keittiötilassa tai vaatekaapissa.
- ▶ Henkilöt saavat ajon aikana oleskella vain sallituilla istumapaikoilla (katso kappale 4). Istumapaikkojen sallittu määrä selviää ajoneuvopaperista.
- ▶ Istumapaikoilla on turvavöiden käyttövelvollisuus.
- ▶ Alle 13 vuotiaat lapset, jotka ovat alle 150 cm:n pituisia, tulee varmistaa ajon ajaksi sopivilla, viranomaisten hyväksymillä turvalaitteilla.
- ▶ Lasten turvalaitteet tulee kiinnittää siihen tarkoitetuille istuinpaikoille. Lasten turvalaitteet on erittäin suositeltavaa sijoittaa takapenkille.
- ▶ Älä koskaan sijoita takaperin asennettua lasten turvalaitetta etuistumelle, jonka ilmatyyny on käytössä. Tämä voi aiheuttaa lapselle kuoleman tai vakavan loukkaantumisen vaaran.
- ▶ Perusajoneuvo on hyötyajoneuvo (pakettiauto). Aja tämän mukaisesti.
- ▶ Ota ajoneuvon kokonaiskorkeus (kattokuormat mukaan luettuina) huomioon alikuluissa, tunneleissa ja vastaavissa.
- ▶ Katon on oltava talvella puhdas lumesta ja jäältä ennen ajon alkua.
- ▶ Tarkasta säännöllisesti ennen ajon alkua tai 2 viikon välein rengaspaine. Väärä rengaspaine aiheuttaa liiallista kulumista ja saattaa johtaa renkaiden vahingoittumiseen ja jopa rengasrikkoihin. Kuljettaja saattaa menettää ajoneuvon hallinnan (katso luku 13.8).
- ▶ Lämmitintä ei saa käyttää huoltoasemilla. Räjähdyksivaara!
- ▶ Älä käytä lämmitintä suljetuissa tiloissa. Tukehtumisvaara!



- ▷ Jaa ajoneuvon kuorma ennen ajon alkua tasaisesti (katso kappale 3).
- ▷ Huomioi suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa ja suurin teknisesti sallittu akselimassa kuormattaessa ajoneuvoa ja tauoilla, kun kuormat lisää esim. matkatavaroita tai elintarvikkeita (katso ajoneuvopaperit).
- ▷ Sulje ennen ajoa kaikki sisäovet, muutettavat väliseinät, laatikot ja luukut ja varmista ne tarvittaessa. Anna jääkaapin oven varmistimen lukittua.
- ▷ Sulje ikkunat ja kattoluukut ennen ajoon lähtemistä.
- ▷ Sulje ennen ajon alkua kaikki ulkoluukut ja lukitse niiden lukot.
- ▷ Poista ennen matkan aloittamista ulkoiset tuet ja käännä ajoneuvon tuet sisään.
- ▷ Ennen ajon alkua antennit tulee asettaa pysäköintiasentoon.
- ▷ Kiristä pyörien pultit/mutterit ennen ensimmäistä ajoa ja jokaisen pyörän vaihdon jälkeen 50 km:n ajon jälkeen. Tarkista myöhemmin ajoittain, että ne ovat tiukasti kiinni. Kiristyksen vääntömomentti, katso kappale 13.
- ▷ Renkaiden ikä saa olla enintään 6 vuotta, sillä materiaali haurastuu ajan myötä (katso kappale 13).
- ▷ Renkasiin, pyörien ripustukseen ja ohjaukseen kohdistuu lumiketjuja käytettäessä lisärasitus. Aja lumiketjuja käyttäessäsi hitaasti (korkein taan 50 km/h) ja ainoastaan teillä, jotka ovat kokonaan lumen peitossa. Ajoneuvo voi muuten vahingoittua.

## 2.4 Perävaunun käyttö



- ▶ Noudata varovaisuutta kiinnittäessäsi ja irrottaessasi perävaunua. Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!
- ▶ Kun ajoneuvoa siirrellään perävaunun kiinnittämistä ja irrottamista varten, kukaan ei saa oleskella matkailuauton ja perävaunun välissä.

## 2.5 Kaasulaitteisto

### 2.5.1 Yleisiä ohjeita



- ▶ Kaasulaitteiston omistaja on vastuussa toistuvien tarkistusten suorittamisesta ja huoltovälien noudattamisesta.
- ▶ Jos ei ole asennettu Crash-anturilla varustettua DuoControl-säätölaitteistoa: Ennen ajon alkua, ajoneuvosta poistuttaessa tai kun kaasulaitteita ei käytetä, kaikki kaasun sulkuventtiilit ja kaasupullon pääsulkuventtiili on suljettava.  
Jos käytössä on Crash-anturilla varustettu DuoControl-säätölaitteisto, voivat kaasun sulkuventtiilit ja pääsulkuventtiili olla auki ajon aikana.
- ▶ Tankattaessa, autolautoilla ja autotallissa kaikki kaasukäyttöiset laitteet on kytkettävä pois päältä (varustuksesta riippuen: Lämmitys, liesi, uuni, grilli, jääkaappi). Räjähdyksivaara!
- ▶ Kaasukäyttöistä laitetta ei saa käyttää suljetuissa tiloissa (esim. autotalleissa). Myrkytys- ja tukehtumisvaara!
- ▶ Anna kaasulaitteistoa koskevat korjaukset, huolto ja muutokset vain valtuutetun ammattikorjaamon tehtäviksi.
- ▶ Anna valtuutetun korjaamon tarkastaa kaasulaitteisto ennen käyttöönottoa kansallisten määräysten mukaisesti. Tämä koskee myös rekisteröimättömiä ajoneuvoja. Jos kaasulaitteistossa ilmenee muutoksia, kaasulaitteisto on välittömästi annettava valtuutetun korjaamon tarkastettavaksi.
- ▶ Myös paineenalennusventtiili, kaasuletkut ja pakoputket täytyy tarkastaa. Paineenalennusventtiili ja kaasuletkut on vaihdettava kansallisten määräaikaisten sisällä (viimeistään 10 vuoden jälkeen). Ajoneuvon haltija on vastuussa toimenpiteen toimeksiannosta.
- ▶ Kaasulaitteiston viat (kaasun haju, kaasun suuri kulutus) aiheuttavat räjähdysvaaran! Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili välittömästi. Avaa ikkunat ja ovet ja tuuleta kunnolla.
- ▶ Kaasulaitteiston viassa: Älä polta, älä sytytä avointa tulta äläkä käytä sähköisiä kytkimiä (valovirrankytkimiä tms.). Tarkasta kaasua johtavien osien ja johdinten läpäisemättömyys vuotopaikanetsintäsuihkeella. Älä tarkasta avotulen avulla.
- ▶ Sisäisiin liitoskappaleisiin saa liittää vain niihin tarkoitettuja laitteita. Mikään laitetta ei saa käyttää ajoneuvon ulkopuolella sen ollessa kytkettynä sisäiseen liitoskappaleeseen.
- ▶ Huolehdi riittävästä tuuletuksesta ennen lieden käyttöönottoa. Avaa ikkuna tai kattoluukku.
- ▶ Ruoan laittaminen ajon aikana on kielletty.
- ▶ Älä käytä kaasukäyttöisiä keitto- ja paistolaitteita lämmitystarkoitukseen.





- ▶ Jos kaasulaitteita on useampia, jokaisella kaasulaitteella on oltava oma sulkuventtiilinsä. Kun yksittäisiä kaasulaitteita ei käytetä, kulloisenkin laitteen sulkuventtiili on suljettava.
- ▶ Liekinvarmistinten on sulkeuduttava minuutin kuluessa kaasuliekin sammumisesta. Tällöin kuuluu napsahdus. Tarkasta toiminto silloin tällöin.
- ▶ Asennetut laitteet on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan propaani- tai butaanikaasulla tai näiden sekoituksella. Kaasupaineen säädin sekä kaikki asennetut kaasulaitteet on tarkoitettu käytettäväksi 30 mbar -käyttöpaineella.
- ▶ Propaanikaasu voi kaasuuntua jopa -42 °C:ssa, butaanikaasu puolestaan vain enintään 0 °C:ssa. Näiden rajojen tultua ylityiksi kaasupainetta ei enää ole. Butaanikaasu ei sovellu talvikäyttöön.
- ▶ Kaasupullokotelo on tarkoituksensa ja rakenteensa vuoksi ulospäin avoin tila. Vakiona asennettua pakkotuuletusta ei saa peittää tai sulkea. Ulosvirtaavaa kaasua ei muuten voi johtaa ulos.
- ▶ Kaasupullokoteloa ei saa käyttää tavaratilana.
- ▶ Varmista kaasupullokotelo asiattomien pääsylvästä. Sulje käynti tätä varten.
- ▶ Kaasupullon pääsulkuventtiilin luo tulee olla vapaa pääsy.
- ▶ Liitä vain kaasulaitteita, jotka on suunniteltu 30 mbar -kaasunpaineelle.
- ▶ Pakoputken on oltava liitetty lämmittimeen ja lämmittimen piippuun tiiviisti ja lujasti. Pakoputkessa ei saa olla vaurioita.
- ▶ Pakokaasujen on päästävä poistumaan ulos ja raittiin ilman on päästävä tulemaan sisään esteettä. Pidä siksi pakokaasun poistoputket ja imuaukot puhtaina ja vapaina (esim. lumesta ja jäästä). Lumipenkat tai helmat eivät saa olla kiinni ajoneuvossa.

## 2.5.2 Kaasupullot



- ▶ Käsittele täysiä tai tyhjennettyjä kaasupulloja ajoneuvon ulkopuolella vain, kun pääsulkuventtiili on kiinni ja suojakorkki paikoillaan.
- ▶ Kuljeta kaasupulloja vain kaasupullokotelossa.
- ▶ Aseta kaasupullot kaasupullokoteloon pystyyn.
- ▶ Sido kaasupullot kiinni niin, että ne eivät voi kääntyä tai kaatua.
- ▶ Liitä kaasuletku ilman jännitteitä kaasupulloon.
- ▶ Aseta suojakorkki aina paikalleen, kun kaasupullot eivät ole liitettyinä kaasuletkuihin.
- ▶ Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili ennen kuin kaasupaineen säätölaitteisto tai kaasuletku irrotetaan kaasupullosta.
- ▶ Ruuvaa kaasuletku irti kaasupullosta käsin tai sopivalla erikoisavaimella liitännästä riippuen ja ruuvaa se jälleen takaisin kaasupulloon. Kaasupullon ruuviliitoksessa on yleensä vasen kierre. Älä kiristä liian tiukkaan.
- ▶ Käytä ainoastaan erityisesti ajoneuvokäyttöön tarkoitettuja paineenalennusventtiilejä, joissa on varmuusventtiilit. Muut paineenalennusventtiilit eivät ole sallittuja, ne eivät vastaa kovia kuormituksia.



- ▶ Käytä alle 5 °C:een lämpötilassa paineenalennusventtiilin jäänpoistolaitteistoa (Eis-Ex).
- ▶ Käytä ainoastaan 11 kg tai 5 kg kaasupulloja. (Kaasupullojen koko voi vaihdella maan mukaan.)
- ▶ Ulkokaasulaitteiden letkujen tulee olla mahdollisimman lyhyitä (enint. 150 cm).
- ▶ Älä koskaan sulje pohjassa kaasupullon alla olevia tuuletusaukkoja.

### 2.6 Sähkölaitteisto



- ▶ Anna vain ammattilaisten tehdä sähkölaitteistoon liittyviä töitä.
- ▶ Ennen kuin teet sähkölaitteiston huoltotöitä, kytke kaikki laitteet ja valaisimet pois päältä, irrota akun liitännät ja ajoneuvo sähköverkosta.
- ▶ Käytä vain alkuperäissulakkeita, jotka vastaavat kooltaa ilmoitettuja arvoja.
- ▶ Vaihda rikkinäiset sulakkeet vain, kun vian syy on tiedossa ja korjattu.
- ▶ Älä koskaan oikosulje tai korjaa sulakkeita.

### 2.7 Vesilaitteisto



- ▶ Vesisäiliöön tai vesijohtoihin jääneestä vedestä tulee nopeasti juotavaksi kelpaamatonta. Puhdista siksi vesijohdot ja vesisäiliö huolellisesti ennen jokaista ajoneuvon käyttöä. Tyhjennä vesisäiliö ja vesijohdot täysin aina ajoneuvon käytön jälkeen.
- ▶ Desinfioi vesilaitteisto ennen ajoneuvon käyttöä sen oltua kauemmin kuin viikon poissa käytöstä (katso luku 11.9.3).



- ▷ Jollei ajoneuvoa käytetä muutamiin päiviin tai lämmitetä pakkasvaaran aikana, tyhjennä koko vesilaitteisto. Varmista, että 12 V:n syöttö on kytketty paneelista pois päältä. Muuten vesipumppu ylikuumenee ja voi vaurioitua. Jätä vesihanat keskiasentoon auki. Jätä kaikki vedenpoistohanat auki. Näin vältetään kiinteästi asennettujen laitteiden ja ajoneuvon pakkasvahingot sekä kerrostumat vettäjohtavissa rakenneosissa.

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät tärkeitä tietoja siitä, mitä täytyy ottaa huomioon ennen ajoon lähtemistä ja mitä täytyy tehdä ennen ajoon lähtemistä.

Kappaleen lopusta löydät tarkastuslistan, johon on vielä koottu tärkeimmät seikat.

### 3.1 Ensimmäinen käyttöönotto



- ▷ Kiristä pyörien pultit/mutterit ennen ensimmäistä ajoa ja jokaisen pyörän vaihdon jälkeen 50 km:n ajon jälkeen. Tarkista myöhemmin ajoittain, että ne ovat tiukasti kiinni. Kiristyksen väärtömomentti, katso kappale 13.

Matkailuauton kanssa toimitetaan avainsarja, joka sisältää avaimet perusajoneuvoa ja asunto-osaa varten.

Säilytä aina vara-avain ajoneuvon ulkopuolella. Kirjoita ko. avainnumero muistiin. Jos kadotat avaimen, valtuutettu myyjämme tai korjaamomme voi auttaa.

Lisää ohjeita löydät kappaleesta 12.

Sähkölaitteisto otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa tai käytöstä poistamisen jälkeen seuraavasti:

- Kytke sulakkeet päälle tai (jos sulakkeet on irrotettu) aseta ne paikoilleen.
- Kytke akkuvirran katkaisin päälle.
- Kytke 12 V:n syöttö päälle.



- ▷ 12 V:n syöttö on kytkettävä päälle vain ajoneuvoissa, joissa ei ole SCU:ta (System Control Unit). Ajoneuvoissa, joissa on SCU, 12 V:n syöttö aktivoituu automaattisesti.
- ▷ Ajoneuvo on käyttövalmis vasta, kun edellä mainitut toimenpiteet on suoritettu.

### 3.2 Kuorma



- ▶ Ajoneuvon ja akselien ylikuormittuminen voi johtaa esimerkiksi ohjausvasteen heikkenemiseen (ajokäyttäytymisen muuttumiseen), renkaiden ylikuormittumiseen ja siten renkaiden puhkeamisriskin lisääntymiseen tai jarrutusmatkan pitenemiseen. Tällöin on vaarana, että menetetät ajoneuvon hallinnan ja vaarannat itsesi ja muut tienkäyttäjät. Jos et ole varma, onko kuormattu ajoneuvo suurimman teknisesti sallitun kokonaisuksen mukainen, ajoneuvo voidaan punnita/tarkastaa yleisellä vaa'alla tai jälleenmyyjällä.
- ▶ Ajoneuvopapereissa mainitaan suurin teknisesti sallittu kokonaisuksen massa tai massa mukaan lukien tehtaalla asennetut lisävarusteet (ajoneuvon todellinen massa). Niissä ei kuitenkaan mainita ajoneuvon painoa kuormattuna (katso luku 3.2.1). Oman turvallisuutesi vuoksi suosittelemme, että kuormattu ajoneuvo (kaikkien ajoneuvossa matkan aikana kuljetettävien esineiden ja henkilöiden kanssa) punnitaan ennen ajoon lähtemistä yleisessä ajoneuvovaa'assa.
- ▶ Sovita nopeus kuormaan. Suuri kuorma pidentää jarrutusmatkaa.



- ▷ Ajoneuvopapereissa mainittu suurin teknisesti sallittu kokonaismassa ja suurin teknisesti sallittu kokonaismassa akselilla eivät saa ylittyä kuorman takia.
- ▷ Asennetut lisävarusteet ja tarvikkeet pienentävät kuormaa.
- ▷ Ota lastauksen aikana huomioon, että kuorman painopiste on mahdollisimman alhaalla. Se voi muussa tapauksessa vaikuttaa ajoneuvon ajo-ominaisuuksiin.



- ▷ Jos ajoneuvo ylittää valmistajan määrittelemän suurimman teknisesti sallitun kokonaismassan käytännön ajon aikana, siitä voidaan antaa sakko tai se voi johtaa vakuutuksen menetykseen.

#### 3.2.1 Käsitteet



- ▷ Tekniikassa käytetään nykyään sanan "paino" sijasta termiä "massa". Jokapäiväisessä kielenkäytössä on "paino" kuitenkin yleisempi. Sen vuoksi ymmärrettävyyden parantamiseksi käytetään seuraavissa luvuissa termiä "massa" vain kiinteissä ilmauksissa.

#### Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa

Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa on valmistajan määrittämä arvo, jota ajoneuvo ei saa turvallisuussyistä ylittää kuormattunakaan (esim. 3500 kg). Tiedot valitsemasi mallin suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaismassasta löytyvät rekisteröintiasiakirjoista ja ajoneuvoon kiinnitetystä korivalmistajan tehdaskilvestä.

1	2	3	4	5	6
XXXXXX		Hymer GmbH & Co.KG			
XXXXXX		e1*2007/46*1944*			
		Stufe 3			
		W1V9100401N0XXXXX			
		4430		KG	
		5880		KG	
		1- 2100		KG	
		2- 2430		KG	
		3- -		KG	
			10	9	8 7

Kuva 1 Valmistajan kilpi

- 1 Ajoneuvotyyppi
- 2 Juokseva sarjanumero
- 3 Valmistaja
- 4 Ajoneuvon tyyppihyväksyntä
- 5 Varustelutaso
- 6 Alustan numero
- 7 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa
- 8 Sallittu kokonaisvetomassa (mukaan lukien valinnainen perävaunun vetokoukku)
- 9 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa 1. akseli
- 10 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa 2. akseli

Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa kuormattuna koostuu ajoneuvon todellisesta massasta ja kuormasta.

Valmistaja ilmoittaa suurimman teknisesti sallitun kokonaismassan kuormattuna (sallittu kokonaismassa) ajoneuvopapereissa.

#### Ajoneuvon todellinen massa

Ajoneuvon todellinen massa koostuu ajoneuvon massasta ajokunnossa ja tehtaalla asennettujen lisävarusteiden painosta.

#### Massa ajokunnossa

Massa ajokunnossa on ajokuntoisen vakioajoneuvon paino (ilman tehtaalla asennettuja lisävarusteita).

Ajoneuvon massa ajokunnossa koostuu seuraavista tekijöistä:

- Tyhjäpaino (tyhjän ajoneuvon massa) tehtaalla asennettu vakiovarustus mukaan luettuna (ilman tehtaalla asennettuja lisävarusteita)
- Kuljettajan paino
- Perusvarustuksen paino
- Täytetyt voitelurasvat, öljyt ja jäähdytysnesteet
- 100 % täysi raikasvesisäiliö
- 100 % täysi alumiinikaasupullo
- 90 % täysi polttoainesäiliö

Kuljettajan painoksi lasketaan aina 75 kg, riippumatta kuljettajan todellisesta painosta.

Perusvarustus käsittää kaikki varusteet ja nesteet, jotka ovat ajoneuvon turvallisen ja asianmukaisen käytön kannalta välttämättömiä. Perusvarustuksen paino sisältää:

- Täytetty puhdasvesijärjestelmä
- Täytetty lämmitysjärjestelmä
- Liitäntäjohto 230 V:n syötölle
- Täytetty WC-huuhtelujärjestelmä
- Lisääkun kiinnityssarja, jos lisäaku on mahdollinen

Jätevesisäiliö ja septikasetti ovat tyhjiä.

**Esimerkki perusvarustuksen laskemisesta**

20 l vesisäiliö (ajon aikana)	20 kg
Kaasupullo (11 kg kaasua + 14 kg pullo)	+ 25 kg
Kuumavesiboileri 12 l	+ 12 kg
230 V:n liitäntäjohto	+ 4 kg
Lisääkun kiinnityssarja	+ 20 kg
<b>Summa</b>	<b>= 81 kg</b>

Valmistaja ilmoittaa ajoneuvon massan ajokunnossa ja ajoneuvon todellisen massan ajoneuvopapereissa.

**Jäljellä oleva kantavuus**

Jäljellä olevan kuormitettavuuden määrittämiseksi on tärkeää, että tiedät ajoneuvosi todellisen punnitun massan. Siksi määrittelemme ajoneuvoasi valmistettaessa sen todellisen painon ensimmäistä kertaa punnitsemalla sen tuotantolinjan lopussa. Tähän sisältyy massa ajokelpoisessa kunnossa sekä kaikkien tilattujen ja tehtaalla asennettujen lisävarusteiden paino.

Tämän todellisen punnitun massan avulla voit laskea jäljellä olevan kuormitettavuuden matkatavaroille tai muille lisävarusteille.

**Esimerkki:**

Suurin teknisesti sallittu kokonaispaino	-	todellinen punnitu massa	-	matkustajien massa	=	jäljellä oleva sallittu kuormitus
3500 kg	-	3000 kg	-	225 kg (3 x 75 kg)	=	275 kg



- ▷ Huomaa, että tehtaan laskelma jäljellä oleva sallittu kuormitus kuljettajan massan (joka sisältyy todelliseen punnittuun massaan) ja matkustajien massan osalta on n. 75 kg istuinta kohti. Erilaisten ruumiinpainojen vuoksi ajoneuvon todellinen sallittu kuormitus voi muuttua.
- ▷ Tehtaalla punnitun ajoneuvon todellinen massa voi jälkikäteen hieman vaihdella sääolosuhteiden ja esimerkiksi kosteuden imeytymisen tai vapautumisen vuoksi. Ajoneuvon mahdolliset myöhemmät muutokset, esim. lisävarusteiden asentaminen jälleenmyyjän luona tai muut laajennukset ja/tai muutostyöt, vaikuttavat lisäksi ajoneuvon ilmoitettuun todelliseen punnittuun massaan ja näin ollen myös jäljellä olevaan sallittuun kuormitukseen. Jälleenmyyjä on vastuussa siitä, että suurin teknisesti sallittu kokonaismassa ei ylitä tehtaalta toimituksen jälkeen ja heti, kun jälleenmyyjä on luovuttanut ajoneuvon, olet itse vastuussa siitä, ettei se ylitä suurinta teknisesti sallittua kokonaismassaa. Jos et ole varma, onko kuormattu ajoneuvo suurimman teknisesti sallitun kokonaismassan mukainen, ajoneuvo voidaan punnita/tarkastaa yleisellä vaa'alla tai jälleenmyyjällä.
- ▷ Ilmoitamme jälleenmyyjälle tehtaalla punnitsemamme ajoneuvon todellisen massan ja jäljellä olevan sallitun kuormituksen tilityksen yhteydessä. Heidän on välitettävä viesti sinulle. Jos näin ei ole tehty, ota yhteyttä jälleenmyyjään ja pyydä lisätietoja. Vaakamme täyttävät kaikki lakisääteiset ja standardien vaatimukset, ja ne huolletaan, testataan ja kalibroidaan säännöllisesti. Pieni toleranssi on kuitenkin teknisesti väistämätön. Lisäksi ajoneuvon paino voi hieman vaihdella sääolosuhteiden ja esimerkiksi kosteuden imeytymisen tai vapautumisen vuoksi. Ajoneuvon todellinen paino voi siis poiketa muutaman kilon ilmoitetusta todellisesta painosta.

Kuorma koostuu seuraavista seikoista:

- Normaali kuorma
- Lisävarusteet
- Henkilökohtaiset varusteet



- ▷ Ajoneuvon kuormaa voidaan lisätä pienentämällä todellista massaa. Tätä varten on esimerkiksi sallittua tyhjentää nestesäiliöitä tai ottaa kaasupullot pois ajoneuvosta.

Kuorman yksittäisten osien selitykset löydät seuraavasta tekstistä.

### Normaali kuorma

Normaali kuorma on paino, jonka valmistaja on tarkoittanut matkustajille. Normaali kuorma tarkoittaa: Jokaista valmistajan tarjoamaa matkustajapaikkaa kohti lasketaan 75 kg:n paino matkustajien todellisesta painosta riippumatta. Kuljettajan paikka sisältyy jo ajovalmiin ajoneuvon painoon ja sitä ei saa laskea mukaan. Istuinpaikkojen lukumäärä ilmoitetaan valmistajan toimesta ajoneuvopapereissa.

### Lisävarusteet

Lisävarusteisiin kuuluvat kaikki vakiovarusteisiin kuulumattomat varustuksen osat, jotka on asennettu ajoneuvon valmistajan vastuulla.

- Perävaunun vetokoukku
- Polkupyörä- tai moottoripyöräteline
- Satelliittilaitteisto

Erilaisten lisävarusteiden painot ilmoitetaan kappaleessa 15, tai ne saa selville valmistajalta.

<b>Henkilökohtaiset varusteet</b>	<p>Henkilökohtainen varustus käsittää kaikki ajoneuvossa kuljetettavat esineet, jotka eivät kuulu normaaliin kuormaan tai lisävarusteisiin. Henkilökohtaisiin varusteisiin kuuluvat esimerkiksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elintarvikkeet</li> <li>● Astiat</li> <li>● Televisio</li> <li>● Radio</li> <li>● Vaatteet</li> <li>● Vuodevaatteet</li> <li>● Leikkikalut</li> <li>● Kirjat</li> <li>● WC-tarvikkeet</li> </ul> <p>Henkilökohtaiseen varustukseen kuuluvat näiden sijoituspaikasta riippumatta lisäksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Eläimet</li> <li>● Polkupyörät</li> <li>● Veneet</li> <li>● Surffilaudat</li> <li>● Urheiluvarusteet</li> </ul> <p>Henkilökohtaisiin varustuksiin valmistajan tulee ottaa huomioon vähintään seuraavan kaavan mukaan selvitettävä paino:</p>
<b>Kaava</b>	Vähimmäismassa $M$ (kg) = $10 \times N + 10 \times L$
<b>Selitys</b>	<p><math>N</math> = valmistajan määrittelemä henkilöiden maksimilukumäärä, kuljettaja mukaan luettuna</p> <p><math>L</math> = ajoneuvon kokonaispituus metreinä</p>

### 3.2.2 Kuorman laskeminen



- ▶ Suurinta teknisesti sallittua kokonaismassa kuormattuna ei saa koskaan ylittää!
- ▶ Ajoneuvopapereissa on mainittu suurin teknisesti sallittu kokonaismassa tai massa mukaan lukien tehtaalla asennetut lisävarusteet (todellinen massa). Niissä ei ole kuitenkaan mainittu ajoneuvon painoa kuormattuna (katso luku 3.2.1). Oman turvallisuutesi vuoksi suosittelemme, että kuormattu ajoneuvo (kaikkien ajoneuvossa matkan aikana kuljetettavien esineiden ja henkilöiden kanssa) punnitaan ennen ajoon lähtemistä yleisessä ajoneuvovaa'assa.

Kuorma (katso luku 3.2.1) on seuraavien painojen välinen painoero

- suurin teknisesti sallittu kokonaismassa kuormitettuna ja
- ajoneuvon todellinen massa.

Esimerkki kuorman  
määrittämisestä

	Laskennallinen paino kiloina (kg)	Laskelma
Suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa ajoneuvopaperien mukaisesti	3500	
Ajoneuvon todellinen massa mukaan lukien ajoneuvopaperien mukaiset vakiovarusteet	- 3070	
<b>Sallittu kuorma</b>	<b>430</b>	
Vakioarvo 10 kg ajoneuvon pituusmetriä kohden (esimerkissä: 7,00 m)	- 70	
Normaali kuormitus, esim. 3 henkeä à 75 kg	- 225	
Lisävarusteet ja tarvikkeet	- 40	
<b>Henkilökohtainen hyötymassa</b>	<b>= 95</b>	

Hyötymassa lasketaan asetuksen (EY) Nro 1230/2012 perusteella.

Kantavuuden laskenta kuormatun ajoneuvon suurimman teknisesti sallitun kokonaisuudessa ja valmistajan ilmoittaman ajoneuvon todellisen massan erosta on kuitenkin vain teoreettinen arvo.

Todellisen kuorman voi selvittää vain, kun ajoneuvo täytetyillä säiliöillä (polttoaine ja vesi), täytetyillä kaasupulloilla ja koko lisävarustuksella (ja tarvikkeilla) punnitaan yleisessä ajoneuvovaa'assa.

Toimi seuraavasti:

- Aja ajoneuvo ensin vain etupyörillä vaa'alle ja punnitse.
- Aja lopuksi ajoneuvo takapyörillä vaa'alle ja punnitse.

Yksittäiset arvot antavat tämänhetkisen akselikantavuuden. Nämä ovat ajoneuvon oikean kuormauksen kannalta tärkeitä (katso luku 3.2.3). Arvojen summa antaa ajoneuvon tämänhetkisen painon.

Suurimman teknisesti sallitun kokonaisuudessa kuormattuna ja ajoneuvon punnitun massan erotus antaa todellisen kantavuuden.

Siitä taas voi selvittää henkilökohtaiselle varustukselle jäävän painon:

- Selvitä mukana matkustavien henkilöiden paino ja vähennä todellisen kuorman arvosta.

Tuloksena on paino, jonka voi kuormata henkilökohtaisilla varusteilla.

### 3.2.3 Kuorman kiinnittäminen ja jakautuminen



- ▶ Suurinta teknisesti sallittua kokonaisuudessa kuormattuna ei saa turvallisuuksista koskaan ylittää.
- ▶ Jakaa kuorma tasaisesti ajoneuvon vasemmalle ja oikealle puolelle.
- ▶ Jaa kuorma tasaisesti molemmille akseleille. Ota huomioon ajoneuvopapereissa mainittu suurin teknisesti sallittu akselimassa. Ota lisäksi huomioon renkaiden sallittu kantavuus (katso kappale 13).





- ▶ Taka-akselin takana olevat painavat kuormat voivat keventää etuakselin kuormaa vipuvaikutuksella ( $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ ). Tämä koskee erityisesti suurta peräilytystä, jos takatelineessä kuljetetaan moottoripyörää tai jos takaosan tavaratila on raskaasti kuormattu. Etuakselin keveneminen vaikuttaa kielteisesti etenkin etuvetoisten ajoneuvojen ajo-ominaisuuksiin.
- ▶ Sijoita kaikki esineet niin, etteivät ne pääse liukumaan.
- ▶ Sijoita raskaat esineet (etuteltta, säilykkeet ym.) lähelle akseleita. Raskaiden esineiden säilyttämiseen sopivat ennen kaikkea alhaalla sijaitsevat säilytystilat, joiden ovi ei aukea ajosuuntaan.
- ▶ Pinoa kevyemmät esineet (vaatteet) yläkaapistoihin.
- ▶ Lastaa polkupyörätelineeseen vain polkupyöriä.



- ▷ Vetolaatikoiden enimmäiskantokyky on 15 kg.
- ▷ Noudata yläkaapiston enimmäiskuormaa. Yläkaapiston enimmäiskuorma juoksumetriä kohti on 10 kg. Ota kuormauksessa huomioon yläkaapiston pituus ja laske enimmäiskuorma sen mukaan.  
Esimerkki 0,5 m pitkälle yläkaapistolle:  
10 kg enimmäiskuorma juoksumetriä kohti x säilytystilan pituus 0,5 m = 5 kg:n mahdollinen kuorma.

Suuriin tavaratiloihin mahtuu myös painavia esineitä. Etu- tai taka-akselin akselikantavuus ylittyy tällöin.

Yksittäisiä akseleita ei saa ylikuormittaa missään tapauksessa. Sen vuoksi on tärkeää mille etäisyydelle akseleista kuorma sijoitetaan.

Noudata ajoneuvoa lastatessasi seuraavia ohjeita turvallisen ajon varmistamiseksi:

- Matkatavarat ja muut ajoneuvossa kuljetettavat esineet on laitettava paikoilleen tasaisesti ajoneuvon vasemmalle ja oikealle puolelle.
- Raskaat tai suuret esineet laitetaan mahdollisimman lähelle maata tätä tarkoitusta varten varattuihin säilytyslaatikoihin akselin lähelle, ja ne on kiinnitettävä liukumisen varalta.
- Kevyet ja muut tavarat voidaan säilyttää kaapeissa ja säilytyslokerossa.
- Varmista aina, että kaappien ja säilytyslokeroiden ovet ja luukut ovat kunnolla kiinni.
- Käytä vain sopivia kiinnitysjärjestelmiä liukumisen estämiseksi. Tarkista kaikki kiinnitykset joka kerta ennen ajoa.



- ▶ Epätasainen kuormaus vaikuttaa ajo-ominaisuuksia heikentävästi. Eryityisesti takana oleva raskas kuorma johtaa etuakselin kevenemiseen vipuvaikutusten vuoksi ja siten esimerkiksi vetovoiman heikkenemiseen, heikentyneeseen ohjausvasteeseen (muuttunut käsiteltävyys), renkaiden ylikuormittumiseen ja siten lisääntyneeseen renkaiden puhkeamisriskiin. Tällöin on vaarana, että menetät ajoneuvon hallinnan ja vaarannat itsesi ja muut tienkäyttäjät. Kuorma jakautuu tasaisesti koko ajoneuvolle, mikä takaa optimaaliset ajo-ominaisuudet matkan aikana.



- ▷ Suurinta teknisesti sallittua kokonais- ja akselimassaa ei saa ylittää. Akselimassat on tarkistettava ja niitä on noudatettava erityisesti silloin, kun varastoidaan tai kiinnitetään raskaita lisävarusteita tai lisävarusteita, jotka on kuormitettu voimakkaasti taakse (kuten moottoripyörän tai polkupyörän kannattimet). Jos et ole varma, noudattaako kuormattu ajoneuvo suurinta teknisesti sallittua kokonaismassaa ja akselimassaa, ajoneuvo voidaan punnita/testata yleisellä vaa'alla tai jälleenmyyjällä.
- ▷ Korivalmistaja määrittelee yksittäisille malleille enimmäiskuorman kaappeja, laatikoita, säilytyslokeroita tai muita säilytystiloja varten. Tämä on tunnistettavissa tehtaalla kiinnitetyistä tarroista, ja sitä on aina noudatettava. Suurinta teknisesti sallittua kokonaismassaa ja akselimassaa ei kuitenkaan saa ylittää missään tapauksessa. Sen vuoksi on huomattava, että ilmoitettua enimmäiskuormaa ei saa käyttää kokonaisuudessaan, jos se johtaisi suurimman teknisesti sallitun kokonais- tai akselimassan ylittymisen.
- ▷ Lisätietoja oikeasta kuormauksesta on luvuissa "Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa" (sivu 20), "Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa akselilla (akselimassa)" (sivu 26) sekä "Takaosan tavaratila" (sivu 29).

Kuorman oikean jakamisen selvittämisessä tarvitaan vaaka, mittanauha, taskulaskin ja hieman aikaa.

Kahdella yksinkertaisella kaavalla voi laskea, miten kuorman paino vaikuttaa akseleihin:

**Kaavat**  $A \times G : R = \text{paino taka-akselilla}$   
 $\text{Paino taka-akselilla} - G = \text{paino etuakselilla}$

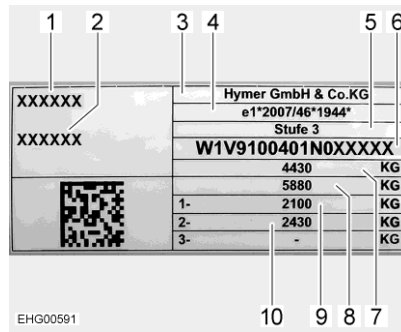
**Selitys** A = tavaratilan ja etuakselin välimatka cm:ssä  
 G = kuorman paino tavaratilassa kg:ssa  
 R = ajoneuvon akseliväli cm:ssä



- ▷ Mittaa ajoneuvon ulkopuolella välimatka eturenkaan keskeltä tavaratilan keskelle tai takarenkaan keskelle vaakasuoraan.

### Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa akselilla (akselimassa)

Akselin tai akseliryhmän suurin teknisesti sallittu kokonaismassa (jäljempänä "akselimassa") kuvaa ajoneuvo- ja akselikohtaista kuormitusta, joka voi siirtyä akselin tai akseliryhmän pyöristä tienpintaan. Akselimassa on valmistajan asettama arvo, jota ajoneuvo ei saa ylittää kuormattunakaan. Tiedot ajoneuvosi akselimassoista löytyvät rekisteröintiasiakirjoista ja ajoneuvon kiinnitetyistä korivalmistajan tehdaskilvestä.



Kuva 2 Valmistajan kilpi

- 1 Ajoneuvotyyppi
- 2 Juokseva sarjanumero
- 3 Valmistaja
- 4 Ajoneuvon tyyppihyväksyntä
- 5 Varustelutaso
- 6 Alustan numero
- 7 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa
- 8 Sallittu kokonaisvetomassa (mukaan lukien valinnainen perävaunun vetokoukku)
- 9 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa 1. akseli
- 10 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa 2. akseli



► Jos suurin teknisesti sallittu kokonaismassa akselilla ylittyy, ajoneuvo voi vaurioitua (esim. akselin katkeamisen tai renkaan puhkeamisen vuoksi) ja ajaminen voi vaikeutua huomattavasti. Tällöin on vaarana, että menetät ajoneuvon hallinnan ja vaarannat itsesi ja muut tienkäyttäjät. Siksi suosittelemme punnitsemaan lopullisesti kuormatun ajoneuvon ja kaikki matkustajat, ennen matkan alkua, jotta akselimassan ja teknisesti sallitun kokonaismassan noudattamisesta voidaan varmistua. Tätä varten ajoneuvo voidaan punnita/tarkastaa yleisellä vaalla tai yksittäisillä jälleenmyyjillä.



- ▷ Huomaa, että akselien tai akseliryhmien akselimassat voivat poiketa toisistaan, ja lue sen vuoksi huolellisesti rekisteröintiasiakirjoissa annetut tiedot.
- ▷ Jos ajoneuvo ylittää valmistajan ilmoittaman suurimman teknisesti sallitun kokonaismassan akselilla ajon aikana, siitä voidaan antaa sakko tai se voi johtaa vakuutuksen menetykseen.
- ▷ On mahdollista, että ajoneuvosi alustan valmistaja on määrittänyt etuakselille vähimmäiskuorman parhaiden ajo-ominaisuuksien saavuttamiseksi. Huomioi siksi aina myös alustavalmistajan käyttöohjeissa olevat tätä koskevat tiedot.
- ▷ Lisätietoja oikeasta kuormauksesta on luvuissa "Kuorman kiinnittäminen ja jakautuminen" (sivu 24) sekä "Takaosan tavaratila" (sivu 29).

*Akselikantavuuden laskeminen:*

- Tavaratilan ja etuakselin välimatka (A) ja tavaratilan kuorman paino (G) kerrotaan ja sen tulos jaetaan akselivälillä (R). Siitä saadaan paino, jolla tavaratilan kuorma kuormittaa taka-akselia. Laita muistiin tämä paino ja tavaratila.
- Seuraavassa vaiheessa tavaratilan paino (G) vähennetään edellä lasketusta painosta. Jos erotus tuottaa positiivisen arvon (esimerkki 1), se tarkoittaa, että etuakselin kuormitus kevenee tämän verran. Jos erotus tuottaa negatiivisen arvon (esimerkki 2), se tarkoittaa, että etuakselin kuormitus nousee tämän verran. Laita myös tämä arvo muistiin.
- Laske samalla tavalla ajoneuvon kaikkien tavaratilat.
- Viimeisessä vaiheessa lisää kaikki taka-akselille lasketut painot taka-akselin kuormaan ja lisää etuakselille lasketut painot etuakselin kuormaan tai vähennä siitä.  
Taka-akselin ja etuakselin kuorman selvittäminen kuvataan luvussa 3.2.2.

Jos laskettu arvo ylittää sallitun akselipainon, tulee kuorma sijoittaa muualle. Jos etuakselia kuormitetaan liikaa, renkaiden pito (vääntö) tiellä huononee, erityisesti etuvetoisilla ajoneuvoilla. Sijoita kuorma muualle myös tässä tapauksessa.

## Esimerkkilaskelma

		Esimerkki 1	Esimerkki 2
Etäisyys etuakselistä	A	(A1) 450 (cm)	(A2) 250 (cm)
Paino tavaratilassa	G	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Ajoneuvon akseliväli	R	÷ 325 (cm)	÷ 325 (cm)
<b>Taka-akselin kuormitus (lisätään akselikantavuuteen)</b>		<b>138,5 (kg)</b>	<b>38,5 (kg)</b>
Paino tavaratilassa		- 100 (kg)	- 50 (kg)
<b>Etuakselin kuormituksen kevennys (vähennetään akselikantavuudesta)</b>		<b>38,5 (kg)</b>	
<b>Etuakselin kuormitus (lisätään akselikantavuuteen)</b>			<b>-11,5 (kg)</b>

## Painonkorotus ja painon alennus

Painonkorotuksessa ajoneuvon suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa, kokonaisuudessa akselille ja sen seurauksena jäljelle jäävä sallittu kuormitus matkatavaroille, retkeilyvarusteille jne. kasvaa yleensä alustan muutoksen vuoksi.

Toisin kuin kuorman korotus, kuorman vähentäminen vähentää ajoneuvon teknisesti sallittua kokonaisuudessa, akselimassaa ja näin ollen jäljellä olevaa sallittua kuormitusta matkatavaroille, retkeilyvarusteille jne. Alustaan ei yleensä tehdä teknisiä muutoksia.



- ▷ Suurimman teknisesti sallitun kokonaisuudessa muutoksen vuoksi kuorman lisäykset tai vähennykset voivat vaikuttaa sallittuun matkustajamäärään, alustaan ja akselimassoihin. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä katsastuksesta vastaavaan viranomaiseen.
- ▷ Kuorman lisääminen tai vähentäminen voi aiheuttaa muutoksia ajoneuvon uudesta suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaisuudesta johtuviin lakisääteisiin vaatimuksiin. Tämä koskee erityisesti tieliikennelain ja tieliikennelupalain oikeudellisia vaatimuksia sekä vero- ja vakuutusmääräyksiä. Suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa korotus yli 3 500 ki- loon voi esimerkiksi vaikuttaa ajokorttiluokkaan tai johtaa muihin nopeus- rajoituksiin tai läpiajo- ja ohituskieltoihin. Myös tietullimaksut voivat muut- tua uuden suurimman teknisesti sallitun kokonaisuudessa vuoksi. Tu- tustu sen vuoksi ajoneuvon uutta teknisesti sallittua kokonaisuudessa koskevaan lainsäädäntöön ja kysy asiasta neuvoa asiaan liittyviltä ta- hoilta. Huomaa, että kohdemaan ja kauttakulkumaiden kansalliset mää- räykset voivat poiketa oman kotimaasi määräyksistä.
- ▷ Lisätietoja jäljellä olevasta sallitusta kuormituksesta on kohdassa "Jäl- jellä oleva kantavuus" (sivu 21).

### 3.2.4 Takaosan tavaratila



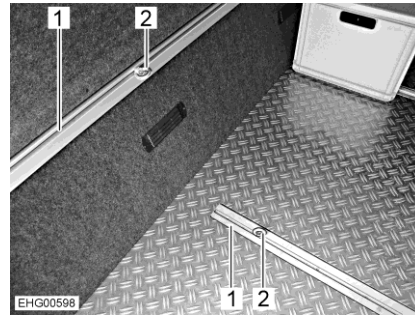
- ▶ Takaosan tavaratilaa kuormattaessa on huomioitava suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa akselilla ja suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa.
- ▶ Takaosan tavaratilan suurin sallittu kuormitus on 350 kg. Kun ajoneuvon on asennettu perävaunun vetokoukku tai moottoripyöräteline, suurin sallittu kuormitus on 450 kg. Älä ylitä suurinta teknisesti sallittua taka-akselimassaa.
- ▶ Epätasainen kuormaus tai liikakuorma vaikuttaa ajo-ominaisuuksia heikentävästi. Erityisesti takana oleva raskas kuorma johtaa etuakselin kevenemiseen vipuvaikutusten vuoksi ja siten esimerkiksi vetovoiman heikkenemiseen, heikentyneeseen ohjausvasteeseen (muuttuneet ajo-ominaisuudet), renkaiden ylikuormittumiseen ja siten kasvaneeseen renkaiden puhkeamisriskiin. Tällöin on vaarana, että menetät ajoneuvon hallinnan ja vaarannat itsesi ja muut tienkäyttäjät. Kuorma jakautuu tasaisesti koko ajoneuville, mikä takaa optimaaliset ajo-ominaisuudet matkan aikana. Jos et ole varma, noudattaako kuormattu ajoneuvo suurinta teknisesti sallittua kokonaisuudessa ja akselimassaa, ajoneuvo voidaan punnita/testata yleisellä vaa'alla tai jälleenmyyjällä.
- ▶ Älä ylitä suurinta sallittua takaseinän/takaluukun kuormitusta. Sallittuja ovat vain valmistajan hyväksymät varusteet (esim. tietyt polkupyörätelineet).
- ▶ Varmista kuljettaessa bensiinillä, dieselillä, kaasulla tai muulla syttyvällä aineella tankattuja ajoneuvoja, että kuljetettavan ajoneuvon säiliö on täysin tyhjä. Kun kuljetat sähköpyörää, suosittelemme myös irrottamaan akun ennen matkaan lähtöä ja säilyttämään sen turallisessa paikassa.
- ▶ Takaosan tavaratiloja ei ole tarkoitettu ihmisten tai eläinten makuu- tai oleskelutiloiksi. Näihin tiloihin ei ole asennettu ilmanvaihtoa tehtaalla. Hapenpuute aiheuttaa tukehtumisvaaran.



- ▷ Huomaa, että takaovien/takaluukun yhteydessä saa käyttää vain valmistajan omia varusteita (esim. säilytysverkkoja).
- ▷ Älä ylitä valmistajan valmistamien säilytysverkkojen suurinta sallittua 5 kg:n kuormitusta.
- ▷ Ajoneuvon varustelusta riippuen on takaosan tavaratilaan asennettu kiinnityskiskot kiinnityssilmukoilla. Varmista kuorma aina kiinnityssilmukoilla. Käytä varmistamiseen kiristysnauhoja tai tarvittaessa kiinnitysverkkoja, älä koskaan käytä kuminauhaa.
- ▷ Tarkasta kiinnityssilmukoiden pito kiinnityskiskolla ennen kuin kiinnität kuorman. Jos kiinnityssilmukka ei ole pitävästi kiinnityskiskolla, voi jyrkät kaarreohtaukset tai jarrutukset aiheuttaa kuorman siirtymisen ja vapautumisen.
- ▷ Jaa kuorma tasaisesti. Liian korkea pistekuorma vahingoittaa lattiaa.
- ▷ Käytä kauppiasi pidikejärjestelmää, jos takaosan tavaratilassa kuljetetaan kaksipyöräisiä ajoneuvoja.
- ▷ Älä poraa reikiä ajoneuvon lattiaan. Älä kierrä ruuveja ajoneuvon lattiaan.

Noudata takaosan tavaratiloja kuormatessasi seuraavia ohjeita turvallisen ajon varmistamiseksi:

- Myös takaosan tavaratiloissa kuljetettavat matkatavarat ja esineet on jaettava tasaisesti luvun "Kuorman kiinnittäminen ja jakautuminen" (sivu 24) mukaisesti.
- Kaikki takaosan tavaratiloissa säilytettävät tavarat on kiinnitettävä asianmukaisesti ja sopivilla kiinnitysjärjestelmillä tehtaan toimittamiin kiinnityspisteisiin.
- Varmista ennen ajamista, että takaosan tavaratila on kunnolla lukittu.



- 1 Kiinnityskisko
- 2 Kiinnityssilmukka

Kuva 3 Kiinnityssilmukat (takaosan tavaratila)

#### Kiinnityssilmukoiden siirtäminen:

- Käännä kiinnityssilmukkaa (Kuva 3,2) puoli kierrosta vastapäivään. Kiinnityssilmukkaa (Kuva 4) voidaan nyt siirtää.



Kuva 4 Kiinnityssilmukka (siirrettävä)



Kuva 5 Kiinnityssilmukka (kiinnitetty)

- Työnnä kiinnityskiskon (Kuva 3,1) kiinnityssilmukka haluamaasi kohtaan.
- Kierrä kiinnityssilmukkaa puoli kierrosta myötäpäivään. Kiinnityssilmukka (Kuva 5) on jälleen kiinni kiinnityskiskossa.
- Tarkasta, että kiinnityssilmukka on kunnolla kiinni.



- ▷ Noudata aina takaosan tavaratilan suurinta sallittua kuormitusta. Takaosan tavaratilan määritettyyn suurimpaan sallittuun kuormitukseen voidaan vaikuttaa valitsemalla muita lisävarusteita, kuten perävaunun vetokoukkuja tai rungon jatkeita. Suurinta teknisesti sallittua kokonaismassaa ja akselimassaa ei kuitenkaan saa ylittää missään tapauksessa. Akselimassat on tarkistettava ja niitä on noudatettava erityisesti silloin, kun varastoidaan tai kiinnitetään raskaita lisävarusteita tai lisävarusteita, jotka on kuormitettu voimakkaasti taakse (kuten moottoripyörän tai polkupyörän kannattimet). Sen vuoksi on huomattava, että enimmäiskuormaa ei saa käyttää kokonaisuudessaan, jos se aiheuttaisi suurimman teknisesti sallitun kokonais- tai akselimassan ylittymisen.
- ▷ Lisätietoja oikeasta kuormauksesta on kohdassa "Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa" (sivu 20), "Suurin teknisesti sallittu akselimassa (akselikantavuus)" (sivu 26) ja "Kuorman kiinnittäminen ja jakautuminen" (sivu 24).

### 3.3 Perävaunun käyttö



- ▶ Noudata varovaisuutta kiinnittäessäsi ja irrottaessasi perävaunua. Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!
- ▶ Kun ajoneuvoa siirrellään perävaunun kiinnittämistä ja irrottamista varten, kukaan ei saa oleskella matkailuauton ja perävaunun välissä.
- ▶ Huomioi matkailuauton sallitut tuki- ja taka-akselikantavuudet. Tukikantavuutta ja taka-akselin kantavuutta ei saa ylittää. Tuki- ja taka-akselikantavuusarvot löydät ajoneuvopapereista ja vetokoukun papereista.



- ▷ Työntöjarrullinen perävaunu: Älä kiinnitä tai irrota perävaunua työntöjarrun ollessa päällä.
- ▷ Vetokoukku irrotettavalla kuulalla: Jos kuulun pidike on kiinnitetty väärin, perävaunu saattaa riistäytyä irti. Noudata perävaunun vetokoukun käyttöohjetta.



- ▷ Ajoneuvon suurin sallittu tukikantavuus on 100 kg.

### 3.4 Perävaunun vetokoukku



- ▶ Kun asennat perävaunun vetokytintä, katso ajoneuvopapereista suurin sallittu massa kytkentäkohdassa ja suurin teknisesti sallittu hinattava massa.
- ▶ Kiristä perävaunun vetokoukun kiinnitysruuvit 1000 käyttötunnin jälkeen.



- ▷ Polkupyörätelinettä ja perävaunun vetokoukkuja ei saa käyttää samanaikaisesti.



- ▷ Anna valtuutetun sopimuskumppanisi tai valtuutetun huoltoliikkeen asentaa lisärakenteet. He huolehtivat puolestasi myös muo-  
dellisuuksista.
- ▷ Huomioi valmistajan käyttöohje.



Kuva 6 Perävaunun vetokoukku (irrotettava)

### 3.5 Astinlaudat



- ▶ Varmista jokaisen matkan alkaessa ja myös lyhyiden pysähdysten jälkeen, että astinlauta on kokonaan sisällä.
- ▶ Älä seiso suoraan astinlaudan kääntöalueella, kun astinlauta ajaa sisään tai ulos.
- ▶ Astu astinlaudalle vasta, kun se on ajanut kokonaan ulos. Loukkautumisvaara!
- ▶ Puhdista astinlauta tarvittaessa ennen sille astumista liukastumisvaaran välttämiseksi (lumi, jää, sohjo ...).
- ▶ Älä koskaan nosta tai laske ihmisiä tai kuormia astinlaudan avulla.
- ▶ Kun moottori on kylmäkäynnistetty, voi ajoneuvosta riippuen kestää muutamia sekunteja, ennen kuin varoitusääni kuuluu.
- ▶ Noudata valmistajan käyttöohjeessa ilmoitettua suurinta sallittua astinlaudan kuormitusta.



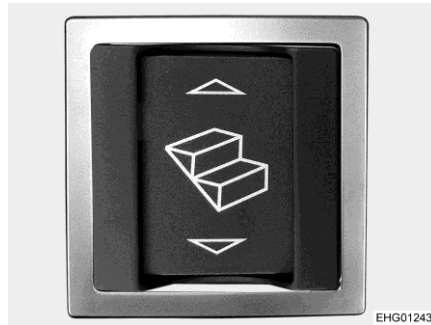
- ▷ Älä rasvaa tai öljyä astinlaudan laakereita tai niveliä (katso kappale 11).



### 3.5.1 Astinlauta

Sähköisesti toimiva astinlauta helpottaa ajoneuvoon nousemista ja sieltä poistumista asunto-osan oven kautta.

Mallista riippuen kytkinlista on varustettu kojelaudassa tai kuljettajan oven sivulla olevilla vipupainikkeilla.



Kuva 7 Astinlaudan vipupainike (sisäänkäyntialue)



Kuva 8 Astinlaudan vipupainike (kytkinlista)



- ▷ Sisäänkäyntialueen vipupainikkeessa (Kuva 7) on lisäkehys, joka suojaa tahattomalta toiminnalta.

*Sisään ajaminen:*

- Paina sisäänkäyntialueen vipupainiketta (Kuva 7) ylös tai vipupainiketta (Kuva 8) ohjaamon kytkinlistassa.

*Ulos ajaminen:*

- Paina sisäänkäyntialueen vipupainike (Kuva 7) alas.

Jos moottori on käynnissä ja astinlauta on ajettu ulos, kuuluu varoitusääni. Varoitusääni loppuu, kun astinlauta on ajettu sisään.

### 3.5.2 Kuljettajan oven astinlauta

Kuljettajan oven automaattinen astinlauta helpottaa ajoneuvoon nousua ja sieltä poistumista kuljettajan ovesta.

*Ulos ajaminen:*

- Avaa kuljettajan ovi. Astinlauta työntyy automaattisesti ulos.

*Sisään ajaminen:*

- Sulje kuljettajan ovi. Astinlauta vetäytyy automaattisesti sisään.

## 3.6 Sähköisesti lämmitettävä tuulilasi



- ▷ Katso perusajoneuvon käyttöohjeesta perusajoneuvon tietoja ja käyttö.

### 3.7 Multimediajärjestelmä (Mercedes)

Multimediajärjestelmässä on DSP-kotelo, joka on asennettu apuohjaajan istuimen istuinkonsoliin. DSP-laatikko sisältää prosessorin, joka on tarkoitettu äänen ohjelmointiin.



- ▷ Älä avaa DSP-laatikkoa! Vain valtuutettu ammattikorjaamo saa avata DSP-laatikon.



- ▷ Jos vaihdat Bluetooth-liitintään käyttävään mobiililaitteen, kun ääntä toistetaan multimediajärjestelmässä, toisto keskeytyy on noin 2 minuutin ajaksi.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

### 3.8 TV-vastaanotin



- ▶ Aseta litteä kuvaruutu ja kuvaruudun pidike takaisin perusasentoihinsa ja varmista ne ennen ajoon lähtemistä.
- ▶ Tarkasta ennen jokaista ajoonlähtöä, että antenni on pysäköintiasennossa. Onnettomuusvaara!



- ▷ Lisätietoja litteäkuvanäytön asettamisesta, katso kappale 6.

### 3.9 Astianpesualtaan kansi



- ▶ Kun astianpesualtaan kansi on kiinteästi kiinnitetty: Sulje astianpesualtaan kansi.
- ▶ Jos astianpesualtaan kansi voidaan poistaa: Irrota astianpesualtaan kansi ja aseta se turvallisesti.

### 3.10 Hälytyslaite Thitronik WiPro III



- ▶ Noudata hälytyslaitteen valmistajan tiivistettyä käyttöohjetta ja käyttöohjetta.

Hälytyslaite WiPro III on erityisesti matkailuajoneuvoihin kehitetty langaton hälytyslaite, joka varoittaa murroista.

Sitä käytetään mukana toimitetun Thitronik-kaukosäätimen (vaihtoehtoisesti ajoneuvon avaimen) ja/tai Thitronik-sovelluksen avulla.

Jälleenmyyjä voi asentaa kaasuanturin ja "Pro-finder"-toiminnon lisävarusteena. Kaasuanturi varoittaa sisäilman kriittisen kaasupitoisuuden saavuttamisesta. "Pro-finder"-toiminnon avulla voidaan lähettää hätätekstiviesti ennalta määritettyihin puhelinnumeroihin.

**Hälytyslaitteen ohjaus**

	Ajoneuvon kaukokäyttöavain	Kaukosäädin
<b>Edellytys</b>	Vain kun ohjaamon ovet ovat kiinni	Kun ohjaamon ovet ovat kiinni ja auki
<b>Hälytystoiminnon aktivointi</b>	Lukituspainike	Mikä tahansa painike
<b>Reaktio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajoneuvon vilkut vilkkuvat 1–2 kertaa ajoneuvotyypistä riippuen.</li> <li>Sisäinen äänimerkki kuuluu 1 kerran.</li> <li>Tila-LED alkaa vilkkua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajoneuvon vilkut vilkkuvat 1 kerran.</li> <li>Sisäinen äänimerkki kuuluu 1 kerran painikkeesta riippuen.</li> <li>Tila-LED alkaa vilkkua.</li> </ul>
<b>Hälytystoiminnon poistaminen käytöstä</b>	Lukituksen avauspainike	Mikä tahansa painike
<b>Reaktio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajoneuvon vilkut vilkkuvat 1–2 kertaa ajoneuvotyypistä riippuen.</li> <li>Sisäinen äänimerkki kuuluu 2 kerran.</li> <li>Tila-LED ei enää vilku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajoneuvon vilkut vilkkuvat 2 kerran.</li> <li>Sisäinen äänimerkki kuuluu 2 kerran painikkeesta riippuen.</li> <li>Tila-LED ei enää vilku.</li> </ul>

**Murtohälytys/ kaasupitoisuus**

Jos ovien, ikkunoiden ja luukkujen magneettikoskettimet rekisteröivät murtoyrittäjän tai jos lisävarusteena saatavat kaasuanturit havaitsevat kriittisen kaasupitoisuuden, järjestelmään integroitu sireeni ja ajoneuvon torvi (ei kaikissa ajoneuvotyypeissä) hälyttävät 30 sekunnin ajan. Lisäksi ajoneuvon vilkkuvalot ja tila-LED vilkkuvat 180 sekunnin ajan.

Kun hälytysjakso on päättynyt ja tauko on kestänyt noin 30 sekuntia, hälytin on jälleen aktivoitu. Jos hälytyksen syynä ollut kaasupitoisuus on edelleen kriittinen, vilkkuvalot ja tila-LED vilkkuvat, kunnes kaasupitoisuus on laskeutunut kriittisen tason alapuolelle.

**Paniikkihälytys**

Uhkaavassa tilanteessa voidaan käyttää paniikkihälytystoimintoa huomion herättämiseksi. Paniikkihälytyksen yhteydessä sireeni, vilkut ja ajoneuvotyypistä riippuen myös äänitorvi aktivoituvat. Jos ajoneuvoon on liitetty lisävarusteena saatava "Pro-finder", lähetetään kaikkiin ennalta määritettyihin kohdenumeroihin hätätekstiviesti, jossa ilmoitetaan viimeinen tunnettu sijainti. Paniikkihälytys voi laueta sekä järjestelmän ollessa aktivoituna että sen ollessa pois käytöstä.

*Aktivoiminen:* ■ Paina kaukosäätimen molempia painikkeita samanaikaisesti.

*Poistaminen käytöstä:* ■ Paina mitä tahansa kaukosäätimen painiketta.



- ▷ Thitronik-sovellus on saatavilla maksutta App Storesta tai Google Playsta. Käyttöehdot löytyvät osoitteesta [www.thitronik.de](http://www.thitronik.de).
- ▷ Lisätietoja (esim. lähettimen paristojen vaihdosta) löydät valmistajan asiakirjoista.
- ▷ Katso valmistajan verkkosivusto: [www.thitronik.de](http://www.thitronik.de)



- ▷ Älä hävitä laitetta kotitalousjätteen mukana. Kunnallisissa keräyspisteissä on elektroniikkalaitteille tarkoitettuja jäteastioita.

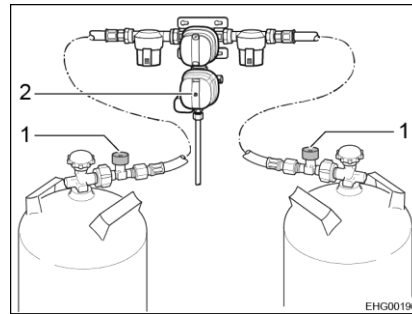
### 3.11 Kaasusäädin



- ▶ Kaasukäyttöisten laitteiden käyttö on sallittua ajon aikana vain, jos kaasulaitteistossa on vastaava varustelu. Letkurikkoventtiili ja Crash-anturi estävät onnettomuudessa kaasun ulosvirtaamisen.

Varustelusta riippuen ajoneuvossa voi olla erityyppisiä kaasusäätimiä.

Jos ajoneuvoon on asennettu muu kuin alla mainittu kaasusäädin, on kaasupullon pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiilit pidettävä ajon aikana kiinni.



- 1 Letkurikkoventtiili
- 2 Crash-anturi

Kuva 9 Kaasusäädin (DuoControl CS)

#### Kaasusäädin, jossa on Crash-anturi ja letkurikkoventtiili

Jos ajoneuvoon on asennettu Crash-anturilla varustettu kaasusäädin (Kuva 9,2) ja letkurikkoventtiili (Kuva 9,1):

Kaasupullon pääsulkuventtiili ja lämmittimen kaasun sulkuventtiili voidaan jättää sulkematta ajon aikana. Kaasukäyttöiset laitteet saavat olla ajon aikana päällä.

Kaasusäädin voi erota yksityiskohdilta (pystysuora tai vaakasuora).



- ▶ Kysy epäselvissä tapauksissa valtuutetuilta myyjiltä tai huoltoliikkeistä.

### 3.12 Lumiketjut



- ▶ Asenna lumiketjut vain, jos renkaan ja ajoneuvon korin välinen etäisyys on vähintään 50 mm.
- ▶ Renkasiin, pyörien ripustukseen ja ohjaukseen kohdistuu lumiketjuja käytettäessä lisärasitus. Aja lumiketjuja käyttäessäsi hitaasti (korkeintaan 50 km/h) ja ainoastaan teillä, jotka ovat kokonaan lumen peitossa. Ajoneuvo voi muuten vahingoittua.
- ▶ Huomioi lumiketjujen valmistajan asennusohjeet.
- ▶ Älä asenna lumiketjuja alumiinivanteille.

Lumiketjujen käytössä pätevät kussakin maassa voimassaolevat määräykset.

- Kiinnitä lumiketjut aina vetäviin pyöriin.
- Tarkista lumiketjujen kiristys muutaman metrin ajon jälkeen.

### 3.13 Valmistajan huoltopalvelu alkuperäisille laitteille ja asennusosille

Tarkista ennen ajoa, onko kohdemaassa saatavilla valmistajan huoltopalvelua alkuperäisille laitteille ja asennusosille (Original Equipment Manufacturer (OEM) Service).

### 3.14 Liikenneturvallisuus



- ▶ Tarkasta säännöllisesti ennen ajon alkua tai 2 viikon välein rengaspaine. Väärä rengaspaine aiheuttaa liiallista kulumista ja saattaa johtaa renkaiden vahingoittumiseen ja jopa rengasrikkoihin. Kuljettaja saattaa menettää ajoneuvon hallinnan (katso luku 13.8).
- ▶ Lisäosat voivat altistua epäsuotuisille olosuhteille (myrsky, jää, iskut jne.), ja siksi ne vaativat huolellista suunnittelua ja valmistelua. Tarkista siksi, että lisäosat ovat tiukasti kiinni tietyin väliajoin ja ennen pitkiä matkoja.

Käy tarkastuslista läpi ennen matkan alkua:

#### Huoltokumppani

Nro	Tarkastus	Tarkastettu
1	Kirjoita muistiin huolto- ja myyntikumppani (katso luku 12.1)	

#### Perusajoneuvo

2	Kaikki ajoneuvopaperit ovat mukana	
3	Renkaat tai rengaspaine asianmukaisessa kunnossa	
4	Ajoneuvon valot, jarru- ja peruutusvalot toimivat	
5	Moottorin, vaihteiston ja servo-ohjauksen öljyntaso on tarkastettu	
6	Jäähdytysainetta ja nestettä ikkunanlasien pesujärjestelmää varten on täytetty	
7	Jarrut toimivat	
8	Jarrut reagoivat tasaisesti	
9	Ajoneuvo pysyy jarrutettaessa ajolinjalla	


#### Asunto-osa ulkopuolelta

10	Markiisi on rullattu kokonaan sisään	
11	Katolla ei lunta eikä jäätä (talvella)	
12	Ulkoliitännät on irrotettu ja johdot pakattu	
13	Ulkoiset tuet poistettu	
14	Kiinnitetyt nostotuet käännetty sisään ja varmistettu	
15	Pyörän alle asetettavat kiilat irrotettu ja laitettu pois	
16	Astinlauta on ajettu sisään (huomaa varoitusääni)	
17	Ulkoluukut ovat kiinni ja lukittu	
18	Asunto-osan takimmainen on lukittu	
19	Ajoneuvon kokonaiskorkeus kuormattu kattoteline mukaan luettuna on todettu ja merkitty muistiin. Säilytä korkeustieto kädessä ulottuvilla ohjaamossa	


## Asunto-osa sisältä

Nro	Tarkastus	Tarkas- tettu
20	Ikkunat ja kattoluukut suljettu ja salvattu	
21	Televisio kiinnitetty	
22	Irralliset esineet pantu säilytystiloihin tai kiinnitetty	
23	Valinnainen lisämeikkipöytä irrotettu ja varastoitu turvallisesti	
24	Avoimet pöytätilat tyhjiä	
25	Irralliset astianpesualtaan kannet (mikäli tällaisia on) on säilytetty turvallisesti	
26	Jääkaapin ovi varmistettu	
27	Jääkaappi kytketty 12 V:n käyttöön	
28	Kaikki laatikot ja luukut suljettu	
29	Asunto-osan ovet ja liukuovet varmistettu	
30	Laskettava ylös nostettava vuode varmistettu ajoasentoon	
31	Lasten turvaistuimet asennettu vain niitä varten sallituille istuinpaikoille	
32	Kuljettajan istuimen ja apuohjaajan istuimen kääntösalaus on loksahantut kiinni	
33	Ohjaamon pimennyskaihtimet ovat avattu ja kiinnitetty	
34	Satelliittilaitteisto poiskytketty	

## Kaasulaitteisto

35	Kaasupullot kaasupullokoktelossa sidottu kiinni niin, etteivät ne pääse liikkumaan	
36	Aseta suojakorkki aina paikalleen, kun kaasupullot eivät ole liitettyinä kaasuletkuihin	
37	Kaasupullon pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiilit kiinni  ▷ Jos käytössä on Crash-anturilla varustettu Duo-Control-säätölaitteisto, voivat kaasun sulkuventtiilit ja pääsulkuventtiili olla auki ajon aikana.	

## Sähkölaitteisto

38	Tarkista käynnistysakun ja asunto-osan akun akkujännite/akkukapasiteetti (%) (katso kappale 8). Jos paneelissa näytetään liian vähäinen akkujännite/akkukapasiteetti, kyseinen akku on ladattava. Noudata kappaleessa 8 annettuja tietoja  ▷ Matkan alkaessa alustan ja asunto-osan akun on oltava täynnä.	
----	--	--

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat matkailuautolla ajamista.

### 4.1 Ajaminen



- ▶ Perusajoneuvo on hyötyajoneuvo (pakettiauto). Aja tämän mukaisesti.
- ▶ Varmista jokaisen matkan alkaessa ja myös lyhyiden pysähdysten jälkeen, että astinlauta on kokonaan sisällä.
- ▶ Kun ajoneuvon moottori käynnistetään, voi kuulua varoitusääniä, kuten varoitusääni "Astinlauta ajettu ulos". Tietyissä olosuhteissa (kylmäkäynnistys talvella) voi kestää ajoneuvon moottorin käynnistämisen jälkeen jopa 15 sekuntia, ennen kuin varoitusääni kuuluu.
- ▶ Ajon aikana sallituille istumapaikoille on asennettu turvavyö. Pidä turvavyö kiinnitettynä aina ajon aikana.
- ▶ Älä koskaan avaa turvavyötä matkanteon yhteydessä.
- ▶ Mukana matkustavien henkilöiden täytyy pysyä heille osoitetuilla paikoilla.
- ▶ Ovien lukitusta ei saa avata.
- ▶ Vältä äkillistä jarruttamista.
- ▶ Muuta määränpäättä vain kun ajoneuvo on pysäytetty, jos käytät navigointilaitetta. Ohjaa sen vuoksi pysäköintipaikalle tai turvalliselle pysäköintipaikalle, kun määränpäättä tulee muuttaa.
- ▶ Ajon aikana ei saa soittaa DVD-levyjä navigointilaitteessa.



- ▷ Aja huonoilla teillä hitaasti.
- ▷ Aja erityisen varovaisesti lautoille, ja kun ylität epätasaisuuksia tai peruutat. Isot ajoneuvot saattavat kääntyä verrattain paljon sivuttaissuuntaan kaarteissa tai "jumittua" epäsuotuisissa olosuhteissa. Sitä kautta alusta tai sinne asennetut osat voivat vaurioitua, esim. moottoripyöräteline voi vaurioitua.



- ▷ Jos näitä ohjeita ei oteta huomioon ja sen vuoksi tapahtuu onnettomuus tai vahinkoja, ei valmistaja ota vastuuta.
- ▷ Kappaleessa 2 lueteltuja turvallisuusohjeita täytyy noudattaa.

## 4.2 Hätäapu ajoneuvoteknisissä ongelmissa



- ▶ Soita hätätapauksessa kansalliseen hätänumeroon tai käytä Mercedes-Benz hätäsoittojärjestelmää (SOS-painike, katso käyttöohje perusajoneuvo).

Mercedes-Benzin asiakaspalvelu auttaa hätätapauksissa ja perusajoneuvoa koskevilla kysymyksillä. Soitto Mercedes-Benzin asiakaspalveluun on asennettu ajoneuvon kommunikaatiomoduliin ("me connect").



- ▷ Käytä hätäsoittopainiketta vain kun perusajoneuvossa on teknillisiä ongelmia. Kysymyksiin ajoneuvon asunto-osasta ei voida vastata.

### Asennuspaikka

Mallista riippuen hätäsoittopainike asennetaan keskikonsoliin tai kattokäyttöyksikköön.



Kuva 10 Hätäsoittopainike (keskikonsoli)



Kuva 11 Hätäsoittopainike (kattokäyttöyksikkö)

### Soittaminen:

- Paina hätäsoittopainiketta (Kuva 10 tai Kuva 11). Nyt tapahtuu soitto Mercedes-Benzin asiakaspalveluun.

Monitoimintonäytölle tulee ilmoitus, että yhteys muodostetaan. Äänentoisto mykistetään. Joitain sekunteja voi mennä ajoneuvon tietojen välittämiseen. Tuon jälkeen Mercedes-Benzin asiakaspalvelun työntekijä vastaa soittoon.



- ▷ Joissain maissa kuuluu ääni, joka kehottaa ajoneuvon tietojen välittämiseen. Vahvistuksen jälkeen ajoneuvon tiedot välitetään.

### Puhelun lopettaminen:

- Paina monitoiminto-ohjauspyörältä puhelinpainiketta.



- ▷ Lisätietoja saat perusajoneuvon käyttöohjeesta.



### 4.3 Ajonopeus



- ▶ Ajoneuvo on varustettu tehokkaalla moottorilla. Siten vaikeissa liikennetilanteissa on käytettävissä riittävästi resursseja. Suuri teho mahdollistaa suuren loppunopeuden ja vaatii keskimääräistä suurempaa ajo-taitoa.
- ▶ Ajoneuvossa on suuria pintoja, joihin tuuli vaikuttaa. Äkillisestä sivutuulesta aiheutuu erityinen vaara.
- ▶ Epätasapainoinen tai toispuoleinen kuormaus muuttaa ajokäyttäytymistä.
- ▶ Ajorataolot saattavat olla tuntemattomilla teillä vaikeat ja liikennetilanteet yllättäviä. Sovita siksi oman turvallisuutesi vuoksi ajonopeus kulloiseenkin liikenteeseen ja ympäristöön sopivaksi.
- ▶ Noudata maakohtaisia nopeusrajoituksia.

### 4.4 Ilmajousitus



- ▶ Varmista, ettei ajoneuvoa laskiessa ole henkilöitä ajoneuvon alla tai sen pyörien välissä.



- ▷ Älä ylikuormita ajoneuvoa (älä ylitä akselinkantavuutta ja sallittua kokonaismassa).
- ▷ Varmista, että ajoneuvo pääsee vapaasti laskeutumaan myös seistyään pidemmän aikaa paikallaan.
- ▷ Tarkista oikea ajokorkeus ennen liikkeelle lähtöä. Jos painike (Kuva 12,1) vilkkuu keltaisena, ajokorkeutta ei ole vielä saavutettu. Lähde liikkeelle vasta, kun painikkeen (Kuva 12,1) taustaväri on vihreä.
- ▷ Lumiketjuja käytettäessä: Varmista, että lumiketjuille on tarjolla kylliksi vapaata tilaa.

#### 4-kanavainen täysilmajousitus

Teräsjousilla varustetun ajoneuvon vakiovarustuksen lisäksi etu- ja taka-akseliin on asennettu kaksi ilmajoustinta. Jokaisessa neljässä ilmajoustimessa on oma tasoanturi. Tämän ansiosta erilaiset pyöräkuormat voidaan tasapainottaa automaattisesti. Neljän ohjelmoidun ajokorkeuden lisäksi voidaan myös nostaa tai laskea koko ajoneuvoa. Automaattisen tasaustoiminnon avulla ajoneuvo voidaan myös asettaa vaakatasoon painikkeen painalluksella.



- ▷ Huomioi lisäksi valmistajan käyttöohje.



- 1 Ajokorkeus
- 2 Alennettu taso
- 3 Automaattinen tasaustoiminto
- 4 Huoltotila
- 5 Punnitustoiminto
- 6 Manuaalinen käyttötila
- 7 Päivä-/yötila
- 8 Asetukset/diagnoosi
- 9 Sport-tila
- 10 Korotettu taso (maastoajotaso)

Kuva 12 AirDriveControl-kosketusohjainlaite

Painikkeiden (Kuva 12,1, 2, 10) taustaväri vaihtuu toiminnon tilan mukaan.

Painikkeen väri	Merkitys
Sininen	Toiminto pois käytöstä (lepotila)
Keltainen (vilkkuva)	Lähestytään tasoa
Vihreä	Taso saavutettu
Punainen	Ilmajousitusjärjestelmä lukittu huoltotilassa

*Ajokorkeuden ohjaus:*

- Napauta kosketusohjainlaitteen painiketta (Kuva 12,1). Ajoneuvo säädetään (ohjelmoidulle) ajokorkeudelle.



- ▷ Ajokorkeus säädetään automaattisesti 25 km/h nopeudesta alkaen tai seisontajarrusignaalin avulla (avattu seisontajarru). Ohjelmoitu vaihtoehto mainitaan valmistajan käyttöohjeissa.

*Ajoneuvon nostaminen:*

- Napauta kosketusohjainlaitteen painiketta (Kuva 12,10). Ajoneuvo nostetaan ohjelmoidulle maastoajotasolle.



- ▷ Maastoajotaso (Kuva 12,10) on käytössä vain 25 km/h nopeuteen asti. Jos nopeus on suurempi, säädetään automaattisesti ajokorkeus (Kuva 12,1). Seisontajarrusignaali ei ole ratkaiseva. Ohjelmoitu vaihtoehto mainitaan valmistajan käyttöohjeissa.

*Ajoneuvon laskeminen:*

- Napauta kosketusohjainlaitteen painiketta (Kuva 12,2). Ajoneuvo laskeaan ohjelmoidulle tasolle.



- ▷ Alennettu taso on käytössä vain 25 km/h nopeuteen asti tai seisontajarrusignaalin avulla (suljettu seisontajarru). Ohjelmoitu vaihtoehto mainitaan valmistajan käyttöohjeissa.

## 4.5 Jarruttaminen



- ▶ Anna jarrujen viat heti valtuutetun ammattikorjaamon korjattaviksi.

### Jokaisen ajon alussa

Tarkasta aina ennen ajon alkua koejarrutuksella:

- Toimivatko jarrut?
- Vaikuttavatko jarrut tasaisesti?
- Pysyykö ajoneuvo jarrutettaessa ajolinjalla?

## 4.6 Turvavyöt

### 4.6.1 Yleistä

Ajoneuvon asunto-osan niillä paikoilla, joissa laki edellyttää turvavyötä, on turvavyöt. Turvavöiden käyttämisestä määräävät vastaavat kansalliset määräykset.



- ▶ Lukitse turvavyö ennen matkan alkua ja pidä turvavyö lukittuna koko matkan ajan.
- ▶ Älä vahingoita turvavöiden hihnoja tai jätä niitä puristuksiin. Jos niissä näkyy vaurioita, turvavyöt on annettava uusia valtuutetussa korjaamossa.
- ▶ Älä muuta vöiden kiinnitystä, rullausautomaattikkaa tai vöiden lukkoja.
- ▶ Käytä yhtä turvavyötä vain yhdelle aikuiselle.
- ▶ Älä kiinnitä turvavyöllä esineitä yhdessä henkilöiden kanssa.
- ▶ Turvavyöt eivät riitä alle 150 cm pituisille henkilöille. Käytä tässä tapauksessa lisäksi korokeistuimia. Huomioi tarkastustodistus.
- ▶ Lasten turvalaitteet tulee kiinnittää siihen tarkoitetuille istuinpaikoille. Lasten turvalaitteet on erittäin suositeltavaa sijoittaa takapenkille.
- ▶ Vaihda(ta) käytetyt turvavyöt onnettomuuden jälkeen.
- ▶ Älä kallista istuimen selkänojaa ajon aikana liian kauas taakse. Turvavyön toimivuutta ei muuten voida taata.

### 4.6.2 Turvavöiden oikea asettaminen



- ▶ Älä kierrä turvavyötä. Turvavyön on oltava paikallaan sileästi vartaloa vasten.
- ▶ Asettaessasi turvavyötä ota oikea istuma-asento.

Turvavyö on asetettu oikein, jos lantiovyö kulkee vatsan alapuolella lantioluiden päällä. Olkavyön tulee kulkea rinnan ja olkapään yli (ei kaulan päältä). Vyön tulee aina olla tiiviisti vartaloa vasten. Paksut vaatteet pitää siksi ottaa pois ennen ajoa.

### 4.6.3 Turvavyön päällinen



- ▶ Jos istuinpenkkiä käytetään ajon aikana: Älä käytä istuinpenkkiä ilman niskatukia!

Jos istuinpenkin selkänojan tyynystä on irrotettu niskatuet ja turvavyön päällinen (Kuva 13) on asennettu (katso luku 6.9): Irrota turvavyön päällinen ennen liikkeelle lähtöä ja kiinnitä niskatuet takaisin paikalleen.



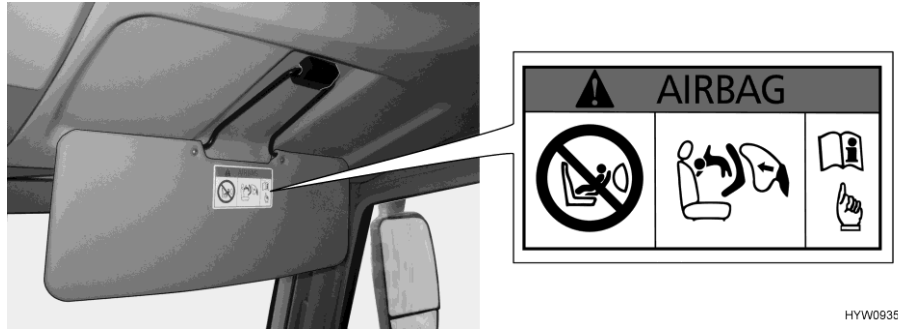
Kuva 13 Turvavyön päällinen kiinnitetty

## 4.7 Lasten turvalaitteet

### 4.7.1 Lasten turvaistuimet



- ▶ Alle 13 vuotiaat lapset, jotka ovat alle 150 cm:n pituisia, tulee varmistaa ajon ajaksi sopivilla, viranomaisten hyväksymillä turvalaitteilla.
- ▶ Kiinnitä lasten vyöt ennen ajoon lähtemistä ja huolehdi siitä, että lasten vyöt pysyvät ajon aikana kiinni.
- ▶ Jos ajoneuvon apuohjaajan paikalla on ilmatyyny (airbag), siinä ei saa käyttää taaksepäin suunnattuja lasten turvalaitteita ("Reboard-järjestelmiä"). Noudata ajoneuvon varoituksia.
- ▶ Lasten turvalaitteet tulee kiinnittää siihen tarkoitetuille istuinpaikoille. Kun apuohjaajan istuimen ilmatyyny on aktivoitu, apuohjaajan istuimella saa käyttää vain lasten kasvot menosuuntaan -turvalaitteita.
- ▶ Älä koskaan sijoita takaperin asennettua lasten turvalaitetta etuistuimelle, jonka ilmatyyny on käytössä. Tämä voi aiheuttaa lapselle kuoleman tai vakavan loukkaantumisen vaaran.



