

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>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>Matkailuauton</b>	
1.1	Yleistä.....	9	5.1	<b>pysäköiminen</b> .....	<b>43</b>
1.2	Ympäristöohjeita.....	10	5.2	Seisontajarru.....	43
<b>2</b>	<b>Turvallisuus</b> .....	<b>11</b>	5.3	Astinlauta.....	43
2.1	Palontorjunta.....	11	5.4	230 V:n liitäntä.....	43
2.1.1	Palovaaran välttäminen.....	11	5.5	Jääkaappi.....	43
2.1.2	Tulen sammuttaminen.....	11		Markiisi.....	43
2.1.3	Tulipalon sattuessa.....	11	<b>6</b>	<b>Asuminen</b> .....	<b>47</b>
2.2	Yleistä.....	11	6.1	Ulko-ovet.....	47
2.3	Liikenneturvallisuus.....	12	6.2	Ulkoluukut.....	47
2.4	Perävaunun käyttö.....	13	6.2.1	Ulkoluukku Thetford-kasetti.....	47
2.5	Kaasulaitteisto.....	14	6.3	Tuuletus.....	48
2.5.1	Yleisiä ohjeita.....	14	6.4	Ikkunat.....	48
2.5.2	Kaasupullot.....	15	6.4.1	Avattavat ikkunat.....	49
2.6	Sähkölaitteisto.....	16	6.4.2	Taitekaihdin ja hyönteissuoja.....	51
2.7	Vesilaitteisto.....	16	6.4.3	Tuulilasin, kuljettajan ikkunan ja	
<b>3</b>	<b>Ennen ajoat</b> .....	<b>17</b>	6.5	apuohjaajan ikkunan taitekaihtimet.....	51
3.1	Ensimmäinen käyttöönotto.....	17	6.5.1	Kattoluukut.....	52
3.2	Kuorma.....	17	6.5.1	Kammella nostettava kattoluukku	
3.2.1	Käsitteet.....	18		(KLAKU).....	53
3.2.2	Kuorman laskeminen.....	21	6.5.2	Kattoluukku jossa on	
3.2.3	Kuorman kiinnittäminen			napsautuslukko.....	54
	ja jakautuminen.....	22	6.5.3	Kallistettava kattoluukku.....	55
3.3	Polkupyöräteline.....	27	6.6	Vuodekatos.....	56
3.4	Backrack-takateline takaovessa		6.7	Istuinten kääntäminen.....	61
	(lisävaruste).....	27	6.8	Istuinpenkki säädettävällä	
3.5	Kattokuormat.....	28		selkänojalla.....	62
3.6	Takana oleva kiinnitysjärjestelmä.....	29	6.9	Tavaratilat.....	63
3.7	Perävaunun käyttö.....	29	6.9.1	Välipohjan säilytystila.....	63
3.8	Perävaunun vetokoukku.....	30	6.10	Pöydät.....	64
3.9	Sähköisesti toimiva astinlauta.....	30	6.10.1	Ripustuspöytä, auki käännettävä.....	64
3.10	Televisio.....	31	6.10.2	Ripustuspöytä jaettavalla tukijalalla.....	65
3.11	Keittiöalue.....	31	6.10.3	Työtason jatke.....	66
3.12	Kaasusäädin.....	32	6.11	TV-vastaanotin.....	66
3.13	Lumiketjut.....	32	6.12	Savunilmaisain.....	67
3.14	Liikenneturvallisuus.....	33	6.13	Vuoteet.....	68
<b>4</b>	<b>Ajon aikana</b> .....	<b>35</b>	6.13.1	Takavuode.....	68
4.1	Matkailuautolla ajaminen.....	35	6.13.2	Takaosan poikittaisvuode,	
4.2	Ajonopeus.....	35		jossa on rullattavat patjat.....	68
4.3	Jarruttaminen.....	36	6.13.3	Rappu, kokoontaitettava.....	69
4.4	Turvavyöt.....	36	6.13.4	Vuodekatoksen vuode.....	69
4.4.1	Yleistä.....	36	6.13.5	Lisävuode	
4.4.2	Turvavöiden oikea asettaminen.....	37		(istuinryhmän muuntaminen).....	70
4.5	Lasten turvalaitteet.....	37	6.13.6	Monitoimiseinä.....	71
4.6	Kuljettajan istuin ja		6.14	Valaistus.....	72
	apuohjaajan istuin.....	38	6.14.1	Riippuvalaisin.....	73
4.7	Niskatuet.....	40	6.14.2	Liikuteltava lukuvalo.....	74
4.8	Istumapaikkamääräykset.....	40	<b>7</b>	<b>Kaasulaitteisto</b> .....	<b>75</b>
4.9	Kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan		7.1	Yleisiä ohjeita.....	75
	ikkunan taitekaihtimet.....	40	7.2	Kaasupullot.....	76
4.10	Ulko-ovet.....	41	7.3	Kaasun sulkuventtiilit.....	77
4.11	Polttoaineen tankkaaminen.....	41	7.4	Kaasupullokotelo.....	78
4.12	Ad-Blue®.....	42	7.5	Kaasupullokotelon alusta	
4.13	Hinaaminen.....	42		(lisävaruste).....	78

7.6	Kaasupaineen säätölaitteisto DuoControl CS (lisävaruste).....	79			
7.7	Kaasupullon vaihto .....	82			
<b>8</b>	<b>Sähkölaitteisto .....</b>	<b>83</b>			
8.1	Yleiset turvaohjeet .....	83			
8.2	Käsitteet.....	83			
8.3	12 V:n ajoneuvoverkko .....	84			
8.3.1	USB-liitäntä.....	84			
8.3.2	Käynnistysakku.....	84			
8.3.3	Asunto-osan akku.....	86			
8.4	HYMER-älyakkujärjestelmä (lisävaruste) .....	89			
8.5	Sähkö- ja elektroniikkayksikkö .....	90			
8.6	7" paneeli.....	93			
8.7	HYMER Connect -sovellus.....	94			
8.8	Järjestelmän ohjauspaneeli (SCU).....	94			
8.9	Vaihtosuuntaaja (Victron) ja integroitu latauslaite (lisävaruste).....	96			
8.9.1	Vaihtosuuntaajan jälkiasennuspaikka .....	98			
8.10	230 V:n ajoneuvoverkko .....	98			
8.10.1	230 V:n liitäntä (CEE-pistorasia) .....	98			
8.10.2	230 V:n syötön liittäminen .....	99			
8.11	Aurinkoenergiajärjestelmä .....	100			
8.12	Sulakkeet.....	101			
8.12.1	12 V:n sulakkeet.....	101			
8.12.2	230 V:n sulake.....	103			
<b>9</b>	<b>Kiinteästi asennetut laitteet .....</b>	<b>105</b>			
9.1	Yleistä.....	105			
9.2	Lämmitin ja kuumavesiboileri .....	105			
9.2.1	Oikea lämmitys .....	106			
9.2.2	Varustelu .....	107			
9.2.3	Kaasukäyttöinen lämminilmalämmitin ja kuumavesiboileri digitaalisella CP plus -säätöyksiköllä .....	107			
9.2.4	Kaasu-/diesel-hybridilämmitys ja kuumavesiboileri sähkövastuksilla ja digitaalisella CP plus -säätöyksiköllä .....	112			
9.2.5	Seinäkamiina .....	118			
9.2.6	Diesel-lämminilmalämmitin ja -kuumavesiboileri.....	119			
9.3	Ilmastointilaitte Truma Aventa .....	119			
9.3.1	Laitteen käyttö ja näyttö.....	121			
9.4	Liesi .....	123			
9.4.1	Kaasukeitin .....	123			
9.5	Jääkaappi .....	124			
9.5.1	Thetford T1000 .....	124			
9.5.2	Thetford T2000 .....	126			
9.5.3	Cruise 85 .....	128			
9.5.4	Jääkaapin oven lukitus .....	129			
<b>10</b>	<b>Peseytymis- ja WC-tilat .....</b>	<b>131</b>			
10.1	Vesijärjestelmä, yleistä .....	131			
10.2	Vesilaitteisto .....	132			
10.2.1	Vesisäiliö .....	132			
10.2.2	Vesilaitteiston täyttäminen.....	132			
10.2.3	Veden täyttäminen .....	134			
10.2.4	Veden tyhjentäminen.....	135			
10.2.5	Veden määrän pienentäminen ajoa varten.....	135			
10.2.6	Vesilaitteiston tyhjentäminen.....	136			
10.3	Vedensuodatin (lisävaruste).....	137			
10.4	Jätevesisäiliö .....	137			
10.5	WC-tila.....	139			
10.5.1	Pesuallas .....	140			
10.6	WC.....	140			
10.6.1	Käännettävä WC .....	141			
10.6.2	Tyhjennä septitankki.....	141			
10.6.3	Talvikäyttö .....	142			
10.6.4	Väliaikainen käytöstä poisto .....	143			
10.7	Ulkosuihku (lisävaruste) .....	143			
<b>11</b>	<b>Hoito.....</b>	<b>145</b>			
11.1	Yleistä.....	145			
11.2	Ulkoisen hoito.....	145			
11.2.1	Pesu painepesurilla .....	145			
11.2.2	Ajoneuvon peseminen.....	146			
11.2.3	Akryylilasi-ikkunat.....	146			
11.2.4	Rakennneosat, jotka on valmistettu lasikuitumuovista (GFK) .....	147			
11.2.5	Alapohja.....	147			
11.2.6	Moottoritila .....	147			
11.2.7	Ikkunanpesulaite ja tuulilasinpyyhin ...	148			
11.2.8	Truma -ilmastointilaitte .....	149			
11.2.9	Astinlauta.....	149			
11.2.10	Vuodekatoksen puhdistus .....	149			
11.3	Sisätilojen hoito .....	150			
11.4	Keittiövarusteet.....	151			
11.4.1	Yleisiä hoito-ohjeita .....	151			
11.4.2	Jääkaappi .....	151			
11.5	Erikoisteräspinnat.....	152			
11.6	Tyynyt .....	152			
11.7	Vesilaitteisto .....	154			
11.7.1	Vesisäiliön puhdistus.....	154			
11.7.2	Vesijohtojen puhdistus .....	154			
11.7.3	Vesilaitteiston desinfiointi .....	155			
11.7.4	Jätevesisäiliön puhdistus.....	155			
11.8	Ajoneuvon hoito talvikäytössä.....	155			
11.9	Ajoneuvon pysäköinti .....	156			
11.10	Käytöstä poisto .....	156			
11.10.1	Väliaikainen käytöstä poisto .....	156			
11.10.2	Käytöstä poisto talven ajaksi.....	158			
11.10.3	Ajoneuvon käyttöönotto väliaikaisen käytöstä poiston tai talven jälkeen .....	159			

<b>12</b>	<b>Asiakaspalvelu ja huolto ..... 161</b>	<b>14</b>	<b>Vianetsintä..... 175</b>
12.1	Viralliset tarkastukset..... 161	14.1	Jarrut ..... 175
12.2	Tarkastustyöt ..... 161	14.2	Sähkölaitteisto ..... 175
12.3	Huoltotyöt..... 162	14.3	Kaasulaitteisto ..... 177
12.4	Vuodekatos..... 162	14.4	Liesi ..... 178
12.5	Hehkulamppujen vaihtaminen, ulkopuolella..... 162	14.5	Lämmitin/kuumavesiboileri ..... 178
12.6	Asunto-osan valaistus ..... 163	14.5.1	Digitaalisella CP plus - säätöyksiköllä varustettu lämmitin/ kuumavesiboileri ..... 178
12.7	Savunilmaisimen akun vaihto ..... 163	14.6	Ilmastointilaite ..... 179
12.8	Varaosat ..... 164	14.7	Jääkaappi ..... 180
12.9	Tyypikilpi ajoneuvo ..... 165	14.7.1	Yleistä..... 180
12.10	Varoitus- ja ohjetarrat ..... 165	14.7.2	Thetford T1000/T2000..... 180
12.11	Myyjä ..... 165	14.7.3	Cruise 85 ..... 181
12.12	Vara-avain ..... 166	14.8	Vesijärjestelmä ..... 182
		14.9	Asunto-osa ..... 183
<b>13</b>	<b>Pyörät ja renkaat ..... 167</b>	<b>15</b>	<b>Lisävarusteet..... 185</b>
13.1	Yleistä ..... 167	15.1	Lisävarusteiden painot ..... 185
13.2	Renkaiden valitseminen ..... 168	<b>16</b>	<b>Tekniset tiedot..... 187</b>
13.3	Merkinnät renkaassa ..... 169	16.1	Tekniset tiedot ..... 187
13.4	Renkaiden käsittely ..... 169	16.2	Pituusmittataulukko/nukkumapaikat... 187
13.5	Korjaussetti..... 169	<b>17</b>	<b>Painoon liittyvien tietojen oikeudelliset huomautukset ..... 189</b>
13.6	Varapyörä (lisävaruste) ..... 169		
13.7	Pyörän vaihto..... 170		
13.7.1	Yleisiä ohjeita ..... 170		
13.7.2	Kiristyksen vääntömomentti..... 171		
13.7.3	Pyörän vaihtaminen..... 171		
13.7.4	Pyörän vaihto alumiinivanteita käytettäessä ..... 172		
13.8	Renkaiden ilmanpaine ..... 172		



### 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 kaasu- ja dieselkäyttöiset 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 pannelista 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 erikoisvarusteita. Näitä lukuja ei ole merkitty erikseen. On mahdollista, että ajoneuvossasi ei ole näitä erikoisvarusteita. Joissakin kuvissa ja kuvauksissa ajoneuvon varustelu voi tämän vuoksi olla erilainen.**

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

Erikoisvarusteet 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 syntyy siksi 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 käyttöönnotetut 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 matkavaroita 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 septitankin saa tyhjentää vain merkityillä paikoilla jäteposteissa leirintäalueilla tai pysähtymispaikoilla. Noudata kaupunkien ja kuntien alueella oleskellessasi pysähtymispaikoilla olevia ohjeita tai tiedustelee tyhjennysmahdollisuuksista.
- ▷ Tyhjennä jätevesisäiliö mahdollisimman usein, myös vaikka jätevesisäiliö ei olisikaan täynnä (hygieniä).  
Huuho jätevesisäiliö ja tarvittaessa poistojohdin mahdollisuuksien mukaan jokaisen tyhjennyksen jälkeen puhtaalla vedellä.
- ▷ Älä päästä septitankkia täyttymään liian täyteen. Tyhjennä septitankki välittömästi viimeistään silloin, kun täyttömäärän merkkivalo syttyy.
- ▷ Lajittele talousjäte myös matkoilla lasiin, peltipurkkeihin, muoviin ja kompostijätteeseen. Kysy tyhjennysmahdollisuuksista kulloisestakin oleskelupaikasta. Talousjätettä ei saa panna pysäköintialueiden jäteastioihin.
- ▷ Tyhjennä jättesäiliöt 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. Tiedustelee 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



- ▶ Evakuoi 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 hätäuloskäyntien sijainnista ja käytöstä.
- ▷ Pidä pakotiet vapaina.
- ▷ Noudata sammuttimen käyttöohjetta.