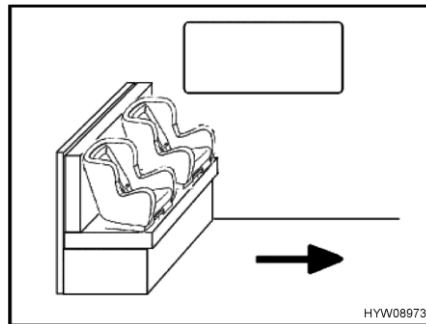
HYW09354

Kuva 14 Lasten turvalaitteisiin liittyvä varoitus (apuohjaajan häikäisysoja)

**Takaperin asennetut lasten turvalaitteet apuohjaajan istuimella ovat kiellettyjä**

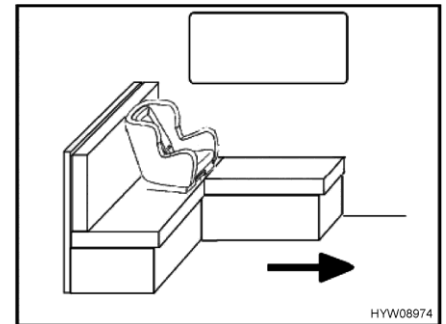
Apuohjaajan istuin on varustettu ilmatyynyllä. Kun ilmatyyny on käytössä, apuohjaajan istuimelle ei saa sijoittaa takaperin asennettua lasten turvalaitetta. Onnettomuudessa laukeava ilmatyyny voi aiheuttaa lapselle vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. Häikäisysojaan on kiinnitetty varoitus (Kuva 14), jossa ilmoitetaan tästä vaarasta.

Apuohjaajan istuimen ilmatyyny voidaan poistaa käytöstä. Ohjeet tähän on annettu perusajoneuvon käyttöohjeessa.



HYW08973

Kuva 15 Lasten turvaistuimet istuinpenkillä



HYW08974

Kuva 16 Lasten turvaistuin L-istuinpenkillä

Kohtien Kuva 15 ja Kuva 16 nuoli osoittaa ajosuunnan.

Turvaistuimet ovat istuinpenkillä sallittuja (Kuva 15) vain, jos pöytä on poistettu ja sijoitettu turvallisesti. Istuinpenkille voidaan asettaa enintään 2 lasten turvaistuinta.

L-istuinpenkille (Kuva 16) on sallittua asettaa vain yksi lasten turvaistuin ikkunan viereen. Sivuseinän selkänojan tyyny täytyy poistaa, jos istuinpenkille asetetaan lasten turvaistuin. Jos pöytä on kiinteä, työnnä pöytälevyä ajoneuvon keskiosan suuntaan ja kiinnitä se paikalleen.

Lasten turvalaitteet jaetaan viiteen luokkaan:

Luokka	Lapsen paino	Noin-ikä
0	10 kg asti	9 kuukauteen asti
0+	13 kg asti	18 kuukauteen asti
I	9 kg – 18 kg	9 kuukautta – 4 vuotta
II	15 kg – 25 kg	3 vuotta – 7 ½ vuotta
III	22 kg – 36 kg	6 vuotta – 12 vuotta

Seuraavassa taulukossa on istuinpaikoille mahdolliset lasten turvalaitteet.

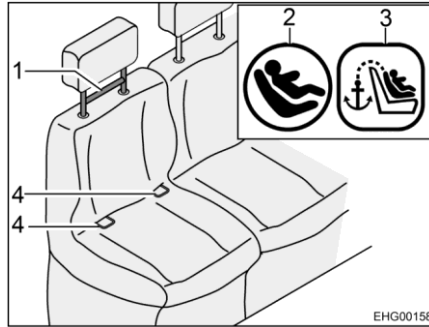
Istuinten	Ikäryhmät			
	< 10 kg (0-9 kuukautta)	< 13 kg (0-24 kuukautta)	9-18 kg (9-48 kuukautta)	15-36 kg (4-12 vuotta)
Etummainen a-puohjaajan istuin	X	X	UF	UF
Toinen istuinrivi (yksittäisistuin, kiinnitettävä istuin takaperin ajosuuntaan nähden)	X	X	X	X
Kolmas istuinrivi (3-pisteisillä vöillä mallina L-istuinryhmä)	U <sup>**</sup> )	U <sup>**</sup> )	U	U
Kolmas istuinrivi (3-pisteisillä vöillä mallina istuinryhmä taitettavalla pöydällä)	U <sup>***</sup> )	U <sup>***</sup> )	U	U

Merkinnän merkitys:

U:	Sopii "yleisen" luokan turvalaitteisiin, jotka on hyväksytty käytettäviksi kyseiselle painoluokalle
UF:	Sopii eteenpäin suunnattuihin, "yleisen" luokan turvalaitteisiin, jotka on hyväksytty käytettäviksi kyseiselle painoluokalle
X:	Istuin ei sovi kyseisen ikäryhmän lapsille
*):	Vain, jos ilmatyyny on tehty toimimattomaksi
**):	Vain istuinpaikka ikkunan äärellä
***):	Vain, jos pöytä on poistettu

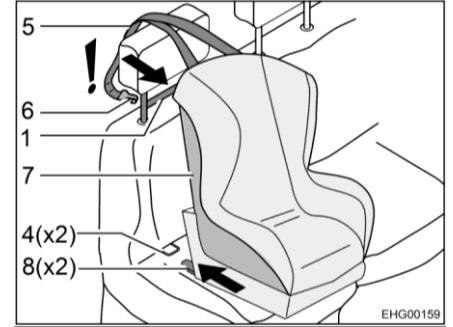
### 4.7.2 Lasten turvaistuimen Isofix-kiinnitysjärjestelmä

**Asennuspaikka** Isofix-kiinnitysjärjestelmä on asennettu istuinpenkkiin ikkunan puolelle.



Kuva 17 Isofix-istuin

- 1 Top-Tether
- 2 Isofix-symboli
- 3 Top-Tether-symboli
- 4 Pidikesanka



Kuva 18 Kiinnittäminen Isofixin avulla

- 5 Top-Tether-vyö
- 6 Kiinnityskoukku
- 7 Lasten turvaistuin
- 8 Pysäytin



- Isofix-kiinnitysjärjestelmään voidaan kiinnittää vain lasten turvaistuinta, jotka sopivat ja ovat tarkoitettuja Isofix-kiinnitysjärjestelmään Top-Tetherin avulla!
- Noudata lasten turvaistuimen valmistajan turvaohjeita ja asennusohjeita!

Isofix-yhteensopivat ajoneuvoistuimet on varustettu Isofix-symbolilla (Kuva 17,2). Top-Tetherin sijainti on merkitty symbolilla (Kuva 17,3).

- Asennus:**
- Kiinnitä pysäytin (Kuva 18,8) pidikesankaan (Kuva 17,4). Tällöin tulisi kuulu selkeä napsahdus.
  - Tarkista tukevalla otteella, onko lasten turvaistuin (Kuva 18,7) tiukasti paikallaan.
  - Ohjaa Top-Tether-vyö (Kuva 18,5) ajoneuvoistuimen niskatuen yli.
  - Kiinnitä kiinnityskoukut (Kuva 18,6) Top-Tetheriin (Kuva 17,1).

Irrrottaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

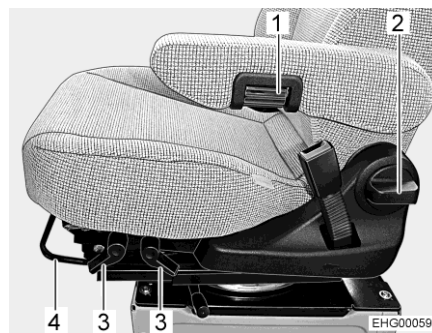
## 4.8 Kuljettajan istuin ja apuohjaajan istuin



- ▶ Käännä kaikki käännettävät istuimet ajosuuntaan ja lukitse ne paikalleen ennen ajon alkua.
- ▶ Anna istuinten olla ajon aikana salvattuina ajosuuntaan äläkä käännä niitä.
- ▶ Käännä istuimet aina siten, että istuintaso on ajoneuvon keskikohdan suuntaan, ei ulkoseinän suuntaan.

Alla kuvataan, miten I-mallien kuljettajan istuin ja apuohjaajan istuin säädetään.

T-mallien kuljettajan istuimen ja apuohjaajan istuimen säätö kuvataan perusajoneuvon käyttöohjeessa.



- 1 Säätöpyörä (käsinojan säätö)
- 2 Kahva (selkänojan säätö)
- 3 Vipu (istuimen kallistuksen säätö)
- 4 Sanka (säätö pituussuunnassa)

Kuva 19 Istuinsäätö (Aguti GIS-Liner)

### Ajoasento

- Käännä molemmat käsinojat ylös.
- Työnnä istuin taakse tai keskiasentoon.
- Käännä istuin sisään ajosuuntaan ja salpaa se.



- ▷ Istuinten kääntäminen pysäköidyssä ajoneuvossa kuvataan kappaleessa 6.

### Etäisyys polkimiin

Säädä kuljettajan istuin niin, että kuljettaja voi painaa polkimet helposti pohjaan.

- Vedä sankaa (Kuva 19,4) ylös.
- Työnnä istuinta eteen- tai taaksepäin.
- Päästä sanka irti. Istuimen täytyy lukittua kuuluvasti paikalleen.

### Istuimen kallistus

Säädä istuimen kallistus niin, että reidet lepäävät kevyesti istuintasolla.

- Vedä vastaava vipu (Kuva 19,3) ylös.
- Säädä istuintason kallistus haluamaasi asentoon painamalla sitä tai keventämällä painoa.
- Päästä vipu irti. Istuintason täytyy lukittua kuuluvasti paikalleen.

### Istuinkorkeus

- Vedä vipua istuimen oikealla puolella ylöspäin tai paina alapäin.



- Selkänoja** Säädä kuljettajan istuimen selkänojan kallistus niin, että voit pitää ohjauspyörästä kiinni käsivarsien ollessa hieman koukistettuina.
- Käännä kahvaa (Kuva 19,2).
  - Säädä selkänojan kallistus haluamaasi asentoon painamalla sitä tai keventämällä painoa.
  - Päästä kahva irti. Selkänojan täytyy lukittua kuuluvasti paikalleen.
- Käsinoja** Käsinojen korkeutta on mahdollista säätää portaattomasti.
- Käännä käsittelyn helpottamiseksi käsinojaa ensin hieman ylös.
  - Hienosäädä kääntämällä pyällettyä säätöpyörää (Kuva 19,1). Kierto-suunnasta riippuen käsinoja kallistuu ylös- tai alaspäin.
  - Käännä käsinoja alas ja tarkasta asento.

## 4.9 Istuinlämmitin

Mallista ja ominaisuuksista riippuen kuljettajan ja apuohjaajan istuimet voidaan lämmitellä. Istuinlämmitin kytkin on kiinnitetty istuimen sivulle.

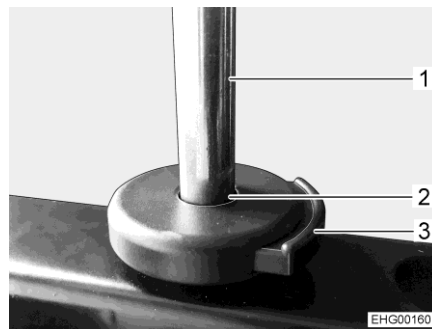


Kuva 20 Istuinlämmitin kytkin



- ▷ Istuinlämmitin toimii vain, kun moottori on käynnissä.

### 4.10 Niskatuki (istuinpenkki)



- 1 Tanko
- 2 Pidike
- 3 Lukituksen avauspainike

Kuva 21 Lukituksen avauspainike (niskatuki)

Säädä niskatuet ennen ajoon lähtemistä siten, että pään takaosa on tuettu noin korvien korkeudelta.

*Niskatuen asennus:*

- Irrota istuinpenkin suojus.
- Aseta niskatuen tangot (Kuva 21,1) pidikkeisiin (Kuva 21,2).
- Työnnä niskatukea alaspäin, kunnes se napsahtaa ensimmäisen kerran.
- Paina lukituksen avauspainiketta (Kuva 21,3) ja työnnä niskatukea edelleen haluttuun asentoon.

*Niskatuen asennus:*

- Paina lukituksen avauspainiketta (Kuva 21,3).
- Vedä niskatuki ylöspäin ja paina alas, kunnes se on halutussa lepoasennossa ja napsahtaa paikoilleen.

*Niskatuen irrottaminen:*

- Paina lukituksen avauspainiketta (Kuva 21,3).
- Vedä niskatuki pois ylöspäin.

**Säilytyspaikka**

Jos ajoneuvo on varustettu pitkittäissuuntaisilla yhden hengen sängyillä, niskatuet on sijoitettu oikeanpuoleisen sängyn alla olevaan vaatekaappiin (ajosuuntaan katsottuna).

Jos ajoneuvo on varustettu kuningatarsängyllä, niskatuet on sijoitettu takaosassa oikealla olevaan vaatekaappiin (ajosuuntaan katsottuna).

### 4.11 Kiinnitettävä istuin



- ▶ Käytä istuinta vain selkä menosuuntaan.

Mallin ja varustelun mukaan istuinpenkin alla olevaan säilytystilaan voidaan asentaa kiinnitettävä lisäistuin.

Kiinnitettävä istuin on varustettu lantiovyöllä.



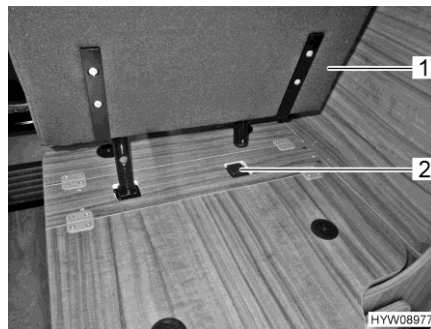
Kuva 22 Istuinpenkki ja istuintyyny



Kuva 23 Istuinpenkin alla oleva säilytystila

*Kiinnitettävän istuimen  
asennus:*

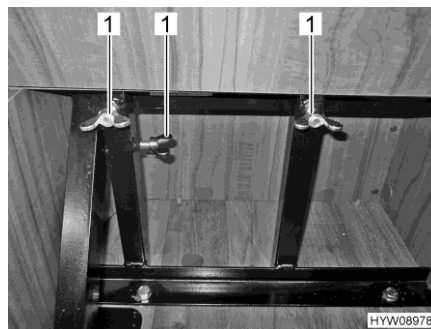
- Ota istuintyyny (Kuva 22) pois.



Kuva 24 Kiinnitettävän istuimen pidike

- 1 Kiinnitettävä istuin
- 2 Pidike

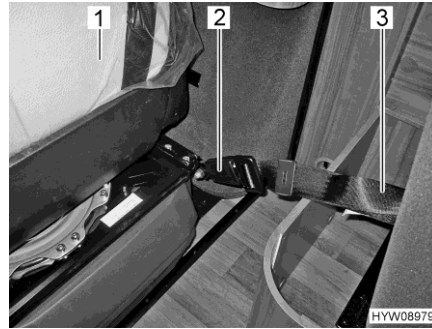
- Työnnä kiinnitettävä istuin (Kuva 24,1) pidikkeeseen (Kuva 24,2).
- Nosta istuinlaatikon kannen ylös taitettava puolisko ylös päästäksesi siipimuttereille putkiston luona.



Kuva 25 Siipimutterit kiinnitystä varten

- 1 Siipimutteri

- Varmista kiinnitettävä istuin siipimuttereilla (Kuva 25,1).



- 1 Apuhjaajan istuin (taustapuoli)
- 2 Vyölukko
- 3 Kiinnitysvyö

Kuva 26 Kiinnitettävän istuimen vyölukko

- Varmista istuimen takapuolella oleva kiinnitysvyö (Kuva 26,3) turvavyön lukolla (Kuva 26,2) apuhjaajan istuimen takapuolelle (Kuva 26,1).



Kuva 27 Kiinnitettävä istuin auki taitettuna

- Taita istuintaso alas (Kuva 27).



- ▷ Jos ajoneuvossa ylös nostettava vuode, täytyy kiinnitettävä istuin poistaa ennen nostettavan vuoteen laskemista.

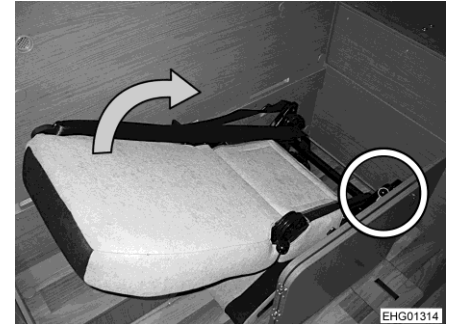
## 4.12 Lisäistuin

Mallin ja varustelun mukaan istuinpenkin alla olevaan säilytystilaan on sijoitettu taittuva lisäistuin matkustusta varten.

Lisäistuin on asennettu ajosuuntaan ja se on varustettu kolmipisteturvavyöllä. Tarvittaessa voi lisäistuimen purkaa kokonaan.



Kuva 28 Lisäistuin kokoonlaitettuna



Kuva 29 Lisäistuin aukitettuna

*Lisäistuimen taittaminen  
auki:*

- Avaa säilytystila.
- Paina vipua (Kuva 28) ja pidä sitä alhaalla. Käännä selkänokja kokonaan eteen.
- Paina vipua (Kuva 29) ja pidä sitä alhaalla.
- Käännä auki taitettu selkänokja kokonaan taakse. Selkänokjan täytyy lukittua kuuluvasti paikalleen. Lisäistuin turvavöineen on käyttövalmis.



Kuva 30 Käyttövalmis lisäistuin

*Lisäistuimen purkaminen:*

- Nosta istuintaso.
- Irrota neljä tähtiruuvia.
- Irrota rungot neljästä pitkittäisestä aukosta.
- Irrota istuin.

Asentaaksesi lisäistuimen suorita toimenpiteet takaperin.

### 4.13 Istumapaikkamääräykset



- ▶ Henkilöt saavat ajon aikana oleskella vain hyväksytyillä istumapaikoilla. Istumapaikkojen sallittu määrä selviää ajoneuvopapereista.
- ▶ Ajon aikana pitkäaikaisturvilla istuminen on kiellettyä.
- ▶ Istumapaikoilla on turvavöiden käyttövelvollisuus.

Istumapaikat, joita voidaan käyttää ajon aikana, on varustettu turvavyöllä.

### 4.14 Sähkökäyttöinen ikkunannostin



- ▶ Ikkunan kontrolloimaton sulkeminen voi johtaa puristumavammoihin.
- ▶ Ota avain pois rattilukosta poistuessasi ajoneuvosta vaikka vain lyhyeksi ajaksi. Muuten lapset saattavat käyttää ikkunannostinta ja loukata itsensä ikkunassa.

Ohjaamon ovi on varustettu sähköisellä ikkunannostimella. Sähköisen ikkunannostimen vipukytkin (Kuva 31) on asennettu ohjaamon vasempaan oveen.



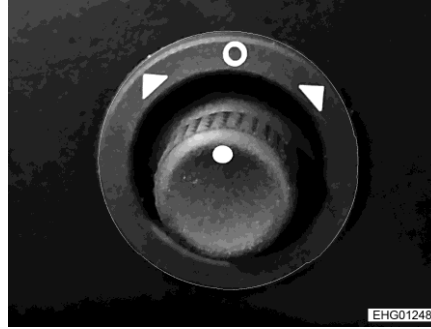
Kuva 31 Vipukytkin (kuljettajan ovessa oleva sähköinen ikkunannostin)

### 4.15 Sähköisesti säädettävä ja lämmitettävä ulkopeili

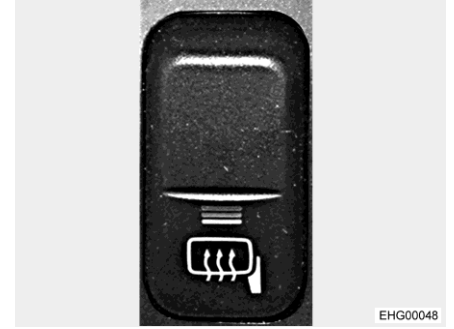


- ▶ Kaksiosaisten ulkopeilien pääpeili on sähköisesti säädettävä ja lämmitettävä.

Ajoneuvo on varustettu sähköisesti säädettävällä ja lämmitettävällä ulkopeilillä. Ulkopeilien säätö- kuten myös peilinlämmittimen kytkimet on asennettu kojelautaan.



Kuva 32 Kiertokytkin (sähköisesti säädettävä ulkopeili)



Kuva 33 Vipukytkin (peilinlämmitin)

- Säätö:**
- Valitse säädettävä peili. Käännä kiertokytkintä (Kuva 32) vasemmalle tai oikealle.
  - Säädä peiliä painamalla kiertokytkintä (Kuva 32) vastaavaan suuntaan.

*Lämmittimen  
päällekytkentä:*

- Paina vipukytkin (Kuva 33) alas. Vipukytkimen punainen merkkivalo näyttää toiminnon.

*Lämmittimen kytkeminen  
pois päältä:*

- Paina vipukytkin (Kuva 33) ylös. Vipukytkimen punainen merkkivalo sammuu.

#### **4.16 Kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihtimet**



- ▶ Ajon aikana kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihdinten täytyy olla auki, salvattuina ja varmistettuina.

*Varmistaminen:*

- Työnnä sivuikkunoiden taitekaihtimet varovasti kokokaan takaisin.
- Varmista taitekaihtimet.

#### **4.17 Tuulilasin sähköinen pimennysrullakaihdin/sähköinen häikäisysuoja**



- ▶ Tuulilasin pimennysrullakaihhdinta on avattava ajon aikana niin, että se ei heikennä kuljettajan näkyvyyttä.

Kun moottori käynnistetään, pimennysrullakaihdin nousee noin 15 sekunnin kuluttua kokonaan ylös.

Ajon aikana pimennysrullakaihhdinta voidaan käyttää häikäisysuojana. Tätä varten pimennysrullakaihtimen kääntölukitus on asetettava ajoasentoon.



- ▷ Katso lisätietoja luvusta 6.4.7.

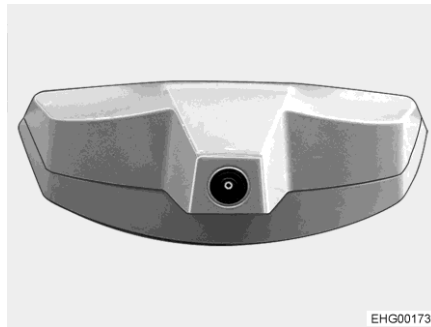
#### 4.18 Pimennysverhot kuljettajan ikkunaan, tuulilasiin ja apuohjaajan ikkunaan



- ▶ Ajon aikana on pimennysverhojen oltava avattu ja varmistettuja.

Varmistaminen: ■ Työnnä pimennysverhot sivuun ja varmista silmukoilla ja painonapeilla.

#### 4.19 Peruutuskamera



Kuva 34 Peruutuskamera

Peruutuskameran kuva siirtyy multimedia-/navigointijärjestelmään, ja se näkyy LCD-monitorissa.

Jos ajoneuvon moottori on käynnissä tai sytytys on kytketty päälle, peruutuskamera ja LCD-monitori kytkeytyvät automaattisesti päälle heti, kun peruutusvaihte laitetaan päälle.

Jos ajoneuvon moottori on käynnissä tai sytytys on kytketty päälle, peruutuskamera ja LCD-monitori voidaan kytkeä päälle myös manuaalisesti käyttöpainikkeella tai näytön painikkeella.

Järjestelmä voidaan kytkeä pois päältä käyttöpainikkeella tai näytön painikkeella.



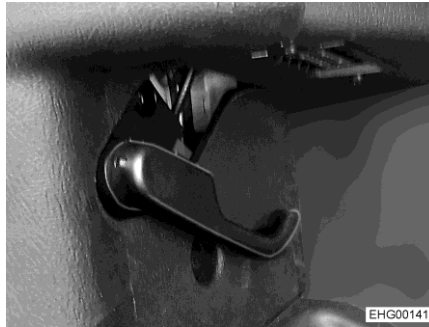
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.



## 4.20 Konepelti



- ▶ Loukkaantumisvaara moottoritilassa, kun konepelti on auki.
- ▶ Myös jo pidemmän aikaa sammutettuna ollut moottori saattaa olla vielä kuuma. Palovammavaara!
- ▶ Älä työskentele moottoritilassa moottorin ollessa käynnissä.
- ▶ Konepellin on oltava ajon aikana hyvin suljettuna ja lukittuna. Tarkista sulkemisen jälkeen, että konepelti on lukittunut. Tarkista se vetämällä konepellistä.



Kuva 35 Vapautusvipu konepelti



Kuva 36 Oikea kahvan asento konepellin avaamiseksi

- Avaaminen:**
- Vedä vapautusvipua (Kuva 35) kojelaudan alla vasemmalle. Konepelti on avattu.
  - Tartu molemmin käsin konepellin keskeltä ylä- ja alareunasta (Kuva 36).
  - Vedä konepeltiä eteenpäin (ajosuuntaan) (Kuva 36).
  - Konepelti aukeaa ylöspäin.
- Sulkeminen:**
- Käännä konepelti alas. Napsautuslukko napsahtaa kuuluvasti.
  - Tarkista, onko konepelti varmasti kiinni. Vedä konepeltiä ylöspäin.



- ▷ Ajoneuvoissa, joissa on automaattinen käynnistys- ja pysäytysohjaus, konepellin rajakytkimen lukko estää tuulilasinpyyhkimen käynnistymisen, kun konepelti on auki. Konepelti saattaa muutoin vahingoittua.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

#### 4.21 Ikkunanpesuveden lisääminen



Kuva 37 Täyttöaukko (pesuvedisäiliö)

- Vapauta konepelti ja avaa se.
- Ota kansi irti pesuvedisäiliön täyttöaukosta (Kuva 37).
- Lisää pesuvettä hitaasti.
- Paina kansi pesuvedisäiliön täyttöaukkoon (Kuva 37).
- Konepellin sulkeminen.

#### 4.22 Öljytason tarkastaminen



- ▷ Öljy mitataan mittariston kautta.

#### 4.23 Polttoaineen tankkaaminen



- ▶ Tankattaessa kaikki kaasukäyttöiset laitteet on kytkettävä pois päältä (varustuksesta riippuen: Lämmitys, liesi, uuni, grilli, jääkaappi). Räjähdyysvaara!
- ▶ Polttoaineen täyttöaukon ja juomavesisäiliön täyttöaukon korkit ovat hyvin samanlaisia. Tarkasta merkintä aina ennen kuin täytät säiliötä.

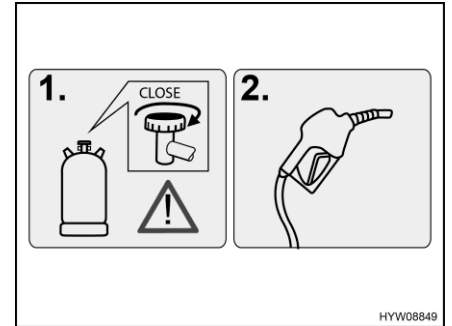


- ▷ Polttoaineen täyttöaukko on merkitty sanalla "Diesel".

Polttoainetankin täyttöaukko sijaitsee ajoneuvon ulkopuolella, edessä vasemmalla.



Kuva 38 Polttoaineen täyttöaukko



Kuva 39 Varoitus (polttoaineen täyttöaukko)

- Avaaminen:**
- Avaa luukku.
  - Työnnä avain avaimenreikään (Kuva 38) ja kierrä sitä vastapäivään.
  - Irrota korkki.
- Sulkeminen:**
- Aseta korkki polttoaineen täyttöaukon päälle.
  - Kierrä avainta myötäpäivään.
  - Ota avain pois.
  - Tarkista, että korkki on tiukasti paikallaan polttoaineen täyttöaukon päällä.
  - Sulje luukku ja paina se kiinni.

#### 4.24 Ad-Blue®



- ▷ Lisätietoja ja ohjeita Ad-Bluesta® löytyy perusajoneuvon käyttöohjeista.

#### **Ad-Blue®-säiliön asennuspaikka**

Ad-Blue®-säiliö on asennettu moottoritilan etuosaan oikealle.

## 4.25 Hinaaminen



- ▶ Jottei ajoneuvo vaurioituisi asiattoman hinaamisen johdosta, perehdy ennen hinaamista perusajoneuvon ohjeisiin ja käyttöohjeisiin.
- ▶ Jos virta-avainta ei voida kiertää virtalukossa, älä hinaa ajoneuvoa. Ohjaus on silloin lukittuna.
- ▶ Jos ajoneuvo ei toimi etuvedolla ja moottorin automaattivaihteistolla: Työnnä ajoneuvoa enintään 15 metriä varovaisesti. Kuljeta näitä ajoneuvoja hätätapauksissa vain peräkärjessä tai pakettiautossa.



- ▷ Jos ajoneuvon moottori ei käy tai ajoneuvoverkossa esiintyy häiriöitä, ei ohjauksen ja jarrujen servotuki toimi. Ohjaukseen ja jarrutukseen tarvitaan huomattavaa voimaa.

Ajoneuvon valmistaja suosittelee kuljettamaan ajoneuvoa peräkärjessä tai pakettiautossa. Jos ajoneuvoa täytyy hinata, käytä hinaustankoa. Hinaustangon on oltava hyväksytty ajoneuvon painolle.

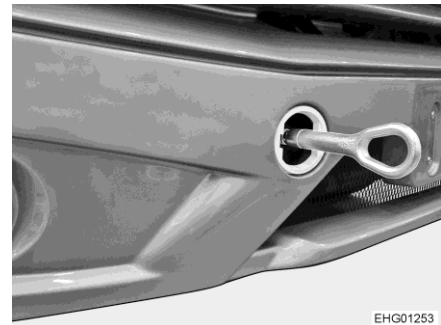


- ▷ Hinauksesta määräävät vastaavat kansalliset määräykset.

Hinaussilmukan pidike sijaitsee suojuksen takana oikealla puolen etummaisessa työntötangossa.



Kuva 40 Suojus (hinaussilmukan pidike)



Kuva 41 Hinaussilmukka (asennettu)

*Hinaussilmukan asentaminen:*

- Nosta suojus (Kuva 40) ylös ruuvimeisselillä.
- Integroiduissa ajoneuvoissa: Asenna hinaussilmukan jatke.
- Asenna hinaussilmukka (Kuva 41) perusajoneuvon käyttöohjeessa olevien ohjeiden mukaisesti.

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon telttakattoa leirintäkäytössä.

### 5.1 Seisontajarru

Pysäköidessäsi ajoneuvon vedä seisontajarru tiukasti päälle.

### 5.2 Astinlauta



- ▷ Jos astinlautaa ei ole ajettu täysin ulos ja sitä kuormitetaan, mekanismi saattaa vaurioitua. Siksi astu astinlaudalle vasta, kun se on ajanut kokonaan ulos.



- ▷ Kun astinlauta ajetaan ulos moottorin yhä käydessä, kuuluu varoitusääni.

### 5.3 Ajokiilat



- ▷ Ajokiilat eivät kuulu toimituskokonaisuuteen. Tarvikeliikkeissä on saatavilla erilaisia malleja.

Ajokiilat mahdollistavat korkeuden säädön kaltevilla ja epätasaisilla pinnoilla, jotta ajoneuvo saadaan pysäköityä vaakasuoraan.

### 5.4 Pyörän alle asetettava kiila

Käytä pyörän alle asetettavaa kiilaa, kun pysäköit ajoneuvon ylä- tai alamäkiin.

Jos ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaismassa on yli 4 t, ylä- tai alamäkeen pysäköitäessä täytyy käyttää pyörän alle asetettavaa kiilaa. Kiila kuuluu vaakiovarusteena sellaisiin ajoneuvoihin, joiden kokonaismassa on yli 4 t.

### 5.5 Tuet

#### 5.5.1 Yleisiä ohjeita



- ▷ Älä käytä ajoneuvoon asennettuja tukia autonnostimina. Tuet on tarkoitettu vain pysäköidyn ajoneuvon vakauttamiseen taka-akselin joustoa vastaan.
- ▷ Pidä ajoneuvoa pysäköidessäsi huolta siitä, että kaikki tuet kuormittuvat tasaisesti.
- ▷ Käännä tuet ennen pois ajamista ylös rajoittimiinsa asti, aja ne kokonaan sisään ja varmista ne.



- ▷ Jos maapohja on pehmeä tai joustava, sijoita tukien alle suuri levy välttääksesi niiden uppoamisen maahan.
- ▷ Pysäköi ajoneuvo siten, että se on mahdollisimman vaakasuorassa. Suihkualtaan vesi ei muutoin pääse virtaamaan pois kunnolla.

### 5.5.2 Nostotuet



- ▶ Nostotukia ei saa käyttää auton nostimena ajoneuvon alla tehtävissä töissä (esimerkiksi pyörän vaihdossa tai huoltotöissä).
- ▶ Ylös nostetun ajoneuvon alla ei saa olla henkilöitä.



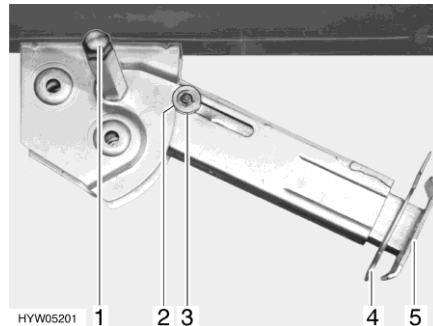
- ▷ Vedä seisontajarru päälle ennen nostotukien esiin ottamista.



- ▷ Tietyissä malleissa kuusiokannassa on nivel, jonka avulla siihen asetettu hylsyavain voidaan kääntää kiertämisen kannalta edulliseen asentoon.

Puhdista ja rasvaa tukijalkojen sisäputket säännöllisesti moitteettoman toiminnan turvaamiseksi.

Aina mallista riippuen nostotukien pituutta voidaan säätää.



- 1 Kuusiokanta
- 2 Lovi
- 3 Ohjauskieppo
- 4 Sokka
- 5 Tukijalan jatke

Kuva 42 Nostotuki

#### *Ulos ajaminen:*

- Aseta hylsyavain kuusiokantaan (Kuva 42,1) ja käännä, kunnes nostotuki on pystysuorassa alapäin.
- Vedä sokka (Kuva 42,4) ulos tukijalan jatkeesta (Kuva 42,5).
- Vedä tukijalan jatketta ulos haluttuun pituuteen.
- Aseta sokka takaisin tukijalan jatkeeseen.
- Käännä kuusiokantaa, kunnes nostotuki on täysin maan pintaa vasten ja ajoneuvo on vaakasuorassa.

#### *Sisään ajaminen:*

- Aseta hylsyavain kuusiokantaan (Kuva 42,1) ja käännä, kunnes nostotuki ei enää kosketa maata.
- Vedä sokka (Kuva 42,4) ulos tukijalan jatkeesta (Kuva 42,5).
- Työnnä tukijalan jatke (Kuva 42,5) kokonaan sisään ja sokka (Kuva 42,4) sille varattuun reikään tukijalan jatkeessa.
- Käännä hylsyavaimella kuusiokantaa (Kuva 42,1), kunnes nostotuki on kääntynyt kokonaan ylös ja ohjauskieppo (Kuva 42,3) on kokonaan lo-  
vessa (Kuva 42,2).



- ▷ Ota huomioon ennen ajoon lähtemistä: Ovatko kaikki nostotuet ajettu kokonaan sisään, kaikki tukijalkojen jatkeet työnnetty kokonaan sisään ja varmistettu sokalla?

## 5.6 Hydrauliset nostotuet



- ▶ Älä nosta ajoneuvoa kokonaan maasta. Jos mikään pyöristä, erityisesti jarruilla pysäytetyt pyörät, ei kosketa maata, voi seurauksena aiheutua epävakaita ja vaarallisia tilanteita.
- ▶ Huomioi hydraulisia nostotukia käytettäessä, ettei henkilöille aiheudu vaaraa ja että nostotukien sisään-/ulosajoalueella ei ole mitään/kehtään.
- ▶ Nostotukia ei saa käyttää autonnostimena ajoneuvon alla tehtävissä töissä (esimerkiksi pyörän vaihdossa tai huoltotöissä).
- ▶ Ylös nostetun ajoneuvon alla ei saa olla henkilöitä.
- ▶ Tarkasta ennen ajoon lähtemistä, onko kaikki nostotuet kokonaan sisäänajettu.
- ▶ Noudata valmistajan erillisessä käyttöohjeessa olevia turvaohjeita ja tietoja.



- ▷ Ajoneuvo on varmistettava tahattomilta liikkeiltä ennen hydraulisten nostotukien käyttöä.



- ▷ Jos maapohja on pehmeä tai joustava, sijoita tukien alle suuri levy välttääksesi niiden uppoamisen maahan.
- ▷ Jos automaattisen suuntaamisen jälkeen yksi nostotukeista ei ole maassa, voi ajoneuvo oikeasta asennosta huolimatta huojua, jos henkilöt liikkuvat sen sisätilassa. Tässä tapauksessa on kyseinen nostotukipari ajettava sisään ja taas ulos.
- ▷ Älä liiku ajoneuvon sisällä, kun automaattinen suuntaaminen on käynnissä.
- ▷ Moottorin voi kytkeä päälle, kun nostotuet ovat ulosajetussa asennossa. Ajoneuvolla ei kuitenkaan voi lähteä liikenteeseen. Nostotuet ajavat automaattisesti sisään moottorin käynnistymisen jälkeen. Äänisignaali kuuluu, kun nostotuet ovat ajaneet kokonaan sisään.
- ▷ Nostotukien turvallista ja asianmukaista käsittelyä varten noudata valmistajan erillisessä käyttöohjeessa annettuja turva- ja käyttöohjeita.

*Tukien ulosajamisen edellytysten luominen:*

Ennen nostotukien ulosajamista on luotava tarvittavat olosuhteet:

- Jos ajoneuvossa on käytössä äänentoistolaitteita: Kytke äänentoistolaitteet pois päältä, jotta nostotukijärjestelmän merkkiäänet kuuluvat.
- Pysäköi ajoneuvo turvallisesti.
- Automaattivaihteistolla varustetut ajoneuvot: Kytke P-vaihte päälle. Käsivaihteistolla varustetut ajoneuvot: Kytke vaihteisto vapaalle.
- Vedä seisontajarru päälle.
- Kytke hätävilkut päälle.

Kuuluu merkkiääni. Hydraulinen nostotukijärjestelmä on käyttövalmis.

**Hallintamahdollisuudet** Nostotukijärjestelmää voidaan hallita toimitukseen sisältyvällä Bluetooth-käsiohjaimella tai älypuhelimien HLC® Smart -sovelluksella.

Jos nostotukijärjestelmä ei tunnista käsiohjainta tai älypuhelin Bluetoothin kautta, muodosta yhteys seuraavasti:

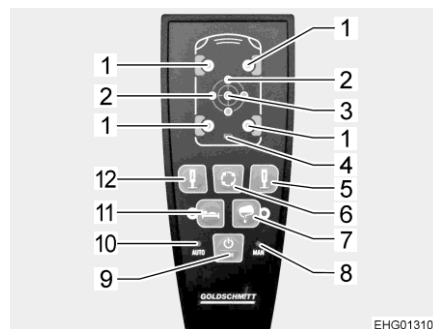
- Käyttö:**
- Varmista, että yllä mainitut tukien ulosajamisen edellytykset saadaan luotua.
  - Laita vaihde päälle. Kuuluu merkkiääni. Nostotukijärjestelmä on 5 sekunnin ajan pariliitostilassa.
  - Yhdistä käsiohjain tai älypuhelin nostotukijärjestelmään 5 sekunnin kuluessa.
  - Automaattivaihteistolla varustetut ajoneuvot: Kytke P-vaihde päälle. Käsivaihteistolla varustetut ajoneuvot: Kytke vaihteisto vapaalle.

**Käyttötavat** Hydraulisessa nostotukilaitteessa on kaksi käyttötapaa:

- Manuaalinen käyttö
- Automaattinen käyttö (aktiivinen aina päälle kytkemisen jälkeen)

Automaattisessa käyttötavassa ajoneuvo säätyy automaattisesti vaakasuo-  
raan pituus- ja poikittaissuunnassa.

Molempia käyttötapoja ohjataan ohjaimella.



Kuva 43 Ohjain (hydrauliset nostotuet)

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Nostotuen LED<br/>Vilkkuu keltaisena → nostotuki liikkuu<br/>Punainen → nostotuki pääteasennossa ulkona<br/>Vihreä → nostotuen manuaalinen valinta</p> <p>2 Pitkittäis-/poikittaissakselin LED<br/>Pois → akseli OK<br/>Päällä → asento liian korkea</p> <p>3 0-asennon LED<br/>Vihreä → 0-asento saavutettu<br/>Vilkkuu punaisena → ajoneuvo viinossa</p> <p>4 Akun tilan LED<br/>Vilkkuu punaisena → vaihda akku</p> <p>5 Nostotukien sisäänajon painike</p> <p>6 Nostotukiparin vaihtokytkennän painike</p> | <p>7 Säiliön tyhjennyksen erityisasennon painike<br/>Vilkkuu keltaisena → erityisasentoon ajetaan<br/>Keltainen → asento saavutettu</p> <p>8 Manuaalisen käytön LED<br/>Vihreä → manuaalinen käyttö<br/>Vilkkuu punaisena → virhe</p> <p>9 Painike päälle/pois/käyttötapa<br/>Pitkä → päälle/pois<br/>Lyhyt → tilan vaihto</p> <p>10 Automaattisen käytön LED<br/>Vihreä → automaattinen käyttö<br/>Vilkkuu punaisena → virhe</p> <p>11 Nukkumisen erityisasennon painike<br/>Vilkkuu keltaisena → erityisasentoon ajetaan<br/>Keltainen → asento saavutettu</p> <p>12 Nostotukien ulosajon painike</p> |
|---|---|

Jos ajoneuvon kallistuma on liian suuri, 0-asennon LED (Kuva 43,3) vilkkuu punaisena. Valitse sopiva pysähtymispaikka tai käytä nostotukia manuaalisesti omalla vastuulla.



Jos maassa oleva painauma aiheuttaa sen, että nostotuki saavuttaa ulosajettaessa maksimipituutensa, manuaalisen käytön LED (Kuva 43,8) ja automaattisen käytön LED (Kuva 43,10) vilkkuvat punaisina. Aja tässä tapauksessa nostotuet sisään, tue kyseinen nostotuki alta soveltuvalla levyllä, toista uudestaan.

- Päälle/pois kytkeminen:*
- Paina painiketta päälle/pois/käyttötapa (Kuva 43,9) yli 1 sekunnin ajan. Päälle kytkemisen jälkeen kuuluu merkkiääni ja automaattisen käytön LED (Kuva 43,10) palaa.

Nostotukijärjestelmä kytkeytyy 5 minuutin päästä itsestään pois päältä, jos sitä ei käytetä.

- Vaihda käyttötapaa:*
- Paina lyhyesti painiketta päälle/pois/käyttötapa (Kuva 43,9). Käyttötapa vaihtuu manuaalisen ja automaattisen käytön välillä. Vastaava LED (Kuva 43,8 tai Kuva 43,10) palaa.

- Pysäytä jokainen liike:*
- Paina painiketta päälle/pois/käyttötapa (Kuva 43,9).

- Nostotukien ajaminen ulos automaattisessa käytössä:*
- Kytke virta päälle.
  - Paina nostotukien ulosajopainiketta (Kuva 43,12). Suuntaaminen suoritetaan itsenäisesti. Nostotukien LEDit (Kuva 43,1) vilkkuvat keltaisina niin kauan kuin nostotuet liikkuvat. Tasauksen päättyminen vahvistetaan kuittausäänellä ja nostotukien merkkivalot (Kuva 43,1) sammuvat.

- Nostotukien ajaminen sisään automaattisessa käytössä:*
- Kytke virta päälle.
  - Paina nostotukien sisäänajopainiketta (Kuva 43,5). Nostotuet ajavat kokonaan sisään. Nostotukien LEDit (Kuva 43,1) vilkkuvat keltaisina niin kauan kuin nostotuet liikkuvat. Sisäänajon päättyminen vahvistetaan kuittausäänellä ja nostotukien merkkivalot (Kuva 43,1) sammuvat.

- Nostotukien käyttö manuaalisessa käytössä:*
- Paina automaattisessa käytössä lyhyesti painiketta päälle/pois/käyttötapa (Kuva 43,9). Manuaalisen käytön LED (Kuva 43,8) palaa.
  - Tarkkaile pitkittäis-/poikittaisakselin LED-valoja (Kuva 43,2). Palava LED ilmaisee, että ajoneuvo on liian korkealla kyseisellä puolella.
  - Painele nostotukiparin vaihtokytkennän painiketta (Kuva 43,6), kunnes haluttu nostotukipari on valittuna. Vastaavat nostotukien LEDit (Kuva 43,1) palavat.
  - Paina nostotukien sisäänajon painiketta (Kuva 43,5) tai nostotukien ulosajon painiketta (Kuva 43,12) niin kauan, että haluamasi asento on saavutettu.
  - Paina nostotukiparin vaihtokytkennän painiketta (Kuva 43,6) uudestaan, kunnes toinen haluamasi nostotukipari on valittuna. Jatka, kunnes ajoneuvo on säädetty. Ajoneuvo on säädetty, kun 0-asennon LED (Kuva 43,3) palaa vihreänä.
  - Varmista, että kaikki nostotuet koskettavat maata.

- Muut toiminnot**
- Muiden toimintojen, kuten nukkumistilan, säiliön tyhjennystilan tai kalibroinnin osalta katso valmistajan käyttöohjeita.

### Sähköinen hätäkytkin (lisävaruste)



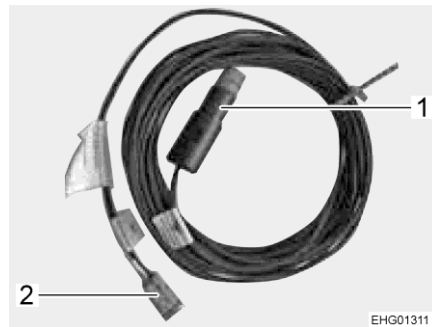
- ▶ Ajoneuvon alla ei saa oleskella ilman, että nostettu kuorma on asianmukaisesti kiinnitetty (hengenvaara).
- ▶ Kun hätälaskupistoke työnnetään savukkeensytyttimeen, ajoneuvo laskeutuu välittömästi. Käyttäjän on aina varmistettava, etteivät ihmiset, eläimet tai esineet vaarannu tai vahingoitu.
- ▶ Älä vie käsiä puristumisalueelle.
- ▶ Noudata valmistajan erillisessä käyttöohjeessa olevia turvaohjeita ja tietoja.

Sähköistä hätäkytkintä varten voidaan asentaa ylimääräinen adapterilohko, jonka avulla voidaan käyttää nostotukia.

Lisäadapterilohkon virransyöttö tulee hätäkäyttökaapelin kautta, jossa on hätälaskupistoke. Hätälaskupistoke liitetään tarvittaessa savukkeensytyttimeen.

### Hätäkytkimen ja hätälaskupistokkeen johdon asennuspaikka

Hätäkytkimen ja hätälaskupistokkeen johto on asennettu lattialokeroon asunto-osan oven ja istuinryhmän väliin, ja siihen pääsee käsiksi huoltokannen kautta.



- 1 Hätälaskupistoke
- 2 Pistokeliitin (liitäntä lisäadapterilohkossa)

Kuva 44 Hätäkytkimen johto

- Varmista, että ajoneuvo voidaan laskea alas turvallisesti.
  - Liitä hätälaskupistoke (Kuva 44,1) ajoneuvon savukkeensytyttimeen. Ajoneuvo laskeutuu alas.
- ▶ Joissakin ajoneuvoissa savukkeensytytintä on aktiivinen vasta, kun sytytysvirta on kytketty päälle.
- Kun ajoneuvo on laskeutunut, paina nostotuet sisään päteasentoon asti. Käytä tähän tarkoitukseen vipua (sorkkarautaa tai vastaavaa).
- ▶ Jos ajoneuvossa on ilmajousitus, nostotuet voidaan painaa alas laskeamalla ilmajousitus alas.
- Kun kaikki nostotuet ovat sisällä päteasennossa, irrota hätälaskupistoke (Kuva 44,1) savukkeensytyttimestä.

## 5.7 230 V:n liitäntä

Ajoneuvon voi liittää 230 V:n syöttöön (katso kappale 8).

## 5.8 Jääkaappi



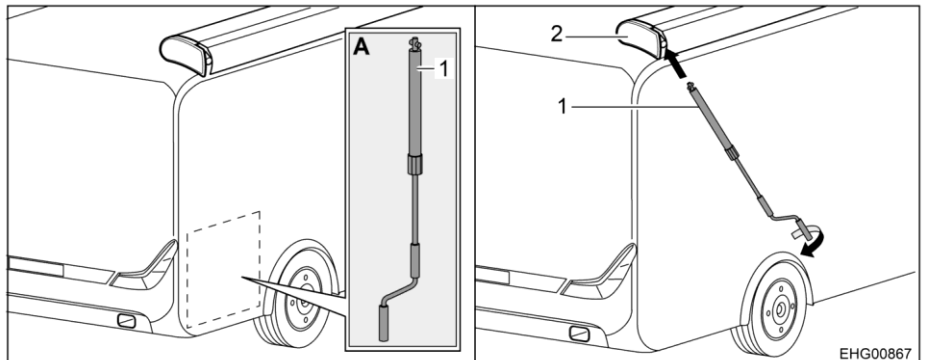
- ▶ Kun jääkaappi on asetettu 12 V:n käytölle, se kuluttaa virtaa jatkuvasti. Kytke kaasukäytölle siksi, aina kun ajoneuvon moottori **ei** ole käynnissä ja ajoneuvoa **ei** ole liitetty 230 V:n virransyöttöön.

Jos jääkaapissa on automaattinen energiavalinta, 12 V:n käyttö toimii automaattikäytössä vain, kun ajoneuvon moottori on käynnissä. Kun ajoneuvon moottori ei ole käynnissä, automaattinen energialähteen valinta kytkee jääkaapin 230 V:n käytölle tai kaasukäytölle.

## 5.9 Markiisi



- ▷ Jos tukijalkoja ei ole asetettu, aja markiisia korkeintaan 1 m ulos.
- ▷ Aja markiisi sisään voimakkaalla tuulella, sateella tai lumisateella.
- ▷ Lyhennä voimakkaalla sateella tukijalkoja niin, että vesi pääsee valumaan pois.
- ▷ Tue markiisi kevyellä tuulella tai sateella molemmilta puolilta vaijereilla.
- ▷ Aja markiisi sisään vain, kun kangas on kuiva. Jos markiisi täytyy ajaa sisään, vaikka kangas on märkä: Aja markiisi mahdollisimman pian jälleen ulos, jotta kangas pääsee kuivumaan.
- ▷ Poista lehdet ja karkea lika markiisilta ennen sen sisäänajamista.

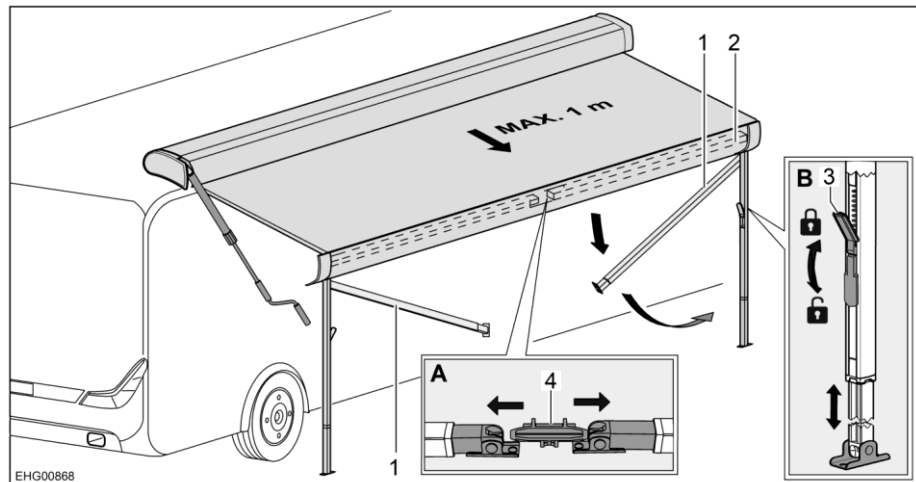


Kuva 45 Kiinnitä kampi

- 1 Kampi
- 2 Bajonettiliitin

*Markiisin ulos ajaminen:*

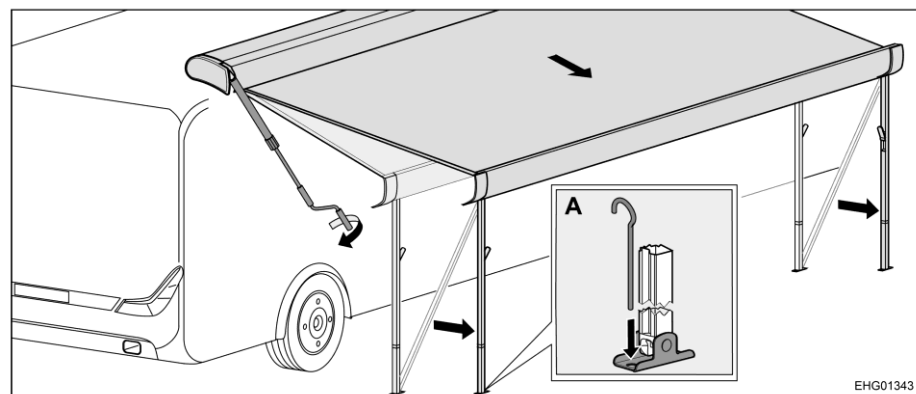
- Ota kampi (Kuva 45,1) takaosan tavaratilasta (Kuva 45,A).
- Aseta kampi markiisin bajonettiliittimeen (Kuva 45,2).
- Käännä kampea vastapäivään kunnes markiisi on ajettu enintään 1 m ulos.



Kuva 46 Valmistele tukijalat

- 1 Tukijalka
- 2 Etulista
- 3 Lukitus
- 4 Pidike

- Irrota tukijalat (Kuva 46,1) pidikkeestä (Kuva 46,4) etulistalla (Kuva 46,2). Paina tukijaljoka kevyesti ulospäin (Kuva 46,A).
- Työnnä tukijalat ulos.
- Avaa tukijalkojen lukitus (Kuva 46,3). Käännä lukitusvipu alas.
- Vedä tukijalkojen alempi osa haluttuun pituuteen (Kuva 46,B).
- Nosta tukijalat pystyyn.
- Sulje tukijalkojen lukitus (Kuva 46,3). Käännä lukitusvipu ylös.



Kuva 47 Aseta markiisi loppuasentoon

- Aja markiisi kammella kokonaan ulos. Mukauta tukijalat useaan kertaan.
- Aseta tukijalat lopulliseen asentoonsa.
- Vedä kampi pois ja säilytä se takaosan tavaratilassa.
- Kiinnitä tukijalat maahan kiinnitystapeilla (Kuva 47,A).

*Markiisin sisään ajaminen:*

- Jos tarpeen, irrota ja tukiköydet ja vaarnat.
- Aseta kampi markiisin bajonettiliittimeen ja kierrä sitä myötäpäivään, kunnes markiisia on ajettu n. 1 m sisään.
- Puhdista tukijalat tarvittaessa.
- Avaa tukijalkojen lukitus. Käännä lukitusvipu alas.
- Työnnä tukijalkojen alaosa kokonaan sisään.
- Käännä kumpikin tukijalka vuorotellen ylös etulistaan ja anna niiden loksahda paikoilleen. Työnnä tukijalkoja kevyesti ulospäin.
- Kierrä kampea edelleen, kunnes markiisi on ajettu täysin sisään.
- Vedä kampi ulos bajonettiliittimestä ja sijoita se muualle.

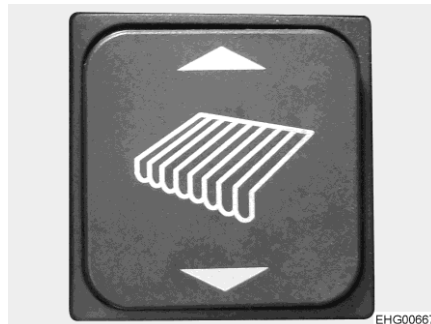
### 5.10 Markiisi, sähköisesti toimiva (lisävarustus)



- ▷ Jos tukijalkoja ei ole asetettu, aja markiisia korkeintaan 1 m ulos.
- ▷ Aja markiisi sisään voimakkaalla tuulella, sateella tai lumisateella.
- ▷ Lyhennä voimakkaalla sateella tukijalkoja niin, että vesi pääsee valumaan pois.
- ▷ Tue markiisi kevyellä tuulella tai sateella molemmilta puolilta vaijereilla.
- ▷ Aja markiisi sisään vain, kun kangas on kuiva. Jos markiisi täytyy ajaa sisään, vaikka kangas on märkä: Aja markiisi mahdollisimman pian jälleen ulos, jotta kangas pääsee kuivumaan.
- ▷ Poista lehdet ja karkea lika markiisilta ennen sen sisäänajamista.

#### **LED-valaistus**

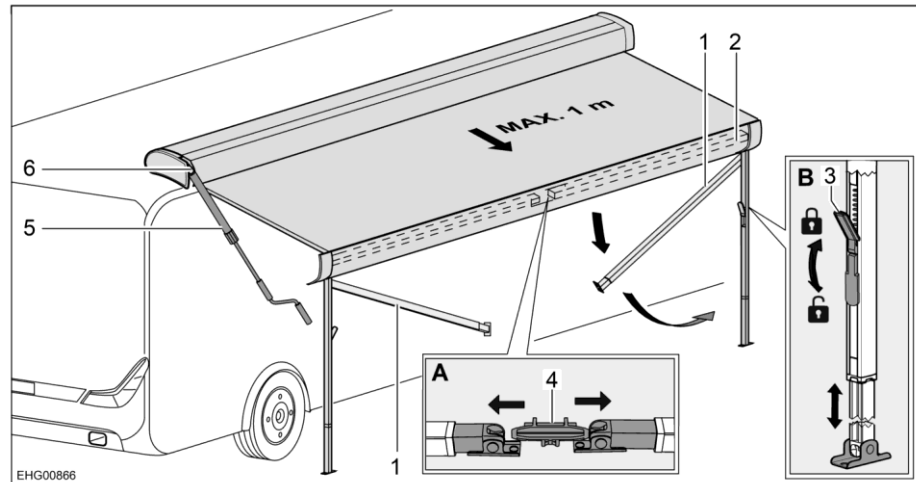
Markiisissa on LED-valaistus. LED-valaistusta ohjataan yhdessä etuteltan valaisimen kanssa. Sitä voidaan käyttää HYMER Connect -sovelluksella.



Kuva 48 Markiisin vipukytkin (sisäänkäyntialue)

*Markiisin ulos ajaminen:*

- Paina vipukytkimen (Kuva 48) alemmaa kolmiota, kunnes markiisi on saavuttanut haluamasi asennon.



Kuva 49 Tukijalkojen asettaminen

1	Tukijalka	4	Pidike
2	Etulista	5	Kampi
3	Lukitus	6	Bajonettiliitin

- Irrota tukijalat (Kuva 49,1) pidikkeestä (Kuva 49,4) etulistalla (Kuva 49,2). Paina tukijaljoka kevyesti ulospäin (Kuva 49,A).
- Työnnä tukijalat ulos.
- Avaa tukijalkojen lukitus (Kuva 49,3). Käännä lukitusvipu alas.
- Vedä tukijalkojen alempi osa haluttuun pituuteen (Kuva 49,B).
- Nosta tukijalat pystyyn.
- Sulje tukijalkojen lukitus (Kuva 49,3). Käännä lukitusvipu ylös.
- Pidennä markiisia tarvittaessa. Mukauta tukijalat useaan kertaan.
- Aseta tukijalat lopulliseen asentoonsa.
- Kiinnitä tukijalat maahan vaarnoilla.

### Markiisin sisään ajaminen:

- Irrota kiinnitysvaarnat tukijaloista.
- Vedä markiisi sisään noin 1 metriin. Tee tämä painamalla vipukytken ylempää kolmiota (Kuva 48).
- Tarvittaessa puhdista tukijalat (Kuva 49,1).
- Avaa tukijalkojen lukitsimet (Kuva 49,3). Käännä lukitusvipu alas.
- Työnnä tukijalkojen alaosa kokonaan sisään.
- Sulje tukijalkojen lukitus (Kuva 49,3). Käännä lukitusvipu ylös.
- Käännä kumpikin tukijalka yksitellen ylöspäin markiisin etulistaan ja nap-sauta ne paikoilleen. Paina tätä varten tukijalkoja hieman ulospäin.
- Aja markiisi kokonaan sisään. Tee tämä painamalla vipukytken ylempää kolmiota.

### Hätäkytkin

Jos markiisin sähköinen ohjaus ei toimi, hätäkytkimenä on käytettävissä kampi.

- Työnnä kampi (Kuva 49,5) bajonettiliittimeen (Kuva 49,6).
- Käännä kampea myötä- tai vastapäivään tarpeen mukaan, kunnes markiisi on saavuttanut haluamasi asennon.
- Säilytä kampi turvallisesti käytön jälkeen.

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvossa asumista.

### 6.1 Ovet



- ▶ Aja ainoastaan ovien ollessa lukittuna.



- ▷ Ovien salpaaminen voi estää ovien avautumisen itsestään esim. onnettomuudessa.
- ▷ Kun ovet lukitaan, kukaan ei pääse tunkeutumaan autoon esim. kun pysähdytään liikennevaloissa. Häätapauksessa salvatut ovat haittaavat kuitenkin auttajien pääsemistä ajoneuvon sisälle.
- ▷ Lukitse ovet aina poistuessasi ajoneuvon luota.

#### 6.1.1 Keskuslukitus



- ▷ Keskuslukitus lukitsee kuljettajan oven, asunto-osan oven ja asunto-osan oikean ja vasemman tallin oven. Ulkoluukkuja (paitsi kaasupullokotelon luukku ja WC-luukku) valvotaan.
- ▷ Kun jokin ovi, tallin ovi, ulkoluukku (paitsi kaasupullokotelon luukku ja WC-luukku) on auki, keskuslukitusta ei voida lukita.
- ▷ Kun moottori käynnistetään, ajoneuvon sisäosaan (paitsi kaasupullokotelon luukku ja WC-luukku) johtavat avoimet ovet ja avoimet tavaratila- ja huoltoluukut näkyvät yhdistelmämittaristossa.



- 1 Lukituspainike
- 2 Lukituksen avauspainike

Kuva 50 Kaukosäädin (keskuslukitus)

#### Käytöstä poisto

Asunto-osan oven ohjaus saa virtaa asunto-osan akusta. Keskuslukituksen sähköinen lukitustoiminto on aktiivinen asunto-osan oven osalta vain, kun sähkö- ja elektroniikkayksikön akkuvirran katkaisin on kytketty päälle (katso luku 8.5, Sähkö- ja elektroniikkayksikkö (EBL 402)).

Käytöstä poiston yhteydessä akkuvirran katkaisin on kytketty pois päältä. Kun akkuvirran katkaisin on kytketty pois päältä, keskuslukitus avaa vain kuljettajan oven tai ajoneuvosta riippuen myös apuohjaajan oven. Käytöstä poiston jälkeen asunto-osan ovi on avattava manuaalisesti mekaanisella avaimella.

### 6.1.2 RFID-tunnistesiru

RFID-tunnistesirun avulla asunto-osan ovi voidaan lukita ja avata ulkopuolelta.



- 1 Anturi
- 2 RFID-tunnistesiru

Kuva 51 RFID-tunnistesiru

*Lukituksen  
avaaminen/lukitseminen:*



- Pidä RFID-tunnistesirua (Kuva 51,2) anturin (Kuva 51,1) ulkopuolella ikkunan alaosassa.
- ▷ Jos asunto-osan ovi on lukittu tai avattu RFID-tunnistesirulla, anturin (Kuva 51,1) LED palaa lyhyen aikaa.
- ▷ RFID-tunnistesirulla ei ole vaikutusta ajoneuvon keskuslukitukseen!

### 6.1.3 Sähköinen sulkuapu

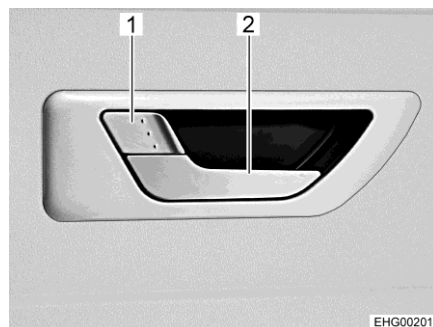
Asunto-osan ovi on varustettu sähköisellä sulkuavulla.

*Sulkeminen:*



- Paina asunto-osan ovea kevyesti sisä- tai ulkopuolelta, kunnes lukko napsahtaa kerran. Sähköinen sulkuapu sulkee asunto-osan oven kokonaan. Lukko napsahtaa toiseen vasteeseen.
- ▷ Sulkuapu ei lukitse ovea. Lukitus tapahtuu keskuslukituksen kautta tai mekaanisesti oven lukossa.

### 6.1.4 Asunto-osan ovi, sisältä



- 1 Ovenkahva, lyhyt
- 2 Ovenkahva, pitkä

Kuva 52 Oven lukko (asunto-osan ovi, sisältä)

*Avaaminen:*

- Kun oven lukko on kiinni: Vedä pitkästä ovenkahvasta (Kuva 52,2). Oven lukko aukeaa ja ovi avautuu.

*Lukitseminen:*

- Kun ovi on kiinni, paina lyhyttä ovenkahvaa (Kuva 52,1).



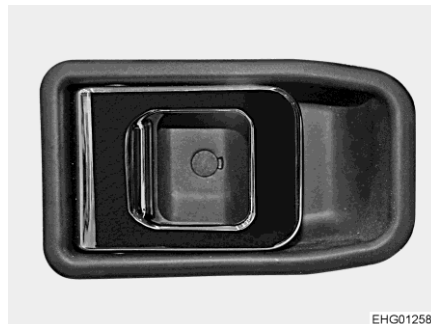
### 6.1.5 Kuljettajan ovi, asunto-osan ovi ulkoa



Kuva 53 Oven lukko (kuljettajan ovi/asunto-osan ovi ulkoa)

- Avaaminen:*
- Työnnä avain avaimenreikään (Kuva 53) ja käännä, kunnes oven lukko avautuu.
  - Käännä avain takaisin keskiasentoon ja vedä se irti.
  - Vedä ovenkahvasta (Kuva 53). Ovi on auki.
- Lukitseminen:*
- Työnnä avain avaimenreikään (Kuva 53) ja käännä, kunnes oven lukko lukittuu.
  - Käännä avain takaisin keskiasentoon ja vedä se irti.

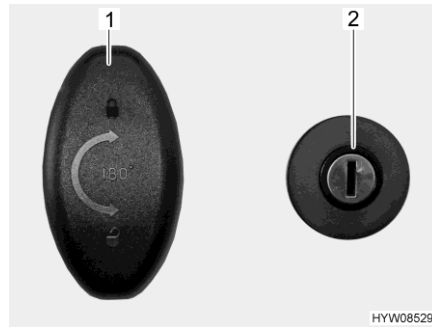
### 6.1.6 Kuljettajan ovi, sisältä



Kuva 54 Oven lukko (kuljettajan ovi sisältä)

- Avaaminen:*
- Vedä kahvasta (Kuva 54). Oven lukko vapautuu tai avautuu.
- Lukitseminen:*
- Paina kahvasta (Kuva 54). Oven lukko lukitaan.

### 6.1.7 Tallin ovi keskuslukituksella

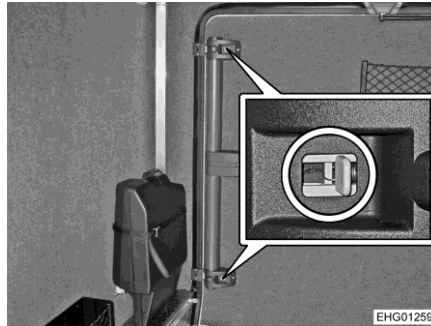


- 1 Lukon kahva  
2 Avaimenreika

Kuva 55 Oven lukko (tallin ovi)

- Avaaminen:**
- Työnnä avain avaimenreikään (Kuva 55,2) ja kierrä sitä myötäpäivään. Keskuslukitus on avattu.
  - Kierrä lukon kahvaa (Kuva 55,1) puolikas kierros myötäpäivään ja avaa tallin ovi.
- Lukitseminen:**
- Sulje tallin ovi.
  - Kierrä lukon kahvaa (Kuva 55,1) puoli kierrosta vastapäivään.
  - Työnnä avain avaimenreikään (Kuva 55,2) ja kierrä sitä vastapäivään. Keskuslukitus on lukittu.

**Hätävapautus** Tallin ovi voidaan aina avata hätävapautuksella sisältä. Tämä koskee myös tilannetta, jossa tallin ovi on suljettu avaimella tai keskuslukituksella.



Kuva 56 Tallin ovi (hätävapautus sisältä)

- Vapauttaminen:**
- Paina ylemmässä ja alemmassa lukossa harmaata liikusäädintä (Kuva 56) oven keskiosan suuntaan.
  - Avaa tallin ovi painamalla sitä ulospäin.

### 6.1.8 Asunto-osan oven hyönteissuoja, ulosvedettävä



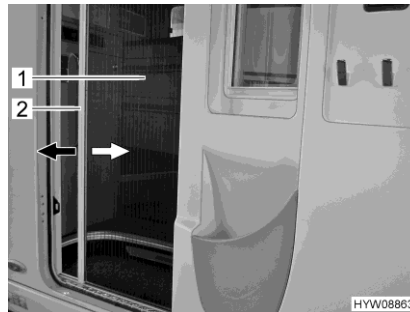
- ▷ Avaa hyönteissuoja kokonaan, ennen kuin suljet asunto-osan oven.
- ▷ Tartu suljettaessa ja avattaessa kahvalistaan molemmin käsin. Näin voit pienentää riskiä, että hyönteissuoja jumittuu ohjaukiskiskoihin (Kuva 57).
- ▷ Älä paina hyönteissuojan avaamisen ja sulkemisen yhteydessä verkkoaluetta.
- ▷ Pidä koirat ja kissat kaukana hyönteissuojasta.
- ▷ Liu'uta hyönteissuoja ennen ajoneuvosta poistumista aina kokonaan takaisin ovenkiinnittimeen.



- ▷ Valmistaja ei ota vastuuta, jos päällysvaurio on aiheutunut kolmansien osapuolten tai omistajan oman toiminnan seurauksena.



Kuva 57 Hyönteissuoja (alempi ohjaamo)



- 1 Hyönteissuoja
- 2 Kahvalista

Kuva 58 Hyönteissuoja (asunto-osan ovi)

- Sulkeminen:**
- Tartu kahvalistaan (Kuva 58,2) molemmin käsin ja vedä hyönteissuojaa (Kuva 58,1) tasaisesti ulos ovenkiinnittimestä.
  - Työnnä hyönteissuoja vastakkaisen puolen rajoittimeen asti.
- Avaaminen:**
- Tartu kahvalistaan (Kuva 58,2) molemmin käsin ja työnnä hyönteissuoja (Kuva 58,1) kevyesti painamalla takaisin ovenkiinnittimeen.

## 6.2 Ulkoluukut



- ▶ Loukkaantumisvaara luukun pudotessa!  
Jos ulkoluukku avataan tahattomasti, se voi pudota äkillisesti alas. Luukku voi osua päähän tai kasvoihin ja aiheuttaa vammoja.
  - Varmista, että esineet eivät vahingossa avaa ulkoluukun lukitusta, kun kuormaat ja poistat tavaroita.
  - Pidä aina toisella kädellä kiinni luukusta ja avaa sitten lukitus.
  - Laske ja sulje luukku hitaasti.



- ▷ Sulje ennen ajon alkua kaikki ulkoluukut ja lukitse niiden lukot.
- ▷ Ulkoluukkujen avaamiseksi tai sulkemiseksi avaa tai sulje kaikki lukot, joita ulkoluukkuihin on kiinnitetty.
- ▷ Älä tartu kaasupullokotelon ulkoluukun alakehykseen.



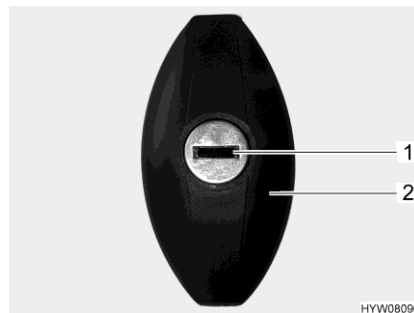
- ▷ Sulje kaikki ulkoluukut poistuessasi ajoneuvon luota.

Ajoneuvoon asennetut ulkoluukut on varustettu yhtenäisillä lukoilla. Tämän vuoksi kaikki lukot voi avata samalla avaimella.

### 6.2.1 Luukun lukko, soikea



- ▷ Avattuun luukun lukkoon voi sateella päästä vettä. Sulje sen vuoksi lukon kahva.



- 1 Avaimenreika
- 2 Lukon kahva

Kuva 59 Luukun lukko

- Avaaminen:**
- Työnnä avain avaimenreikään (Kuva 59,1) ja kierrä sitä puoli kierrosta vastapäivään. Lukon kahva (Kuva 59,2) napsahtaa auki.
  - Ota avain pois.
  - Kierrä lukon kahvaa puoli kierrosta vastapäivään. Luukun lukko on auki.
- Sulkeminen:**
- Sulje ulkoluukku kokonaan.
  - Kierrä lukon kahvaa puoli kierrosta myötäpäivään. Lukko on nyt suljettu, mutta ei lukittu.
  - Pistä avain avaimenreikään.
  - Paina lukon kahvaa sisäänpäin avaimen ollessa lukkoon työnnettynä ja kierrä avainta puoli kierrosta myötäpäivään. Lukon kahva pysyy lukittuna.
  - Ota avain pois.

### 6.3 Tuuletus



- ▶ Ajoneuvon sisällä oleva happi kuluu hengityksestä tai kaasukäyttöisten laitteiden käytöstä johtuen. Sen vuoksi käytettyä ilmaa on vaihdettava jatkuvasti. Tähän tarkoitukseen ajoneuvossa on pakotettu ilmanvaihto (esim. kattoluukut pakotetulla ilmanvaihdolla). Älä koskaan peitä tuuletusaukkoja sisältä tai ulkoa, esim. talvisuojalla, tai poista niitä. Pidä pakkotuuletusaukot puhtaana lumesta ja lehdistä. Tukehtumisvaara korkean CO<sub>2</sub>-pitoisuuden takia.



- ▷ Tietyissä sääolosuhteissa metalliesineille voi tiivistyä vettä riittävästä tuuleuksesta huolimatta (esim. lattian ja alustan kiinnitysruuveissa).
- ▷ Aukoissa (esim. kattoluukkujen reunoissa, pistorasioissa, tankkien täyttöaukoissa, luukuissa jne.) voi syntyä lisää kylmäsiltoja.

#### Tiivistynyt vesi

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta tuulettamalla usein ja määrätietoisesti. Vain näin veden tiivistyneen veden ja sen seurauksena homeen muodostuminen viileällä säällä voidaan estää. Kylminä vuodenaikoina saavutetaan miellyttävä sisäilmasto tarkasti sovitetulla lämmityksellä, ilmanvaihdolla ja tuuletuksella. Veto vältetään sulkemalla ilmanpoistosuuttimet kojelaudalla ja asettamalla perusajoneuvon ilmanvaihto kiertoilmalle.

Kun ajoneuvo seisoo pidempään paikallaan, tuuleta se silloin tällöin hyvin, erityisesti kesällä, jotta se ei lämpene liikaa. Älä tuuleta tällöin pelkkiä sisätiloja, vaan myös tavaratilat, joihin päästään käsiksi ulkopuolelta. Jos ajoneuvo on pysäköity suljettuun tilaan (esim. autotalliin), tuuleta myös pysäköintitila. Muodostuva tiivistynyt vesi voi johtaa homeen muodostumiseen.

### 6.4 Ikkunat



- ▷ Ikkunoissa on pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin tai taitettava hyönteissuoja. Pimennysrullakaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin napsahdavat lukituksen avaamisen jälkeen vetovoiman vaikutuksesta itsetoimivasti alkuperäiseen asentoonsa. Jotta vetomekanismi ei vaurioituisi, pidä pimennysrullakaihtimesta tai hyttysverkkorullakaihtimesta kiinni ja vie hitaasti alkuperäiseen asentoon. Taitekaihdin ja taitettava hyönteissuoja koostuvat ohuesta kankaasta. Jotta taitekaihdin tai hyönteissuoja ei vaurioituisi, vie taitekaihdin tai hyönteissuoja kahvasta varovasti alkuasentoon.
- ▷ Älä pidä rullaverhoja pitkiä aikoja suljettuina, koska muuten saattaa ilmetä materiaalin väsymistä.
- ▷ Tartu rullaverhon reunalistaan keskeltä, kun avaat ja suljet sitä. Jos reunalistaan ei tartuta keskeltä, rullaverho voi jumiutua ja vaurioitua.
- ▷ Kun pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin on kokonaan suljettu, voi pimennysrullakaihtimen tai taitekaihtimen ja ikkunan väli lämmentä liikaa kuumalla auringonpaisteella. Ikkuna voi vahingoittua. Sulje sen vuoksi pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin auringonpaisteella vain 2/3. Lisäksi aseta ikkuna "jatkuvan tuuletuksen" asentoon.
- ▷ Sulje ikkunat ennen ajoon lähtemistä.
- ▷ Säätilasta riippuen sulje ikkunat siten, ettei kosteutta pääse sisään.



- ▷ Sulje ikkunat aina poistuessasi ajoneuvon luota.
- ▷ Kaksinkertaisten akryylilasi-ikkunoiden sisäpuolelle voi äärimmäisissä sääoloissa tiivistyä vettä. Ikkunalasi on rakennettu siten, että tiivistynyt vesi voi ulkolämpötilan kohotessa jälleen höyrystyä. Tiivistynyt vesi ei vaurioita kaksinkertaisia akryylilasi-ikkunoita.
- ▷ Pehmusteaineet haalistuvat ajan mittaan, jos auringonpaiste osuu niihin. Jos ajoneuvon lämpötila nousee samanaikaisesti voimakkaasti, värimuutos kiihtyy.  
Siksi suosittelemme, että ikkunoiden pimennyskaihtimet suljetaan voimakkaassa auringonpaisteessa. Kun ikkunat pimennetään, se on tehtävä siten, että liiallista lämpenemistä ei esiinny.

#### 6.4.1 Apuohjaajan ikkuna



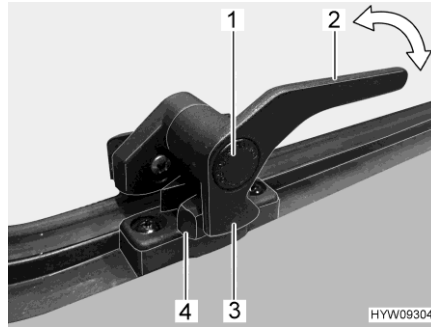
Kuva 60 Kahva apuohjaajan ikkunan avaamista varten

- Avaaminen:*
- Käännä kahva (Kuva 60) ulos.
  - Työnnä tai vedä ikkunan puolikasta eteenpäin haluttuun asentoon.
- Sulkeminen:*
- Sulje ikkuna vasteeseen saakka ja kiinnitä kahva.

### 6.4.2 Avattavat ikkunat, joissa on automaattipidikkeet



- ▷ Avaa ikkuna kokonaan vapauttaaksesi salpauksen. Jos salpausta ei vapauteta ja ikkuna suljetaan silti, ikkuna saattaa hajota suuren vastapaineen takia.
- ▷ Ole varovainen avattavia ikkunoita avatessasi, jotta ne eivät vääntyile. Sulje ja avaa avattavat ikkunat tasaisesti.
- ▷ Lukitusvivussa on varmistusnappi. Paina varmistusnappia aina lukitusvipua käyttäessäsi.



- 1 Varmistusnappi
- 2 Lukitusvipu
- 3 Lukitusnokka
- 4 Ikkunan lukitus

Kuva 61 Lukitusvipu (asennossa "kiinni")

*Avaaminen:*

- Paina varmistusnappia (Kuva 61,1) ja pidä se painettuna.
- Käännä lukitusvipua (Kuva 61,2) neljänneskierros ikkunan keskikohtaa kohti.



- 1 Automaattipidike

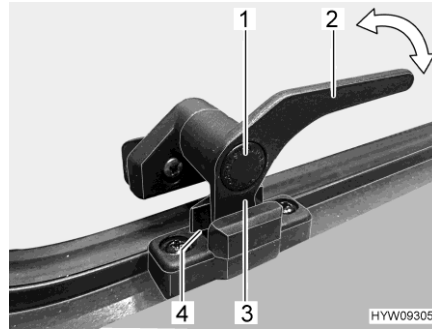
Kuva 62 Avattava ikkuna, jossa on automaattipidike

- Avaa avattava ikkuna haluttuun lukituspykälään asti. Automaattipidike (Kuva 62,1) loksahda itsestään paikalleen.

Avattava ikkuna pysyy lukittuna haluttuun asentoon.

*Sulkeminen:*

- Avaa avattava ikkuna niin auki, että salpaus vapautuu.
- Sulje avattava ikkuna.
- Paina varmistusnappia (Kuva 61,1) ja pidä se painettuna.
- Käännä lukitusvipua (Kuva 61,2) ikkunakehyksiä kohti. Lukitusvivun lukitusnokka (Kuva 61,3) on kokonaan ikkunan lukituksen (Kuva 61,4) sisäpuolella.



- 1 Varmistusnappi
- 2 Lukitusvipu
- 3 Lukitusnokka
- 4 Ikkunan lukitus

Kuva 63 Lukitusvipu (asennossa "jatkuva tuuletus")

### Jatkuva tuuletus

Avattava ikkuna voidaan säätää lukitusvivulla kahteen eri asentoon:

- Asennossa "jatkuva tuuletus" (Kuva 63)
- Asennossa "täysin suljettu" (Kuva 61)

*Avattavan ikkunan asettaminen jatkuvan tuuletuksen asentoon:*

- Paina varmistusnappia (Kuva 63,1) ja pidä se painettuna.
- Käännä lukitusvipua (Kuva 63,2) neljänneskiertoa ikkunan keskikohtaa kohti.
- Työnnä ikkunaa kevyesti ulospäin.
- Käännä lukitusvipu takaisin. Lukitusvivun lukitusnokan (Kuva 63,3) tulee mennä ikkunan lukituksen syvennykseen (Kuva 63,4).
- Päästä varmistusnappi (Kuva 63,1) irti.
- Varmista, että varmistusnappi ei ole painettuna vaan se varmistaa lukitusvipua.

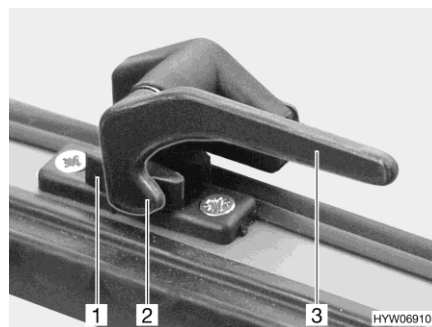
Avattava ikkuna ei saa ajon aikana olla asennossa "jatkuva tuuletus".

Sateella roiskevesi voi päästä asunto-osaan, jos avattava ikkuna on asennossa "jatkuva tuuletus". Sulje tämän vuoksi ikkuna sateella kokonaan.

### 6.4.3 Kattoluukkuikkuna, jossa on kääntöpidikkeet



- ▷ Avatessasi kattoluukkuikkunaa varo, ettei tapahdu vääntymistä. Sulje ja avaa kattoluukkuikkuna tasaisesti.



- 1 Ikkunan lukitus
- 2 Lukitusnokka
- 3 Lukitusvipu

Kuva 64 Lukitusvipu (asennossa "kiinni")

*Avaaminen:*

- Pyöritä kaikkia lukitusvipuja (Kuva 64,3) neljänneskiertoa ikkunan keskustan suuntaan.





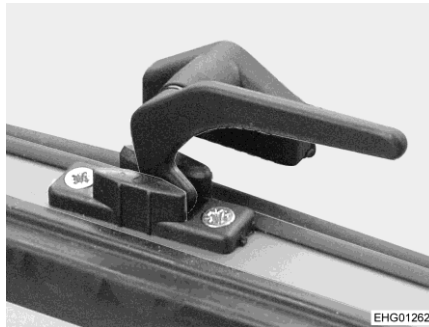
Kuva 65 Kääntöpidikkeet (kattoluukkuikkuna)

- Avaa kattoluukun ikkuna haluamaasi asentoon ja lukitse se pyälletyillä nupilla (Kuva 65).

Kattoluukkuikkuna pysyy lukittuna halutussa asennossa.

*Sulkeminen:*

- Kierrä pyällettyä nuppia (Kuva 65), kunnes lukitus vapautuu.
- Sulje kattoluukkuikkuna.
- Pyöritä kaikkia lukitusvipuja (Kuva 64,3) neljänneskierroksen ikkunan-karmien suuntaan. Lukitusnokka (Kuva 64,2) istuu ikkunan lukituksessa (Kuva 64,1).



Kuva 66 Lukitusvipu (asennossa "jatkuva tuuletus")

**Jatkuva tuuletus**

Lukitusvivuilla kattoluukkuikkuna voidaan säätää kahteen eri asentoon:

- Asennossa "jatkuva tuuletus" (Kuva 66)
- Asennossa "täysin suljettu" (Kuva 64)

*Kattoluukun ikkunan asettaminen jatkuvan tuuletuksen asentoon:*

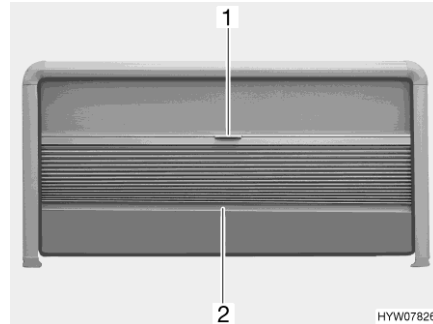
- Käännä kaikkia lukitusvipuja (Kuva 66) neljänneskierroksen ikkunan keskustan suuntaan.
- Työnnä kattoluukkuikkunaa kevyesti ulospäin.
- Käännä kaikki lukitusvivut takaisin. Käännä lukitusnokka ikkunan lukitusuraan.

Avattava kattoluukkuikkuna ei saa ajon aikana olla asennossa "jatkuva tuuletus".

Sateella roiskevesi voi päästä asunto-osaan, jos kattoluukkuikkuna on asennossa "jatkuva tuuletus". Sulje tämän vuoksi kattoluukkuikkuna sateella kokonaan.

#### 6.4.4 Taitekaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin

Ikkunoissa on taitekaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin. Taitekaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin on liitetty toisiinsa kiinteästi.



- 1 Hyttysverkkorullakaihtimen kahva
- 2 Taitekaihtimen reunalista

Kuva 67 Taitekaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin (avattava ikkuna)

**Taitekaihdin** Taitekaihdin on ylemmässä ikkunankehyksessä.

*Sulkeminen:* ■ Tartu taitekaihtimeen reunalistan (Kuva 67,2) keskeltä ja vedä varovasti alaspäin.

*Avaaminen:* ■ Pidä taitekaihtimen reunalistaa (Kuva 67,2) keskeltä ja työnnä taitekaihdinta varovasti ylöspäin.

**Hyttysverkkorullakaihdin** Hyttysverkkorullakaihdin on ylemmässä ikkunankehyksessä.

*Sulkeminen:* ■ Vedä hyttysverkkorullakaihdinta varovasti kahvasta (Kuva 67,1) alaspäin.

■ Siirrä hyttysverkkorullakaihdinta portaattomasti.

Jos hyttysverkkorullakaihdinta ei vedetä kokonaan alas, voi taitekaihtimen vetää ulos sivuttaisen ikkunankehyyksen loppuun asti.

*Avaaminen:* ■ Työnnä hyttysverkkorullakaihdin varovasti kahvasta (Kuva 67,1) kokonaan ylös.

#### 6.4.5 Kuljettajan ikkunan ja apuohjaaajan ikkunan taitekaihtimet

*Sulkeminen:* ■ Avaa taitekaihtimen pidikehina.  
 ■ Vedä taitekaihdinta varovasti kiinni, kunnes magneettikiinnitin pitää sen suljettuna.

*Avaaminen:* ■ Vedä tai työnnä taitekaihdinta varovasti takaisin.  
 ■ Varmista taitekaihdin pidikehinnalla.

### 6.4.6 Tuulilasin, kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihdin



Kuva 68 Lukituskahva (apuohjaajan ikkuna)



Kuva 69 Taitekaihdin (apuohjaajan ikkuna)

**Sulkeminen:**

- Paina lukituskahvaa (Kuva 68) yhteen ja pidä sitä painettuina.
- Vedä taitekaihdinta varovasti vastakkaiseen suuntaan, kunnes magneettiinnitin pitää taitekaihtimen (Kuva 69) suljettuna.

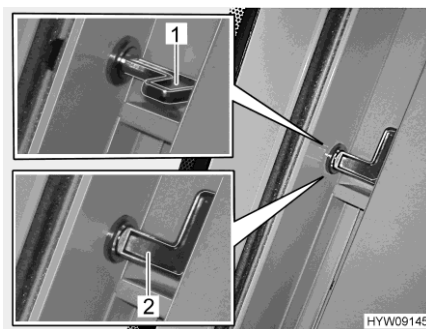
**Avaaminen:**

- Paina lukituskahvaa (Kuva 68) yhteen ja pidä sitä painettuina.
- Vedä taitekaihdinta takaisin varovasti lukituskahvasta.
- Päästä irti lukituskahvasta. Lukituksen täytyy myös napsahtaa kiinni.

### 6.4.7 Tuulilasin sähköinen pimennysrullakaihdin/sähköinen häikäisysuoja

Ajon aikana pimennysrullakaihdinta voidaan käyttää häikäisysuojana. Tätä varten vasen ja oikea kääntölukitus on siirrettävä ajoasentoon.

Kun moottori käynnistetään, pimennysrullakaihdin nousee noin 15 sekunnin kuluttua kokonaan ylös. Häikäisysuojana käyttö on mahdollista vain, kun molemmat kääntölukitukset ovat ajoasennossa.



- 1 Kääntölukitus, ajoasento
- 2 Kääntölukitus, pysäköintiasento

Kuva 70 Kääntölukitus (pimennysrullakaihdin/häikäisysuoja)

**Sulkeminen:**

- Käännä kääntölukitus ajoasennosta (Kuva 70,1) pysäköintiasentoon (Kuva 70,2). Käännä tätä varten kääntölukitusta tuulilasin molemmin puolin ylöspäin vasteeseen saakka.



Kuva 71 Vipupainike (pimennysrullakaihdin/häikäisysuoja)

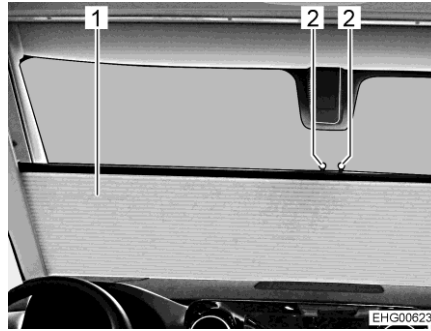
- Laske pimennysrullakaihdin alas. Paina vipupainiketta (Kuva 71) lyhyesti alhaalta. Pimennysrullakaihdin laskeutuu kokonaan alas.
  - Pimennysrullakaihtimen pitäminen väliasennossa: Paina vipupainiketta (Kuva 71) lyhyesti alhaalta. Pimennysrullakaihdin pysähtyy.
- Avaaminen:*
- Nosta pimennysrullakaihdin ylös. Paina vipupainiketta (Kuva 71) lyhyesti ylhäältä. Pimennysrullakaihdin nousee kokonaan ylös.
  - Pimennysrullakaihtimen pitäminen väliasennossa: Paina vipupainike (Kuva 71) lyhyesti ylhäältä. Pimennysrullakaihdin pysähtyy.



Kuva 72 Pimennysrullakaihdin häikäisysuojana

*Pimennysrullakaihtimen käyttö häikäisysuojana:*

- Nosta pimennysrullakaihdin ylös. Paina tällöin vipupainiketta (Kuva 71) ylhäältä ja pidä painettuna, kunnes pimennysrullakaihdin on kokonaan ylhäällä.
- Käännä kääntölukitus pysäköintiasennosta (Kuva 70,2) ajoasentoon (Kuva 70,1). Käännä tätä varten kääntölukitusta tuulilasien molempien puolin sisäänpäin vasteseen saakka. Pimennysrullakaihdistä voidaan käyttää tällä alueella kääntölukituksen asti häikäisysuojana (Kuva 72,1).
- Paina häikäisysuojan säätöä varten vipupainiketta (Kuva 71) ylhäältä ja alhaalta ja pidä painettuna, kunnes haluttu asento on saavutettu.



- 1 Näkösuoja
- 2 Kahva

Kuva 73 Näkösuoja, puoliksi ulosvedettynä

*Näkösuojan nostaminen ylös/laskeminen alas:*

- Vedä näkösuoja (Kuva 73,1) molemmista kahvoista (Kuva 73,2) haluaasi asentoon ylös tai alas.



Kuva 74 Käsikampi hätäkäyttöä varten

**Hätäkäyttö**

Jos pimennysrullakaihhdinta ei voi enää liikuttaa kytkimen avulla (esim. ajoneuvon jännitekatkoksen vuoksi), voi pimennysrullakaihhdinta liikuttaa manuaalisesti käsikammen (Kuva 74) avulla.

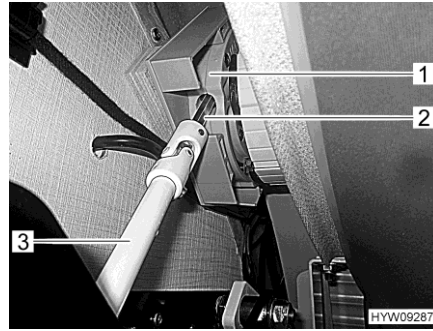
Hätäkäyttöön tarkoitettua käsikampea säilytetään ylös nostettavan vuoteen patjan alla.



- 1 Vasen sivuverho
- 2 Aukko

Kuva 75 Kammen aukon sijainti

- Käännä ylös nostettava vuode alas.
- Vedä vasen sivuverho (Kuva 75,1) irti ylemmästä ohjauskiskosta.



- 1 Aukko
- 2 Kuusikulmainen kärki
- 3 Käsikampi

Kuva 76 Käsikampi käytössä

- Työnä mukana toimitetun käsikammen (Kuva 76,3) kuusikulmainen kärki (Kuva 76,2) pimennysmekanismin aukkoon (Kuva 76,1).
- Avaa tai sulje pimennysrullakaihdin käsikammella manuaalisesti.
- Irrota käsikampi ja laita se säilytykseen.

## 6.5 Kattoluukut

Mallista riippuen ajoneuvossa on kattoluukkuja, joissa on pakkotuuletus. Jos kattoluukuissa ei ole pakkotuuletusta, pakkotuuletus tapahtuu lautasventtiilin avulla.



- ▶ Kestotuuletuksen tuuletusaukkojen on aina oltava auki. Älä koskaan peitä tuuletusaukkoja, esim. talvisuojalla, tai poista niitä. Pidä pakkotuuletusaukot puhtaana lumesta ja lehdistä.



- ▷ Kattoluukuissa on pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin. Pimennysrullakaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin napsahtavat lukituksen avaamisen jälkeen vetovoiman vaikutuksesta itsetoimivasti alkuperäiseen asentoonsa. Jotta vetomekanismi ei vaurioituisi, pidä pimennysrullakaihtimesta tai hyttysverkkorullakaihtimesta kiinni ja vie hitaasti alkuperäiseen asentoon.
- ▷ Älä pidä rullaverhoja pitkiä aikoja suljettuina, koska muuten saattaa ilmetä materiaalin väsymistä.
- ▷ Kun pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin on kokonaan suljettu, voi pimennysrullakaihtimen tai taitekaihtimen ja ikkunan väli lämmetä liikaa kuumalla auringonpaisteella. Kattoluukku voi vahingoittua. Sulje sen vuoksi pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin auringonpaisteella vain 2/3. Avaa kattoluukkua hieman tai aseta tuuletusasentoon.
- ▷ Säätilasta riippuen sulje kattoluukut siten, ettei kosteutta pääse sisään.
- ▷ Älä astu kattoluukkujen päälle.
- ▷ Sulje kattoluukku ennen ajoon lähtemistä.
- ▷ Tarkista ennen ajon alkua kattoluukkujen lukitus.



- ▷ Sulje kattoluukut aina poistuessasi ajoneuvon luota.
- ▷ Pehmeusteaineet haalistuvat ajan mittaan, jos auringonpaiste osuu niihin. Jos ajoneuvon lämpötila nousee samanaikaisesti voimakkaasti, värimuutos kiihtyy. Siksi suosittelemme, että pysäköidyn ajoneuvon kattoluukkujen pimennyskaihtimet suljetaan voimakkaassa auringonpaisteessa 2/3:n verran.

### 6.5.1 Kammella nostettava kattoluukku (KLAKU)

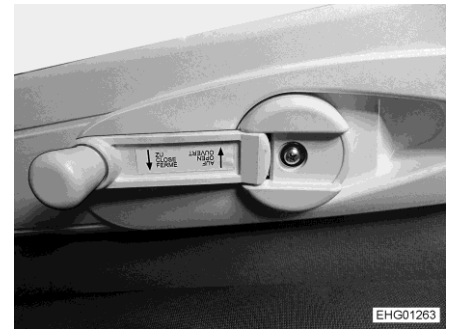


- ▶ Noudata valmistajan erillisessä käyttöohjeessa olevia turvaohjeita ja tietoja.

Kattoluukku on varustettu lamelliverholla (pimennystä varten) ja hyönteis-suojalla. Kattoluukun voi avata yhdeltä puolelta tuuletusta varten siihen kuuluvalla kammella.



Kuva 77 Kattoluukku (suljettuna)



Kuva 78 Kampi

*Kattoluukun avaaminen:*

- Käännä kampi (Kuva 78) auki ja käännä sitä myötäpäivään, kunnes kattoluukku on halutussa asennossa.
- Käännä kampi sisään.



- ▷ Käännä kampea vain sen verran, että tunnet kevyen vastuksen. Tällöin kattoluukun suurin avautumiskulma on saavutettu.

*Kattoluukun sulkeminen:*

- Käännä kampi (Kuva 78) ulos ja käännä sitä vastapäivään, kunnes kattoluukku on kiinni.
- Käännä kampi sisään.



Kuva 79 Kattoluukku (lamelliverho suljettuna)

*Pimennyskaihtimen sulkeminen/avaaminen:*

- Tartu lamelliverhon kahvasyvennykseen ja vedä lamelliverho halua- maasi asentoon.

*Hyönteissuojan sulkeminen/avaaminen:*

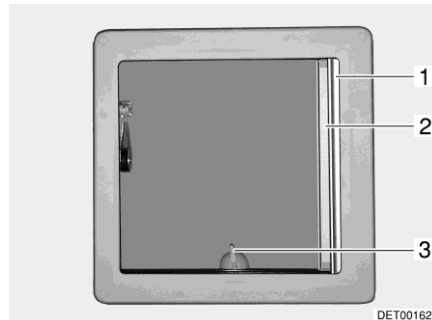
- Tartu hyönteissuojan kahvasyvennykseen ja vedä hyönteissuoja halua- maasi asentoon.



- ▷ Lamelliverhoa ja hyönteissuojaa voidaan säätää portaattomasti toisis- taan riippumatta.

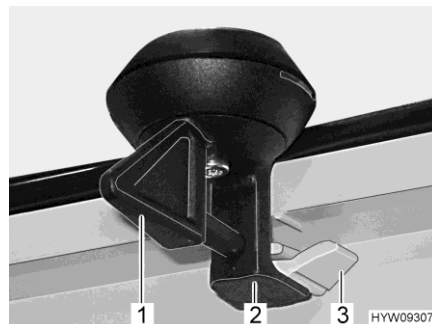
### 6.5.2 Kallistettava kattoluukku

Kallistettava kattoluukku voidaan nostaa auki yhdeltä puolelta. Tällöin kolme kallistuskulmaa ja yksi tuuletusasento ovat mahdollisia.



Kuva 80 Kallistettava kattoluukku

- 1 Taitekaihdin
- 2 Hytysverkkorullakaihdin
- 3 Vipu



Kuva 81 Lukitus (kallistettava katto- luukku)

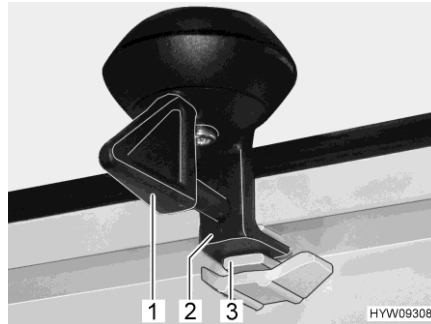
- 1 Vipu
- 2 Lukitus
- 3 Salpa

*Avaaminen:*

- Käännä vipua (Kuva 80,3 tai Kuva 81,1) neljänneksen verran.
- Vedä kallistettavaa kattoluukku vipusta ylöspäin.



- Sulkeminen:**
- Vedä kallistettavaa kattoluukkua vivusta alaspäin.
  - Käännä vipua neljänneksen verran. Lukituksen (Kuva 81,2) täytyy liukua alempaan salpaan (Kuva 81,3).



- 1 Vipu
- 2 Lukitus
- 3 Lovi

Kuva 82 Lukitus (tuuletusasento)

- Salpaaminen tuuletusasentoon:**
- Vedä kallistettavaa kattoluukkua vivusta alaspäin.
  - Käännä vipua (Kuva 82,1) neljänneksen verran. Lukituksen (Kuva 82,2) täytyy liukua ylem্পään loveen (Kuva 82,3).



- ▷ Sateella vesi voi tunkeutua asunto-osaan, kun kallistettava kattoluukku on tuuletusasennossa. Sulje kallistettava kattoluukku siksi kokonaan.

**Taitekaihdin** Taitekaihdin voidaan sulkea avatun tai suljetun kallistettavan kattoluukun mihin tahansa kohtaan.

- Sulkeminen:**
- Vedä taitekaihdin (Kuva 80,1) ulos ja päästä irti halutussa kohdassa. Taitekaihdin jää tähän asentoon.

- Avaaminen:**
- Ohjaa taitekaihdin kahvasta hitaasti takaisin alkuasentoon.

### Hyttysverkkorullakaihdin

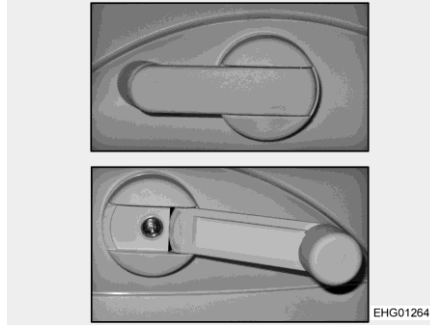


- ▷ Hyttysverkkorullakaihdin saattaa vaurioitua, jos se suljetaan kallistettavan kattoluukun ollessa suljettuna. Sulje hyttysverkkorullakaihdin ainoastaan kallistettavan kattoluukun ollessa auki.

- Sulkeminen:**
- Vedä hyttysverkkorullakaihdistä (Kuva 80,2) ulos, kunnes se lokahtaa vastapäätä olevaan lukitukseen.

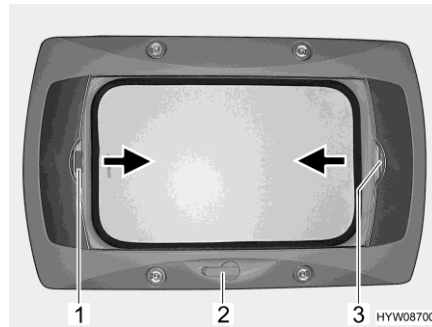
- Avaaminen:**
- Paina hyttysverkkorullakaihdistä sen reunalistasta kevyesti ylöspäin. Salpaus aukeaa.
  - Ohjaa hyttysverkkorullakaihdistä hitaasti takaisin alkuasentoon.

### 6.5.3 Kammella nostettava kattoluukku



Kuva 83 Käsikampi

Kammella nostettava kattoluukku voidaan avata käsikammella. Käsikampi käännetään avaamista ja sulkemista varten auki (Kuva 83, alhaalla). Lepoasennossa käsikampi on käännetty kiinni (Kuva 83, ylhäällä).



- 1 Hyttysverkkorullakaihtimen kahva
- 2 Käsikampi
- 3 Taitekaihtimen kahva

Kuva 84 Kammella nostettava kattoluukku

- Avaaminen:**
- Käännä käsikampea (Kuva 84,2) kunnes tunnet vastuksen.
- Sulkeminen:**
- Käännä käsikampea, kunnes kammella nostettava kattoluukku on kiinni. Voit lukita kammella nostettavan kattoluukun kiertämällä kampea vielä 2-3 kierrosta.
  - Tarkasta lukitus. Paina kädellä akryylilasia vasten.

**Taitekaihdin** Taitekaihtimen voi sulkea mihin asti haluat. Jos taitekaihdin on salvattu hyttysverkkorullakaihtimeen, ohjataan taitekaihdistä sulkiessa myös hyttysverkkorullakaihdistä.

- Sulkeminen:**
- Vedä taitekaihdin kahvasta (Kuva 84,3) ulos nuolen suuntaan ja päästä irti halutussa kohdassa. Taitekaihdin jää tähän asentoon.

- Avaaminen:**
- Ohjaa taitekaihdin kahvasta hitaasti takaisin alkuasentoon.

**Hyttysverkkorullakaihdin** Jos hyttysverkkorullakaihdin on salvattu taitekaihtimeen, ohjataan hyttysverkkorullakaihdistä sulkiessa myös taitekaihdistä.

- Sulkeminen:**
- Vedä hyttysverkkorullakaihdistä kahvasta (Kuva 84,1) nuolen suuntaan taitekaihtimen vastapäätä olevaan kahvaan (Kuva 84,3) ja anna sen loksautua kiinni.

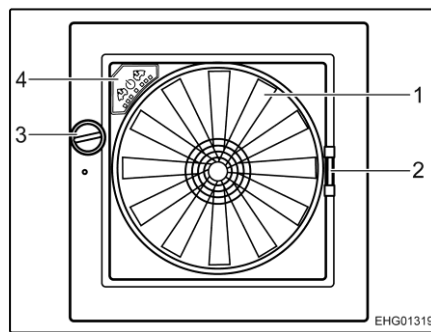
- Avaaminen:*
- Paina hyttysverkkorullakaihtimen kahva (Kuva 84,1) taakse ylös ja ota hyttysverkkorullakaihdin irti taitekaihtimesta (Kuva 84,3).
  - Ohjaa hyttysverkkorullakaihdin kahvasta hitaasti takaisin.

### 6.5.4 Kattoluukku puhaltimella (Omni-Vent)



- ▷ Akun suojaamiseksi puhallin kytkeytyy yhden tunnin jälkeen tasolta 6 takaisin tasolle 1.

Kattoluukku on varustettu pimennysrullakaihtimella ja säädettävällä puhaltimella ilmanvaihtoa ja tuuletusta varten.



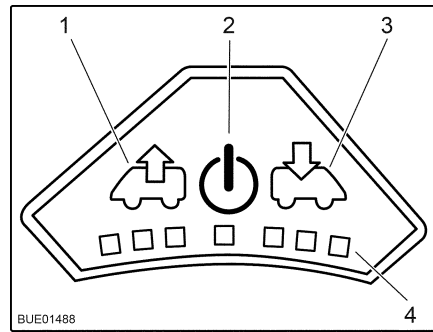
- 1 Puhallin
- 2 Kaihtimen kahva
- 3 Kääntönuppi
- 4 Puhaltimen käyttökenttä

Kuva 85 Omni-Vent-kattoluukku

- Avaaminen:*
- Käännä kääntönuppia (Kuva 85,3), kunnes haluttu avauskulma on saavutettu.
- Sulkeminen:*
- Käännä kääntönuppia (Kuva 85,3), kunnes kattoluukku on kokonaan suljettu.

**Kaihdin** Kaihtimen avaaminen ja sulkeminen:

- Sulkeminen:*
- Paina kaihtimen kahvaa (Kuva 85, 2) yhteen.
  - Vedä kaihdin ulos haluttuun asentoon ja päästä irti. Kaihdin jää tähän asentoon.
- Avaaminen:*
- Paina kaihtimen kahvaa yhteen.
  - Työnnä kaihdin hitaasti takaisin alkuasentoon.



- 1 Ilmanpoistopainike  
2 Painike päälle/pois  
3 Ilmanvaihtopainike  
4 LEDit

Kuva 86 Puhaltimen käyttökenttä

**Puhallin** Kun kattoluukku on auki, sisätilaa voi tuulettaa 6-tehoisella puhaltimella (Kuva 85,1). Puhallinta käytetään käyttökentästä (Kuva 85,4).

**Kytkeminen päälle:** ■ Paina painiketta päälle/pois (Kuva 86,2). Puhallin käy mukavuustilassa (tuuletus alhaisimmalla puhallinnopeudella).

**Ilmanpoisto:** ■ Puhallinnopeuden suurentaminen: Paina ilmanpoistopainiketta (Kuva 86,1). Puhaltimen nopeus ilmanpoistosuunnassa kasvaa yhden tason. LEDit (Kuva 86,4) näyttävät tehotasot.

■ Puhallinnopeuden pienentäminen: Paina ilmanvaihtopainiketta (Kuva 86,3). Puhaltimen nopeus laskee yhden tason.

**Tuuletus:** ■ Puhallinnopeuden suurentaminen: Paina ilmanvaihtopainiketta (Kuva 86,3). Puhaltimen nopeus tuuletussuunnassa kasvaa yhden tason. LEDit (Kuva 86,4) näyttävät tehotasot.

■ Puhallinnopeuden pienentäminen: Paina ilmanpoistopainiketta (Kuva 86,1). Puhaltimen nopeus laskee yhden tason.

**Boost-toiminnon päällekytkeminen:** ■ Paina ilmanvaihtopainiketta noin 3 sekuntia. Puhallin kytkeytyy suurimmalle tuuletustasolle ja noin 5 minuutin jälkeen automaattisesti takaisin aikaisemmin valitulle tasolle.

■ Paina ilmanpoistopainiketta noin 3 sekuntia. Puhallin kytkeytyy suurimmalle ilmanpoistotasolle ja kytkeytyy noin 5 minuutin jälkeen automaattisesti takaisin aikaisemmin valitulle tasolle.

**Kytkeminen pois päältä:** ■ Paina painiketta päälle/pois (Kuva 86,2). Puhallin pysähtyy, LEDit sammuvat.

## 6.6 Istuinten kääntäminen



► Käännä kaikki käännettävät istuimet ajosuuntaan ja lukitse ne paikalleen ennen ajon alkua. Käännettävien istuinten täytyy olla lukittuina ajosuuntaan ajon aikana.

► Käännä istuimet aina siten, että istuintaso on ajoneuvon keskustaa kohti, ei ulkoseinää.



▷ Istuma-asenoon ja käsinojien säätäminen kuvataan kappaleessa 4.

Istuimen kääntövipu sijaitsee istuimen sivussa.



Kuva 87 Vipu istuimen kääntämistä varten

- Kääntäminen:**
- Aseta kuljettajan istuimen/apuohjaajan istuimen molemmat käsinojat ylös.
  - Työnnä kuljettajan istuin/apuohjaajan istuin taakse tai keskiasentoon.
  - Vedä vipua (Kuva 87) eteenpäin istuimen kääntämistä varten. Istuin vapautetaan salpauksesta.

## 6.7 Tavaratilat



- ▶ Noudata turvaohjeita (tarra), joista selviää, jos tilaa ei saa käyttää tavaratilana (esim. kaasupullolaatikko tai sähköjohtojen läheisyydessä olevat tilat).
- ▶ Ota huomioon suurimmat teknisesti sallitut kokonaismassat etu- ja taka-akselilla sekä teknisesti sallittu kokonaismassa (katso luku 3.2.3).
- ▶ Älä pidä asunto-osassa nesteitä, jotka kehittävät terveydelle vaarallisia kaasuja.
- ▶ Sulje nestesäiliöt tiiviisti ja varmista, että ne eivät pääse liukumaan paikaltaan ja kaatumaan.
- ▶ Aseta raskaat esineet aina turvalisesti jalkatilaan ja estä niiden liukuminen. Kevyemmät esineet voidaan asettaa turvalisesti myös korkeammille alueille.



- ▶ Älä säilytä kosteita vaatteita kaapeissa tai tavaratiloissa.



- ▶ Ota tavaroita lastatessa huomioon, kuinka hyvin pääset käsiksi erilaisiin esineisiin ja kuinka usein käytät niitä.

Ajoneuvosta löytyvät seuraavat tavaratilat:

- Välipohjan alue (käynti sisältä ja ulkoa)
- Takaosan tavaratila
- Säilytyslaatikot
- Seinäkaapit
- Pesutilan säilytysmahdollisuudet

### 6.7.1 Lattian alla oleva säilytystila



▷ Lattian alla olevia säilytystiloja saa kuormittaa enintään 40 kg:n painolla.



▷ Varustelusta riippuen kokolattiamattoa on ehkä ensin siirrettävä syrjään, jotta lattian alla oleviin säilytystiloihin pääsee käsiksi.

Lattian alla oleva taso on jaettu useaan säilytystilaan.

Näihin lattian alla oleviin säilytystiloihin pääsee käsiksi asuintiloissa olevien huoltokansien kautta. Säilytystilojen sijoittelu riippuu mallista.



Kuva 88 Huoltokansi (kahva upotettu)



Kuva 89 Huoltokansi (kahva auki käännettynä)

- Avaaminen:*
- Siirrä kokoalattiamattoa tarvittaessa syrjään.
  - Paina huoltokannessa olevaa luukkulevyä (Kuva 88) alaspäin yhdeltä puolelta. Kahva (Kuva 89) kääntyy ylöspäin.
  - Nosta huoltokansi ylös.



- ▶ Sulje huoltokansi mahdollisimman nopeasti uudelleen ja upota kahva. Muuten on olemassa kompastumisvaara avoimen lattian alla olevaan säilytystilaan tai esiin pistävään kahvaan.
- ▶ Älä taita kokolattiamattoa.
- ▶ Älä jätä kokolattiamattoa lojumaan huoneeseen. Kompastumisvaara!

- Sulkeminen:*
- Aseta huoltokansi lattiassa olevaan kehykseen.
  - Käännä kahvaa alaspäin.

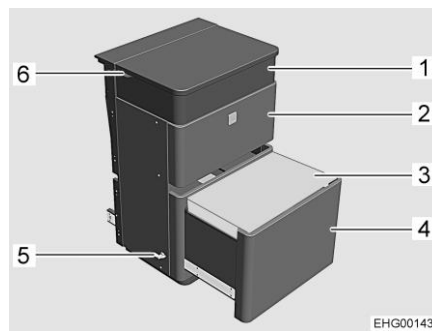
## 6.8 Monitoimi-hyllytaso



- ▷ Varmista alustan (Kuva 90,4) tahaton sisään- tai ulossiirtyminen lukituksella (Kuva 90,5).
- ▷ Kuormita alustaa (Kuva 90,4) korkeintaan 80 kg:lla.

Oikean istuinpenkin sijaan ajoneuvo voidaan varustaa monitoimi-hyllytasolla. Monitoimi-hyllytaso mahdollinen käyttö:

- Multimedialaitteiden lataaminen
- Esineiden, kenkien jne. säilytys.
- Jalkatuki
- Ylös nostettavan vuoteen nousuapu
- Lisäistuin



- 1 Multimedialokero, jossa kaksi USB-liitäntää ja kaksi 230 V pistorasiaa
- 2 Laatikko
- 3 Tyyny
- 4 Alusta, jossa säilytystila ja kansi
- 5 Lukitus
- 6 Kaapeliulostulo multimedia-laitteille

Kuva 90 Monitoimi-hyllytaso

### Lisäistuimen/jalkatuen käyttö

Alustaa (Kuva 90,4) voidaan yhdessä tyynyn (Kuva 90,3) kanssa käyttää lisäistuimena tai jalkatukena.

Jos alusta on ulkona: Varmista alusta lukituksella (Kuva 90,5).

### Käyttö nousuapuna

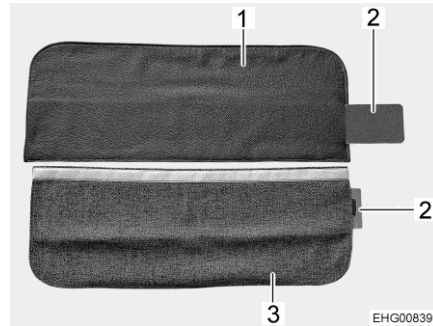
Alustaa (Kuva 90,4) voidaan käyttää nousuapuna ylös nostettavaan vuoteeseen. Älä ylitä 80 kg:n suurinta sallittua kuormitusta.

Jos alusta on ulkona: Varmista alusta lukituksella (Kuva 90,5).

## 6.9 Turvavyön päällinen

Kun ajoneuvo on pysäköity, istuinpenkin selkänojan tyynystä voidaan irrottaa niskatuet, jotta istuminen on mukavampaa. Niskatukien ja turvavöiden aukot voidaan tällöin peittää turvavyön päällisellä (Kuva 92).

Turvavyön päällinen voi olla nahkaa (Kuva 91,1) tai kangasta (Kuva 91,3).



- 1 Turvavyön päällinen (nahkaa)
- 2 Vahvike
- 3 Turvavyön päällinen (kangasta)

Kuva 91 Turvavyön päällinen

*Turvavyön päällisen kiinnittäminen:*

- Irrota molemmat niskatuet.
- Työnnä vahvike (Kuva 91,2) kokonaan turvavyön päällisessä olevaan taskuun (Kuva 91,1 tai Kuva 91,3).



Kuva 92 Turvavyön päällinen kiinnitetty

- Kiinnitä turvavyön päällinen turvavöiden aukon päälle (Kuva 92).



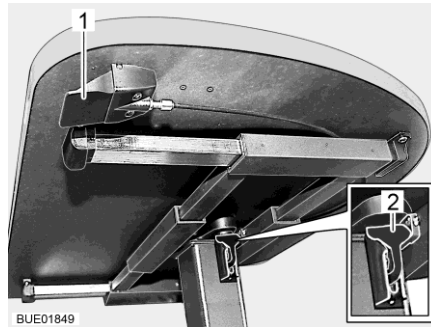
## 6.10 Pöydät

### 6.10.1 Nostopöytä lukituksen avauspainikkeella



- ▷ Aseta painoa lasketulle pöytälevylle vasta kun tynnyt on asetettu sen päälle (katso luku 6.13). Pöytä voi muuten vahingoittua.

Pöytälevyä voidaan siirtää pituus- ja poikkisuunnassa. Pöytä voidaan laskea nostomekanismilla vuoteen alustaksi.



- 1 Lukituksen avauspainike  
2 Lukitusvipu

Kuva 93 Nostopöytä lukituksen avauspainikkeella

*Pöytälevyn siirtäminen:*

- Vedä tai paina lukitusvipua (Kuva 93,2) alaspäin.
- Työnnä pöytälevy haluttuun asentoon.
- Paina lukitusvipua (Kuva 93,2) ylöspäin.

*Pöydän korkeuden säätö:*

- Paina lukituksen avauspainiketta (Kuva 93,1) ja pidä se painettuna. Pöytälevy nousee itse ylös vastimeen asti.
- Paina pöytälevyä alaspäin haluttuun korkeuteen. Paina pöytälevyä keskeltä.
- Päästä irti lukituksen avauspainikkeesta (Kuva 93,1). Pöytälevy jää haluttuun asentoon.

*Muuntaminen vuoteen alustaksi:*

- Paina lukituksen avauspainiketta (Kuva 93,1) ja pidä se painettuna.
- Paina pöytälevy vastimeen asti alas. Paina pöytälevyä keskeltä.
- Päästä irti lukituksen avauspainikkeesta (Kuva 93,1). Pöytälevy jää alimpaan asentoon.

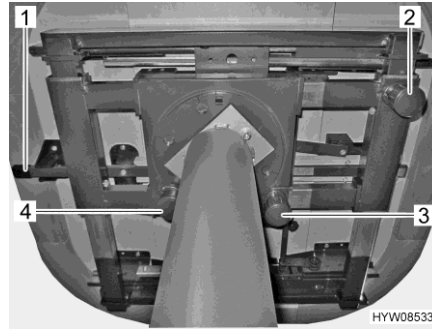
### 6.10.2 Pöytä, jossa on suurennettava pöytälevy



- ▷ Jos kuljettajan istuin työnnetään kokonaan taakse, pöytä ja kuljettajan istuin voivat törmätä toisiinsa. Tämän vuoksi pöytälevyn laajentaminen, siirtäminen tai kääntäminen on tehtävä varovasti, kun kuljettajan istuin on taka-asennossa.

Pöytälevyä voidaan siirtää ja kääntää pituus- ja poikkisuunnassa.

Pöytälevyä voidaan suurentaa integroidun keskikappaleen avulla.



- 1 Lukituksen avaus
- 2 Nappi (pöytälevyn siirtäminen pituussuunnassa)
- 3 Nappi (pöytälevyn siirtäminen poikkisuunnassa)
- 4 Nappi (pöytälevyn kääntäminen)

Kuva 94 Pöydän säätömahdollisuudet

*Siirtäminen  
pituussuunnassa:*

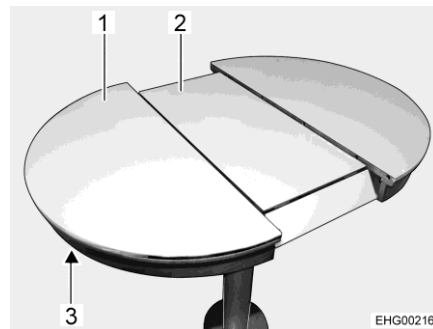
- Vedä nappia (Kuva 94,3) alaspäin ja pidä se alhaalla.
- Työnnä pöytälevy haluttuun asentoon.
- Päästä nappi irti.

*Siirtäminen  
poikkisuunnassa:*

- Vedä nappia (Kuva 94,2) alaspäin ja pidä se alhaalla.
- Työnnä pöytälevy haluttuun asentoon.
- Päästä nappi irti.

*Kääntäminen:*

- Vedä lukituksen nappia (Kuva 94,4) alas.
- Käännä pöytälevy haluttuun asentoon.
- Käännä pöytälevyä edestakaisin, kunnes lukitus salpautuu.



- 1 Pöytälevy
- 2 Keskikappale
- 3 Lukituksen avaus

Kuva 95 Pöytälevyn suurentaminen

*Pöytälevyn suurentaminen:*

- Paina lukitusta (Kuva 94,1 ja Kuva 95,3) ylöspäin.
- Vedä pöytälevyä (Kuva 95,1), kunnes keskikappale (Kuva 95,2) siirtyy ylös pöytälevyn tasolle.
- Työnnä pöytälevyä molemmilta puolilta yhteen, kunnes pöytälevyn pinta on lukittunut.

*Pöytälevyn pienentäminen:*

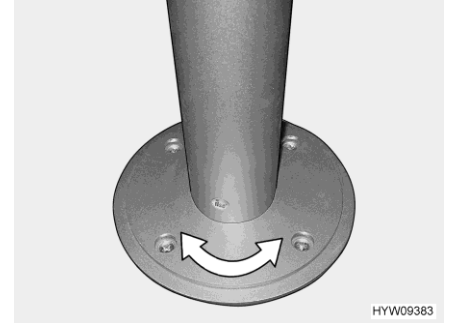
- Paina lukitusta (Kuva 95,3) ylöspäin.
- Vedä pöytälevyä (Kuva 95,1), kunnes keskikappale (Kuva 95,2) vapautuu.
- Työnnä pöytälevyä molemmilta puolilta hitaasti yhteen, keskikappale laskeutuu automaattisesti alas.
- Työnnä pöytälevyä edelleen molemmilta puolilta yhteen, kunnes pöytälevyn pinta on lukittunut.

### 6.10.3 Pöytä pilarimallisella pöydänjalalla

Pöytälevyä voidaan siirtää ja kääntää pituus- ja poikittaissuunnassa. Muuntaminen vuoteen alustaksi ei ole mahdollista.



Kuva 96 Vipu pöytälevyn siirtämistä varten



Kuva 97 Pilarimallinen pöydänjalka (käännettävä)

*Pöytälevyn siirtäminen:*

- Vedä tai paina vipua (Kuva 96) alaspäin.
- Työnnä pöytälevy haluttuun asentoon.
- Paina vipua uudelleen ylöspäin.

*Pöytälevyn kääntäminen:*

- Käännä pöytälevy haluttuun asentoon. Tämä vaatii hieman voimaa, koska pöytälevy kääntyy pilarimallisen pöydänjalan kitkavastusta vasten (Kuva 97).

### 6.10.4 Ripustuspöytä jaettavalla tukijalalla



- ▷ Käännetyn pöytälevyn jatkeen suurin sallittu kuormitus on 3 kg.



Kuva 98 Ripustuspöytä jaettavalla tukijalalla

- 1 Pöytälevyn jatke
- 2 Nappi (lukitus)
- 3 Alempi pidikelista
- 4 Tukijalka (alaosa)
- 5 Tukijalka (yläosa)
- 6 Pöytälevy

Käyttöpintaa voidaan suurentaa kääntämällä pöytälevyn jatke paikalleen.

*Suurentaminen:*

- Vedä lukituksen nappia (Kuva 98,2) alas ja käännä pöytälevyn jatke (Kuva 98,1) ulos.

*Pienentäminen:*

- Käännä pöytälevyn jatke (Kuva 98,1) pöytälevyn (Kuva 98,6) alle, kunnes lukitus loksauttaa kuuluvasti paikalleen.

Ripustuspöytää voidaan käyttää sen jaettavan tukijalan avulla vuoteen alustana.

Muuntaminen vuoteen alustaksi:

- Nosta pöytälevyä (Kuva 98,6) edestä n. 45°.
- Vedä tukijalan (Kuva 98,4) alaosa alaspäin pois ja aseta sivuun.
- Ota pöytälevy pois ylemmästä pidikeleistä.
- Ripusta pöytälevy 45°-kulmassa pidikkeistään alempaan pidikeleistaan (Kuva 98,3) ja aseta se tukijalan (Kuva 98,5) ylemmän osan varassa lattialle.

## 6.11 TV-vastaanotin



- ▶ Aseta litteä kuvaruutu ja kuvaruudun pidike takaisin perusasentoihinsa ja varmista ne ennen ajoon lähtemistä.



- ▷ Toistettaessa älykkäällä **HYMER**-multimediajärjestelmällä: Käytettäessä televisiota valinnaisen älykkään **HYMER**-multimediajärjestelmän yhteydessä häiriötön toiminta saavutetaan, kun televisiolaite vastaa seuraavia vaatimuksia:
  - TV:n virrankulutus valmiustilassa < 0,5 W
  - TV:n virrankulutus käytössä ≥ 15 W (maks. 30 W)
  - TV:n kuulokeulostulon (3,5 mm:n jakki) jännite on 1,2 V<sub>SS</sub> kuunneltaessa kolmasosalla maksimivoimakkuudesta



- ▷ Ajoneuvoon on mallista riippuen asennettu erilaisia televisioita ja kääntövarsia. Tässä luvussa luetellaan saatavilla olevat mallit.

### 6.11.1 Litteän kuvaruudun kohdistaminen

**Litteä kuvaruutu, alaslaskettava**

Litteä kuvaruutu on upotettu istuinpenkin taakse. Jos haluat katsella litteää kuvaruutua esteettömästi, irrota niskatuot.

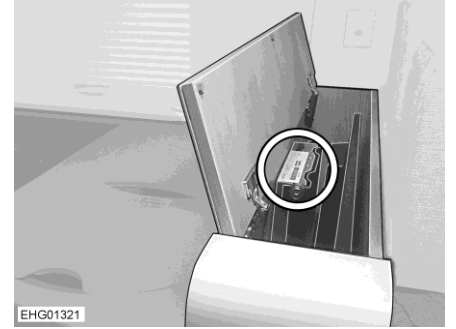
Riippuen litteän kuvaruudun mallista mukaan se voidaan laskea alas joko manuaalisesti tai sähköisesti.



- ▶ Laske litteä kuvaruutu alas ennen ajoa ja sulje istuinpenkin kansi.
- ▶ Jos istuinpenkkiä käytetään ajon aikana: Poista niskatuot lokeroiden kannet ennen matkaa ja kiinnitä niskatuot.



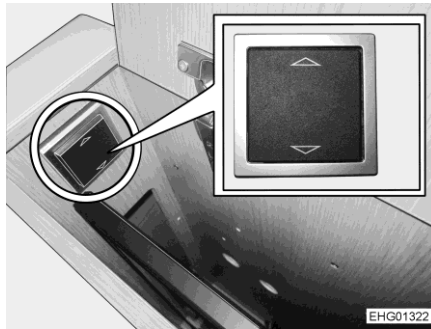
Kuva 99 Istuinpenkin kansi suljettuna



Kuva 100 Istuinpenkin kansi avattuna, litteä kuvaruutu laskettu alas

*Litteä kuvaruudun tuominen esiin:*

- Ota niskatuet pois.
- Avaa istuinpenkin kansi (Kuva 99).
- Manuaalisesti alaslaskettava litteä kuvaruutu: Paina nostomekanismia (Kuva 100) kevyesti alaspäin jousen keventämiseksi. Litteä kuvaruutu liikkuu itsestään ylöspäin.



Kuva 101 Kytкин (sähköinen käyttö)



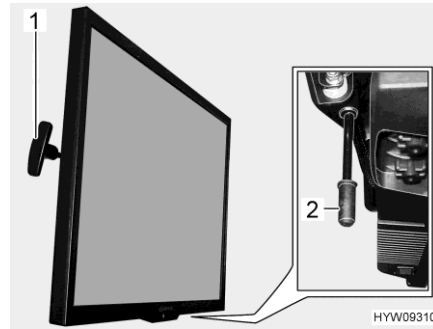
Kuva 102 Niskatuen lokeron kansi

*Litteän kuvaruudun laskeminen alas:*

- Sähköisesti alaslaskettava litteä kuvaruutu: Paina kytkimen (Kuva 101) yläpuolta. Litteä kuvaruutu liikkuu itsestään ylöspäin.
- Aseta mukana oleva kansi (Kuva 102) niskatuen lokeroon.
- Manuaalisesti alaslaskettava litteä kuvaruutu: Paina litteää kuvaruutua kevyesti alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- Sähköisesti alaslaskettava litteä kuvaruutu: Paina kytkimen alaosaa, kunnes litteä kuvaruutu laskeutuu alas.
- Sulje istuinpenkin kansi.

**Litteää kuvaruutua on siirrettävissä**

Litteää kuvaruutua voidaan siirtää ylös- ja alaspäin tai sivuttain.



- 1 Kahva (korkeussäädön lukituksen avaus)
- 2 Kahva (sivusäädön lukituksen avaus)

Kuva 103 Litteä kuvaruutu

*Litteän kuvaruudun säätäminen korkeussuunnassa:*

- Vedä kahvasta (Kuva 103,1) ja pidä se painettuna. Litteä kuvaruutu on avattu.
- Vedä litteä kuvaruutu ylös tai alas haluttuun asentoon.
- Päästä kahva irti. Litteä kuvaruutu on lukittu.

*Litteän kuvaruudun siirtäminen sivusuunnassa:*

- Vedä kahvaa (Kuva 103,2) alaspäin ja pidä se alhaalla. Litteä kuvaruutu on avattu.
- Vedä litteä kuvaruutu haluttuun asentoon.
- Päästä kahva irti. Litteä kuvaruutu on lukittu.

### 6.11.2 Satelliittilaitteisto automaattisella antennisuuntauksella (Oyster)



- ▶ Tarkasta ennen jokaista ajoonlähtöä, että antenni on pysäköintiasennossa. Onnettomuusvaara!

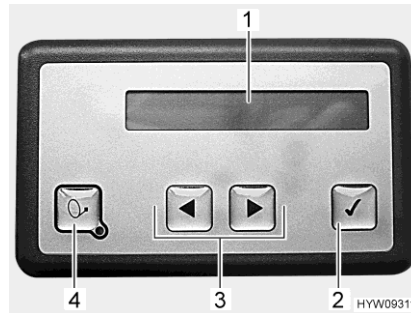


- ▷ Kun ajoneuvon virta kytketään päälle, antenni menee itsestään lyhyen ajan sisällä lepotilaan ja lukittuu samalla. Kuljettajan täytyy kuitenkin ennen matkaan lähtemistä varmistaa antennin asianmukainen kiinnitys.
- ▷ Käännä satelliittiantenni voimakkaalla tuulella tai myrskyssä sisään.
- ▷ Älä pese satelliittiantennilla varustettua ajoneuvoa harjapesussa, pesukadulla tai painepesureilla.



- ▷ Ajoneuvon täytyy seistä rauhallisesti satelliitin etsimisen aikana. Älä kävele ympäriinsä ajoneuvossa.
- ▷ Huolehdi "esteettömästä näkyvyydestä etelän suuntaan". Kaikki satelliitit ovat Euroopasta katsottuna jotakuinkin etelään päin.
- ▷ Satelliitin vastaanotto on mahdollista vain, jos antenni on asetettu suoraan toivottua satelliittia kohti ja näkymää ei estetä millään esteillä.
- ▷ Satelliittilaitteistoa voi säätää käyttöpaneelistä. Katso valmistajan käyttöohje.
- ▷ Kun sijaintipaikka asetetaan maaluettelon avulla, satelliitin etsiminen nopeutuu.

Satelliittiantenni suunnataan automaattisesti ennalta määritettyyn satelliittiin, jos vastaanottojärjestelmä on kyseisen satelliitin kantaman sisällä. Satelliittilaitteiston käyttö ei ole mahdollista virran ollessa päällä.



- 1 Valaistu näyttö
- 2 Painike OK
- 3 Painikkeet eteen/taakse
- 4 Painike päälle/pois

Kuva 104 Käyttöpaneeli (satelliittilaitteisto)

### Käyttöpaneelin asennuspaikka

Käyttöpaneeli on asennettu istuinryhmän yläpuolella olevaan seinäkaappiin.

Valaistulla näytöllä näkyy tietoja satelliittilaitteiston nykyisestä käyttötilasta. Akun säästämiseksi valaistus sammuu jonkin ajan kuluttua.

*Päälle kytkeminen, pystyyn nostaminen ja suuntaus:*

- Kytke vastaanotin päälle. Satelliittiantenni nousee vastaanottimen nostamisen (enintään 90 sekunnin) jälkeen automaattisesti pystyyn.
- Vaihtoehto: Paina käyttöpaneelin painiketta päälle/pois.



- ▷ Satelliittilaitteisto käynnistää etsinnän viimeksi asetetusta sijainnista. Jos ajoneuvon sijaintipaikkaa on vaihdettu, täysautomaattinen satelliitin etsiminen käynnistyy. Kun satelliitti on löydetty, valittu TV-kanava näkyy automaattisesti.

*Pois päältä kytkeminen, sisään kääntäminen:*

- Kytke vastaanotin pois päältä. Satelliittilaitteisto menee lepotilaan. Asetuksesta riippuen satelliittiantenni joko pysyy ulos käännettynä tai kääntyy sisään.
- Vaihtoehto: Paina käyttöpaneelin painiketta päälle/pois. Satelliittiantenni kääntyy sisään.

*Satelliittiantennin pysäyttäminen:*

- Paina painiketta OK. Satelliittiantennin liike pysähtyy välittömästi.

*Asetusten valitseminen ja muuttaminen:*

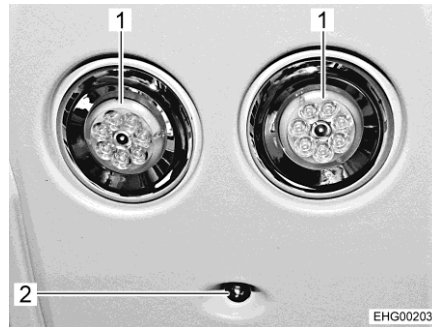
- Paina painiketta eteen tai taakse, kunnes haluttu valikkokohta näkyy.
- Paina painiketta OK. Valikkokohta aktivoidaan.
- Muuta asetuksia painamalla painiketta eteen tai taakse.
- Tallenna asetukset painamalla painiketta OK.
- Poistu valikkokohdasta tallentamatta painamalla painiketta päälle/pois.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 6.12 Valaistus

### 6.12.1 Ohjaamon valaisimet



- 1 Lukuvalaisin
- 2 Käyttötilailmoitus (sininen LED-valo)

Kuva 105 Ohjaamon valaisimet

*Lukuvalaisimen  
kytkeminen päälle/pois:*

- Kosketa lukuvalaisimen (Kuva 105,1) reunaa kevyesti. Lukuvalaisin on kytketty päälle.
- Kosketa lukuvalaisimen (Kuva 105,1) reunaa uudelleen. Lukuvalaisin on kytketty pois päältä.

Käyttötilailmoitus (sininen LED-valo) (Kuva 105,2) palaa aina, kun sytytys tai 12 V:n ajoneuvoverkko on kytketty päälle.

## 6.13 Vuoteet

### 6.13.1 Ylös nostettava vuode

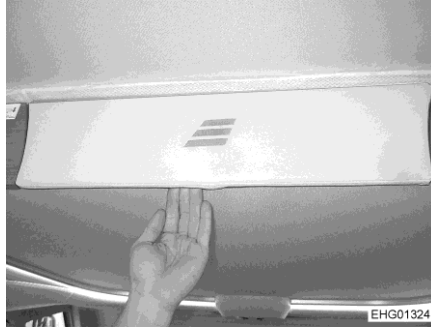


- ▶ Kuormita ylös nostettavaa vuodetta korkeintaan 200 kg:lla.
- ▶ Ylös nostettavaa vuodetta ei saa käyttää matkatavaroiden säilytykseen. Säilytä siinä vain kahdelle henkilölle tarvittavat vuodevaatteet (maks. 8 kg).
- ▶ Lukitse ylös nostettava vuode yläasentoon ennen ajoon lähtemistä.
- ▶ Käytä ylös nostettavaa vuodetta vain, kun turvaverkko on kiristetty.
- ▶ Älä jätä pikkulapsia ylös nostettavaan vuoteeseen koskaan ilman valvontaa.
- ▶ Ole erityisen varovainen alle 6-vuotiaiden lasten kanssa; älä anna heidän pudota ylös nostettavasta vuoteesta.
- ▶ Käytä lapsille sopivia erillisiä lastensänkyjä tai lapsille tarkoitettuja matkasänkyjä.



- ▷ Ohjaamon istuinten käsinojia ei saa käyttää tikkaina.
- ▷ Ylös nostettavan vuoteen on sulkeuduttava ilman huomattavaa voimankäyttöä, jotta vuoteeseen ei kohdistu jännitystä, kun se on lukituspykälässä. Ylös nostettavan vuoteen päällä olevat esineet saattavat painaa nostomekanismia joistakin kohdista ja aiheuttaa näin vaurioita.
- ▷ Laske korkeussäädettävät ohjauspylväät ennen ylös nostettavan vuoteen laskemista ja sulje aukitaittava kirjoitusalue (jos sellainen on) kojelautaan.

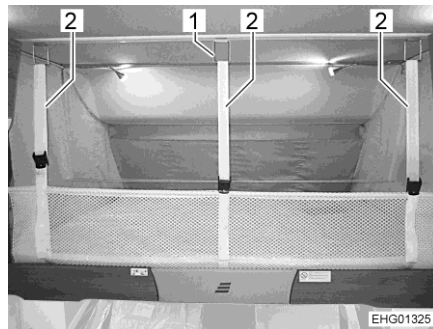




Kuva 106 Kehys (ylös nostettava vuode)

*Ylös nostettavan vuoteen avaaminen:*

- Käännä kuljettajan istuin ja apuohjaajan istuin ajosuuntaan, lukitse ne, työnnä taakse ja käännä selkänoja kokonaan eteen.
- Sulje ohjaamon pimennyskaihdin.
- Avaa ylös nostettavan vuoteen lukitus vetämällä kehuksesta (Kuva 106).
- Vedä ylös nostettava vuode molemmin käsin alas vasteeseen asti.
- Varmista, että ylös nostettava vuode on vedetty alempaan pääteasentoon ja että vuoteen tiellä ei ole esteitä, kuten niskatukia tai tyynyjä.



- 1 Koukku
- 2 Kiinnitysvyö

Kuva 107 Turvaverkko (ylös nostettava vuode)

*Ylös nostettavan vuoteen sulkeminen:*

- Sammuta lukuvalot katosta.
- Irrota kiinnitysvyöt (Kuva 107,2) ja aseta turvaverkko patjan alle.
- Paina ylös nostettava vuode molemmin käsin ylös vasteeseen asti. Ota samalla huomioon, että kuulet napsautustoiminnon lukittuvan lukon sankaan.
- Tarkasta, onko ylös nostettava vuode varmasti kiinni. Vedä ylös nostettavaa vuodetta voimakkaasti alaspäin.

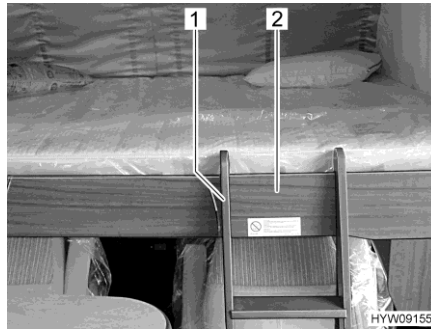
**Turvaverkko**

Turvaverkko kiinnitysvöillä on ylös nostettavan vuoteen patjan alla. Levitä turvaverkko vasta, kun henkilöt ovat ylös nostettavassa vuoteessa.

*Levitys:*

- Ripusta kiinnitysvyöt (Kuva 107,2) katossa oleviin koukkuihin (Kuva 107,1).

**Tikkaat** Mallista riippuen ylös nostettavaan vuoteeseen saa nousta ainoastaan mukana olevia tikkaita pitkin tai pitkittäissohvan kautta.



- 1 Tikkaat
- 2 Vuoteen reuna

Kuva 108 Tikkaat (ylös nostettava vuode)

**Ripustus:**

- Ripusta tikkaat (Kuva 108,1) molemmista sangoista ylös nostettavan vuoteen reunaan (Kuva 108,2). Varmista ripustuksen yhteydessä, että sangat ovat sisäpuolen kiinnittimissä. Näin tikkaiden sivuttainen liukuminen on estetty.

**Sijoittaminen:**

- Ota tikkaat (Kuva 108,1) pois ylös nostettavan vuoteen reunasta (Kuva 108,2).
- Pakkaa tikkaat turvallisesti patjan alle.

### 6.13.2 Takasänky (kun erikoisvarustuksena litteä kuvaruutu)



▷ Jos takasängyn patja tai sängyn ritilä taitetaan korkealle, litteään kuvaruutuun voi osua ja se voi vaurioitua.



Kuva 109 Litteä kuvaruutu takasängyn yllä

- Avaa litteään kuvaruudun lukitus ja aseta se takaisin alkuperäiseen asentoonsa.
- Taita patjaa tai sängyn ritilää varovasti ylöspäin.

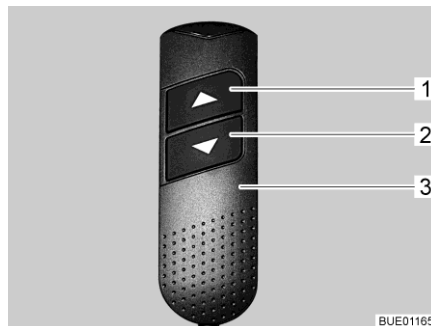
### 6.13.3 Ylös nostettava vuode, sähköisesti toimiva



- ▶ Kuormita ylös nostettavaa vuodetta korkeintaan 200 kg:lla.
- ▶ Kiinnitä ennen matkan alkua ylös nostettava vuode kiinnitysvyöllä kattoon. Kiristä kiinnitysvyö.
- ▶ Käytä ylös nostettavaa vuodetta vain, kun turvaverkko on kiristetty.
- ▶ Ylös nostettavaa vuodetta ei saa käyttää matkatavaroiden säilytykseen. Säilytä siinä vain kahdelle henkilölle tarvittavat vuodevaatteet (maks. 8 kg).
- ▶ Älä anna lasten leikkiä ylös nostettavalla vuoteella.
- ▶ Älä jätä pikkulapsia ylös nostettavaan vuoteeseen koskaan ilman valvontaa.
- ▶ Ole erityisen varovainen alle 6-vuotiaiden lasten kanssa; älä anna heidän pudota ylös nostettavasta vuoteesta.
- ▶ Käytä lapsille sopivia erillisiä lastensänkyjä tai lapsille tarkoitettuja matkasänkyjä.
- ▶ Nostettaessa tai laskettaessa älä koske vuoteen ja sivuseinän väliin. Puristusvaara!
- ▶ Laske tai nosta sänkyä vain, kun siinä ei ole henkilöitä tai mitään kuormaa.
- ▶ Laske vuodetta vain, kun laskualue on vapaa.
- ▶ Laske sänkyö aina sen verran, että se on sivuttaisten alustojen päällä.
- ▶ Nouse ylös nostettavaan vuoteeseen vain tikkaita pitkin.



- ▷ Ohjaamon istuinten käsinojia ei saa käyttää tikkaina.
- ▷ Laske korkeussäädettävät ohjauspylväät ennen ylös nostettavan vuoteen laskemista ja kiinnitä aukitaittuva kirjoitusalue (jos sellainen on) kojelautaan.



- 1 Ylempi nuolinäppäin
- 2 Alempi nuolinäppäin
- 3 Ohjainlaite

Kuva 110 Käyttöpaneeli (ylös nostettava vuode)

Jokaisen jännitekatkoksen jälkeen (esim. käytöstä poisto talven ajaksi) tulee sähköisen käyttövoiman toimintavalmius luoda uudelleen. Toimi seuraavasti:

*Toimintavalmiuden luominen:*

- Paina ohjaimen (Kuva 110,3) molempia nuolinäppäimiä (Kuva 110,1 ja 2) samaan aikaan ja pidä niitä painettuna, kunnes ylös nostettava vuode on ajettu kokonaan alas. Painikkeiden vapauttamisen jälkeen kuulet vahvistukseksi piippauksen.

*Ylös nostettavan vuoteen avaaminen:*

- Paina ohjaimen (Kuva 110,3) alemmaa nuolinäppäintä (Kuva 110,2) ja pidä se painettuna, kunnes ylös nostettava vuode on ajettu alas päte-asentoonsa.

*Ylös nostettavan vuoteen sulkeminen:*

- Paina ohjaimen (Kuva 110,3) ylempää nuolinäppäintä (Kuva 110,1) ja pidä se painettuna, kunnes ylös nostettava vuode on ajettu ylös päte-asentoonsa.
- Kiinnitä ylös nostettava vuode kiinnitysvyöllä kattoon.

### Ylikuormitussuoja

Jos ylös nostettava vuode törmää esteeseen (esim. henkilöön tai niskatukeen) avattaessa tai suljettaessa, ylikuormitussuoja pysäyttää liikkeen.

- Aja ylös nostettava vuode nuolinäppäimillä (Kuva 110,1 tai 2) lyhyesti vastakkaiseen suuntaan.
- Aja ylös nostettavaa vuodetta haluamaasi suuntaan.

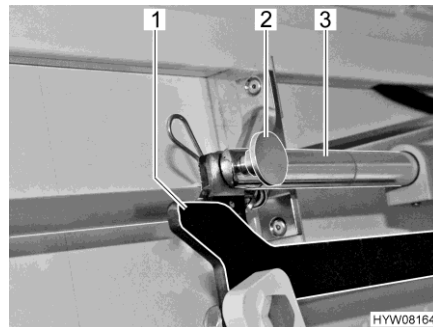
### Viat

Jos avaamisen tai sulkemisen aikana ilmenee häiriö, (esim. moottorivika tai virtakatkos), liike loppuu.

- Poista häiriö (pyydä apua tarvittaessa).
- Luo toimintavalmius.

Jos asunto-osan akku on tyhjä tai sähkö- ja elektroniikkayksikkö on katkaisut jännitesyötön alijännitteen (akun valvontapiiri) takia, ylös nostettava vuode ei voi enää avata tai sulkea.

- Kytke kaikki sähköä kuluttavat laitteet pois päältä.
- Käynnistä ajoneuvon moottori.
- Kytke mahd. 12 V:n syöttö päälle.
- Avaa ja sulje ylös nostettava vuode.



- 1 Vipu
- 2 Liitos (varmistinsokka ja pultti)
- 3 Työntötanko

Kuva 111 Käyttövoima (ylös nostettava vuode)

### Hätäkäyttö

Jos ylös nostettavaa vuodetta ei voi enää liikuttaa ohjaimella (esim. ajoneuvon jännitekatkoksen vuoksi), voi ylös nostettavaa vuodetta käyttää myös manuaalisesti.

Kun ylös nostettava vuode on ajettu alas, toimi seuraavasti:

- Poista sivuttaiset kangassuikaleet.
- Vedä liitos (varmistinsokka ja pultti) (Kuva 111,2) pois työntötangon (Kuva 111,3) ja vivun (Kuva 111,1) välistä.
- Nosta työntötanko paikaltaan.

- Sulje ylös nostettava vuode manuaalisesti.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Kun ylös nostettava vuode on ajettu ylös, toimi seuraavasti:

- Tartu alhaalta sivuseinän ja ylös nostettavan vuoteen tankojen välistä ja vedä liitos (varmistinsokka ja pultti) (Kuva 111,2) pois työntötangon (Kuva 111,3) ja vivun (Kuva 111,1) välistä.
- Avaa ylös nostettava vuode manuaalisesti.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

#### 6.13.4 Takaosan kuningatarsänky

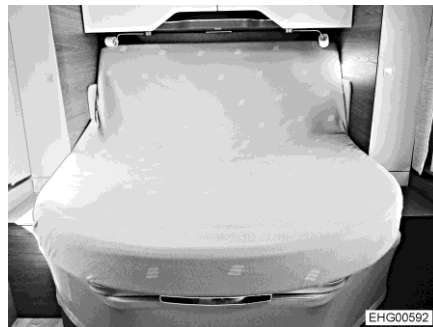


- ▶ Laske vuode alimpaan asentoon nukkumista varten.

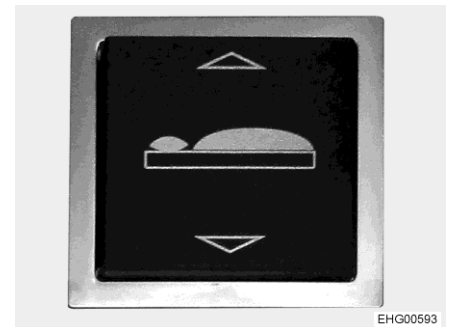
Vuode (Kuva 112) voidaan nostaa ennen ajoon lähtöä. Näin vuoteen alapuolelle saadaan lisää säilytystilaa.

#### Kytkimen asennuspaikka

Kytkin vuoteen nostamista/laskemista varten (Kuva 113) on asennettu takaosan tavaratilan oikeaan sivuseinään.



Kuva 112 Kuningatarsänky (esimerkki)



Kuva 113 Kytkin

Vuoteen (Kuva 112) pituutta voi säätää manuaalisesti. Tämä helpottaa kulkemista vuoteen ohi.

#### *Vuoteen pidentäminen:*

- Nosta patjaa jalkopäästä.
- Vedä vuoteen rungossa olevasta kahvasta ajosuuntaan. Vuode pitenee, sängyn päätyosat laskeutuvat alas.

#### *Vuoteen lyhentäminen:*

- Nosta vuoteen rungossa olevaa kahvaa hieman.
- Työnnä patja takaisin vuoteen runkoon. Vuode lyhenee, sängyn päätyosat nousevat ylös.

**Vuoteen säätömoottorin  
asennuspaikka**

Vuoteen säätömoottori on asennettu takaosan tavaratilassa olevaan koteloon (Kuva 114).



Kuva 114 Säätömoottorin kotelo



Kuva 115 Hattumutterit (vuoteen säätömoottori)

**Hätäkäyttö**

Jos vuodetta ei voida enää siirtää sähköisesti, tarkista ensin säätömoottorin sulake (20 A, sähkö- ja elektroniikkayksikössä) ja ohjauksen sulake (2 A, sähkö- ja elektroniikkayksikön vieressä).

Jos sulakkeet ovat kunnossa eikä vuodetta voi siltikään liikuttaa: Säädä vuodetta manuaalisesti alla olevien ohjeiden mukaisesti.

- Ota kotelo (Kuva 114) pois. Kierrä tätä varten kotelon kymmenen ruuvia irti.
- Aseta 13 mm:n kiintoavain hattumutteriin (Kuva 115).
- Kierrä hattumutteria, kunnes vuode on saavuttanut halutun asennon. (Kiertosuunta vuoteen halutun liikesuunnan mukaan.)
- Kiinnitä kotelo jälleen.
- Suorita tarvittaessa nollaus.



- ▷ Vuoteen manuaalisen säädön jälkeen vuode voi liikkua vastakkaiseen suuntaan kytkimen (Kuva 113) painamisen jälkeen. Tällöin vuode liikkuu esimerkiksi ylöspäin, vaikka on painettu alaspäin-kytkintä. Sähkökatkoksen yhteydessä tapahtuva hätäkäyttö nolaa sängyn asennon, jolloin se on tallennettava uudelleen lyhyellä referenssiajolla: Paina kytkintä ylöspäin, kunnes vuode siirtyy kokonaan alas ja koskettaa anturia. Tämän jälkeen asento tunnustetaan oikein ja kytkin toimii jälleen normaalisti.
- ▷ Jos vuodetta ei voida enää siirtää sähköisesti, ota mahdollisimman pian yhteyttä asiakaspalveluun.

### 6.13.5 Suojalevy/putoamissuoja

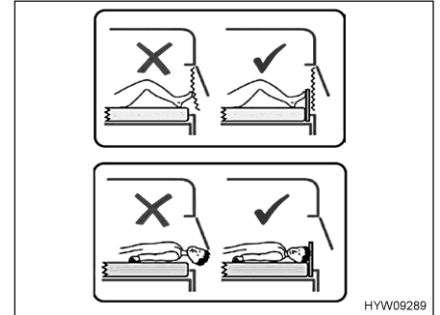
Ajoneuvot, joissa on yhden hengen takasänky tai poikittaissänky takana, ja joissa sänky on ikkunan korkeudella, on varustettu suojalevyllä.

Suojalevy suojaa makuualueen pimennysrullakaihtimia vaurioitumiselta.

Tämän lisäksi suojalevy toimii putoamissuojana ikkunan ollessa auki.



Kuva 116 Suojalevy/putoamissuoja



Kuva 117 Suojalevyä koskevia ohjeita

*Suojalevyn käyttäminen:*

- Aseta suojalevy (Kuva 116) ikkunan eteen patjan ja ikkunakehyksen väliin. Patjan puristusvoima pitää suojalevyn paikoillaan ikkunan kehyksen edessä.
- Säilytä suojalevyä patjan alla, kun sänkyä ei käytetä (tai ennen ajoon lähtemistä).

### 6.13.6 Takasängyn levitys



- ▷ Kuormita pitkää alustaa (Kuva 119) enintään 80 kg:n painolla.
- ▷ Käytä pitkää alustaa vain, kun lisätyyny on paikallaan.
- ▷ Noudata tarroissa annettavia ohjeita.

Molemmat takaosan kapeat vuoteet voidaan muuntaa kokomittaiseksi makuutasoksi.

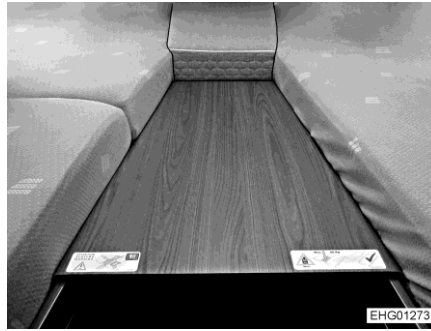


- 1 Lyhyt alusta
- 2 Luukku

Kuva 118 Lyhyt alusta (pääpäässä)

*Makuutason suurentaminen:*

- Poista lyhyt alusta (Kuva 118,1).



Kuva 119 Pitkä alusta (ripustettu)

- Kiinnitä pitkä alusta (Kuva 119) kapean vuoteen reunaan.
- Aseta lisätyyny alustalle.



- 1 Luukku
- 2 Kehys

Kuva 120 Astinlauta (kiinni)

*Tikkaiden kääntäminen  
auki:*

- Avaa luukku (Kuva 120,1 ja Kuva 118,2).
- Ota kehys (Kuva 120,2) pois.



- 1 Tikkaiden askelma
- 2 Kapea luukku

Kuva 121 Astinlauta (auki)

- Käännä kapea luukku (Kuva 121,2) eteenpäin.
- Vedä tikkaiden (Kuva 121,1) askelma ulos.





1 Kannatin

Kuva 122 Tukkaat (auki käännettyinä)

- Avaa kannattimet (Kuva 122,1) kokonaan ja aseta ne lattialle.



- ▷ Varusteista riippuen on turvaverkko käytettävissä. Jos turvaverkko on käytettävissä, sitä on myös käytettävä.

### 6.13.7 Makuutilan jatke kapeaan vuoteeseen (XXL-vuode) takana

Oikean kapean sängyn makuualueetta voidaan pidentää.



Kuva 123 Makuutilan jatke lisätyynyllä

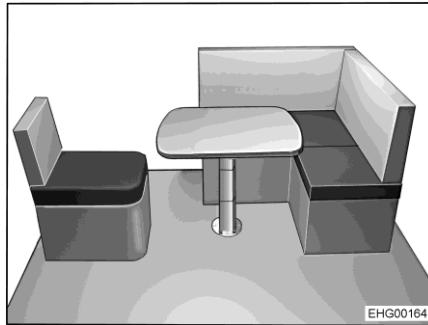
- Aseta lisätyyny (Kuva 123) alustalle puolikorkean vaatekaapin yläpuolelle.

### 6.13.8 L-istuinryhmän ja yksittäisistuimen muuntaminen lisävuoteeksi

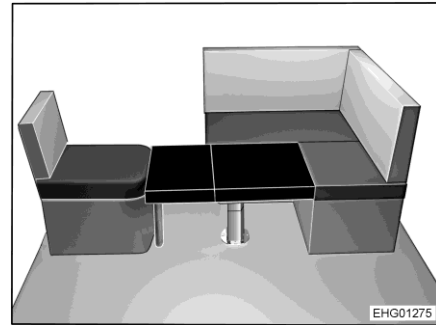


- ▷ Aseta painoa lasketulle pöytälevylle vasta kun tyynyt on asetettu sen päälle. Pöytä voi muuten vahingoittua.

L-istuinryhmä voidaan yhdessä sivuttaisen yksittäisistuimen ja liikutettavan nostopöydän kanssa muuntaa lisävuoteeksi. Makuutason tekemiseksi tarvitaan kaksi lisätyynyä. Lisäksi tarvitaan lisälevy, joka on varustettu kokoontaittavalla tukijalalla ja kulmakiinnikkeellä.



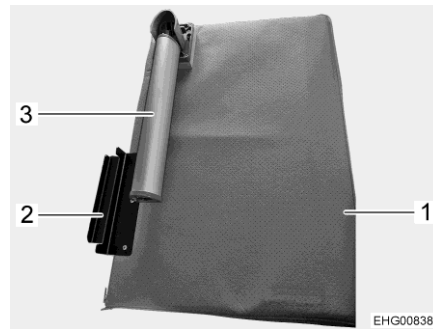
Kuva 124 Ennen järjestelyä



Kuva 125 Järjestelyn jälkeen

#### Lisävuoteen kokoaminen:

- Siirrä siirrettävä nostopöytä siten, että pöytälevy voidaan laskea.
- Muunna nostopöytä vuoteen alustaksi (katso luku 6.10.1).
- Irrota istuintyyny yksittäisistuimesta.



Kuva 126 Lisälevy

- 1 Lisälevy
- 2 Kulmakiinnike
- 3 Tukijalka

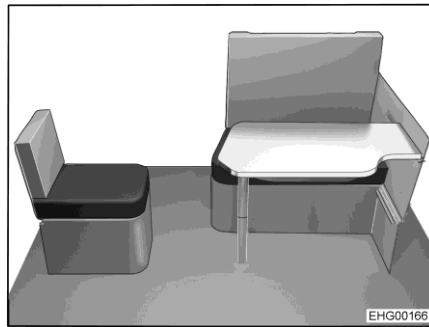
- Taita lisälevyn (Kuva 126,1) tukijalka (Kuva 126,3) ulos.
- Kiinnitä lisälevyn kulmakiinnike (Kuva 126,2) yksittäisistuimeen.
- Aseta molemmat lisätyynyt pöytälevylle.
- Asenna yksittäisistuimen istuintyyny takaisin paikalleen.

### 6.13.9 Pitkittäissohvan ja yksittäisistuimen muuntaminen lisävuoteeksi

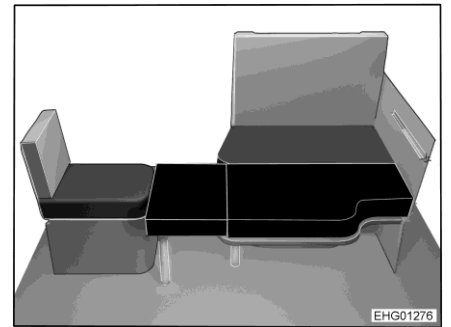


- ▷ Aseta painoa muunnetulle pöytälevylle vasta kun tynnyt on asetettu sen päälle. Pöytä voi muuten vahingoittua.

Pitkittäissohva voidaan yhdessä sivuttaisen yksittäisistuimen ja lasketun ripustuspöydän pöytälevyn kanssa muuntaa lisävuoteeksi. Makuutason tekemiseksi tarvitaan kaksi lisätyynyä. Lisäksi tarvitaan lisälevy, joka on varustettu kokoontaitettavalla tukijalalla ja kulmakiinnikkeellä.



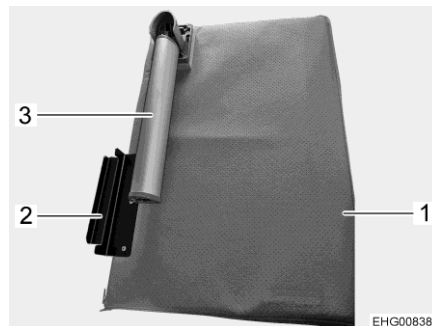
Kuva 127 Ennen järjestelyä



Kuva 128 Järjestelyn jälkeen

*Lisävuoteen kokoaminen:*

- Ripustuspöydän muuttaminen vuoteen alustaksi (katso luku 6.10.4).
- Irrota istuintynny yksittäisistuimesta.



- 1 Lisälevy
- 2 Kulmakiinnike
- 3 Tukijalka

Kuva 129 Lisälevy

- Taita lisälevyn (Kuva 129,1) tukijalka (Kuva 129,3) ulos.
- Kiinnitä lisälevyn kulmakiinnike (Kuva 129,2) yksittäisistuimeen.
- Aseta molemmat lisätyyny pöytälevylle.
- Asenna yksittäisistuimen istuintynny takaisin paikalleen.



## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon kaasulaitteistoa. Ajoneuvon kaasukäyttöisten laitteiden käyttö on kuvattu kappaleessa 9.