### 2.2 Yleistä



- ▶ Ajoneuvon sisällä oleva happi kuluu hengityksen ja kaasu- ja dieselkäyttöisten laitteiden käytön vuoksi. Sen vuoksi käytettyä ilmaa on vaihdettava jatkuvasti. 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 ja takatalleja ei saa käyttää ihmisten tai eläinten nukkuma- tai oleskelutiloina. Näissä tiloissa ei ole pakkotuuletusta. Niissä on tukehtumisvaara hapenpuutteen ja lämmityksen poistoilman 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 erikoisvarusteiden 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 seisonajarru tiukasti päälle.
- ▷ Jos ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaisuus on yli 4 t, ylä- tai alamäkeen pysäköitäessä täytyy käyttää pyörän alle asetettavaa kiilaa. Kiila kuuluu vakiovarusteena sellaisiin ajoneuvoihin, joiden kokonaisuus 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.
- ▶ Sulje ja lukitse vuodekatos 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.
- ▶ Henkilöt saavat ajon aikana oleskella vain sallituilla istumapaikoilla (katso kappale 4). Istumapaikkojen sallittu määrä selviää ajoneuvopapereista.
- ▶ Istumapaikoilla on turvavöiden käyttövelvollisuus.
- ▶ Lukitse turvavyö ennen matkan alkua ja pidä turvavyö lukittuna koko matkan ajan.



- ▶ 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.
- ▶ 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 jäätystä 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 kokonaisuus ja suurin teknisesti sallittu akselimassa kuormattaessa ajoneuvoa ja tauoilla, kun kuormaat lisää esim. matkatavaroita tai elintarvikkeita (katso ajoneuvopaperit).
- ▷ Sulje ja varmista ennen ajon alkua kaikki laatikot ja luukut.
- ▷ Sulje ikkunat ja kattoluukut ennen ajoon lähtemistä.
- ▷ Sulje ennen ajon alkua kaikki ulkoluukut (jos on) ja lukitse niiden lukot.
- ▷ Ota ulkoiset tuet pois ennen ajoon lähtemistä.
- ▷ 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.
- ▷ 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 (korkeintaan 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.
- ▶ Ennen ajon alkua, ajoneuvosta poistuttaessa tai kun kaasulaitteita ei käytetä, kaikki kaasun sulkuventtiilit ja kaasupullon pääsulkuventtiili on suljettava.
- ▶ Tankattaessa, autolautoilla ja autotallissa kaikki kaasu- ja dieselkäyttöiset 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. Pienenalennusventtiili ja kaasuletkut on vaihdettava kansallisten määräaikojen 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 liitospaleisiin saa liittää vain niihin tarkoitettuja laitteita. Mikään laitetta ei saa käyttää ajoneuvon ulkopuolella sen ollessa kytkettynä sisäiseen liitospaleeseen.
- ▶ Huolehdi riittävästä tuuletuksesta ennen lieden käyttöönottoa. Avaa ikkuna tai kattoluukku.
- ▶ 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.



- ▶ Propanikaasu 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 pakko- tuuletusta 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 (esim. kaasugrilli), 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 helmet 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 paineenalennusventtiili tai kaasuletku irrotetaan kaasupullosta.
- ▶ Ruuvaa kaasuletku irti kaasupullosta käsin tai sopivalla erikois-avaimella 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 rikkiäiset 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 11.7.3).



- ▷ 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 ylikuumentuu 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 väätömomentti, 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.



- ▷ 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 menettät 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 kuljetettavien 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 akselimassa 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.

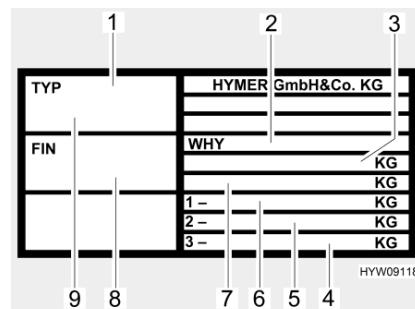
### 3.2.1 Käsitteet



- ▷ 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.



Kuva 1 Valmistajan kilpi

- 1 Tyyppi
- 2 Valmistajalyhenne ja asunto-osan numero
- 3 Ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaismassa
- 4 Tyhjä
- 5 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa taka-akselilla
- 6 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa etuakselilla
- 7 Perävaunulla varustetun ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaismassa
- 8 Perusajoneuvon alustan numero
- 9 Sarjanumero

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
- Liitäntäjohdot 230 V:n syötölle
- Täytetty WC-huuhtelujärjestelmä
- Lisääkun kiinnityssarja, jos lisäakku on mahdollinen

Jätevesisäiliö ja septitankki ovat tyhjiä.

**Esimerkki perusvarustuksen laskemisesta**

20 l vesisäiliö (ajon aikana)	20 kg
Kaasupullo (11 kg kaasu + 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 punnittu massa - matkustajien massa = jäljellä oleva sallittu kuormitus  
 $3500 \text{ kg} - 3000 \text{ kg} - 225 \text{ kg} (3 \times 75 \text{ kg}) = 275 \text{ kg}$



- ▷ 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 kokonaisuudessa ei ylitä tehtaalta toimituksen jälkeen ja heti, kun jälleenmyyjä on luovuttanut ajoneuvon, olet itse vastuussa siitä, ettei se ylitä suurinta teknisesti sallittua kokonaisuutta. Jos et ole varma, onko kuormattu ajoneuvo suurimman teknisesti sallitun kokonaisuuden 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. Kuljettaja sisältyy jo ajokuntoisen ajoneuvon massaun 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

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

### Henkilökohtaiset varusteet

Henkilökohtainen varustus käsittää kaikki ajoneuvossa kuljetettavat esineet, jotka eivät kuulu normaaliin kuormaan tai lisävarusteisiin. Henkilökohtaisiin varusteisiin kuuluvat esimerkiksi:

- Elintarvikkeet
- Astiat
- Televisio
- Radio
- Vaatteet
- Vuodevaatteet
- Leikkikalut
- Kirjat
- WC-tarvikkeet

Henkilökohtaiseen varustukseen kuuluvat näiden sijoituspaikasta riippumatta lisäksi:

- Eläimet
- Polkupyörät
- Veneet
- Surffilaudat
- Urheiluvarusteet

Henkilökohtaisiin varustuksiin valmistajan tulee ottaa huomioon vähintään seuraavan kaavan mukaan selvitettävä paino:

**Kaava** Vähimmäismassa  $M$  (kg) =  $10 \times N + 10 \times L$

**Selitys**  $N$  = valmistajan määrittelemä henkilöiden maksimilukumäärä, kuljettaja mukaan luettuna

$L$  = ajoneuvon kokonaispituus metreinä

### 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 tehtaalta 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 ajon 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 kokonaismassa 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 kokonaismassan 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 kokonaismassan 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 kokonaispainoa 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 pätee erityisesti takaosan pitkällä välillä tai jos takaosan tavaratilassa on raskas lasti. Etuakselin keveneminen vaikuttaa kielteisesti etenkin etuvetoisten ajoneuvojen ajo-ominaisuuksiin.



- ▶ Sijoita kaikki esineet niin, etteivät ne pääse liukumaan.
- ▶ Sijoita raskaat esineet (etutelta, 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.
- ▶ Varmista kuorma aina kiinnityssilmukoilla. Käytä varmistamiseen kiristysnauhoja tai tarvittaessa kiinnitysverkkoja, älä koskaan käytä kumi-nauhaa.



- ▷ Vetolaatikoiden suurin sallittu kuormitus on 15 kg.

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. Eri-tyisesti 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 kiinnitetystä 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 kohdissa "Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa" (sivu 18) ja "Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa akselilla (akselimassa)" (sivu 24).

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

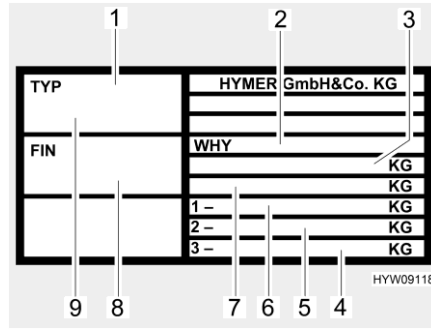


- ▷ Mittaa ajoneuvon ulkopuolella välimatka eturenkaan keskeltä tavaratilan keskelle tai takarenkaan keskelle vaakasuoraan.

### 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 kiinnitetystä korivalmistajan tehdaskilvestä.





Kuva 2 Valmistajan kilpi

- 1 Tyyppi
- 2 Valmistajalyhenne ja asunto-osan numero
- 3 Ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaismassa
- 4 Tyhjä
- 5 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa taka-akselilla
- 6 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa etuakselilla
- 7 Perävaunulla varustetun ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaismassa
- 8 Perusajoneuvon alustan numero
- 9 Sarjanumero



- ▶ 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 kohdassa "Kuorman kiinnittäminen ja jakautuminen" (sivu 22).

*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 kokonaismassa, kokonaismassa 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 kokonaismassaa, akselimassaa ja näin ollen jäljellä olevaa sallittua kuormitusta matkatavaroille, retkeilyvarusteille jne. Alustaan ei yleensä tehdä teknisiä muutoksia.



- ▷ Suurimman teknisesti sallitun kokonaismassan 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 kokonaismassasta johtuviin lakisääteisiin vaatimuksiin. Tämä koskee erityisesti tieliikennelain ja tieliikennelupalain oikeudellisia vaatimuksia sekä vero- ja vakuutusmääräyksiä. Suurin teknisesti sallittu kokonaismassan 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 kokonaismassan vuoksi. Tu- tustu sen vuoksi ajoneuvon uutta teknisesti sallittua kokonaismassaa 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 kuormauskapasiteetti" (sivu 19).

### 3.3 Polkupyöräteline



- ▶ Polkupyörätelinettä kuormattaessa on huomioitava suurin teknisesti sallittu akselimassa ja suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa.
- ▶ Kokonaisleveyttä 2,55 m ei saa ylittää. Säädä polkupyörien kiinnitykset vastaavasti. Ulkonevat kohdat sivuilla ja takana on merkittävä vastaavien maakohtaisten määräysten mukaisesti.
- ▶ Lastaa polkupyörätelineeseen vain polkupyöriä.
- ▶ Älä kuljeta enempää polkupyöriä kuin käytössä olevalle polkupyörätelineelle on sallittu (enint. 50 kg).
- ▶ Tarkasta polkupyörien kiinnitys ensimmäisten 10 km:n ajon jälkeen ja sen jälkeen jokaisella tauolla.
- ▶ Älä käytä polkupyörätelinettä tavaratelineenä tai tikkaina.



- ▷ Rekisterikilpeä ja takavalaja ei saa peittää.
- ▷ Ajoon ei saa lähteä polkupyöräteline auki ilman polkupyöriä.
- ▷ Tarkasta ennen jokaista ajoon lähtöä:  
Onko polkupyöräteline on käännetty asianmukaisesti kiinni, jos siinä ei ole polkupyöriä?  
Ovatko polkupyörät on kiinnitetty kunnolla polkupyörätelineen hihnoilla?

#### Polkupyörien kuormaaminen polkupyörätelineeseen

Ota painopiste huomioon kuormatessasi polkupyörätelinettä. Polkupyörien painopisteen täytyy olla hyvin lähellä ajoneuvon takaseinää. Kuormaa polkupyöräteline aina sisältä ulospäin.