### 7.1 Yleisiä ohjeita



- ▶ Kaasulaitteiston omistaja on vastuussa toistuvien tarkistusten suorittamisesta ja huoltovälien noudattamisesta.
- ▶ Jos ei ole asennettu Crash-anturilla varustettua DuoControl-säätölaitteistoa: Ennen ajon alkua, ajoneuvosta poistuttaessa tai kun kaasulaitteita ei käytetä, kaikki kaasun sulkuventtiilit ja kaasupullon pääsulkuventtiili on suljettava.  
Jos käytössä on Crash-anturilla varustettu DuoControl-säätölaitteisto, voivat kaasun sulkuventtiilit ja pääsulkuventtiili olla auki ajon aikana.
- ▶ Tankattaessa, autolautoilla ja autotallissa kaikki kaasukäyttöiset laitteet on kytkettävä pois päältä (varustuksesta riippuen: Lämmitys, liesi, uuni, grilli, jääkaappi). Räjähdysvaara!
- ▶ Kaasukäyttöistä laitetta ei saa käyttää suljetuissa tiloissa (esim. autotalleissa). Myrkytys- ja tukehtumisvaara!
- ▶ Anna kaasulaitteistoa koskevat korjaukset, huolto ja muutokset vain valtuutetun ammattikorjaamon tehtäviksi.
- ▶ Anna valtuutetun korjaamon tarkastaa kaasulaitteisto ennen käyttöönottoa kansallisten määräysten mukaisesti. Tämä koskee myös rekisteröimättömiä ajoneuvoja. Jos kaasulaitteistossa ilmenee muutoksia, kaasulaitteisto on välittömästi annettava valtuutetun korjaamon tarkastettavaksi.
- ▶ Myös paineenalennusventtiili, kaasuletkut ja pakoputket täytyy tarkastaa. Paineenalennusventtiili ja kaasuletkut on vaihdettava kansallisten määräaikaisten sisällä (viimeistään 10 vuoden jälkeen). Ajoneuvon haltija on vastuussa toimenpiteen toimeksiannosta.
- ▶ Kaasulaitteiston viat (kaasun haju, kaasun suuri kulutus) aiheuttavat räjähdysvaaran! Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili välittömästi. Avaa ikkunat ja ovet ja tuuleta kunnolla.
- ▶ Kaasulaitteiston viassa: Älä polta, älä sytytä avointa tulta äläkä käytä sähköisiä kytkimiä (valovirrankytkimiä tms.). Tarkasta kaasua johtavien osien ja johdinten läpäisemättömyys vuotopaikanetsintäsuihkeella. Älä tarkasta avotulen avulla.
- ▶ Sisäisiin liitoskappaleisiin saa liittää vain niihin tarkoitettuja laitteita. Mikään laitetta ei saa käyttää ajoneuvon ulkopuolella sen ollessa kytkettynä sisäiseen liitoskappaleeseen.
- ▶ Huolehdi riittävästä tuuletuksesta ennen lieden käyttöönottoa. Avaa ikkuna tai kattoluukku.
- ▶ Ruoan laittaminen ajon aikana on kielletty.
- ▶ Älä käytä kaasukäyttöisiä keitto- ja paistolaitteita lämmitystarkoitukseen.
- ▶ Jos kaasulaitteita on useampia, jokaisella kaasulaitteella on oltava oma sulkuventtiilinsä. Kun yksittäisiä kaasulaitteita ei käytetä, kulloisenkin laitteen sulkuventtiili on suljettava.



- ▶ Liekinvarmistinten on sulkeuduttava minuutin kuluessa kaasuliekin sammumisesta. Tällöin kuuluu napsahdus. Tarkasta toiminto silloin tällöin.
- ▶ Asennetut laitteet on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan propaani- tai butaani-kaasulla tai näiden sekoituksella. Kaasupaineen säädin sekä kaikki asennetut kaasulaitteet on tarkoitettu käytettäväksi 30 mbar -käyttöpaineella.
- ▶ Propaani-kaasu voi kaasuuntua jopa -42 °C:ssa, butaani-kaasu puolestaan vain enintään 0 °C:ssa. Näiden rajojen tultua ylityiksi kaasupainetta ei enää ole. Butaani-kaasu ei sovellu talvikäyttöön.
- ▶ Kaasupullokotelo on tarkoituksensa ja rakenteensa vuoksi ulospäin avoin tila. Vakiona asennettua pakkotuuletusta ei saa peittää tai sulkea. Ulosvirtaavaa kaasua ei muuten voi johtaa ulos.
- ▶ Kaasupullokotelo ei saa käyttää tavaratilana.
- ▶ Varmista kaasupullokotelo asiattomien pääsylvästä. Sulje käynti tätä varten.
- ▶ Kaasupullon pääsulkuventtiiliin luo tulee olla vapaa pääsy.
- ▶ Liitä vain kaasulaitteita, jotka on suunniteltu 30 mbar -kaasunpaineelle.
- ▶ Pakoputken on oltava liitetty lämmittimeen ja lämmittimen piippuun tiiviisti ja lujasti. Pakoputkessa ei saa olla vaurioita.
- ▶ Pakokaasujen on päästävä poistumaan ulos ja raittiin ilman on päästävä tulemaan sisään esteettä. Pidä siksi pakokaasun poistoputket ja imuaukot puhtaina ja vapaina (esim. lumesta ja jäästä). Lumipenkat tai helmat eivät saa olla kiinni ajoneuvossa.

## 7.2 Kaasupullot



- ▶ Käsittele täysiä tai tyhjennettyjä kaasupulloja ajoneuvon ulkopuolella vain, kun pääsulkuventtiili on kiinni ja suojakorkki paikoillaan.
- ▶ Kuljeta kaasupulloja vain kaasupullokotelossa.
- ▶ Aseta kaasupullot kaasupullokoteloon pystyyn.
- ▶ Sido kaasupullot kiinni niin, että ne eivät voi kääntyä tai kaatua.
- ▶ Liitä kaasuletku ilman jännitteitä kaasupulloon.
- ▶ Aseta suojakorkki aina paikalleen, kun kaasupullot eivät ole liitettynä kaasuletkuihin.
- ▶ Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili ennen kuin kaasupaineen säätölaitteisto tai kaasuletku irrotetaan kaasupullosta.
- ▶ Ruuvaa kaasuletku irti kaasupullosta käsin tai sopivalla erikoisavaimella liitännästä riippuen ja ruuvaa se jälleen takaisin kaasupulloon. Kaasupullon ruuviliitoksessa on yleensä vasen kierre. Älä kiristä liian tiukkaan.
- ▶ Käytä ainoastaan erityisesti ajoneuvokäyttöön tarkoitettuja paineenalennusventtiilejä, joissa on varmuusventtiilit. Muut paineenalennusventtiilit eivät ole sallittuja, ne eivät vastaa kovia kuormituksia.
- ▶ Käytä alle 5 °C:een lämpötilassa paineenalennusventtiiliin jäänpoistolaitteistoa (Eis-Ex).



- ▶ Käytä ainoastaan 11 kg tai 5 kg kaasupulloja. (Kaasupullojen koko voi vaihdella maan mukaan.)
- ▶ Ulkokaasulaitteiden letkujen tulee olla mahdollisimman lyhyitä (enint. 150 cm).
- ▶ Älä koskaan sulje pohjassa kaasupullon alla olevia tuuletusaukkoja.

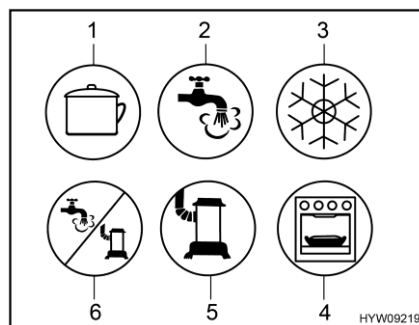


- ▷ Joissakin malleissa kaasupullokotelo on suoraan asunto-osan oven vieressä. Avaa näissä malleissa kaasupullokotelo vain kun asunto-osan ovi on kiinni. Vaurioitumisvaara.



- ▷ Kaasupullojen ruuvikiinnityksissä on tavallisesti vasen kierre.
- ▷ Kaasukäyttöisten laitteiden kaasunpaine on alennettava 30 mbariin.
- ▷ Liitä suoraan pullon venttiiliin varoventtiilillä varustettu kiinteä paineenalennusventtiili.
- ▷ Paineenalennusventtiili alentaa kaasupullon paineen kaasulaitteiden käyttöpaineeseen.
- ▷ Kaasupullojen täyttämistä ja liittämistä varten Euroopassa tarvikkemyynti myy vastaavia Euro-täyttösarjoja tai Euro-pullosarjoja.
- ▷ Tiedot kauppiaalta tai huoltoliikkeestä.

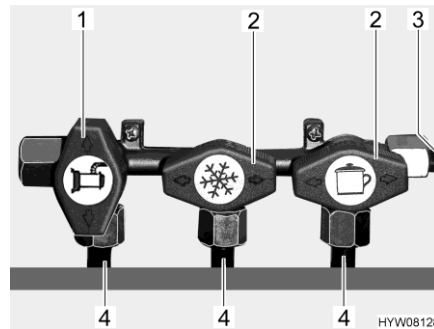
### 7.3 Kaasun sulkuventtiilit



- 1 Liesi
- 2 Kuumavesi
- 3 Jääkaappi
- 4 Uuni/grilli
- 5 Lämmitin
- 6 Lämminvesi/lämmitys

Kuva 130 Kaasun sulkuventtiilien mahdolliset symbolit

Ajoneuvoon on asennettu kaasun sulkuventtiili (Kuva 130) jokaista kaasulaitetta varten. Kaasun sulkuventtiilit sijaitsevat liedien alapuolella.



- 1 Kaasun sulkuventtiili avattu
- 2 Kaasun sulkuventtiili on kiinni
- 3 Kaasun tulojohto
- 4 Kaasulaitteeseen vievä johto

Kuva 131 Kaasun sulkuventtiilien asento (esimerkki)

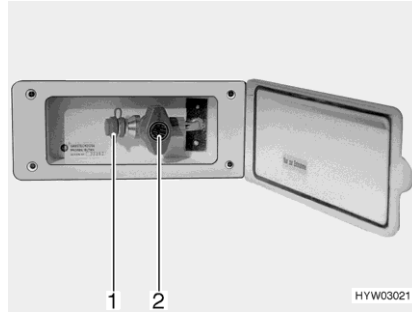
- Avaaminen:**
- Aseta kyseisen kaasulaitteen kaasun sulkuventtiili samansuuntaiseksi (Kuva 131,1) kaasulaitteeseen vievään johtoon (Kuva 131,4) nähden.
- Sulkeminen:**
- Aseta kyseisen kaasulaitteen kaasun sulkuventtiili poikittain (Kuva 131,2) kaasulaitteeseen vievään johtoon (Kuva 131,4) nähden.

## 7.4 Kaasun ulosotto



- ▶ Kun kaasun ulosotto ei ole käytössä, on kaasun sulkuventtiili aina suljettava.
- ▶ Liitä kaasun ulosottoon vain kaasulaitteita, joissa on sopiva adapteri.
- ▶ Liitä vain ulkoisia kaasupolttimia, jotka ovat tarkoitettuja käytettäväksi 30 mbar käyttöpaineella.
- ▶ Varmista, että liitäntäkohdassa ei pääse ulos kaasua liittämisen ja kaasun sulkuventtiilin avaamisen jälkeen. Jos kaasun ulosotto ei ole tiivis, kaasua virtaa ulos. Sulje heti kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili. Tarkastuta kaasun ulosotto valtuutetussa ammattikorjaamossa.
- ▶ Varmista ulkoisen kaasulaitteen liittämisen yhteydessä, että kaasun ulosoton lähellä ei ole kipinälähdettä.
- ▶ Liitä vain yksi kaasulaite ulkoiseen kaasuliitäntään. Älä käytä ulkoista kaasuliitäntää syöttölaitteena (lisäkaasupullon liitäntä).
- ▶ Älä käytä kaasun ulosottoa kaasupullojen täyttämiseen. Noudata kaasun ulosotossa olevaa ohjetarraa.





- 1 Liitoskohta
- 2 Kaasun sulkuventtiili

Kuva 132 Kaasun ulosotto (kaasun sulkuventtiili kiinni)

Kaasun ulosotto on mallista riippuen ajoneuvon perässä tai sen vasemmalla tai oikealla puolella.

- Liitä ulkoinen kaasulaite liitoskohtaan (Kuva 132,1).
- Avaa kaasun sulkuventtiili (Kuva 132,2).

## 7.5 Kaasupullokotelo



- ▷ Älä tartu kaasupullokotelon ulkoluukun alakehykseen (Kuva 133,1). Tartu ulkoluukkuun sivuista avattaessa ja suljettaessa.



- 1 Kaasupullokotelon ulkoluukun alakehys

Kuva 133 Kaasupullokotelo (ulkoluukku, auki)

## 7.6 Kaasupaineen säätölaitteisto DuoControl CS



- ▷ Säätölaitteisto ja letkut on vaihdettava vähintään 10 vuoden kuluttua niiden valmistuspäivästä. Tästä vastaa käyttäjä.
- ▷ Huomioi lisäksi valmistajan käyttöohje.

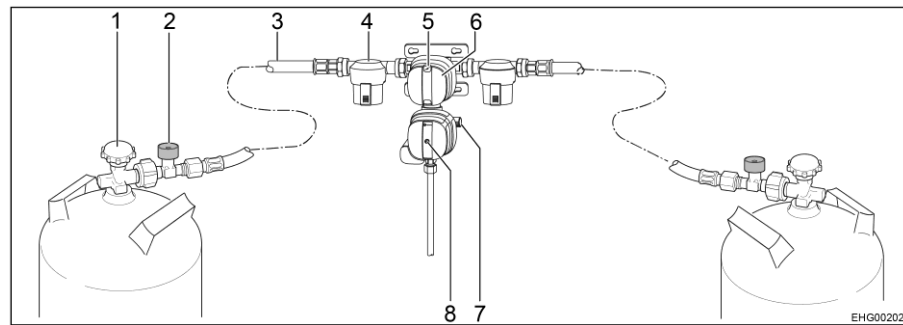
DuoControl CS on kaasupaineen turvasäätölaitteisto, jossa on automaattinen vaihtokytkeä kaksipulloiselle kaasulaitteistolle Crash-anturi. DuoControl-säätölaitteisto vaihtaa kaasunsyötön automaattisesti käyttöpullostaa varapulloon, kun käyttöpullo on tyhjä tai se ei ole enää käyttökunnossa. Tällöin kaasulaitteet voivat pysyä päällä. DuoControl -säätölaitteistoa voidaan käyttää kaikkien markkinoilla olevien, nestekaasulla (propaani/butaani) täytettyjen kaasupullojen kanssa kaasupaineen ollessa 0,7 – 16 baaria.

DuoControl-säätölaitteistolla taataan jatkuva kaasupaine kaasukäyttöisissä laitteissa riippumatta siitä, mistä kaasupullostaa kaasua syötetään.

Mahdollisessa onnettomuustilanteessa DuoControl-säätölaitteiston Crash-anturi keskeyttää kaasun virtauksen.

Kaasupullot on liitetty korkeapaineletkuilla. Letkurikkoventtiili estää kaasun ulos pääsemisen letkun vaurioituessa.

Kaasukäyttöisten laitteiden toiminta ajon aikana on sallittua kaikkialla Euroopassa, jos ajoneuvo on varustettu kaasunpaineen säätöjärjestelmällä, jossa on Crash-anturi ja korkeapaineletkut letkurikkoventtiilillä.



Kuva 134 Turvallisuuskaasupaineen säätölaitteisto DuoControl CS

- 1 Pääsulkuventtiili
- 2 Letkurikkoventtiili
- 3 Korkeapaineletku
- 4 Kaasusuodatin
- 5 Tilinäyttö - Käyttöpullo/varapullo (vihreä/punainen)
- 6 Kääntönuppi käyttöpullon/varapullon vaihtamista varten
- 7 Ruuvikorkki (testiliitäntä)
- 8 Crash-anturin nollauspainike (keltainen)

#### Laitteiston rakenne

DuoControl-säätölaitteisto muodostuu vaihtventtiilistä ja Crash-anturista. DuoControl-säätölaitteisto on asennettu letkurikkoventtiilillä (Kuva 134,2) varustettujen korkeapaineletkujen (Kuva 134,3) väliin. Vaihtventtiiliin kääntönupilla (Kuva 134,6) voidaan valita, kumpaa kaasupulloa käytetään käyttöpullona ja kumpaa varapullona.

Näyttöruudussa (Kuva 134,5) esitetään kaasunsyötön tila:

- Vihreä: Käyttöpullo
- Punainen: Varapullo

Käyttö vain yhdellä kaasupullolla on sallittua, mutta tällöin avoin liitäntä on suljettava suojuksella.

#### Crash-anturi

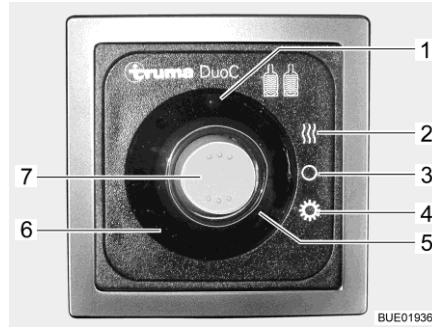
Crash-anturi estää kaasunsyötön huomattavan tärinän (esim. onnettomuus) yhteydessä. Keltaisen nollauspainikkeen (Kuva 134,8) sijainti osoittaa Crash-anturin toimintatilan:

- Kun keltainen nollauspainike (Kuva 134,8) on painettuna painetaan, Crash-anturi on käyttövalmis.
- Kun keltainen nollauspainike (Kuva 134,8) on ulkona painetaan, Crash-anturi ei ole käyttövalmis. Käyttöönotto, katso alla.

#### Letkurikkoventtiili

Letkurikkoventtiili (Kuva 134,2) estää kaasun virtaamisen, jos liitetty letku murtuu. Letkurikkoventtiili on aktivoitava vihreällä painikkeella.

**Eis-Ex** DuoControl-säätölaitteisto voidaan lämmittää (Eis-Ex). Jos ohjainlaite on asetettu talvikäyttöön, DuoControl-säätölaitteisto lämmitetään automaattisesti. Näin voidaan välttää kaasulaitteiston pakkasesta aiheutuvat häiriöt.



- 1 Keltainen merkkivalo Eis-Ex
- 2 Talvikäyttöasento
- 3 POIS-asento
- 4 Kesäkäyttöasento
- 5 Punainen merkkivalo Käyttöpullo tyhjä
- 6 Vihreä merkkivalo Käyttöpulloon käyttö
- 7 Vipukytkin

Kuva 135 Ohjainlaite (DuoControl)

**Ohjainlaite** Ohjainlaite osoittaa käyttöpullon täyttöasteen. Kun vihreä merkkivalo (Kuva 135,6) palaa, käyttöpullo on täynnä. Kun punainen merkkivalo (Kuva 135,5) palaa, käyttöpullo on tyhjä. Kaasusyöttö tapahtuu silloin varapullosta.

Jos DuoControl-säätölaitteiston (Eis-Ex) lämmitin on käytössä, keltainen merkkivalo Eis-Ex (Kuva 135,1) palaa.

Lisäksi ohjainlaite (Kuva 135) on tarkoitettu kesä- tai talvikäytön säätämiseen.

*Kesäkäytön säätäminen:* ■ Paina vipukytkin (Kuva 135,7) alas (kesäkäyttöasento (Kuva 135,4)).

*Talvikäytön säätäminen:* ■ Paina vipukytkin (Kuva 135,7) ylös (talvikäyttöasento (Kuva 135,2)).

*Käyttöönotto:* ■ Liitä kaasupullot.  
 ■ Valitse vaihtoventtiiliin kääntönupilla (Kuva 134,6) se kaasupullo, josta kaasua ensisijaisesti otetaan (käyttöpullo). Käännä kääntönuppi aina rajoittimeen asti.  
 ■ Avaa kaasupullojen pääsulkuventtiilit (Kuva 134,1).  
 ■ Paina letkurikkoventtiiliin (Kuva 134,2) vihreää painiketta n. 5 sekunnin ajan. Näyttöruudussa (Kuva 134,5) näkyy vihreä merkintä.  
 ■ Jos Crash-anturi on lauennut (keltainen nollauspainike (Kuva 134,8) on ulkona):  
 Paina keltaista nollauspainiketta (Kuva 134,8) voimakkaasti sisään, käännä hieman myötäpäivään ja pidä painettuna 5 sekuntia. Varmista, että nollauspainike pysyy painettuna ("käyttövalmis").  
 Jos se ei ole mahdollista, nollaa laite kuvauksen mukaan: Käytä Torx-kärkeä T20 mukana tulevassa ruuvausavaimessa pyörittävän liikkeen tukemiseksi.

*Kytkeminen pois päältä:* ■ Siirrä vipukytkin (Kuva 135,7) asentoon POIS (Kuva 135,3). Merkkivalot sammuvat.  
 ■ Sulje kaasupullojen pääsulkuventtiilit (Kuva 134,1).

## Kaasupullon vaihto



- ▶ Älä tupakoi tai sytytä avotulia vaihtaessasi kaasupulloja.
- ▶ Tarkasta kaasupullon vaihdon jälkeen, ettei liitäntäkohdista tule ulos kaasua. Suihkuta liitäntäkohtaan vuotopaikanetsintäsuihketta. Tätä ai-  
netta saat tarvikelikkeistä.



- ▷ Korkeapaineletkujen kiinnittämiseksi ja poistamiseksi käytä mukana toi-  
mitettua ruuvausavainta. Ruuvausavain mahdollistaa tarvittavan kiristyksen vääntömomentin ja ehkäisee ruuviliitoksen vaurioitumisen väärälai-  
sella työkalulla.
- ▷ Jos käytössä on kaasusuodatin, vaihda myös suodatinlevy jokaisen kaa-  
supullon vaihdon yhteydessä (katso luku 12.6).

Kun vihreä merkkivalo (Kuva 135,6) sammuu käytön aikana ja punainen merkkivalo (Kuva 135,5) syttyy, käyttöpullo on tyhjä, ja se on vaihdettava. Asiaan liittyvän kaasupullon näyttöruudussa (Kuva 134,5) näkyy punainen merkintä. Varapullo syöttää edelleen kaasua kaasulaitteille.

Tyhjä kaasupullo voidaan vaihtaa myös kaasukäyttöisten laitteiden ollessa käytössä.

## Kaasupullon vaihto:

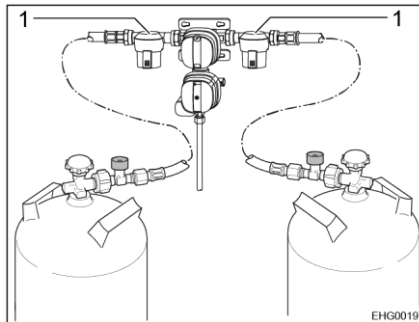
- Käännä kääntönuppia (Kuva 134,6) vasteeseen saakka sillä hetkellä käytetyn kaasupullon suuntaan. Näin tämä kaasupullo toimii nyt käyttö-  
pullona ja tyhjä pullo on varapullo. Näyttöruudun merkintä (Kuva 134,5)  
muuttuu punaisesta vihreäksi.
- Sulje tyhjän kaasupullon pääsulkuventtiili (Kuva 134,1). Huomioi nuolen  
suunta.
- Ruuvaa korkeapaineletku irti tyhjästä kaasupullosta (yleensä vasen  
kierre).
- Irrota kiinnityshihnat ja ota tyhjä kaasupullo pois.
- Aseta täytetty kaasupullo kaasupullokoteloon ja kiinnitä kiinnityshihnalla.
- Ruuvaa korkeapaineletku kiinni täyteen kaasupulloon (yleensä vasen  
kierre).
- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili.
- Paina letkurikkoventtiilin (Kuva 134,2) vihreää painiketta.

## 7.7 Kaasusuodatin



- ▷ Jos kaasunpaineen säätölaitteen toiminta keskeytyy öljyn loppumisen tai vieraiden aineiden vuoksi, takuu ei koske kaasunpaineen säätölaitetta.

Kaasusuodatin (Kuva 136,1) on tarkistettava säännöllisesti. Kaasusylinteriä vaihdettaessa suodatinlevy on vaihdettava (katso luku 12.6).



1 Kaasusuodatin

Kuva 136 Kaasusuodatin



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

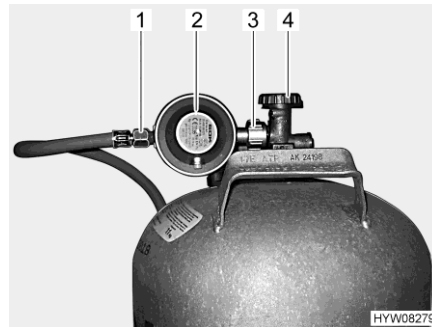
## 7.8 Kaasupullon vaihto



- ▶ Älä tupakoi tai sytytä avotulia vaihtaessasi kaasupulloja.
- ▶ Tarkista kaasupullon vaihdon jälkeen, ettei liitoskohdista tule ulos kaasua. Suihkuta liitoskohtaan vuodonilmaisusumutetta. Tätä ainetta saat tarvikelikkeistä.



- ▷ Alla kuvattu menettely pätee ajoneuvoihin, joissa on yksinkertainen kaasuliitäntä. Jos ajoneuvossa on säätölaitteisto: Vaihda kaasupullo säätölaitteiston ohjeiden mukaan.



- 1 Kaasuletku
- 2 Paineenalennusventtiili
- 3 Pyälletty mutteri
- 4 Pääsulkuventtiili

Kuva 137 Kaasupullon liitäntä

- Avaa kaasupullokotelon luukku.
- Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili (Kuva 137,4). Huomioi nuolen suunta.
- Pidä paineenalennusventtiilistä (Kuva 137,2) kiinni ja avaa pyälletty mutteri (Kuva 137,3) (yleensä vasen kierre).
- Ota paineenalennusventtiili ja kaasuletku (Kuva 137,1) pois kaasupullost.
- Irrota kiinnityshihnat ja ota kaasupullo pois.
- Aseta täysi kaasupullo kaasupullokoteloon.
- Kiinnitä kaasupullo kiinnityshihnoilla.
- Aseta paineenalennusventtiili (Kuva 137,2) ja kaasuletku (Kuva 137,1) kaasupullolle ja kierrä pyälletty mutteri (Kuva 137,3) käsin tiukasti kiinni (yleensä vasemmalle kiertyvä). Älä kiristä liian tiukkaan.
- Sulje kaasupullokotelon luukku.

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon sähkölaiteistoa. Asunto-osan sähköisesti toimivien laitteiden käyttö on kuvattu kappaleessa 9.

### 8.1 Yleiset turvaohjeet



- ▶ Anna vain ammattilaisten tehdä sähkölaiteistoon liittyviä töitä.
  - ▶ Kaikissa sähkölaitteissa (esim. matkapuhelimeissa, radioissa, televisioissa tai DVD-soittimissa), jotka asennetaan ajoneuvoon jälkikäteen ja joita käytetään ajon aikana, on oltava CE-merkintä, ja ne on testattava ECE-R10-standardin mukaisesti. Ota tätä varten yhteyttä valtuutettuun ammattikorjaamoon.
- Vain näin ajoneuvon toimintavarmuus ajon aikana voidaan taata. Muussa tapauksessa on mahdollista, että ilmatyyny (airbag) laukeaa tai ajoneuvoelektronikka vaurioituu.



- ▷ Viiveet sähköimpulssien lähetyksessä tai johtamisessa ovat mahdollisia ajoneuvon käynnistämisen jälkeen.
- Perusajoneuvon ohjaus vapauttaa signaalin D+ vasta silloin, kun moottori on saavuttanut täyden tehonsa. Tämä voi kestää jopa 15 sekuntia, esim. talvella kylmäkäynnistyksen yhteydessä.
- Tästä syystä varoitusäänet (kuten "astinlauta ajettu ulos") annetaan tietyissä tapauksissa viiveellä.
- Myös SAT-antennin automaattisessa sisäänajossa voi esiintyä viive.
- ▷ Irrota varmuuden vuoksi 230 V:n liitäntä ukonilmalla ja vedä antenni sisään sähkölaitteiden suojaamiseksi.

### 8.2 Käsitteet

**Lepojännite** Lepojännite on akun jännite lepotilassa, ts. virtaa ei oteta eikä akkua ladata.



- ▷ Mittausta varten akun on täytynyt levätä hieman. Odota siksi ennen lepojännitteen mittaamista noin 2 tuntia viime latauksesta tai siitä, kun sähköä kuluttavat laitteet ovat viimeksi ottaneet virtaa.

**Lepovirta** Osa sähkönkuluttajista, esim. merkkivalot, TV-vastaanotin tai USB-liitännät, tarvitsee jatkuvasti sähkövirtaa; siksi niitä nimitetään hiljaisiksi sähkölaitteiksi. Tämä lepovirta virtaa myös laitteen ollessa poiskytkettynä.

**Akun tyhjentymisen kokonaan** Kun sähkölaitteet ja lepovirta kuluttavat jatkuvasti jännitettä ja lepojännite laskee alle 12 V:n, on olemassa vaara, että akun varaustila laskee liikaa.



- ▷ Akku vioittuu, jos se pääsee purkautumaan aivan tyhjäksi.

**Kapasiteetti** Kapasiteetilla tarkoitetaan sähkömäärää, jonka akku voi varata itseensä. Akun kapasiteetti ilmoitetaan ampeeritunteina (Ah). Yleensä käytetään niin kutsuttua K20-arvoa. K20-arvo ilmoittaa, kuinka paljon virtaa akku pystyy luovuttamaan 20 tunnin aikana ilman, että se vaurioituu. Jos akku voi luovuttaa esim. 20 tunnin ajan 4 ampeeria, on sen kapasiteetti  $4 \text{ A} \times 20 \text{ h} = 80 \text{ Ah}$ . Jos virtaa on enemmän, akun purkaus aika laskee suhteessa. Ulkoiset vaikutukset kuten lämpötila ja ikä muuttavat akun varaussykyä. Kapasiteettitiedot koskevat uusia, huoneenlämmössä käytettäviä akkuja.



- ▷ Kapasiteettitiedoissa on akkuteknologiasta riippuen 1,3–1,7 muuntokerroin, joka laskee oikeaa kapasiteettia tämän arvon verran.
- ▷ Katso käytännönläheinen esimerkki luvusta 8.4.4.

### 8.3 Bluetooth-liitäntä



- ▷ Bluetooth on Bluetooth SIG, Inc.:in rekisteröimä tavaramerkki. Bluetooth-liitäntä on käytävissä vain yhdistettynä ajoneuvon sisään rakennettuun multimedialaitteistoon.

Bluetooth-liitännällä sisään rakennettu multimedialaitteisto voidaan yhdistää yhteensopivaan mobiililaitteeseen (älypuhelimeen tai tablet-tietokoneeseen). Ennen kuin Bluetooth-liitäntää voidaan käyttää, molemmat laitteet on yhdistettävä. Tätä tapahtumaa kutsutaan parin muodostamiseksi. Parin muodostus on tehtävä vain kerran kullekin mobiililaitteelle.



Kuva 138 Vipukytkin (Bluetooth-liitäntä)

*Mobiililaitteen kytkentä (parin muodostus) (vain kun varusteena on DSP-boksi):*

- Paina vipukytkintä (Kuva 138) ylhäältä ja pidä painettuna noin 2 sekunnin ajan, kunnes vipukytkimen LED vilkkuu.
- Yhdistä mobiililaitte 60 sekunnin sisällä (katso mobiililaitteen käyttöohje). Multimedialaitteisto näkyy parin muodostuksen yhteydessä nimellä "HY BT-DSP PP85". Vipukytkimen LED vilkkuu n. 60 sekunnin ajan. Tänä aikana multimedialaitteisto on parinmuodostustilassa, ja se voidaan yhdistää mobiililaitteen kanssa. Kun mobiililaitte on kytketty kerran, yhteys voidaan kytkeä päälle ja pois päältä vipukytkimellä.

*Bluetooth-liitännän pois kytkeminen:*

- Paina vipukytkintä (Kuva 138) alas. LED sammuu.



*Bluetooth-liitännän päälle  
kytkeminen:*

- Kytke vipukytkin (Kuva 138) keskiasentoon. Vipukytkimen LED palaa.

**Tekniset tiedot**

Etäisyys: Laitteiden ei tarvitse olla suoralla näköetäisyydellä toisiaan kohden. Laitteiden välinen etäisyys ei saa olla yli 10 m. Esteet, kuten seinät tai muut sähkölaitteet saattavat heikentää yhteyttä.

Yhteensopivuus: Toiminta riippuu mobiililaitteen Bluetooth-tekniikasta (katso mobiililaitteen käyttöohje).

Tekniset tiedot:

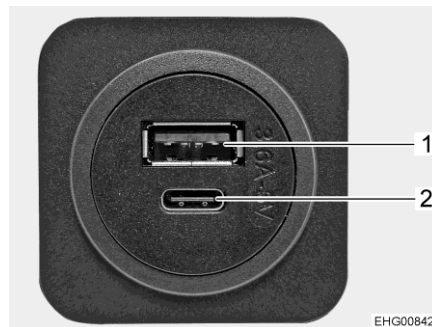
- Bluetooth-standardi: V3.0+DER
- Bluetooth-profiili: A2DP
- Bluetooth-koodekki: SBC ja aptX
- Kytettyjen laitteiden enimmäislukumäärä: 8

**8.4 12 V:n ajoneuvoverkko**



- ▷ 12 V:n ajoneuvoverkon pistorasioihin voidaan liittää korkeintaan 10 A -laitteita.
- ▷ USB-liitäntöihin voidaan liittää korkeintaan 2,5 A:n laitteita.

**8.4.1 USB-liitäntä**



- 1 USB-A-liitäntä
- 2 USB-C-liitäntä

Kuva 139 USB-liitäntä

Ajoneuvossa on vakiovarusteena yksi tai useampi USB-liitäntä. Kussakin USB-liitännässä on paikka USB-A-pistokkeelle (Kuva 139,1) ja USB-C-pistokkeelle (Kuva 139,2).

**8.4.2 Käynnistysakku**

Käynnistysakkua tarvitaan paitsi käynnistämiseen myös ajoneuvon sähkölaitteiden tai lisälaitteiden (radio, keskuslukitus, navigointijärjestelmä) jännitteensyöttöön.



- ▷ Akku vioittuu, jos se pääsee purkautumaan aivan tyhjäksi. Voi tulla vääristymiä, kuumuuden muodostumista tai vaurioita.
- ▷ Jos happotäytetty akku on purkautunut, voi se jäättyä pakkasella. Samalla akku vaurioituu.
- ▷ Lataa akku ajoissa.

Käynnistysakku syväpurkautuu pitkällä aikavälillä lepovirran vuoksi (hiljaiset sähkölaitteet). Hiljaisia sähkölaitteita ovat esimerkiksi lisälaitteet kuten radio, hälytyslaitteisto, navigaatiolaite tai keskuslukitus. Hiljaiset sähkölaitteet purkavat käynnistysakkua, kun ajoneuvon moottori ei ole käynnissä.

Jos ulkolämpötila on alhainen, saatavilla oleva kapasiteetti vähenee.



- ▷ Jos radiota käytetään Mercedes-pohjaisissa ajoneuvoissa ilman, että ajoneuvon moottori on käynnissä, radio kuormittaa käynnistysakkua. Jotta ajoneuvon käynnistyskyky säilyy aina ennallaan, radiota ei ehkä voida käyttää (riippuu käynnistysakun lataustilasta).

#### Lataaminen

Turvaohjeet ja käynnistysakun lataamista koskevat tiedot löydät perusajoneuvon käyttöohjeesta.

#### Asennuspaikka

Käynnistysakku on asennettu ohjaamon jalkatilaan lattialevyn alle.

### 8.4.3 Asunto-osan akku (HYMER-älyakkujärjestelmä)

Ajoneuvoon on asennettu **HYMER-älyakkujärjestelmä**, johon kuuluu kaksi litiumakkua.



- ▷ Älä muuta asunto-osan akun tehtaalla tehtyjä asennuksia.
- ▷ Älä avaa asunto-osan akkua.
- ▷ Huomioi suositeltu käyttölämpötila, 15–25 °C. Lisätietoja käyttölämpötilasta löydät valmistajan käyttöohjeesta.
- ▷ Lataa akkujärjestelmä täyteen 6 kuukauden välein.
- ▷ Sammuta sähkö- ja elektroniikkayksikkö asennuksen ja huollon aikana.
- ▷ Poista sulakkeet käynnistysakun ja asunto-osan akun väliltä asennuksen ajaksi ja kun työskentelet johtojen parissa.
- ▷ Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos akkukapasiteetti ei saavuta 100 %:a pidemmänkään latausajan jälkeen.
- ▷ Asunto-osan akun kuljetuksen ja hävityksen tulee tapahtua valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- ▷ Huomioi valmistajan käyttöohje.
- ▷ Lähde matkaan vain täyteen ladatulla asunto-osan akulla. Lataa asunto-osan akkua ennen matkaan lähtemistä vähintään 20 tuntia.
- ▷ Myös matkan aikana asunto-osan akku on hyvä ladata aina kun se mahdollista.
- ▷ Lataa asunto-osan akku täyteen matkan jälkeen.
- ▷ Lataa asunto-osan akku täyteen ennen käytöstä poistamista ja sen jälkeen.
- ▷ Irrota asunto-osan akku 12 V:n ajoneuvoverkosta, kun ajoneuvo on poistettu käytöstä, ja tarkista jännite säännöllisesti.

Asunto-osan akku kestää jopa 10 vuotta, jos sitä käytetään asianmukaisesti. Siinä on suojaustoiminto ylikuormituksen ja syväpurkautumisen varalta.

Kun ajoneuvoa ei ole liitetty 230 V:n sähkönsyöttöön tai 230 V:n sähkönsyöttö on pois päältä, asunto-osan akku syöttää asunto-osaan 12 V:n tasajännitettä. Asunto-osan akun energiakapasiteetti on rajoitettu. Älä käytä sähkökuluttajia kuten esimerkiksi radioa tai valaisimia siksi pitkää aikaa ilman 230 V:n syöttöä.

**Asunto-osan akun tekniset tiedot**

Nimellisjännite	12,8 V DC
Akkukennot	LiFePO4
Käytettävissä oleva litiumkapasiteetti	80 Ah/1024 Wh
Käyttöjaksojen lukumäärä lämpötila-alueella 1 °C – 25 °C	3000 täyttä jaksoa (sen jälkeen 80 % jäljellä oleva kapasiteetti)
Käyttöjaksojen lukumäärä lämpötila-alueella 0,3 °C – 25 °C	> 5000 täyttä jaksoa (sen jälkeen 80 % jäljellä oleva kapasiteetti)
Jatkuva lataus-/purkausvirta	Maks. 80 A
Paino	9,9 kg
Käyttölämpötila (lataus)	-30 °C – +60 °C (Integroitu lämmitys aktiivinen -30 °C:n ja +10 °C:n välillä)
Käyttölämpötila (purkaus)	-20 °C – +60 °C
Suojatoiminnot	Ylivirta, ylijännite, oikosulku, ylilataus, syväpurkautuminen, estojäännitesuojaus, lämpötilasuojia

**Asennuspaikka** Asunto-osan akku on asennettu kaksoispohjaan ja siihen pääsee käsiksi asunto-osan oven ja istuinryhmän välissä olevan huoltokannen kautta.

**Näyttö** Akkujärjestelmän jännite- ja lataustiedot näkyvät 7" paneelissa.



Kuva 140 7" paneelin alkunäyttö

- 1 Käynnistysakun jännitenäyttö
- 2 Asunto-osan akun jännitenäyttö

Alkunäytössä näkyy käynnistysakun (Kuva 140,1) ja asunto-osan akun (Kuva 140,2) jännite.

Näyttöä selaamalla voidaan hakea lisätietoja käynnistysakusta ja asunto-osan akusta.

**Kokonaislataustason näyttö (SoC)**

Kokonaislataustaso näkyy 7" paneelissa ja päävalikon kohdassa "FAHRZEUGDETAILS" (Ajoneuvon tiedot) (Kuva 140) / BOS-akku. Kokonaislataustasosta käytetään nimitystä "State of Charge" (SoC). SoC-arvo näytetään prosenttilukuna ja lisäksi pylväsdiagrammilla.

**Lataaminen**

Asunto-osan akun saa ladata vain asennetun sähkö- ja elektroniikkayksikön avulla. Liitä ajoneuvo ulkoiseen 230 V:n sähkönsyöttöön niin usein kuin mahdollista. Käytä liittämisesä vain 230 V:n liitäntää ajoneuvolla (CEE-pistorasia).

Lataa akkujärjestelmä täyteen, jos et ole käyttänyt laitteistoa pitkään aikaan.



- ▷ Alle 0 °C:n lämpötilassa asunto-osan akku ottaa vähemmän virtaa. Noin -15 °C:ssa ei tule enää virtaa. Asunto-osan akkua ei voi enää ladata.



- ▷ Jos asunto-osan akkua ladataan "älykkäällä" akkulaturilla, jossa on ylläpitolataustoiminto, laturi voidaan liittää ja kytkeä päälle akun koko käytöstä poiston ajaksi.

**Purkaminen**

Osa sähkönkuluttajista kuluttaa jatkuvasti lepovirtaa (virrankulutus valmiustilassa), jolloin asunto-osan akku purkautuu.

Käyttöään kertyessä akku ei enää tuota täyttä tehoa.

Mitä useampi sähkönkuluttaja on kytketty päälle, sitä nopeammin asunto-osan akku tyhjenee.



- ▷ Nollaa akku syväpurkauksen jälkeen.

**Varastointi**

Lataa akkujärjestelmä kokonaan ennen varastointia ja irrota se sähkö- ja elektroniikkayksiköstä (kytke sähkö- ja elektroniikkayksikön akkuvirran katkaisin pois päältä).

Tarkista asunto-osan akun lataustaso sen näytöltä viimeistään 6 kuukauden kuluttua. Kun akkuvirran katkaisin on poiskytkettynä, asunto-osan akun lataustila voi laskea noin 40–80 %:iin. Voit tarkistaa lataustilan kytkemällä sähkö- ja elektroniikkayksikössä olevan akkuvirran katkaisimen päälle. Lataa akku tarvittaessa.

Pitempään varastoitessa lataa ja tyhjennä asunto-osan akku useita kertoja tarpeen mukaan, jotta akkujärjestelmän täysi kapasiteetti säilyy.

Säilytä akkujärjestelmä kuivassa, viileässä ja hyvin tuuletetussa paikassa.

Huomioi suositeltu säilytyslämpötila, 10–20 °C. Lisätietoja varastointilämpötilasta löydät valmistajan käyttöohjeesta.

**Akun vaihto**

- ▷ Käytä akunvaihdossa vain akkuja, jotka vastaavat latauslaitteen vähimmäiskapasiteettia. Noudata latauslaitteen erillistä käyttöohjetta. Akut, joissa on liian vähäinen kapasiteetti, lämpeävät ladattaessa liikaa. Räjähdyksivaara!

Asunto-osan akun saa vaihtaa ainoastaan rakenteeltaan ja kapasiteetiltaan samanlaiseen akkuun. Asunto-osan akkujen kapasiteetin on oltava vähintään 80 Ah.

Käytä vain akkuja, joille on saatavilla latausominaiskäyrä. Latausominaiskäyrä on säädettävä akun vaihtamisen jälkeen sähkö- ja elektroniikkayksikössä tai lisälatauslaitteessa.

Jos asunto-osan akku vaihdetaan eikä latauslaite tuota latausvirtana vähintään 10 % uuden akun nimelliskapasiteetista, asenna lisälatauslaite.

**Esimerkki**

Jos akkukapasiteetti on 80 Ah, tulee latauslaitteen tuottaa vähintään 8 A:n latausvirran.



- ▷ Sammuta ajoneuvon moottori ennen akun irrottamista ja liittämistä, kytke 230 V:n syöttö, 12 V:n syöttö sekä kaikki sähköä käyttävät laitteet pois päältä. Oikosulkuvaara!
- ▷ Kun käynnistysakku tai asunto-osan akku on irrotettu liitännästä, älä käynnistä virtaa. Oikosulkuvaara avoimista johdonpäistä!
- ▷ Ota vaihtaessasi huomioon, että akut asennetaan oikein. Asenna akut siten, että toisen akun plusnapa on toisen akun miinusnavan vieressä.
- ▷ Ota vaihtaessasi huomioon, että akut liitetään oikein.

**Akun vaihto:**

- Sammuta ajoneuvon moottori.
- Kytke kaikki sähköä kuluttavat laitteet pois päältä.
- Kytke 230 V:n syöttö pois päältä.
- Kytke 12 V:n syöttö pois päältä.
- Irrota miinusnapa.
- Irrota plusnapa.
- Poista vanha akku.
- Aseta uusi akku oikeaan asentoon.
- Liitä plusnapa.
- Liitä miinusnapa.
- Kytke 12 V:n syöttö päälle.
- Kytke 230 V:n syöttö päälle.
- Kytke sähkönkuluttajat päälle tarpeen mukaan.



- ▷ Akun vaihdon jälkeen valtuutetun ammattikorjaamon/huoltoliikkeen on tarkistettava akkujännitteen näytöt.

#### 8.4.4 Asunto-osan akun energiatase

Asunto-osan akun energiakapasiteetti on rajoitettu. Asuintilan sähkölaitteet on siksi hyvä kytkeä verkkovirtaan (230 V), kun niitä käytetään pitempään. Seuraavassa on kuvattu, kuinka tällä hetkellä käytössä olevan akkukapasiteetin suurin käyttöikä voidaan laskea.



- ▷ Esimerkkilaskelma koskee uutta, ihanteellisesti ladattua akkua. Todellinen käytettävissä oleva akkukapasiteetti riippuu senhetkisestä lataustilasta ja akun iästä. Senhetkinen akkukapasiteetti voidaan selvittää erityisillä ilmaisilaitteilla.
- ▷ Jos käytettävissä on toinen asunto-osan akku, käytössä oleva kapasiteetti kaksinkertaistuu.
- ▷ Kaikki valaisimet ovat LED-valaisimia, jotka kuluttavat hyvin vähän virtaa. Yhtä LED-valaisinta kohden voidaan laskea n. 2 W:n tehonkulutus.
- Kirjaa päivittäinen tarve ylös. Merkitse tällöin muistiin käytettyjen laitteiden käyttöajat ja teho (katso alla oleva taulukko).

**Esimerkki:** Televisio (tehonkulutus 36 W) satelliittilaitteistolla (tehonkulutus 36 W) on päällä joka päivä 2 tuntia.

- Tehotiedot muunnetaan seuraavan kaavan mukaan tarvittavaksi kapasiteetiksi:

$$\text{Tehonkulutus [W]} : 12 \text{ V} = \text{Virranvoimakkuus [A]}$$

$$\text{Virranvoimakkuus [A]} \times \text{Käyttöaika [h]} = \text{Kapasiteetti [Ah]}$$

$$36 \text{ W} + 36 \text{ W} = 72 \text{ W}$$

$$72 \text{ W} : 12 \text{ V} = 6 \text{ A}$$

$$6 \text{ A} \times 2 \text{ h} = 12 \text{ Ah}$$

Koko päivän kulun osalta taulukko saattaisi näyttää seuraavalta:

**Energia-laittepiiri-tase  
(esimerkki)**

Laite	Tehonkulutus [W]	Virranvoimakkuus [A]	Käyttöaika [h]	Kapasiteetti [Ah]
Uppopumppu	42	3,5	0,1	0,35
Lämmitin	12	1,5	3,0	4,50
Televisio	36	3,0	2,0	6,00
Satelliittilaitteisto	36	3,0	2,0	6,00
Jääkaappi-ohjaus	2	0,2	24,0	4,00
Valaistus (10 LED-valaisinta à 2 W)	20	1,6	3,0	4,80
<b>Keskimääräinen päivittäinen tarve</b>				<b>25,65</b>

- Laske suurin käytettävissä oleva energia seuraavalla kaavalla tai mittaa se erityisen ilmaisilaitteen avulla:  
Senhetkinen kapasiteetti [Ah] : Syväpurkaussuojaus = Suurin käytettävissä oleva energia [Ah]

**Esimerkki:** 95 Ah : 1,4 (lyijyakku) = 67,9 Ah

- Suurin käyttöikä lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti:  
Suurin käytettävissä oleva energia [Ah] : Päivittäinen tarve [Ah] = Suurin käyttöikä (päivissä)

**Esimerkki:** 67,9 Ah : 25,65 Ah = 2,65

Tämänhetkinen akkukapasiteetti riittäisi samana pysyvällä päivittäisellä tarpeella yli 2,5 päiväksi.

**Aurinkokennot** Omavaraisuusajaa voidaan lisätä käyttämällä aurinkokennoja.

2 aurinkokennoa à 90 W tuottavat:

- Kesä: N. 60 Ah/päivä (autarkkikäyttötapa saavutettu)
- Talvi: N. 15,5 Ah/päivä (autarkin ajan pidentämiseksi asunto-osaan täytyy asentaa lisäakku)

### 8.4.5 Vaihtosuuntaajan jälkiasennuspaikka



- ▷ Vaihtosuuntaajan jälkikäteinen asentaminen saattaa aiheuttaa sähkölaiteiston vaurioita. Emme vastaa näistä vahingoista.

230 V:n vaihtosuuntaajan asentaminen aiheuttaa erittäin suuren virtakuormituksen. Esimerkiksi 800 W:n lähtötehon omaavalla vaihtosuuntaajalla on 12 V:n puolella jopa 75 A:n virranotto.

Tämä virta on sähkö- ja elektroniikkayksikön lähtöihin aivan liian suuri (katso luku 8.13.1).

Kun vaihtosuuntaaja liitetään suoraan akkuun, ei vaihtosuuntaajan virranottoa näytetä paneelilla. Suuren purkausvirran vuoksi akun napajännite laskee voimakkaasti. Asennettu mittausjärjestelmä tunnistaa sitten alijännitteen ja kytkee lopuksi 12 V:n ajoneuvoverkon pois. Lisäksi asunto-osan akun lataus tyhjenee erittäin nopeasti vaihtosuuntaajaa käytettäessä.

## 8.5 Sähkö- ja elektroniikkayksikkö (EBL 402)



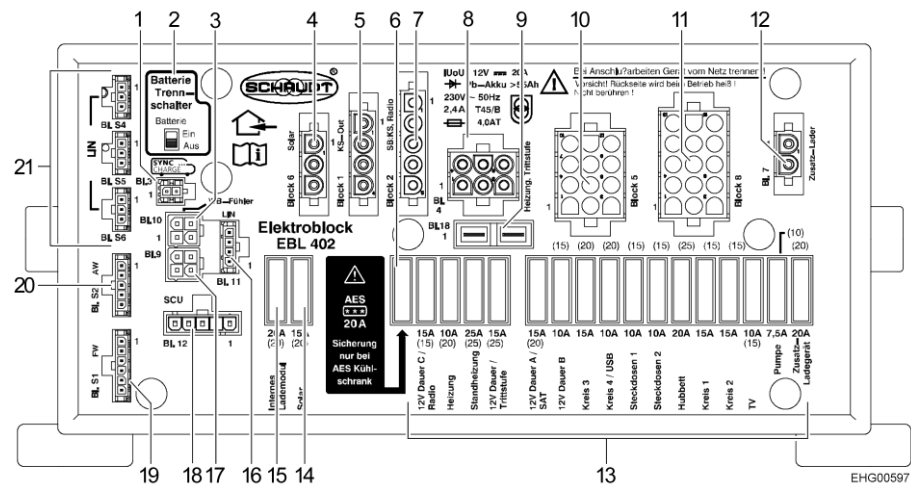
- ▶ Laite sisältää osia, jotka tuottavat 230 V:n verkkojännitteen. Sähköiskusta tai tulipalosta aiheutuva hengenvaara!  
Älä suorita laitteelle huolto- tai korjaustöitä. Älä käytä laitetta ja irrota se verkkojännitteestä, jos laitteen johdossa tai kotelossa on vaurioita. Älä anna nesteiden joutua laitteeseen.
- ▶ Vaihda rikkinäiset sulakkeet vain, kun laite on virrattomassa tilassa.
- ▶ Vaihda rikkinäiset sulakkeet vain, kun vian syy on tiedossa ja korjattu.
- ▶ Älä oikosulje tai korjaa sulakkeita.
- ▶ Käytä ainoastaan alkuperäissulakkeita, joiden arvot vastaavat laitetta.
- ▶ Laitteen osat voivat kuumentua käytön aikana. Älä koske.
- ▶ Älä peitä tuuletusrakojä. Ylikuumenemisvaara!



- ▶ Älä säilytä lämmölle herkkiä esineitä laitteen lähellä (esim. lämpöherkkiä vaatteita, jos laite on asennettu vaatekaappiin).
- ▶ Noudata valmistajan erillisessä käyttöohjeessa olevia turvaohjeita ja tietoja.



- ▷ Asunto-osan akku vaurioituu mahdollisesti korjaukelvottomaksi syväpurkauksessa. Siksi lataa asunto-osan akku täyteen ennen käytöstä pistamista.
- ▷ Jos 230 V:n verkkojännitteen raja-arvot ylittyvät, sähkö- ja elektroniikkayksikkö, 12 V:n sähkönkuluttajat tai liitetyt laitteet voivat vahingoittua. Varmista sen vuoksi, että generaattorissa on ehdottomasti verkkojännitteen arvot.
- ▷ Liitä ajoneuvo generaattoriin vasta, kun se käy tasaisesti.
- ▷ Älä liitä sähkö- ja elektroniikkayksikköä autolautoilla verkkojännitteeseen (autolautojen verkkovirta ei aina takaa moitteetonta verkkojännitettä).



Kuva 141 Sähkö- ja elektroniikkayksikkö (EBL 402)

- 1 Ryhmä 3 SYNCCHARGE®
- 2 Akkuvirran katkaisin ("Batterie Ein/Aus" = akku päälle/pois)
- 3 Ryhmä 10 TSF01 (rinnakkainen ryhmälle 9)
- 4 Ryhmä 6 aurinkokennon varaussäädin
- 5 Ryhmä 1 jääkaappi
- 6 Sulake AES 20 A (vain jos ajoneuvossa on AES-jääkaappi)
- 7 Ryhmä 2 tulo D+, käynnistysakku, jääkaapin säätö
- 8 Ryhmä 4 lämmitys, astinlauta
- 9 Ryhmä 18 seisontalämmitin (ei kytkettynä)
- 10 Ryhmä 5 12 V:n laitteiden virranjakelu
- 11 Ryhmä 8 12 V:n laitteiden virranjakelu
- 12 Ryhmä 7 lisälatauslaite (ei kytkettynä)
- 13 Litteät sulakkeet (12 V:n laitteiden suojaus)
- 14 Sulake aurinkokennot (ei kytkettynä)
- 15 Sisäisen varaajamodulin sulake
- 16 Ryhmä 11 LIN-väylä
- 17 Ryhmä 9 TSF01 (rinnakkainen ryhmälle 10)
- 18 Ryhmä 12 (ei käytössä)
- 19 Ryhmä S1 anturi puhdas vesi
- 20 Ryhmä S2 anturi/anturit jätevesi
- 21 Ryhmä S4, ryhmä S5, ryhmä S6 LIN-väylä



<b>Asennuspaikka</b>	Sähkö- ja elektroniikkayksikkö on asennettu asunto-osan kaksoispohjaan. Siihen pääsee käsiksi lattialuukusta.
<b>Käyttö</b>	<p>Sähkö- ja elektroniikkayksikköä ohjataan liitetystä 7"-käyttöpaneelista (poikkeus: akkuvirran katkaisu käytöstä poiston yhteydessä, katso alla).</p> <p>Normaalissa käytössä sähkö- ja elektroniikkayksikkö ei vaadi toimenpiteitä. Säätyöt ovat tarpeen seuraavissa tapauksissa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ensikäyttöönoton yhteydessä.</li> <li>● Jos akkutyyppiä vaihdetaan.</li> <li>● Jos hankitaan uusia lisävarusteita.</li> </ul> <p>Säätyöt on jätettävä valtuutetun huoltoliikkeen suoritettaviksi.</p>
<b>Käyttötarkoitus</b>	Sähkö- ja elektroniikkayksikkö EBL 402 muodostaa yhdessä SCU-ohjauslaitteen ja väylämoduulien kanssa keskusohjaus- ja virransyöttöjärjestelmän kaikille sähkölaiteiston 12 V:n jännitteellä toimiville laitteille ajoneuvon sisätiloissa.
<b>Tehtävät</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sähkö- ja elektroniikkayksikkö huolehtii asunto-osan akun varaamisesta. Käynnistysakku saa sähkö- ja elektroniikkayksiköltä vain kunnossapitojännitteen.</li> <li>● Sähkö- ja elektroniikkayksikkö valvoo asunto-osan akun jännitetasoa.</li> <li>● Sähkö- ja elektroniikkayksikkö erottaa käynnistysakun sähköisesti asunto-osan akusta, kun ajoneuvon moottori on sammutettuna. Asunto-osan 12 V:n jännitteellä toimivat laitteet eivät siksi voi purkaa käynnistysakkua.</li> <li>● Sähkö- ja elektroniikkayksikkö ohjaa ja valvoo liitetyjä aurinkokennon varaussäätimiä ja lisälatauslaitteita.</li> <li>● Sähkö- ja elektroniikkayksikkö syöttää virtaa kaikkiin väylämoduuleihin ja liitettyihin antureihin ja sähkölaitteisiin.</li> <li>● Sähkö- ja elektroniikkayksikkö huolehtii väyläjohtojen kautta kommunikatiosta väylämoduulien, paneelin sekä SCU-ohjauslaitteen kanssa.</li> </ul> <p>Sähkö- ja elektroniikkayksikkö toimii ainoastaan yhdessä väylävalmiuden omaavan paneelin kanssa.</p> <p>Sähkö- ja elektroniikkayksikössä käytettävissä oleva virta jakautuu latausvirtaan ja sähkölaitevirtaan. Latausvirta on aina vain se osa, jota sähkölaitteet eivät tarvitse. Jos sähkölaitteiden virta ylittää saatavilla olevan virran, asunto-osan akku purkautuu.</p>
<b>Käytöstä poisto</b>	<p>Myös silloin, kun 12 V:n syöttö on kytketty paneelista pois päältä, jotkut virtapiirit saavat virtaa. Näitä ovat kaikki laitteet, jotka on kytketty 12 V:n jatkuvaan plussaan, esimerkiksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Astinlauta</li> <li>● Lämmitin</li> </ul> <p>Käytöstä poiston yhteydessä myös nämä laitteet irrotetaan akusta.</p>
<i>Käytöstä poisto:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kytke 12 V:n syöttö pois päältä paneelista.</li> <li>■ Käännä akkuvirran katkaisin (Kuva 141,2) sähkö- ja elektroniikkayksikössä EBL 402 pois päältä ("Aus").</li> </ul>



- ▷ Kun akkuvirran katkaisin on kytketty pois päältä, keskuslukitus avaa vain kuljettajan oven tai ajoneuvosta riippuen myös apuohjaajan oven. Jos ajoneuvo on poistettu käytöstä, asunto-osan ovi on avattava käsin mekaanisella avaimella (katso luku 6.1.1).

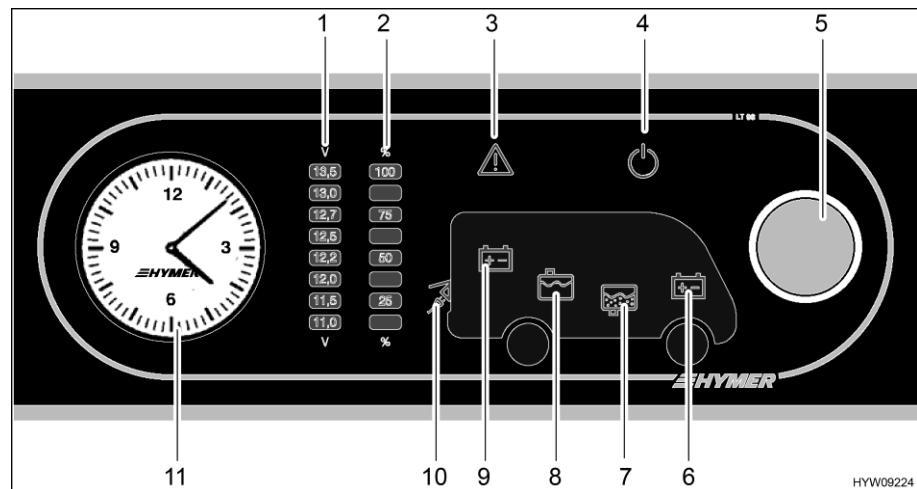
*Käytöstä poistamisen peruuttaminen:*

- Käännä akkuvirran katkaisin (Kuva 141,2) sähkö- ja elektroniikkayksikössä EBL 402 päälle ("Ein").
- Kytke 12 V:n syöttö paneelista päälle.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 8.6 Paneeli (LT 98)



Kuva 142 Paneeli (LT 98)

- 1 Näyttöasteikko akkujännite
- 2 Näyttöasteikko säiliön nesteen määrä
- 3 Hälytysvalo Alarm
- 4 12 V:n merkkivalo
- 5 Kiertopainike
- 6 Symboli käynnistysakku
- 7 Symboli jätevesisäiliö
- 8 Symboli vesisäiliö
- 9 Symboli asunto-osan akku
- 10 230 V:n merkkivalo
- 11 Kello



- ▷ Näyttöjen ja symbolien kirkkausaste mukautuu automaattisesti ympäristön valoisuuteen.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

### 8.6.1 12 V:n syötön päälle/pois kytkeminen

Kiertopainike (Kuva 142,5) kytkee paneelin ja asunto-osan 12 V:n syötön päälle ja pois.

Poikkeus: Lämmitys, perusvalaistus (sisääntulon valaistus), astinlauta ja jääkaappi ovat aina käyttövalmiudessa.

*Kytkeminen päälle:*

- Paina kiertopainiketta (Kuva 142,5): Asuintilan 12 V:n syöttö on kytketty päälle. 12 V:n merkkivalo (Kuva 142,4) palaa.

*Kytkeminen pois päältä:*

- Paina kiertopainiketta (Kuva 142,5): Asuintilan 12 V:n syöttö on kytketty pois päältä. 12 V:n merkkivalo (Kuva 142,4) sammuu.



- ▷ Kytke 12 V:n syöttö kiertopainikkeesta pois, kun poistut ajoneuvosta. Si-ten estät asunto-osan akun turhan purkautumisen.
- ▷ Sähkölaitteet, kuten ohjauslaitteet (esim. aurinkokennon varaussäädin, Eis-Ex tai paneeli) tai kiinteästi asennetut laitteet (esim. lämmitys, jääkaappi tai astinlauta) ottavat virtaa akkukapasiteetista myös, kun 12 V:n syöttö on kytketty paneelistä pois. Erotta siksi asunto-osan akku sähkö- ja elektroniikkayksikön kytkimellä 12 V:n ajoneuvoverkosta, jos ajoneu-voa ei käytetä pitkähköön aikaan.

### 8.6.2 Akkujännitteen näyttäminen





- ▷ Akkujännitys näytetään n. 20 sekunnin ajan.

Kiertopainikkeen (Kuva 142,5) avulla voidaan näyttää sekä asunto-osan akun jännite että käynnistysakun jännite. Jännite näytetään akkujännitteen näyttöasteikolla (Kuva 142,1).

*Näytöt:*

- Kierrä kiertopainiketta (Kuva 142,5), kunnes symboli palaa sen akun kohdalla, jonka jännite halutaan nähdä.

Symboli	Merkitys
	Asunto-osan akun jännite tulee näyttöön (Kuva 142,9)
	Käynnistysakun jännite tulee näyttöön (Kuva 142,6)

- Katso jännite akkujännitteen näyttöasteikolta (Kuva 142,1).

Alla olevat taulukot auttavat tulkitsemaan näytetyn akkujännitteen oikealla tavalla.

### Akkujännitettä koskevia ohjeita

Akkujännite (Kun sähkönkuluttaja on päällä)	Ajokäyttö (Ajoneuvo liikkuu, ei 230 V:n liitäntää)	Akkukäyttö (Ajoneuvo seisoo, ei 230 V:n liitäntää)	Verkkokäyttö (Ajoneuvo seisoo, 230 V:n liitäntä)
Alle 11 V Syväpurkautuminen uhkaa	Laturi ei lataa	Kun sähkölaitteet pois päältä: Akku on tyhjä	Elektronikkayksikkö ei lataa
	12 V:n ajoneuvoverkko ylikuormittunut	Kun sähkölaitteet päällä: Akku on ylikuormittunut	12 V:n ajoneuvoverkko ylikuormittunut
11,5 V – 13 V	Laturi ei lataa <sup>1)</sup>	Normaalikäyttö	Elektronikkayksikkö ei lataa <sup>1)</sup>
	12 V:n ajoneuvoverkko ylikuormittunut <sup>1)</sup>		12 V:n ajoneuvoverkko ylikuormittunut <sup>1)</sup>
13,5 V ja yli	Akku latautuu	Esiintyy vain lyhyesti latauksen jälkeen	Akku latautuu

<sup>1)</sup> Jos jännite ei nouse tämän alueen yli useampaan tuntiin.

Lepojännitelukemat	Akun varaustila
Alle 12 V	Syväpurkautunut
12,2 V	25 %
12,3 V	50 %
Yli 12,8 V	100 %



- ▷ Pidempi syväpurkautuminen vaurioittaa akkua peruuttamattomasti.



- ▷ Mittaa lepovirta mieluiten useampi tunti viimeisen latauksen jälkeen (esim. aamulla), ei heti virranoton jälkeen.



### 8.6.3 Polttoainemäärän näyttö



- ▷ Säiliön nesteen määrä näytetään n. 20 sekunnin ajan.

Kiertopainikkeen (Kuva 142,5) avulla voidaan näyttää sekä vesisäiliön täyttömäärä että jätevesisäiliön täyttömäärä. Täyttömäärä näytetään säiliön nesteen määrän näyttöasteikolla (Kuva 142,2).

- Näytöt:**
- Kierrä kiertopainiketta (Kuva 142,5), kunnes symboli palaa sen säiliön kohdalla, jonka täyttömäärä halutaan nähdä.

Symboli	Merkitys
	Vesisäiliön täyttömäärä näytetään (Kuva 142,8)
	Jätevesisäiliön täyttömäärä näytetään (Kuva 142,7)

- Katso täyttömäärä säiliön nesteen määrän näyttöasteikolta (Kuva 142,2).



- ▷ Jos näyttöasteikon näytöt vilkkuvat säiliön nesteen määrän näytön aikana, kyseessä on anturivirhe. Puhdista anturit tai ota yhteyttä asiakaspalveluun.

### 8.6.4 Hälytykset

Hälytysvalo Alarm (Kuva 142,3) vilkkuu heti, kun määritelty raja-arvo ylittyy tai alittuu.

#### Akkuhälytys

Hälytysvalo Alarm (Kuva 142,3) vilkkuu heti, kun akun jännite alittaa 11 V. Jos 12 V:n syöttö on päällä, palaa lisäksi vastaava akkusymboli (Kuva 142,6 tai 9) ja akkujännitteen näyttöasteikon (Kuva 142,1) näyttö "11,0" vilkkuu. Syväpurkautuminen uhkaa.



- ▷ Akku vioittuu, jos se pääsee purkautumaan aivan tyhjäksi.



- ▷ Jos akkujännite putoaa 10,5 V:n alle, sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva akun valvontapiiri kytkee kaikki 12 V:n jännitteellä toimivat sähkönkuluttajat pois päältä.

*Akkuhälytyksen lopettaminen:*

- Jos akkuhälytys annetaan, kytke kaikki sähkönkuluttajat pois päältä ja lataa akku joko ajon aikana tai liittämällä se 230 V:n syöttöön.

#### Säiliöhälytys

Hälytysvalo Alarm (Kuva 142,3) vilkkuu ja vastaava säiliösymboli (Kuva 142,7 tai 8) palaa heti, kun vesisäiliö on tyhjä tai jätevesisäiliö on täynnä.

*Säiliöhälytyksen lopettaminen:*

- Täytä vesisäiliö tai tyhjennä jätevesisäiliö.

#### 230 V:n merkkivalo



- ▷ Kun ajoneuvo on liitetty 230 V:n syöttöön, 230 V:n merkkivalo palaa myös silloin, kun 12 V:n syöttö on kytketty pois kiertopainikkeella.

230 V:n merkkivalo (Kuva 142,10) syttyy, kun sähkö- ja elektroniikkayksikön tulossa on verkkojännite.

## 8.7 7" paneeli

7" paneeli on asennettu vain, jos ajoneuvossa on väyläjärjestelmä (lisävaruste). (Muita väyläjärjestelmän komponentteja ovat EBL 402, SCU-ohjaus sekä HYMER Connect -sovellus). 7" paneelin avulla voidaan näyttää, valvoa ja ohjata erilaisia toimintoja. 7" paneeli voidaan yhdistää HYMER Connect -sovellukseen.



- 1 Akkujen lataustilan ja vesisäiliön täyttömäärän näyttökenttä
- 2 HYMER Connect -sovelluksen näyttökenttä
- 3 Päävalikko

Kuva 143 7" paneeli, alkunäyttö

**Asennuspaikka** 7" paneeli on asennettu asunto-osan oven yläpuolelle.

**Alkunäyttö** Alkunäyttö (Kuva 143) sisältää seuraavat tiedot:

- Akkujen lataustila
- Puhtaan veden ja jätevesisäiliön täyttömäärät
- HYMER Connect -sovelluksen tiedot
- Päävalikko

Päävalikkorivin painikkeilla voidaan hakea näkyviin lisää alavalikoita.



- ▷ Käyttötoimintoja voidaan ohjata joko 7" paneelin tai laitteen (esim. lämmittimen) ohjainlaitteella, mutta ei samanaikaisesti molempien käyttölaitteiden kautta.
- ▷ Ennen kuin ohjaat laitetta ohjainlaitteella, poistu kulloisestakin valikosta 7" paneelissa tai sammuta 7" paneeli.

## 8.8 HYMER Connect -sovellus

HYMER Connect -sovelluksen avulla ajoneuvoon voidaan yhdistää mobiililaitteita.

Edellytykset mobiililaitteen yhdistämiseksi SCU:hun:

- HYMER Connect -sovelluksen asennus mobiililaitteeseen on saatettu päätökseen
- Ajoneuvon QR-koodi
- SCU:lla varustettu yhteensopiva ajoneuvo

Jokaisen SCU:lla varustetun ajoneuvon pääkäyttäjä voi muodostaa yhteyden SCU:hun mobiililaitteellaan (HYMER Connect -sovelluksen ja ajoneuvon QR-koodin avulla). Pääkäyttäjä voi luoda vieraskäyttöoikeuksia muille mobiililaitteille HYMER Connect -sovelluksen avulla ja hallita niitä siellä.



- ▷ HYMER Connect -sovellus on saatavilla maksutta Apple App Storesta (iOS) ja Google Play Storesta (Android).
- ▷ Ajoneuvon QR-koodi löytyy ajoneuvon asiakirjalaukusta. Säilytä ajoneuvon QR-koodi huolellisesti. Jos ajoneuvon QR-koodi katoaa, ota yhteyttä valmistajan asiakaspalveluun tai valtuutettuun jälleenmyyjään.

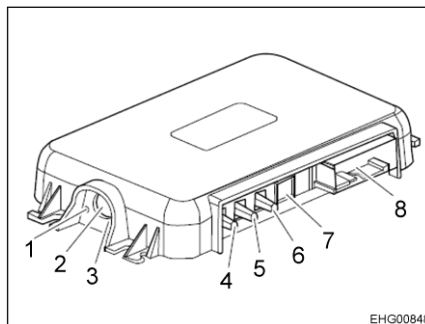
Voit yhdistää mobiililaitteen ajoneuvoon noudattamalla HYMER Connect -sovelluksen ohjeita.

## 8.9 Järjestelmän ohjauspaneeli (SCU)



- ▷ SCU:n ja HYMER Connect -sovelluksen käyttöä koskevat usein kysytyt kysymykset löytyvät seuraavasta linkistä: <https://www.hymer.com/fi/fi/connect-app> Usein kysytyjä kysymyksiä laajennetaan jatkuvasti.
- ▷ Jos SCU ei toimi tai se on viallinen, ota yhteyttä valtuutettuun ammattikorjaamoon.

SCU huolehtii ajoneuvon keskeisistä ohjaus- ja valvontatoiminnoista. Ohjaus- ja valvontatoimintoja käytetään 7" paneelilla tai HYMER Connect -sovelluksen kautta. SCU:n käyttö rajoittuu vain yhdistämisprosessin käynnistämiseen (pariliitoksen muodostaminen).



- 1 LED-merkkivalo (vihreä)
- 2 Pariliitospainike yhteyden muodostamiseksi Bluetooth-laitteeseen
- 3 LED-merkkivalo (sininen)
- 4 Bluetooth-antenniliitäntä (curry)
- 5 GPS-antenniliitäntä (sininen)
- 6 LTE-antenniliitäntä (viininpunainen)
- 7 Diagnosiliitäntä
- 8 Ajoneuvon kommunikaatioliitäntä

Kuva 144 Järjestelmän ohjauspaneeli

### Aktiivinen käyttö

7" paneelissa näkyvät seuraavat tiedot:

- 12 V päällä/pois
- 230 V:n näyttö
- Vesipumppu päällä/pois (vain kun 12 V on päällä)
- Käynnistysakun näyttö
- Asunto-osan akun näyttö, litiumakku %
- Säädot
- Valikkorivi



- ▷ Pidemmän poissaolon jälkeen voi kestää enintään 2 minuuttia, ennen kuin 7" paneeli näyttää nykyiset tiedot (katso energiansäästötila).

**Hätäkäyttö** Jos ajoneuvon toimintoja ei voi enää ohjata 7" paneelin tai HYMER Connect -sovelluksen kautta, hätäkäyttö voidaan aktivoida manuaalisesti. Seuraavat toiminnot ovat aktiivisia hätäkäytössä:

- 12 V:n syöttö
- Valaistus valopainikkeilla
- Vesipumppu



▷ Ajoneuvon hätäkäytön aikana SCU:n näyttö ei toimi. Akun ja vedenkorkeuden tasoja ei voi hakea näyttöön.

Hätäkäytön edellytykset:

- Ulkoista virransyöttöä ei ole kytketty
- Moottori sammutettu
- Kaikki vesihanat suljettu



▷ Varmista ennen hätäkäytön aktivoimista, että kaikki ajoneuvon vesihanat on suljettu.

Jos kaikkia vesihanoja ei ole suljettu, pumppu voi käydä tyhjäksi ja vettä voi päästä hallitsemattomasti ulos. Seurauksena voi olla omaisuusvahinkoja.

*Hätäkäytön aktivoiminen:*

- Huolehdi pääsystä sähkö- ja elektroniikkayksikköön.
- Kytke akkuvirran katkaisin ("Batterie Ein/Aus" - akku päällä/pois) pois päältä ja takaisin päälle neljä kertaa peräkkäin.
- Jätä akkuvirran katkaisin asentoon "Ein" ("päällä").

### Energiansäästötila

SCU siirtyy automaattisesti energiansäästötilaan 48 tunnin kuluttua, jos SCU:hun ei ole yhdistetty käyttäjää eikä ajoneuvoa ole kytketty ulkoiseen virransyöttöön.

Energiansäästötila lopetetaan esimerkiksi seuraavilla toimilla, minkä jälkeen SCU palaa aktiiviseen käyttötilaan:

- Ajoneuvon kytkeminen ulkoiseen virransyöttöön
- Ajoneuvon lukituksen avaaminen/lukitseminen (ajoneuvotyypistä riippuen)
- Ajoneuvon sytytysvirran aktivoiminen
- Näytön koskettaminen
- HYMER Connect -sovelluksen käynnistäminen SCU:hun liitettyssä mobiililaitteessa



▷ Pidemmän poissaolon jälkeen voi kestää enintään 2 minuuttia, ennen kuin nykyiset tiedot näkyvät näytössä.

### Asennuspaikka

SCU on asennettu kuljettajan istuimen takana olevan lattialuukun alle.



## 8.10 Vaihtosuuntaaja (MSI 1812T)



- ▶ Jos 230 V:n liitäntä irrotetaan tai 230 V:n pääsulake kytketään pois päältä ja vaihtosuuntaaja on kytketty päälle, pistorasioiden vapaakytkentää ei tapahdu, sillä niiden syöttö tulee vaihtosuuntaajan kautta.
- ▶ Lisäsulakerasioiden johdinsuojakytkin varmistaa ja kytkee irti ainoastaan ajoneuvon pistorasiat vaihtosuuntaajan ollessa käytössä.
- ▶ Täydellinen vapaakytkentä verkosta seuraa vain silloin, kun molemmat sulakerasiat ja vaihtosuuntaaja kytketään pois päältä.



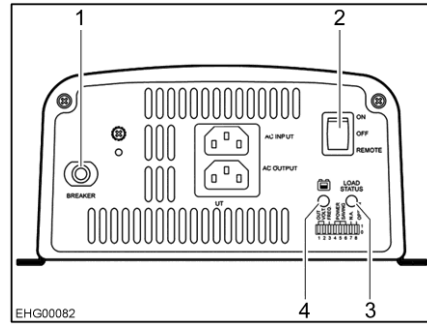
- ▷ Noudata laitteita liitettäessä aina lähtöteholle ja huippulähtöteholle sallittuja arvoja:
  - lähtöteho (10 min, 25 °C): 1800 W
  - huippulähtöteho: 3200 W

Korkeamman tehontarpeen omaavia laitteita ei saa liittää.

- ▷ Älä peitä tuuletusrakojia. Ylikuumenemisvaara!
- ▷ Sulake voi laueta jatkuvassa käytössä ylikuumentamisen vuoksi. Sulakkeen asennuspaikka katso luku 8.13.2.
- ▷ Vaihtosuuntaajan säilytystilaan ei tule sijoittaa muita esineitä. Ylikuumentamisvaara!
- ▷ Tarkista vikavirtasuojakatkaisin jokaisen 230 V:n syöttöliitännän yhteydessä, vähintään 6 kuukauden välein.
- ▷ Kun ajoneuvoa ei ole liitetty 230 V:n syöttöön eikä virtaa tarvita, kytke vaihtosuuntaaja pois päältä. Vaihtosuuntaaja ottaa tehoa asunto-osan akusta myös lepotilassa.



- ▷ Vaihtosuuntaaja on varustettu 230 V:n etusijaiskytkennällä. Jos erillinen 230 V:n jännite on käytössä, sitä käytetään ensisijaisesti. Asunto-osan akkua käytetään jännitesyötössä vain, jos erillistä 230 V:n jännitettä ei ole käytössä.
- ▷ Kun ulkoista 230 V:n syöttöä ei ole liitetty, vaihtosuuntaaja ottaa tehon asunto-osan akusta. Asunto-osan akun energiakapasiteetti on rajoitettu. Sen vuoksi sähkölaitteita ei tule pitää pistorasioissa pitkään ilman 230 V:n syöttöä.
- ▷ Asunto-osan akun suojaamiseksi syväpurkaukselta vaihtosuuntaaja kytkeytyy automaattisesti pois päältä alijännitteen tapauksessa. Vaihtosuuntaaja kytkeytyy automaattisesti takaisin päälle, kun jännite on jälleen normaali.
- ▷ Ylikuormituksen tai riittämättömän jäähtymisen tapauksessa vaihtosuuntaaja kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Vaihtosuuntaaja kytkeytyy automaattisesti takaisin päälle, kun ylikuormitus on poistunut ja laitteen lämpötila on laskenut vaarattomaan arvoon.
- ▷ Jos laitesulake on lauennut, se täytyy painaa manuaalisesti takaisin.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.



- 1 Laitesulake
- 2 Pääkytkin ON/OFF/REMOTE
- 3 Tulojännitealueen LED
- 4 LED LOAD LEVEL

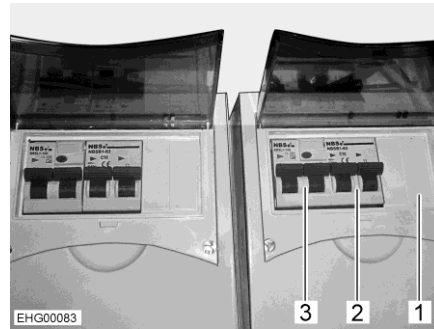
Kuva 145 Vaihtosuuntaaja (esimerkillinen kuvaus)

### Tehtävät

Vaihtosuuntaajalla on seuraavia tehtäviä:

Kun ulkoista 230 V:n syöttöä ei ole liitetty, vaihtosuuntaaja synnyttää asunto-osan akun 12 V:n tasajännitteestä 230 V:n jännitteen kaikkiin ajoneuvon pistorasioihin.

Kun ulkoinen 230 V:n syöttö on liitetty, sitä käytetään pistorasioiden syöttöön. Tällöin asunto-osan akku ei ota vaihtosuuntaajasta virtaa.



- 1 Sulakerasia
- 2 Pistorasioiden johdinsuojakytkin
- 3 Pistorasioiden vikavirtasuojakatkaisin

Kuva 146 Lisäsulakerasiat

Lisäsulakerasioiden (Kuva 146,1) johdinsuojakytkin (Kuva 146,2) ja vikavirtasuojakatkaisin (Kuva 146,3) suojaavat pistorasioita.

### Asennuspaikka

Vaihtosuuntaaja ja lisäsulakerasiat on asennettu kaksoispohjaan ja niihin on pääsy lattialuukun kautta.

### Käyttö vaihtosuuntaajasta

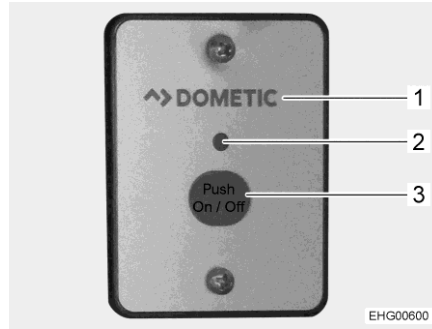
Käyttölaitteet on sijoitettu vaihtosuuntaajan etupuolelle.

#### Kytkeminen päälle:

- Kytke pääkytkin (Kuva 145,2) asentoon ON. Tulojännitealueen LED (Kuva 145,3) palaa vihreänä.
- Kytke pääkytkin (Kuva 145,2) asentoon REMOTE. Käyttö kaukokäyttökytkimellä on kytketty vapaaksi.

#### Kytkeminen pois päältä:

- Kytke pääkytkin (Kuva 145,2) asentoon OFF. Tulojännitealueen LED (Kuva 145,3) sammuu.



- 1 Ulkoinen kytkin
- 2 LED
- 3 On/Off-painike

Kuva 147 Ulkoinen kytkin (vaihtosuuntaaja)

**Ulkoisen kytkimen  
asennuspaikka**

Ulkoinen kytkin (Kuva 147,1) on asennettu pöydän yläpuolella olevaan seinäkaappiin.



▷ Vaihtosuuntaajassa olevan pääkytkimen täytyy olla asennossa REMOTE.

*Kytkeminen päälle:*  
*Kytkeminen pois päältä:*

- Paina On/Off-painiketta (Kuva 147,3). LED (Kuva 147,2) loistaa.
- Paina On/Off-painiketta (Kuva 147,3). LED (Kuva 147,2) sammuu.

**Käyttö- ja  
ilmaisinelementit**

Vaihtosuuntaaja ei vaadi normaalikäytössä päälle ja pois kytkemisen lisäksi ulkoisen kytkimen käyttöä. Vaihtosuuntaajan ilmaisinelementtejä käytetään ennen kaikkea häiriöiden vianmääritykseen.

Kohde Kuva 145	Nimi	Toiminto
1	Laitesulake	Suojaa vaihtosuuntaajaa ylikuormitukselta. Häiriön syy täytyy korjata ennen kuin laitesulake painetaan takaisin
2	Pääkytkin	Asento OFF = vaihtosuuntaaja pois päältä Asento ON = vaihtosuuntaaja päällä Asento REMOTE = ulkoinen kytkin vapautettu
3	Tulojännitealueen LED	Näyttää tulojännitteen jännitealueen: Punainen, hidas vilkunta = alijännite (< 10,6 V) Punainen = alijännite (10,6 – 11,0 V) Oranssi = alijännite (11,0 – 12,0 V) Vihreä = tulojännite ok (12,0 – 14,2 V) Oranssi, vilkkuva = ylijännite (14,2 – 15,0 V) Punainen, nopea vilkunta = ylijännite (> 15,0 V)
4	LED LOAD LEVEL	Näyttää vaihtosuuntaajan antaman tehoalueen: Pois = 0 – 160 W Vihreä = 160 – 640 W Oranssi = 640 – 1440 W Punainen, hidas vilkunta = 1440 – 1600 W Punainen, nopea vilkunta = > 1600 W

Vikavirtasuojakatkaisijan tarkistaminen:

- Paina vikavirtasuojakatkaisimen (Kuva 146,3) tarkastusnäppäintä, kun ajoneuvo on liitettyä 230 V:n syöttöön. Vikavirtasuojakatkaisimen (FI) täytyy laueta.

## 8.11 230 V:n ajoneuvoverkko



- ▶ Anna vain ammattilaisten tehdä sähkölaitteistoon liittyviä töitä.
- ▶ Ajoneuvon sähkölaitteisto tulee tarkastuttaa sähköalan asiantuntijalla vähintään kolmen vuoden välein. Jos ajoneuvoa käytetään usein, suositellaan vuosittaista tarkastusta.

230 V:n ajoneuvoverkko syöttää virtaa seuraaville laitteille (jos käytössä):

- suojakontaktipistorasioihin, jotka on tarkoitettu korkeintaan 10 A-laitteille
- jääkaapille
- sähkö- ja elektroniikkayksikölle
- lisälatauslaitteelle
- ilmastointilaitteelle

Sähkökuluttajille, jotka on yhdistetty asunto-osan 12 V:n ajoneuvoverkkoon, jännitettä syötetään asunto-osan akusta.

Liitä ajoneuvo ulkoiseen 230 V:n syöttöön niin usein kuin mahdollista. Tällöin sähkö- ja elektroniikkayksikön latausmoduuli lataa asunto-osan akun automaattisesti. Lisäksi käynnistysakku ladataan 2 A:n ylläpitovirralla.

Varustuksen mukaan lisälaitteet on suojattu omalla kaksinapaisella sulakeautomaatilla.

### 8.11.1 230 V:n liitäntä (CEE-pistorasia)



- ▷ Ylijännitteet voivat vahingoittaa liitettuja laitteita. Ylijännitteiden syitä ovat esim. salamanisku, sääntelemättömät jännitelähteet (esim. bensiinigeneraattorit) tai sähköliitännät autolautoilla.

#### 230 V:n liitäntää koskevat vaatimukset

- Liitäntäjohdon, syöttöpaikan pistoliitaintöjen ja ajoneuvon pistoliitännän on oltava IEC 60309 -standardin mukaisia. Pistoliitaintöjen kauppatavan mukainen merkintä on "CEE sininen".
- On käytettävä enintään 25 m pitkää kumipinnoitettua H07RN-F-johtoa, jonka johtimen poikkipinta-ala on vähintään 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Suojamaadoitettuja pistoliitaintöjä (suko) ei saa käyttää. Myöskään CEE/suko-adapterin välilytkentä ei ole sallittua.

### 8.11.2 230 V:n syötön liittäminen

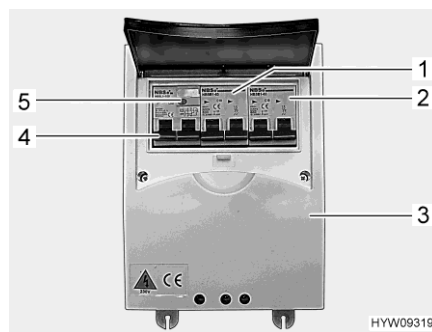


- ▶ Ulkoisessa 230 V:n syötössä täytyy olla suojauksena vikavirtasuojakatkaisin (FI-kytkin, 30 mA).
- ▶ Johdon täytyy olla kokonaan purettu kaapelikelalta ylikuumenemisen välttämiseksi.
- ▶ Mikäli olet epävarma tai jos 230 V:n syöttö ei ole käytettävissä tai on viallinen, ota yhteyttä virransyöttölaitteen valmistajaan.



- ▷ Ajoneuvon 230 V:n liitäntä on varustettu FI-kytkimellä.
- ▷ Leirintäalueiden liitännöissä on oltava FI-kytkimet (30 mA).

Matkailuauton sähkölaitteisto voidaan liittää ulkoiseen 230 V:n syöttöön. Käytä liittämisesä vain 230 V:n liitäntää ajoneuvolla (CEE-pistorasia).



- 1 Johdinsuojakytkin
- 2 Johdinsuojakytkin
- 3 Sulakerasia
- 4 FI-kytkin
- 5 Tarkastusnäppäin

Kuva 148 Johdinsuojakytkimet ja FI-kytkin (230 V:n sulakerasia)



- ▷ Toinen johdinsuojakytkin (Kuva 148,2) on valinnainen. Se, onko tämä johdinsuojakytkin käytettävissä, riippuu ajoneuvon varusteista.

*Ajoneuvon liitäntä:*

- Tarkista, onko virransyöttölaite sopiva liitännän, jännitteen, taajuuden ja virran suhteen.
- Tarkista, ovatko johto ja liitännät sopivia.
- Tarkista pistoliitännät ja johto näkyvien vaurioiden varalta.
- Kytke molemmat johdinsuojakytkimet (Kuva 148,1 ja Kuva 148,2) pois päältä sulakerasiasta (Kuva 148,3).



Kuva 149 230 V:n liitäntä ajoneuvolla (CEE-pistorasia)

- Avaa ajoneuvon 230 V:n liitännän suojus (Kuva 149) ja liitä pistoke. Varmista, että jousitetun alas käännettävän kannen lukitussalpa on lukittunut.
  - Aseta liitäntäjohdon pistoke leirintäjakorasian pistorasiaan. Varmista myös tässä, että jousitetun alas käännettävän kannen lukitussalpa on lukittunut.
  - Kytke molemmat johdinsuojakytkimet päälle sulakerasiasta.
- FI-kytkimen tarkastus:*
- Kun ajoneuvo on liitetty 230 V:n syöttöön, paina FI-kytkimen (Kuva 148,4) tarkastusnäppäintä (Kuva 148,5) sulakerasiassa (Kuva 148,3). FI-kytkimen täytyy laueta.
  - Kytke FI-kytkin (Kuva 148,4) takaisin päälle.

*Liitännästä irrottaminen:*

- Kytke molemmat johdinsuojakytkimet (Kuva 148,1 ja 2) pois päältä sulakerasiasta (Kuva 148,3).
- Vapauta leirintäjakorasian lukitussalpa ja vedä liitäntäjohdon pistoke irti pistorasiasta.
- Vapauta ajoneuvon lukitussalpa, vedä pistoke irti ja sulje 230 V:n liitännän suojus.

## 8.12 Aurinkoenergiajärjestelmä

Aurinkoenergiajärjestelmän tiedot näytetään näyttöpaneelissa.

**Asennuspaikka**

Näyttöpaneeli on asennettu pöydän yläpuolella olevaan seinäkaappiin.



- 1 Näyttörivi
- 2 Painike näytön päälle-/poiskytkemistä varten, laskurin nollaus
- 3 Painike takaisin/ylös
- 4 Painike eteenpäin/alas

Kuva 150 Aurinkoenergiajärjestelmän näyttöpaneeli

Aurinkoenergiajärjestelmää ei kytketä manuaalisesti. Heti kun auringon säteily on riittävää, aurinkokennon säädin lataa asunto-osan akkua. Näyttöpaneeli saa virtaa aurinkokennon säätimestä.

- Toimintatilat** Laitteella on seuraavat toimintatilat:
- Standby (valmiustila): Ei muuta näyttöä paitsi lataussymboli (kun akku on purkautunut) ja aurinkosymboli (kun aurinkokennon säädin on aktiivinen)
  - Näytön valaistus: Kun painetaan mitä tahansa näyttöpaneelin painiketta, näytön valo kytkeytyy päälle ja pysyy aktiivisena 3 minuutin ajan. Jos mitään muuta painiketta ei paineta näiden 3 minuutin aikana, valo sammuu automaattisesti. Näytön symbolit ovat edelleen näkyvissä. Painikkeiden toiminnot suoritetaan vain, kun niitä painetaan valon ollessa päällä.
- Käyttö** Painelemalla eteenpäin-painiketta (Kuva 150,4) saadaan vuorotellen näkyviin seuraavat tiedot:
- Aurinkoenergiajärjestelmän tämänhetkinen virta ampeereina (A)
  - Akun jännite voltteina (V)
  - Aurinkoenergiajärjestelmän tuottama energia (lasketaan jatkuvasti ja näytetään ampeeritunteina (Ah) ja wattitunteina (Wh)/kilowattitunteina (kWh)  
Laskurin nollaus: Hae haluamasi laskuri näyttöön, paina päälle/pois-painiketta (Kuva 150,2) noin 3 sekuntia, kunnes näyttöön ilmestyy "Set ----".
  - Aurinkoenergiajärjestelmän tämänhetkinen teho watteina (W)



▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 8.13 Sulakkeet



- ▶ Vaihda rikkinäiset sulakkeet vain, kun vian syy on tiedossa ja korjattu.
- ▶ Vaihda rikkinäiset sulakkeet vain, kun virransyöttö on pois päältä.
- ▶ Ruuvattuja sulakkeita ei saa vaihtaa itse. Mene vaihtoa varten valtuutettuun ammattikorjaamoon.
- ▶ Älä koskaan oikosulje tai korjaa sulakkeita.
- ▶ Vaihda vialliset sulakkeet aina ainoastaan saman sulakearvon sulakkeeseen.

### 8.13.1 12 V:n sulakkeet

Asunto-osan 12 V:n syöttöön liitetyt sähkölaitteet on varmistettu omilla sulakkeillaan. Sulakkeiden asennuspaikat ovat eri puolilla autoa.

Katso kulloisenkin sulakkeen toiminto, arvo ja väri seuraavista tiedoista ennen sulakkeiden vaihtamista. Käytä sulakkeita vaihtaessasi ainoastaan alla mainittujen arvojen mukaisia sulakkeita.

Jotkut signaalit on varmistettu niin sanotuilla "Polyswitch"-sulakkeilla. Polyswitch on sisäinen, itsestään palautuva sulake. Ylivirran tai oikosulun poistamisen jälkeen pääteho vapautuu automaattisesti. Tämä saattaa kestää joitakin sekunteja (jäähdytysvaihe).

### 8.13.2 Sulakkeiden asennuspaikat



▷ Kaikki sulakkeiden asennuspaikat ja arvot on merkitty tarroilla.

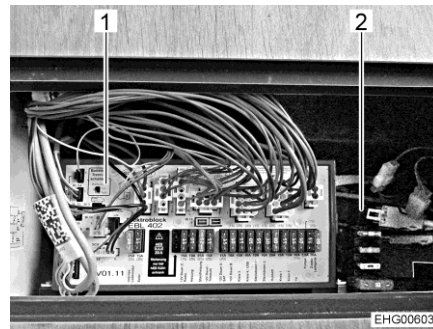
Useimmat sulakkeet löytyvät jostakin seuraavista asennuspaikoista:

- Sähkö- ja elektroniikkayksiköstä
- Molemmissa sulakepidikkeissä sähkö- ja elektroniikkayksikön vieressä
- Kuljettajan istuimen istuinkonsolissa

#### Sähkö- ja elektroniikkayksikkö ja sulakepitimet

Sähkö- ja elektroniikkayksikköön EBL 402 (Kuva 151,1) on asennettu useita sulakkeita. Sulakkeet on määritetty niiden värien ja tietojen avulla selkeästi tiettyä toimintoa ja arvoa varten. Sähkö- ja elektroniikkayksikön vieressä on sulakepitimiä (Kuva 151,2), joissa on lisää sulakkeita.

Sähkö- ja elektroniikkayksikkö ja sulakepitimet on asennettu kaksoispohjan koteloon, johon pääsee huoltokannen kautta.



- 1 Sähkö- ja elektroniikkayksikkö EBL 402
- 2 Sulakepitimet

Kuva 151 Sähkö- ja elektroniikkayksikkö EBL 402 ja sulakepitimet

#### Kuljettajan istuimen istuinkonsolissa

Kuljettajan istuimen istuinkonsolissa oleviin sulakkeisiin pääsee käsiksi irrottavan kannen kautta. Istuinkonsolissa oleva tarra tai erillinen asettelukaa-vio kertoo sisäänrakennetuista sulakkeista.

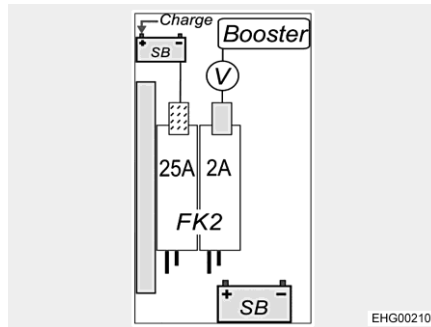


Kuva 152 Kuljettajan istuimen istuinkonsoli



**Muut sulakkeiden asennuspaikat:**

**Sulakkeet käynnistysakun luona**

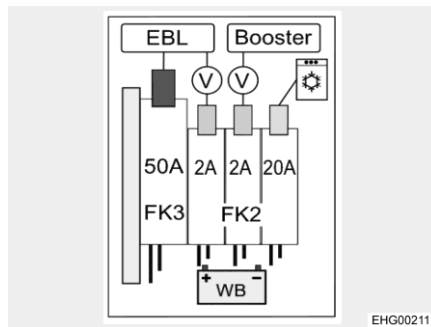


2 A Booster-anturi (jännite/lämpötila)  
25 A latausvirta lähteistä EBL/LAS/Solar

Kuva 153 Sulakkeet käynnistysakun luona (SB)

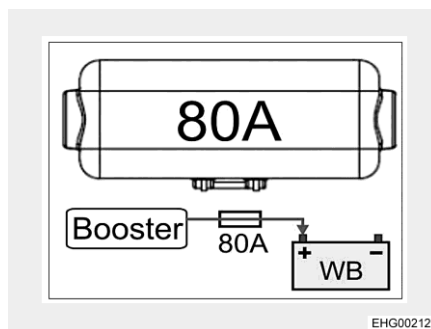
Lisätietoja käynnistysakun sulakkeista löydät perusajoneuvon käyttöohjeesta.

**Sulakkeet asunto-osan akun luona**



50 A latausvirta EBL:stä  
2 A anturi EBL  
2 A Booster-anturista  
20 A jääkaappi

Kuva 154 Sulakkeet asunto-osan akun luona (WB)



80 A latausvirta Boosterista

Kuva 155 Sulakkeet asunto-osan akun luona (WB)

**Thetford-WC:n sulake**

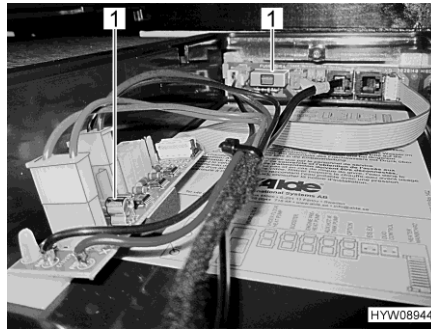
WC:ssä on huoltovapaa, itsestään vaihtuva sulake.

**Ilmanpoistojärjestelmän sulake**

WC:n sähköisen ilmanpoistojärjestelmän sulake (10 A) sijaitsee sähkö- ja elektroniikkayksikön piirissä 1 tai 2.

**Kuumavesilämmityksen sulakkeet (Alde)**

Kuumavesilämmityksen sähkölaitteisto suojataan kahdella sulakkeella.



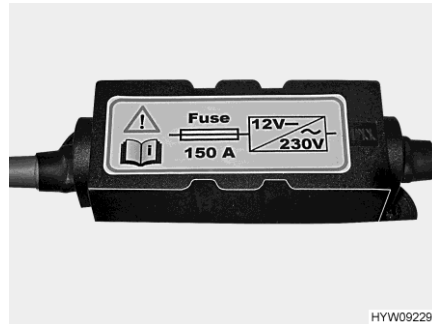
1 Lasiputkisulake 3,5 A

Kuva 156 Sulakkeet (kuumavesilämmitys)

Molemmat hienosulakkeet (lasiputkisulakkeet) 3,5 A (Kuva 156,1) on sijoitettu huoltoluukun taakse ajoneuvon vasemmalle sivulle kannen alle. Kansi voidaan irrottaa ylöspäin kiinnityksestä.

**Vaihtosuuntaajan sulake**

Vaihtosuuntaajan sulake on asennettu lähellä asunto-osan akkua.

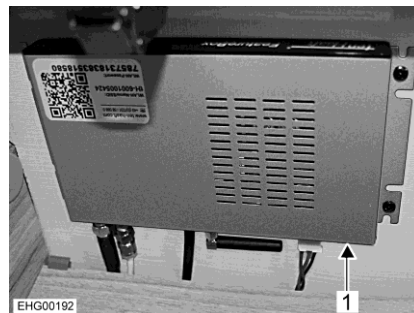


Kuva 157 Sulake (vaihtosuuntaaja (150 A))

Sulakkeen tunnistaa tarrastaan.

**TV-satelliittilaitteiston sulake (ten Haaft)**

Sulake sijaitsee TV-satelliittilaitteiston ohjauslaitteessa. Ohjauslaite on asennettu vaatekaappiin.



1 Sulake 10 A / punainen

Kuva 158 Ohjauslaite (TV-satelliittilaitteisto, ten Haaft)

**Sulake alaslaskettavalle litteälle kuvaruudulle**

Alaslaskettavan litteän kuvaruudun sulake on sisäänrakennettu litteän kuvaruudun koteloon.



1 Lasiputkisulake 4,0 A

Kuva 159 Sulake (alaslaskettava litteä kuvaruutu)

**Kuningatarsängyn sulakkeet (sähköisesti korkeussäädettävä)**

Vuoteen säätömoottori on suojattu 20 A:n sulakkeella. Sulake sijaitsee sähkö- ja elektroniikkayksikössä.

Ohjaus on suojattu 2 A:n sulakkeella. Sulake sijaitsee sähkö- ja elektroniikkayksikön vieressä.

**8.13.3 230 V:n sulake**

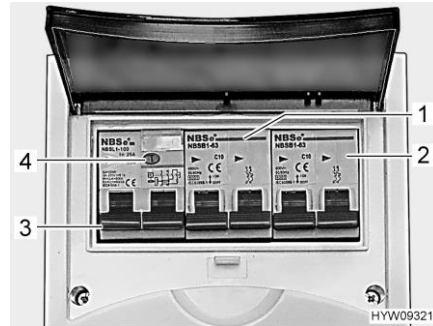
Ajoneuvoissa, jossa on lisävarusteena vaihtosuuntaaja, on huomioitava seuraavaa:



- ▶ Jos 230 V:n liitäntä irrotetaan tai 230 V:n pääsulake kytketään pois päältä ja vaihtosuuntaaja on kytketty päälle, pistorasioiden vapaakytkentää ei tapahdu, sillä niiden syöttö tulee vaihtosuuntaajan kautta.
- ▶ Lisäsulakerasioiden johdinsuojakytkin varmistaa ja kytkee irti ainoastaan ajoneuvon pistorasiat vaihtosuuntaajan ollessa käytössä.
- ▶ Täydellinen vapaakytkentä verkosta seuraa vain silloin, kun molemmat sulakerasiat ja vaihtosuuntaaja kytketään pois päältä.



- ▷ Tarkista vikavirtasuojakatkaisin (FI-kytkin) aina kytkettäessä 230 V:n verkkoon, vähintään 6 kuukauden välein.



- 1 Johdinsuojakytkin (10 A)
- 2 Johdinsuojakytkin (16 A)
- 3 FI-kytkin
- 4 Tarkastusnäppäin

Kuva 160 Johdinsuojakytkimet ja FI-kytkin (230 V:n sulakerasia)

FI-kytkin (Kuva 160,3) sulakerasiassa suojaa koko ajoneuvon vikavirtaa vastaan (30 mA).

Jälkikytketty johdinsuojakytkin (10 A) (Kuva 160,1) varmistaa 230 V:n pistorasiat, sähkö- ja elektroniikkayksikön, lisälatauslaitteen ja jääkaapin.

Ajoneuvoissa, joissa on lisävarustus, esim. kattoilmastointilaite, varmistaa lisäjohdinsuojakytkin (16 A) (Kuva 160,2) laitteen.

*FI-kytkimen tarkastus:* ■ Paina tarkastusnäppäintä (Kuva 160,4), kun ajoneuvo on liitettynä 230 V:n syöttöön. FI-kytkimen täytyy laueta.

**Asennuspaikka** Sulakerasia on asennettu 230 V:n liitännän lähelle kaksoispohjassa olevaan koteloon.

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon kiinteästi asennettuja laitteita.

Ohjeet koskevat ainoastaan kiinteästi asennettujen laitteiden käyttöä.

Lisää kiinteästi asennettuja laitteita koskevaa tietoa löydät laitteiden käyttöohjeista, joka on toimitettu erikseen ajoneuvon mukana.

### 9.1 Yleistä



- ▷ Lämmityslaitteiden varaosien on turvallisuussyistä oltava valmistajan ilmoituksen mukaisia ja valmistajan hyväksymiä varaosiksi. Vain laitteen valmistaja tai valtuutettu ammattikorjaamo saa asentaa nämä varaosat.

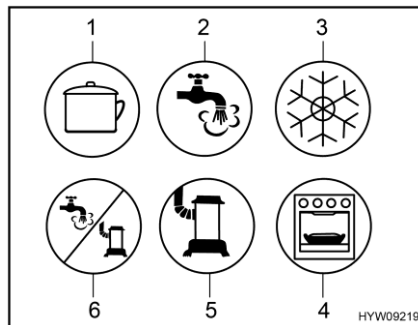


- ▷ Lisätietoja saat matkailuautoon asennettujen laitteiden erillisistä käyttöohjeista.

Ajoneuvoon on mallista riippuen asennettu lämmitin, kuumavesiboileri, liesi ja jääkaappi.

Tässä käyttöohjeessa selostetaan vain kiinteästi asennettujen laitteiden käyttö ja niiden erityispiirteet.

Avaa ennen laitteen kaasukäyttöisen laitteen käyttöönottoa kaasupullon pääsulkuventtiili ja ko. laitteen kaasun sulkuventtiili.



- 1 Liesi
- 2 Kuumavesi
- 3 Jääkaappi
- 4 Uuni/grilli
- 5 Lämmitin
- 6 Lämminvesi/lämmitys

Kuva 161 Kaasun sulkuventtiilien mahdolliset symbolit

## 9.2 Lämmitin ja kuumavesiboileri

Lämmitintä voi ajoneuvon sisätilojen lämmityksen (huoneilmaa lämmittämällä) lisäksi käyttää myös käyttöveden lämmittämiseen (kuumavesiboileri-toiminto). Seuraavat ohjeet koskevat myös lämmitin käyttöä pelkästään kuumavesiboilerina.



- ▶ Älä anna kaasun koskaan virrata palamattomana ulos räjähdysvaaran takia.
- ▶ Tankkauksen aikana, autolautalla ja autotallissa lämmitin ei saa olla päällä kaasukäytöllä. Räjähdysvaara!
- ▶ Älä käytä lämmitystä koskaan kaasun avulla suljetuissa tiloissa (esim. autotallit). Myrkytys- ja tukehtumisvaara!
- ▶ Älä sulje tai kata pakokaasun poistoputkea.
- ▶ Älä käytä lämmitin takana olevaa tilaa säilytystilana.
- ▶ Kuumavesiboilerin vesi voidaan lämmittää 65 °C:een. Palo- vammavaara!



- ▷ Älä koskaan käytä kuumavesiboileria ilman vettä.
- ▷ Tyhjennä kuumavesiboileri pakkasvaaran aikana, jos kuumavesiboileria ei käytetä.
- ▷ Kuumavesiboileria saa käyttää maksimilämpötila-asetuksella vain, kun lämmintä vettä tarvitaan paljon. Tämä suojaa kuumavesiboileria kalkkeutumiselta.



- ▷ Kuumavesiboilerin vettä ei saa käyttää juomavetenä.
- ▷ Jos virransyöttö lämmitimeen on katkennut, kellonaika täytyy asettaa uudestaan.

### Ensimmäinen käyttöönotto

Kun lämmitin otetaan ensimmäistä kertaa käyttöön, esiintyy lyhyen aikaa vähäisiä savu- ja hajuhaittoja. Aseta lämmitys käyttökytkimellä heti ylimmälle teholle. Avaa ikkunat ja ovet ja tuuleta kunnolla. Savu ja haju katoavat vähän ajan kuluttua itsestään.

### 9.2.1 Oikea lämmitys



- ▷ Lämmityssuuttimien on aina pysyttävä vapaina, eikä niitä saa tukkia tai peittää, jotta ilma pääsee virtaamaan vapaasti ja vältetään liiallinen lämpeneminen.
- ▷ Lämpö voi vaurioittaa lämmityssuuttimien eteen sijoitettuja esineitä.
- ▷ Jos ilmavirta on jatkuvasti estynyt, lämmön kertyminen voi vahingoittaa ajoneuvoa.



Kuva 162 Lämmityssuutin (lämminilmalämmitin)

#### Lämpimän ilman jakautuminen

Ajoneuvoon on asennettu useita lämmityssuuttimia (Kuva 162), jotka ohjaavat lämmintä ilmaa lämmittimestä asuintilaan. Käännä lämmityssuuttimet niin, että lämmin ilma virtaa haluttuun suuntaan.

Jos ajoneuvon kojelaudassa olevat lämmityssuuttimet ovat auki lämmityksen aikana, lämmitysilmä pääsee kiertämään ja poistumaan. Tämän välttämiseksi sulje kojelaudan lämmityssuuttimet ja aseta perusajoneuvon ilmanvaihto kiertoilmalle.

#### Lämmityssuuttimien säätö

- Aivan auki: Lämpimän ilman täysi virtaus
- Puoliksi tai osittain avattu: Vähennetty lämpimän ilman virtaus

Jos kaikki lämmityssuuttimet on avattu täysin, jokaisesta suuttimesta tulee vähemmän lämmintä ilmaa. Jos kuitenkin avataan vain muutama lämmityssuutin, jokaisesta yksittäisestä suuttimesta tulee enemmän lämmintä ilmaa.

### 9.2.2 Kaasukäyttöinen lämminilmalämmitin ja kuumavesiboileri digitaalisella CP plus -ohjainlaitteella



- ▷ Tyhjennä kuumavesiboileri, kun lämmitys on pakkasen uhatessa poissa käytöstä.
- ▷ Kiertoilmapuhallin kytkeytyy automaattisesti päälle, kun lämminilmalämmitys otetaan käyttöön ja se pysyy jatkuvasti päällä. Tämä kuormittaa asunto-osan akkua erittäin kovasti, jos ajoneuvoa ei ole liitetty ulkoiseen 230 V:n syöttöön. Siinä tapauksessa on muistettava, että akun kapasiteetti on rajoitettu.



- ▷ Kuumailmalämmityksen käyttö on mahdollista myös tyhjällä kuumavesiboilerilla.
- ▷ Jos virransyöttö lämmittimeen on katkennut, kellonaika täytyy asettaa uudestaan.

Suurin lämmitysteho

Kaasukäyttö	Sähkökäyttö	Sekakäyttö (kaasu- ja sähkökäyttö)
6000 W	1800 W	5800 W

**Ohjainlaite** Ohjainlaite on jaettu kahteen osaan:

- Näyttö
- Käyttöpainikkeet



- 1 Näyttö
- 2 Kääntö-/painonappi
- 3 Takaisin-painike

Kuva 163 Ohjainlaite (lämmittimen ja kuumavesi-boilerin)

**Asennuspaikka** Ohjainlaite on asennettu asunto-osan oven yläpuolelle.

Kun laite kytketään päälle, viimeksi asetetut arvot/toimintaparametrit aktivoituvat.

Kun mitään painiketta ei paineta ohjainlaite siirtyy muutaman minuutin kuluttua valmiustilaan.

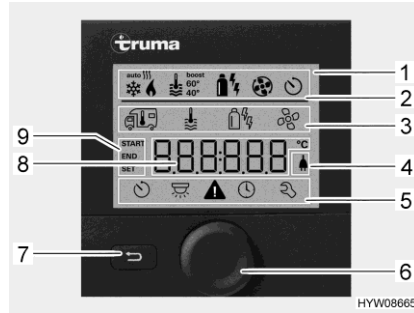
Kun kellonaika on asetettu, näyttöön tulevat valmiustilassa vuorotellen kellonaika ja säädetty sisälämpötila.

Pois kytkemisen jälkeen ohjainlaitteen näyttö voi pysyä aktiivisena muutaman minuutin ajan lämmittimen jälkikäynnin takia.

**Käyttöpainikkeet** Käyttöpainikkeissa on seuraavat toiminnot:

Painike	Painikkeen käyttö	Toiminto
Kääntö-/painonappi (Kuva 163,2)	Käännä oikealle	Valikko käydään läpi vasemmalta oikealle Arvot suurenevät
	Käännä vasemmalle	Valikko käydään läpi oikealta vasemmalle Arvot pienenevät
	Näpäytä lyhyesti	Valittu arvo tallentuu Valikkokohta valitaan arvojen muuttamiseksi (valittu valikkokohta vilkkuu)
	Paina (3 sekuntia)	Kytkeminen päälle tai pois päältä
Takaisin-painike (Kuva 163,3)	Paina	Siirtyminen takaisin valikkokohtadista ilman arvojen tallentamista





- 1 Näyttörivi
- 2 Tilarivi
- 3 Ylempi valikkorivi
- 4 230 V:n verkkojännitteen näyttö
- 5 Alempi valikkorivi
- 6 Kääntö-/painonappi
- 7 Takaisin-painike
- 8 Säättöjen ja arvojen näyttöalue
- 9 Ajastimen näyttö

Kuva 164 Näytöllä varustettu ohjainlaite

**Näyttö** Näyttö jakautuu neljään alueeseen:

- Tilarivi (Kuva 164,2)
- Ylempi valikkorivi (Kuva 164,3)
- Näyttöalue (Kuva 164,8)
- Alempi valikkorivi (Kuva 164,5)



- ▷ Lämmitystä voidaan ohjata joko 7" paneelin tai ohjainlaitteen (Kuva 163 ja Kuva 164) kautta, mutta ei samanaikaisesti molempien käyttölaitteiden kautta.
- ▷ Ennen kuin ohjaat lämmitystä ohjauspaneelista, poistu vastaavasta valikosta 7" paneelissa tai sammuta 7" paneeli.

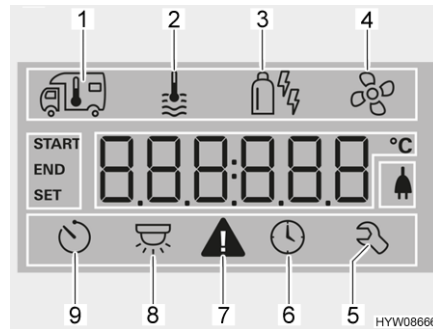
*Ohjainlaitteen kytkeminen päälle/pois:*



- ▷ Ohjainlaitteen kytkeminen päälle/pois päältä tarkoittaa itse asiassa vaihtamista valmius- ja asetustilan välillä. Valmiustilassa näytetään vuorotellen säädetty sisälämpötila ja kellonaika.

*Säättöjen tekeminen:*

- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 164,6), kunnes haluttu valikkosymboli vilkkuu.
- Paina kääntö-/painonappia.
- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee haluttu arvo.
- Tallenna säädetty arvo painamalla kääntö-/painonappia. Jos et halua muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 164,7).



- 1 Lämmitin
- 2 Kuumavesi
- 3 Käyttötapa
- 4 Puhallin
- 5 Huoltovalikko
- 6 Kellonajan asetus
- 7 Varoitussymboli
- 8 Valaistus (ei käytetty tässä)
- 9 Ajastin

Kuva 165 Näyttö (ohjainlaite)

*Lämmittimen päällekytkentä:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja lämmittimen/kuumavesiboilerin kaasun sulkuventtiili.
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 164,6), kunnes lämmittimen valikkosymboli (Kuva 165,1) vilkkuu.
- Paina kääntö-/painonappia.
- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee haluttu arvo.
- Tallenna säädetty arvo painamalla kääntö-/painonappia. Tilarivin symboli (Kuva 164,2) vilkkuu, kunnes säädetty sisälämpötila on saavutettu. Jos et haluakaan muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 164,7).

*Lämmittimen kytkeminen pois päältä:*

- Käännä lämpötila-arvoa takaisin, kunnes näyttöön tulee OFF. Tallenna painamalla kääntö-/painonappia.



- ▷ Haluttua sisälämpötilaa voidaan muuttaa myös valmiustilassa kääntö-/painonappia kääntämällä.

*Kuumavesituotannon kytkeminen päälle:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja lämmittimen/kuumavesiboilerin kaasun sulkuventtiili.
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 164,6), kunnes kuumaveden valikkosymboli (Kuva 165,2) vilkkuu.
- Paina kääntö-/painonappia.
- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee haluttu arvo:
  - OFF: Kuumavesituotanto on pois päältä.
  - 40°: Kuumavesi lämmitetään 40 °C:seen.
  - 60°: Kuumavesi lämmitetään 60 °C:seen.
  - BOOST: Kuumaveden nopea lämmitys (boilerin etusijaisuus) enintään 40 minuutin ajan. Lopuksi veden lämpötila pidetään korkeammalla tasolla (noin 62 °C) kahden jälkilämmitysjakson ajan.
- Tallenna säädetty arvo painamalla kääntö-/painonappia. Tilarivin symboli (Kuva 164,2) vilkkuu, kunnes säädetty kuumavesilämpötila on saavutettu. Jos et haluakaan muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 164,7).

*Kuumavesituotannon kytkeminen pois päältä:*

- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee OFF. Tallenna painamalla kääntö-/painonappia.

**Varmuus-/vedenpoistoventtiili**

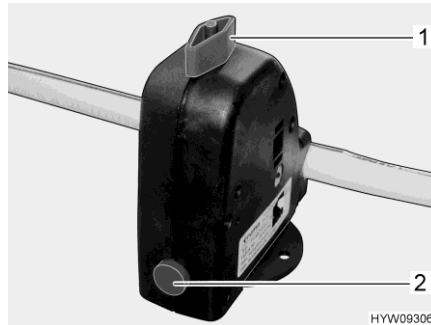
Boilerissa on varmuus-/vedenpoistoventtiili (Kuva 166). Varmuus-/vedenpoistoventtiilin estää veden jäätyksen boilerissa, kun lämmitys ei ole pakkasajan aikaan kytkettynä päälle.



- ▷ Avaa varmuus-/vedenpoistoventtiili ja tyhjennä kuumavesiboileri, jos et käytä ajoneuvoa pidempään aikaan.
- ▷ Lämpötilan ollessa alle 3 °C varmuus-/vedenpoistoventtiili aukeaa itsestään. Varmuus-/vedenpoistoventtiili voidaan sulkea vasta kun sen lämpötila on yli 7 °C.
- ▷ Varmuus-/vedenpoistoventtiili ei suojaa vesipumppua ja vesihanoja pakkaselta.



- ▷ Varmuus-/vedenpoistoventtiilin tyhjennysaukko ei koskaan saa olla likainen (esim. lehdet, jää).



- 1 Kääntönappi
- 2 Painike

Kuva 166 Varmuus-/vedenpoistoventtiili (kuumavesiboileri)

**Asennuspaikka**

Varmuus-/vedenpoistoventtiilin asennuspaikalle katso luku 10.7.

**Kuumavesiboilerin täyttäminen/tyhjentäminen**

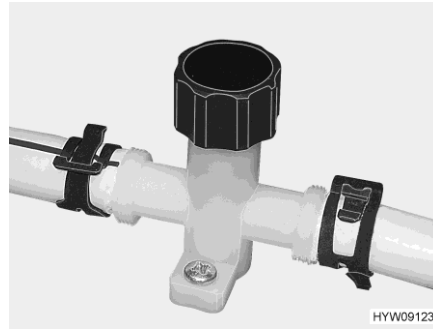
Kuumavesiboileriin tulee vettä vesisäiliöstä.

*Täytä kuumavesiboileri vedellä:*

- Kytke 12 V:n syöttö paneelista päälle.
- Sulje varmuus-/vedenpoistoventtiili. Käännä kääntönappi (Kuva 166,1) poikittain varmuus-/vedenpoistoventtiiliin ja paina painike (Kuva 166,2) sisään.
- Käännä kaikki vesihanat asentoon lämmin ja avaa ne. Vesipumppu käynnistyy. Lämminvesijohdot täyttyvät vedellä.
- Pidä vesihanat auki, kunnes vesi virtaa hanoista kuplimatta. Vain näin on taattu, että kuumavesiboileri on täytetty vedellä.
- Sulje kaikki vesihanat.

*Kuumavesiboilerin tyhjentäminen:*

- Kytke kuumavesituotanto pois päältä.
- Avaa varmuus-/vedenpoistoventtiili. Käännä kääntönappia (Kuva 166,1) pitkittäin varmuus-/vedenpoistoventtiiliin. Painike (Kuva 166,2) kimpoaa ulos. Kuumavesiboileri tyhjenetään varmuus-/vedenpoistoventtiilin kautta.
- Tarkista, että kuumavesiboileri tyhjenee kokonaan (n. 10 litraa).








Kuva 167 Vedenpoistohana (vesijohto)

- Sulje vedenpoistohanat. Käännä tätä varten vedenpoistohanan (Kuva 167) suojusta myötäpäivään.

**Käyttötavat** Kuumavesilämmitintä voidaan käyttää boilerilla erilaisilla energianlähteillä.

- Valitse käyttötapa:*
- Pyöritä kääntö-/painonappia (Kuva 164,6), kunnes valikkosymboli käyttötapa (Kuva 165,3) vilkkuu.
  - Paina kääntö-/painonappia.
  - Pyöritä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee haluamasi käyttötapa:

-  Kaasukäyttö
-  Sähkökäyttö, tehotaso 1 (900 W)
-  Sähkökäyttö, tehotaso 2 (1800 W)
-  Kaasukäyttö ja sähkökäyttö, tehotaso 1 (900 W)
-  Kaasukäyttö ja sähkökäyttö, tehotaso 2 (1800 W)

- Tallenna säädetty käyttötapa painamalla kääntö-/painonappia. Jos et sittenkään halua muuttaa alkuperäistä asetusta: Paina takaisin-painiketta (Kuva 164,7).



- ▷ 230 V:n sähkökäyttö on mahdollista vain, kun ajoneuvo on liitetty 230 V:n syöttöön.
- ▷ Tehotasolla 1 (900 W) virrankulutus on 3,9 A. Tehotasolla 2 (1800 W) virrankulutus on 7,8 A.

- Puhaltimen säätö:*
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 164,6), kunnes puhaltimen valikkosymboli (Kuva 165,4) vilkkuu.
  - Paina kääntö-/painonappia.
  - Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee haluttu arvo:
    - OFF: Puhallin on pois päältä.
    - VENT: Kiertoilma
    - ECO: Alhainen puhallustaso
    - HIGH: Korkea puhallustaso
    - BOOST: Nopea sisätilan lämpeneminen. Boost-toiminto on käytettävissä, kun senhetkinen sisälämpötila on vähintään 10 °C valitun sisälämpötilan alapuolella.

*Ajastimen säätäminen:*

- Tallenna säädetty arvo painamalla kääntö-/painonappia. Jos et halua muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 164,7).
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 164,6), kunnes ajastimen valikkosymboli (Kuva 165,9) vilkkuu.
- Paina kääntö-/painonappia. Näyttöön tulee aloitusaika, tuntinäyttö vilkkuu.
- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee halutun aloitusajan tunti.
- Paina kääntö-/painonappia. Minuuttinäyttö vilkkuu.
- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee halutun aloitusajan minuutti.
- Paina kääntö-/painonappia.
- Säädä samalla tavalla peräkkäin pois päältä kytkeytymisen aika, haluttu sisälämpötila, kuumavesitaso ja puhallustaso.
- Paina kääntö-/painonappia. Ajastin on aktivoitu. Ajastimen symboli (Kuva 165,9) vilkkuu, kun ajastin on ohjelmoitu ja aktiivinen.



- ▷ Huoltovalikossa on kohtia, jotka tarvitsee yleensä säätää vain kerran (kieli, taustan kirkkaus, kalibrointi) sekä tiedot huoltoliikkeitä varten (versionumerot).

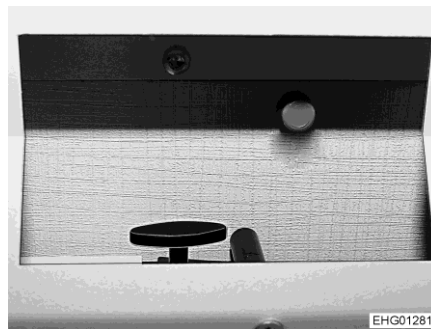
**Vikanäyttö**

Varoituksen yhteydessä varoitussymboli (Kuva 165,7) vilkkuu. Lämmitin toimii edelleen. Jos kyseessä on vain ajoittainen häiriö, varoitussymboli sammuu itsestään.

Häiriön sattuessa ohjainlaite näyttää heti häiriön virhekoodin. Lämmitin kytketään pois päältä. Käynnistä lämmitin uudelleen painamalla kääntö-/painonappia.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.



Kuva 168 Lämpäventtiilit (avattu)

**Taka-alueen lämpöjakauma**

Taka-alueen lämmitystä voidaan säätää erikseen läppäventtiilien (Kuva 168) avulla.

Lämpäventtiilit on asennettu ajoneuvon sivuseinissä olevan kerrossängyn patjan oikealle ja vasemmalle puolelle.

Lämmitysteho vaihtelee läppäventtiilin asennon mukaan.

### 9.2.3 Kuumavesilämmitin ja kuumavesiboileri Alde



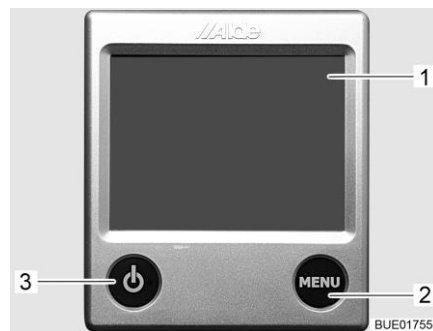
- ▷ Älä käytä kuumavesilämmitintä milloinkaan ilman lämmitysnestettä. Noudata kappaleessa 12 annettuja tietoja.
- ▷ Älä koskaan poraa reikiä lattiaan. Lämminvesiputket voivat vaurioitua.
- ▷ Varmista, että raikasvesisäiliössä on tarpeeksi puhdasta vettä kuumavesiboilerin täyttämiseksi.



- ▷ Kuumavesilämmityksen ollessa käytössä kierrätyspumpun täytyy aina olla päälle kytkettynä.
- ▷ Suosittelemme että lämmitysjärjestelmä tuuletetaan ja että glykolipitoisuus tarkastetaan ensimmäisen lämmityskerran jälkeen. Noudata kappaleessa 12 annettuja tietoja.
- ▷ Kun lämmitys on käynnistetään, se kytkeytyy toimintaan viimeksi käytettyin asetuksin.
- ▷ Katso lisätietoja valmistajan erillisestä käyttöohjeesta ja noudata kappaleessa 12 annettuja huolto-ohjeita.

**Ohjainlaite** Ohjainlaite on jaettu kahteen osaan:

- Näyttö (kosketusnäyttö)
- Käyttöpainikkeet



- 1 Näyttö (kosketusnäyttö)
- 2 MENU-painike
- 3 Painike päälle/pois


Kuva 169 Ohjainlaite (kuumavesilämmitin)

**Asennuspaikka** Ohjainlaite on asennettu asunto-osan oven yläpuolelle.



- ▷ Kun mitään painiketta ei paineta, ohjainlaite menee kahden minuutin kuluttua automaattisesti lepotilaan.
- ▷ Asetuksiin tehdyt muutokset tallentuvat automaattisesti 10 sekunnin kuluttua.

**Käyttöpainikkeet** Käyttöpainikkeissa on seuraavat toiminnot:









Kohta Kuva 169	Painike	Toiminto
2	MENU	Asetusvalikon avaaminen
3		Lämmityksen aktivointi

**Näyttö** Näyttö (Kuva 169,1) toimii kosketuspintana (kosketusnäyttö). Symbolien koskettaminen saa aikaan vastaavan toiminnon.



Kuva 170 Aloitusnäyttö (ohjainlaite)

**Aloitusnäyttö** Kun lämmitys kytketään päälle, näyttöön ilmestyy aloitusnäyttö. Aloitusnäytössä näkyy seuraavia tietoja:

Symboli	Merkitys
	Tämä symboli tulee näkyviin, kun kierrätyspumppu on aktivoitu
	Tämä symboli näkyy, jos lämmityksen automaattikäynnistys on aktivoitu
	Tämä symboli tulee näkyviin, kun päivittäisautomaatiikan toiminto on aktivoitu
	Tämä symboli tulee näkyviin, kun jälkiautomaatiikan toiminto on aktivoitu
	Tämä symboli tulee näkyviin, kun kaasupullojen vaihdinlaitteisto on aktivoitu
	Tämä symboli tulee näkyviin, jos lämmityksessä on 230 V:n jännite
	Tämän symbolin vieressä näkyy sisälämpötila
	Tämän symbolin vieressä näkyy ulkolämpötila, jos on asennettu ulkopuolinen anturi

**Asetusvalikko** MENU-painikkeella päästään asetusvalikkoon. Eri symbolien merkitys on kuvattu seuraavassa taulukossa.



Kuva 171 Asetusvalikko (ohjainlaite)

Symboleilla + tai – voidaan suurentaa tai pienentää arvoja.

Symboli	Merkitys
	Halutun lämpötilan +5 °C...+30 °C säätö
	Kuumavesiboilerin veden lämpötilan säätö
	Lämmitystehon säätö sähkökäytössä
	Kaasukäytön lämmityspainike päälle/pois
	Työkaluvalikon painike
	Automaattisen ilmastoinnin AC-kytkentäpainike (näkyvissä vain kun Truma Aventa -ilmastointilaite on käytettävissä)
	Käytössä olevien toimintojen painike

### Työkaluvalikot

Työkaluvalikoiden avulla voidaan valita ja säätää eri lämmitystoimintoja. Nuolisymboleilla voidaan vaihdella valikoiden välillä. Eri toimintojen merkitys on kuvattu valmistajan toimittamassa käyttöohjeessa.

### Käyttötavat

Kuumavesilämmitin voidaan käyttää seuraavilla energianlähteillä:

- Kaasukäyttö
- 230 V:n sähkökäyttö
- Kaasu- ja 230 V:n sähkökäyttö

Käyttötapa valitaan ohjainlaitteesta.

*Valitse kaasukäyttö:*

- Paina painiketta . Painike palaa vihreänä. Kaasukäyttö aktivoidaan.
- Paina painiketta uudelleen. Painike palaa sinisenä. Kaasukäyttö on kytketty pois päältä.

*230 V:n sähkökäytön valinta:*

- Paina symbolin vieressä olevaa + -painiketta, kunnes haluttu lämmitysteho on saavutettu.



- ▷ Valitse tehoaste 230 V:n sähkökäytössä siten, että se vastaa 230 V:n liitännän varoketta:

Aste 1 (1 kW) 6 A:lla

Aste 2 (2 kW) 10 A:lla

Aste 3 (3 kW) 16 A:lla



*Kaasu- ja 230 V:n sähkökäytön valinta:*



- Valitse ohjainlaitteesta sekä kaasukäyttö että myös 230 V:n sähkökäyttö.
- ▷ Kun valitaan kaasu- ja 230 V:n sähkökäyttö ja ajoneuvo on liitettynä 230 V:n syöttöön, kuumavesilämmitin toimii vain 230 V:n sähkökäytöllä. Kaasukäyttö kytkeytyy automaattisesti lisäksi päälle vasta, kun lämmitysteho ei enää muuten riitä.
- ▷ Kaasukäyttö on mahdollista vain kun kaasupullon pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiili on avattu.
- ▷ 230 V:n sähkökäyttö on mahdollista vain, kun ajoneuvo on liitetty 230 V:n syöttöön.

Kun lämmitys on käynnistetään, kytkeytyy se viimeksi asetettuun käyttötapaan.

*Lämmittimen päällekytkentä:*

*Lämmittimen kytkeminen pois päältä:*

*Kuumavesiboilerin veden lämpötilan säätö:*

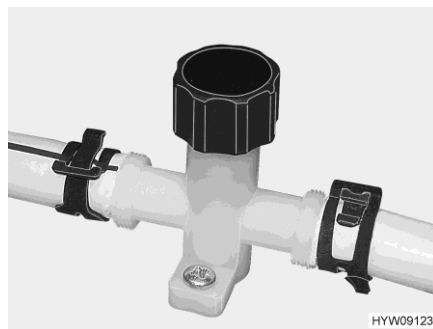
- Paina painiketta . Näyttöön ilmestyy aloitusnäyttö. Lämmitys käynnistyy automaattisesti.
- Paina painiketta . Lämmitys sammuu.
- Vaihteen 1 säätö: Paina kerran symbolin vieressä olevaa painiketta +. Painikkeen + vieressä oleva kiilasymboli muuttuu puoliksi mustaksi.
- Vaihteen 2 säätö: Paina kaksi kertaa symbolin vieressä olevaa painiketta +. Painikkeen + vieressä oleva kiilasymboli muuttuu kokonaan mustaksi. 30 minuutin kuluttua kuumavesiboileri kytkeytyy automaattisesti vaiheesta 2 takaisin vaiheeseen 1.

**Kuumavesiboilerin täyttäminen/tyhjentäminen**

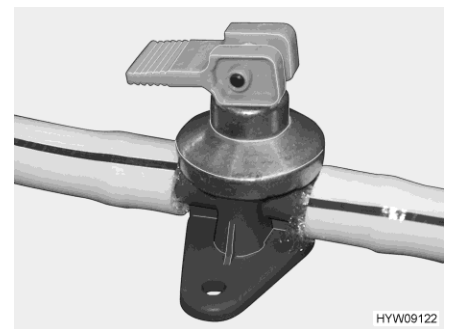


Kuumavesiboileriin tulee vettä vesisäiliöstä.

- ▷ Jotta boileri voidaan täyttää, tulee vesisäiliössä olla kylliksi raikasta vettä.



Kuva 172 Vedenpoistohana (vesijohto)



Kuva 173 Vedenpoistohana (kuumavesiboileri Alde)

*Täytä kuumavesiboileri vedellä:*

- Sulje vedenpoistohanat. Käännä suojusta (Kuva 172) myötäpäivään ja aseta kääntövipu (Kuva 173) vaakasuoraan.
- Kytke 12 V:n syöttö paneelista päälle.
- Käännä kaikki vesihanat asentoon lämmin ja avaa ne. Vesipumppu käynnistyy. Lämminvesijohdot täyttyvät vedellä.

### Kuumavesiboilerin tyhjentäminen:



- Pidä vesihanat auki, kunnes vesi virtaa hanoista kuplimatta. Vain näin on taattu, että kuumavesiboileri on täytetty vedellä.
- Sulje kaikki vesihanat.
- Kytke kuumavesisäiliö pois päältä.
- Avaa vedenpoistohanat. Käännä suojusta (Kuva 172) vastapäivään ja aseta kääntövipu (Kuva 173) pystysuoraan.
- Tarkista, että kuumavesiboileri tyhjenee kokonaan (noin 7- 10 litraa).

- ▷ Lisätietoja vesilaitteiston tyhjentämisestä on luvussa 10.2.6.
- ▷ Katso kuumavesiboileriin liittyviä lisätietoja valmistajan erillisestä käyttö-ohjeesta ja noudata kappaleessa 12 annettuja huolto-ohjeita.

### Lämmön jakautuminen

Mallista riippuen konvektorin lämpötilaa voidaan säätää erikseen vuodeosassa. Ajoneuvon vuodeosassa on tätä varten sulkuhana ja kuristin.

Sulkuhanalla säädellään vuodeosan läpivirtausta konvektoriin.

Kuristimella säädellään vuodeosan ohitusputken läpivirtausta. Ohitusputki suojaa vuodeosan puhtasvesiputkia pakkaselta ja pitää lämmityskierron päällä myös silloin, kun syöttö konvektoreihin on suljettu.



- ▷ Jos on pakkasvaara, tarkista, että kuristin on hieman auki, jotta puhtasvesiletkut eivät jäädy.



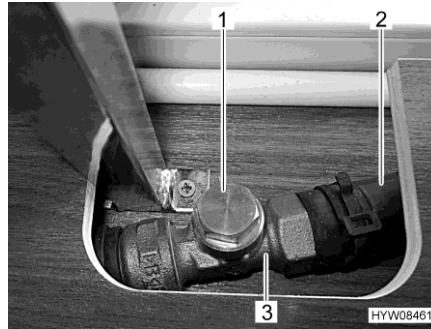
Kuva 174 Sulkuhana (avattu)

### Syötön avaaminen konvektoreihin:

- Käännä vipu (Kuva 174) putken suuntaiseksi. Mitä enemmän sulkuhanaa avataan, sitä suurempi on lämmitysteho.

### Syötön sulkeminen konvektoreihin:

- Käännä vipu (Kuva 174) poikittain putkeen nähden. Lämmityskierto tapahtuu ohitusputken avulla.



- 1 Kuristimen säätöruuvi
- 2 Ohitusputki
- 3 Kuristin

Kuva 175 Kuristin (avattu)

**Lämmityskierron tarkastaminen:**

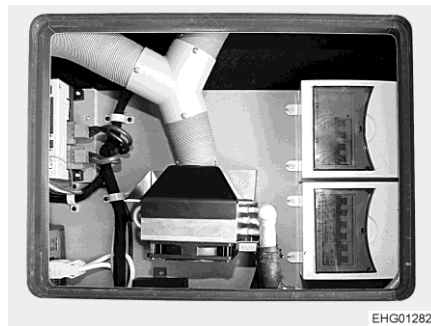
- Tartu kuristimen (Kuva 175,3) takana olevaan ohitusputkeen (Kuva 175,2). Letkun on oltava kädenlämpöinen.

**Lisäpuhallin**

Lisäpuhaltimet varmistavat ajoneuvoon integroidun lämmönvaihtajan lämmön paremman jakautumisen.

Lisäpuhaltimet asennetaan kolmeen kohtaan ajoneuvossa. Kuva 176 näyttää esimerkin yhdestä asennustilanteesta.

Lisäpuhallinta ohjataan kuumavesilämmityksen ohjainlaitteella (Kuva 177).



Kuva 176 Lisäpuhallin lämmönvaihtajalla (esimerkki)



Kuva 177 Asetusvalikko (lisäpuhallin)

- Paina säätöyksikön MENU-painiketta.
- Paina painiketta A (Kuva 177). Käytettävissä olevat toiminnot näkyvät näytöllä.



Kuva 178 Buusteritoiminto (lisäpuhallin)



Kuva 179 Ohjaus (lisäpuhallin)

- Paina buusterin painiketta (Kuva 178). Lisäpuhaltimen ohjauskuvaruutu (Kuva 179) tulee näkyviin.
- Säädä haluamasi puhallusteho painikkeilla + ja – (Kuva 179).

**Lämmönvaihtaja  
lohkolämmittimeen**

Lisälämmönvaihtajalla ja lisäkierrätyspumpulla on seuraavat toiminnot:

- Lämmönjakautuminen ajoneuvon takaosaan ajettaessa
- Lohkolämmitin (seisontalämmitin)



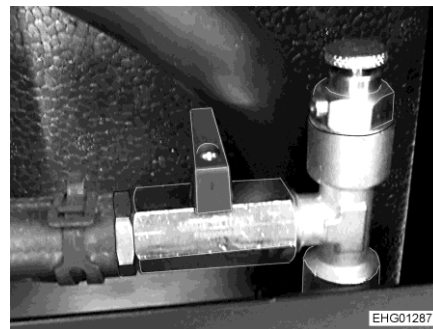
Kuva 180 Lohkolämmitintointinto (lisäpuhallin)

*Lohkolämmittimen  
päällekytkeminen:*

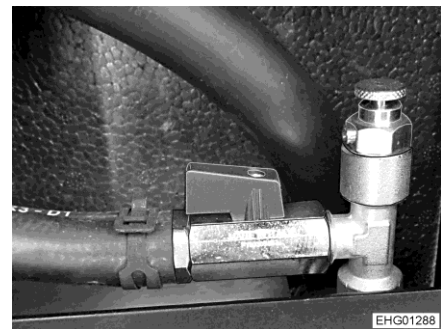
- Paina lohkolämmittimen painiketta (Kuva 180).

**Kesäkäyttö**

Lämmönvaihtajan ja lämmitysjärjestelmän ei-toivottu lämmitys kesällä voidaan estää sulkemalla lämmönvaihtajan kuulahana.



Kuva 181 Kuulahana (suljettu)



Kuva 182 Kuulahana (auki)

*Kuulahanan sulkeminen  
(kesäkäyttö):*

- Käännä vipu (Kuva 181) poikittain putkeen nähden.

*Kuulahanan avaaminen:*

- Käännä vipu (Kuva 182) putken suuntaiseksi.

**Kuulahanan  
asennuspaikka**

Ajoneuvot, joissa on kaasupullokotelo taka-akselin takana: Kuulahana on istuinpenkissä kuljettajan istuimen takana. Pääsy on säilytyslokeroon luukuun ulkopuolelta.

Ajoneuvot, joissa on kaasupullokotelo taka-akselin edessä: Kuulahana on lattialokerossa pöydän alla. Pääsy sisäpuolelta lattialuukun kautta.

### 9.2.4 Takaosan tavaratilan kuumavesilämmitys



- ▷ Älä koskaan poraa reikiä lattiaan. Lämmivesiputket voivat vaurioitua.



- ▷ Takaosan tavaratila voidaan lämmittää vain, kun kuumavesilämmitys on toiminnassa.
- ▷ Lämmitysteho riippuu kuumavesilämmityksessä olevan lämmitysnesteen lämpötilasta.
- ▷ Syöttöventtiileillä säädetään vain lämmitykseen tuotetun kuuman veden jakelua. Lämpötila ja siten itse lämmityksen teho säädetään säätöyksiköstä.



Kuva 183 Syöttöventtiilit (takaosan tavaratilan lämmitys)

*Takaosan tavaratilan lämmityksen kytkeminen päälle:*

*Lämmitystehon säätö:*

*Takaosan tavaratilan lämmityksen kytkeminen pois päältä:*

- Aseta takaosan tavaratilan lämmityksen syöttöventtiin kahva (Kuva 183) samansuuntaisesti lämmitysjohton kanssa. Takaosan tavaratilan lämmitys toimii nyt suurimmalla mahdollisella teholla.
- Aseta takaosan tavaratilan lämmityksen syöttöventtiin kahva (Kuva 183) haluamaasi asentoon. Takaosan tavaratilan lämminvesijärjestelmää voidaan näin säätää portaattomasti.
- Aseta takaosan tavaratilan lämmityksen syöttöventtiin kahva (Kuva 183) poikittain lämmitysjohtoon nähden. Takaosan tavaratilan lämmitys on nyt kytketty pois päältä.

### 9.2.5 Seinäkamiina

Lämmityslaitteiston raitis ilma ja pakokaasut johdetaan kaksikammioiseen seinäkamiinaan.



- ▷ Pysäköi ajoneuvo siten, että seinäkamiina saa riittävästi raitista ilmaa.
- ▷ Seinäkamiinan on oltava aina vapaana. Älä peitä seinäkamiinaa.
- ▷ Pidä talvimatkailussa seinäkamiina vapaana lumesta ja jäädästä.
- ▷ Tarkista seinäkamiina säännöllisesti sään mukaan (lumi, varisevat lehdet, lika jne.). Puhdista seinäkamiina tarvittaessa.
- ▷ Älä suuntaa ajoneuvoa pestessäsi vesisuihkua suoraan seinäkamiinaan.
- ▷ Jos ohjeita laiminlyödään, lämmityksen moitteetonta toimintaa ei voida taata.



Kuva 184 Seinäkamiina (kuumavesilämmitys)



Kuva 185 Seinäkamiina (lämminilmalämmitin)

Seinäkamiina on sijoitettu vasemmalle sivuseinälle.

### 9.3 Ilmastointilaitte Truma Aventa



- ▷ Jäähdytyspiirin saa avata vain valmistaja tai valtuutettu ammattikorjaamo.
- ▷ Älä tuki ilmanottoaukkoja ja ilmanpoistoaukkoja.
- ▷ Älä aja yli 8 %:n ylä- tai alamäkeen, kun ilmastointilaitte on päällä. Kompressori voi muuten vahingoittua.
- ▷ Älä käytä laitetta pitkiä aikoja jäähdytyskäytöllä, jos ajoneuvo on viinossa. Tiivistynyttä vettä voi päätyä sisätilaan.

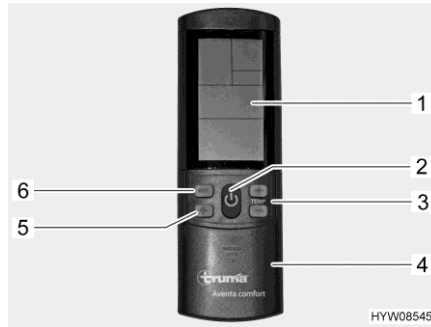


- ▷ Ilmastointilaitte toimii vain, kun ajoneuvo on liitetty 230 V:n syöttöön.
- ▷ Ulkoinen 230 V:n syöttö tulee olla varmistettu vähintään 6 A:lla. Muuten ilmastointilaitteen asianmukainen käyttö ei ole mahdollista.
- ▷ Lämmittäminen alle 4 °C:n ulkolämpötilassa ei ole mahdollista, koska lämmitysteho laskee tällöin voimakkaasti. Lämpötilan ollessa 4 °C – 7 °C, laite kytkeytyy välillä hetkeksi sulatustilaan. Ulkolämpötilan ollessa yli 7 °C, rajoittamaton lämmityskäyttö on mahdollista.
- ▷ Suuntaa kaukosäädin aina infrapunavastaanottimeen.
- ▷ Huomioi lisäksi valmistajan käyttöohje.

**Käyttötavat** Ilmastointilaitetta voidaan käyttää seuraavilla käyttötavoilla:

- Automaatti
- Jäähdytys
- Lämmitin
- Kiertoilma

**Kaukosäädin** Kaikkia ilmastointilaitteen toimintoja voidaan käyttää kaukosäätimellä.



- 1 Näyttö
- 2 Painike päälle/pois
- 3 Painikkeet + ja – lämpötilan valintaan
- 4 Asetusnäppäinten kentän työntöluukku
- 5 Puhallustason valintanäppäin (kolme tasoa)
- 6 Käyttötavan valintanäppäin

Kuva 186 Kaukosäädin (ilmastointilaite)

**Automaattikäyttö** Automaattikäytössä tulee haluttu lämpötila säätää.

Ilmastointilaite valitsee sisälämpötilan mukaan automaattisesti jäähdytyksen tai lämmityksen sekä puhallustason.

*Kytkeminen päälle:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 186,2). Viimeiseksi valitut asetukset otetaan käyttöön.

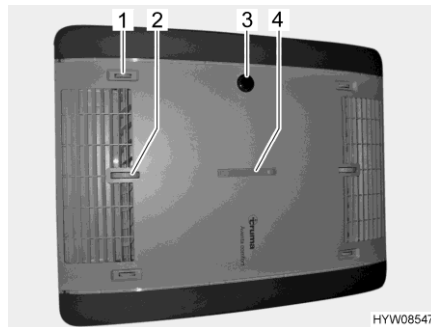


- ▷ Päälle kytketymisen jälkeen kiertoilmapuhallin käy. Kompressorin kytkeytyminen päälle viimeistään 3 minuutin päästä, sininen LED (jäähdytys) tai keltainen LED (lämmitys) vilkkuu.

- Säädä haluamasi lämpötila painikkeilla + ja – (Kuva 186,3).

*Kytkeminen pois päältä:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 186,2). Valaistusta voi edelleen käyttää.



- 1 Ilmanvaihto oikea/vasen
- 2 Ilmanvaihto katto/lattia
- 3 IR-vastaanotin, toimintonäyttö, manuaalisesti päälle/pois päältä
- 4 Ilmanvaihto etuosa/takaosa

Kuva 187 Toimintonäyttö ja ilmanvaihto (ilmastointilaite)

### 9.3.1 Laitteen käyttö ja näyttö

Tiettyjä toimintoja voidaan ohjata suoraan laitteesta.

*Ilmanvaihdon säätäminen:*

- Säädä haluttu ilmanvaihto portaattomasti säätöpyörällä ja liukusäätimellä.

*Manuaalinen päälle/pois päältä kytkeminen:*

- Paina mikronäppäintä (esim. kuulakärkikynällä, jos kaukosäädin ei ole saatavilla).


#### Toimintonäyttö

LEDin tila	Merkitys
Sininen LED vilkkuu	Kompressori käynnistyy (jäähdytyskäyttö)
Sininen LED palaa	Jäähdytyskäyttö
Keltainen LED vilkkuu	Kompressori käynnistyy (lämmityskäyttö)
Keltainen LED palaa	Lämmityskäyttö
Punainen LED vilkkuu	Tiedot siirretään
Punainen LED palaa	Vika

#### Manuaalinen käyttö

Manuaalisessa käytössä voidaan jäähdytys, lämmitys ja kiertoilma säätää erikseen kaukosäätimellä.


*Jäähdytys päälle kytkeminen:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 186,2).
- Paina käyttötavan valintanäppäintä (Kuva 186,6), kunnes jäähdytysymboli ilmestyy näyttöön (Kuva 186,1).
- Säädä haluamasi lämpötila painikkeilla + ja – (Kuva 186,3).
- Säädä haluamasi tuuletusteho valintapainikkeella  (Kuva 186,5).

Kun kaukosäätimellä asetettu sisälämpötila on saavutettu, kompressori kytkeytyy pois päältä, IR-vastaanottimen sininen LED sammuu. Kiertoilmapuhallin toimii edelleen.

Jos sisälämpötila nousee asetetun lämpötilan yli, laite kytkeytyy automaattisesti jäähdytyskäytölle.


*Lämmittimen päällekytkentä:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 186,2).
- Paina käyttötavan valintanäppäintä (Kuva 186,6), kunnes lämmityssymboli ilmestyy näyttöön (Kuva 186,1).
- Säädä haluamasi lämpötila painikkeilla + ja – (Kuva 186,3).
- Säädä haluamasi tuuletusteho valintapainikkeella  (Kuva 186,5).

Kun kaukosäätimellä asetettu sisälämpötila on saavutettu, kompressori kytkeytyy pois päältä, IR-vastaanottimen keltainen LED sammuu. Kiertoilmapuhallin toimii edelleen.

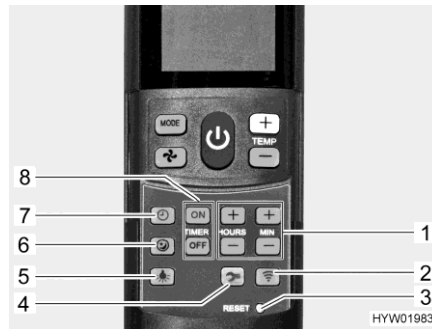
Jos sisälämpötila laskee asetetun lämpötilan alle, laite kytkeytyy automaattisesti lämmitykselle.

*Kiertoilman päälle kytkentä:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 186,2).
- Paina käyttötavan valintanäppäintä (Kuva 186,6), kunnes kiertoilmasymboli ilmestyy näyttöön (Kuva 186,1).
- Säädä haluamasi lämpötila painikkeilla + ja – (Kuva 186,3).
- Säädä haluamasi tuuletusteho valintapainikkeella  (Kuva 186,5).

Kiertoilmakäytössä sisäilma kierrätetään ja puhdistetaan suodattimilla. IR-vastaanottimessa ei pala mitään LEDejä.





Kuva 188 Kaukosäädin asetusnäppäimillä (ilmastointilaite)

- 1 Kellonajan ja ajastimen asettamisen näppäimet
- 2 Lähetysnäppäin (uusi tiedonsiirto)
- 3 RESET-mikropainike (palautus tehdasasetuksiin)
- 4 Setup-painike käyttöönottoa varten
- 5 Valaistusnäppäin (valaistuksen käyttämiseen)
- 6 Pehmeän käynnin näppäin (hiljaiselle jäähdytyskäytölle)
- 7 Kellonajan näppäin (kellonajan asettamiseen)
- 8 TIMER-näppäimet ajan esivalintaa varten päälle/pois päältä

*Pehmeän käynnin kytkeminen päälle:*

- Paina pehmeän käynnin painiketta (Kuva 188,6). Jäähdytyskäytöllä puhallin käy alhaisemmalla kierrosluvulla ja sen vuoksi erityisen hiljaisesti.

*Kellonajan asetust:*

- Paina kellonajan painiketta (Kuva 188,7).
- Aseta näppäimillä (Kuva 188,1) tunnit ja minuutit.

*Ajastimen asetust:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 186,2).
- Aseta haluttu käyttötapa ja lämpötila.

*Ohjelmoi päällekytkemisen aika:*

- Paina painiketta ON (Kuva 188,8).
- Paina ajan asetuksen näppäimiä (Kuva 188,1), kunnes haluttu aikaväli päällekytkemiseen on saavutettu.
- Paina painiketta ON (Kuva 188,8).

*Ohjelmoi pois päältä kytkemisen aika:*

- Paina painiketta OFF (Kuva 188,8).
- Paina ajan asetuksen näppäimiä (Kuva 188,1), kunnes haluttu aikaväli pois päältä kytkemiseen on saavutettu.
- Paina painiketta OFF (Kuva 188,8).

*Ajastimen nollaaminen:*

- Paina painiketta ON tai painiketta OFF (Kuva 188,8) uudelleen.

Integroidulla kytkentäkellolla ilmastointilaitteen päälle/pois päältä kytkemisen ajan voi asettaa 15 minuuttia – 24 tuntia etukäteen (tämänhetkisestä kellonajasta laskettuna).

*Valaistuksen päälle kytkeminen:*

- Paina valaistuspainiketta (Kuva 188,5). Valaistus kytkeytyy päälle viiemeksi asetetulle himmeystasolle.

*Valaistuksen himmentäminen:*

- Paina valaistusnäppäintä (Kuva 188,5) ja pidä se painettuna, kunnes haluttu kirkkaus on saavutettu.

*Valaistuksen pois päältä kytkeminen:*

- Paina valaistuspainiketta (Kuva 188,5).



- ▷ Setup-painiketta (Kuva 188,4) käytetään kaukosäätimen yhdistämiseksi ilmastointilaitteeseen ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 9.4 Truma-laitteiden ohjaus kannettavalla laitteella (lisävarustus)

Varustelusta riippuen ajoneuvossa on Truma iNet-Box. Truma iNet-Box:illa lämmitintä ja ilmastointilaitetta voidaan käyttää kannettavalla laitteella (esim. älypuhelimella, taulutietokoneella) sovelluksen kautta. Truma-sovellus voidaan ladata soveltuville kannettaville laitteille kulloisestakin App-Storesta tai vastaavasta.

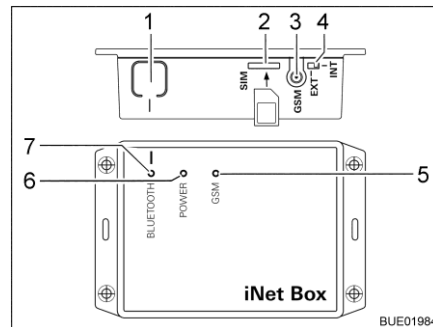
Truma-laite ja kannettava laite voidaan yhdistää kahdella tavalla:

- Bluetooth-yhteydellä (rajoitettu kattavuus)
- Matkapuhelinverkon kautta (Mini-SIM-kortti, jolla oma puhelinnumero ja riittävästi saldoa; ei sisälly toimitukseen). Käyttö tapahtuu tekstiviestin välityksellä.

Truma-laitetta voidaan käyttää myös useammista kannettavista laitteista. Tätä varten Truma-sovellus on asennettava kulloisellekin kannettavalle laitteelle.



- ▷ Jos kannettavassa laitteessa on Internet-yhteys, Truma-laitteiden käyttöohjeet ladataan ja tallennetaan. Tämän jälkeen ohjeet ovat aina nähtävissä (myös ilman Internet-yhteyttä).



- 1 Painike BLUETOOTH
- 2 Paikka Mini-SIM-kortille
- 3 Antenniliitäntä ulkoiselle GSM-antennille
- 4 Ulkoisen/sisäisen GSM-antennin vaihtokytkin
- 5 LED GSM, punainen (palaa, kun GSM-käyttö ei ole mahdollista)
- 6 LED POWER, vihreä (palaa käytössä)
- 7 LED BLUETOOTH, sininen (vilkkuu parin muodostuksen aikana)

Kuva 189 Truma iNet-Box

### Bluetooth-yhteyden asettaminen:

- Asenna Truma-sovellus kannettavaan laitteeseen.
- Kytke 12 V:n syöttö ajoneuvon paneelista päälle.
- Kytke kannettavan laitteen Bluetooth päälle.
- Käynnistä Truma-sovellus ja valitse valikkokohta "SETTINGS – Setup Truma iNet-Box – Configure Bluetooth". Truma-sovelluksessa selitetään yksityiskohtaisesti yksittäiset vaiheet.
- Paina painiketta BLUETOOTH (Kuva 189,1) iNet-Box:issa 1 sekunnin ajan. Truma iNet-Box on n. 2 minuutin ajan näkyvässä mobiililaitteessa (nimi: "Truma iNet-Box"). Tänä aikana vilkkuu sininen LED BLUETOOTH (Kuva 189,7).
- Vahvista kannettavan laitteen Bluetooth-asetuksissa yhteys laitteeseen "Truma iNet-Box". Yhteys on muodostettu, kun sininen LED palaa jatkuvasti Truma iNet-Box:issa.

*Matkapuhelinverk-  
koyhteyden muodostus:*

- Muodosta Bluetooth-yhteys yllä kuvatulla tavalla.
- Paina Bluetooth-yhteyden muodostuksen jälkeen painiketta "Next".
- Laita Mini-SIM-kortti, jolla on oma puhelinnumero ja riittävästi saldoa, varovasti kuvatulla tavalla (Kuva 189,2) Truma iNet-Box:iin niin, että se loksahda paikoilleen. Punaisen LED GSM -valon (Kuva 189,5) on vilkuttava jatkuvasti. Kun punainen LED sammuu 20 sekunnin kuluttua: Tarkista Mini-SIM-kortti.
- Syötä iNet-Box:issa olevan Mini-SIM-kortin PIN ja puhelinnumero sekä vapaasti valittava nimi asetusapulaitteen vastaavaan kenttään.
- Paina painiketta "Ready".

Truma iNet-Box siirtyy automaattisesti matkapuhelinverkosta Bluetooth-yhteyteen, kun tallennettu kannettava laite on Bluetooth-vastaanottoalueella. Kun laite poistuu vastaanottoalueelta, siirrytään jälleen automaattisesti matkapuhelinverkkoon (mikäli tähän on yhdistetty). Truma iNet-Box:ia voidaan käyttää myös ilman Mini-SIM-korttia. Tällöin käyttö onnistuu vain laitteen läheisyydessä Bluetooth-yhteyden kautta.

*Truma-laitteiden käyttö  
Truma-sovelluksella:*

- Paina painiketta "REMOTE CONTROL".
- Suorita käyttökomennot.



- ▷ Jotta käyttö onnistuisi asianmukaisesti tekstiviestien kautta, kannettavan laitteen vakiotekstiviestisovelluksen on välttämätöntä ilmoittaa tämä puhelinnumero lähettäjänä, eikä se saa manipuloida tekstiä. Älä käytä WebSMS-Connector-toimintoja.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

**Asennuspaikka**

Truma iNet-Box on asennettu asunto-osaan (esim. vaatekaappiin).

**9.5 Liesi**



- ▶ Kaasukeitintä ei saa jättää valvomatta käytön aikana. Vaikka poistuisit kaasukeittimen luota vain hetkeksi (esim. WC-käynnin ajaksi), sammuta kaasukeitin täksi ajaksi.
- ▶ Älä anna kaasun koskaan virrata palamattomana ulos räjähdysvaaran takia.
- ▶ Huolehdi riittävästä tuuletuksesta ennen liedon käyttöönottoa. Avaa ikkuna tai kattoluukku.
- ▶ Älä käytä kaasukeitintä tai kaasuuunია lämmitykseen.
- ▶ Käytä pannukäsineitä tai pannulappuja käsitellessäsi kuumia kattiloita ja vastaavia esineitä. Loukkaantumisvaara!
- ▶ Liedon välittömään läheisyyteen ei saa ripustaa verhoja. Palovaara!
- ▶ Jos poltin on käytössä, aseta aina liekin päälle pannu tai kattila.



- ▷ Älä aseta astianpesualtaan kannen, kaasukeittimen kannen tai työtason päälle mitään kuumia esineitä kuten kattiloita.

## 9.5.1 Kaasukeitin



- ▶ Päälle kytkemisen aikana ja kaasukeittimen käytön aikana kaasukeittimen lähellä ei saa olla mitään palavia tai helposti syttyviä tavaroita, kuten pyyheliinoja, lautasliinoja jne. Palovaara!
- ▶ Sytytys on oltava näkyvässä ylhäältä käsin eikä sitä saa peittää asettamalla päälle keittoastioita.
- ▶ Jos saatavilla on liekinsuojapelti, aseta liekinsuojapelti aina paikalleen, kun käytät kaasukeitintä. Irrota liekinsuojapelti ennen matkaan lähtöä ja sijoita se matkan ajaksi turvalliseen paikkaan.
- ▶ Kaasukeittimen kansi sulkeutuu jousivoimalla. Suljettaessa on olemassa loukkaantumisaara!



- ▷ Älä käytä kaasukeittimen lasikantta keittotasona.
- ▷ Älä sulje kaasukeittimen kantta, kun kaasukeitin on päällä.
- ▷ Älä kohdistaa liikaa voimaa kaasukeittimen kanteen, kun se on suljettu.
- ▷ Jätä kaasukeittimen kansi ruoanlaiton jälkeen vielä auki niin pitkäksi aikaa kuin polttimesta tulee lämpöä. Lasilevy voi muuten haljeta.



- ▷ Käytä vain sellaisia kattiloita ja pannuja, joiden halkaisija sopii kaasukeittimien poltinritilälle.
- ▷ Kun liekki sammuu, sytytysvarmistimen venttiili sulkee kaasunsyötön itsetoimivasti.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

Ajoneuvon keittiössä on 3-liekinen kaasukeitin.

Kaasukeittimen käyttölaitteet ovat työtason etupuolen alapuolella.

### Sytytysautomaattiikka sytytysnapilla

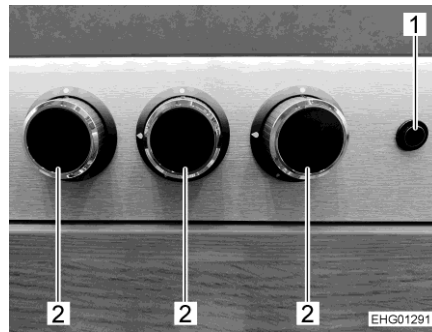
Kaasukeitin on varustettu elektronisella sytytyksellä.



Kuva 190 Kaasukeitin

#### Kytkeminen päälle:

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja liedon kaasun sulkuventtiili.
- Avaa kaasukeittimen kansi (Kuva 190).



- 1 Sytytysnappi
- 2 Kääntösäädin

Kuva 191 Käyttölaitteet (kaasukeitin)

*Kytkeminen pois päältä:*

- Kierrä halutun polttolaitteiston kääntösäädin (Kuva 191,2) sytytysasentoon (suuri liekki).
- Paina kääntösäädintä ja pidä se painettuna.
- Paina sytytysnappia (Kuva 191,1). Polttimessa tuotetaan sytytyskipinöitä.
- Kun liekki palaa, pidä kääntösäädintä painettuna, kunnes sytytysvarmistimen venttiili pitää kaasunsyötön auki.
- Päästä kääntösäädin vapaaksi ja kierrä se haluamaasi asentoon.
- Käännä kääntösäädin 0-asentoon. Liekki sammuu.
- Sulje lieden kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili.