Näin polkupyörä kuormataan oikein:

- Käännä polkupyöräteline alas.
- Aseta painavin polkupyörä suoraan takaseinälle.
- Aseta kevyemmät polkupyörät polkupyörätelineeseen keskelle ja ulkoreunalle.
- Kiinnitä kunkin polkupyörän etu- ja takarengas polkupyörätelineen pidikelenkeillä.
- Kiinnitä sen lisäksi uloimmainen polkupyörä pidikesangalla tai -varrella.

Jos polkupyörätelineeseen laitetaan vain **yksi** polkupyörä, polkupyörä on laitettava mahdollisimman lähelle takaseinää.

### 3.4 Backrack-takateline takaovessa (lisävaruste)



- ▶ Noudata Backrack-telineen ja siihen asennettujen laitteiden (esim. polkupyörätelineiden) suurinta sallittua kuormitusta.



Kuva 3 Backrack

Perusteline (Kuva 3,1) on asennettu tehtaalla ajoneuvon takaoveen.

Perustelineeseen voidaan asentaa erilaisia lisäosia, esimerkiksi:

- polkupyöräteline (eri malleja)
- surffilautateline
- säilytyslaatikko



- ▷ Backrack-telineen lisäosia on saatavana lisävarusteena toimituksen jälkeisestä palvelusta.

### 3.5 Kattokuormat



- ▶ Älä tee katolle liian raskasta kuormaa. Kattokuorman lisääminen huonontaa ajoneuvon ajo- ja jarrutuskäyttäytymistä.



- ▷ Huomioi suurimmat sallitut kattokuormat. Suurin sallittu kattokuorma on 150 kg. Tästä on vähennettävä katolle asennettujen lisävarusteiden paino. Jäännösarvo ilmaisee enimmäispainon, joka voidaan vielä sijoittaa katolle.
- ▷ Kiinnitä kattokuorma hyvin kiristysnauhoilla. Älä käytä kuminauhaa.
- ▷ Huomioi ajoneuvon kokonaiskorkeus lastatun kattotelineen kanssa.

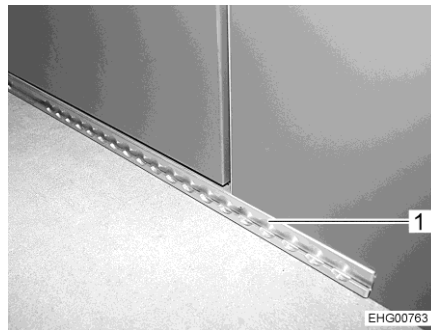


- ▷ Kiinnitä ohjaamoon hyvin näkyville kokonaiskorkeuden osoittava muistilappu. Siltojen ja alikulkujen kohdalla ei tarvitse tällöin enää laskeskella.



Kuva 4 Vuodekatos kattotelineellä

### 3.6 Takana oleva kiinnitysjärjestelmä



Kuva 5 Kiinnitysjärjestelmä

Takaosassa on kaksi kiinnityskiskoa (Kuva 5,1), jotka on kiinnitetty alakaappien sokkeleihin. Näihin kiinnityskiskoihin voidaan kiinnittää kiinnityssilmukoita eri asentoihin.

- Pujota kiinnityssilmukka kiinnityskiskon avoimeen päähän ja työnnä se haluamaasi kohtaan.
- Lukitse kiinnityssilmukka.

### 3.7 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. Tuki-kantavuutta 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.



- ▷ Perusajoneuvo Fiat: Suurin sallittu tukikuorma on mallista riippuen 80 kg – 120 kg.  
Perusajoneuvo Mercedes-Benz: Suurin sallittu tukikuorma on mallista riippuen 100 kg – 140 kg.

### 3.8 Perävaunun vetokoukku



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



- ▷ Polkupyörätelinettä ja perävaunun vetokoukku ei saa käyttää samanaikaisesti.



- ▷ Jos perävaunun vetokoukku on asennettu tehtaalla, se on merkitty valmiiksi ajoneuvopapereihin. Pidä tarvittavat asiakirjat aina mukana ajoneuvossa.
- ▷ Huomioi lisäksi valmistajan käyttöohje.



Kuva 6 Perävaunun vetokoukku (irrotettava)

#### Merkintä ajoneuvopapereihin

Anna sopimuskumppanisi tai huoltoliikteesi asentaa lisärakenteet. He huolehtivat puolestasi myös muodollisuuksista.

### 3.9 Sähköisesti toimiva astinlauta



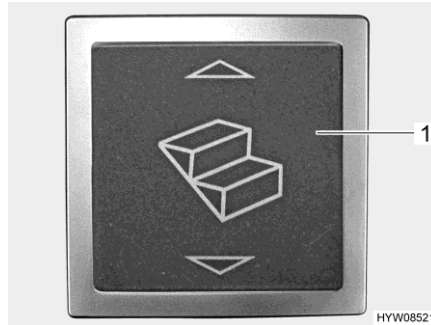
- ▶ Varmista jokaisen matkan alkaessa ja myös lyhyiden pysähdysten jälkeen, että astinlauta on kokonaan sisällä.
- ▶ Älä seiso suoraan astinlaudan kääntöalueella, kun astinlauta ajaa sisään tai ulos.
- ▶ Astu astinlaudalle vasta, kun se on ajanut kokonaan ulos. Loukkautumisvaara!
- ▶ Puhdista astinlauta 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).



- ▷ Astinlaudan käyttöön tarkoitettu vipukytkin sijaitsee ajoneuvon sisäpuolella asunto-osan oven alueella.



Kuva 7 Astinlaudan vipukytkin (sisäänkäyntialue)

- Sisään tai ulos ajaminen:*
- Paina sisäänkäyntialueen vipukytkintä (Kuva 7,1).

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

### 3.10 Televisio



- ▶ Sijoita televisio turvallisesti ennen ajoon lähtemistä.

### 3.11 Keittiöalue



- ▶ Onnettomuuden sattuessa tai voimakkaasti jarrutettaessa irralliset esineet saattavat vahingoittaa ajoneuvossa olevia matkustajia. Varmista ennen liikkeelle lähtöä kaikki irralliset esineet tai sijoita ne turvalliseen paikkaan.

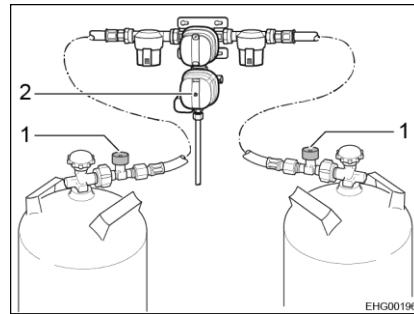
### 3.12 Kaasusäädin



- ▶ 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.



Kuva 8 Kaasusäädin  
(DuoControl CS)

#### Kaasusäädin sekä Crash-anturi ja letkurikkoventtiili

Jos ajoneuvoon on asennettu kaasusäädin sekä Crash-anturi (Kuva 8,2) ja letkurikkoventtiili (Kuva 8,1):

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.

### 3.13 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.
- ▶ Nelivetoisissa ajoneuvoissa lumiketjut saa asentaa vain taka-akselin pyöriin.

Lumiketjujen käytössä pätevät kussakin maassa voimassaolevat määräykset.

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



### 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 altistaa 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:

#### Perusajoneuvo

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


#### Asunto-osa ulkopuolelta

9	Markiisi on rullattu kokonaan sisään	
10	Vuodekatos on kiinni ja lukittu	
11	Katolla ei lunta eikä jäätä (talvella)	
12	Ulkoliitännät on irrotettu ja johdot pakattu	
13	Ulkoiset tuet poistettu	
14	Astinlauta on ajettu sisään (huomaa varoitusääni)	
15	Takaovet on suljettu	
16	Ajoneuvon kokonaiskorkeus kuormattu kattoteline mukaan luettuna on todettu ja merkitty muistiin. Säilytä korkeustieto käden ulottuvilla ohjaamossa	


## Asunto-osa sisältä

Nro	Tarkastus	Tarkas- tettu
17	Ikkunat, kattoluukut ja vuodekatos on suljettu ja lukittu	
18	Televisio kiinnitetty	
19	Irralliset esineet pantu säilytystiloihin tai kiinnitetty	
20	Avoimet pöytätilat tyhjiä	
21	Jääkaapin ovi varmistettu	
22	Kaikki laatikot ja luukut suljettu	
23	Lasten turvaistuimet asennettu vain niitä varten sallituille istuinpaikoille	
24	Kuljettajan istuimen ja apuohjaajan istuimen kääntösalaus on lokahtanut kiinni	
25	Ohjaamon pimennyskaihtimet ovat avattu ja kiinnitetty	
26	Kaikki valo sammutettu	

## Kaasulaitteisto

27	Kaasupullot kaasupullokoktelossa sidottu kiinni niin, etteivät ne pääse liikkumaan	
28	Aseta suojakorkki aina paikalleen, kun kaasupullot eivät ole liitettynä kaasuletkuihin	
29	Kaasupullon pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiilit kiinni  ▷ Jos asennetaan Crash-anturilla varustettu Mono-Control- tai DuoControl-säätölaitteisto, kaasun sulkuventtiilit ja kaasupullon pääsulkuventtiili voivat olla auki ajamisen aikana.	

## Sähkölaitteisto

30	Tarkasta käynnistysakun ja asunto-osan akun jännite (katso kappale 8). Jos osoitin näyttää liian vähäistä akkujännitettä, ko. 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 Matkailuautolla 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.
- ▶ Työnnä ennen ajoon lähtemistä kallistettavan istuinpenkin istuintyyny kokonaan taakse. Istuinpenkkiä ei saa käyttää selkänoja kallistettuna ajon aikana.
- ▶ 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.



- ▷ 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 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.

### 4.3 Jarruttaminen



- ▶ Anna jarrujen viat heti valtuutetun ammattikorjaamon korjattaviksi.

#### Jokaisen ajon alussa

Tarkasta aina ennen ajon alkua koejarrutuksella:

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

### 4.4 Turvavyöt

#### 4.4.1 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.
- ▶ Alle 12-vuotiaiden tai alle 150 cm:n pituisten lasten on käytettävä tarkastettua lastenistuinta. Muiden henkilöiden, joiden pituus on alle 150 cm, on käytettävä sopivaa, tarkastettua turvalaitetta, sillä turvavyöt eivät tässä tapauksessa riitä.
- ▶ Lasten turvalaitteet tulee kiinnittää siihen tarkoitetuille istuinpaikoille.
- ▶ Vaihda(ta) käytetyt turvavyöt onnettomuuden jälkeen.
- ▶ Älä kallista istuimen selkänojaa ajon aikana liian kauas taakse. Turvavyön toimivuutta ei muuten voida taata.

#### 4.4.2 Turvavöiden oikea asettaminen



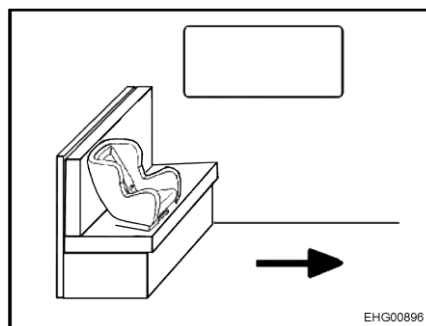
- ▶ Älä kierrä turvavyötä. Turvavyön on oltava paikallaan sileästi vartaloa vasten.
- ▶ Asettaessasi turvavyötä ota oikea istuma-asento.

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.

#### 4.5 Lasten turvalaitteet



- ▶ 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.
- ▶ **Älä koskaan** sijoita takaperin asennettua lasten turvalaitetta etuistuimelle, jonka **ilmatyyny on käytössä**. Tämä voi aiheuttaa lapselle **kuoleman** tai **vakavan loukkaantumisen** vaaran.
- ▶ 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.
- ▶ Jos vauvaa/pikkulasta täytyy kuljettaa turvakaukalossa/-istuimessa apuohjaajan istuimella selkä menosuuntaan, apuohjaajan istuimen ilmatyyny täytyy tehdä toimimattomiksi perusajoneuvon asetus (Set-up) -valikosta. Jos ilmatyyny on tehty toimimattomiksi, merkkivalon tulee palaa kojetaulussa (katso perusajoneuvon käyttöohje). Tarkista ennen ajoon lähtemistä, että merkkivalo palaa. Työnnä apuohjaajan istuin kokonaan taakse, jotta lasten turvaistuin/-kaukalo ei kosketa kojelautaa.



Kuva 9 Lasten turvaistuin istuinpenkillä

Istuinpenkillä (Kuva 9) saa olla vain yksi lasten turvaistuin käytävän puolella. Taita ripustuspöytä alas.

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	9–18 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 apuohjaajan istuin	U <sup>1)</sup>	U <sup>1)</sup>	UF	UF

Merkinnän merkitys:

U: Sopii "yleisiin" turvalaitteisiin, jotka on hyväksytty kyseistä ikäryhmää varten.

UF: Sopii eteenpäin suunnattuihin "yleisiin" turvalaitteisiin, jotka on hyväksytty kyseistä ikäryhmää varten.

U<sup>1)</sup>: Vain, jos apuohjaajan istuimen ilmatyyny on tehty toimimattomaksi.