## 9.5.2 Kaasukeitin induktioliedellä



- ▶ Valvo lapsia aina laitteen läheisyydessä.
- ▶ Älä jätä laitetta ilman valvontaa ruoanlaiton aikana. Etenkin rasvaa tai öljyä käytettäessä on olemassa ylikuumentumisen aiheuttama tulipalon vaara.
- ▶ Älä kuumenna suljettuja säilykepurkkeja. Räjähdysvaara!
- ▶ Sammuta induktioliesi aina käytön jälkeen kääntösäätimen avulla. Ei voi luottaa pelkästään siihen, että se sammuu, kun kattila tai paistinpannu otetaan pois.
- ▶ Päälle kytkemisen aikana ja kaasukeittimen käytön aikana kaasukeittimen lähellä ei saa olla mitään palavia tai helposti syttyviä tavaroita, kuten pyyheliinoja, lautasliinoja jne. Palovaara!
- ▶ Sytytys on oltava näkyvä ylhäältä käsin eikä sitä saa peittää asettamalla päälle keittoastioita.
- ▶ Älä laita keittotasolle metalliesineitä, kuten veitsiä, haarukoita, lusikoita, kattilankansia tai koruja, sillä ne voivat kuumentua.
- ▶ Sydämentahdistinta tai implantoitua insuliinipumppua käyttävien henkilöiden on varmistettava, että induktioliesi ei vaikuta implanteihin. Päälle kytketyn laitteen läheisyydessä on sähkömagneettinen kenttä.
- ▶ Jäännöslämmön näyttö sammuu, kun 230 V:n syöttö kytketään pois käytöstä.
- ▶ Älä käytä laitetta, jos keittotasossa on halkeamia! Sisään tunkeutuva vesi voi aiheuttaa sähköiskun tai oikosulun. Irrota laite verkkovirrasta.



- ▷ Älä jätä tyhjiä kattiloita tai pannuja keittotasolle.
- ▷ Älä laita tuorekelmua tai muita lämpöherkkiä tai syttyviä esineitä keittotasolle.
- ▷ Induktioliedessä on sisäänrakennettu jäähdytyspuhallin. Jäähdytyspuhallin käy vielä jonkin aikaa sammuttamisen jälkeen. Jätä siksi virransyöttö päälle ruoanlaiton jälkeen, jotta laitteen jäähdytys toimii.
- ▷ Älä pudota keittotasolle kovia esineitä.
- ▷ Naarmujen välttämiseksi älä työnnä astioita tai kattiloita keittotason päällä.
- ▷ Varmista ennen käyttöä, että kattiloiden pohjat ovat puhtaat ja kuivat.
- ▷ Älä käytä keittotasoa työskentely- tai säilytystasona ennen kuin se on jäähtynyt kokonaan. Lämpöherkät osat, kuten muovikulhot, voivat muuten vaurioitua.



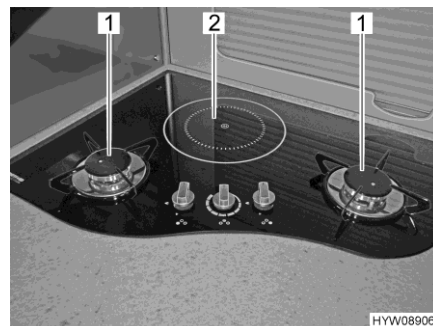
- ▷ Käytä vain induktioliedelle soveltuvia kattiloita ja pannuja.
- ▷ Keittotaso sammuu automaattisesti lyhyen ajan kuluttua, jos keittotasolla ei ole kattilaa tai pannua.
- ▷ Induktioliedellä ruokaa valmistettaessa voi kuulua erilaisia ääniä riippuen liedien tehosta ja kattilasta. Tämä on normaalia, kyseessä ei ole toimintahäiriö.
- ▷ Jäännöslämmön merkkivalo palaa, kun keittotaso on vielä kuuma.
- ▷ Puhdista liedien pinnat ja erityisesti keittotaso lämpimällä vedellä ja pienellä määrällä tiskiainetta. Hankausaineet ja terävät esineet vahingoittavat keittotason pintoja.

Keittotason pinnat on helpompi puhdistaa, kun ne ovat vielä hieman lämpimiä. Varmista ennen puhdistusta, että keittotaso on enää vain kädenlämpöinen (jäännöslämmön näyttö on sammunut).

Puhdista keittotaso joka tapauksessa ennen seuraavaa käyttöä.

Ajoneuvon keittiössä on 2-liekkinen kaasukeitin, jossa on induktiokeittotaso. Laitte on tarkoitettu ainoastaan ruoanvalmistukseen. Kaikenlainen muu käyttö on kielletty.

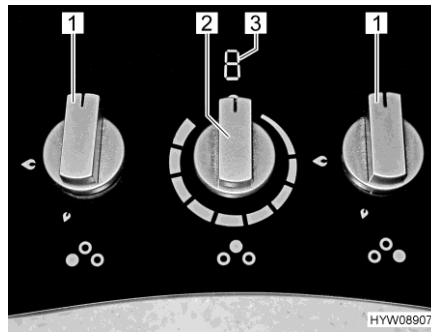
Induktiolietettä (Kuva 192,2) voi käyttää vain silloin, kun 230 V:n sähkönsyöttö on liitetty.



- 1 Kaasuliekki
- 2 Induktioliesi

Kuva 192 2-liekkinen kaasukeitin ja induktioliesi

**Sytytys** Kahdessa kaasuliekissä (Kuva 192,1) on elektroninen sytytys.



- 1 Kääntösäädin
- 2 Kääntösäädin
- 3 Näyttörivi

Kuva 193 Käyttölaitteet (kaasukeitin ja induktioliesi)

*Kaasukeittimen kytkeminen  
päälle:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja liedен kaasun sulkuventtiili.
- Kierrä halutun polttolaitteiston kääntösäädin (Kuva 193,1) sytytysasentoon (suuri liekki).
- Paina kääntösäädintä ja pidä se painettuna. Polttimessa tuotetaan sytytyskipinöitä.
- Kun liekki palaa, pidä kääntösäädin vielä 10 – 15 sekuntia painettuna, kunnes sytytysvarmistimen venttiili pitää kaasunsyötön auki.
- Päästä kääntösäädin vapaaksi ja kierrä se haluamaasi asentoon.

*Kaasukeittimen kytkeminen  
pois päältä:*

- Käännä kääntösäädin (Kuva 193,1) 0-asentoon. Liekki sammuu.
- Sulje liedен kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili.

*Induktioliedен kytkeminen  
päälle:*

- Käännä induktiokeittotason kääntösäädintä (Kuva 193,2) haluttuun asentoon. Valittu arvo näkyy näytössä (Kuva 193,3).

*Induktioliedен kytkeminen  
pois päältä:*

- Käännä induktioliedен kääntösäädin (Kuva 193,2) asentoon 0. Näyttö (Kuva 193,3) sammuu. Mikäli induktioliedен lämpötila on sammuttamisen jälkeen yli 60 °C, näytössä näkyy "H" (jäännöslämmön näyttö).

**Induktioliedен näyttö**

Induktioliedessä näkyy seuraavat tiedot (Kuva 193,3):

"0": tulee näkyviin pian sammutuksen jälkeen

"1" - "9": ilmaisee asetetun tehon

"U": osoittaa, että induktioliedellä ei ole (sopivaa) kattilaa tai pannua

"A": osoittaa, että automaattinen lämmitystoiminto on aktiivinen

"H": osoittaa, että induktioliesti on kuumempi kuin 60 °C

"L": osoittaa, että lapsilukko on aktiivinen

**Virransyötön kytkemisen  
jälkeen**

Näyttöön syttyy hetkeksi "8" (valosegmenttien toimivuuden testaus), minkä jälkeen syttyy hetkeksi "0" ja näyttö sammuu. Induktioliesti on nyt käyttövalmis.



- ▷ Jos kääntösäädin ei ole 0-asennossa, kun virransyöttö kytketään päälle, käännä kääntösäädin ensin takaisin 0-asentoon. Induktioliedен käyttö on mahdollista vasta tämän jälkeen.

**Automaattinen  
lämmitystoiminto**

Kattilan sisältö kuumennetaan aluksi nopeasti täydellä teholla, ja säädetyn ajan kuluttua lämmitysteho pienenee asetetulle lämpötasolle.

*Automaattisen lämmitystoiminnon kytkeminen päälle:*

- Aseta kattila induktioliedelle.
- Kierrä kääntösäädintä 0-asennosta lyhyesti vastapäivään, kunnes näyttöön ilmestyy "A".
- Aseta kääntösäädin haluamallesi teholle. Näytössä näkyy "A", kunnes lämmitystoiminto kytkeytyy pois päältä.

**Automaattinen kuumenemisaika tehon mukaan**

Asetettu teho	Kuumenemisaika maksimiteholla	Asetettu teho	Kuumenemisaika maksimiteholla
1	40 s	6	7 min
2	70 s	7	2 min
3	2 min	8	3 min
4	3 min	9	-
5	4 min	-	-

**Lapsilukko**

Kun lapsilukko on kytketty päälle, induktioliesi on poissa käytöstä kääntösäätimen asennosta riippumatta.

*Lapsilukon kytkeminen päälle:*



- Käännä kääntösäädintä 0-asennosta vastapäivään ja pidä paikallaan (n. 5 sekunnin ajan), kunnes "L" ilmestyy näyttöön.

▷ Induktioliesi on poissa käytöstä, kunnes lapsilukko kytketään jälleen pois päältä. Kun kääntösäädintä käännetään, näkyviin tulee "L", joka tarkoittaa, että lapsilukko on kytketty päälle.

*Lapsilukon kytkeminen pois päältä:*

- Käännä kääntösäädintä 0-asennosta vastapäivään ja pidä paikallaan (n. 5 sekunnin ajan), kunnes "L" sammuu näytössä.
- Käännä kääntösäädin takaisin 0-asentoon. Induktioliettä voidaan nyt käyttää.

**Automaattinen sammutus**

Turvallisuussyistä induktioliesi kytkeytyy automaattisesti pois päältä säädetyn ajan kuluttua. Automaattiseen sammutukseen kuuluva aika riippuu asetetusta tehosta.

**Automaattinen kuumenemisaika tehon mukaan**

Asetettu teho	Sammutusaika	Asetettu teho	Sammutusaika
1	520 min	6	170 min
2	400 min	7	140 min
3	320 min	8	110 min
4	260 min	9	90 min
5	210 min	-	-



### 9.5.3 Liesi sekä kaasugrilli ja kaasu-uuni

Ajoneuvon keittiössä on liesi, kaasugrilli ja kaasu-uuni.

**Liesi** Ajoneuvon liedessä on 3 kaasulla toimivaa keittolevyä.



- ▶ Polttimen lähellä ei saa olla helposti palavia tai syttyviä esineitä kuten astiapyyhkeitä, lautasliinoja tms., kun kaasu-uunia kytketään päälle, tai kun kaasuliesi on käytössä. Palovaara!
- ▶ Kaasulla toimivan keittolevyn polttimen on syytettäessä oltava ylhäältä näkyvissä. Sitä ei saa peittää asettamalla päälle kattiloita.
- ▶ Jos polttimen liekki sammuu vahingossa, käännä kääntösäädin asentoon 0 ja anna polttimen olla vähintään 1 minuutti pois päältä. Sytytä vasta sitten uudelleen.
- ▶ Lieden kansi sulkeutuu jousivoimalla. Suljettaessa on olemassa loukkaantumisvaara!



- ▷ Älä käytä liedен lasikantta keittotasana.
- ▷ Älä sulje liedен kanta, kun liesi on päällä.
- ▷ Älä kohdistaa liikaa voimaa liedен kanteen, kun se on suljettu.
- ▷ Älä aseta kuumia kattiloita liedен kannen päälle.
- ▷ Pidä liedен kanta keittämisen jälkeen auki niin kauan, kun kaasulla toimivan keittolevyn poltin on kuuma. Lasilevy voi muuten haljeta.



- ▷ Käytä vain sellaisia kattiloita ja pannuja, joiden halkaisija sopii kaasukeittimien poltinritilälle.
- ▷ Jos jonkin kaasulla toimivan keittolevyn liekki sammuu, sytytyksen varmistinventtiili sulkee kaasuntulon automaattisesti.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.



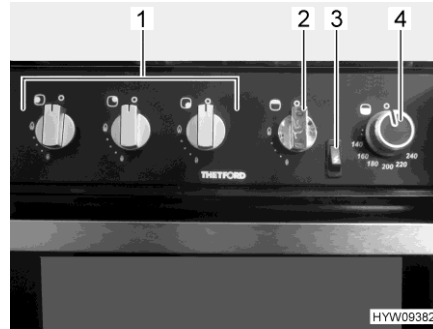
Kuva 194 Liesi kaasulla toimivilla keittolevyillä

#### **Kaasulla toimivat keittolevyt**

*Kaasulla toimivan keittolevyn kytkeminen päälle:*

Liedessä on kolme kaasulla toimivaa keittolevyä (Kuva 194).

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja liedен kaasun sulkuventtiili.
- Avaa liedен kansi (Kuva 194).



- 1 Kääntösäädin (keittolevyt)
- 2 Kääntösäädin (kaasugrilli)
- 3 Sytytysnappi
- 4 Kääntösäädin (kaasu-uuni)

Kuva 195 Käyttölaitteet (keittiötila)

- Paina halutun polttimen kääntösäätimen nuppia (Kuva 195,1), käännä sytytysasentoon (suurin liekki) ja pidä painettuna, kunnes liekki palaa (enintään 15 sekuntia).
- Kun liekki palaa, pidä kääntösäädintä painettuna, kunnes sytytysvarmistimen venttiili pitää kaasunsyötön auki.
- Päästä kääntösäädin vapaaksi ja kierrä se haluamaasi asentoon.
- Jos sytytys ei onnistu, odota 1 minuutti ja toista menettely alusta uudelleen.
- Käännä kääntösäädin 0-asentoon. Liekki sammuu.
- Sulje lieden kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili.

*Kaasulla toimivan keittolevyn kytkeminen pois päältä:*

#### Kaasugrilli



Kaasugrilli on asennettu käyttölaitteiden (Kuva 195) alle.

- ▶ Jos kaasu-uuni on käytössä, myös grillialue voi olla kuuma, vaikka kaasugrilli olisi kytketty pois päältä. Älä koske kuumiin osiin paljain käsin.
- ▶ Jätä kaasugrillin luukku aina auki sytyksen ja grillauksen ajaksi.
- ▶ Kaasugrillin päälle kytkemisen aikana ja sen ollessa käytössä lähellä ei saa olla helposti palavia tai syttyviä esineitä kuten astiapyyhkeitä, lautasliinoja tms. Palovaara!
- ▶ Jos sytyttäminen ei onnistunut, toista menettely uudelleen alusta. Tarkista tarvittaessa puuttuuko kaasugrillistä kaasua ja/tai sähkö.
- ▶ Jos kaasugrilli ei siitä huolimatta toimi, sulje kaasun sulkuventtiili ja ilmoita valtuutetulle huoltoliikkeelle.
- ▶ Jos polttimen liekki sammuu vahingossa, käännä kääntösäädin asentoon 0 ja anna polttimen olla vähintään 1 minuutti pois päältä. Sytytä vasta sitten uudelleen.



- ▷ Ennen kuin otat kaasugrillin käyttöön ensimmäistä kertaa, kytke tyhjä grilli päälle suurimmalle tasolle 20 minuutiksi, jotta mahdolliset valmistusjäämät irtoavat. Tällöin voi syntyä savua, joka ei kuitenkaan ole myrkyllistä. Avaa kaikki ikkunat ja tuuleta hyvin.

*Kaasugrillin päälle kytkeminen:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja lieden kaasun sulkuventtiili.
- Avaa kaasugrillin luukku täysin auki.
- Paina kääntösäädintä (Kuva 195,2) kevyesti ja pyöritä sytytysasentoon (suuri liekki).
- Paina sytytysnappia (Kuva 195,3) kunnes liekki palaa (enintään 15 sekunnin ajan).

*Kaasugrillin kytkeminen  
pois päältä:*

- Kun liekki palaa, pidä kääntösäädintä painettuna, kunnes sytytysvarmistimen venttiili pitää kaasunsyötön auki.
- Päästä kääntösäädin vapaaksi ja kierrä se haluamaasi asentoon.
- Jos sytytys ei onnistu, odota 1 minuutti ja toista menettely alusta uudelleen.
- Käännä kääntösäädin 0-asentoon. Liekki sammuu.
- Sulje liedon kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili.

**Kaasu-uuni**

Kaasu-uuni on asennettu kaasugrillin alapuolelle.



- ▶ Jos kaasu-uuni on käytössä, myös grillialue voi olla kuuma, vaikka kaasugrilli olisi kytketty pois päältä. Älä koske kuumiin osiin paljain käsin.
- ▶ Sytytyksen ja uunin käytön aikana kaasu-uunin lähellä ei saa olla mitään palavia tai helposti syttyviä tavaroita, kuten pyyheliinoja, vaatteita jne. Palovaara!
- ▶ Uuninluukun on oltava auki sytytyksen aikana.
- ▶ Jos sytyttäminen ei onnistunut, toista menettely uudelleen alusta. Tarvittaessa tarkasta, eikö kaasu-uuni saa kaasua ja/tai sähköä.
- ▶ Jos kaasu-uuni ei vielääkään toimi, sulje kaasun sulkuventtiili ja ilmoita asiasta huoltoliikkeelle.
- ▶ Jos polttimen liekki sammuu vahingossa, käännä kääntösäädin asentoon 0 ja anna polttimen olla vähintään 1 minuutti pois päältä. Sytytä vasta sitten uudelleen.



- ▷ Ennen kuin otat kaasu-uunin käyttöön ensimmäistä kertaa, kytke tyhjä uuni päälle 30 minuutiksi 200 °C:seen, jotta mahdolliset valmistusjäämät irtoavat. Tällöin voi syntyä savua, joka ei kuitenkaan ole myrkyllistä. Avaa kaikki ikkunat ja tuuleta hyvin.
- ▷ Kaasu-uunin lämpötilaa säätelee termostaatti. Lämpötilan säätöalue on 130–240 °C. Säädetty lämpötila koskee kaasu-uunin keskiosaa. Kaasu-uuni on kuumin ylhäällä, viilein alhaalla.

*Kaasu-uunin päälle  
kytkeminen:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja liedon kaasun sulkuventtiili.
- Avaa kaasu-uunin luukku täysin auki.
- Paina kääntösäädintä (Kuva 195,4) kevyesti ja pyöritä korkeimmalle tasolle (240 °C).
- Paina sytytysnappia (Kuva 195,3) kunnes liekki palaa (enintään 15 sekunnin ajan).
- Kun liekki palaa, pidä kääntösäädin vielä 10 – 15 sekuntia painettuna, kunnes sytytysvarmistimen venttiili pitää kaasunsyötön auki.
- Päästä kääntösäädin vapaaksi ja kierrä se haluamaasi asentoon.
- Työnnä leivinpelti kaasu-uuniin halutulle korkeudelle ja sulje kaasu-uunin luukku.
- Jos sytytys ei onnistu, odota 1 minuutti ja toista menettely alusta uudelleen.

*Kaasu-uunin kytkeminen  
pois päältä:*

- Käännä kääntösäädin 0-asentoon. Liekki sammuu.
- Sulje liedon kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili.

### 9.5.4 Kaasu-uuni (Dometic)



- ▶ Kaasu-uunin tuuletusaukkojen on aina oltava auki.
- ▶ Sytytyksen ja uunin käytön aikana kaasu-uunin lähellä ei saa olla mitään palavia tai helposti syttyviä tavaroita, kuten pyyheliinoja, vaatteita jne. Palovaara!
- ▶ Jos sytyttäminen ei onnistunut, toista menettely uudelleen alusta. Tarvittaessa tarkasta, eikö kaasu-uuni saa kaasua ja/tai sähköä.
- ▶ Jos kaasu-uuni ei vielääkään toimi, sulje kaasun sulkuventtiili ja ilmoita asiasta huoltoliikkeelle.
- ▶ Jos polttimen liekki sammuu vahingossa, käännä käntösäädin asentoon O ja anna polttimen olla vähintään 1 minuutti pois päältä. Sytytä vasta sitten uudelleen.
- ▶ Käytössä kaasu-uunin osat kuumenevat erittäin kuumiksi. Älä koske kuumiin osiin paljain käsin.
- ▶ Aseta ruoat, uuniritilä ja uunipelti kaasu-uuniin siten, etteivät ne osu liekkiin.
- ▶ Sytytä uuni vain uunin luukun ollessa auki.
- ▶ Jos uuni on asennettu alakaappiin: Ripusta lämpösuojalevy tuuletusritilään. Muutoin laatikon kahva voi tulla hyvin kuumaksi.



- ▷ Käytä kaasu-uunia ennen ensimmäistä käyttöönottokertaa 30 minuuttia tyhjänä suurimmalla lämpötilalla.
- ▷ Kun liekki sammuu, sytytysvarmistimen venttiili sulkee kaasunsyötön itsetoimivasti.
- ▷ Turvakytkin estää sytytyksen, kun uunin luukku on suljettu.
- ▷ Jos sytytys epäonnistuu toistuvasti, käännä käntösäädin kohtaan O. Sytytä kaasu-uuni käsin vähintään 1 minuutin odotusajan jälkeen. Tarvittaessa tarkasta, eikö kaasu-uuni saa kaasua ja/tai sähköä. Jos kaasu-uuni ei vielääkään toimi, sulje kaasun sulkuventtiili ja ilmoita asiasta huoltoliikkeelle.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

Kaasu-uuni on varustettu elektronisella sytytyksellä.



Kuva 196 Kaasu-uunin kääntösäädin (Dometic TecTower)

*Uunin päällekytkentä:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja uunin kaasun sulkuventtiili.
- Avaa uunin luukku kokonaan. Tällöin turvakytkin vapauttaa sytytyksen.
- Paina kääntösäädintä (Kuva 196), pidä se painettuna ja käännä vasemmalle haluttuun asentoon. Pidä kääntösäädintä painettuna vielä 5-10 sekunnin ajan. Sytytys tapahtuu automaattisesti.
- Vapauta kääntösäädin.
- Sulje uunin luukku.

*Kytkeminen pois päältä:*

- Käännä kääntösäädin asentoon O. Liekki sammuu.
- Sulje uunin kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili.

## 9.6 Jääkaappi

### 9.6.1 Tärkeitä ohjeita



- ▶ Sulje jääkaapin ovi kunnolla ja salpaa se ennen ajoon lähtemistä. Muuten irralliset osat voivat aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ Huomaa, että jääkaappia ei ole tarkoitettu lääkkeiden asianmukaiseen säilytykseen. Noudata lääkepakkauksen mukana tulevia ohjeita.
- ▶ Älä avaa absorptiolaitteen jäähdytyskoneyhdettä. Absorptiolaitteen jäähdytyskoneyhteessä on korkea paine. On olemassa loukkaantumisvaara!
- ▶ Jääkaappia ei saa seuraavissa tilanteissa käyttää kaasulla:
  - huoltoasemilla
  - autolautoilla ja autopikajunissa
  - kuljetettaessa ajoneuvoa kuljetusajoneuvolla tai hinausautolla
 On olemassa palovaara!
- ▶ Jätä jääkaapin hyllyt aina jääkaappiin. Tällä tavalla voidaan estää, että lapset esimerkiksi vahingossa jäävät loukkuun jääkaappiin (tukehtumisvaara!).
- ▶ Irrota jääkaappia hävitettäessä jääkaapin ovi.
- ▶ Älä käytä jääkaappia kaasulla ajon aikana, ellei kaasulaitteistoa ole suunniteltu niin paikallisten määräysten mukaisesti.



- ▷ Älä poista jääkaappia sulatettaessa huurrekerrosta voimakeinoin.
- ▷ Älä nopeuta sulattamista sähkökamiinalla.
- ▷ Huomaa, että erityisissä olosuhteissa ajoneuvossa ei nopeasti pilaantuville elintarvikkeille voida aina taata tarvittavaa lämpötilaa.



Jäähdytyspiirin kylmäaine on helposti syttyvää.

Jos jäähdytyspiiri on vaurioitunut ja kylmäainetta tulee ulos (tuntuu ammoniakkin hajua):

- ▶ Kytke jääkaappi pois päältä.
- ▶ Vältä avotulettä ja kipinöitä.
- ▶ Tuuleta huone hyvin.



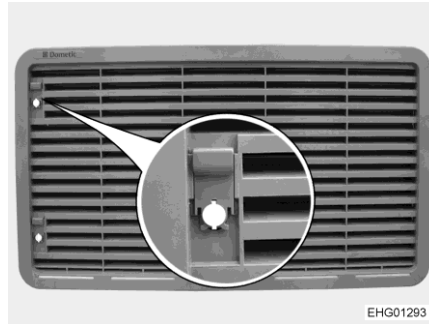
- ▷ Kytke jääkaappi päälle n. 12 tuntia ennen sen täyttämistä.
- ▷ Keskimääräisen ympäristön lämpötilan ollessa enintään 25 °C riittää, että jääkaappin termostaattia käytetään keskiasennossa.
- ▷ Laita jääkaappiin aina mahdollisuuksien mukaan esijäähdytettyjä tavaroita.
- ▷ Avaa ovi jääkaappitavaroita ottaessasi vain pikaisesti.
- ▷ Älä altista jääkaappia suoralle auringonvalolle.
- ▷ Huolehdi jääkaappiaggregaatin esteettömästä ilmanvaihdosta.
- ▷ Järjestä jääkaapin hyllyt jäähdytystilaan tasaisesti, jotta saat tehokkaan energian hyötysuhteen.
- ▷ Älä täytä jääkaapin hyllyjä ja laatikoita liian täyteen, jotta sisäinen ilmanvaihto ei esty.
- ▷ Pidä n. 10 mm etäisyys jääkaappitavaroiden ja jälkihaiduttimen ("jäähdytysripa") välillä.
- ▷ Sulata jääkaappi säännöllisesti. Näin voit säästää energiaa.
- ▷ Luovuta laite sitä hävitettäessä oikealle yritykselle, joka takaa kierrätettävien osien hyötykäytön ja muiden materiaalien asianmukaisen hävittämisen. Jotta varmistetaan jäähdytysväliaineen ympäristöystävällinen tyhjennys kaikista absorptiolaitteen ja jääkaappiaggregaattien yhdistelmistä, on käytettävä soveltuvaa hävityslaitteistoa.



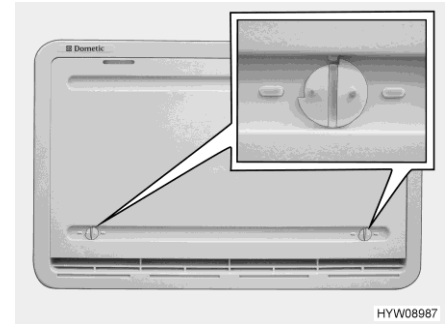
- ▷ Kokoa jääkaapin tuuletusritilä aina poistuessasi ajoneuvon luota. Muuten vesi voi sateella päästä sisään.
- ▷ Jääkaapin jäähdytysteho riippuu ajoneuvon asennosta. Jo 5° kallistuma voi laskea jäähdytystehoa. Aseta sen vuoksi ajoneuvo aina vaakasuoraan pysäköintitilassa.
- ▷ Absorptio-jääkaapit toimivat normaalissa sisälämpötilassa (noin 21 °C) mainitulla lämpötila-alueella. Huomattavasti korkeammassa ympäristön lämpötiloissa (> 30 °C) jäähdytysteho vähenee.

### 9.6.2 Jääkaapin tuuletusritilä

Korkeiden ulkolämpötilojen vallitessa jäähdytysaggregaatin täysi jäähdytys-teho taataan vain riittävän tuuletuksen avulla.



Kuva 197 Jääkaapin tuuletusritilän liukuläppä



Kuva 198 Talvisuojus (jääkaapin tuuletusritilä)

- Poistaminen:*
- Työnnä liukuläppä (Kuva 197) ylös.
  - Jääkaapin tuuletusritilän poisto.

#### Talvisuojus (lisävaruste)

Talvisuojukset (Kuva 198) suojaavat jäähdytysaggregaattia kylmältä ilmalta. Aseta talvisuojukset molempien jääkaapin tuuletusritilöiden eteen, jos ulkolämpötila laskee alle +10 °C:n (sekä kaasua että myös sähkökäytössä).

Käytä pienempien laitteiden yhteydessä (tilavuus alle 130 l) kaasukäytössä vain alemmaa talvisuojusta.

Käytä erittäin alhaisten lämpötilojen (-5 °C – -30 °C) kanssa eristettyä talvisuojusta. Käytä eristettyä talvisuojusta vain alemman jääkaapin tuuletusritilän sijasta.

Kun lämpötilat taas nousevat, ota talvisuojukset pois.

- Kiinnittäminen:*
- Avaa molemmat lukitukset (Kuva 198) (ura on vaakasuorassa).
  - Aseta talvisuojus ennen tuuletusritilää.
  - Salpaa lukitukset pienellä kolikolla (ura on pystysuorassa).

- Poistaminen:*
- Avaa molemmat lukitukset (Kuva 198) (ura on vaakasuorassa).
  - Ota talvisuojus pois tuuletusritilästä.



- ▷ Ota talvisuojukset pois, jos lämpötilat nousevat yli +10 °C:een. Jääkaappi voi muuten vahingoittua.
- ▷ Ota eristetty talvisuojus pois, jos lämpötilat nousevat yli -5 °C:seen. Jääkaappi voi muuten vahingoittua.



- ▷ Talvisuojus voi ajon aikana olla asennettuna.

### 9.6.3 Dometic Automatic 10.5

#### Käyttötavat

Jääkaappi on varustettu automaattisella energianvalintajärjestelmällä. Jääkaappi valitsee automaattisesti optimaalisen energialähteen. Energialähteen valintaa ei tarvitse tehdä manuaalisesti, mutta se on mahdollista.

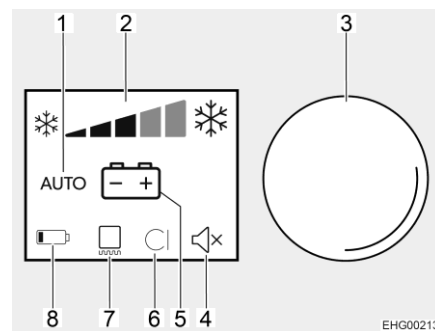
Jääkaappi valitsee seuraavista energialähteistä:

- 230 V:n vaihtojännite
- 12 V:n tasajännite
- Kaasu

Tämä on energialähteiden suosituimmuusjärjestys.



- ▷ Jääkaappi tarvitsee aina 12 V:n ohjaujännitteen siitä riippumatta, minkä energiamuodon avulla se toimii. Ohjaujännite otetaan asunto-osan akusta. Tästä syystä lepovirta virtaa aina myös jääkaapin ollessa pois päältä. Irrota jääkaappi aina akusta väliaikaisen käytöstä poiston yhteydessä.



- 1 Automaattikäyttö
- 2 Jäähdytystehon näyttö
- 3 Käyttönappi
- 4 Äänimerkki ulos
- 5 Senhetkisen energialähteen näyttö
- 6 Ei käytetty
- 7 Kehyslämmitys käytössä
- 8 Ei käytetty

Kuva 199 Jääkaapin käyttö

Jääkaapin ja pakastelokeron (jos sellainen on) ovet voidaan avata sekä vasemmalta että oikealta puolelta.

#### 230 V:n käyttö

Jos käyttötilaksi on asetettu AUTO ja 230 V:n syöttö on liitetty, tämä energialähde valitaan ensisijaisesti.

#### 12 V:n käyttö

Jos käyttötilaksi on asetettu AUTO, jääkaappi valitsee 12 V:n käytön vain silloin, kun ajoneuvon moottori on käynnissä.

#### Kaasukäyttö



- ▶ Älä anna kaasun koskaan virrata palamattomana ulos räjähdysvaaran takia.
- ▶ Käytä jääkaapin käyttöön vain nestekaasua, älä käytä maakaasua. Yli 1000 m:n korkeudessa kaasukäytössä voi esiintyä sytytysongelmia. Jos mahdollista, vaihda toiseen energialajiin.



- ▷ Käytettäessä autokaasua kaasupoltin on puhdistettava useammin.
- ▷ Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja jääkaapin kaasun sulkuventtiili.



Jos käyttötilaksi on asetettu AUTO, 230 V:n syöttöä ei ole liitetty ja ajoneuvon moottori on sammutettu, jääkaappi valitsee kaasunsyötön. Kaasukäyttöä valittaessa sytytysvarmistin avautuu automaattisesti, niin että kaasu pääsee virtaamaan polttimeen. Elektroninen sytytin kytkeytyy samanaikaisesti päälle. Jos kaasuliekki sammuu esim. vedon vaikutuksesta, sytytin aktivoituu heti uudelleen ja sytyttää kaasun uudestaan. Jos kaasukäytössä on häiriö, kaasun ja häiriön symbolit vilkkuvat ja merkkiäänä kuuluu 20 sekunnin ajan.

**Energialähteen vaihtaminen**

Kun energialähteistä 230 V tai 12 V vaihdetaan kaasuun, jääkaappi toimii aikaviiveellä. Kun esim. 12 V:n käytöstä vaihdetaan kaasukäyttöön, jääkaappi toimii 15 minuutin viiveellä. Näin estetään energialähteen vaihto kaasukäyttöön lyhyiden pysähdysten aikana, jolloin ajoneuvon moottori on sammutettuna (esim. tankattaessa).

**Tankkaus**



▶ Avotulen teko on kielletty huoltoaseman alueella.

Jos jääkaappi oli ajon aikana asetettu manuaalisesti kaasukäyttöön: Sammuta jääkaappi tankkausalueella tai siirrä 12 V:n käyttöön.

Jos jääkaappia käytettiin ajon aikana automaattisessa tilassa ja tankkaus kestää yli 15 minuuttia: Kytke jääkaappi pois päältä. Muutoin jääkaappi kytkee 15 minuutin kuluttua ajoneuvon moottorin sammuttamisen jälkeen automaattisesti kaasukäyttöön.

**Jäähdytyslämpötilan säätö**

Kun jääkaappi on kytketty päälle, se valitsee automaattisesti termostaatin keskiasennon. Tätä asetusta voidaan säätää käsin käyttönupilla (Kuva 199,3). Palkit (Kuva 199,2) näyttävät termostaatin valitun asennon. Kestää muutamia tunteja, kunnes jääkaappi on saavuttanut normaalin käyttölämpötilan. Kun käyttötapaa vaihdetaan, termostaatin asento säilyy. Jäähdytyslämpötila säilyy riippumatta energialajista.

**Kehyslämmitys (KL)**



▷ Kun kehyslämmitys on kytketty päälle, se kuluttaa noin 4 wattia, myös kaasukäytössä. Jotta asunto-osan akku ei purkaudu, älä käytä kaasukäytössä kehyslämmitystä jatkuvassa käytössä, tai kytke kehyslämmitys pois päältä.



▷ Kehyslämmitys kytketään pysyvästi 230 V:n toimintaan ja 12 V:n toimintaan moottorin käydessä.

Korkeiden ulkolämpötilojen ja suuren ilmankosteuden aikana pakastelokeron metallikehyksessä saattaa ilmetä vesipisaranmuodostusta. Siksi jääkaappin pakastelokerossa on kehyslämmitys. Kytke kehyslämmitys päälle lämpötilan ja ilmankosteuden ollessa korkealla. Näin vältetään korroosiota. Kun kehyslämmitys on kytketty päälle, kehyslämmityksen symboli palaa (Kuva 199,7).

Kaasukäytössä kehyslämmitys voidaan kytkeä manuaalisesti.

*Kehyslämmityksen kytkeminen päälle-/pois päältä:*

- Käännä käyttönuppia (Kuva 199,3), kunnes alarivi (asetusvalikko) on aktiivinen.
- Avaa asetusvalikko painamalla käyttönuppia
- Käännä käyttönuppia, kunnes kehyslämmityksen symboli on aktiivinen.
- Paina käyttönuppia.

### Manuaalinen käyttö

- Kytkeminen päälle:*
- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja jääkaapin kaasun sulkuventtiili.
  - Paina käyttönuppia (Kuva 199,3) n. 2 sekunnin ajan. Jääkaappi kytkeytyy päälle viimeksi valituilla asetuksilla.
  - Lämpötilan valinta: Kytke näyttö päälle painamalla käyttönuppia.
  - Aseta jäähdytysteho kääntämällä käyttönuppia. Jäähdytystehon näyttö muuttuu vastaavasti.

- Valitse käyttötapa:*
- Kytke näyttö päälle painamalla käyttönuppia.
  - Käännä käyttönuppia, kunnes keskirivi (käyttötapaavalikko) on aktiivinen.
  - Paina käyttönuppia.
  - Käännä käyttönuppia, kunnes näyttöön tulee haluttu käyttötapa näkyä.
  - Tallenna säädetty käyttötapa painamalla käyttönuppia.

12 V:n käytössä jääkaappi saa jännitettä vain asunto-osan akusta.



- ▷ Kun jääkaappi on asetettu manuaalisesti 12 V:n käytölle, se kuluttaa virtaa jatkuvasti. Kytke kaasukäytölle siksi, aina kun ajoneuvon moottori ei ole käynnissä ja ajoneuvoa ei ole liitetty 230 V:n virransyöttöön.

- Kytkeminen pois päältä:*
- Paina käyttönuppia (Kuva 199,3) n. 4 sekunnin ajan. Jääkaappi kytkeytyy pois päältä, eivätkä merkkivalot enää pala.
  - Sulje jääkaapin kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili.

### Lisätoiminnot

Automaattitilassa AUTO ja kulloinkin käytössä oleva energialaji näytetään. Näyttö himmenee muutaman sekunnin kuluttua, jos painikkeita ei enää paineta. Kun ovi on auki, sisävalaistus sammuu 2 minuutin kuluttua. Jos ovi on auki yli 2 minuuttia, kuuluu akustinen varoitussignaali.

### Tuuletusasento (talviasento)

Siirrä jääkaapin ovi ja pakastelokeron ovi tuuletusasentoon, jos jääkaappia ei käytetä pidempään. Näin vältetään homeen muodostumista.



- ▷ Ovia ei saa ajon aikana olla asennossa talviasennossa.

*Jääkaapin oven asettaminen talviasentoon:*

- Sulata jääkaappi.
- Vedä irti koukku vasteeseen asti lukituksen toisella puolella oven ylä- ja alaosassa.
- Paina jääkaapin ovea. Ulkoneva tappi napsahtaa koukkuun. Ovi on talviasennossa.

*Jääkaapin oven asettaminen käyttöasentoon:*

- Avaa ovi.
- Työnnä ulkonevat koukut takaisin oven ylä- ja alaosaan. Ovi on takaisin käyttöasennossa.



- ▷ Lisätietoja saat erillisestä "jääkaappi"-käyttöohjeesta.

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon peseytymis- ja WC-tiloja.

Tämän kappaleen lopusta löydät peseytymis- ja WC-tilojen osien asennuspaikat.

### 10.1 Vesijärjestelmä, yleistä



- ▶ Täytä vesisäiliö vain syöttölaitteistoista, joiden juomaveden laadusta on todiste.
- ▶ Käytä täyttämiseen vain letkuja ja säiliöitä, jotka on hyväksytty juomavedelle.
- ▶ Huuhtelee ennen käyttöä täyttöletku tai säiliö huolellisesti juomavedellä (2- tai 3-kertaisella määrällä tilavuuteen nähden).
- ▶ Tyhjennä käytön jälkeen täyttöletku tai säiliö kokonaan ja sulje täyttöletkun tai säiliön aukot.
- ▶ Vesisäiliöön tai vesijohtoihin jääneestä vedestä tulee nopeasti juotavaksi kelpaamatonta. Puhdista siksi vesijohtot ja vesisäiliö huolellisesti ennen jokaista ajoneuvon käyttöä. Tyhjennä vesisäiliö ja vesijohtot täysin aina ajoneuvon käytön jälkeen.
- ▶ Desinfioi vesilaitteisto ennen ajoneuvon käyttöä sen oltua kauemmin kuin viikon poissa käytöstä (katso kappale 14).



- ▷ Jollei ajoneuvoa käytetä muutamiin päiviin tai lämmitetä pakkasvaaran aikana, tyhjennä koko vesilaitteisto. Varmista, että vesipumppu on kytketty pois päältä. Muuten vesipumppu ylikuumenee ja voi vaurioitua. Jätä vesihanat keskiasentoon auki. Jätä kaikki vedenpoistohanat auki. Näin vältetään kiinteästi asennettujen laitteiden ja ajoneuvon pakkasvahingot sekä kerrostumat vettäjohtavissa rakenneosissa.
- ▷ Ilman vettä vesipumppu ylikuumenee ja voi se vaurioitua viimeistään minuutin kuluttua. Älä käytä vesipumppua koskaan, kun vesisäiliö on tyhjä.

Ajoneuvo on varustettu kiinteästi asennetulla vesisäiliöllä. Sähkötoiminen vesipumppu pumppaa vettä yksittäisiin vedenottopisteisiin. Kun vesihana avataan, vesipumppu kytkeytyy automaattisesti päälle ja pumppaa vettä vesipisteeseen.

Likainen vesi virtaa jätevesisäiliöön. Paneelista voidaan katsoa, miten täynnä vesisäiliö tai jätevesisäiliö on.

#### Vesipumppu

Kytke vesipumpun kytkemiseksi päälle ja pois päältä sijaitsee paneelissa.



- ▷ Kytke vesipumppu päälle paneelissa ennen vesihanojen käyttöä.
- ▷ Kun vesisäiliö täytetään uudelleen, pumpun pohjaan voi muodostua ilmakupla. Tämä ilmakupla estää veden imemisen. Ravista vesipumppua vedessä voimakkaasti ylös ja alas.

## 10.2 Vesilaitteisto

### 10.2.1 Vesisäiliö

Vesisäiliöön mahtuu n. 180 l.

Vesisäiliön asennuspaikka katso luku 10.2.4.

Asuinto-osan lämmityksen lämmin ilma lämmittää vesisäiliötä. Vesisäiliö on täten suojattu pakkaselta.



- ▷ Kun asunto-osan lämmitys on poissa käytöstä, vesisäiliötä ei ole enää riittävästi suojattu pakkaselta. Tyhjennä vesisäiliö pakkasvaaran aikana ja jätä vedenpoistohana auki.



- ▷ Ajoturvallisuussyistä ja rekisteröintiteknisistä syistä täyttömäärää on vähennettävä ajon aikana noin 20 l. Kun vettä poistetaan käänтокahvan turvaviemärin avulla (katso luku 10.2.5), vesisäiliöön jää noin 20 l.

### 10.2.2 Vesilaitteiston täyttäminen



- ▶ Noudata ajoneuvon teknisesti sallittua kokonaisuudessa täyttäessäsi vesisäiliötä. Kun vesisäiliö on täynnä, matkatavaroiden määrää täytyy vastaavasti vähentää.

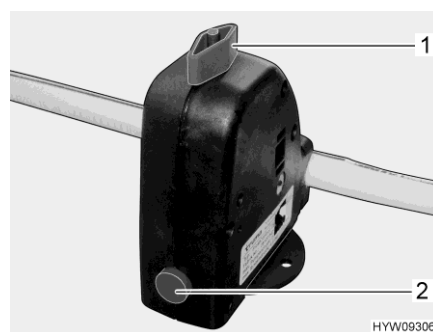


- ▷ Ilman vettä vesipumppu ylikuumenee ja voi se vaurioitua viimeistään minuutin kuluttua. Älä käytä vesipumppua koskaan, kun vesisäiliö on tyhjä.



- ▷ Veden määrää voidaan tarkkailla paneelista samaan aikaan kun vettä lisätään vesisäiliöön.

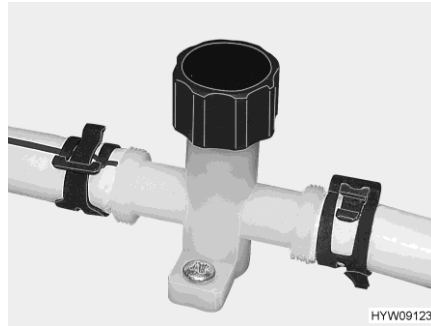
- Aseta ajoneuvo vaakasuoraan.
- Kytke 12 V:n syöttö paneelista päälle.



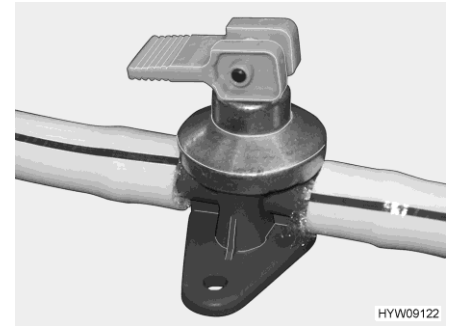
- 1 Kääntönuppi
- 2 Painike

Kuva 200 Varmuus-/vedenpoistoventtiili (Truma)

- Sulje varmuus-/vedenpoistoventtiili (Truma). Pyöritä kääntönuppi (Kuva 200,1) poikittain kohti varmuus-/vedenpoistoventtiiliä ja paina painike (Kuva 200,2) sisään.
- Lämpötilan ollessa alle 6 °C varmuus-/vedenpoistoventtiiliä ei voi sulkea.



Kuva 201 Vedenpoistohana (vesijohto)



Kuva 202 Vedenpoistohana (kuumavesiboileri Alde)

- Sulje vedenpoistohanat (Kuva 201 ja Kuva 202). Käännä suojusta myötapäivään kiinni tai aseta kääntövipu vaakasuoraan. Varmuus-/vedenpoistventtiilien ja vedenpoistohanojen asennuspaikka on merkitty tämän kappaleen lopussa olevaan lukuun 10.7.
- Sulje kaikki vesihanat.
- Sulje vesisäiliön vedenpoistoaukko.
- Avaa ajoneuvon ulkopuoleinen juomavesisäiliön täyttöaukko.
- Täytä vesisäiliö juomavedellä. Käytä täyttämässä apuna letkua, vesikanisteria ja suppiloa tai vastaavaa.
- Kytke vesipumppu kytkimestä päälle.
- Käännä kaikki vesihanat asentoon lämmin ja avaa ne. Vesipumppu käynnistyy. Lämminvesijohdot täyttyvät vedellä.
- Pidä vesihanat auki, kunnes vesi virtaa hanoista kuplimatta. Vain näin on taattu, että kuumavesiboileri on täytetty vedellä.
- Käännä kaikki vesihanat asentoon kylmä ja jätä ne auki. Kylmävesijohdot täyttyvät vedellä.
- Pidä vesihanat auki, kunnes vesi virtaa hanoista kuplimatta.
- Sulje kaikki vesihanat.
- Sulje juomavesisäiliön täyttöaukko.
- Tarkista, että vesisäiliön korkki on tiivis.

## 10.2.3 Veden täyttäminen



- ▶ Polttoaineen täyttöaukon ja juomavesisäiliön täyttöaukon korkit ovat hyvin samanlaisia. Tarkasta merkintä aina ennen kuin täytät säiliötä.
- ▶ Noudata ajoneuvon teknisesti sallittua kokonaispainoa täyttäessäsi vesisäiliötä. Kun vesisäiliö on täynnä, matkatavaroiden määrää täytyy vastaavasti vähentää.



Kuva 203 Korkki (juomavesisäiliön täyttöaukko)

Juomavesisäiliön täyttöaukko on mallista riippuen joko ajoneuvon vasemmalla tai oikealla sivulla.

Juomavesisäiliön täyttöaukko on merkitty symbolilla .

*Juomavesisäiliön täyttöaukon avaaminen:*

- Käännä ulkoluukku (Kuva 203) ylös.
- Työnnä avain lukkoon ja kierrä sitä neljänneskierto. Korkki on avattu.
- Ota avain pois.
- Käännä sinistä korkkia (Kuva 203) neljänneskierto verran.
- Irrota korkki.

*Veden lisääminen:*

- Täytä vesisäiliö juomavedellä. Käytä täyttämässä apuna letkua, vesikanisteria ja suppiloa tai vastaavaa.

*Juomavesisäiliön täyttöaukon sulkeminen:*

- Aseta korkki juomavesisäiliön täyttöaukon päälle.
- Käännä korkkia neljänneskierto verran.
- Työnnä avain lukkoon ja kierrä sitä neljänneskierto. Korkki on lukittu.
- Ota avain pois.
- Tarkista, että korkki on tiukasti paikallaan juomavesisäiliön täyttöaukon päällä.
- Käännä ulkoluukku alas ja sulje se.

### 10.2.4 Veden määrän pienentäminen ajoa varten

**Kääntökahva** Kääntökahva on asennettu vesisäiliöön.



Kuva 204 Kääntökahva (vedenpoiston)

- Avaaminen:* ■ Kierrä vesisäiliön kääntökahvaa (Kuva 204) vastapäivään ensimmäiseen vasteeseen asti. Vesi valuu ulos noin 20 litraa lukuun ottamatta.
- Sulkeminen:* ■ Kierrä vesisäiliön kääntökahvaa (Kuva 204) myötäpäivään vasteeseen asti.

**Asennuspaikka** Katso luku 10.7.

### 10.2.5 Veden pois päästäminen (kääntökahvan turvaviemäri)

- Avaa vedenpoistoaukko kokonaan kääntämällä vesisäiliön kääntökahvaa (Kuva 204) vastapäivään vastuksen yli rajoittimeen asti.

### 10.2.6 Vesilaitteiston tyhjentäminen



- ▷ Jollei ajoneuvoa käytetä muutamiin päiviin tai lämmitetä pakkasvaaran aikana, tyhjennä koko vesilaitteisto. Varmista, että 12 V:n syöttö on kytketty paneelista pois päältä. Muuten vesipumppu ylikuumenee ja voi vaurioitua. Jätä vesihanat keskiasentoon auki. Jätä varmuus-/vedenpoistoventtiili (Truma) ja kaikki vedenpoistohanat auki. Näin vältetään kiinteästi asennettujen laitteiden ja ajoneuvon pakkasvahingot sekä kerrostumat vettäjohtavissa rakenneosissa.



- ▷ Noudata tämän kappaleen ympäristöohjetta.

Varmuus-/vedenpoistoventtiilien ja vedenpoistohanojen asennuspaikka on merkitty tämän kappaleen lopussa olevaan lukuun 10.7.

Toimi seuraavasti vesilaitteiston tyhjentämiseksi ja tuulettamiseksi riittävästi. Pakkasvauriot vältetään näin:

- Aseta ajoneuvo vaakasuoraan.
- Kytke 230 V:n syöttö pois päältä.
- Kytke 12 V:n syöttö pois päältä paneelista.
- Ota kuumavesiboileri pois käytöstä (katso luku 9.2).

- Avaa vedenpoistohanat. Käännä suojusta vastapäivään tai aseta kääntövipu pystysuoraan.
- Avaa varmuus-/vedenpoistoventtiili (Truma). Käännä kääntönuppia pitkittäin varmuus-/vedenpoistoventtiiliin.
- Avaa vesisäiliön viemäri.
- Avaa kaikki vesihanat ja säädä ne keskiasentoon.
- Ripusta käsisuihku ylös suihkuasentoon.
- Ruuvaa vesisäiliön sulkurengas pois.
- Ota vesipumppu (kiinnitetty kanteen) niin kauas ulos kuin liitinjohdot sallivat.
- Pidä vesipumppua ylhäällä, kunnes vesiputket ovat täysin tyhjä.
- Tarkista, että vesisäiliö on täysin tyhjä.
- Laita käsisuihku suihkualtaaseen.
- Poista vesijohtoihin jäänyt vesi puhaltamalla se ulos (enint. 0,5 bar). Irrota vesijohto vesipumpusta pois ja puhalla vesijohtoon käyttäjän suuntaan.
- Tyhjennä jätevesisäiliö. Noudata tämän kappaleen ympäristöohjeita.
- Tyhjennä septikasetti. Noudata tämän kappaleen ympäristöohjeita.
- Puhdista vesisäiliö ja huuhtelee se sen jälkeen perusteellisesti.
- Anna vesilaitteiston kuivua mahdollisimman kauan.
- Jätä tyhjennyksen jälkeen kaikki vesihanat auki keskiasentoon.
- Jätä varmuus-/vedenpoistoventtiili (Truma) ja kaikki vedenpoistohanat auki.

### 10.3 Vedensuodatin (lisävaruste)



- ▶ Vedensuodatinta ei saa käyttää kaivoveden, jäteveden, jokiveden tai sadeveden suodattamiseen. Vedensuodattimella ei voi tehdä tällä tavoin juomavettä.
- ▶ Älä käytä vedensuodatinta lämpimän veden suodattamiseen.
- ▶ Vedensuodattimen turvallista käsittelyä varten noudata valmistajan erillisiä käyttöohjeita (erityisesti turvaohjeita).

#### Käyttötarkoitus

Vedensuodatin on tarkoitettu ainoastaan kylmän juomaveden suodattamiseen.

Vedensuodatin valmistaa siitä hygieenistä puhdasta vettä.

#### Asennuspaikka

Vedensuodatin on asennettu ajoneuvon vasemmalle puolelle ja siihen pääsee käsiksi ulkoluukun kautta.

Vedensuodattimen suodatinosa on liitetty suodattimen päähän bajonettiliittimellä.

Suodattimen päässä on integroitu sulkuventtiili. Syöttö- ja poistoliittymissä ei tarvita ylimääräisiä sulkuventtiileitä.



- ▷ Ohjeita suodattimen vaihtoon ja muita tietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.



## 10.4 Jätevesisäiliö

Jätevesisäiliöön mahtuu n. 150 l.

Asennuspaikka ja pääsy katso luku 10.7.

Asunto-osan lämmityksen lämmin ilma lämmittää jätevesisäiliön. Jätevesisäiliö on täten suojattu pakkaselta.



- ▷ Mikäli asunto-osan lämmitys ei ole käytössä, jätevesisäiliö ei ole riittävästi suojattu pakkasta vastaan. Tyhjennä jätevesisäiliö pakkasvaaran aikana ja jätä vedenpoistohana auki.
- ▷ Älä koskaan johda kiehuvaa vettä suoraan altaaseen. Kiehuva vesi voi johtaa jätevesiputkien vääntymiseen tai ne saattavat alkaa vuotaa.



- ▷ Tyhjennä jätevesisäiliö vain leirintäalueiden tai pysähdyspaikkojen erityisesti tähän tarkoitetuissa jätepisteissä.

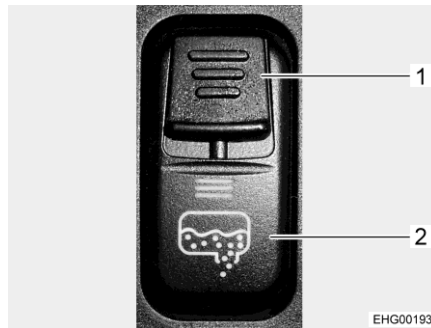
Laitteesta riippuen vedenpoistohana avataan ja suljetaan mekaanisesti käytöivulla tai sähköisesti vipukytkimellä.



- ▷ Jätevesisäiliön tyhjennys vipukytkimellä on mahdollista vain, kun ajoneuvo on pysähdyksissä ja moottori on sammutettu.

### Sähköisesti ohjattava vedenpoistohana

Jätevesisäiliön vedenpoistohana avataan ja suljetaan ohjaamossa olevan kytkinkonsolin vipukytkimellä. Jotta vedenpoistohana ei pääse aukeamaan vahingossa, vipukytkimessä on varmistin.



- 1 Lukitsin
- 2 Vipukytkin

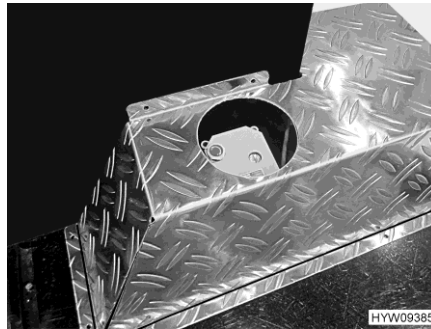
Kuva 205 Vipukytkin (jäteveden tyhjennys)

### Jätevesisäiliön tyhjentäminen:

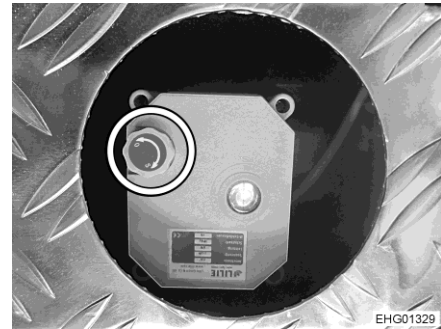
- Aja ajoneuvo jäteveden jäteaseman viemärin kohdalle.
- Työnnä vipukytkimen (Kuva 205,2) varmistusliukuläppää (Kuva 205,1) alaspäin ja paina samalla vipukytkin alas. Tällöin jätevesiventtiili aukeaa ja jätevesisäiliö tyhjennetään. LED palaa niin kauan kuin jätevesiventtiili on auki.

**Jätevesisäiliön  
manuaalinen tyhjennys**

Jos tyhjennys ei ole mahdollista sähkökäyttöisellä jätevesiventtiilillä, se voidaan avata manuaalisesti jätevesisäiliön tyhjennystä varten.



Kuva 206 Sähköinen jätevesiventtiili (takaosan tavaratila)



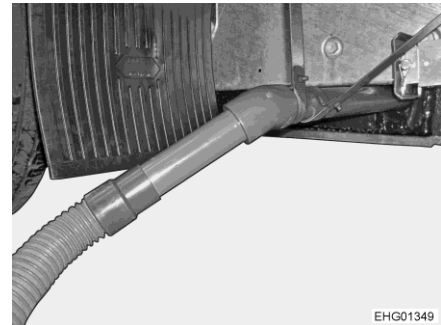
Kuva 207 Käsipyörä (jätevesiventtiili)

**Jätevesisäiliön  
manuaalinen tyhjennys:**

- Aja ajoneuvo jäteveden tyhjennysaseman viemärin päälle tai liitä jätevesiletku säiliöön ja tyhjennä jätevesi viemäriin.
- Avaa jätevesiventtiili vetämällä käsipyörää (Kuva 207) ylöspäin ja käännä se vastapäivään vasteeseen saakka. Kääntösuunnat (O avaamista varten ja S sulkemista varten) on merkitty käsipyörään.
- Odota, kunnes jätevesisäiliö on tyhjä.
- Sulje jätevesiventtiili vetämällä käsipyörää (Kuva 207) ylöspäin ja käännä se myötäpäivään vasteeseen saakka.
- Tai vedä jätevesiletku irti ja sijoita talteen.



Kuva 208 Jätevesiletku kaasupullokotelossa



Kuva 209 Jätevesiletkun poistoputki

**Jätevesiletku**

Jätevesiletku (Kuva 208) sijaitsee kaasupullokotelossa tai sen alustalla ja se voidaan liittää poistoputken jatkeeksi (Kuva 209). Poistoputki on ajoneuvon alla.

## 10.5 Kylpyhuone



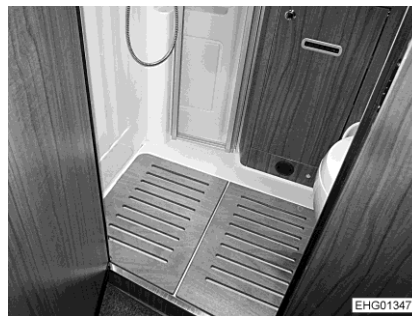
- ▷ Älä kuljeta tavaraa suihkualtaassa. Suihkuallas ja muut WC-tilan kalusteet voivat vaurioitua.



- ▷ Avaa WC-tilan ikkuna tai kattoluukku ja sulje WC-tilan ovi, mikäli haluat tuulettaa suihkun aikana tai sen jälkeen ja kuivata märkiä vaatteita. Ilma pääsee tällöin kiertämään paremmin.
- ▷ Huuhtelee suihkun jälkeen saippuajäänteet suihkualtaasta, koska muuten suihkualtaaseen saattaa ilmestyä ajan mittaan halkeamia.
- ▷ Pyyhi suihku käytön jälkeen kuivaksi, jotta kosteus ei pääse vaikuttamaan haitallisesti.
- ▷ Pysäköi ajoneuvo siten, että se on mahdollisimman vaakasuorassa. Suihkualtaan vesi ei muutoin pääse virtaamaan pois kunnolla.
- ▷ Lisätietoja WC-tilan puhdistamisesta löytyy luvusta 11.3.

### Suihkumatto

Suihkumatto on valmistettu massiivipuusta. Suihkumatto suojaa suihkualtaasta ja varmistaa, että lattia on kuiva myös suihkussa käynnin jälkeen.



Kuva 210 Suihkumatto (esimerkki)

*Huomioi seuraavat ohjeet pitkän käyttöiän takaamiseksi:*

- Poista suihkumatto (Kuva 210) ennen suihkussa käyntiä.
- Aseta suihkumatto takaisin suihkualtaaseen suihkussa käynnin jälkeen.
- Puhdista suihkumatto vähintään puolen vuoden välein.

## 10.6 WC



- ▷ Kuormita WC:tä enintään 120 kg.
- ▷ Tyhjennä septikasetti pakkasvaaran aikana ja kun ajoneuvoa ei lämmitetä.
- ▷ Älä istuudu WC-kannen päälle. Kantta ei ole suunniteltu kestämään henkilöiden painoa ja se voi särkyä.
- ▷ Käytä WC:ssä sopivaa kemikaalia. Tuuletus poistaa ainoastaan hajun, muttei bakteereita ja kaasuja. Bakteerit ja kaasut syövyttävät tiivistyskuumeja.



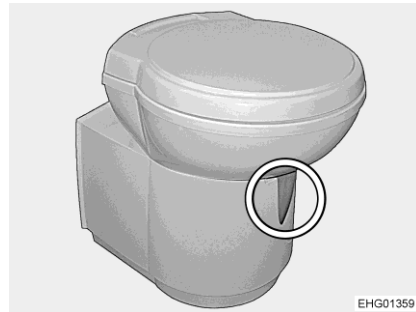
- ▷ Jos ajoneuvo on varustettu sähköisellä ilmanpoistojärjestelmällä, tuuletin käynnistyy automaattisesti, kun WC-liukuovi avataan.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.



- ▷ Septikasetin saa tyhjentää vain leirintäalueiden tai pysähdyspaikkojen erityisesti tähän tarkoitetuilla jäteasemilla.

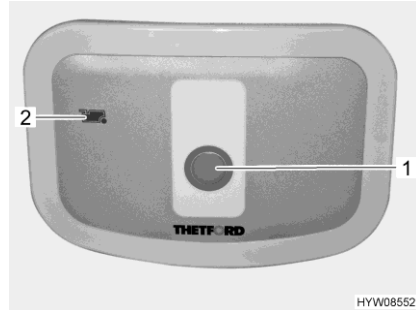
### 10.6.1 Käännettävä WC

Thetford-WC:n huuhtelu tapahtuu suoraan ajoneuvon vesijärjestelmästä. Tarvittaessa WC-istuimella voidaan kääntää haluttuun asentoon. Säätyöyksikkö sijaitsee WC-istuimen lähetyvillä.



Kuva 211 Thetford-WC-istuin (käännettävä)

- Huuhtelu:*
- Avaa Thetford-WC:n liukuläppä ennen huuhtelua. Työnnä suljinvipua (Kuva 211) vastapäivään.



- 1 Huuhtelunuppi
- 2 Merkkivalo

Kuva 212 Huuhtelunuppi/merkkivalo (esimerkki)

- Huuhtele painamalla sinistä huuhtelunuppia (Kuva 212,1).
- Sulje liukuläppä huuhtelun jälkeen. Työnnä tätä varten suljinvipua myötäpäivään.

Merkkivalo (Kuva 212,2) syttyy, kun septikasetti on tyhjennettävä.

### 10.6.2 Septikasetin tyhjentäminen



- ▷ Jos ajoneuvossa on sähköinen ilmapoistojärjestelmä: Ennen septikasetin tyhjentämistä vedä ilmapoistojärjestelmän letku ulos septikasetista.



- ▷ Septikasetin voi ottaa pois vain kun liukuläppä on suljettu.
- ▷ Katso lisätietoja varastointilämpötilasta valmistajan käyttöohjeesta.



- 1 Lukko
- 2 Painolukko

Kuva 213 Luukku (septikasetti)

- Työnnä WC-istuimen suljinvipua myötäpäivään. Liukuläppä menee kiinni.
- Avaa septikasetin luukku ajoneuvon ulkopuolelta. Työnnä avain painolukon (Kuva 213,1) avaimenreikään ja kierrä sitä neljänneskierrös myötäpäivään.
- Ota avain pois.
- Paina molempia painolukkoja (Kuva 213,2) samanaikaisesti peukalolla ja avaa septikasetin luukku.
- Jos ajoneuvossa on sähköinen ilmapoistojärjestelmä: Irrota letku ilmapoistojärjestelmästä.



- 1 Septikasetti
- 2 Kahva
- 3 Varmistusliitin

Kuva 214 Septikasetti (ajoneuvossa)

- Vedä varmistusliitin (Kuva 214,3) ylös ja vedä septikasetti (Kuva 214,1) ulos kahvasta (Kuva 214,2).



- 1 Poistoliitântä
- 2 Kansi
- 3 Ilmauspainike

Kuva 215 Septikasetti

- Käännä ohjeistetulla hävittämisspaikalla poistoliitântä (Kuva 215,1) eteen ja ruuvaa kansi (Kuva 215,2) irti.
- Paina värillistä ilmauspainiketta (Kuva 215,3) ja pidä se painettuna, kunnes septikasetti on tyhjä.
- Puhdista septikasetti puhtaalla vedellä.
- Sulje poistoliitântä kannella ja käännä se takaisin.
- Työnnä septikasettia tyhjennyskuiluun, kunnes se lukittuu.
- Jos ajoneuvossa on sähköinen ilma-poistojärjestelmä: Kytke letku ilma-poistojärjestelmästä.
- Sulje septikasetin luukku.
- Lisää uutta puhdistusnestettä.

### 10.6.3 Sähköinen ilmanpoistojärjestelmä

Sähköinen ilmanpoistojärjestelmä imee WC-tilan ilmaa, ohjaa sen septikasetin läpi ja poistaa sen ulos lattiassa, ovesa tai katossa olevan poistoaukon kautta.



- ▷ Jos ajoneuvo on varustettu sähköisellä ilmanpoistojärjestelmällä, tuuletin käynnistyy automaattisesti, kun WC-liukuovi avataan.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

#### 10.6.4 Talvikäyttö



- ▷ Älä käytä jäänestoaineita. Jäänestoaineet voivat vahingoittaa WC:tä.

Kun ajoneuvoa lämmitetään, WC, vesisäiliö ja septikasetti ovat jäätymiseltä suojatulla alueella. WC:tä voidaan näin ollen käyttää myös talvella.

Jos ajoneuvoa ei lämmitetä, tyhjennä vesisäiliö, septikasetti ja vesijohdot pakkasvaaran uhatessa. Näin vältetään pakkasvahingot.

#### 10.6.5 Väliaikainen käytöstä poisto

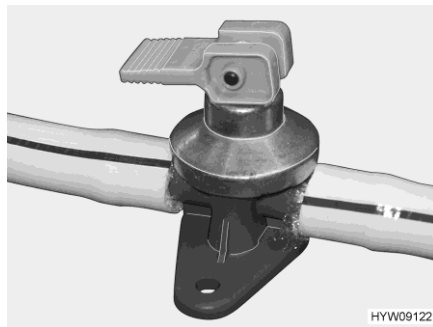


- ▷ Jos WC:tä ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, tyhjennä vesisäiliö, septikasetti ja vesijohdot.

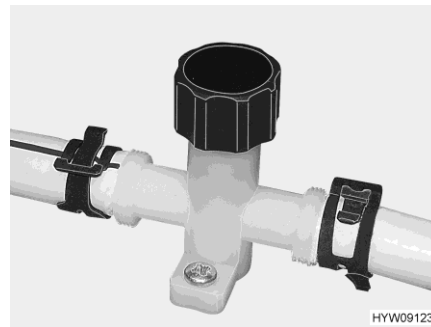
*WC:n käytöstä poisto:*

- Tyhjennä vesisäiliö.
- Käytä WC:n huuhtelua, kunnes WC:hen ei enää valu vettä. Huomioi, että pumppu vaurioituu viimeistään minuutissa, jos se on käynnissä kuivana.
- Tyhjennä septikasetti.
- Huuhtele septikasetti perusteellisesti.
- Jätä septikasetin tyhjennysaukko auki.
- Anna septikasetin kuivua.

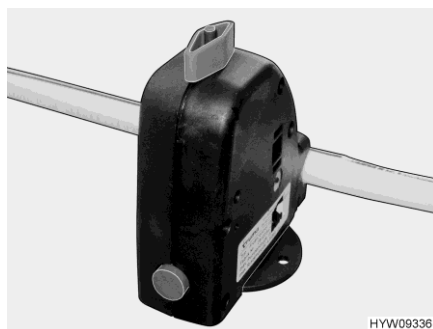
## 10.7 Asennuspaikat



Kuva 216 Vedenpoistohana (kuumavesiboileri Alde)



Kuva 217 Vedenpoistohana (vesijohto)



Kuva 218 Varmuus-/vedenpoistoventtiili (Truma)

Mallista riippuen peseytymis- ja WC-tilojen komponenteille on pääsy seuraavissa asennuspaikoissa:

Raikasvesisäiliö (pääsy)	Jätevesisäiliö (pääsyn puhdistus)	Jätevesisäiliö (pääsy vedenpoistohanaan)	Vedenpoistoventtiili	Varmuus-/vedenpoistoventtiili
Kaksoispohjassa lattialuukun alla	Kaksoispohjassa lattialuukun alla	Ohjaamon kytkin (sähköinen tyhjennys) Takaosan tavaratilan käsi- pyörä (manuaalinen tyhjennys)	Kuljettajan istuimen säilytystilassa	Kuljettajan istuimen säilytystilassa



## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon hoitoa.

Kappaleen lopusta löydät tarkastuslistoja ja niihin liittyviä tehtäviä, jotka tulee suorittaa, kun ajoneuvoa ei käytetä pitkään aikaan.

### 11.1 Yleistä



- ▷ Ajoneuvo on suunniteltu vapaa-ajan käyttöön. Jos käyttö ylittää normaalin vapaa-ajan käytön (on pysyvää), sisätiloihin voi muodostua kosteutta. Lisäksi sisustus voi kärsiä.

### 11.2 Ulkoinen hoito

Tavallinen ulkoinen hoito tarkoittaa säännöllistä pesua. Ajoneuvon pesemistiheys riippuu käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Pese ajoneuvo useammin alueilla, joissa on likainen ilma tai jos ajat suolatuilla teillä. Ajoneuvo tulee pestä useammin myös, jos se joutuu allttiiksi suolaiselle ja kostealle ilmalle (rannikot, kosteanlämmin ilmasto).

Vältä mahdollisuuksien mukaan pysäköintiä puiden alle. Puista putoavat pihkamaiset eritteet tekevät maalipinnasta mattamaista ja edistävät mahdollista korroosiota.

Pese lintujen jätökset välittömästi huolellisesti, koska jätösten hapot syövyttävät.

#### 11.2.1 Pesu painepesurilla



- ▷ Älä pese renkaita painepesurilla. Se voi vahingoittaa renkaita.
- ▷ Älä suihkuta ulkorkisteita (koristekalvoja) suoraan painepesurilla. Ulkorkisteet voivat muuten irrota.

Lue painepesurin käyttöohje ennen kuin peset sillä ajoneuvoa.

Pestäessä pyörösuuttimella on ajoneuvon ja suuttimen välillä pidettävä noin 700 mm:n välimatka.

Huomioi, että vesisuihku tulee kovalla paineella suuttimesta. Painepesurin väärä käsittely saattaa johtaa ajoneuvon pinnan vaurioihin. Veden lämpötila ei saa ylittää 60 °C. Liikuta vesisuihku koko pesuvaiheen ajan. Älä suuntaa vesisuihku suoraan ovenrakoon, sähköisiin osiin, liitoskohtiin, tiivisteisiin, tuuletusrilään tai kattoluukkuihin. Ajoneuvo voi vahingoittua tai vesi voi tunkeutua sisätiloihin.

### 11.2.2 Ajoneuvon peseminen



- ▷ Jos ajoneuvo puhdistetaan automaattisessa pesulinjassa, vettä voi päästä aukkoihin, kuten jääkaapin tuuletusritilään tai pakokaasun poistoputkeen. Älä koskaan puhdistajaa ajoneuvoa automaattisessa pesulinjassa. Käsin pestessäsi varmista, ettei aukkoihin pääse vettä.
- Pese ajoneuvo vain ajoneuvojen pesemiseen tarkoitettussa pesupai- kassa.
- Kun puhdistat ajoneuvoa suorassa auringonvalossa, varmista, että käytettävä puhdistusaine ei aiheuta haitallisia reaktioita.
- Noudata puhdistusaineita käytettäessä valmistajan käyttöohjeita. Puhdistusaineiden pH:n täytyy olla neutraali.
- Testaa ensin huomaamattomassa kohdassa, että materiaali kestää puhdistusainetta.
- Käytä muovisten ulkopuolisten varusteiden ja ajoneuvoon liitettyjen osien pesemiseen aina runsaasti lämmintä vettä, astianpesuainetta ja pehmeää riepua.
- Pese ajoneuvo mahdollisimman runsaalla vedellä, puhtaalla sienellä tai pehmeällä harjalla. Jos lika on pinttynyt, lisää veteen astianpesuainetta.
- Lakatut ulkoseinät voidaan puhdistaa lisäksi matkailuvaununpuhdistimella.
- Älä käsittele kumiivisteitä silikonia sisältävillä tai syövyttävillä aineilla (esim. alkoholit, pehmitteet, orgaaniset liuottimet). Talkkia tai valkoista vaseliinia voi käyttää ongelmitta. Kumin hoitoon HYMER suosittelee korkealaatuista, perfluorattua voiteluainetta.
- Käsittele ovien ja tavaratilojen luukkujen sulkusylinterit grafiittijauheella.

### 11.2.3 Akryylilasi-ikkunat

Akryylilasi-ikkunat ovat arkoja ja niitä on käsiteltävä erityisen huolellisesti.



- ▷ Älä koskaan hankaa akryylilasi-ikkunoita kuivana, sillä pölyhiukkaset vahingoittavat pintaa!
- ▷ Käytä akryylilasi-ikkunoiden pesemiseen aina runsaasti lämmintä vettä, hieman astianpesuainetta ja pehmeää riepua.
- ▷ Älä missään tapauksessa käytä ikkunanpesuainetta, jossa on kemiallisia, hankaavia tai alkoholipitoisia lisäaineita. Tästä olisi seurauksena lasin ennenaikainen haurastuminen ja sen halkeileminen ajan myötä.
- ▷ Varo, etteivät korin alueelle käytettävät puhdistusaineet (esim. tervan- tai silikonipoistoaineet) joudu kosketukseen akryylilasin kanssa.
- ▷ Älä aja pesulinjaan.
- ▷ Älä liimaa akryylilasi-ikkunoihin tarroja.
- ▷ Huuhtelee akryylilasi-ikkunat vielä kerran runsaalla puhtaalla vedellä ajoneuvon pesun jälkeen.
- ▷ Käsittele kumiivisteet tavallisella kuminhoitoaineella.



- ▷ Pesunjälkeiseen käsittelyyn soveltuu akryylilasinpuhdistusaine, jolla on antistaattinen vaikutus. Pienet naarmut voidaan käsitellä akryylilasinkiillotusaineella. Tätä ainetta saat tarvikeliikkeistä.

### 11.2.4 Rakenneosat, jotka on valmistettu lasikuitumuovista (GFK)



- ▷ Vältä kiillotusaineen joutumista ikkunakumeille ja profiileille.
- ▷ Lasikuitumuovi ei saa kuumentua liikaa. Liikuta kiillotuskonetta siksi kiillotuksen aikana koko ajan.



- ▷ Suurten GFK-osien pintoihin saattaa muodostua halkeamia niiden vanhetessa. Tämä on tyypillinen geelipinnoitettujen GFK-yhdistelmämaterialien ominaisuus, eikä se vaikuta osan toimintaan. Siksi halkeamia ei voi reklamoida.

Lasikuitulujitemuovista valmistetut lisäosat voivat kellastua tai vanheta ajoneuvon puutteellisen hoidon ja materiaalin vanhenemisen vuoksi.

Käsittele lasikuitumuoviset osat siksi säännöllisesti. Näin vältetään lasikuitumuovista olevien osien kellastuminen ja pinnan lakkaus säilyy.

*Lasikuitumuovisten osien jälkikäsitely:*

- Pesetä ja kuivauta ajoneuvo yllä kuvatulla tavalla. Tarkasta, ovatko lasikuitumuoviset osat puhtaita ja kuivia.
- Levitä kiillotusaine pehmeällä liinalla tasaisesti lasikuitumuovisen osan pinnalle.
- Odota, että ohut harmaa kerros on muodostunut.
- Kiillota lasikuitumuovinen osa puhtaalla, pehmeällä liinalla. Liikutele liinaa tällöin pyörivin liikkein lasikuitumuovisen osan pinnalla.

Suosittelimme, että tähän työhön käytetään kiillotuskonetta.



- ▷ Kiillotuksen suojaamiseen tulee käyttää pintasuoja-ainetta. Katso pintasuoja-aineen käsittelyohjeet pakkaukseen käyttöohjeesta.

### 11.2.5 Alapohja

Ajoneuvon alusta on käsitelty osittain kestäväällä alustansuoja-aineella. Jos suojakerros vaurioituu, korjaa se heti. Älä käsittele alustansuoja-aineella siivetyjä pintoja suihkeöljyllä.



- ▷ Käytä vain valmistajan hyväksymiä tuotteita. Valtuutetut myyjämme ja huoltoliikkeemme neuvovat mielellään.

### 11.2.6 Moottoritila



- ▷ Moottoritilaa saa puhdistaa ja hoitaa vain virran ollessa pois päältä.
- ▷ Moottorin on annettava jäähtyä ennen kaikkia moottoritilassa suoritettavia töitä. On olemassa palovammavaara kuumia moottorinosia koskettaessa!
- ▷ Lue ja huomioi ennen kaikkia moottoritilassa suoritettavia töitä perusajoneuvon valmistajan käyttöohjeessa olevat varoitus- ja käsittelyohjeet.
- ▷ Anna vain valtuutetun ammattikorjaamon pestä moottori.
- ▷ Älä suuntaa höyrysuihkua suoraan valaisinkoteloihin, säätömoottoreihin ja tiivisteisiin. Näin voit estää kosteuden pääsemisen ajovaloihin ja siitä aiheutuvat viat.
- ▷ Älä suuntaa höyrysuihkua tuulilasinpyyhinmoottoriin ja tuulilasinpyyhinvivustoon.
- ▷ Levitä moottorinsuojalakka vain, kun moottoritilan elementit ovat jäähtyneet ja ne ovat puhtaat.
- ▷ Käytä vain perusajoneuvon valmistajan ilmoittamia voiteluaineita, rasvoja ja nesteitä.

Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, vuotoista tai sähköisten rakennesien häiriöistä, jotka ilmenevät moottorin pesun jälkeen.

### 11.2.7 Ikkunanpesulaite ja tuulilasinpyyhin



- ▷ Täytä tuulilasinpyyhkimen pesuvesisäiliöön vain perusajoneuvon käyttöohjeessa mainittua puhdistusainetta (pakkassuojalla/ilman pakkassuojaa) annetussa sekoitussuhteessa. Älä käytä jäähdyttimen pakkassuojaa tai muita aineita. Kyseiset aineet heikentävät puhdistusvaikutusta ja tarttuvat kiinni tuulilasinpyyhkimiin.
- ▷ Älä kytke ikkunanpesulaitetta tai tuulilasinpyyhkimiä päälle, jos pyyhkimet ovat jäätyneet kiinni. Sulata tuulilasinpyyhkimet ensin jäänpoistoaineella.
- ▷ Älä poista tuulilasiin kasautunutta lunta tuulilasinpyyhkimillä. Harjaa lumi ensin pois tuulilasista.
- ▷ Älä kytke tuulilasinpyyhkimiä päälle tuulilasin ollessa kuiva.
- ▷ Älä puhdistu tuulilasinpyyhinvivustoa ja tuulilasinpyyhinmoottoria höyrysuihkuilla.
  - Tarkista säännöllisesti, että ikkunanpesulaite ja tuulilasinpyyhin toimivat oikein.
  - Tarkista säännöllisesti tuulilasinpyyhkimen pesuvesisäiliön täyttömäärä. Tuulilasinpyyhkimet voivat puhdistaa tuulilasin kunnolla vain, jos tuulilasissa on tarpeeksi pesuainetta. Hyvällä näkyvyydellä on ratkaiseva vaikutus turvalliseen ajamiseen.
  - Täytä ennen pakkaskauden alkua tuulilasinpyyhkimen pesuvesisäiliö riittävän pakkasuojan sisältävällä tuulilasinpesuaineella.
  - Lisää ikkunanpesuvettä ajoissa. Käytä vain puhdasta vettä tuulilasinpesuaineen laimentamiseen.
  - Poista tuulilasinpyyhkimiin tarttuneet hyönteiset mahdollisimman pian.

- Puhdista tuulilasinpyyhkimet säännöllisesti tuulilasinpesuaineella. Pyyhi kumihaulet sienellä tai liinalla.
- Poista pesujäämät ajoneuvon pesun jälkeen vahaa liuottavalla tuulilasinpesuaineella.
- Puhdista kertynyt lika säännöllisesti ikkunanpesulaitteen suuttimista.
- Suihkuta voimakkaasti likaavien matkojen jälkeen tuulilasinpyyhkimien suuttimet kirkaalla vedellä karstaantumisen estämiseksi.
- Puhdista tukkeentuneet tuulilasinpyyhkimien suuttimet ohuella neulalla.

### 11.2.8 Ilmastointilaite



- ▷ Älä pese ilmastointilaitetta painepesurilla. Sisään kulkeutuva vesi voi vahingoittaa ilmastointilaitetta.
- ▷ Älä aja pesulinjaan.
- ▷ Älä käytä puhdistuksessa teräviä tai kovia esineitä. Ilmastointilaite ja kattoikkuna voivat muuten vahingoittua.



- ▷ Käytä kattoikkunan puhdistamiseen vain valmistajan suosittelemia puhdistusaineita. Valtuutetut myyjämme ja huoltoliikkeenme neuvovat mielellään.
- Puhdista ilmastointilaite vain vedellä ja hellävaraisella puhdistusaineella.
- Pyyhi ilmastointilaitteen kotelo ja ilmanpoistoyksikkö silloin tällöin kostealla kankaalla.
- Puhdista kaukosäädin silloin tällöin hieman kostealla kankaalla. Puhdista näyttö silmälasien puhdistusliinalla.
- Puhdista rullaverhot tarvittaessa miedolla saippualliuoksella ja runsaalla vedellä.
- Poista lehdet ja muu lika säännöllisesti ilmastointilaitteen tuuletusaukoista.
- Tarkasta tiivistyneen veden virtauksen osalta säännöllisesti, että muodostuva tiivistynyt vesi voi virrata vapaasti.
- Puhdista ilman ulosvirtausyksikön suodattimet säännöllisesti molemmilta puolilta.
- Vaihda ilman ulosvirtausyksikön aktiivihilisuodattimet säännöllisesti molemmille puolille.
- Tarkasta kerran vuodessa ajoneuvon katon profiilitiiviste vaurioiden varalta.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

### 11.2.9 Astinlauta

Jos astinlautaa voidellaan, siihen voi tarttua ajon aikana karkeita likahiukkasia, mikä voi haitata astinlaudan toimintaa tai vaurioittaa sitä. Älä voitele astinlaudan liikkuvia osia siksi rasvalla tai öljyllä.

### 11.3 Sisätilojen hoito



- ▷ Poista tahrat mahdollisuuksien mukaan heti.
- ▷ WC-tilojen ja asunto-osan muoviosat ovat arkoja ja niitä on käsiteltävä erityisen huolellisesti. Älä käytä liuotinaineita, alkoholipitoisia puhdistusaineita tai hankausaineita. Näin ehkäistään haurastumista ja halkeilua.
- ▷ Hiusväriaineet, kynsilakka, tupakan tuhkat ja vastaavat aineet voivat aiheuttaa muoviosiin tahroja ja värjäytymiä, joita ei saa pois. Siksi näiden aineiden joutumista muoviosiin on vältettävä. Jos tällaista ainetta joutuu muoviosiin, poista aine välittömästi.
- ▷ Älä laita viemäriaukkoihin syövyttäviä aineita. Älä kaada viemäriaukkoihin kiehuvaa vettä. Syövyttävät aineet ja kiehuva vesi vaurioittavat viemäriputkia ja hajulukkoja.
- ▷ Älä käytä etikkaesanssia WC:n puhdistamiseen tai vesilaitteiston puhdistamiseen tai kalkin poistamiseen. Etikkaesanssi voi vahingoittaa tiivisteitä tai laitteiston osia. Käytä kalkin poistamiseen tavallisia kalkinpoistoaineita.
- ▷ Käytä vettä säästeliäästi. Pyyhi kaikki vesijäämät.



- ▷ Edustajamme ja huoltopisteemme antavat lisätietoja hoitoaineiden käytöstä.
- Puhdista kalusteiden pinnat, kalusteiden kahvat, valaisimet sekä muut WC- ja asuintiloissa olevat muoviosat vedellä ja villapyyhkeellä. Veteen voidaan sekoittaa mietoa puhdistusainetta. Hoida tarvittaessa maalipinnat huonekalujen kiillotusaineella.
- Pesetä ikkunaverhot ja kaihtimet kemiallisessa pesulassa.
- Puhdista kokolattiamatto tarvittaessa mattovaahdolla ja imuroi.
- Puhdista PVC-lattiapäällyste PVC-lattioille tarkoitetulla miedolla, saippuapitoisella puhdistusaineella. Älä aseta mattoa märälle PVC-lattialle. Kokolattiamatto ja PVC-lattiapäällyste voivat tarttua toisiinsa.
- Harjaa hyönteissuoja/hyttysverkkorullakaihdiin pehmeällä harjalla tai imuroi pölynimurin harjasuulakkeella.
- Harjaa pimennysrullakaihtimet pehmeällä harjalla tai imuroi pölynimurin harjasuulakkeella. Poista rasva tai pinttynyt lika 30 °C lämpöisellä saippualipeällä (ydinsaippualla).
- Harjaa taitekaihtimet pehmeällä harjalla tai imuroi pölynimurin harjasuulakkeella. Poista rasva tai pinttynyt lika 30 °C lämpöisellä saippualipeällä (ydinsaippualla).
- Turvavyöt voidaan puhdistaa auki rullattuina lämpimällä saippualipeällä. Turvavöiden on oltava täysin kuivat, ennen kuin rullaat ne kokoon.

## 11.4 Seinäpinnoite, sisäpuolella (Renolit)



- ▷ Älä käytä hankaavia (naarmuttavia) puhdistusaineita kuten esim. Ata tai Viss.
- ▷ Älä käytä valkaisevia/hapettavia puhdistusaineita.
- ▷ Älä käytä puhdistusaineita, jotka sisältävät ylimääräisiä hoitavia aineita kuten vahaa tai polymeeridispersioita. Niihin kuuluvat myös ohjaamo- tai muovisumutteet.
- ▷ Älä käytä puunkäsittely- tai kiillotusaineita.
- ▷ Älä käytä höyrypesuria.
- ▷ Älä käytä väkevää alkoholia (sprii, isopropanoli).
- ▷ Ennen laimennetun alkoholin tai alkoholipitoisten puhdistusaineiden käyttöä suorita testi piilossa olevassa kohdassa.
- Poista lika lämpimällä, laimealla saippualiuoksella. Käytä tarvittaessa apuna pehmyttä harjaa tai pehmyttä sientä. Tarkoitukseen soveltuvat laimeina liuksina kaikki yleiset kotitalouspuhdistusaineet, joita suositellaan muovipinnoille (ioniset ja ionittomat tensidit). Poista saippualiuoksen jäänteet puhtaalla vedellä ja kuivaa pinta pehmeällä kankaalla. Tarkista kaikenlaisten puhdistusaineiden soveltuvuus ensin piilossa olevassa kohdassa.
- Lika, joka ei lähde saippualiuoksella, voidaan poistaa laimennetulla alkoholilla (etanoli) tai alkoholipitoisilla puhdistusaineilla (esim. lasinpuhdistusaineella). Tee ensin testi piilossa olevassa kohdassa. Pyyhi likaista kohtaa vain lyhyesti äläkä käytä voimaa. Älä anna puhdistusaineen vaikuttaa pitkään.

## 11.5 Keittiövarusteet

### 11.5.1 Yleisiä hoito-ohjeita

- Älä koskaan puhdista astianpesuallasta tai kaasukeitintä hiekkapitoisella hankausaineella. Vältä kaikin tavoin naarmujen ja urien syntymistä.
- Keittiön työskentelytason pinta ei ole naarmutuksen kestävä. Käytä aina terävien esineiden kanssa työskenneltäessä leikkuulautaa. Käytä puhdistukseen ja hoitoon vain mietoja puhdistusaineita. Älä käytä hankaavia tai naarmuttavia tehoaineita tai naarmuttavia sieniä.
- Puhdista astianpesualtaan kansi käsin vedellä ja tiskiaineella. Älä puhdista astianpesualtaan kantta astianpesukoneessa.
- Puhdista kaasukeittimen poltin vain kostealla. Polttimen katteiden aukkoihin ei saa päästä vettä. Vesi voi vahingoittaa kaasukeittimen polttimia.
- Varmista polttorenkaita puhdistettaessa, että reiät eivät ole tukossa.
- Puhdista lieden pinnat ja erityisesti keittotaso lämpimällä vedellä ja pienellä määrällä tiskiainetta. Hankausaineet ja terävät esineet vahingoittavat keittotason pintoja. Keittotason pinnat on helpompi puhdistaa, kun ne ovat vielä hieman lämpimiä. Varmista ennen puhdistusta, että keittotaso on enää vain kädenlämpöinen (jäännöslämmön näyttö on sammunut). Puhdista keittotaso joka tapauksessa ennen seuraavaa käyttöä.
- Kääntönupit voidaan irrottaa puhdistusta varten.

- Puhdista keittiövarusteiden ulkopinnat kostealla liinalla ilman hankaavia, syövyttäviä tai kloridia sisältäviä puhdistusaineita. Älä käytä teräsvillaa.
- Poista heti happamat tai emäksiset aineet (etikka, suola, sitruunamehu ja muut vastaavat).
- Anna uunin tai grillin jäähtyä ennen puhdistusta. Kylmä vesi tai märkä liina voivat vahingoittaa kuumia pintoja. Puhdista emalipinnat vain saippua- tai tiskiainevedellä.

### 11.5.2 Jääkaappi

- Puhdista jääkaappi ulkoa ja sisältä pehmeällä liinalla ja haalealla vedellä (laimennetulla miedolla puhdistusaineella).
- Pese jääkaappi lopuksi puhtaaksi kirkaalla vedellä ja anna kuivua.
- Pidä sakka pois sulamisveden poistokourusta.
- Älä käytä saippuaa ja syövyttäviä, karkeita tai natriumkarbonaattipitoisia puhdistusaineita, jotta voit välttää materiaalien muutokset.
- Älä päästä öljyä tai rasvaa oventiivisteisiin.

## 11.6 Erikoisteräspinnat



- ▷ Älä puhdista erikoisteräspintoja valkaisuaineilla, kloridia tai suolahappoa sisältävillä tuotteilla, leivin jauheella tai hopean kiillotusaineella.
- ▷ Älä käytä hankausaineita ja karkeapintaisia sieniä.



- ▷ Tarkasta ennen puhdistusta huomaamattomassa kohdassa, että käytetty puhdistustuote soveltuu pinnalle.
- ▷ Pyyhi pinnat puhdistuksen jälkeen perusteellisesti kuiviksi kalkkijäämien välttämiseksi.
- ▷ Pyyhi harjatut erikoisteräspinnat hionnan suuntaisesti.

*Pinnan naarmujen poistaminen:*

- Käsittele erikoisteräspinnat pehmeällä puhdistusliinalla ja erityisellä erikoisteräksen puhdistus-/kiillotusaineella.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.

*Pinttyneen lian ja kuivuneen rasvan poistaminen:*

- Puhdista erikoisteräspinnat tavallisella tiskisienellä ja puhdistusaineella.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.

*Sormenjälkien poistaminen:*

- Puhdista erikoisteräspinnat pehmeällä puhdistusliinalla ja huuhteluaineella tai ikkunanpesuaineella.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.

*Kahvi- ja teetahrojen poistaminen:*

- Käsittele erikoisteräspinnat soodaliuoksella. Anna soodaliuoksen vaikuttaa 15 minuuttia.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.

*Ruostepilkkujen poistaminen:*

- Puhdista erikoisteräspinnat tavallisella tiskisienellä ja puhdistusaineella. Käytä tarvittaessa pehmeää puhdistusliinaa ja erikoisteräksen puhdistusainetta.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.



## 11.7 Mineraalimateriaalipinnat



- ▷ Aggressiiviset kemialliset aineet (esim. asetoni, etyylibutyyliasetaatti, vetyperoksidi, kloori, terpentini, lakan ohentaja, desinfiointiaine, uuni- tai viemärin puhdistusaineet) on poistettava 16 tunnin sisällä mineraalimateriaalipinnoista.



- ▷ Valmistuksesta johtuvat väri vaihtelut korostavat materiaalin luonnollisen vaikutelman. Saumakohtat voidaan jättää koristetarkoitukseksi näkyviin. Molempia seikkoja ei voi reklamoida.
  - Älä aseta kuumia esineitä suoraan mineraalimateriaalille.
  - Pyyhi lika mahdollisimman pian kostealla kankaalla.
  - Puhdista pinta tavallisella kotitalouspuhdistusaineella tai ikkunanpesuaineella. Käsittele pesu- ja tiskialtaan voimakkaat likaantumukset ja kalkinjäämät kostealla sienellä ja kotitalouspuhdistusaineella (esim. tiskiaine, etikkapitoisella aineella). Nuodata puhdistusainevalmistajien käyttöohjeita.
  - Poista piintyneet tahrat ja pienet naarmut pyörivin liikkein pesusienellä. Kiillota kiiltävät pinnat koneellisesti.
  - Naarmut, jotka ovat muodostuneet pidemmän ajanjakson kuluessa voidaan poistaa satiipinnoista hiomalla. On käytettävä erilaisia hiomisasteita. Suuremmat vahingot voidaan poistaa vaihtamalla vahingoittunut kohta uuteen. Valtuutetut myyjät ja huoltoliikkeet suorittavat näitä töitä ammattitaidolla.

## 11.8 Tyynyt

Seuraavassa mainitut hoito- ja puhdistusohjeet on tarkoitettu ainoastaan helpottamaan puhdistusta. Ohjeet eivät takaa puhdistuksen onnistumista. Ohjeiden perusteella ei voi esittää takuuvaatimuksia.



- ▷ Poista tahrat mahdollisuuksien mukaan heti.
- ▷ Älä koskaan käytä tahrannoistoon kotitalouspuhdistusaineita (esim. astiapesuainetta).
- ▷ Ennen tahrarojen käsittelyä kokeile puhdistusainetta tyynyn näkymättömissä olevaan kohtaan. Näin saat selville, vaikuttaako puhdistus kankaaseen tai väreihin.
- ▷ Kosteita tai öljypitoisia tahraroja on aina vain paineltava, niitä ei saa hankata. Tehokkainta on painaa imukykyinen liina tai sieni kevyesti tahrarojen päälle.
- ▷ Älä pese istuintyynyjä.
- ▷ Nahkapäällisiä puhdistuessa pidä huoli siitä, että nahka ei kastu läpi eikä vettä tiheä nahkapäällysteiden saumojen läpi.



- ▷ Käsittele tahraroja aina ulkoreunasta keskelle päin. Näin tahraroja ei pääse laajenemaan.
- ▷ Poista ensin kovan tai pehmeän lian karkeat osat. Tämän jälkeen irrota tahraroja varovasti tylsällä veitsellä tai lastalla.



- ▷ Jos tahra on jo kuivunut, harjaa karkea lika ensin varovasti pois harjalla. Tämän jälkeen painele tahraa kostealla liinalla tai sienellä.
- ▷ Pehmusteaineet haalistuvat ajan mittaan, jos auringonpaiste osuu niihin. Jos ajoneuvon lämpötila nousee samanaikaisesti voimakkaasti, värimuutos kiihtyy. Siksi suosittelemme, että ikkunoiden pimennyskaihtimet suljetaan voimakkaassa auringonpaisteessa. Kun ikkunat pimennetään, se on tehtävä siten, että liiallista lämpenemistä ei esiinny.
- ▷ Varustelusta riippuen tyynyt on suojattu tahrailta.

*Poista rasva, öljy, viini, maito, alkoholittomat juomat:*

- Kostuta kangas tavallisella puhdistusaineella vesipohjaisesti. (Vaihtoehtoisesti voit sekoittaa 2 ruokalusikallista ammoniakkia 1 litraan vettä.)
- Poista tahra painelemalla sitä liinalla pehmeästi.
- Käännä liinaa usein, jotta tahraan kosketaan vain liinan puhtaalla osalla.

*Poista virtsa, hiki:*

- Kostuta kangas tavallisella puhdistusaineella vesipohjaisesti. (Vaihtoehtoisesti voit sekoittaa 2 ruokalusikallista ammoniakkia 1 litraan vettä.)
- Poista tahra painelemalla sitä liinalla pehmeästi.
- Käännä liinaa usein, jotta tahraan kosketaan vain liinan puhtaalla osalla.

*Poista suklaa, kahvi:*

- Kostuta kangas haalealla vedellä.
- Poista tahra painelemalla sitä liinalla pehmeästi.

*Poista hedelmien rippeet:*

- Kostuta kangas haalealla vedellä.
- Poista tahra painelemalla sitä liinalla pehmeästi.

*Poista vaha:*

- Kaavi vaha varovasti irti tylsällä veitsellä tai lastalla.
- Peitä tahra useilla kerroksilla imupaperia ja silitä se.

*Poista veri:*

- Sekoita 2 ruokalusikallista suolaa ja 1 litra vettä.
- Kostuta tahra ja painele sitä sitten kuivalla kankaalla.
- Jos tahra ei lähde, painele sitä ammoniakkia käyttäen.

*Poista mustekynän jäljet:*

- Kostuta kangas puhdistusbensiinillä.
- Poista tahra painelemalla sitä liinalla pehmeästi.
- Käännä liinaa usein, jotta tahraan kosketaan vain liinan puhtaalla osalla.

*Poista kura:*

- Poista varovasti mahdollisimman suuri osa liasta tylsällä veitsellä tai lastalla.
- Anna lian kuivua ja imuroi se sitten pois.
- Jos tahra on sitkeä, kostuta käyttämäsi kangas tavallisella puhdistusaineella vesipohjaisesti. (Vaihtoehtoisesti voit sekoittaa 2 ruokalusikallista ammoniakkia 1 litraan vettä.)
- Poista tahra painelemalla sitä liinalla pehmeästi.
- Käännä liinaa usein, jotta tahraan kosketaan vain liinan puhtaalla osalla.

*Poista lyijykynän jäljet:*

- Kostuta kangas laimealla, vedettömällä ja puhtaalla tekstiilipuhdistusaineella.
- Poista tahra painelemalla sitä liinalla pehmeästi.
- Käännä liinaa usein, jotta tahraan kosketaan vain liinan puhtaalla osalla.

*Poista oksennuksen jäljet:*

- Poista oksennuksen jäljet varoen.
- Pese tyynyt kylmällä vedellä.
- Kostuta kangas tavallisella puhdistusaineella vesipohjaisesti. (Vaihtoehtoisesti voit sekoittaa 2 ruokalusikallista ammoniakkia 1 litraan vettä.)
- Poista tahra painelemalla sitä liinalla pehmeästi.
- Käännä liinaa usein, jotta tahraan kosketaan vain liinan puhtaalla osalla.

## 11.9 Vesilaitteisto

### 11.9.1 Vesisäiliön puhdistus



Kuva 219 Puhdistusaukko (vesisäiliö)

- Tyhjennä vesisäiliö ja sulje vedenpoistoaukko.
- Ota vesisäiliön korkki (Kuva 219) pois.
- Täytä vesisäiliö vedellä ja pienellä määrällä tiskivainetta (älä käytä hankausaineita).
- Harjaa vesisäiliötä tavallisella tiskiharjalla, kunnes näkyvä kerrostuma on hävinnyt.
- Harjaa myös pumpun kotelo.
- Puhdista puhtasvesianturit mahdollisuuksien mukaan käsin puhdistusaukkojen kautta.
- Huuhtelee vesisäiliö runsaalla juomavedellä.



- ▷ Jos vesisäiliötä ei voi puhdistaa mekaanisesti sen rakennemuodon vuoksi: Käytä soveltuvaa kemiallista puhdistusainetta.

Valtuutetut myyjät auttavat mielellään soveltuvan puhdistusaineen valinnassa.

Noudata puhdistusainevalmistajan käyttöohjeita.

### 11.9.2 Vesijohtojen puhdistus



- ▷ Käytä vain alan erikoisliikkeestä saatavia hyväksytyjä puhdistusaineita.
- ▷ Puhdistusaineen on täytettävä kansalliset määräykset ja (tarvittaessa) sillä täytyy olla viranomaisten hyväksyntä.



- ▷ Ota talteen valuva veden ja puhdistusaineen sekoitus ja hävitä se asi-  
aankuuluvasti.

- Tyhjennä vesilaitteisto.
- Sulje kaikki vedenpoistoaukot ja -poistohanat.
- Täytä vesisäiliö veden ja puhdistusaineen sekoituksella.  
Noudata tällöin valmistajan määrittelemää sekoitussuhdetta.
- Avaa vedenpoistohanat yksitellen.
- Pidä vedenpoistohanat auki, kunnes veden ja puhdistusaineen sekoitus on saavuttanut kulloisenkin ulostulon.
- Sulje vedenpoistohanat jälleen.
- Käännä kaikki vesihanat asentoon lämmin ja avaa ne.
- Pidä vesihanat auki, kunnes veden ja puhdistusaineen sekoitus on saavuttanut kulloisenkin ulostulon.
- Käännä kaikki vesihanat asentoon kylmä ja avaa ne.
- Pidä vesihanat auki, kunnes veden ja puhdistusaineen sekoitus on saavuttanut kulloisenkin ulostulon.
- Sulje kaikki vesihanat.
- Huuhtelee WC useita kertoja.
- Anna puhdistusaineen vaikuttaa valmistajan antamien tietojen mukaisesti.
- Tyhjennä vesilaitteisto. Ota samalla talteen valuva veden ja puhdistusaineen sekoitus ja hävitä se asiaankuuluvasti.
- Huuhtelee koko vesilaitteisto täyttämällä se juomavedellä ja tyhjentämällä useita kertoja peräkkäin.

### 11.9.3 Vesilaitteiston desinfiointi



- ▷ Käytä vain alan erikoisliikkeestä saatavia hyväksytyjä desinfiointiaineita.  
Huolehdi, ettet vaaranna ihmisiä tai eläimiä.
- ▷ Desinfiointiaineen on täytettävä kansalliset määräykset ja (tarvittaessa) sillä täytyy olla viranomaisten hyväksyntä.



- ▷ Ota talteen valuva veden ja desinfiointiaineen sekoitus ja hävitä se asi-  
aankuuluvasti.

Toimi vesilaitteistoa desinfioidessa samoin kuin vesijohtoja puhdistuessa (katso luku 11.9.2). Käytä vain desinfiointiainetta puhdistusaineen sijaan.

### 11.9.4 Jätevesisäiliön puhdistus

Puhdista jätevesisäiliö jokaisen käytön jälkeen.



Kuva 220 Puhdistusaukko (jätevesisäiliö)

- Puhdistus:*
- Jätevesisäiliön tyhjentäminen.
  - Avaa jätevesisäiliön puhdistusaukko (Kuva 220) ja vedenpoistohana.
  - Huuhtelee jätevesisäiliö huolellisesti puhtaalla vedellä.
  - Puhdista jätevesimittapääät käsin puhdistusaukon kautta, jos mahdollista. Puhdistukseen pääsystä katso luku 10.7.

### 11.10 Ajoneuvon hoito talvikäytössä

Tiesuola vaurioittaa alapohjaa ja osia, joihin pääsee roiskevettä. Suosittelemme, että ajoneuvo pestään useammin talvikaudella. Erityinen rasitus kohdistuu mekaanisiin ja pintakäsittelyihin osiin ja ajoneuvon alapintaan, jotka tulee tämän vuoksi puhdistaa huolellisesti.



- ▷ Pakkasasteilla lämmitintä on aina käytettävä vähintään 15 °C asteella. Aseta kiertoilmapuhallin (jos sellainen on) automaattiselle. Avaa äärimmäisten ulkolämpötilojen vallitessa lisäksi huonekalujen luukkuja ja ovia hieman. Sisään virtaava lämmin ilma voi estää esim. vesijohtojen jääty-misen ja veden tiivistymisen säilytystiloihin.
- ▷ Peitä pakkasvaaran aikana lisäksi ajoneuvon ikkunat yöksi ulkopuolelta talvieristepeitteellä.

## 11.11 Käytöstä poisto

### 11.11.1 Väliaikainen käytöstä poisto



- ▶ Huomioi, että vesi on jo lyhyen ajan kuluttua juontikelvotonta.
- ▶ Eläinten aiheuttamat johtovauriot voivat aiheuttaa oikosulun. Palo-vaara!

Eläimet (erityisesti hiiret) voivat aiheuttaa ajoneuvon sisällä huomattavia vahinkoja. Tämä on vaarana erityisesti silloin, kun eläimet voivat liikkua ajoneuvossa häiriöttä.

Välttääksesi eläinten tunkeutumista tai pitääksesi sen kurissa, tarkasta ajoneuvo säännöllisesti vahinkojen ja vastaavien jälkien varalta.

Jos huomaat eläinten jälkiä, ota yhteys valtuutettuun myyjääsi tai huoltoliikkeenäsi. Jos on tullut johtovaurioita, on vaarana oikosulku. Ajoneuvo voi syttyä palamaan.

### 11.11.2 Suositus matkailuautojen pitkiä seisonta-aikoja varten (Mercedes-Benz)

Ota huomioon Mercedes-Benzin toimittaman asiakirjan "Suositus matkailuautojen pitkiä seisonta-aikoja varten" huomautukset ja tiedot.

### 11.11.3 Käytöstä poisto yleisesti / talven ajaksi

Mikäli ajoneuvo asetetaan seisokkiin pitemmäksi ajaksi (esim. matkailukauden päättyessä), muutamia toimenpiteitä on suoritettava, jotta ajoneuvon käyttöönotto seisokin jälkeen voisi tapahtua mahdollisimman ongelmattomasti.

Pelkkä perusajoneuvon kuten esimerkiksi alustan silmämääräinen tarkistus ei riitä, vaan tarkistuksen tulee kattaa kaikkien asunto-osan sisäänrakennettujen komponenttien (vesilaitteisto, kaasulaitteisto, sähkölaitteisto, huonekalut, tyynyt) tarkistus.



- ▷ Ajoneuvoissa, jotka on varustettu akkukapasiteetin näytöllä, päivämäärätieto palautuu alkutilaan, kun sähkö- ja elektroniikkayksikön pääkytkin käännetään pois päältä. Takaisin käyttöönoton yhteydessä on siten suoritettava täydellinen latausjakso järjestelmän kalibroimiseksi. Lisäksi sekä päivämäärä että kellonaika on asetettava uudelleen. Mikäli ajoneuvossa on sisäänrakennettu Duomatic L Plus -kaasupaineen säätölaitteisto (lisävarustelu) tulee jäänpoistotoiminto kytkeä tilasta "Automaattinen" tilaan "Pois".
- ▷ Ad-Blue® jäätyy -11 °C:n lämpötilassa. Ad-Blue® -ruiskutuspumppu ja -johdot voivat vaurioitua. Katso valmistajan asiakirjoista ohjeita Ad-Blue®:n käsittelyyn. Käytöstä poistettua ajoneuvoa ei saa altistaa alle -10 °C:n lämpötiloille, jotta Ad-Blue® ei jäädy.



- ▷ Jotta vaihteen valinta on mahdollista vaihteistossa, vaikka käynnistysakku on viallinen, ajoneuvossa on hätäakku. Tämä hätäakku latautuu vain ajoneuvon moottorin ollessa käynnissä. Lataaminen ulkoisella laturilla ei ole mahdollista. Sen vuoksi hätäakku on kytkettävä irti ajoneuvoverkosta käytöstä poiston aikana (ks. tarkastuslistat).
- ▷ Noudata valmistajan erillisessä käyttöohjeessa annettuja ohjeita vedensuodattimen kausittaisesta käytöstä poistamisesta.

Ennen käytöstä poistoa tulee suorittaa seuraavat toimenpiteet:


**Perusajoneuvo**

Yleiset käytöstä poistoon liittyvät toimenpiteet	Suoritettu
Täytä polttoainesäiliö täyteen. Näin voit välttää korroosion aiheuttamat vahingot polttoainesäiliön sisäpinoissa	
Lisää rengaspainetta 0,5 baaria seisontavaurioiden välttämiseksi	
Kevennä ajoneuvon pyöriin kohdistuvaa painetta tai siirrä ajoneuvoa 3 - 4 viikon välein. Mikäli ajoneuvo seisoo maapinnalla, aseta pyörien alle soveltuvat puu- tai muovilevyt	
Suojaa renkaat suoralta auringonpaisteelta. Halkeilemisvaara!	
Testaa renkaat. Älä aja kuluneilla tai yli 6 vuotta vanhoilla renkailla	
Varmista riittävän tehokas ilmanvaihto seisontapaikan alueella. Riittävä ilmanvaihto on erityisen tärkeää alapohjan kannalta. Kosteus tai hapenpuute voi aiheuttaa vahinkoja	
Käsittele kumitiivisteet tavallisella kuminhoitoaineella	
Noudata lisäksi perusajoneuvon valmistajan käyttöohjeen ohjeita	

Lisätoimenpiteet käytöstä poistoon talven ajaksi	Suoritettu
Dieselajoneuvon tapauksessa täytä polttoainesäiliö talvidieselpolttoaineella	
Puhdista auton kori ja alusta huolellisesti ja suihkuta niihin kuumaa vaha-aa tai säilö ne maalipinnanhoitoaineella	
Maalivaurioiden korjaaminen	
Testaa jäähdyttimen pakkassuoja ja täydennä tarvittaessa	
Testaa ikkunanpesulaitteen pakkassuoja ja täydennä tarvittaessa	

**Asunto-osan (ulko-osat)**

Yleiset käytöstä poistoon liittyvät toimenpiteet	Suoritettu
Peitä kaikki pakokaasun poistoputket sopivilla peitelevyillä ja tiivistä kaikki muutkin aukot (paitsi pakko tuuletusaukot). Siten estät eläinten (esim. hiirien) tunkeutumisen	
Estä tiivistyneen veden kertyminen ja siitä seuraava homeen muodostuminen seuraavasti: Tuuleta kaikki sisätilat ja ulkoisen pääsyn mahdollistavat tavaratilat ja vastaavat 3 viikon välein.	

Lisätoimenpiteet käytöstä poistoon talven ajaksi	Suoritettu
 ▷ Pidä pakotettu ilmanvaihto auki! Aseta peitteet siten, että tuuletusaukot eivät peity, tai käytä ilmaa läpäiseviä peitteitä	
Puhdista ajoneuvo ulkopuolelta huolellisesti	
Puhdista ja rasvaa asennetut tuet	
Puhdista ja rasvaa kaikki ovien ja luukkujen saranat	
Laita lukituksiin siveltimellä öljyä tai glyseriiniä	
Käsittele avaimenreiät grafiittijauheella	
Käsittele kaikki kumitiivisteet tavallisella kuminhoitoaineella	
Käytä jääkaapin talvisuojusta	

## Asunto-osan (sisäosat)


Yleiset käytöstä poistoon liittyvät toimenpiteet	Suoritettu
Nosta tyynyt paikoiltaan, jotta ne tuulettuvat, ja peitä ne	
Puhdista jääkaappi (ja pakastelokero) sekä ovet ja jätä ne tuuletus-asentoon (katso valmistajan käyttöohje)	
Irrota litteä näyttö sähköverkosta	
Avaa rullaverhot niiden jousien keventämiseksi	

Lisätoimenpiteet käytöstä poistoon talven ajaksi	Suoritettu
Aseta ilmankuivain (granulaatti) paikoilleen	
Varastoi tyynyt ja patjat kuivina	
Tyhjennä kaikki kaapit ja säilytystilat ja avaa luukut, ovet ja laatikot	
Puhdista sisätila perusteellisesti	
Tuuleta sisätila 3 viikon välein	
Ota litteä kuvaruutu pois ajoneuvosta, jos tiedossa on pakkasta	

## Kaasulaitteisto

Yleiset käytöstä poistoon liittyvät toimenpiteet	Suoritettu
Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili	
Sulje kaikki kaasun sulkuventtiili	
Ota kaasupullot aina pois kaasupullokotelosta, myös silloin kun ne ovat tyhjiä.	

## Vesilaitteisto

Yleiset käytöstä poistoon liittyvät toimenpiteet	Suoritettu
 ▷ Vesipumppua ei saa koskaan käyttää ilman vettä!	
Puhdasvesilaitteiston tyhjentäminen. Puhalla letkuihin jäänyt vesi ulos (enint. 0,5 baaria)	
Puhdista puhdasvesilaitteisto ammattiliikkeestä saatavalla erikoispuhdistusaineella. Tyhjennä avaamalla kaikki tyhjennysventtiilit ja vesihanat (katso luku 10.2.6)	
Jätä vesihanat keskiasentoon auki. Jätä kaikki vedenpoistohanat auki.	
Puhdista jätevesisäiliö (muista puhdistaa myös anturi) ja tyhjennä säiliö (katso luku 10.4), jätä tyhjennyshana auki	



Lisätoimenpiteet käytöstä poistoon talven ajaksi	Suoritettu
Mikäli mahdollista, tyhjennä pesu- ja huuhtelualtaiden lapot jäätyksen estämiseksi	

**Sähkölaitteisto**

Matkailuauton sähköinen laitteisto koostuu kahdesta erillisestä apuvirtapiiristä:

- Käynnistysakku, laitteistosäädin ja laturi (generaattori)
- Asunto-osan akku, sähkö- ja elektroniikkayksikkö (EBL) ja käyttöpaneeli

Yleiset käytöstä poistoon liittyvät toimenpiteet	Suoritettu
Puhdista käynnistysakun akkunavat	
Mikäli tarpeen, lisää käynnistysakkuun akkunestettä	
Lataa käynnistysakku ulkoisen akkulaturin avulla täyteen lataukseen	
Aktivoi ajoneuvon seisokitila (katso luku 11.11.4)	
Noudata lisäksi perusajoneuvon käyttöohjeessa olevia käynnistysakua koskevia ohjeita	
Lataa asunto-osan akku autossa olevan laturin avulla täyteen lataukseen (latausaika riippuu varustuksesta). Lataa akku vain yli 0 °C lämpötilassa, jotta akku voisi vastaanottaa ja varastoida sähköenergiaa	
Poista vesipumpun sulake sähkö- ja elektroniikkayksiköstä	
Irrota hätäakun sulakkeet 31 ja 32	
Erota asunto-osan akku 12 V:n ajoneuvoverkosta. Tätä varten kytke sähkö- ja elektroniikkayksikkö pois päältä pääkytkimestä	
Tarkista akkujännite säännöllisesti käytöstäpoiston aikana. Kun akkujännite putoaa alle 12,5 V:n tason: Lataa akku	

Lisätoimenpiteet käytöstä poistoon talven ajaksi	Suoritettu
Irrota käynnistysakku ja asunto-osan akku ja varastoi ne pakkaselta suojaan tai liitä ajoneuvo 230-V:n syöttöön. Kytke asunto-osan akku irti ennen sulakkeiden poistamista	

**11.11.4 Aktivoi ajoneuvon seisokitila**



- ▶ Ajoneuvon mukavuustoiminnot poistavat virran käynnistysakusta myös silloin, kun ajoneuvo on seisokissa paikallaan ja sähkö- ja elektroniikkayksikkö on pois päältä. Pidempien seisokkien jälkeen voi esiintyä käynnistysongelmia.

Kun ajoneuvo asetetaan seisokitilaan, energiankulutus pienenee minimiin. Tämä suojaa käynnistysakua. Tämän seurauksena ajoneuvo voi tavallisesti käynnistyä ongelmitta vielä pitkänkin seisokin jälkeen.

*Seisokitilan käyttöönotto:*

- Aktivoi seisokitila varustelusta riippuen MBUX-näytöllä tai yhdistelmäinstrumentilla käyttäen ohjauspyörän painikkeita. Perusajoneuvon käyttö kuvataan perusajoneuvon käyttöohjeessa.

*Seisokitilan päättäminen:*

- Kytke virta päälle. Seisokitila lopetetaan, kun virta kytketään päälle ja se on tarvittaessa aktivoitava uudelleen.

### 11.11.5 Ajoneuvon käyttöönotto väliaikaisen käytöstä poiston tai talven jälkeen



- ▷ Ajoneuvoissa, jotka on varustettu akkukapasiteetin näytöllä, päivämäärätieto palautuu alkutilaan, kun sähkö- ja elektroniikkayksikön pääkytkin käännetään pois päältä. Takaisin käyttöönoton yhteydessä on siten suoritettava täydellinen latausjakso järjestelmän kalibroimiseksi. Lisäksi sekä päivämäärä että kellonaika on asetettava uudelleen. Mikäli ajoneuvossa on sisäänrakennettu Duomatic L Plus -kaasupaineen säätölaitteisto (lisävarustelu) tulee jäänpoistotoiminto kytkeä tilasta "Automaattinen" tilaan "Pois".




- ▷ Noudata valmistajan erillisessä käyttöohjeessa annettuja ohjeita vedensuodattimen uudelleenkäyttöönnotosta.
- ▷ 12 V:n laitteisto käynnistyy automaattisesti ajoneuvoissa, joissa on SCU (System Control Unit). Manuaalinen aktivointi ei ole tarpeen.

Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttöönottoa:

	Tehtävä	Suoritettu
<b>Perusajoneuvo</b>	Kun ajoneuvo on seissyt pidemmän ajan (n. 10 kk), jarrut tulee tarkistuttaa valtuutetussa korjaamossa	
	Mikäli ajoneuvo on varustettu varapyörällä, tarkista sen rengaspaine	
	Tarkasta renkaiden paine	
<b>Asunto-osa</b>	Puhdista astinlaudan vivuston laakerit	
	Tarkista yhdysrakenteisten tukien toiminta	
	Tarkista ovien, ikkunoiden ja kattoluukkujen toiminta	
	Tarkasta kaikkien ulkolukkojen toiminta, esim. tavaratilojen luukut, täyttöaukot ja asunto-osan ovi	
	Etsi mahdollisia tunkeutuneiden eläinten jälkiä	
	Ota pois lämmittimen piipun suojus (jos käytössä)	
	Irrota jääkaapin tuuletusritilän talvisuojus (jos käytössä)	
<b>Kaasulaitteisto</b>	Kun ajoneuvo on seissyt pidemmän ajan (n. 10 kk), tarkistuta kaasulaitteisto valtuutetussa korjaamossa	
	Aseta kaasupullot kaasupullokoteloon, köytä kiinni ja liitä ne paineenalennusventtiiliin	

**Sähkölaitteisto**

Liitä 230 V:n syöttö ulkopistorasian kautta	
Asenna asunto-osan akku ja käynnistysakku, aseta asunto-osan akun luona olevat sulakkeet paikalleen ja lataa akut täyteen	
 ▷ Lataa akkua käytöstä poistamisen jälkeen vähintään 20 tuntia.	
Yhdistä asunto-osan akku 12 V:n ajoneuvoverkkoon. Kytke akkuvirran katkaisin päälle sähkö- ja elektroniikkayksiköstä (katso kappale 8)	
Kiinnitä hätäakun sulakkeet 31 ja 32 paikoilleen	
Tarkasta sähkölaitteiston, kuten esim. sisävalaistuksen, pistorasioiden ja asennettujen sähkölaitteiden toiminta	

**Vesilaitteisto**

Desinfioi vesijohdot ja vesisäiliö	
Tarkasta jätevesisäiliön käyttövivun toiminta	
Sulje vedenpoistohanat ja vesihanat	
Tarkista, että vesilaitteisto on tiivis	

**Kiinteästi asennetut laitteet**

Tarkasta kiinteästi asennettujen laitteiden toiminta	
--	--

**11.12 Ajoneuvon pysäköinti**

Ajoneuvon runsaat mukavuusvarusteet lisäävät lepovirrankulutusta. Jos ajoneuvo on tarkoitus pysäköidä pidemmäksi aikaa, on sen vuoksi suoritettava seuraavat toimenpiteet.

**Mahdollisuus 1:** Liitä ajoneuvo ulkoiseen 230 V:n syöttöön.

**Mahdollisuus 2:** Ota ajoneuvo sähköisesti pois käytöstä seuraavasti:

- Kytke sähkö- ja elektroniikkayksikkö pois päältä.
- Irrota 50 A:n sulake.
- Vedä 2 A:n sulakkeen anturijohto ulos (asunto-osan akun vieressä).



- ▷ Kun edellä mainitut toimenpiteet on suoritettu, Hymer Connect -järjestelmän toiminnot eivät ole enää käytettävissä.
- ▷ Ajoneuvon varustuksesta riippuen edellä mainitut toimenpiteet on suoritettava jo muutaman päivän pysäköintijaksosta alkaen.

Kun haluat ottaa ajoneuvon uudelleen käyttöön, aseta ulos vedetyt sulakkeet takaisin paikalleen.



## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvoon liittyviä virallisia tarkastuksia ja tarkastus- ja huoltotöitä.

Kappaleen lopusta löydät tärkeitä varaosahankintaa sekä myyjiamme ja huoltokorjaamoitamme koskevia ohjeita.

### 12.1 Huolto- ja myyntikumppani

Valtuutetut myynti- ja huoltokumppanit ovat yhteistyökumppaneita, jotka auttavat varaosien hankinnassa tai välttämättömissä korjaustöissä.

Valtuutettujen myynti- ja huoltokumppaneiden osoitteet ja numerot löydät:

**Hymer:** Internetistä osoitteesta <https://www.hymer.com/fi/fi/palvelut/myyjaen-haku>

**ALKO:** Internetistä osoitteesta <https://www.alko-tech.com/de/servicestuetzpunkte-0>

**Mercedes:** Internetistä osoitteesta <https://www.mercedes-benz.de/vans/de/content-pool/apps/dealer-locator>



- ▷ Varmista ennen matkalle lähtöä, mitä mahdollisuuksia pyörien korjaamiseen matkan varrella on tarjolla.
- ▷ Huomaa, että kaikissa matkakohteissa ei ole tarjolla valmistajan omia huolto- ja liikepalveluita.
- ▷ Jos matkustat maihin, joissa ei ole huoltokumppania, matka tapahtuu täysin omalla vastuullasi!

### 12.2 Viralliset tarkastukset

Kansallisista laeista riippuen tulee suorittaa seuraavat viralliset tarkastukset säännöllisesti:

- Päättökäyttö
- Pakokaasun tutkimus
- Kaasulaitteiston tarkastus

Kansallisten lakien mukaisia tarkastusvälejä tulee noudattaa. Ajoneuvoon kiinnitetyt tarkastusmerkit näyttävät, milloin seuraava tarkastus on tarpeen.

Esimerkiksi Saksassa sovelletaan seuraavia sääntöjä:

Huhtikuun 1. päivästä 2022 alkaen ei enää ole velvollisuutta tarkastaa kaasujärjestelmä osana katsastusta (HU). Sen sijaan matkailuajoneuvoille (matkailuautoille ja -vaunuille) on tehtävä riippumaton kaasutarkastus (DVGW:n ohjeen G 607 mukaisesti). Kaasutarkastuksen suorittamisesta on osoitukseksi oikein täytetty keltainen tarkastuskirja ja ajoneuvossa oleva voimassa oleva tarkastusmerkki.

Lisätietoja kaasutarkastuksesta ja sen suorittamisväleistä on seuraavilla verkkosivustoilla:

- Saksan liittovaltion digitaali- ja liikenneministeriö (BMDV): [www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)
- Saksan kaasu- ja vesialan yhdistys (DVGW): [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)
- Saksan nestekaasuyhdistys (DVGW): [www.dvfg.de](http://www.dvfg.de)

DVGW suosittelee, että kaasutarkastus tehdään kahden vuoden välein, koska kaasutarkastusten suorittamisväliä ei ole säännelty laissa.

Monet leirintäalueiden ylläpitäjät vaativat todistuksen voimassa olevasta kaasutarkastuksesta, kun he osoittavat paikan.



- ▷ Kaasulaitteiston muutokset on tarkastettava kaasulaitteistojen valtuutetun asiantuntijan toimesta.
- ▷ Kaasulaitteisto tulee tarkastaa myös rekisteröimättömissä ajoneuvoissa.

### 12.3 Tarkastustyöt

Kuten kaikki tekniset laitteet, myös ajoneuvo täytyy tarkastaa säännöllisin väliajoin.

Ammattihenkilökunnan täytyy suorittaa tarkastustyöt.

Nämä työt vaativat erityistä ammattiosaamista, jota tämän käyttöohjeen puitteissa ei ole mahdollista välittää. Nämä erikoistiedot ovat kaikkien huoltoliikkeiden käytettävissä. Kokemus ja tehtaan säännöllinen tekninen koulutus sekä laitteet ja työkalut takaavat, että ajoneuvo tarkastetaan ammattimaisesti ja uusimpien tietojen mukaisesti.

Tarkastuksen tehnyt huoltoliike vahvistaa suoritettut työt.

Anna alustavalmistajan vahvistaa alustaa koskevat tarkastustyöt alustavalmistajan asiakaspalveluvihkoon.



- ▷ Noudata valmistajan määrittämiä tarkastuksia ja teetä ne niille määrättyin väliajoin. Näin ajoneuvosi arvo säilyy.
- ▷ Suoritettujen töiden vahvistus toimii samalla todisteena mahdollisesti ilmenevien vaurioiden ja takuutapausten varalta.

### 12.4 Huoltotyöt

Kuten kaikki tekniset laitteet, ajoneuvo tarvitsee huoltoa. Huoltotöiden laajuus ja ajanjakso riippuu erilaisista toiminta- ja käyttöedellytyksistä. Kun käyttöolot ovat vaikeat, ajoneuvoa on huollettava useammin.

Huollata perusajoneuvo ja asennettavat laitteet kulloisessakin käyttöohjeessa mainittujen aikavälien mukaan.

### 12.5 Taka-akselin voitelu

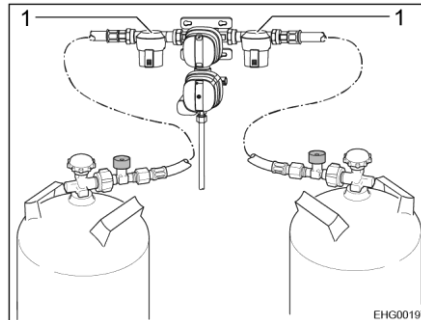


- ▷ Perusajoneuvon käyttöohjeiden ja huoltokirjan määräysten lisäksi pitää taka-akseli voidella 20000 km:n välein, vähintään kerran vuodessa 12 kk:n välein. Ottamaan yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään/huoltokumppaniin.
- ▷ Säilytä tositteet työn suorittamisesta. Ohjeet huoltokumppanista, katso kappale 17.

## 12.6 Kaasusuodattimen suodatinlevyn vaihtaminen



- ▶ Palovaara! Älä tupakoi kaasusuodatinta avattaessa! Älä avaa kaasusuodatinta avotulen lähellä!  
Avaa kaasusuodatin vain paineettomassa tilassa.



1 Kaasusuodatin

Kuva 221 Kaasusuodatin

Suodatinlevy on vaihdettava aina, kun kaasupullo vaihdetaan. Käytä vain alkuperäisiä Truma-suodatinlevyjä.

Vaihdettaessa kaasusuodattimen suodatinlevyä (Kuva 221,1) toimi valmistajan käyttöohjeen mukaan.



- ▷ Suodatinlevyjä on saatavana valtuutetulta jälleenmyyjältäsi.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 12.7 Alde-kuumavesilämmitin



- ▷ Tarkista lämmitysnesteen taso säännöllisesti tasaussäiliöstä.
- ▷ Kuumavesilämmityksen ensimmäisten käyttötuntien aikana tai niiden jälkeen nestepinta voi järjestelmästä johtuen laskea minimitason alle. Siinä tapauksessa lämmitysnestettä on lisättävä.
- ▷ Suosittelemme että lämmitysjärjestelmä tuuletetaan ja että glykolipitoisuus tarkastetaan ensimmäisen lämmityskerran jälkeen.
- ▷ Vaihddata lämmitysneeste joka viides vuosi valtuutetulla kauppialla tai huoltoliikkeessä, sillä korroosiosuoja heikkenee ajan myötä.
- ▷ Täytä lämmitysjärjestelmä ainoastaan G12 EVO -standardin mukaisella vesi-glykoli-seoksella (60 : 40). Tämä sekoitus tarjoaa pakkassuojan noin -25 °C:een pakkasessa. Täyttäessäsi kuumavesilämmitintä, joka on liitetty ajoneuvon moottorin jäähdytyskiertoon, ota huomioon valmistajan käyttöohjeet.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.
- ▷ Standardin G12 EVO mukainen seos voidaan sekoittaa standardin G13 mukaisen seoksen kanssa, ja sillä voidaan täyttää standardia G13 käytävä lämmitysjärjestelmä.

### 12.7.1 Lämmitysnesteen vaihtaminen

Vaihdeta lämmitysneeste joka viides vuosi valtuutetulla kauppialla.

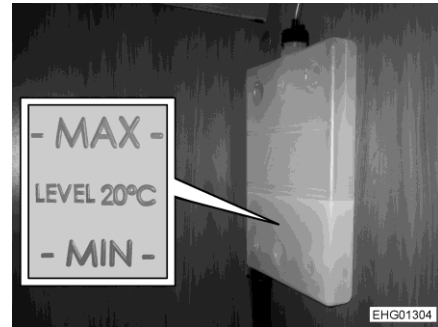
### 12.7.2 Nesteen pinnankorkeuden tarkistaminen



- ▷ Tasaussäiliön etu- ja takaosassa olevat aukot on tarkoitettu asennukseen. Tasaussäiliö on silti suljettu, eikä nestevuotoja pääse tapahtumaan.



Kuva 222 Tasaussäiliö (kuumavesilämmitin)



Kuva 223 Merkki "MIN/MAX"

- Kytke kuumavesilämmitys pois päältä ja anna sen jäähtyä.
- Irrota tasaussäiliön kansi suihkusta oikealta ylhäältä.
- Tarkista, että tasaussäiliön nestepinta on merkkien "MIN" ja "MAX" (Kuva 223) välissä.

### 12.7.3 Lämmitysnesteen lisääminen

- Aseta ajoneuvo vaakasuoraan. Näin vältetään kuplanmuodostusta.
- Kytke kuumavesilämmitys pois päältä ja anna sen jäähtyä.
- Ruuvaa tai irrota kehys.
- Kierrä auki tasaussäiliön kierrettävä kansi.
- Poista kansi.
- Tarkista jäätymisenestoaste pakkassuojan mittauskaralla. Pakkassuoja-pitoisuuden on oltava 40 % tai vastata -25 °C:een pakkassuojaa.
- Lisää vesi ja pakkassuoja-aineen seosta (standardi G12 EVO) hitaasti tasaussäiliöön.

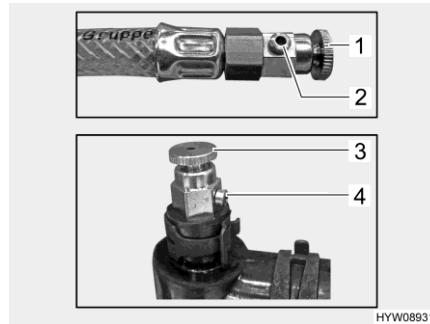


- ▷ Optimaalinen pinnankorkeus on saavutettu, kun tasaussäiliössä oleva neste jäähdytettynä on 1 cm "MIN"-merkin yläpuolella.



### 12.7.4 Lämmityslaitteiston ilmanpoisto

Kuumavesilämmityksen ilmanpoistovenititit ovat eri puolilla ajoneuvoa. Jotta ilmanpoistovenitititileihin pääsee käsiksi, on siihen kuuluva tuuletusritilä poistettava osittain konvektorista. Pääsy kehysten kautta on osittain (esim. selkänöjan tyynyn ilmanvaihdossa) mahdollista. Ilmanpoisto on tehtävä jokaisen ilmanpoistovenitititiin kohdalla erikseen.



- 1 Letkunjatkeen ilmanpoistovenitititit
- 2 Venitititilin kulkuaukko
- 3 Ilmanpoistovenititititit putkijohdossa
- 4 Venitititilin kulkuaukko

Kuva 224 Ilmanpoistovenititititit (kuumavesilämmitys)

- Ilmanpoisto:*
- Kytke kuumavesilämmitys pois päältä ja anna sen jäähtyä.
  - Avaa ilmanpoistovenitititititit (Kuva 224,1 tai 3) ja jätä se auki, kunnes venititititilin kulkuaukosta ei enää tule ilmaa (Kuva 224,2 tai 4).



- ▷ Asennuspaikan mukaan on käytetty molempia ilmanpoistovenitititititiläin malleja.

## 12.8 Liesi/uuni/jääkaappi

Valmistaja suosittelee vuosittaista tarkastuspalvelua valtuutetussa autokorjaamossa tehokkaan laitetehton varmistamiseksi. Kunnostus- ja huoltotöiden jälkeen laitteen sähkö- ja kaasuturvallisuus on tarkistettava.

### 12.8.1 Jääkaappi

Kaasupolttimesta on puhdistettava lika tarvittaessa, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Autokaasua käytettäessä (säiliö tai täytettävät pullot) huolto on suoritettava puoli- tai neljännesvuosittain.

Säilytä todisteet suoritetuista huolloista jääkaapin vieressä.

## 12.9 Tuulilasinpyyhkimen vaihtaminen



- ▷ Täytä tuulilasinpyyhkimen pesuvesisäiliöön vain perusajoneuvon käyttöohjeessa mainittua puhdistusainetta (pakkassuojalla/ilman pakkassuojaa) annetussa sekoitussuhteessa. Älä käytä jäädyttimen pakkassuojaa tai muita aineita. Kyseiset aineet heikentävät puhdistusvaikutusta ja tarttuvat kiinni tuulilasinpyyhkimiin.
- ▷ Suosittelemme vaihtamaan molemmat kaksi tuulilasinpyyhintä yhdessä.



- ▷ Tuulilasinpyyhkimet vaihdetaan samalla tavalla kuin henkilöautoon.



- 1 Pyyhkimen sulka
- 2 Pyyhkimen suutin
- 3 Pyyhkimen varsi

Kuva 225 Pyyhkimen sulan vaihtaminen

- Estä tuulilasinpyyhkimen tahaton käyttö irrottamalla virta-avain.
- Nosta tuulilasinpyyhkimen varsi (Kuva 225,3) ylös tuulilasista ja taita rajoittimeen asti.
- Työnnä pyyhkimen sulan muovinen liitinelementti (Kuva 225,1) pois tuulilasinpyyhkimen varren taitetusta pidikkeestä (nuoli).



- ▷ Kääntäessä tuntuu vastustusta. Paina muovista liitinelementtiä tarvittaessa yhteen.

- Asenna uusi tuulilasinpyyhkin käänteisessä järjestyksessä. Työnnä muovista liitinelementtiä tuulilasinpyyhkimen varren taitettuun pidikkeeseen, kunnes se loksahda paikalleen.
- Puhdista tuulilasinpyyhkimien suuttimet (Kuva 225,2).

## 12.10 Hehkulamppujen vaihtaminen, ulkopuolella



- ▶ Ksenon-ajovaloissa on korkeajännite. Jos kosket ksenon-valojen kosketuspisteitä, voi seurauksena olla vakava tai kuolemaan johtava loukkaantuminen sähköiskusta. Älä irrota ksenon-ajovalojen kotelon kanta.
- ▶ Anna valtuutetun huoltoliikkeen vaihtaa ksenon-ajovalojen lamput. Näissä huoltoliikkeissä on tarvittava asiantuntemus ja tarvittavat työkalut. **HYMER GmbH & Co. KG** suosittelee **HYMER**-huoltoliikkeitä.



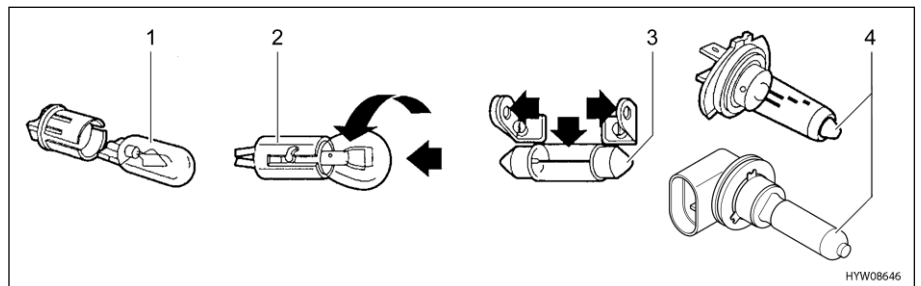
- ▶ Hehkulamput ja lampunkannat voivat olla hyvin kuumia. Anna valaisimen sen takia jäähtyä, ennen kuin vaihdat hehkulampun.
- ▶ Säilytä hehkulamput paikassa, jossa lapset eivät pääse niihin käsiksi.
- ▶ Älä käytä hehkulamppua, joka on pudonnut tai jonka lasissa on naarmuja. Hehkulamppu saattaa pokahtaa.



- ▷ Älä koske uuteen hehkulamppuun paljain sormin. Käytä uuden hehkulampun asentamiseen kangasliinaa.
- ▷ Käytä vain samantyyppisiä hehkulamppuja, joilla on oikea wattimäärä (katso luku 12.10.4).
- ▷ Jos valaisimen LEDit ovat rikki, käänny valtuutetun sopimuskumppanin tai huoltoliikkeen puoleen.

**Hehkulampun tyyppi**

Ajoneuvossa käytetään erilaisia tyyppisiä. Seuraavassa kuvataan jokaisen hehkulampputyypin vaihtaminen.



Kuva 226 Hehkulampun tyyppi

Kohta Kuva 226	Kantatyyppi/hehkulampputyyp	Vaihtaminen
1	Pistokanta	Irrota vetämällä hehkulamppu pois Aseta hehkulamppu pitimeen painamalla kevyesti
2	Bajonettikanta	Irrota painamalla hehkulamppua alas ja kiertämällä vastapäivään Aseta hehkulamppu pitimeen ja kierrä myötäpäivään
3	Sylinteriset hehkulamput	Irrota ja aseta paikalleen taivuttamalla lampupidikkeen kosketuspisteitä varovasti ulospäin
4	Halogeenihehkulamppu	Irrota avaamalla pidikejouset tai avaamalla bajonettiliitin Ripusta jouset jälleen paikalleen asettamisen jälkeen tai kun olet asettanut halogeenilampun bajonettiliittimeen

## 12.10.1 Valaistus etuosa



- ▷ Kun virta on päällä, palavat päiväajovalot.
- ▷ Kun päiväajovalot palavat, eivät kylkivalot pala.
- ▷ Kun lähivalot on päällä, sammuvat päiväajovalot.
- ▷ Kirkaslasi-ajovalojen sisäpuolelle voi tiivistyä vettä lämpötilan vaihdeltaessa voimakkaasti ja äärimmäisissä sääoloissa. Ajovalot on suunniteltu niin, että kosteus haihtuu, kun ajovalot kytketään päälle tai ajon aikana. Tiivistynyt kosteus ei heikennä valaistustehoa eikä vahingoita ajovaloja.

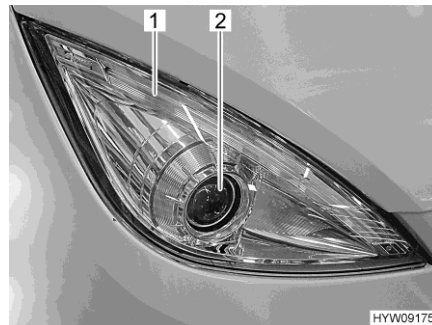


- 1 Äärivalo
- 2 Etuajovalo
- 3 Kaarrevalo/sumuvalo

Kuva 227 Valaistus etuosa Kuva 227

**Äärivalo** Äärivaloissa (Kuva 227,1) on LEDit. Käännä LEDin vaihtamiseksi valtuutetun kauppiaan tai huoltoliikkeen puoleen.

**Etuajovalo** Päiväajovalot ja suuntavilkut on integroitu etuajovaloihin (Kuva 227,2). Lähivalojen ja kaukovalojen hehkulamput vaihdetaan moottoritilan kautta.

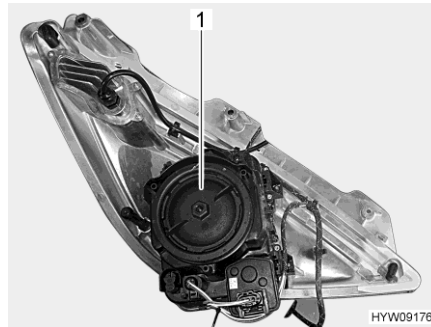


- 1 LED-valaisimet (päiväajovalo, suuntavilkku)
- 2 Lähivalo/kaukovalo

Kuva 228 Etuajovalo

**Päiväajovalot ja suuntavilkut** Päiväajovalot ja suuntavilkut ovat LED-valaisimia (Kuva 228,1). Käännä LEDin vaihtamiseksi valtuutetun kauppiaan tai huoltoliikkeen puoleen.

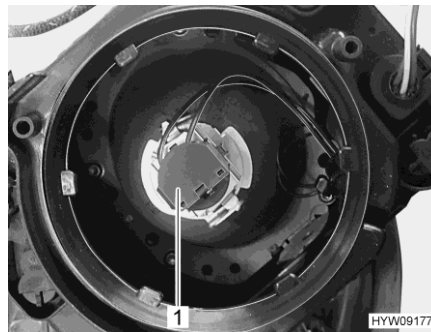
**Lähivalo/kaukovalo  
(Kuva 228,2)**



1 Kotelon kansi

Kuva 229 Etuajovalot (takapuoli)

- Sammuta sytytysvirta ja valaistus.
- Avaa konepellin (katso kappale 4).
- Käännä kotelon kantta (Kuva 229,1) vastapäivään ja ota kansi pois.



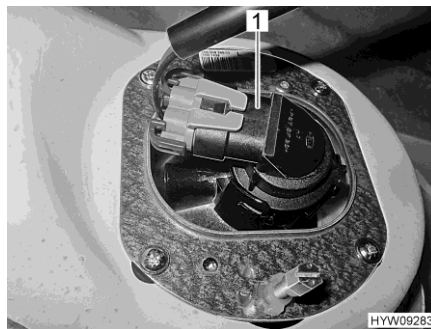
1 Kanta

Kuva 230 Hehkulamppu (lähivalo/kaukovalo)

- Käännä kanta (Kuva 230,1) lamppuineen vastapäivään ja ota kokonaisuus pois lampun kotelosta.
- Vedä hehkulamppu pois kannasta.
- Laita uusi hehkulamppu (H7 - 12 V/55 W) kantaan niin, että alusta kiinnittyy kannan uriin.
- Aseta kanta (Kuva 230,1) hehkulamppuineen lampun koteloon ja kiristä kääntämällä myötäpäivään. Kanta lukittuu kuuluvasti.
- Aseta kotelon kansi (Kuva 229,1) paikoilleen ja kiristä kääntämällä myötäpäivään.
- Konepellin sulkeminen.

**Kaarrevalo/sumuvalo  
(Kuva 227,3)**

Kuva 231 Kaarrevalo/sumuvalo

Kuva 232 Kaarrevalo/sumuvalo  
(näkömä takaa)

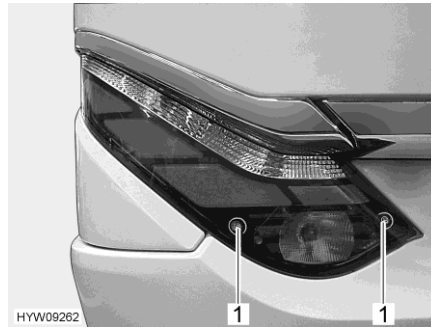
1 Kanta

- Tartu yhdistetyn kaarrevalon/sumuvalojen takaa (Kuva 231), käännä kanta (Kuva 232,1) hehkulamppuineen vastapäivään ja poista ne ajovalokotelosta.
- Vedä hehkulamppu pois kannasta.
- Laita uusi hehkulamppu (H7, 12 V/55 W) kantaan niin, että alusta kiinnittyy kannan uriin. Älä kosketa hehkulamppua paljain sormin.
- Aseta kanta (Kuva 232,1) hehkulamppuineen ajovalokoteloon takaapäin ja käännä vastapäivään. Kanta lukittuu kuuluvasti.

### 12.10.2 Valaistus takaosa



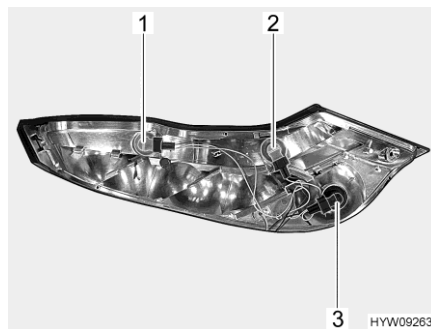
- ▷ Käänny LED-valaisimien vaihtamiseksi valtuutetun myyjän tai huoltoliikkeen puoleen.



1 Kuusiokoloruuvi

Kuva 233 Takaosan valaistusyksikkö

- Avaa kuusiokoloruuvit (Kuva 233,1).
- Poista takaosan valaistusyksikkö.



1 Suuntavilkku  
2 Peruutusvalo  
3 Sumutakavallo

Kuva 234 Takaosan valaistusyksikkö (poistettu)

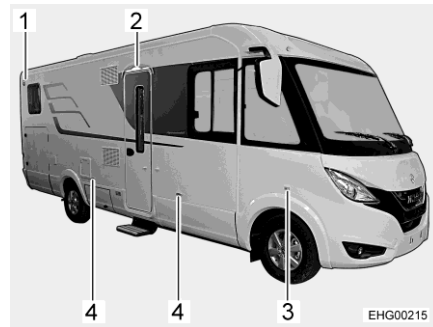
- Käännä viallista hehkulamppua (Kuva 234) vastapäivään avataksesi bjonettipesän.
- Vaihda viallinen hehkulamppu.

#### **Rekisterikilven valo/kolmas jarruvalo**

Rekisterikilven valo ja kolmas jarruvalo on syötetty LED-valoin.

Käänny LEDin vaihtamiseksi valtuutetun kauppiaan tai huoltoliikkeen puoleen.

## 12.10.3 Valaistus sivu



- 1 Äärivalo
- 2 Etuteltan valaisin
- 3 Suuntavilkku
- 4 Kylkivalo

Kuva 235 Valaistus sivu

- Äärivalo**
- Väännä kate sopivalla työkalulla (esim. ruuvimeisselillä) paikoiltaan. Aseta työkalu tällöin kotelossa olevaan koloon.
  - Ota kotelo pois.
  - Hehkulampun vaihtaminen.
- Suuntavilkku**
- Lamppu on liimattu kiinni. Jos hehkulamppu ovat rikki, käänny valtuutetun sopimuskumppanin tai huoltoliikkeen puoleen.
- Kylkivalo**
- Valaisimissa on LEDit. Käänny Valaisinten vaihtamiseksi valtuutetun kauppiaan tai huoltoliikkeen puoleen.
- Etuteltan valaisin**
- Jarruvaloissa on LEDit. Käänny valaisimen vaihtamiseksi valtuutetun kauppiaan tai huoltoliikkeen puoleen.

## 12.10.4 Hehkulamputyypit ulkovalaistusta varten

	Kohde Kuva 227	Ulkovalaistus	Hehkulampun tyyppi
Etuosa	1	Äärivalo	C 12 V 5 W
	2	Lähivalo/kaukovalo	H7 12 V 55 W
	3	Kaarrevalo/sumuvalo	H7 12 V 55 W



**Takaosa**

Kohde Kuva 234	Ulkovalaistus	Hehkulampun tyyppi
1	Suuntaviilku	P 12 V 21 W
2	Peruutusvalo	P 12 V 21 W
3	Sumutakavallo	P 12 V 21 W
-	Jarruvalo	Ota yhteys kauppiaseen tai huoltoliikkeeseen
-	Takavallo	Ota yhteys kauppiaseen tai huoltoliikkeeseen
-	Rekisterikilven valo	Ota yhteys kauppiaseen tai huoltoliikkeeseen
-	Kolmas jarruvalo	Ota yhteys kauppiaseen tai huoltoliikkeeseen

**Sivu**

Kohde Kuva 235	Ulkovalaistus	Hehkulampun tyyppi
1	Äärivallo	C 12 V 5 W
2	Etuteltan valaisin	Ota yhteys kauppiaseen tai huoltoliikkeeseen
3	Suuntaviilku	Ota yhteys kauppiaseen tai huoltoliikkeeseen
4	Kylkivallo	Ota yhteys kauppiaseen tai huoltoliikkeeseen

**12.11 Asunto-osan valaistus**



- ▶ Älä vaihda lamppujen LEDejä tavallisiin hehkulamppuihin. Voimakkaasta lämmönmuodostuksesta aiheutuu palovaara.

Kaikissa asunto-osan valaisimissa käytetään LED-tekniikkaa.

LED-valaisimet kuluttavat vähemmän energiaa, niitä ei tarvitse huoltaa ja niiden käyttöikä on erittäin pitkä. Lamppuja ei tavallisesti tarvitse vaihtaa.



- ▷ Jos valaisimen LEDit ovat rikki, käänny valtuutetun sopimuskumppanin tai huoltoliikkeen puoleen.

**12.12 Ilmajousitus**



- ▷ Älä puhdistaa ilmajousituksen komponentteja höyrypuhdistimella tai korkeapainepesurilla. Älä käytä orgaanisia luoittimia tai hioivia aineita. Sallitut puhdistusaineet ovat saippualliuos, metanoli, etanoli ja isopropyylialkoholi.

Tarkasta ilmajousien palkeet ja ilmajohdot säännöllisesti vahingoilta ja vuotoilta.

Pitkien seisokkien aikana ajoneuvo saattaa hitaasti laskeutua. Ilmapalkeiden pysyvät muodonmuutokset ja viat estetään seuraavilla toimenpiteillä: Tue ajoneuvo nostotuilla tai lisää ilmajoustimiin paineilmaa kerran viikossa.

### 12.13 Sähköinen ilmanpoistojärjestelmä

Jos imetty ilma ohjataan oven tai lattian kautta ulos, vaihda aktiivihiihisuodatin kerran vuodessa. Jos ilma johdetaan ilmaan katon kautta, ilmanvaihtojärjestelmä on huoltovapaa.



▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

### 12.14 Varaosat



- ▶ Kaikki ajoneuvon jälkikäteen tehtävät muutokset voivat heikentää ajo- ja liikenneturvallisuuksia.
- ▶ **HYMER GmbH & Co. KG:n** suosittelemat lisävarustukset ja alkuperäisvaraosat on kehitetty erityisesti ajoneuvoasi varten ja niiden käyttö on sallittu. Valtuutettu myyjä tai huoltoliike edustaa näitä tuotteita. Valtuutetulla myyjällä tai huoltoliikkeellä on tiedot sallituista teknisistä yksityiskohdista ja se suorittaa tarvittavat työt ammattitaitoisesti.
- ▶ Tarvikkeet ja osat, joita **HYMER GmbH & Co. KG** ei ole hyväksynyt, voivat johtaa ajoneuvon vaurioihin ja liikenneturvallisuuksien heikentämiseen. Silloinkaan, kun näille osille on olemassa asiantuntijan lausunto, yleinen käyttö lupa tai tyyppihyväksyntä, tuotteen sopivuudesta ei ole varmuutta.
- ▶ Kun tuotteet, joita **HYMER GmbH & Co. KG** ei ole hyväksynyt, aiheuttavat vaurioita, ei niistä oteta vastuuta. Tämä koskee myös ajoneuvon ei-sallittuja muutoksia.

Laitteiden varaosien on turvallisuussyistä oltava valmistajan ilmoituksen mukaisia ja valmistajan hyväksymiä varaosiksi. Vain laitteen valmistaja tai valtuutettu ammattikorjaamo saa asentaa varaosat. Varaosia saat valtuutetuilta myyjiltä ja huoltoliikkeistä.

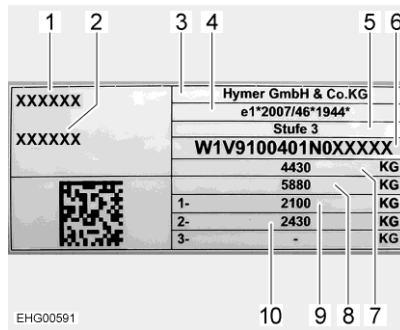
Muutamia esimerkkejä tärkeistä varaosista:

- Sulakkeet
- Hehkulamput
- Vesipumppu (uppopumppu)

Tilatessasi varaosia ilmoita valtuutetulle myyjälle tai huoltoliikkeelle sarjanumero ja ajoneuvotyyppi.

Tässä käyttöohjeessa kuvattu ajoneuvo on suunniteltu ja varustettu tehtaan normien mukaisesti. Käyttötarkoituksesta riippuen tarjolla on hyödyllisiä lisätarvikkeita. Erikoistarvikkeita asennettaessa on tarkastettava, onko ne kirjattava ajoneuvon asiakirjoihin. Huomioi teknisesti suurin sallittu kokonaisuus. Valtuutettu myyjä tai huoltoliike neuvoo mielellään.

### 12.15 Tyypikilpi ajoneuvo



- 1 Ajoneuvotyyppi
- 2 Juokseva sarjanumero
- 3 Valmistaja
- 4 Ajoneuvon tyyppihyväksyntä
- 5 Varustelutaso
- 6 Alustan numero
- 7 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa
- 8 Sallittu kokonaisvetomassa (mukaan lukien valinnainen perävaunun vetokoukku)
- 9 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa 1. akseli
- 10 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa 2. akseli

Kuva 236 Tyypikilpi

Tyypikilpi, jossa on sarjanumero, on asennettu oikealle sivuseinälle alueen keskelle.

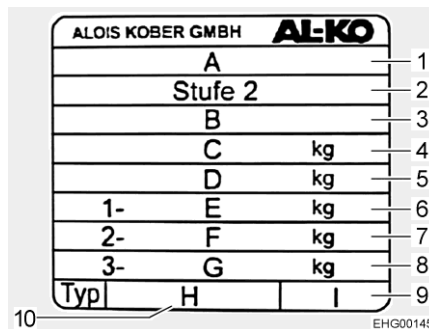
Älä poista tyypikilpeä. Tyypikilpi:

- Yksilöi ajoneuvon
- Auttaa varaosien hankinnassa
- Dokumentoi yhdessä ajoneuvopapereiden kanssa ajoneuvon haltijan



▷ Tehdessäsi tiedustelua asiakaspalveluun ilmoita aina sarjanumero.

### 12.16 Alustan tyypikilpi



- 1 EY-tyypihyväksyntänumero
- 2 Tekniset tiedot
- 3 Perusajoneuvon tunnistenumero (17 numeroa)
- 4 Ajoneuvon sallittu kokonaismassa
- 5 Perävaunulla varustetun ajoneuvon sallittu kokonaismassa
- 6 Sallittu etuakselin kuorma
- 7 Sallittu taka-akselikuorma (akseli 2)
- 8 Sallittu taka-akselikuorma (akseli 3)
- 9 Sarjanumero
- 10 Tyypimerkintä

Kuva 237 Alustan tyypikilpi

Tyypikilpi on kiinnitetty kuljettajan istuimen istuinkonsoliin kuljettajan sisään tulopuolella.

Älä poista tyypikilpeä.

Jos sinulla on kysyttävää asiakaspalvelusta, ilmoita tyypikilven tiedot.

### 12.17 Varoitus- ja ohjetarrat

Ajoneuvon ulko- ja sisäpuolelle on liimattu varoitus- ja ohjetarroja. Varoitus- ja ohjetarrat on tarkoitettu edistämään turvallisuutta, ja niitä ei saa poistaa.



▷ Tarroja on saatavilla lisää valtuutetulta kauppiaalta tai huoltoliikkeestä.

### 12.18 Vara-avain

Seuraavat ohjeet ovat tärkeitä vara-avainten hankinnassa:

Lukot:	Hankintaan tarvitaan:	Saatavissa:	Infopuhelin:
Perusajoneuvo Mercedes-Benz	Alustan numero	Mercedes-Benz- sopimuskorjaamo	–
Asunto-osa	Sarjanumero, alustan numero, toinen avain tai avaimen numero	Myyjä	–

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon renkaita.

Kappaleen lopusta löydät taulukon, josta ajoneuvon asianmukaiset rengaspaineet käyvät selville.

### 13.1 Yleistä



- ▶ Tarkasta säännöllisesti ennen ajon alkua tai 2 viikon välein rengaspaine. Väärä rengaspaine aiheuttaa liiallista kulumista ja saattaa johtaa renkaiden vahingoittumiseen ja jopa rengasrikkoihin. Kuljettaja saattaa menettää ajoneuvon hallinnan (katso luku 13.8).



- ▷ Tarkista renkaiden ilmanpaine renkaiden ollessa kylmiä. Älä laske kohonnutta rengaspainetta renkaiden ollessa lämpimiä.
- ▷ Ajoneuvossa on sisärenkaattomat renkaat. Älä koskaan asenna renkaihin sisärenkaita.
- ▷ Huomioi perusajoneuvon käyttöohje.
- ▷ Suurinta veden syvyyttä, jonka läpi ajoneuvo voi ajaa vahingoittumatta, kutsutaan "kahlaussyvyudeksi". Suurin kahlaussyvyys määräytyy puskurin alareunan mukaan, mutta on enintään 40 cm. Tämä koskee kaikki kuormitusolosuhteita. Älä koskaan aja syvempään veteen. Vesi ja lika voivat vahingoittaa ajoneuvoa. Kuljettajan on ennen veden tai mudan läpi ajamista ja ennen korkeiden esteiden yli ajamista varmistettava, etteivät varusteet voi vahingoittua. Lisätietoja on Mercedes Benzin käyttöohjeessa.



- ▷ Mallista riippuen ajoneuvossa on vakiovarusteena vain yksi rengaskorjaussarja.
- ▷ Jos rengas puhkeaa, aja ajoneuvo ajoradan reunaan. Varmista ajoneuvo varoituskolmiolla. Kytke hätävilkut päälle.
- ▷ Renkaat eivät saa olla 6 vuotta vanhempia, sillä materiaali haurastuu ajan kuluessa. Valmistuspäivämäärä selviää renkaan kyljessä olevasta nelinumeroisesta DOT-numerosta. Ensimmäiset kaksi numeroa tarkoittavat viikkoa, viimeiset kaksi valmistusvuotta.

Esimerkki: (0723) Viikko 07, valmistusvuosi 2023

#### Ota huomioon:

- Tarkista säännöllisesti (14 päivän välein) renkaiden profiilin tasainen kuluminen, profiilin syvyys ja ulkoiset vauriot.
- Huomioi renkaiden profiilin lakisäätäinen vähimmäissyvyys.
- Käytä samalla akselilla aina saman mallin renkaita.
- Huomioi ajoneuvon asiakirjojen ohjeet.
- Käytä ainoastaan vannetyypille hyväksytyjä renkaita. Sallitut vannekoot ja rengaskoot ilmenevät ajoneuvon ajoneuvopapereista. Myös valtuutettu myyjä tai huoltoliike neuvoo mielellään.
- Aja uudet renkaat sisään n. 100 km:n matkalla kohtuullisella nopeudella. Vasta tämän jälkeen saavutetaan täysi pito.

- Tarkasta säännöllisesti, että pyörien mutterit tai pultit ovat tiukasti kiinni.
- Rengas- tai pyörälaakeripainumien välttäminen käytöstä poistamisen tai pitkien seisokkien aikana:  
Nosta ajoneuvo ylös, niin että pyörien kuormitus poistuu, tai liikuta ajoneuvoa 4 viikon välein niin, että pyörien asento muuttuu.

### 13.2 Renkaiden valitseminen



- ▶ Väärä rengaspaine johtaa ajon aikana renkaiden vahingoittumiseen ja jopa rengasrikkoihin.



- ▷ Kun ajoneuvoon asennetaan luvattomat renkaat, voi se johtaa ajoneuvon käyttöoikeuden ja sitä kautta vakuutussuojan päättymiseen. Valtuutettu myyjä tai huoltoliike neuvoo mielellään.

Ajoneuvosi sallitut rengaskoot käyvät ilmi ajoneuvopapereista tai saat ne valtuutetulta myyjältä tai huoltoliikkeestä. Jokaisen renkaan täytyy sopia siihen ajoneuvoon, jossa sitä aiotaan käyttää. Tämä koskee ensinnäkin ulkoisia mittoja (halkaisija, leveys), jotka ilmoitetaan normitetulla kokomerkinällä. Sen lisäksi renkaisten täytyy vastata kulloisenkin ajoneuvon vaatimuksia painon ja nopeuden suhteen.

Paino määritetään suurimman teknisesti sallitun kokonaisuksen akselilla perusteella, joka jakautuu kahdelle renkaalle. Renkaan maksimikantavuus ilmoitetaan Load-Indexin (= LI, kantavuustunnusluku) avulla.

Renkaan sallittu huippunopeus (täydellä kantavuudella) ilmoitetaan Speed-Indexin (= GSY, nopeussymboli) avulla. Load-Index ja Speed-Index muodostavat yhdessä renkaan käyttötunnuksen. Se on virallinen osa täydellistä, normitettua mittamerkintää, joka on jokaisessa renkaassa. Näiden renkaan merkintöjen täytyy vastata ajoneuvopapereissa olevia tietoja.

### 13.3 Merkinnät renkaassa

215/70 R 15C 109/107 Q  
(esimerkki)

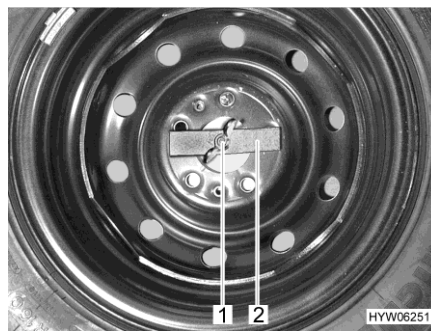
Nimi	Selitys
215	Renkaan leveys milleinä
70	Renkaan leveyden suhde korkeuteen prosentteina
R	Renkaan rakenne (R = radial)
15	Vanteen halkaisija tuumina
C	Commercial (Transporter)
109	Kantavuustunnusluku, yksittäisrenkas
107	Kantavuustunnusluku, parirenkaat
Q	Nopeussymboli (Q = 160 km/h)

### 13.4 Renkaiden käsittely

- Aja katukivetyksen reunojen yli tylpässä kulmassa. Rengas saattaa muuten jumittua sivulle. Ajaminen reunakivetyksen yli terävässä kulmassa voi johtaa renkaan vaurioitumiseen ja renkaan rikkoutumiseen.
- Aja koholla olevien viemärinkansien yli hitaasti. Rengas saattaa muuten jumittua. Nopea ajaminen koholla olevien viemärinkansien yli voi johtaa renkaan vaurioitumiseen ja renkaan rikkoutumiseen.
- Tarkastuta iskunvaimentimet säännöllisesti. Ajaminen huonoilla iskunvaimentimilla johtaa tavallista suurempaan kulumiseen.
- Ota yhteys asiakaspalveluun, jos profiili on kulunut epätasaisesti.
- Älä pese renkaita painepesurilla. Renkaat voivat vaurioitua muutamassa sekunnissa voimakkaasti ja räjähtää.