#### 4.6 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.



- ▷ Perusajoneuvo Mercedes-Benz: Jos kuljettajan ja apuohjaajan istuin käännettiin, jotta käynti sisään ja ulos helpottuisi, käännä istuin takaisin ennen oven sulkemista. Käännä kuljettajan ja apuohjaajan istuinta vain sisäänpäin, kun vaihdat ajoasennon ja asumiseen tarkoitetun asennon välillä. Karttapussi ovien sisäpuolella voi muuten vaurioitua.



- ▷ Kuljettajan istuin ja apuohjaajan istuin ovat mallista ja varusteluversiosta riippuen perusajoneuvon osia. Siinä tapauksessa istuinten säätäminen kuvaillaan perusajoneuvon käyttöohjeessa.



Kuva 10 Istuimen käyttöelementit (esimerkiksi Fiat)

### Istuimen kääntäminen ajoasentoon

Kuljettajan ja apuohjaajan istuimen tulee ajon aikana olla käännetty ajosuuntaan ja salvattu.

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



▷ Istuinten kääntäminen pysäköidyssä ajoneuvossa kuvataan kappaleessa 6.

### Istuimen säätäminen pituussuunnassa

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

- Vedä sankaa (Kuva 10,2) ylös.
- Työnnä istuinta eteen- tai taaksepäin.
- Päästä sanko irti. Istuimen täytyy lukittua kuuluvasti paikalleen.

### Istuimen kallistuksen säätäminen

Säädä istuimen kallistus niin, että reidet lepäävät kevyesti istuintasolla.

- Vedä kahva (Kuva 10,3) ylös.
- Säädä etuistuintason kallistus haluamaasi asentoon painamalla sitä tai keventämällä painoa.
- Päästä kahva irti. Istuintason täytyy lukittua kuuluvasti paikalleen.
- Vedä kahva (Kuva 10,4) ylös.
- Säädä takaistuintason kallistus haluamaasi asentoon painamalla sitä tai keventämällä painoa.
- Päästä kahva irti. Istuintason täytyy lukittua kuuluvasti paikalleen.

### Selkänöjan säätäminen

Säädä kuljettajan istuimen selkänöjan kallistus niin, että voit pitää ohjauspyörästä kiinni käsivarsien ollessa hieman koukistettuina.

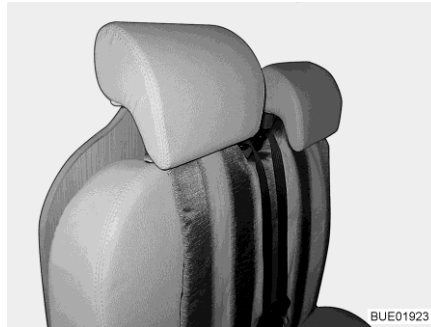
- Käännä uritettua käsipyörää (Kuva 10,5). Kiertosuunnasta riippuen selkänöja kallistuu eteen- tai taaksepäin.

### Käsinojan säätäminen

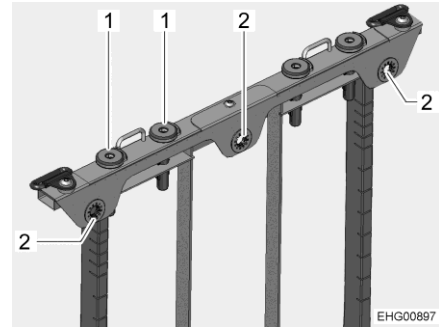
Käsinojen korkeutta on mahdollista säätää portaattomasti.

- Käännä uritettua pyörää (Kuva 10,1). Kiertosuunnasta riippuen käsinoja kallistuu ylös- tai alaspäin.

## 4.7 Niskatuet



Kuva 11 Niskatuki (istuinenpenkki)



Kuva 12 Niskatuen asennus

Säädä niskatuki (Kuva 11) ennen ajoon lähtemistä siten, että pään takaosa on tuettu noin korvien korkeudelta.

*Niskatuen asennus:*

- Vedä tyyny hartioiden kohdalta lujasti eteenpäin, jotta tyyny irtoaa kolmesta kiinnikkeestä (Kuva 12,2).
- Vedä niskatukea ylöspäin tai paina sitä alaspäin, kunnes se lukittuu haluttuun asentoon ohjainholkeissa (Kuva 12,1).
- Käännä tyyny takaisin niin, että se lukkiutuu kolmeen kiinnikkeeseen.

## 4.8 Istumapaikkamääräykset



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

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

## 4.9 Kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihtimet



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

*Varmistaminen:*

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



#### 4.10 Ulko-ovet



- ▶ Aja ainoastaan ulko-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.
- ▷ Ovet ovat perusajoneuvon osa. Ovien avaaminen ja sulkeminen kuvataan perusajoneuvon käyttöohjeessa.

#### 4.11 Polttoaineen tankkaaminen



- ▶ Tankattaessa kaikki kaasu- ja dieselkäyttöiset laitteet on kytkettävä pois päältä. Räjähdyksivaara!



- ▷ Polttoaineen täyttöaukko on perusajoneuvon osa.
- ▷ Polttoaineen täyttöaukko on merkitty sanalla "Diesel".



Kuva 13 Varoitus (polttoaineen täyttöaukko)

Polttoaineen täyttöaukon paikka käy ilmi perusajoneuvon käyttöohjeesta.

### 4.12 Ad-Blue®



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

### 4.13 Hinaaminen



- ▶ Jos virta-avainta ei voida kiertää virtalukossa, älä hinaa ajoneuvoa. Ohjaus on silloin lukittuna.



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



- ▷ Noudata lisäksi perusajoneuvon käyttöohjeessa annettuja ohjeita.
- ▷ Hinauksesta määräävät vastaavat kansalliset määräykset.

Jos ajoneuvo on hinattava, kuljeta ajoneuvo mahdollisuuksien mukaan pakkiautolla tai peräkärryssä. Jos tämä ei ole mahdollista, suosittelemme hinaattaessa aina hinaustangon käyttöä. Hinaustangon on oltava hyväksytty ajoneuvon painolle.

## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvon telttakattoa leirintäkäytössä.

### 5.1 Seisontajarru

Pysäköidessäsi ajoneuvon vedä seisontajarru tiukasti päälle.

### 5.2 Astinlauta

Vie astinlauta kokonaan ulos ajoneuvosta poistumista varten. Kun astinlauta ajetaan ulos moottorin yhä käydessä, kuuluu varoitusääni.

### 5.3 230 V:n liitäntä

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

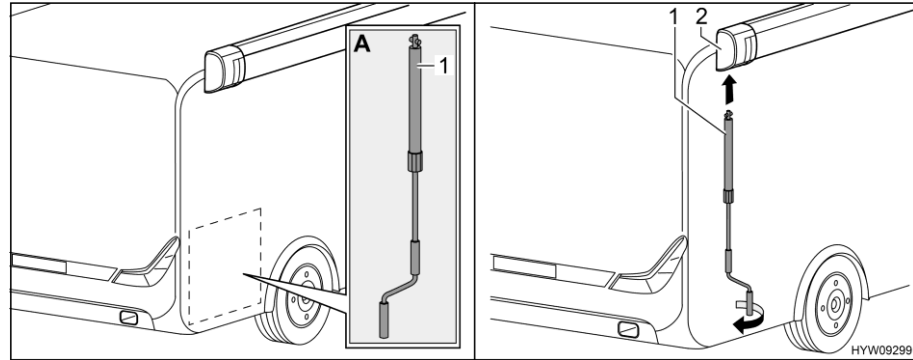
### 5.4 Jääkaappi

Liitä ajoneuvo 230 V:n syöttöön (jos mahdollista), jotta asunto-osan akku ei tyhjene.

### 5.5 Markiisi



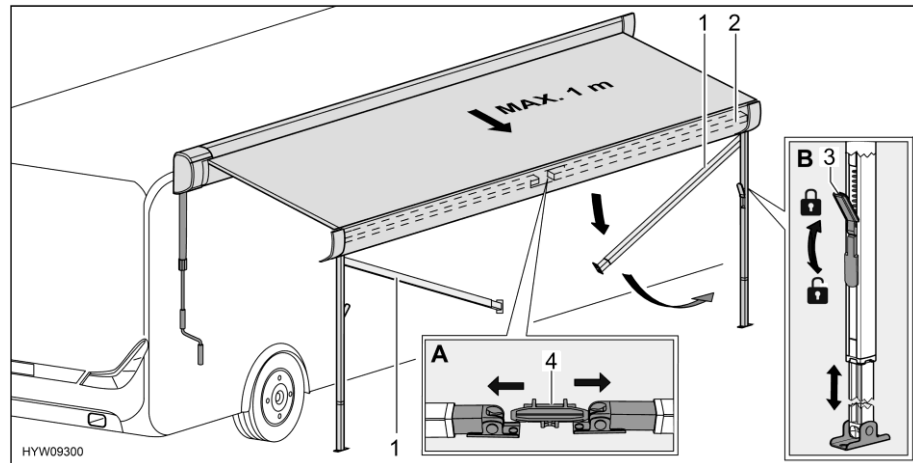
- ▷ Jos tukijalkoja ei ole asetettu, aja markiisia korkeintaan 1 m ulos.
- ▷ Aja markiisi sisään voimakkaalla tuulella, sateella tai lumisateella.
- ▷ Lyhennä voimakkaalla sateella tukijalkoja niin, että vesi pääsee valumaan pois.
- ▷ Tue markiisi kevyellä tuulella tai sateella molemmilta puolilta vaijereilla.
- ▷ 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 14 Kiinnitä kampi

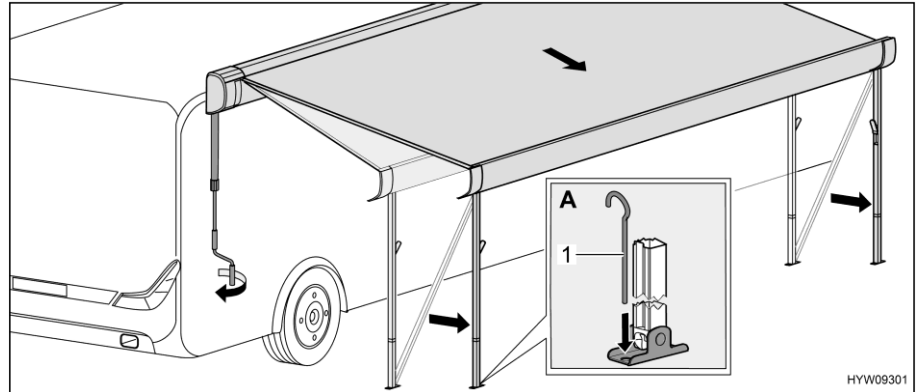
*Markiisin ulos ajaminen:*

- Ota kampi (Kuva 14,1) takatallista (Kuva 14,A).
- Aseta kampi (Kuva 14,2) markiisin bajonettiliittimeen.
- Käännä kampea vastapäivään kunnes markiisi on ajettu enintään 1 m ulos.



Kuva 15 Valmistelee tukijalat

- Irrota tukijalat (Kuva 15,1) pidikkeestä (Kuva 15,4) etulistalla (Kuva 15,2). Paina tukijaljoka kevyesti ulospäin (Kuva 15,A).
- Työnnä tukijalat ulos.
- Avaa tukijalkojen lukitus (Kuva 15,3). Käännä lukitusvipu alas.
- Vedä tukijalkojen alempi osa haluttuun pituuteen (Kuva 15,B).
- Nosta tukijalat pystyyn.
- Sulje tukijalkojen lukitus (Kuva 15,3). Käännä lukitusvipu ylös.



Kuva 16 Aseta markiisi loppuasentoon

- Aja markiisi kammella kokonaan ulos. Mukauta tukijalat useaan kertaan.
- Aseta tukijalat lopulliseen asentoonsa.
- Vedä kampi pois ja sijoita takatalli muualle.
- Kiinnitä tukijalat maahan vaarnoilla (Kuva 16,1) (Kuva 16,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.



## Katsaus kappaleeseen

Tästä kappaleesta löydät ohjeita, jotka koskevat ajoneuvossa asumista.

### 6.1 Ulko-ovet



- ▶ Aja ainoastaan ulko-ovien ollessa lukittuna.



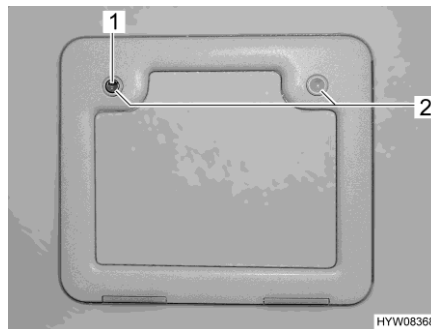
- ▷ Ovien salpaaminen voi estää ovien avautumisen itsestään esim. onnettomuudessa.
- ▷ Kun ovet lukitaan, kukaan ei pääse tunkeutumaan autoon esim. kun pysähdytään liikennevaloissa. Häätapauksessa salvatut ovat haittaavat kuitenkin auttajien pääsemistä ajoneuvon sisälle.
- ▷ Lukitse ovet aina poistuessasi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

### 6.2 Ulkoluukut



- ▷ Sulje ulkoluukku ennen ajoon lähtemistä ja salpaa se.

#### 6.2.1 Ulkoluukku Thetford-kasetti



Kuva 17 Ulkoluukku Thetford-kasetti

- Avaaminen:**
- Työnnä avain painolukon avaimenreikään (Kuva 17,1) ja kierrä sitä neljänneskiertos.
  - Ota avain pois.
  - Paina molempia painolukkoja (Kuva 17,2) samanaikaisesti peukaloilla ja avaa ulkoluukku.
- Sulkeminen:**
- Sulje ulkoluukku ja paina se kiinni.
  - Työnnä avain lukkoon (Kuva 17,1) ja kierrä sitä neljänneskiertos.
  - Ota avain pois.

### 6.3 Tuuletus



- ▶ Ajoneuvon sisällä oleva happi kuluu hengityksen ja kaasu- ja dieselkäyttöisten laitteiden käytön vuoksi. Sen vuoksi käytettyä ilmaa on vaihdettava jatkuvasti. 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.



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



- ▷ Jos ajoneuvoa ei käytetä pitkään aikaan:
  - Tuuleta sisätila hyvin 3 viikon välein. Vuodekatoksen on tuolloin oltava auki.
  - Poista patja ajoneuvosta ja säilytä se kuivassa paikassa.
  - Aseta ilmankuivain (granulaatti) paikoilleen. Huomioi valmistajan ohjeet.

Läikkiä ja hometta voi muodostua, jos ilman kosteus on sisätiloissa pitkään korkea.

#### 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 napsahtavat 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 kaihtimen tankoa avatessa ja sulkiessa keskeltä. Jos tankoon ei tartuta keskeltä, voi kaihdin jumiutua ja vaurioitua.
- ▷ Kun pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin on kokonaan suljettu, voi pimennysrullakaihtimen tai taitekaihtimen ja ikkunan väli lämmetä 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 Avattavat ikkunat

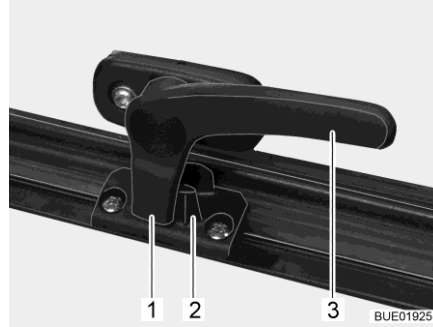


- ▷ Jos ikkunoissa on automaattipidikkeet, avaa ikkuna kokonaan, jotta salpaus vapautuu. Jos salpausta ei vapauteta ja ikkuna suljetaan silti, ikkuna saattaa hajota suuren vastapaineen takia.
- ▷ Ole varovainen avattavia ikkunoita avatessasi, jotta ne eivät vääntyile. Sulje ja avaa avattavat ikkunat tasaisesti.
- ▷ Varustuksesta riippuen on ajoneuvossa avattava ikkuna (Kuva 18,1) takana oikealla. Sulje avattava ikkuna ennen liukuoven avaamista. Liukuovi voi muutoin törmätä avattavaan ikkunaan!
- ▷ Ennen liukuoven avaamista tai sulkemista sulje ja lukitse liukuoven avattava ikkuna (Kuva 18,2). Ikkuna voi muutoin vaurioitua tärähtelyn vuoksi.

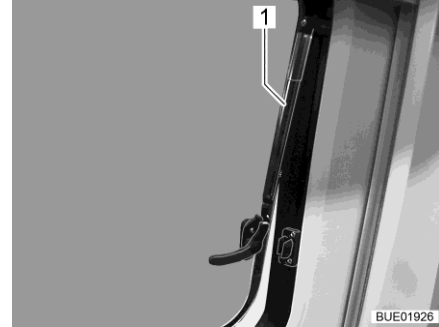


Kuva 18 Avattava ikkuna (oikea puoli)

Avattavilla ikkunoilla on kaksi asentoa: "lukittu" ja "jatkuva tuuletus".



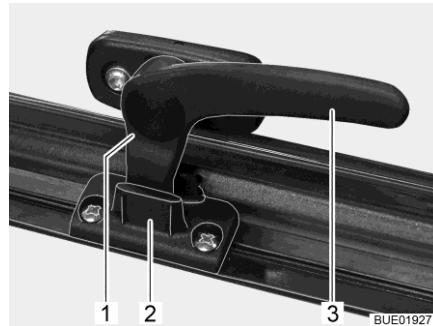
Kuva 19 Lukitusvipu (asennossa "kiinni")



Kuva 20 Avattava ikkuna, jossa on automaattipidike

- Avaaminen:**
- Käännä lukitusvipua (Kuva 19,3) neljänneskierros ikkunan keskikohtaa kohti.
  - Avaa avattava ikkuna haluttuun asentoon asti. Anna automaattisella avauksella varustetun avattavan ikkunan (Kuva 20,1) lukittua itsestään. Avattava ikkuna pysyy lukittuna haluttuun asentoon.

- Sulkeminen:**
- Avaa avattava ikkuna niin auki, että salpaus vapautuu.
  - Sulje avattava ikkuna.
  - Käännä lukitusvipua (Kuva 19,3) ikkunakehyksiä kohti. Lukitusnokka (Kuva 19,1) on ikkunan lukituksen (Kuva 19,2) sisäpuolella.



Kuva 21 Lukitusvipu (asennossa "jatkuva tuuletus")

### Jatkuva tuuletus

Avattava ikkuna voidaan säätää lukitusvivulla kahteen eri asentoon:

- Asennossa "jatkuva tuuletus" (Kuva 21)
- Asennossa "täysin suljettu" (Kuva 19).

Asettaaksesi avattavan ikkunan "jatkuvan tuuletuksen" asentoon:

- Käännä lukitusvipua (Kuva 21,3) neljänneskierros ikkunan keskikohtaa kohti.
- Työnnä avattavaa ikkunaa kevyesti ulospäin.
- Käännä lukitusvipua ikkunakehyksiä kohti. Lukitusnokan (Kuva 21,1) tulee mennä ikkunan lukituksen syvennykseen (Kuva 21,2).

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.

### 6.4.2 Taitekaihdin ja hyönteissuoja

Ikkunoissa on taitekaihdin ja hyönteissuoja. Taitekaihdistä ja hyönteissuojaa voi käyttää toisistaan riippumatta tai yhdessä. Yhteiskäytössä kiinnittyvät kahvat magneetilla.



Kuva 22 Taitekaihdin ja hyönteissuoja

*Taitekaihtimen  
avaaminen/sulkeminen:*

- Tartu kahvaan (Kuva 22,2) keskeltä ja vedä se varovasti alas/ylös. Taitekaihdin jää mihin tahansa asentoon.

*Hyönteissuojan  
avaaminen/sulkeminen:*

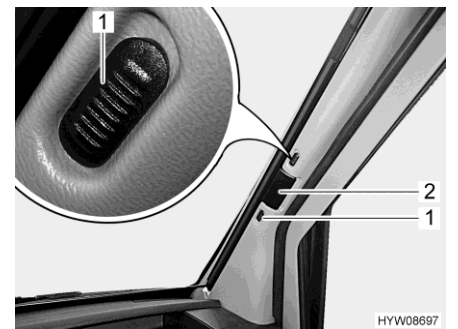
- Tartu kahvaan (Kuva 22,1) keskeltä ja vedä se varovasti alas/ylös.
- Kiinnitä hyönteissuoja kaihtimen kahvaan (Kuva 22,2), jotta se ei pääse liikkumaan ylöspäin.

### 6.4.3 Tuulilasin, kuljettajan ikkunan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihtimet

**Tuulilasi** Mallista riippuen käytössä on erilaisia lukitusjärjestelmiä.



Kuva 23 Taitekaihdin (tuulilasi, Fiat)



Kuva 24 Taitekaihdin (tuulilasi, Mercedes-Benz)

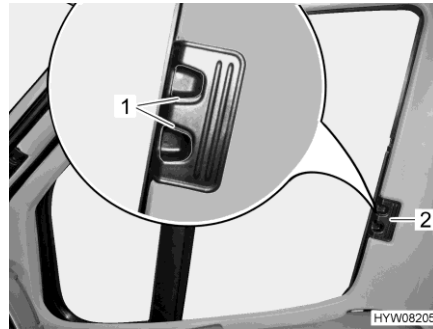
*Sulkeminen:*

- Paina lukituskahvoja (Kuva 23,1) yhteen ja pidä ne painettuina tai työnnä lukitusnappeja (Kuva 24,1) ylös tai alas (punainen piste = auki).
- Vedä tuulilasin taitekaihdistä kahvasta (Kuva 23,2 tai Kuva 24,2) ikkunan keskustaa kohti.
- Sulje tuulilasin toinen taitekaihdin samalla tavalla. Magneettikiinnitin pitää taitekaihtimen molemmat osat keskellä yhdessä.

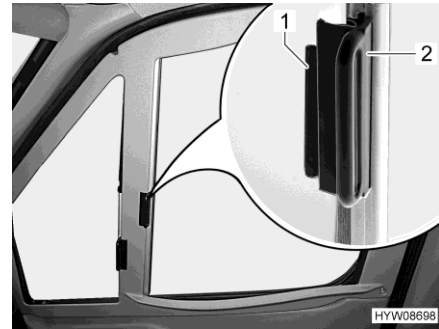
- Avaaminen:**
- Paina lukitusjärjestelmästä riippuen lukituskahvoja (Kuva 24,1) yhteen ja pidä ne painettuina.
  - Työnnä tuulilasin taitekaihtimen molemmat puoliskot kahvasta (Kuva 23,2 tai Kuva 24,2) rajoittimeen asti ulos.
  - Päästä lukituskahvat (Kuva 23,1) vapaiksi ja anna niiden lukittua tai työnnä lukitusnappeja (Kuva 24,1) alas tai ylös (ei punaista pistettä = lukittu).

### Kuljettajan/apuohjaajan ikkuna

Mallista riippuen käytössä on erilaisia lukitusjärjestelmiä.



Kuva 25 Taitekaihdin (kuljettajan/apuohjaajan ikkuna, Fiat)



Kuva 26 Taitekaihdin (kuljettajan/apuohjaajan ikkuna, Mercedes-Benz)

- Sulkeminen:**
- Paina lukitusjärjestelmästä riippuen lukituskahvoja (Kuva 25,1) yhteen ja pidä ne painettuina.
  - Vedä kuljettajan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihtimet kahvasta (Kuva 25,2 tai Kuva 26,2) ikkunan toiselle puolelle ja lukitse magneettikiinnityksellä.
- Avaaminen:**
- Paina lukitusjärjestelmästä riippuen lukituskahvoja (Kuva 25,1) yhteen ja pidä ne painettuina.
  - Työnnä kuljettajan ja apuohjaajan ikkunan taitekaihdimen kahvasta (Kuva 25,2 tai Kuva 26,2) ulos vastimeen asti.
  - Päästä lukituskahvat (Kuva 25,1) vapaiksi ja anna niiden lukittua tai työnnä kahva (Kuva 26,2) pitimen (Kuva 26,1) päälle.

## 6.5 Kattoluukut



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



- ▷ Kattoluukuissa on pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin ja hyttysverkkorullakaihdin tai taitettava hyönteissuoja. 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. 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.
- ▷ Kun pimennysrullakaihdin tai taitekaihdin on kokonaan suljettu, voi pimennysrullakaihdimen tai taitekaihdimen 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.
- ▷ Säätötilasta riippuen sulje kattoluukut siten, ettei kosteutta pääse sisään.
- ▷ Älä astu kattoluukkujen päälle.
- ▷ Sulje kattoluukku ennen ajoon lähtemistä.
- ▷ Tarkista ennen ajon alkua kattoluukkujen lukitus.
- ▷ Avaa pimennysrullakaihdimet tai taitekaihdimet ennen ajoon lähtemistä.



- ▷ 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 pimennyskaihdimet suljetaan voimakkaassa auringonpaisteessa 2/3:n verran.

### 6.5.1 Kammella nostettava kattoluukku (KLAKU)

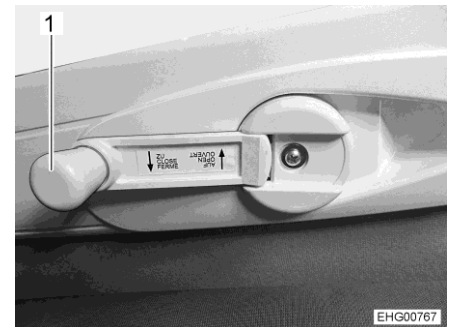


- ▶ Noudata valmistajan erillisessä käyttöohjeessa olevia turvaohjeita ja tietoja.

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



Kuva 27 Kattoluukku (suljettuna)



Kuva 28 Kampi

*Kattoluukun avaaminen:*

- Käännä kampi (Kuva 28,1) 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 28,1) ulos ja käännä sitä vastapäivään, kunnes kattoluukku on kiinni.
  - Käännä kampi sisään.



Kuva 29 Kattoluukku (lamelliverho suljettuna)

*Pimennyskaihtimen sulkeminen/avaaminen:*

- Tartu lamelliverhon kahvasyvennykseen ja vedä lamelliverho halua maasi asentoon.