### 13.5 Varapyörä

Varapyörää säilytetään takaosan tavaratilassa.



- 1 Siipimutteri
- 2 Painokappale

Kuva 238 Varapyörä takaosan tavaratilassa

*Ota varapyörä pois:*

- Avaa siipimutteri (Kuva 238,1) käsin ja ruuvaa se irti.
- Ota painokappale (Kuva 238,2) pois.
- Ota varapyörä pois.

### 13.6 Korjaussetti



- ▶ Huomioi lisäksi valmistajan käyttöohjeessa annettavat turvaohjeet.

Ajoneuvossa on varustelusta riippuen TyreKit-korjaussetti. Ohjeita käyttöä varten löydät valmistajan käyttöohjeesta.

## 13.7 Pyörän vaihto

### 13.7.1 Yleisiä ohjeita



- ▶ Ajoneuvon on seistävä tasaisella, lujalla ja luistamattomalla alustalla.
- ▶ Laita ykkösvaihte päälle. Kytke automaattivaihteisto asentoon "P".
- ▶ Ennen ajoneuvon ylös nostamista seisontajarru täytyy vetää lujasti päälle.
- ▶ Varmista ajoneuvo vastapuolella pyörän eteen asetettavilla kiiloilla estääksesi vaunun liikkumisen.
- ▶ Älä missään tapauksessa nosta ajoneuvoa siihen asennetuilla tuilla.
- ▶ Jos perävaunu on liitetty: Irrota perävaunu ennen kuin ajoneuvoa nostetaan.
- ▶ Aseta autonnostin sille tarkoitettuihin kiinnityspisteisiin.
- ▶ Älä koskaan ylikuormita autonnostinta l. tunkkia. Suurin sallittu kuorma ilmoitetaan autonnostimen tyyppikilvessä.
- ▶ Autonnostinta saa käyttää vain lyhyesti ajoneuvon nostamiseen renkaiden vaihdon aikana.
- ▶ Älä käynnistä moottoria ajoneuvon ollessa nostettuna ylös.
- ▶ Ylös nostetun ajoneuvon alla ei saa olla henkilöitä.



- ▷ Kun vaihdat pyörää, älä vaurioita pultin tai pyöräpultin kierrettä.
- ▷ Kiristä pyörien mutterit tai pultit ristiin.
- ▷ Jos vaihdat muihin vanteisiin (esim. alumiinivanteisiin tai talvirenkailla varustettuihin pyöriin), käytä asianmukaisia pyöräpultteja, joiden pituus ja muoto on oikea. Pyörien varma kiinnitys ja jarrujen toimiminen riippuvat tästä.
- ▷ Kaikkien 4 pyörän on oltava samaa tyyppiä ja kokoa ja hyväksytyjä ajoneuville.
- ▷ Vanteet ja renkaat, joita ei ole hyväksytty käytettäväksi ajoneuvossa, voivat heikentää liikenneturvallisuutta ja ne täytyy tarkastuttaa ja hyväksyttää erikseen virallisessa tarkastuspisteessä.
- ▷ Älä vaihda renkaita ristiin.



- ▷ Varmista ajoneuvo kansallisten määräysten mukaisesti, esim. varoituskolmiolla.
- ▷ Tarkista ennen pyörän vaihtoa vanne- ja rengaskoko, renkaan sallittu kantavuus ja nopeusindeksi. Käytä vain ajoneuvopapereissa ilmoitettuja vannekokoja ja rengaskokoja.
- ▷ Ajoneuvon työkalut vastaavat asennettuja pyörien muttereita tai pyöräpultteja. Alumiinivanteiden ollessa asennettuna mukana on pidettävä varapyörää (teräsvanne) varten sopiva työkalu.
- ▷ Lisätietoja saat perusajoneuvon käyttöohjeesta.

Ajoneuvon työkaluja säilytetään apuohjaajan jalkatilassa lattialevyn alla.



### 13.7.2 Kiristyksen vääntömomentti

Vanteet	Kiristyksen vääntömomentti
Teräsvanne	250 Nm ± 20 Nm
Alumiinivanne	190 Nm ± 20 Nm

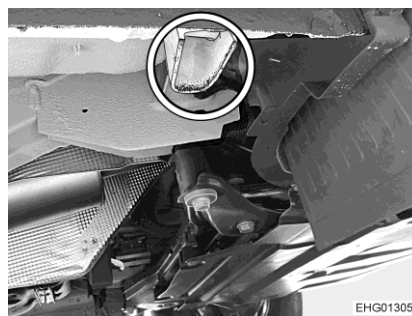
### 13.7.3 Pyörän vaihtaminen



- ▶ Autonnostimen jalkalevyn täytyy olla suorassa maan pinnalla.
- ▶ Aja varapyörän avulla vain ensimmäiseen mahdolliseen korjaamoon asti.
- ▶ 3-akselisia ajoneuvoja (takana teliakseli) ei voida nostaa tavanomaisella autonnostimella. Pyörät on vaihdettava ammattikorjaamossa.

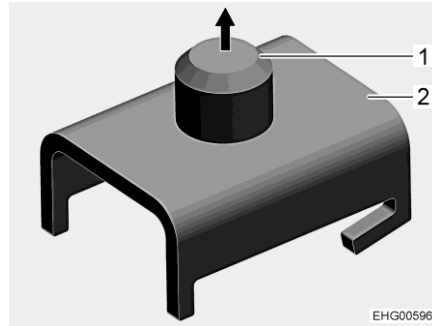


- ▷ Käytä tavallista autonnostinta.
- ▷ Jos ajoneuvo on varustettu varapyörällä (lisävarustus), toimitukseen sisältyy myös adapteri autonnostimen asettamiseksi taka-akseliin.
- ▷ Adapteri on tarkoitettu tavanomaiselle autonnostimelle.
- ▷ Vaihdettu pyörä tulee korjauttaa välittömästi.
- ▷ Noudata tämän kappaleen yleisiä ohjeita.
  - Pysäköi ajoneuvo mahdollisimman tasaiselle ja tukevalle alustalle.
  - Laita ykkösvaihte päälle. Kytke automaattivaihteisto asentoon "P".
  - Vedä seisontajarru päälle.
  - Varmista ajoneuvo asettamalle pyörien taakse kiilat tai vastaavat kappaleet.
  - Irrota varapyörä varapyörän pidikkeestä.
  - Jos maa on pehmeää, aseta autonnostimen alle tukeva alusta, esim. puulevy.



Kuva 239 Etuakselin nostaminen

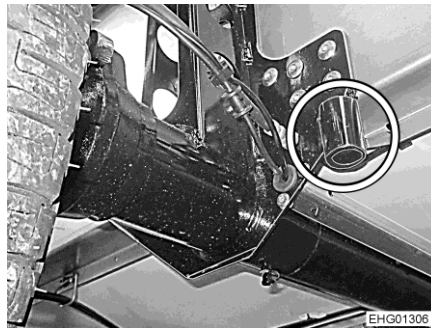
- Jos haluat vaihtaa etuakseliin kuuluvan pyörän: Aseta autonnostin sille tarkoitettuun nostokohtaan (Kuva 239).



- 1 Tappi
- 2 Adapteri

Kuva 240 Adapteri taka-akselin nostamista varten

- Jos haluat vaihtaa taka-akseliin kuuluvan pyörän: Kiinnitä adapteri (Kuva 240,2) auton nostimeen.



Kuva 241 Taka-akselin nostokohta

- Työnnä tappi (Kuva 240,1) taka-akselissa olevaan nostokohtaan (Kuva 241).
- Kierrä pyörän pultteja pyöräavaimella joitakin kierroksia, mutta älä kierrä niitä irti.
- Nosta ajoneuvoa, kunnes pyörä on 2 – 3 cm irti maasta.
- Kierrä pyörän pultit ulos ja ota pyörä pois.
- Aseta varapyörä navalle ja suuntaa se.
- Ruuvaa pyörän pultit paikoilleen ja kiristä niitä kevyesti ristiin.
- Laske auton nostin ja ota se pois.
- Kiristä pyörän pultit pyöräavaimella tasaisesti (katso kiristuksen vääntömomentti luvusta 13.7.2).

#### 13.7.4 Pyörän vaihto alumiinivanteita käytettäessä



- ▶ Alumiinivanteita ja teräsvanteita varten vaaditaan erilaiset pyöräpultit. Alumiinivanteiden ollessa asennettuna mukana on varapyörää (teräsvanne) varten sopivat pyöräpultit.

Pyörän vaihtaminen alumiinivanteilla tapahtuu samalla tavalla kuin teräsvanneilla (katso luku 13.7).

### 13.8 Renkaiden ilmanpaine



- ▶ Liian alhainen rengaspaine johtaa renkaan ylikuumentumiseen. Tästä voi seurata renkaan vakava vaurioituminen.
- ▶ Tarkasta säännöllisesti ennen ajon alkua tai 2 viikon välein rengaspaine. Väärä rengaspaine aiheuttaa liiallista kulumista ja saattaa johtaa renkaiden vahingoittumiseen ja jopa rengasrikkoihin. Kuljettaja saattaa menettää ajoneuvon hallinnan.
- ▶ Käytä vain venttiilejä, jotka ovat sallittuja annetulle rengaspaineelle.
- ▶ Rengaspaineen ylittäessä 4,5 bar suosittelemme käytettäväksi metalli- tai hybridiventtiiliä.



- ▷ Tarkista renkaiden ilmanpaine renkaiden ollessa kylmiä. Älä laske kohonnutta rengaspainetta renkaiden ollessa lämpimiä.

Kuormitettavuus ja siten myös renkaan kestävyys riippuu välittömästi rengaspaineesta. Ilma on ainetta, joka karkaa väistämättä renkaista.

Nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että täytetyn renkaan paine laskee kahdessa kuukaudessa 0,1 baaria. Tarkasta rengaspaine säännöllisesti renkaiden vaurioitumisen ja räjähtämisen välttämiseksi.



- ▷ Tiedot rengaspaineen arvoista koskevat kuormitettuja ajoneuvoja, joiden renkaat ovat kylmät.
- ▷ Lämpimän renkaan paineen täytyy olla 0,3 baaria suurempi kuin kylmän renkaan. Tarkasta paineen oikeellisuus uudelleen renkaiden ollessa kylmiä.
- ▷ Rengaspaine-toleranssi +/- 0,05 bar.
- ▷ Sallitun akselikantavuuden tiedot löytyvät ajoneuvopapereista tai tyyppikilvestä.

#### Etuakselin ilmanpaine

Renkaiden koko	Rengas-valmistaja	Sallittu akselikantavuus	
		1850 kg	2100 kg
225/75 R16	Kaikki	3,5 bar	4,1 bar
235/60 R17	Kaikki	3,6 bar	4,2 bar

#### Taka-akselin ilmanpaine

Renkaiden koko	Rengas-valmistaja	Sallittu akselikantavuus			
		1800 kg*	2100 kg	2430 kg	2500 kg
225/75 R16	Kaikki	4,0 bar	4,8 bar	5,5 bar	5,5 bar
235/60 R17	Kaikki	4,0 bar	4,8 bar	5,3 bar	-

\* 3-akselinen ajoneuvo (takana teliakseli): taka-akselikantavuus per taka-akseli



- ▷ Katso tyyppikilvestä sallitut akselikuormat.

Varustuksesta riippuen ajoneuvossa on varusteena varapyörä. Jos etu- ja taka-akseleille on määritetty eri ilmanpaine-erät: Käytä kummallekin varapyörälle suurempaa arvoa.



## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon häiriöitä. Häiriöt ja niiden mahdolliset syyt sekä aputoimenpiteet ovat listattu avuksi. Mainittujen häiriöiden/vikojen poistamiseen ei tarvita erityistä asiantuntemusta ja ne voidaan korjata helposti itse. Jos tämän käyttöohjeen aputoimenpiteet eivät auta, valtuutetun ammattikorjaamon täytyy etsiä häiriön syy ja poistaa se.

### 14.1 Jarrut



- ▶ Anna jarrujen viat heti valtuutetun ammattikorjaamon korjattaviksi.

### 14.2 Ilmajousitus



- ▶ Anna ilmajousituksen viat heti valtuutetun ammattikorjaamon korjattaviksi.

### 14.3 Sähkölaitteisto



- ▷ Asunto-osan akun saa vaihtaa ainoastaan rakenteeltaan ja kapasiteetiltaan samanlaiseen akkuun.



- ▷ Sulakkeiden vaihtaminen katso kappale 8.

Vika	Syy	Korjaustoimi
Valaistuslaitteisto ei enää toimi moitteettomasti	Hehkulamppu viallinen	Vaihda hehkulamppu. Huomaa oikea voltti- ja wattiluku
	Viallinen sulake	Vaihda sulake
Sisävalaistus ei toimi	Lamppu, pistoliitäntä tai johdot viallisia	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Sähköinen astinlauta ei liiku sisään tai ulos	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake viallinen	Vaihda sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake
Astinlauta ei työnny ulos tai tulee ulos vain osittain (talvella)	Mekaniikka on jäässä Suojalaite (tukossuojaus) on laukaissut ylikuormitusvirran vuoksi	Puhdista astinlauta, poista jää
Ei 230 V:n syöttöä verkko-liitännästä huolimatta	230 V:n sulakeautomaatti on lauennut	Kytke 230 V:n sulakeautomaatti päälle

Vika	Syy	Korjaustoimi
Käynnistysakku tai asunto-osan akku ei lataudu 230 V:n käytössä	Käynnistysakun tai asunto-osan akun Jumbo-sulake viallinen	Vaihda käynnistysakun tai asunto-osan akun Jumbo-sulake
	Ei verkkojännitettä	Kytke ajoneuvon sulakeautomaatti päälle
	Sähkö- ja elektroniikkayksikkö on ylikuumentunut	Ympäristön lämpötila on liian korkea tai sähkö- ja elektroniikkayksikön tuuletus on estetty
	Liian monta laitepiiriä kytketty päälle	Kytke tarpeettomat sähkönkuluttajat pois päältä
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva latausmoduuli viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Ajoneuvo ei lataa asunto-osan akkua	Laturin liittimessä D+ oleva sulake viallinen	Vaihda sulake
	Latausbuusteri viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
12 V:n merkkivalo ei pala	12 V:n syöttö pois päältä	Kytke 12 V:n syöttö
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva akkuvirran katkaisin poiskytetty	Kytke akkuvirran katkaisin päälle
	Käynnistysakku tai asunto-osan akku ei ole ladattu	Lataa käynnistysakku tai asunto-osan akku
	Asunto-osan akun sulake viallinen	Vaihda asunto-osan akun sulake
12 V:n syöttö ei toimi	12 V:n syöttö pois päältä	Kytke 12 V:n syöttö
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva akkuvirran katkaisin poiskytetty	Kytke akkuvirran katkaisin päälle
	Asunto-osan akku on purkautunut	Asunto-osan akun lataaminen
	Asunto-osan akun Jumbo-sulake viallinen	Vaihda asunto-osan akun Jumbo-sulake
12 V:n syöttö ei toimi 230 V:n käytössä	12 V:n syöttö pois päältä	Kytke 12 V:n syöttö
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva akkuvirran katkaisin poiskytetty	Kytke akkuvirran katkaisin päälle
	230 V:n sulakeautomaatti on lauennut	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva latausmoduuli viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Asunto-osan akun Jumbo-sulake viallinen	Vaihda asunto-osan akun Jumbo-sulake

Vika	Syy	Korjaustoimi
230 V:n merkkivalo ei pala, vaikka 230 V:n verkkojännite on liitetty	Verkkoliitännässä ei ole jännitettä	Tarkasta verkkoliitäntä
	230 V:n sulakeautomaatti sähkö- ja elektronikkayksikön edessä on lauennut tai on kytketty pois päältä	Palauta 230 V:n sulakeautomaatti
Liitettyssä sähkönkuluttajassa ei jännitettä	Itsestään palautuva Polyswitch-sulake on lauennut	Tarkasta pistoliitännät ja johdot, kytke 12 V:n syöttö pois päältä n. 2 minuutin ajaksi ja kytke sen jälkeen takaisin päälle
	Itsestään palautuva Polyswitch-sulake on lauennut useita kertoja (3 kertaa), järjestelmä on kytkenyt vastaavan lähdön pysyvästi pois päältä	Poista Polyswitch-sulakkeen laukeamisen syy Nollaa pysyväispoiskytkentä (kytke 12 V:n syöttö asuntoosaan, paina kiertopainiketta ja pidä se painettuna vähintään 3 sekunnin ajan)
Ei jännitettä asunto-osan akusta	Asunto-osan akku on purkautunut	Lataa asunto-osan akku välittömästi
	Asunto-osan akku on kytkeytynyt pois päältä syväpurkaukselta suojaamiseksi	Lataa asunto-osan akku täyteen ennen ajoneuvon pitkää seisokkia Purkautuminen aiheutuu hyljaisistä sähkölaitteista (katso kappale 8)
Akun lataus aurinkomodulin kautta ei toimi	Aurinkomodulin sähköliitännässä on häiriöitä	Tarkasta pistoliitännät ja johdot
	Viallinen sulake	Vaihda sulake
	Aurinkokennon varaus säädin viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun

## 14.4 Vaihtosuuntaaja

Vika	Syy	Korjaustoimi
Pistorasioissa ei jännitettä (lisävarusteluna vaihtosuuntaaja)	Vaihtosuuntaaja on kytkeytynyt pois päältä häiriön vuoksi	Jos vaihtosuuntaaja ei käynnisty hetken kuluttua uudelleen, ota yhteys asiakaspalveluun
	Lisäsulakerasian johdonsuojajatkaisija on lauennut	Kytke päälle johdonsuojajatkaisija

## 14.5 Kaasulaitteisto



- ▶ Kaasulaitteiston viat (kaasun haju, kaasun suuri kulutus) aiheuttavat räjähdysvaaran! Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili välittömästi. Avaa ikkunat ja ovet ja tuuleta kunnolla.
- ▶ Kaasulaitteiston viassa: Älä polta, älä sytytä avointa tulta äläkä käytä sähköisiä kytkimiä (valovirrankytkimiä tms.). Tarkasta kaasua johtavien osien ja johdinten läpäisemättömyys vuotopaikanetsintäsuihkeella. Älä tarkasta avotulen avulla.
- ▶ Anna kaasulaitteiston vika valtuutetun korjaamon korjattavaksi.

Vika	Syy	Korjaustoimi
Ei kaasua	Tyhjä kaasupullo	Vaihda kaasupullo
	Kaasun sulkuventtiili on kiinni	Avaa kaasun sulkuventtiili
	Kaasupullon pääsulkuventtiili kiinni	Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili
	Ulkolämpötila liian matala (-42 °C propaanikaasulla, 0 °C butaanikaasulla)	Odota, että ulkolämpötila kohoaa
	Kiinteästi asennettu laite viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun

## 14.6 Liesi

Vika	Syy	Korjaustoimi
Liekkinvarmistimet eivät toimi (liekkiä ei ole, kun päästetään irti säätimistä)	Liian lyhyt kuumenemisaika	Pidä säädintä painettuna sytytyksen jälkeen noin 15–20 sekunnin ajan
	Sytytysvarmistin viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Liekki sammuu, kun se säädetään pienemmäksi	Liekkinvarmistimen anturi ei ole oikeassa kohdassa	Aseta liekinvarmistimen anturi oikein (älä taivuta). Anturin kärjen tulee ulottua noin 5 mm polttimen yli. Anturin kaula ei saisi olla 3 mm kauempana polttimen kehästä; ota tarvittaessa yhteys asiakaspalveluun

## 14.7 Lämmitin / kuumavesiboileri

Jos tulee jokin vika, ota yhteys kyseisen laitteen valmistajan lähimpään huoltokorjaamoon. Laitteen papereiden mukana on osoiteluettelo. Vain ammattihenkilökunta saa korjata laitteen.



**14.7.1 Digitaalisella CP plus -ohjainlaitteella varustettu lämmitin / kuumavesiboileri**

Vika	Syy	Korjaustoimi
Lämmitin ei syty	Käyttöpaneelin lämpötila-anturi tai kaukoanturi viallinen	Irrota käyttöpaneelin pistoke. Lämmitin toimii sitten ilman termostaattia. Ota yhteyttä asiakaspalveluun mahdollisimman nopeasti
Ei näyttöä ohjainlaitteessa	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake viallinen	Vaihda sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake
	Elektronisessa ohjausyksikössä oleva sulake on palanut	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Asunto-osan akku viallinen	Lataa asunto-osan akku tai vaihda ne uusiin
Näytössä näkyy häiriö ja virhekoodi	Katso taulukkoa "Vianmääritysohje"	Katso taulukkoa "Vianmääritysohje"
Kuumavesiboileri tyhjenee, varmuus-/vedenpoistoventtiili on auennut	Sisälämpötila alle 8 °C	Lämmitä sisätilaa
Varmuus-/vedenpoistoventtiiliä ei voida sulkea	Lämpötila varmuus-/vedenpoistoventtiilillä alle 8 °C	Lämmitä sisätilaa
Puhallin äänekäs tai pyörii epätasaisesti	Puhaltimen siipi likainen	Ota yhteys Truma-huoltoon

**Vianmääritysohje**

Virhekoodi	Syy	Korjaus
# 17	Kesäkäyttö tyhjällä vesisäiliöllä	Kytke laite pois päältä ja anna sen jäähtyä. Täytä kuumavesiboileri vedellä
	Lämpimän ilman ulostuloaukot peitetty	Tarkasta ulostuloaukot
	Kiertoilmaimu estetty	Poista kiertoilmaimun esto
# 18	Paineenalennusventtiili jäässä	Käytä säädinlämmitystä (Eis-Ex) (jos sellainen on)
	Kaasupullon butaani-kaasupitoisuus liian suuri	Käytä propaanikaasua (butaani-kaasu ei sovi lämmitykseen erityisesti alle 10 °C:n lämpötiloissa)
# 21	Sisälämpötila-anturi tai kaapeli viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
# 24	Alijännitteen vaara Akkujännite liian matala < 10,4 V	Akun lataaminen
# 29	Oikosulku FrostControl-yksikön lämmityselementissä	Vedä elektronisen ohjausyksikön lämmityselementin pistoke irti. Vaihda lämmityselementti
# 41	Elektroniikka estetty	Ota yhteyttä asiakaspalveluun

Virhekoodi	Syy	Korjaus
# 42	Turvakytkin on lauennut	(Ei käytetty tässä)
# 43	Ylijännite > 16,4 V	Tarkista akkujännite ja jännitelähteet (esim. latauslaite)
# 44	Alijännite Akkujännite liian matala < 10,0 V	Lataa akku. Vaihda vanhentunut akku tarvittaessa
# 45	Ei 230 V:n syöttöä	Tarkasta verkkoliitäntä
	230 V:n sulakeautomaatti on lauennut	Kytke 230 V:n sulakeautomaatti päälle
	Ylikuumenemissuoja on lauennut	Nollaa ylikuumenemissuoja. Anna lämmittimen jäähtyä, irrota liitäntäsuojus ja paina nollauspainiketta
#112, #202, #121, #211	Kaasua ei ole	Avaa pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiili
		Asenna täysi kaasupullo
#122, #212	Palamisilman syöttö tai pakokaasunpoisto suljettu	Tarkista, onko aukoissa likaa (lumi-sohjoa, jäätä, lehtiä jne.), ja puhdista tarvittaessa
#255	Ei yhteyttä lämmittimen ja ohjainlaitteen välillä	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Kaapeli viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun

Jos nämä toimenpiteet eivät poista häiriötä, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

## 14.7.2 Lämmitin/kuumavesiboileri Alde



▷ Jos järjestelmässä ilmenee vikaa, näkyy syy näytöllä.

Vika	Syy	Korjaustoimi
Lämmitys ei syty kaasukäytössä	Kaasua ei ole	Avaa pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiili
		Asenna täysi kaasupullo
Lämmitin ei syty	Akkujännite liian matala	Lataa akku. Jos akkujännite nousee yli 11 V:n, lämmitys käynnistyy automaattisesti
Lämmitys ei syty 230 V:n sähkökäytössä	Ei 230 V:n syöttöä	Kytke 230 V:n sulakeautomaatti päälle
		230 V:n syötön liittäminen
Lämmitys kytkeytyy pois	Ylikuumentuminen	Anna lämmityksen jäähtyä. Nollaa näyttö katkaisemalla 12 V:n virran syöttö lämmitykseen ja liittämällä sen uudelleen
Lämmitin on käynnissä, mutta konvektoreissa ei ole lämpöä	Kierrätyspumppu ei toimi	Kytke tilatermostaatti päälle
		Ota yhteyttä asiakaspalveluun

Vika	Syy	Korjaustoimi
Lämmitin ja kierrätys-pumppu ovat käynnissä, mutta konvektoreissa ei ole lämpöä	Ilmaa lämmitysjärjestelmässä	Ilmasta kuumavesilämmitin

## 14.8 Ilmastointilaite

Vika	Syy	Korjaustoimi
Ilmastointilaite ei jäähdytä	Ei 230 V:n syöttöä	230 V:n syötön liittäminen
	Viallinen sulake	Tarkista sulake ja mahdollisesti vaihda se
	Lämpötila alle 16 °C	-
	Lämpötila väärin säädetty	Säädä lämpötila
	Ilmansuodatin likaantunut	Ilmansuodattimen vaihtaminen

## 14.9 Jääkaappi

### 14.9.1 Yleistä

Jos tulee jokin vika, ota yhteys kyseisen laitteen valmistajan lähimpään huoltokorjaamoon. Laitteen papereiden mukana on osoiteluettelo. Vain ammattihenkilökunta saa korjata laitteen.



▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

Vika	Syy	Korjaustoimi
Jääkaappi ei jäähdytä riittävästi	Aggregaatin tuuletus ei riitä	Tarkista, onko tuuletusritilä peitetty; poista kannet tarvittaessa Ota tuuletusritilä pois ja puhdista sen takana oleva tila (esim. lehdistä)
	Termostaatti säädetty liian pienelle	Säädä termostaatin arvo suuremmaksi
	Jäähdytinrivat voimakkaasti jäätyneet	Tarkista, että jääkaapin ovi sulkeutuu oikein
	Liikaa lämpimiä elintarvikkeita laitettu jääkaappiin lyhyessä ajassa	Jäähdytä lämpimät elintarvikkeet ennen jääkaappiin laittamista
	Laitte ei ole vielä ollut kauaa toiminnassa	Tarkista n. 4–5 tunnin kuluessa uudelleen, että jääkaappi kylmenee
	Ympäristölämpötila liian korkea	Ota tuuletusritilä tilapäisesti pois
	Ajoneuvo ei seiso vaakasuorassa	Aseta ajoneuvo vaakasuoraan

Vika	Syy	Korjaustoimi
Jääkaappi ei kylmene kaasukäytössä	Kaasua ei ole	Asenna täysi kaasupullo
		Avaa pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiili
Jääkaappi ei kylmene 12 V:n käytössä	Ilmaa kaasujohdossa	Kytke laite pois päältä ja käynnistä se uudelleen (toista tarvittaessa menettely 3–4 kertaa)
	Viallinen sulake	Vaihda sulake
Jääkaappi ei kylmene 230 V:n käytössä	Akku on purkautunut	Tarkista akku ja lataa
	Virta kytketty pois	Kytke virta päälle
	Lämmityselementti viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Jääkaappi ei kylmene 230 V:n käytössä	Viallinen sulake	Vaihda sulake; kytke sulakerasian sulake jälleen päälle
	Ei 230 V:n syöttöä	230 V:n syötön liittäminen
	Lämmityselementti viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Jääkaappi kytkeyty verkkoliitännästä huolimatta kaasutilaan	Liian pieni verkkojännite	Tarkista verkkojännite (jääkaappi kytkeyty verkkojännitteen ollessa oikea automaattisesti takaisin 230 V:n käyttöön)

### 14.9.2 Dometic Automatic 10.5

Häiriöt ilmoitetaan näytön keskelle ilmestyvällä vikakoodilla varoitussymbolissa ja äänimerkillä. Äänimerkki kestää 2 minuuttia ja toistuu 30 minuutin välein, kunnes vika on korjattu.

**Varoitukset** Kaikki tyyпин VAROITUS häiriöt nollautuvat automaattisesti, kun vika on poistettu.

Vika	Syy	Korjaustoimi
W01	Jääkaapin lämpötila-anturi on viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
W05	Vaihtovirtaa ei ole kytketty tai vaihtovirta < 190 V	Kytke jääkaappi vaihtovirtaan tai valitse toinen energialaji, esim. kaasu tai tasavirta
W06	Tasavirtaa ei ole kytketty	Kytke jääkaappi tasavirtaan tai valitse toinen energialaji, esim. kaasu tai vaihtovirta
W11	Tasavirran ylijännite (> 16 V)	Ota yhteyttä asiakaspalveluun (tasavirran syöttöjännitettä on alennettava)
Symboli "tankkausautomaatti"	Tankkauspysähdystila; kaasukäyttö estetään 15 minuutin ajaksi	Odota 15 minuuttia tai vaihda toiseen käyttöpaan
W10 + äänimerkki	Älä pidä ovea auki yli 2 minuutin ajan	Sulje ovi

**Virhe** Kaikki VIRHE-tyyppiset häiriöt on nollattava manuaalisesti. Paina käyttönupia 2 sekunnin ajan.

Vika	Syy	Korjaustoimi
E03	Ei yhteyttä tehomodulin ja näytön välillä	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
E07	Ei jäähdytystehoa kaasukäytössä	Tarkista, onko laite kallistunut, ja oikaise sitä tarvittaessa. Nollaa virhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos virhe jatkuu
E08	Ei jäähdytystehoa vaihtovirtakäytössä	Tarkista, onko laite kallistunut, ja oikaise sitä tarvittaessa. Nollaa virhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos virhe jatkuu
E09	Ei jäähdytystehoa tasavirtakäytössä	Tarkista, onko laite kallistunut, ja oikaise sitä tarvittaessa. Nollaa virhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos virhe jatkuu
E12	Virhe kaasuventtiilin testissä	Kaasukäyttö ei mahdollista. Nollaa virhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos virhe jatkuu
E13	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Kaasukäyttö ei mahdollista. Nollaa virhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos virhe jatkuu
E14	Omavaraisessa kaasukäytössä: Akkuyksikön lataus liian alhainen	Aseta uudet akut paikalleen (asiakaspalvelu). Lopuksi nollaa virhe
E50	Kaasulukko 3 sytytysriityksen jälkeen	Sytytys ei ole mahdollista. Kaasupullo on tyhjä. Vaihda kaasupullo. Nollaa virhe
E51	Kaasulukko, tehomodulin sisäinen virhe	Nollaa virhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos virhe jatkuu
E52	Maasulku, kaasuventtiili	Nollaa virhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos virhe jatkuu
E53	Maasulku sytytys elektrodi	Nollaa virhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos virhe jatkuu

## 14.10 Vesijärjestelmä

Vika	Syy	Korjaustoimi
Ajoneuvoon on vuotanut vettä	Vuotava kohta	Etsi vuotava kohta, kiinnitä vesijohdot uudelleen
Ei vettä	Vesisäiliö tyhjä	Täytä juomavedellä
	Vedenpoistohana ei ole kiinni	Sulje vedenpoistohana
	12 V:n syöttö pois päältä	Kytke 12 V:n syöttö
	Vesipumpun kytkin pois päältä	Kytke vesipumppu päälle
	Vesipumpun sulake viallinen	Vaihda sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake
	Vesipumppu viallinen	Vaihda (vaihdeta) vesipumppu
	Vesijohdin taittunut	Aseta vesijohdin suoraan tai vaihda se
	Sähkö- ja elektroniikkayksikkö on viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
WC:ssä ei ole huuhteluvettä	Vesisäiliö tyhjä	Täytä juomavedellä
Jätevesi- ja vesinäyttö näyttää väärän arvon	Jätevesisäiliön tai vesisäiliön mittausanturi likainen	Puhdista jätevesisäiliö/vesisäiliö
	Mittausanturi viallinen	Vaihda mittausanturi
Jätevesisäiliötä ei voi tyhjentää	Vedenpoistohana tukkeutunut	Avaa jätevesisäiliön puhdistuskansi ja anna jäteveden valua ulos. Huuhtele jätevesisäiliö hyvin
Yksikäsivipusekoittimen ulostulo tukossa	Perlator kalkkeutunut	Irrota Perlator, poista kalkki etikkavedessä (vain metallisissa tuotteissa)
Suihkupään vesisuuttimet tukossa	Vesisuuttimet kalkkeutuneet	Poista suihkupäästä kalkki etikkavedessä (vain metallisissa tuotteissa) tai hankaa pehmeitä suutin-nystyröitä
Vesi valuu hitaasti tai ei lainkaan pois suihkualtaasta	Ajoneuvo ei seiso vaakasuorassa	Aseta ajoneuvo vaakasuoraan
Samea vesi	Täytetty likaisella vedellä	Puhdista vesisäiliö mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtele runsaalla juomavedellä
	Jäänteitä vesisäiliössä tai vesilaitteistossa	Puhdista vesilaitteisto mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtele runsaalla juomavedellä

Vika	Syy	Korjaustoimi
Veden maku- tai hajumutokset	Täytetty likaisella vedellä	Puhdista vesilaitteisto mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtelee runsaalla juomavedellä
	Vesisäiliöön on vahingossa täytetty polttoainetta	Puhdista vesilaitteisto mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtelee runsaalla juomavedellä. Jos ei onnistu: Mene korjaamolle
	Mikrobiologisia kerrostumia vesilaitteistossa	Puhdista vesilaitteisto mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtelee runsaalla juomavedellä
Kerrostumia vesisäiliössä ja/tai vettäjohtavissa rakennosissa	Vesi on seisonut liian kauan vesisäiliössä ja vettäjohtavissa rakennosissa	Puhdista vesilaitteisto mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtelee runsaalla juomavedellä

### 14.11 Asunto-osa

Vika	Syy	Korjaustoimi
Luukkujen/ovien saranat liikkuvat jäykästi	Luukkujen/ovien saranoita ei ole voideltu/voideltu liian vähän	Voitele luukkujen/ovien saranat hapottomalla ja hartsittomalla rasvalla
WC-tilojen saranat/nivelet jäykkiä/narisevat	Saranoita/niveleitä ei ole voideltu/voideltu liian vähän	Voitele saranat/nivelet liuotinaineettomalla ja hapottomalla öljyllä  ▷ Spraypulloissa on usein liuotinaineita
Kaapin saranat jäykkiä/narisevat	Kaapin saranoita ei voideltu/voideltu liian vähän	Voitele kaapin saranat hapottomalla ja hartsittomalla, synteettisellä öljyllä
Konepellin kääntöjärjestelmä kankea	Konepellin kääntöjärjestelmää ei ole voideltu/voideltu liian vähän	Voitele konepellin kääntöjärjestelmä hapottomalla ja hartsittomalla rasvalla
Kammella nostettava kattoluukku jäykkäliikkeinen	Kierteitettyä karaa ei ole voideltu	Rasvaa kierteitetty kara
	Kierteitetty kara rikki	Anna asentaa uusi kierteitetty kara

Vika	Syy	Korjaustoimi
Sähköinen ylös nostettava vuode ei liiku	Viallinen sulake	Vaihda sulake
	Asunto-osan akku tyhjä tai sähkö- ja elektroniikkayksikkö on kytkeytynyt pois päältä alijännitteen takia	Asunto-osan akun lataaminen
	Käyttölaite viallinen	Siirrä ylös nostettavaa vuodetta manuaalisesti hätäkäytössä ja ota yhteyttä asiakaspalveluun



- ▷ Varaosia saat valtuutetuilta myyjiltä ja huoltoliikkeistä.



## 15.1 Lisävarusteiden painot



- ▶ Tarvikkeet ja osat, joita **HYMER GmbH & Co. KG** ei ole hyväksynyt, voivat johtaa ajoneuvon vaurioihin ja liikenneturvallisuuden heikkeneeseen. Silloinkaan, kun näille osille on olemassa asiantuntijan lausunto, yleinen käyttö lupa tai tyyppihyväksyntä, tuotteen sopivuudesta ei ole varmuutta.
- ▶ Kaikki ajoneuvon jälkikäteen tehtävät muutokset voivat heikentää ajo- ja liikenneturvallisuutta.
- ▶ Kun tuotteet, joita **HYMER GmbH & Co. KG** ei ole hyväksynyt, aiheuttavat vaurioita, ei niistä oteta vastuuta. Tämä koskee myös ajoneuvon ei-sallittuja muutoksia.

Mallisarjasta riippuen tarjolla on erilaisia lisävarusteita. Ajoneuvoosi saatavilla olevat lisävarusteet löydät erillisestä varustelistasta. Sieltä löydät myös tiedot yksittäisten lisävarusteiden painoista.



### 16.1 Tekniset tiedot



- ▷ Sitovat tekniset tiedot on ilmoitettu ajoneuvopapereissa.
- ▷ Ajoneuvon mitat sekä ominaispaino voivat muuttua lisävarusteiden tai lisävarustelun asentamisen seurauksena. Tehtaan asettamissa rajoissa tapahtuvat poikkeamat (+/- 5 %) ovat mahdollisia ja sallittuja.

### 16.2 Mitat ja sallittu henkilömäärä

B-ML	Akseliväli cm	Pituus cm	Leveys cm	Korkeus cm	Sallittu henkilö- määrä (nuk- kumapaikat) säännöllisesti/lisäksi
T 780	450	790	235	296	2 + 1
I 780	450	790	235	296	4 + 1
I 790	450	790	235	296	4 + 1
I 880	480	790	235	296	4 + 1
I 890	480	790	235	296	4 + 1

Lisätietoja teknisistä tiedoista löytyy ajoneuvon asiakirjoissa tai perusajoneuvon käyttöohjeissa. Valtuutetut kauppakumppanit ja palvelupisteet toimittavat myös tarvittaessa tietoja.



## Taka-akselin voitelu



- ▷ Taka-akselin voitelu täytyy suorittaa valtuutetun asiantuntijan/huoltokumppanin toimesta.
- ▷ Voitelu voidaan suorittaa ainoastaan taka-akselin ollessa kuormittamaton.
- ▷ Käytä voiteluun vain seuraavaa voitelurasvaa:  
Stabutherm GH 461, Fa. Klüber  
(tai alustan valmistajan hyväksymä voitelurasva)



Matkailuautojen painomääräyksiä ja testejä säännellään yhtenäisesti koko EU:ssa EU:n täytäntöönpanoasetuksella N:o 2021/535 (kesäkuuhun 2022 asti: EU:n täytäntöönpanoasetus N:o 1230/2012). Olemme tehneet yhteenvedon tämän asetuksen keskeisistä termeistä ja oikeudellisista vaatimuksista ja selittäneet ne sinulle jäljempänä. Jälleenmyyjämme ja verkkosivustomme HYMER-konfiguraattori tarjoavat lisäapua ajoneuvon konfiguroinnissa.

#### 1. Suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa

Ajoneuvon suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa (myös: teknisesti suurin sallittu massa kuormitettuna) (esim. 3 500 kg) on valmistajan asettama massamääräys, jota ajoneuvo ei saa ylittää. Tiedot valitsemasi mallin suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaisuudesta löytyvät teknisistä tiedoista. Jos ajoneuvo ylittää suurimman teknisesti sallitun kokonaisuuden käytännön ajossa, kyseessä on hallinnollinen rikkomus, josta voidaan määrätä sakko.

#### 2. Massa ajokunnossa

Yksinkertaisesti sanottuna massa ajokunnossa on perusajoneuvo vakiovarusteineen sekä kuljettajan laissa vahvistettu 75 kg:n keskipainon. Tämä sisältää pääasiassa seuraavat osat:

- Ajoneuvon tyhjäpaino kori mukaan luettuna, mukaan luettuina käytönesteet, kuten rasvat, öljyt ja jäähdytysnesteet;
- Vakiovarusteet eli kaikki varusteet, jotka kuuluvat vakiona tehtaalla asennettuun toimitukseen;
- 100-prosenttisesti täytetty makean veden säiliö ajotilassa (ajotäyttö valmistajan ohjeiden mukaan; 20 litraa) ja 100-prosenttisesti täytetty alumiininen kaasupullo, jonka paino on 16 kg;
- Polttoainesäiliö, joka on 90-prosenttisesti täynnä, mukaan lukien polttoaine;
- Kuljettaja, jonka paino - todellisesta painosta riippumatta - arvioidaan EU:n lainsäädännön mukaisesti 75 kg:n keskipainona.

Myyntiasiakirjoista löydät tiedot kunkin mallin massasta ajokunnossa. On tärkeää huomata, että myyntiasiakirjoissa ilmoitettu massa ajokunnossa on tyyppihyväksyntämenettelyssä määritetty ja viranomaisten varmentama oletusarvo. Lain mukaan on sallittua ja mahdollista, että sinulle toimitetun ajoneuvon massa ajokunnossa poikkeaa myyntiasiakirjoissa ilmoitetusta nimellisarvosta. Lakisääteisesti sallittu toleranssi on  $\pm 5\%$ . Tällä tavoin EU:n lainsäätäjät ottaa huomioon sen, että vaihtelut massan ajokunnossa -arvoon johtuvat toimitettujen osien painon vaihteluista sekä prosessi- ja sääolosuhteista.

Näitä painopoikkeamia voidaan havainnollistaa esimerkkilaskelman avulla:

- Massa ajokunnossa myyntiasiakirjojen mukaan: 2 850 kg
- Lain sallima toleranssi  $\pm 5\%$ : 142,50 kg
- Laillisesti sallittu vaihteluväli massa ajokunnossa: 2 707,50 kg – 2 992,50 kg

Sallitut painopoikkeamat löytyvät kunkin mallin teknisistä tiedoista. HYMER pyrkii voimakkaasti vähentämään painovaihtelut niin pieniksi kuin tuotantosyistä on väistämätöntä. Poikkeamat vaihteluvälin ylä- ja alapäässä ovat näin ollen hyvin harvinaisia, mutta niitä ei kuitenkaan voida teknisesti täysin poissulkea huolimatta kaikista optimoinneista. Tämän vuoksi HYMER tarkistaa ajoneuvon todellisen painon ja sallitun toleranssin noudattamisen punnitsemalla jokaisen ajoneuvon tuotantolinjan lopussa.

### 3. Matkustajien massa

Matkustajien massan on oltava kiinteä 75 kg kutakin valmistajan tarjoamaa matkustajapaikkaa kohti riippumatta matkustajien todellisesta painosta. Kuljettajan massa on jo sisällytetty massaan ajokunnossa (katso edellä kohta 2), joten sitä ei oteta uudelleen huomioon. Jos matkailuautossa on neljä hyväksyttyä matkustajapaikkaa, matkustajien massa on siis  $3 \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ kg}$ .

### 4. Lisävarusteet ja todellinen massa

Lainsäädännön määritelmän mukaan lisävarusteisiin kuuluvat kaikki vakiovarusteisiin kuulumattomat valinnaisvarusteosot, jotka asennetaan ajoneuvoon valmistajan vastuulla - eli vapaasti tehtaalla - ja jotka asiakas voi tilata (esim. markiisi, polkupyörän- tai moottoripyöräteline, satelliittijärjestelmä, aurinkokennojärjestelmä, uuni jne.). Tiedot tilattavien lisävarusteiden yksittäis- tai pakettipainoista löytyvät myyntiasiakirjoistamme. Lisävarusteisiin eivät tässä mielessä kuulu muut erikoisvarusteet, jotka jälleenmyyjä tai sinä itse asennat jälkikäteen sen jälkeen, kun ajoneuvo on toimitettu tehtaalta.

Ajoneuvon massaa ajokunnossa (katso edellä kohta 2) ja tiettyyn ajoneuvoon tehtaalla asennettujen lisävarusteiden massaa kutsutaan yhdessä todelliseksi massaksi. Vastaavat tiedot ajoneuvon luovutuksen jälkeen löydät vaatimustenmukaisuustodistuksen (Certificate of Conformity, CoC) kohdasta 13.2. Huomaa, että tämäkin tieto on vakioitu arvo. Koska laissa sallittu  $\pm 5\%$ :n toleranssi koskee massaa ajokunnossa – joka on osa todellista massaa – (katso kohta 2), myös todellinen massa voi poiketa vastaavasti ilmoitetusta nimellisarvosta.

### 5. Kantavuus ja vähimmäiskantavuus

Lisävarusteiden asentamiseen sovelletaan myös teknisiä ja lainsäädännöllisiä rajoituksia: Lisävarusteita voidaan tilata ja asentaa tehtaalla vain niin paljon, että matkatavaroille ja muille lisävarusteille jää riittävästi vapaata painoa (ns. kantavuus) ylittämättä suurinta teknisesti sallittua kokonaismassaa. Kantavuus lasketaan vähentämällä ajoneuvon suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaismassasta (katso edellä nro 1) ajoneuvon massa ajokunnossa (nimellisarvo myyntiasiakirjojen mukaan, katso edellä nro 2), lisävarusteiden massa (katso edellä nro 4) ja matkustajien massa (katso edellä nro 3).

EU:n säädöksissä säädetään matkailuautoille kiinteä vähimmäiskantavuus, joka on vähintään säilytettävä matkatavaroille tai muille varusteille, joita ei ole asennettu tehtaalla. Tämä vähimmäiskantavuus lasketaan seuraavasti:

Vähimmäiskantavuus  $\text{kg} \geq 10 \times (n + L)$ .

Jossa: "n" = matkustajien ja kuljettajan enimmäismäärä ja "L" = ajoneuvon kokonaispituus metreinä.

Jos matkailuauton pituus on 6 m ja siinä on 4 hyväksyttyä istuinta, vähimmäiskantavuus on siis esim.  $10 \text{ kg} \times (4 + 6) = 100 \text{ kg}$ .



Vähimmäiskantavuuden säilyttämiseksi kuhunkin ajoneuvomalliin voidaan tilata enintään tietty määrä lisävarusteita. Edellä esitetystä esimerkiksi, jossa kantavuuden vähimmäispaino on 100 kg, lisävarusteiden kokonaismassan tulee olla esimerkiksi ajoneuvossa, jossa on neljä hyväksyttyä istuinta ja jonka massa ajokunnossa on 2 850 kg, enintään 325 kg:

3 500 kg Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa  
- 2 850 kg Massa ajokunnossa  
- 3 x 75 kg Matkustajien massa  
- 100 kg Vähimmäiskantavuus  
= 325 kg Lisävarusteiden suurin sallittu massa

On tärkeää huomata, että tämä laskelma perustuu tyyppihyväksyntämenettelyssä määritettyyn oletusarvoon massa ajokunnossa ottamatta huomioon sallittuja massa ajokunnossa painopoikkeamia (katso edellä kohta 2). Jos lisävarusteiden suurin sallittu arvo (esimerkissä) 325 kg on lähes tai kokonaan käytetty, painon poikkeama ylöspäin voi johtaa siihen, että 100 kg:n vähimmäiskantavuus täyttyy matemaattisesti käyttämällä massa ajokunnossa oletusarvoa, mutta todellisuudessa vastaavaa mahdollista kantavuutta ei ole. Myös tässä on esimerkkilaskelma neljän matkustajan ajoneuvolle, jonka todellinen punnittu massa ajokunnossa on 2 % yli nimellisarvon:

3 500 kg Suurin teknisesti sallittu massa  
- 2 907 kg Todellinen painotettu massa ajokunnossa (+ 2 % ilmoitettuun 2 850 kg:n arvoon verrattuna)  
- 3 x 75 kg Matkustajien massa  
- 325 kg Lisävarusteet (suurin sallittu arvo)  
= 43 kg Todellinen mahdollinen kantavuus (< 100 kg:n vähimmäiskantavuus).

Estääkseen tällaisten tilanteiden syntymisen parhaalla mahdollisella tavalla jo ennen tilauksen tekemistä HYMER vähentää myös pohjaratkaisuittain määriteltyä tilattavien lisävarusteiden korkeinta mahdollista yhteispainoa. Lisävarusteiden rajoittamisen tarkoituksena on varmistaa, että pohjaratkaisulle asetettu vähimmäiskantavuus todella on käytettävissä HYMER toimittamissa ajoneuvoissa.

Koska tietyn ajoneuvon paino voidaan määrittää vasta, kun se punnitaan tuotantolinjan päässä, hyvin harvinaisissa tapauksissa voi syntyä tilanne, jossa ajoneuvon vähimmäiskantavuutta tuotantolinjan päässä ei voida taata lisävarusteiden rajoituksesta huolimatta. Varmistaakseen vähimmäiskantavuuden näissäkin tapauksissa HYMER tarkistaa yhdessä kauppiaan ja sinun kanssa ennen ajoneuvon toimitusta, pitäisikö ajoneuvoon tilata painonkorotus, vähentää matkustajamäärää tai poistaa lisävarusteita. Jatkossa löydät valmistajan määrittelemän lisävarusteiden korkeimman mahdollisen yhteispainon pohjaratkaisuittain myyntiasiakirjoistamme.

## 6. Massa ajokunnossa toleranssien vaikutukset kantavuuteen.

Vähimmäiskantavuudesta riippumatta on myös huomattava, että tuotantoon liittyvät väistämättömät vaihtelut massa-ajokunnossa – sekä ylös- että alaspäin – vaikuttavat peilikuvana jäljellä olevaan mahdolliseen kantavuuteen: Jos tilaat esimerkkiajoneuvomme (katso edellä nro 3) lisävarusteilla, joiden kokonaispaino on 150 kg, laskennallinen kantavuus, joka perustuu massa-ajokunnossa koskevaan vakioarvoon, on 275 kg. Todellisuudessa käytettävissä oleva mahdollinen kantavuus voi toleranssien vuoksi poiketa tästä arvosta ja olla suurempi tai pienempi. Jos ajoneuvon massa-ajokunnossa on esimerkiksi 2 % suurempi kuin myyntiasiakirjoissa on ilmoitettu, mahdollinen kantavuus pienenee 275 kg:sta 218 kg:aan:

3 500 kg Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa  
- 2 907 kg Todellinen punnittu massa ajokunnossa (+ 2 % ilmoitettuun 2 850 kg:n arvoon verrattuna)  
- 3 x 75 kg Matkustajien massa  
- 150 kg Varsinaiseen ajoneuvoon tilatut lisävarusteet  
= 218 kg Todellinen mahdollinen kantavuus

Varmistaaksesi todellakin laskennallisen kantavuuden, sinun on otettava ajoneuvon suunnittelussa varmuuden vuoksi huomioon myös mahdolliset ja sallitut massa-ajokunnossa -toleranssit.

Suosittelemme myös, että punnitset kuormatun matkailuauton muulla kuin automaattisella vaa'alla ennen jokaista matkaa ja määrität matkustajien yksilölliset painot huomioiden, täytyvätkö suurin teknisesti sallittu kokonaispaino ja suurin teknisesti sallittu kokonaismassa akselilla.

12 V-ajoneuvoverkko .....	129
12 V-merkkivalo .....	139
12 V-pääkytkin .....	139
12 V-sulakkeet .....	151
Ilmanpoistojärjestelmä .....	153
Theford-WC .....	153
TV-satelliittilaitteistoa varten .....	154
Vaihtosuuntaajalle .....	154
12 V-syöttö .....	
Päälle kytkeminen.....	139
Pois kytkeminen.....	139
Vian etsiminen .....	254
230 V-ajoneuvoverkko .....	148
230 V-liitäntä .....	67, 148, 149
Vian etsiminen .....	253
230 V-merkkivalo .....	141
230 V-sulake .....	155
230 V-sulakerasia .....	155
230 V-syöttö katso 230 V-liitäntä .....	148

## A

Äärivalo .....	240
Ad-Blue .....	59
Ajaminen .....	39
Ajokiilat.....	61
Ajokorkeus .....	42
Ajoneuvo, peseminen .....	210
Ajoneuvon seisokkitila, aktivoiminen .....	225
Ajoneuvon todellinen massa .....	20, 23
Ajoneuvon valaistus katso valaistus .....	234
Ajoneuvoon on vuotanut vettä .....	262
Ajonopeus .....	41
Akku katso käynnistysakku tai asunto-osan akku.....	129
Akku, lataaminen aurinkosähköllä .....	150
Akkuhälytys.....	141
Akkujännite, näyttö.....	139
Akun kapasiteetti.....	128
Akun tyhjentyminen kokonaan.....	127
Alumiinivanteet.....	250
Alustan hoito .....	211
Älyakkujärjestelmä .....	130
Apuohjaajan ikkuna .....	
Avaaminen .....	78
Sulkeminen .....	78

Apuohjaajan istuin .....	48
Ajoasentoon kääntäminen.....	48
Istuimen kallistus, säätäminen .....	48
Istuinkorkeus, säätö .....	48
Käsinojan säätö.....	49
Säätäminen pituussuuntaan.....	48
Selkänoja, säätäminen.....	49
Asennuspaikka .....	
230 V-sulakerasia.....	156
7" paneeli.....	142
Ad-Blue-säiliö .....	59
Asunto-osan akku.....	131
Aurinkoenergiajärjestelmän näyttöpaneeli .....	150
Hätäsoitto .....	40
Käynnistysakku .....	130
Lämmityksen ohjainlaite.....	160, 166
Lämmönvaihtajan kuulahana .....	172
Sähkö- ja elektroniikkayksikkö .....	137
Satelliittilaitteiston käyttöpaneeli .....	103
SCU .....	144
Sulakkeet.....	151, 152
Truma iNet-Box .....	179
Vaihtosuuntaaja.....	146
Vedensuodatin .....	200
Astianpesualtaan kansi .....	34
Astinlauta.....	32, 61
Hoito .....	213
Sisään ajaminen.....	33
Ulos ajaminen.....	33
Varoitusääni .....	33
Astinlauta, kuljettajan ovi.....	33
Asunto-osan akku .....	
Akkuhälytys .....	141
Asennuspaikka .....	131
Energiatase .....	134
Jännite, näytöt.....	139
Vian etsiminen.....	254
Asunto-osan ovi.....	71, 73
Hyönteissuoja.....	75
Aurinkoenergiajärjestelmä.....	150
Aurinkokennot.....	135
Automaattinen energianvalintajärjestelmä (AES).....	192
Avainsarja.....	19
Avattava ikkuna .....	
Avaaminen .....	79
Hyttysverkkorullakaihdin .....	82
Jatkuva tuuletus .....	80
Sulkeminen.....	79
Taitekaihdin .....	82

<b>B</b>	
Bluetooth.....	128
Mobiililaitteen kytkentä (parin muodostus).....	128
Päälle/pois kytkeminen.....	128
Butaaniakaasu.....	17, 118
<b>C</b>	
Camping-kaasupullot, käyttäminen.....	18, 119
<b>E</b>	
Energiatase, asunto-osan akku.....	134
Ennen ajoa.....	19
Ensimmäinen käyttöönotto.....	19
Erikoisteräspinnat, puhdistaminen.....	216
Etuteltan valaisin.....	240
<b>G</b>	
Grilli.....	186
Päälle kytkeminen.....	186
Pois kytkeminen.....	187
<b>H</b>	
Häikäisysooja, tuulilasi.....	55
Hälytyslaite.....	34
Hävittäminen	
Jätevesi.....	10
Talousjäte.....	10
WC-jäte.....	10
Hehkulamput, katso lamput.....	234
Hehkulamput, vaihtaminen	
Hehkulamputtyypit, ulkona.....	240
Valaistus etuosa.....	236
Valaistus sivu.....	240
Hella katso kaasukeitin tai kaasu-uuni.....	180, 181
Henkilökohtaiset varusteet.....	23
Hinaaminen.....	60
Hinaussilmukka, asentaminen.....	60
Hoito.....	209
Alapohja.....	211
Astinlauta.....	213
Erikoisteräspinnat.....	216
Hyönteissuoja.....	214
Hyttysverkkorullakaihdin.....	214
Ikkunanpesulaite.....	212
Ikkunat.....	210
Jätevesisäiliö.....	221
Kalusteiden pinnat.....	214
Käytöstä poisto.....	222
Keittiövarusteet.....	215
Kokolattiamatto.....	214
Kuumavesilämmitin.....	231
Lasikuitumuoviset osat.....	211
Moottoritila.....	212
Muoviosat sisällä.....	214
Nahkapäälliset.....	217
Painepesuri, peseminen.....	209
Pehmusteaineet.....	217
Peseminen.....	210
Pimennysrullakaihdin.....	214
PVC-lattiapäällyste.....	214
Seinäpinnoite, sisäpuolella.....	215
Sisätilojen hoito.....	214
Taitekaihdin.....	214
Talvella.....	221
Turvavyö.....	214
Tuulilasinpyyhin.....	212
Ulkoisen hoito.....	209
Valaisimet.....	214
Väliaikainen käytöstä poisto.....	222
Vesijohdot.....	220
Vesilaitteisto.....	219
Vesisäiliö.....	219
Huolto- ja myyntikumppani.....	229
Huoltotyöt.....	230
Ilmajousitus.....	241
Jääkaappi.....	233
Kuumavesilämmitin.....	231
Liesi.....	233
Huonekalujen luukut, vianetsintä.....	263
Hydrauliset nostotuet.....	63
Hyllytaso, monitoiminen.....	95
HYMER Connect -sovellus.....	142
Hyönteissuoja, kammella nostettava kattoluukku	
Avaaminen.....	88
Sulkeminen.....	88
Hyönteissuoja, puhdistus.....	214
Hyttysverkkorullakaihdin, ikkuna	
Avaaminen.....	82
Sulkeminen.....	82
Hyttysverkkorullakaihdin, kallistettava kattoluukku	
Avaaminen.....	89
Sulkeminen.....	89
Hyttysverkkorullakaihdin, kammella nostettava kattoluukku	
Avaaminen.....	91
Sulkeminen.....	90
Hyttysverkkorullakaihdin, puhdistus.....	214

**I**

Ikkunannostin.....	54
Ikkunanpesulaite, hoito.....	212
Ikkunanpesuvesi, lisääminen.....	58
Ikkunat.....	77
Hyttysverkkorullakaihdin.....	82
Taitekaihdin.....	82
Ikkunoiden pesu.....	210
Ilmajousitus.....	241
Vian etsiminen.....	253
Ilmanpoistojärjestelmä (WC).....	206, 242
Ilmastointilaite (Truma).....	174
Ajastin.....	177
Automaattikäyttö.....	175
Ilmanvaihto.....	176
Jäähdytys.....	176
Kaukosäädin.....	175
Käyttötavat.....	174
Kiertoilma.....	176
Lämmitin.....	176
Päälle kytkeminen.....	175
Pehmeä käynti.....	177
Pois kytkeminen.....	175
Valaistus.....	177
Ilmastointilaite, vianetsintä.....	259
Induktioliesi	
Lapsilukko.....	184
Päälle kytkeminen.....	183
Pois kytkeminen.....	183
Istuimet, kääntäminen.....	92
Istuinlämmitin.....	49
Istuinten säätö.....	48
Istuintyynyjen puhdistaminen.....	217
Istumapaikkamääräykset.....	54

**J**

Jääkaapin tuuletusritilän poisto.....	191
Jääkaappi.....	67
Energiälähteen vaihtaminen.....	193
Jäähdytyslämpötilan säätö.....	193
Jääkaapin tuuletusritilän poisto.....	191
Käyttö.....	194
Käyttötavat.....	192
Kehyslämmitys.....	193
Päälle kytkeminen.....	194
Pois kytkeminen.....	194
Talvisuojus.....	191
Turvaohje.....	189
Vian etsiminen.....	259
Järjestelmän ohjauspaneeli.....	143
Jarrut, vianetsintä.....	253

Jarruttaminen.....	43
Tarkista.....	43, 253
Jätevesimäärä, näytöt.....	140
Jätevesisäiliö.....	201
Hoito.....	221
Puhdistaminen.....	221
Säiliöhälytys.....	141
Täyttömäärä, näyttö.....	140
Vedenpoistohanan käyttökytkin.....	201
Vedenpoistiventtiili.....	201
Vian etsiminen.....	262
Juomavesisäiliön täyttöaukko	
Avaaminen.....	198
Sulkeminen.....	198

**K**

Kaapelikela.....	149
Kaasugrilli.....	185, 186
Päälle kytkeminen.....	186
Pois kytkeminen.....	187
Kaasukeitin	
Päälle kytkeminen.....	180, 183
Pois kytkeminen.....	181, 183
Puhdistaminen.....	215
Vian etsiminen.....	256
Kaasukeitin katso myös liesi.....	185
Kaasulaitteisto	
DuoControl.....	121
Ei kaasua.....	256
Kaasupullon vaihto.....	121
Käyttö.....	121
Vaihtoautomaattikka.....	121
Viallinen.....	16, 117, 256
Vian etsiminen.....	256
Yleisiä ohjeita.....	16
Kaasuliitäntä, ulkoinen.....	120
Kaasulla toimiva keittolevy.....	185
Päälle kytkeminen.....	185
Pois kytkeminen.....	186
Kaasun haju.....	16, 117, 256
Kaasun sulkuventtiili.....	119
Symbolit.....	119, 157
Kaasun sulkuventtiilien symbolit.....	157
Kaasun ulosotto.....	120
Kaasupullokotelo.....	17, 118, 121
Kaasupullot.....	118
Turvaohjeet.....	17, 118
Vaihtaminen.....	124, 126
Kaasusäädin.....	36
Kaasusuodatin.....	125
Vaihtaminen.....	231

Kaasu-uuni.....	185, 188	Käyttöönotto	
Päälle kytkeminen.....	187, 189	Talven ajaksi käytöstä poiston jälkeen.....	226
Pois kytkeminen.....	187	Väliaikaisen käytöstä poiston jälkeen .....	226
Kaihdin, kattoluukku puhaltimella		Käyttötavat, ilmastointilaitte (Truma).....	174
Avaaminen.....	91	Käyttötavat, jääkaappi (Dometic) .....	192
Sulkeminen .....	91	Käyttötavat, kuumavesiboileri (Alde).....	168
Kallistettava kattoluukku .....	88	Käyttötavat, kuumavesiboileri (Truma).....	164
Avaaminen.....	88, 89	Käyttötavat, kuumavesilämmitin.....	168
Hyttysverkkorullakaihdin .....	89	Käyttötavat, lämminilmalämmitin.....	164
Salpaaminen tuuletusasettoon .....	89	Keskuslukitus .....	71
Sulkeminen .....	89	Kaukosäädin.....	71
Taitekaihdin .....	89	Kevytmetallivanteet katso alumiinivanteet .....	250
Kalusteiden järjestely nukkumista varten		Kiertoilmapuhallin .....	159
L-istuinryhmä ja yksittäisistuin .....	114	Kiinteästi asennetut laitteet .....	157
L-istuinryhmä lisävuoteeksi.....	114	Käyttöohjeet .....	14
Pitkittäissovha ja yksittäisistuin.....	115	Kiristyksen vääntömomentti, pyörät .....	249
Kammella nostettava kattoluukku .....	87, 90	Kokolattiamaton puhdistaminen .....	214
Avaaminen .....	87, 90	Konepelti.....	57
Hyönteissuoja, avaaminen.....	88	Avaaminen .....	57
Hyönteissuoja, sulkeminen .....	88	Sulkeminen.....	57
Hyttysverkkorullakaihdin .....	90	Korjaussetti.....	247
Pimennysverho, avaaminen .....	88	Kuljettajan istuin .....	48
Pimennysverho, sulkeminen.....	88	Ajoasentoon kääntäminen.....	48
Sulkeminen .....	87, 90	Istuimen kallistus, säätäminen .....	48
Taitekaihdin .....	90	Istuinkorkeus, säätö .....	48
Vian etsiminen .....	263	Käsinojan säätö.....	49
Käsijarru katso seisontajarru .....	61	Säätäminen pituussuuntaan.....	48
Käsinojan säätö .....	49	Selkänoja, säätäminen.....	49
Kattoluukku puhaltimella.....	91	Kuljettajan ovi, sisältä	
Avaaminen.....	91	Avaaminen .....	73
Boost-toiminto.....	92	Lukitseminen .....	73
Ilmanpoisto.....	92	Kuljettajan ovi, ulkoa	
Kaihdin.....	91	Avaaminen .....	73
Puhallin, kytkeminen pois päältä .....	92	Lukitseminen .....	73
Sulkeminen .....	91	Kuningatarsänky.....	109
Tuuletus .....	92	Hätäkäyttö .....	110
Kattoluukkuikkuna		Kuorma .....	19
Avaaminen.....	80	Esimerkkilaskelma .....	21
Jatkuva tuuletus.....	81	Laskelma .....	23
Sulkeminen .....	81	Muodostuminen.....	21
Kattoluukut.....	86	Kuorma katso myös kuormaus.....	19
Kammella nostettava kattoluukku.....	87, 90	Kuormaus .....	24
Kaukosäädin, keskuslukitus.....	71	Takaosan tavaratila .....	29
Käynnistysakku		Kuormaus katso myös kuorma.....	24
Akkuhälytys.....	141	Kuumavesiboileri .....	158
Asennuspaikka .....	130	Kuumavesiboileri (Alde)	
Jännite, näytöt .....	139	Tyhjentäminen.....	170
Lataaminen .....	130	Veden lämpötila, säätö.....	169
Vian etsiminen .....	254	Vesi, lisääminen .....	169
Käytöstä poisto		Kuumavesiboileri (Truma) .....	159
Väliaikainen .....	222	Käyttötavat .....	164
Väliaikainen (WC) .....	207	Kuumavesituotannon kytkeminen päälle ....	162
Yleistä .....	222		

Kuumavesituotannon kytkeminen pois päältä.....	162	Lasten turvaistuimen Isofix-kiinnitysjärjestelmä.....	47
Tyhjentäminen .....	163	Lasten turvaistimet .....	44
Varmuus-/vedenpoistovennttiili.....	163	Lasten turvalaitteet .....	44
Vesi, lisääminen.....	163	Lastensängyt .....	104, 107
Vian etsiminen .....	257	Lattian alla oleva säilytystila .....	94
<b>Kuumavesilämmitin</b>		Lauhdevesi katso tiivistynyt vesi .....	77, 78
230 V-sähkökäyttö, valinta.....	168	Lepojännite .....	127
Aloitussnäyttö .....	167	Lepovirrankulutus .....	227
Asetusvalikko .....	167	Lepovirta.....	127
Hoito.....	231	Liesi .....	179, 185
Huoltotyöt.....	231	Päälle kytkeminen .....	185
Kaasu- ja 230 V-sähkökäyttö, valinta .....	169	Pois kytkeminen .....	186
Kaasukäyttö, valinta.....	168	Liikenneturvallisuus .....	37
Käyttötavat.....	168	Ohjeita .....	14
Lämmitin, kytkeminen pois päältä.....	169	Tarkastuslista .....	37
Lämmitin, päällekytkentä .....	169	Liitäntäjohto katso 230 V-liitäntä .....	149
Lämmitysneste, lisääminen .....	232	Lisäistuin.....	50, 53
Lämmönvaihdin.....	172	Lisäosat katso lisävarusteet .....	14
Lisäpuhallin.....	171	Lisäpuhallin, kuumavesilämmitys.....	171
Nestemäärän tarkistaminen.....	232	Lisävarusteet .....	22
Ohjainlaite.....	166	Kuvaus .....	9
Työkaluvalikot .....	168	Merkintä.....	9
Kylkivalo .....	240	Painot .....	265
Kylpyhuone .....	203	Turvaohjeet .....	14
Tuuletus .....	203	Lisävarusteiden painot .....	265
		Lisävarustus, asentaminen.....	14
		L-istuinryhmä, kalusteiden järjestely nukkumista varten .....	114
		Litettä kuvaruutu.....	34, 100, 102
		Kohdistaminen.....	100
		<b>L</b>	
Lämminilmalämmitin .....	159	Lukko	
Käyttötavat.....	164	Asunto-osan ovi.....	73
Kiertoilmapuhallin .....	159	Kuljettajan ovi.....	73
Ohjainlaite.....	160	Ulkoluukku.....	76
Vian etsiminen .....	257	Lumiketjut .....	36
<b>Lämmitin</b> .....	158	Luukun lukko	
Ensimmäinen käyttöönotto .....	158	Avaaminen .....	76
Ilmanpoisto.....	233	Sulkeminen.....	76
Kiertoilmapuhallin .....	159		
Lämmityssuuttimet, säätö .....	159	<b>M</b>	
Lämpimän ilman jakautuminen .....	159	Maastaojotaso .....	42
Vian etsiminen .....	256	Markiisi .....	67, 69
Lämmitin, ulkopeili .....	54	Massa ajokunnossa.....	20
Lämmitysneste, lisääminen.....	232	Mekaaniset nostotuet	
Lämmitysneste, vaihtaminen .....	232	Pituus, säätäminen.....	62
Lämmityssuuttimet, säätö .....	159	Sisään ajaminen.....	62
Lämpimän ilman jakautuminen .....	159	Ulos ajaminen.....	62
Lamput, vaihtaminen		Merkinnät renkaassa .....	246
Asunto-osa.....	241	Merkkivalo, 12 V .....	139
Kolmas jarruvalo .....	239	Merkkivalo, 230 V-syöttö .....	141
Rekisterikilven valo .....	239		
Ulkovalaistus.....	234		
Valaistus takaosa.....	239		
Lapsille tarkoitetut matkasängyt .....	104, 107		
Lasikuitumuoviset osat, hoito.....	211		

Merkkivalo, WC .....	204
Mineraalimateriaalipinnat, puhdistaminen .....	217
Mitat katso tekniset tiedot .....	267
Monitoimi-hyllytaso .....	95
Monitori, peruutuskamera .....	56
Moottoritila, hoito.....	212
Multimediajärjestelmä .....	34
Muoviosien puhdistaminen WC-ja asunto-osassa.....	214

**N**

Nahkapäälliset, puhdistaminen .....	217
Näkösuoja, tuulilasi .....	85
Näytöt	
Akkujännite .....	139
Jätevesisäiliön täyttömäärä .....	140
Vesisäiliön täyttömäärä.....	140
Niskatuet .....	50
Asennus .....	50
Poistaminen .....	50
Normaali kuorma.....	22
Nostopöytä .....	97
Muuntaminen vuoteen alustaksi .....	97
Pöydän korkeus, säätö .....	97
Pöytälevy, siirtäminen.....	97
Nostotuet.....	62
Hätäkytkin .....	66
Pituus, säätäminen .....	62
Sisään ajaminen .....	62, 65
Ulos ajaminen .....	62, 65

**O**

OEM-palvelu .....	37
Ohjainlaite, lämminilmalämmitin .....	160
Ohjetarra .....	244
Öljytaso, tarkastaminen .....	58
Oven lukko .....	73
Ovet	
Asunto-osan ovi .....	71
Lukko .....	73
Vian etsiminen .....	263

**P**

Paineenalennusventtiili, ruuvikiinnitykset.....	119
Painepesuri, peseminen .....	209
Pakkasvaara .....	195, 199
Pakkotuuletus .....	13, 77
Palontorjunta.....	13
Paneeli (LT 98) .....	138
Paneeli katso myös näytöt.....	138

Paneeli, 7-tuumainen .....	142
Asennuspaikka .....	142
Perävaunun käyttö .....	16
Turvaohjeet .....	16
Yleisiä ohjeita .....	31
Perävaunun vetokoukku.....	32
Irrotettavalla kuulalla .....	31
Perusvarustus .....	21
Peruutuskamera .....	56
Peseytymis- ja WC-tilat .....	195
Pesu painepesurilla .....	209
Pimennysrullakaihdin, puhdistaminen.....	214
Pimennysrullakaihdin, tuulilasi .....	55
Avaaminen .....	84
Hätäkäyttö .....	85
Sulkeminen.....	83
Varmistaminen .....	84
Pimennysverho apuohjajaan ikkuna .....	56
Pimennysverho kuljettajan ikkunaan.....	56
Pimennysverho tuulilasiin.....	56
Pimennysverho, kammella nostettava kattoluukku	
Avaaminen .....	88
Sulkeminen.....	88
Pitkittäissohva, kalusteiden järjestely nukkumista varten .....	115
Polttimo katso lamput, vaihtaminen .....	234
Polttoaineen täyttöaukko .....	58
Avaaminen .....	59
Sulkeminen.....	59
Pöydät .....	97, 99
Pöytä .....	97
Kääntäminen .....	98
Pientäminen .....	98
Siirtäminen .....	98
Suurentaminen .....	98
Pöytä pilarimallisella pöydänjalalla	
Pöytälevy, kääntäminen .....	99
Pöytälevy, siirtäminen .....	99
Propaanikaasu .....	17, 118
Puhdistus katso hoito .....	209
PVC-lattiapäällyste, puhdistus .....	214
Pyörän alle asetettava kiila.....	61
Pyörän vaihto .....	248
Alumiinuvanteiden yhteydessä.....	250
Kiristyksen vääntömomentti .....	249

**R**

Renkaan vaihto katso pyörän vaihto .....	248
Renkaat	
Käsittely.....	247
Kuormituskestävyys .....	248



Liikakuluminen .....	15, 37, 245, 251
Merkintä .....	246
Renkaiden ilmanpaine .....	251
Renkaiden valitseminen.....	246
Yleisiä ohjeita.....	245
Renkaiden käsittely.....	247
Ripustuspöytä	
Jaettavalla tukijalalla.....	99
Muuntaminen vuoteen alustaksi .....	100
Pientäminen .....	99
Suurentaminen.....	99

## S

Sähkö- ja elektroniikkayksikkö.....	135
Asennuspaikka.....	137
Käytöstä poisto .....	137
Tehtävät.....	137
Sähköisesti säädettävä ulkopeili.....	54
Sähkölaitteisto	
230 V-liitäntä, vianetsintä.....	253
Käsitteiden selitykset .....	127
Turvaohjeet.....	18
Valaistus, vianetsintä .....	253
Vian etsiminen .....	253
Sallittu kokonaispaino, katso suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa.....	20
Sarjanumero .....	243
Satelliittilaitteisto .....	102
Automaattisella antennisuuntauksella .....	102
SCU.....	143
Asennuspaikka.....	144
Seinäpinnoite, sisäpuolella, hoito .....	215
Seisontajarru.....	61
Vetäminen.....	14
Septikasetti	
Pois ottaminen .....	205
Tyhjentäminen .....	205
Sisäovi, vianetsintä .....	263
Sisätilojen hoito.....	214
Sisätilojen puhdistaminen .....	214
Sisävalaistus .....	241
Sisävalaistus, vianetsintä.....	253
Sovellus HYMER Connect.....	142
Suihku .....	203
Sulakkeet	
12 V-sulakkeet .....	151
230 V-sulake .....	148, 155
Alaslaskettavalle litteälle kuvaruudulle .....	155
Asennuspaikat .....	152
Asunto-osan akun luona .....	153
Ilmanpoistojärjestelmälle .....	153
Käynnistysakun luona.....	153
Kuumavesilämmitys.....	154

Thetford-WC.....	153
TV-satelliittilaitteistoa varten .....	154
Vaihtosuuntaajalle .....	154
Sumuvalo.....	238
Suuntaviilku .....	240
Suuri kaasunkulutus .....	16, 117, 256
Suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa.....	20, 23
Symbolit	
Kaasun sulkuventtiileissä .....	119

## T

Taitekaihdin, apuohjajaan ikkuna.....	55
Avaaminen .....	82
Sulkeminen.....	82
Varmistaminen .....	55
Taitekaihdin, ikkuna	
Avaaminen .....	82
Sulkeminen.....	82
Taitekaihdin, kallistettava kattoluukku	
Avaaminen .....	89
Sulkeminen.....	89
Taitekaihdin, kammella nostettava kattoluukku	
Avaaminen .....	90
Sulkeminen.....	90
Taitekaihdin, kuljettajan ikkuna .....	55
Avaaminen .....	82
Sulkeminen.....	82
Varmistaminen .....	55
Taitekaihdin, puhdistaminen.....	214
Taka-akseli, voitelu.....	230, 269
Taka-akselin kantavuus.....	31
Takaosan tavaratila .....	29
Takaosan tavaratilan lämmitys.....	173
Takasänky .....	106
Tallin ovi .....	74
Hätävapautus .....	74
Talvihoito .....	221
Tankin korkki katso polttoaineen täyttöaukko .....	58
Tankkaus.....	58
Tarkastukset.....	230
Tarkastukset katso tarkastuslista .....	37
Tarkastukset, viralliset.....	229
Tarkastuslista	
Ennen ajoa .....	37
Liikenneturvallisuus .....	37
Uudelleenkäyttöönottoa varten käytöstä poiston jälkeen .....	226
Tarkistusjaksot.....	229
Tavaratilat.....	93

Tekniset tiedot.....	267
Televisio.....	34
Tiepalvelu.....	40
Tiivistynyt vesi kaksinkertaisessa akryylilasi-ikkunassa .....	78
Tiivistynyt vesi lattian ja alustan kiinnitysruuveissa .....	77
Tikkaat, ylös nostettava vuode .....	106
Truma-laitteiden kauko-ohjaus	
Bluetooth.....	178
Matkapuhelinverkko.....	178
Tuet katso nostotuet .....	62
Tukehtumisvaara .....	13, 77
Tukikantavuus.....	31
Tulipalo	
Menettely .....	13
Sammuttaminen.....	13
Tulipalovaara, ennaltaehkäisy .....	13
Turvaohjeet .....	13
Liesi.....	179
Liikenneturvallisuus .....	14
Palontorjunta.....	13
Perävaunun käyttö .....	16
Pyörän vaihto.....	248
Sähkölaitteisto .....	18
Vesilaitteisto.....	18
Turvaohjeiden symbolit.....	9
Turvaverkko, ylös nostettava vuode .....	105
Turvavyön päällinen.....	44, 96
Kiinnittäminen .....	96
Turvavyöt .....	43
Oikea asettaminen .....	43
Puhdistaminen .....	214
Tuuletus .....	77
Kylpyhuone .....	203
Tuulilasilämmitys.....	33
Tuulilasinpyyhin, hoito.....	212
Tuulilasinpyyhin,vaihtaminen .....	234
TV-vastaanotin.....	100
Tyypikilpi .....	243

## U

Ulkoinen hoito .....	209
Ulkoliitäntä katso 230 V-liitäntä.....	67
Ulkoluukut .....	76
Luukun lukko.....	76
Ulkopeilit, sähköisesti säädettävät, säätö .....	55
Ulkovalaistus .....	37
Hehkulamput, vaihtaminen .....	234
Vian etsiminen .....	253

USB-liitäntä .....	129
Uuni katso kaasuuuni.....	188

## V

Vaihtosuuntaaja.....	135, 145
Asennuspaikka.....	146
Vian etsiminen.....	255
Valaisimet.....	241
Puhdistaminen .....	214
Valaistus	
Asunto-osa .....	241
Etuosa .....	236
Hehkulampputyypit, ulkona .....	240
Hehkulamput, vaihtaminen.....	234
Ohjaamo.....	104
Sivu .....	240
Takaosa.....	239
Valaisimien pesu .....	214
Vian etsiminen.....	253
Vannekoko .....	248
Vannetyyppi.....	245
Vara-avain .....	244
Varaosat .....	242
Varapyörä .....	247
Vararengas katso varapyörä .....	247
Varmistusnappi, avattavat ikkunat .....	79
Varmuus-/vedenpoistoventtiili	
kuumavesiboileri.....	163
Asennuspaikka .....	163, 208
Varoitusääni, astinlauta .....	33
Varoitustarra .....	244
Vedenpoistohanat, asennuspaikka .....	208
Vedensuodatin .....	200
Vesijärjestelmä	
Vian etsiminen.....	262
Yleistä.....	195
Vesijohdot, puhdistus .....	220
Vesilaitteisto	
Desinfiointi.....	220
Hoito .....	219
Puhdistaminen .....	219
Täyttäminen.....	196
Turvaohjeet .....	18
Tyhjentäminen.....	199
Vesimäärä, näyttö .....	140
Vesipumppu .....	195, 196
Vesisäiliö	
Puhdistaminen .....	219
Säiliöhälytys .....	141
Täyttäminen.....	198
Täyttömäärä, näyttö .....	140

Veden määrä, pienentäminen.....	199		
Vesi, lisääminen.....	198		
Vesi, pois päästäminen.....	199		
Vian etsiminen			
12 V-syöttö.....	254		
230 V-liitäntä.....	253		
Akku.....	254		
Asunto-osa.....	263		
Asunto-osan akku.....	254		
Huonekalujen luukut.....	263		
Ilmajousitus.....	253		
Ilmastointilaite.....	259		
Jääkaappi.....	259		
Jarrut.....	253		
Kaasukeitin.....	256		
Kaasulaitteisto.....	256		
Käynnistysakku.....	254		
Kuumavesiboileri.....	257		
Lämminilmalämmitin.....	257		
Lämmitin.....	256		
Sähkölaitteisto.....	253		
Sisäovi.....	263		
Vaihtosuuntaaja.....	255		
Valaistus.....	253		
Vesijärjestelmä.....	262		
WC.....	262		
Vikavirtasuojakatkaisin.....	148		
Tarkista.....	156		
Vilkku katso suuntavilkku.....	240		
Viralliset tarkastukset.....	229		
Vuoteet.....	104		
Kapea vuode takana, makuutason pidennys.....	113		
Kuningatarsänky.....	109		
Suojalevy/putoamissuoja.....	111		
Takasängyn levitys.....	111		
		<b>W</b>	
		WC.....	203
		Huuhtelu.....	204
		Ilmanpoistojärjestelmä.....	206
		Merkkivalo.....	204
		Sulake.....	153
		Talvikäyttö.....	207
		Väliaikainen käytöstä poisto.....	207
		Vian etsiminen.....	262
		<b>Y</b>	
		Ylikuormaaminen.....	24
		Ylös nostettava vuode	
		Avaaminen.....	105
		Sulkeminen.....	105
		Tikkaat.....	106
		Turvaverkko.....	105
		Ylös nostettava vuode, sähköisesti toimiva.....	107
		Avaaminen.....	108
		Hätäkäyttö.....	108
		Sulkeminen.....	108
		Toimintavalmiuden luominen.....	107
		Ylikuormitussuoja.....	108
		Ympäristöohjeita.....	10