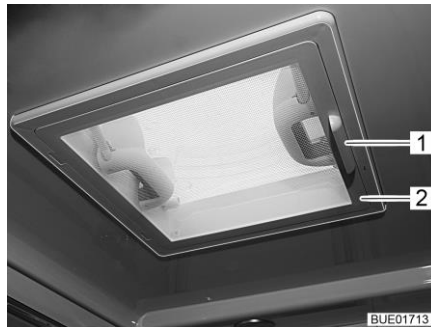
*Hyönteissuojan sulkeminen/avaaminen:*

- Tartu hyönteissuojan kahvasyvennykseen ja vedä hyönteissuoja halua maasi asentoon.

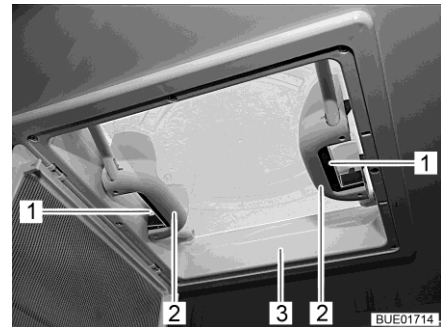


- ▷ Lamelliverhoa ja hyönteissuojaa voidaan säätää portaattomasti toisistaan riippumatta.

### 6.5.2 Kattoluukku jossa on napsautuslukko



Kuva 30 Kattoluukku jossa on napsautuslukko



Kuva 31 Kahvat, joissa on napsautuslukko

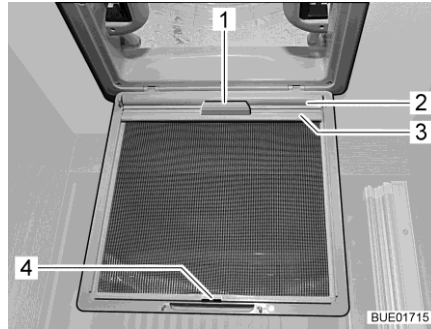
Voit nostaa kattoluukun ylös molemmilta tai vain toiselta puolelta.

*Avaaminen:*

- Käännä hyönteissuoja (Kuva 30,2) kahvasta (Kuva 30,1) alas.
- Paina napsautuslukko (Kuva 31,1) kattoluukun sisäpuolelle (Kuva 31,3). Paina samalla kahvalla (Kuva 31,2) kattoluukku ylöspäin.
- Käännä hyönteissuoja ylös kunnes se loksahda paikalleen.

*Sulkeminen:*

- Käännä hyönteissuoja (Kuva 30,2) kahvasta (Kuva 30,1) alas.
- Vedä kattoluukun (Kuva 31,3) molemmista kahvoista (Kuva 31,2) voimakkaasti alaspäin, kunnes molemmat napsautuslukot (Kuva 31,1) ovat kiinni.
- Käännä hyönteissuoja ylös kunnes se loksahda paikalleen.



Kuva 32 Pimennysrullakaihdin (kattoluukku)

**Pimennysrullakaihdin**

Varustuksesta riippuen ajoneuvoon on asennettu pimennysrullakaihdin.

*Sulkeminen:*

- Käännä hyönteissuoja (Kuva 30,2) kahvasta (Kuva 30,1) alas.
- Vedä pimennysrullakaihdin (Kuva 32,2) kahvasta (Kuva 32,1) ulos ja ripusta pidikeleistä (Kuva 32,3) hyönteissuojassa olevaan koukkuun (Kuva 32,4).
- Käännä hyönteissuoja ylös kunnes se loksahtaa paikalleen.

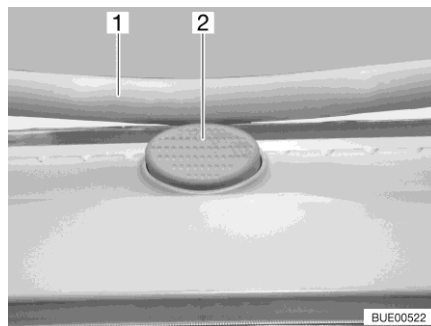
*Avaaminen:*

- Käännä hyönteissuoja (Kuva 30,2) kahvasta (Kuva 30,1) alas.
- Irrota pidikeleistä (Kuva 32,3) koukusta (Kuva 32,4) ja rullaa pimennysrullakaihdin (Kuva 32,2) kahvasta (Kuva 32,1) hitaasti takaisin ylös.
- Käännä hyönteissuoja ylös kunnes se loksahtaa paikalleen.

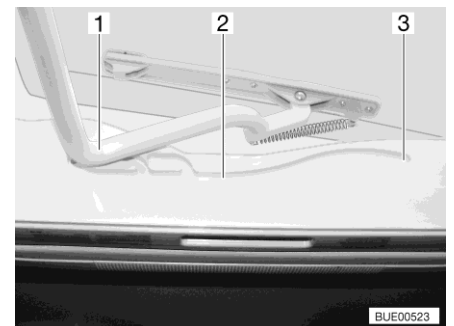
**6.5.3 Kallistettava kattoluukku**



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



Kuva 33 Varmistusnappi (kallistettava kattoluukku)



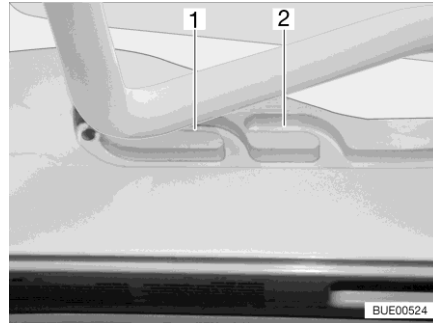
Kuva 34 Ohjaus (kallistettava kattoluukku)

Kallistettava kattoluukku avataan yhdeltä puolelta.

*Avaaminen:*

- Paina varmistusnappia (Kuva 33,2) ja vedä sanko (Kuva 33,1) molemmin käsin alas.
- Vedä sanko (Kuva 34,1) ohjauksiin (Kuva 34,2) taampaan asentoon (Kuva 34,3).

- Sulkeminen:*
- Työnnä sanka (Kuva 34,1) molemmin käsin ylös kevyesti.
  - Työnnä sanka takaisin ohjauksiin.
  - Työnnä sanka molemmin käsin ylös, kunnes sanka on varmistusnapin (Kuva 33,2) yläpuolella.



Kuva 35 Ohjaus (tuuletusasento)

- Tuuletusasento** Kallistettavan kattoluukun voi asettaa kahteen tuuletusasentoon: Huonon sään asento (Kuva 35,1) ja keskiasento (Kuva 35,2).
- Paina varmistusnappia (Kuva 33,2) ja vedä sanka (Kuva 33,1) molemmin käsin alas.
  - Vedä sanka ohjauksiin (Kuva 34,2) haluamaasi asentoon.
  - Paina sanka kevyesti ylös ja työnnä se valitsemaasi ohjaukseen (Kuva 35,1 tai 2).

**Taitekaihdin** Sulkeaksesi ja avataksesi taitekaihtimen:

- Sulkeminen:*
- Vedä taitekaihdin kahvasta ulos ja päästä irti halutussa kohdassa. Taitekaihdin jää tähän asentoon.
- Avaaminen:*
- Ohjaa taitekaihdin kahvasta hitaasti takaisin alkuasentoon.

**Hyönteissuoja** Sulkeaksesi ja avataksesi hyönteissuojan:

- Sulkeminen:*
- Vedä hyönteissuojaa kahvasta taitekaihtimen vastapäätä olevaan kahvaan ja anna sen loksahduttaa kiinni.
- Avaaminen:*
- Paina hyönteissuojan kahva taakse. Salpaus aukeaa.
  - Ohjaa hyönteissuoja kahvasta hitaasti takaisin.

## 6.6 Vuodekatos



- ▶ Älä oleskele vuodekatoksessa ukkosen aikana. Vuodekatos ei suojaa salamaniskuilta. Tämä johtaa hengenvaaraan!
- ▶ Älä päästä alle 6-vuotiaita lapsia koskaan ilman valvontaa vuodekatokseen.
- ▶ Vuodekatosta saa kuormittaa korkeintaan 200 kg:lla.





- ▷ Tarkista ennen jokaista ajoa, että vuodekatos on asianmukaisesti suljettu ja että se on varmistettu ja lukittu tahattoman aukeamisen varalta. Avattu tai varmistamaton vuodekatos voi tarttua ajon aikana esimerkiksi puihin, kyltteihin, mastoihin tai pysäköintitalojen sisäänajokohtiin, repeytyä ja aiheuttaa vakavia vahinkoja ajoneuvolle ja vieraalle omaisuudelle.
- ▷ Varmista, että molemmat sähkölukitukset on kiinni. Huomioi varoitusääni, joka annetaan, jos vuodekatoksen sähkölukitus ei ole kokonaan kiinni.
- ▷ Varmista vuodekatoksen ollessa kiinni, että sähkölukituksen lisäksi molemmat vyölukot ovat kiinni. Näin voidaan estää vuodekatoksen aukeaminen ajon aikana sähkölukituksen mahdollisen toimintakatkon tai virheellisen toiminnan yhteydessä.
- ▷ Käytä molempia sankakahvoja ainoastaan vuodekatoksen avaamiseen ja sulkemiseen.
- ▷ Ennen kuin avaat tai suljet vuodekatoksen, avaa vähintään yksi ikkuna tai asunto-osan ovi. Näin ilma pääsee kiertämään. Jos ilma ei pääse poistumaan, telttakangas voi vaurioitua tai vuodekatosta ei voida avata/sulkea oikein.
- ▷ Varmista vuodekatoksen avaamisen ja sulkemisen yhteydessä, että katoksen vasen ja oikea puoli kulkevat samanaikaisesti ylös ja alas. Yksi-puolinen käyttö saattaa äärimmäisessä tapauksessa johtaa sivuun kiinnitettyjen kaasuvaimentimien irtoamiseen!
- ▷ Jos vuodekatos on ollut auki pidemmän aikaan, kaasuvaimentimien vastus suljettaessa saattaa olla tavallista suurempi. Sulje vuodekatos vähintään kerran päivässä.
- ▷ Sulje vuodekatos vain, kun telttakangas on kuiva. Jos vuodekatos täytyy sulkea, kun telttakangas on kostea: Avaa vuodekatos uudelleen niin pian kuin mahdollista ja anna telttakankaan kuivua kokonaan.
- ▷ Läikkiä ja hometta voi muodostua, jos ilman kosteus on sisätiloissa pitkään korkea. Huolehdi aina riittävästä tuuletuksesta. Telttakankaassa on aukot lisätuuletusta tai lisäpäivänvaloa varten. Näillä telttakankaan alueilla on joko hyttysverkko tai läpinäkyvä kalvo. Avaa tuuletusta varten vetoketjut tai tarrat.
- ▷ Jos telttakankaaseen tai patjan alle kerääntyy kosteutta tai muodostuu lauhdevettä: Tuuleta vuodekatos hyvin. Pyyhi lauhdevesi ja kosteus pois kuivalla liinalla jo käytön aikana (viimeistään kuitenkin ennen sulkemista).
- ▷ Jos ajoneuvoa ei käytetä pitkään aikaan:
  - Tuuleta sisätila vuodekatoksen ollessa auki 3 viikon välein.
  - Aseta ilmankuivain (granulaatti) paikoilleen. Huomioi valmistajan ohjeet.

### Varoitusääni

Jos vuodekatoksen molemmat lukitsimet eivät ole kunnolla kiinni, virran käynnistämisen yhteydessä kuuluu varoitusääni.

Tämä varoitusääni kuuluu 2 sekunnin välein.

30 sekunnin kuluttua varoitusääni voimistuu ja kuuluu 0,5 sekunnin välein.

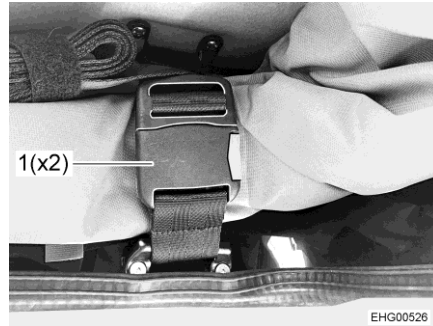
Varoitusääni lakkaa kuulumasta vasta, kun virta on kytketty pois päältä tai vuodekatoksen molemmat sähköiset lukitsimet on suljettu.

**Painikkeen  
asennuspaikka**

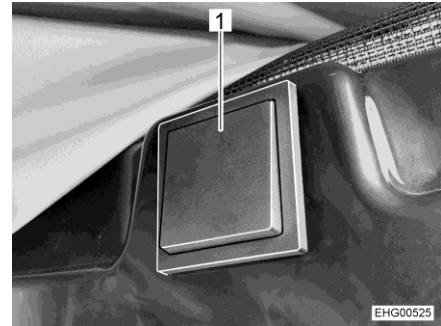
Sähkölukituksen vapautuspainike (Kuva 37) on kiinnitetty oikealle puolelle liukuoven yläpuolelle.



- ▷ Sähkölukitus voidaan avata vain, kun virta on kytketty pois päältä.



Kuva 36 Turvavyön lukko



Kuva 37 Sähkölukituksen vapautuspainike

**Vuodekatoksen avaaminen:**

- Avaa molemmat turvavyön lukot (Kuva 36,1).
- Paina painiketta (Kuva 37,1) vähintään 2 sekuntia.

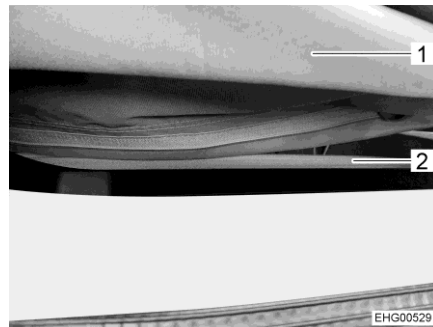


- ▷ Vuodekatoksen avaamiseen on varattu 5 sekuntia. 5 sekunnin kuluttua molemmat sähkölukitukset lukittuvat jälleen.

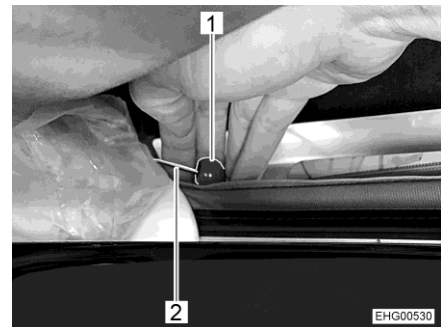
- Paina molempia sankakahvoja tasaisesti vuodekatosta vasten, kunnes vuodekatos kääntyy itsestään ylöspäin.

**Mekaaninen hätävapautus**

Jos sähköinen lukitus ei toimi, vuodekatoksen lukitus voidaan vapauttaa mekaanisesti.



Kuva 38 Vetoketju



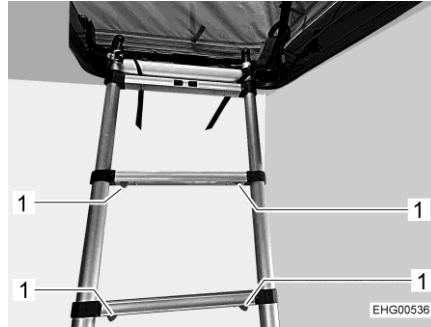
Kuva 39 Hätävapautus

- Avaa vetoketju (Kuva 38,2) laskospalkeen (Kuva 38,1) alapuolella kokonaan auki.
- Vedä molemmilla puolilla köyden (Kuva 39,2) punaisesta napista (Kuva 39,1).
- Työnnä vuodekatosta kevyesti ylöspäin, kunnes lukitus vapautuu mekaanisesti.

**Tikkaat**



- ▶ Nouse vuodekatoksen makuutasolle vain vakiovarusteisiin kuuluvia tikkaita pitkin.
- ▶ Tikkaat ovat teleskooppitikkaat, jotka on ennen käyttöä vedettävä ulos niin, että ne lukittuvat kuuluvasti paikalleen.
- ▶ Ennen ajoon lähtemistä säilö tikkaat turvallisesti kaappiin.



Kuva 40 Tikkaat

*Tikkaiden käyttö:*

- Vedä tikkaat ulos niin, että ne lukittuvat kuuluvasti paikalleen.
- Ripusta tikkaat niitä varten tarkoitettuihin kiinnityskohtiin sisäänkulkuaukossa.

*Tikkaiden säilyttäminen:*

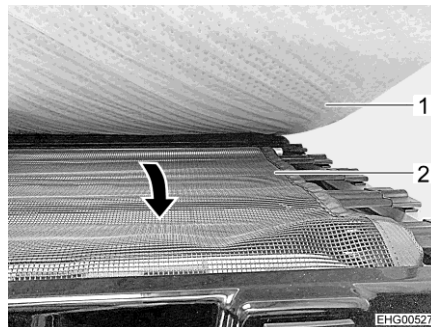
- Irrota tikkaat.
- Työnnä tikkaat kokoon askelma askelmalta. Paina jokaisen askelman kohdalla molempia punaisia varmistusnappeja (Kuva 40,1).
- Säilytä tikkaat turvallisesti kaapissa.

**Turvaverkko**

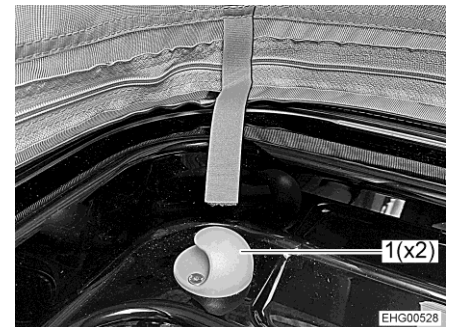


- ▶ Älä käytä turvaverkkoa esineiden kuljetukseen tai säilytykseen.

Patjan alle on kiinnitetty turvaverkko putoamisen estämiseksi.



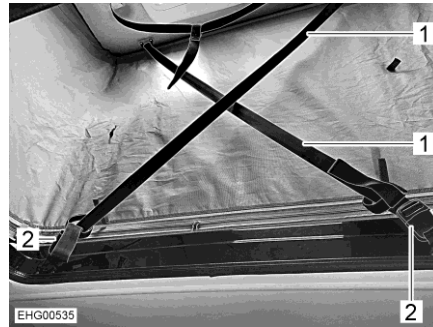
Kuva 41 Turvaverkko



Kuva 42 Pidike

- Vedä turvaverkko (Kuva 41,2) ulos patjan (Kuva 41,1) alta ja kiristä sisäänkulkuaukon ylle.
- Ripusta turvaverkko molempiin pidikkeisiin (Kuva 42,1).

**Tuulisuoja** Voimakkaassa tuulessa vuodekatosta voidaan vahvistaa kahdella kiinnitysvyöllä.

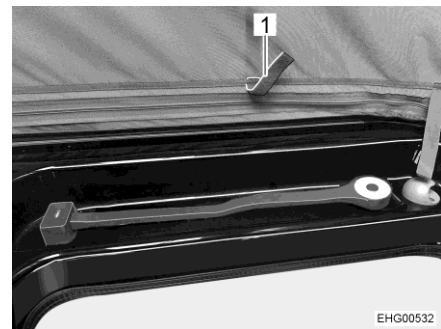


Kuva 43 Tuulisuoja

- Vedä molemmat kiinnitysvyöt (Kuva 43,1) kokonaan ulos.
- Ripusta kiinnitysvyöt viistosti turvavyön lukkoihin (Kuva 43,2).
- Avaa vuodekatos kokonaan.
- Kiristä molempia kiinnitysvöitä niin, että ne ovat jonkin verran kireällä.



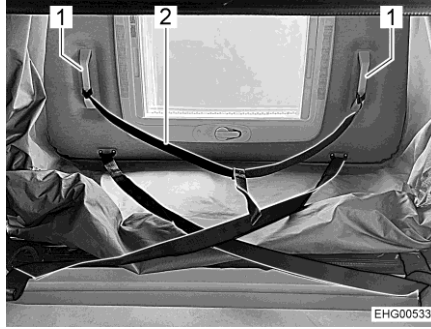
Kuva 44 Joutsenkaulavalaisin, käyttöasento



Kuva 45 Joutsenkaulavalaisin, kuljetusasento

*Vuodekatoksen sulkeminen:*

- Sulje tuuletusaukkojen vetoketjut ja tarranauhat aina ennen kuin suljet laskospalkeen.
- Siirrä joutsenkaulavalaisin takaisin käyttöasennosta (Kuva 44) kuljetusasentoon (Kuva 45).



Kuva 46 Apuhihna



Kuva 47 Turvavyön lukko, avattu

- Vedä vuodekatosta apuhihnasta (Kuva 46,2) hitaasti kaksi kolmasosaa alaspäin niin, että vuodekatos pysyy itsestään paikoillaan. Huomioi tällöin:
  - Vuodekatoksen vasemman ja oikean puolen on laskeuduttava alas tasaisesti.
  - Sivulla olevien laskospalkeen sisäänvedinten on taituttava sulkemisen yhteydessä sisäänpäin.
- Jos laskospalkeen sisäänvetimet eivät ole taittuneet sisäänpäin: Avaa vuodekatos vielä kerran ja sulje se sitten hitaammin.
- Vedä telttakangas sitä varten tarkoitettuihin kielekkeisiin (Kuva 45,1) sisäänpäin.
- Vedä vuodekatos molemmista sankakahvoista (Kuva 46,1) kokonaan alas, kunnes sivulukitukset loksahdavat kuuluvasti kiinni.
- Rullaa telttakangas ja säilö se sivuun.
- Sulje ja kiristä molemmat turvavyön lukot (Kuva 47).

## 6.7 Istuinten kääntäminen



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



- ▷ Perusajoneuvo Mercedes-Benz: Käännä kuljettajan ja apuohjaajan istuinta vain sisäänpäin, kun vaihdat ajoasennon ja asumiseen tarkoitetun asennon välillä (katso Kuva 49). Karttapussi ovien sisäpuolella voi muuten vaurioitua.

Istuimen kääntövipu sijaitsee istuimen vasemmalla tai oikealla puolella.



Kuva 48 Kuljettajan istuin ja apuohjaajan istuin

*Kääntäminen:*

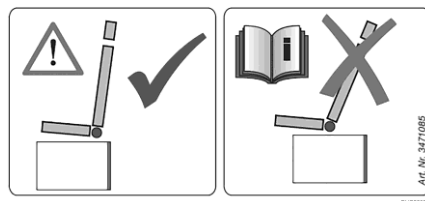
- Aseta kuljettajan istuimen/apuohjaajan istuimen molemmat käsinojat ylös.
- Työnnä kuljettajan istuin/apuohjaajan istuin taakse tai keskiasentoon.
- Paina vipua (Kuva 48,1) istuimen kääntämiseksi. Istuin vapautetaan salpauksesta.



Kuva 49 Huomioi kuljettajan/apuohjaajan istuimen kääntösuunta

- Käännä istuinta ajoneuvon sisätilan suuntaan, kunnes se on haluamassasi asennossa.

## 6.8 Istuinpenkki säädettävällä selkänojalla



Kuva 50 Istuinpenkin varoitustarra



- ▶ Työnnä ennen ajoon lähtemistä kallistettavan istuinpenkin istuintyyppi kokonaan taakse. Istuinpenkkiä ei saa käyttää selkänoja kallistettuna ajon aikana.

Istuinpenkin selkänojan kallistusta voidaan säätää. Tätä varten vedä istuintyyppiä hieman ulospäin tai työnnä sitä hieman taaksepäin.

## 6.9 Tavaratilat



- ▶ Noudata turvaohjeita (tarra), joista selviää, jos tilaa ei saa käyttää tavaratilana (esim. kaasupullolaatikko tai sähköjohtojen läheisyydessä olevat tilat).
- ▶ Ota kuormattaessa 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:

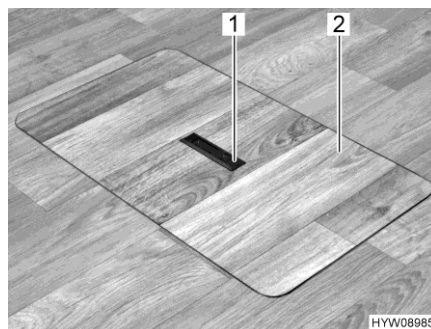
- Väililattian alue
- Seinäkaapit

### 6.9.1 Välipohjan säilytystila

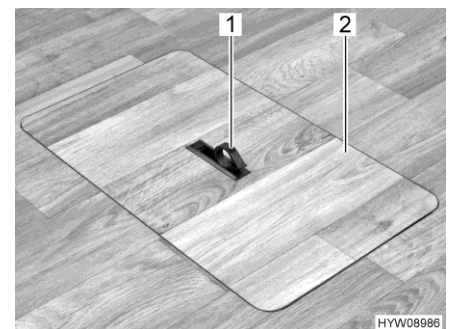


- ▷ Varustelusta riippuen kokolattiamattoa on ehkä ensin siirrettävä syrjään, jotta säilytystiloihin pääsee käsiksi.

Säilytystiloihin pääsee käsiksi asuintiloissa olevien kansien kautta. Säilytystilojen ryhmittely riippuu mallista.



Kuva 51 Lattian alla olevan säilytystilan suojus (kahva upotettuna)



Kuva 52 Lattian alla olevan säilytystilan suojus (kahva auki käännettynä)

*Avaaminen:*

- Siirrä kokoalattiamattoa tarvittaessa syrjään.
- Paina luukkulevyn (Kuva 51,1) toista puolta alaspäin. Kahva (Kuva 52,1) kääntyy ylöspäin.
- Nosta suojus (Kuva 52,2) ylös.



- ▶ Sulje kansi 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 suojus (Kuva 52,2) lattian kehykseen.
  - Käännä kahvaa alaspäin.

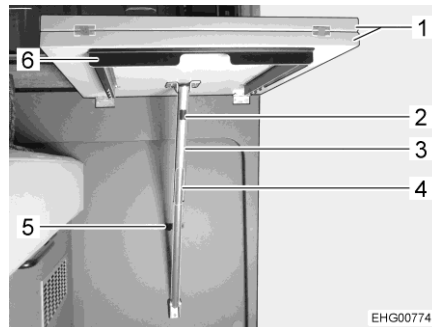
## 6.10 Pöydät

### 6.10.1 Ripustuspöytä, auki käännettävä

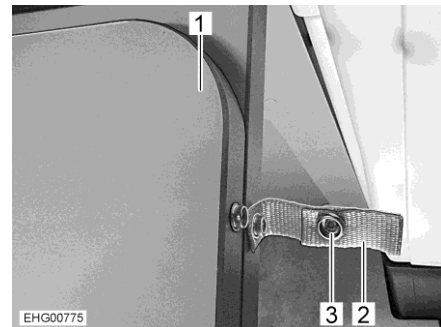
Ajoneuvossa on ripustuspöytä auki käännettävällä pöytälevyn jatkeella.



- ▷ Ripustuspöydässä on varustuksesta riippuen ulosvedettävä tukikehys.



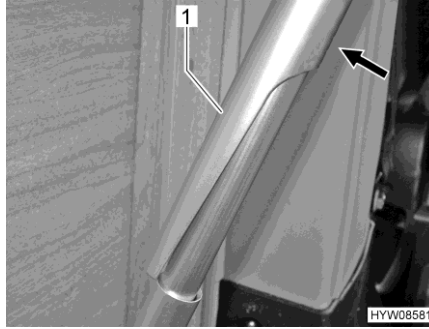
Kuva 53 Ripustuspöytä (kokoontaitettuna)



Kuva 54 Turvasalpa

- Suurentaminen:*
- Avaa turvasalvan (Kuva 54,2) painike (Kuva 54,3).
  - Vedä tukikehys (Kuva 53,6) ulos (jos käytössä).
  - Käännä pöytälevyn jatke (Kuva 54,1) ulos.
- Pienentäminen:*
- Käännä pöytälevyn jatke (Kuva 54,1) kiinni.
  - Kiinnitä pöytälevyn jatke turvasalvalla (Kuva 54,2).
  - Työnnä tukikehys (Kuva 53,6) sisään (jos käytössä).





Kuva 55 Tukijalka (vapautettu)

Ripustuspöydän voi taittaa myös alas.

*Pöytälevyn kääntäminen alas:*

- Nosta pöytälevyjä (Kuva 53,1) hieman.
- Paina ylempi tukivarsi (Kuva 53,3 tai Kuva 55,1) taakse. Paina tätä varten mustaa aluetta (Kuva 53,2).
- Käännä pöytä alas. Tällöin ylempi tukivarsi työntyy alemman tukivarren (Kuva 53,4) päälle.
- Paina tuki seinäpidikkeeseen (Kuva 53,5).

### 6.10.2 Ripustuspöytä jaettavalla tukijalalla



▷ Käännetyn pöytälevyn jatkeen suurin sallittu kuormitus on 3 kg.



Kuva 56 Ripustuspöytä jaettavalla tukijalalla

Käyttöpintaa voidaan suurentaa kääntämällä pöytälevyn jatke paikalleen.

*Suurentaminen:*

- Vedä lukituksen nappia (Kuva 56,2) alas ja käännä pöytälevyn jatke (Kuva 56,1) ulos.

*Pienentäminen:*

- Käännä pöytälevyn jatke (Kuva 56,1) pöytälevyn (Kuva 56,6) alle, kunnes lukitus loksahtaa kuuluvasti paikalleen.

Ripustuspöytää voidaan käyttää sen jaettavan tukijalan avulla vuoteen alustana.

*Muuntaminen vuoteen alustaksi:*

- Nosta pöytälevyä edestä (Kuva 56,6) n. 45°.
- Vedä tukijalan (Kuva 56,4) alaosa alaspäin pois ja aseta sivuun.
- Ota pöytälevy pois ylemmästä pidikeleistä.
- Ripusta pöytälevy 45°-kulmassa pidikeistään alempaan pidikeleistaan (Kuva 56,3) ja aseta se tukijalan (Kuva 56,5) ylemmän osan varassa lattialle.

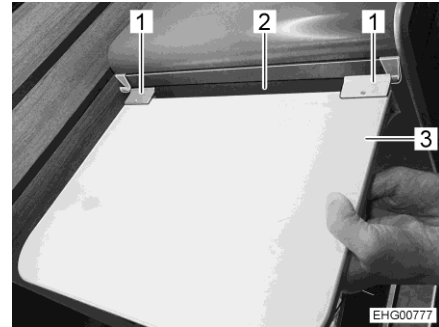
### 6.10.3 Työtason jatke



- Työtason jatketta ei ole suunniteltu suurille kuormille. Älä aseta työtason jatkeelle suuria, raskaita esineitä.



Kuva 57 Työtason jatke (säilytysasento)



Kuva 58 Työtason jatke (kiinnitettynä)

*Työtason jatkeen kiinnittäminen:*

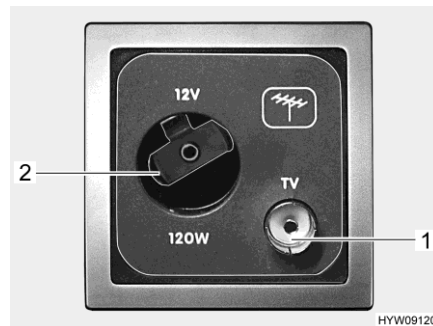
- Irrota työtason jatke (Kuva 57,1) keittiölaatikosta.
- Kiinnitä työtason jatke (Kuva 58,3) keittiötilan etupuolella olevan listan (Kuva 58,2) molempiin liitoselementteihin (Kuva 58,1).

*Työtason jatkeen irrottaminen:*

- Irrota työtason jatke keittotilasta.
- Laita työtason jatke keittiölaatikkoon säilytettäväksi.

## 6.11 TV-vastaanotin

Ajoneuvon TV-vastaanottimeen voi liittää ulkoisen satelliittiantennin. Liitin ulkoiselle satelliittiantennille on kuljettajan istuimen takana B-pylväässä.

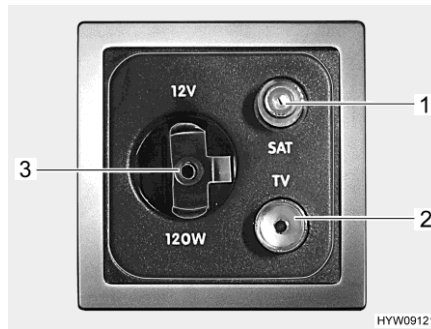


Kuva 59 Pistorasiat (ulkoisen satelliittiantenni)

- 1 SAT-pistorasia (tulo)
- 2 12 V:n pistorasia

*Ulkoisen satelliittiantennin liittäminen:*

- Laita ulkoisen satelliittiantennin liitäntäjohto SAT-pistokkeseen (Kuva 59,1).



- 1 SAT-pistorasia (lähtö)
- 2 DVB-T-pistorasia (lähtö)
- 3 12 V:n pistorasia

Kuva 60 Pistorasiat (TV-vastaanotin)

*Satelliittiohjelman vastaanotto:*

- Laita sopiva televisiovastaanottimen liitäntäjohto SAT-pistokkeeseen (Kuva 60,1).

*Terrestrisen ohjelman vastaanotto:*

- Laita sopiva TV-vastaanottimen liitäntäjohto DVB-T-pistokkeeseen (Kuva 60,2).

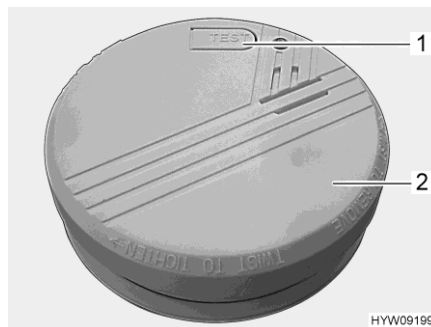
## 6.12 Savunilmaisin

Ajoneuvon katossa on savunilmaisin. Savunilmaisimessa on oma paristo ja se ei ole yhteydessä ajoneuvoverkon virtaan. Siksi savunilmaisin toimii myös, jos ajoneuvon virransyöttö on poissa päältä.

Jos ajoneuvon tulee savua, kuuluu hälytysääni varoituksena mahdollisesta tulipalosta.



- ▷ Savunilmaisin ei voi estää tai sammuttaa tulipaloja. Mutta savunilmaisimen hälytys voi auttaa jättämään ajoneuvon ajoissa tulipalon sattuessa.



Kuva 61 Savunilmaisin

*Savunilmaisimen käynnistäminen:*

- Poista akun suojakalvo ja aseta paristo (katso luku 12.7).

*Savunilmaisimen testaaminen:*

- Paina savunilmaisimen (Kuva 61,2) tarkastusnäppäintä (Kuva 61,1) kunnes hälytysääni kuuluu. Hälytysääni sammuu tarkastusnäppäimestä päästettäessä.



- ▷ Tarkasta savunilmaisin viikoittain sekä aina sen pariston vaihdettua ja sen puhdistamisen jälkeen.
- ▷ Jos savunilmaisimen paristo on lähes tyhjä, kuuluu varoitusääni 30-40 sekunnin välein. Vaihda paristo mahdollisimman pian (katso luku 12.7).
- ▷ Lisätietoja löydät laitteen valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

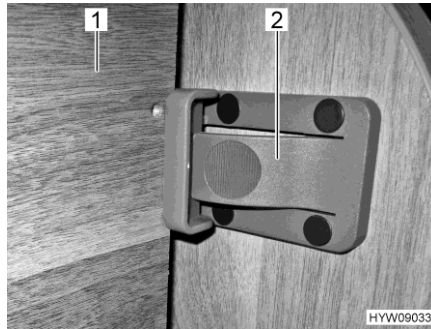
## 6.13 Vuoteet

### 6.13.1 Takavuode

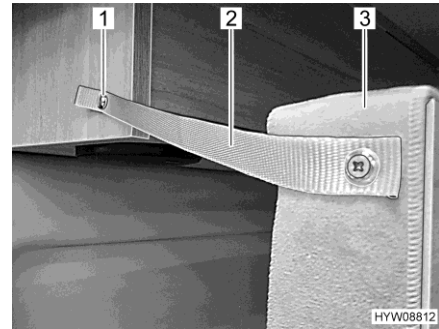


- ▶ Varmista kuorma aina kiinnityssilmukoilla. Käytä varmistamiseen kiristysnauhoja tai tarvittaessa kiinnitysverkkoja, älä koskaan käytä kumi-nauhaa.
- ▶ Älä päästä vuodetta putoamaan alas sulkemisen yhteydessä!

Mallista riippuen vuoteen alla olevaa tilaa voi käyttää tavaratilana. Käännä vuode ylös tavaratilan täyttämiseksi ja tyhjentämiseksi tai halutessasi kuljettaa suurempia esineitä (esim. polkupyöriä).



Kuva 62 Sulake edessä



Kuva 63 Sulake takana

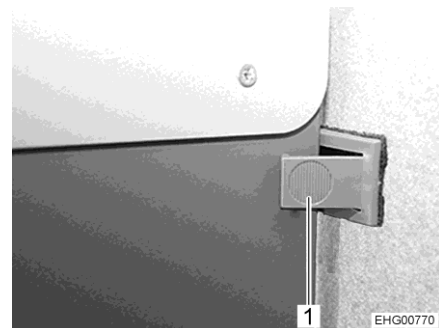
- Avaaminen:*
- Sängyn (Kuva 62,1) nostaminen.
  - Kiinnitä vuode (Kuva 63,3) varmistushihnalla (Kuva 63,2) ja painonapilla (Kuva 63,1) kattokaappiin.
  - Varmista vuode salvalla (Kuva 62,2) huonekaluseinään.
- Sulkeminen:*
- Paina salpaa (Kuva 62,2).
  - Avaa painonappi (Kuva 63,1) kattokaapissa.
  - Pidä vuoteesta kiinni ja laske se kokonaan alas.

### 6.13.2 Takaosan poikittaisvuode, jossa on rullattavat patjat

Takaosan poikittaisvuode on varustettu kahdella rullattavalla patjalla. Patjoihin on jo integroitu lautasjouset ja päälliset.



Kuva 64 Patja (kokoonrullattuna)



Kuva 65 Salpaus

- Vuoteen kokoaminen:*
- Irrota takatukilevyn (Kuva 64,2) kiinnityshihna (ei kuvassa).
  - Taita takatukilevy 90° alaspäin ja aseta se vastapuolella olevan alakääpin päälle.

- Rullaa takimmainen patja (Kuva 64,1) auki.
- Avaa etutukilevyn salpaus (Kuva 65,1).
- Taita etutukilevy 90° alaspäin ja aseta se vastapuolella olevan alakaapin päälle.
- Rullaa etumainen patja (ei kuvassa) auki.

*Vuoteen purkaminen:*

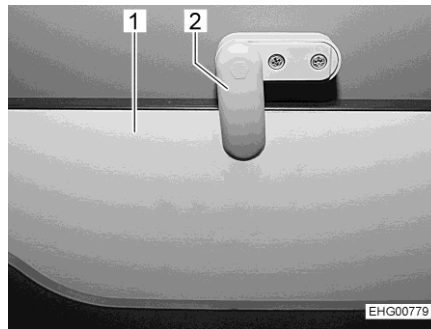
- Rullaa etumainen patja (ei kuvassa) kokoon.
- Taita etutukilevy 90° ylöspäin.
- Varmista etutukilevy salpauksella (Kuva 65,1).
- Rullaa takimmainen patja (Kuva 64,1) kokoon.
- Taita takatukilevy (Kuva 64,2) 90° ylöspäin.
- Kiinnitä takatukilevy kiinnityshihnalla (ei kuvassa).



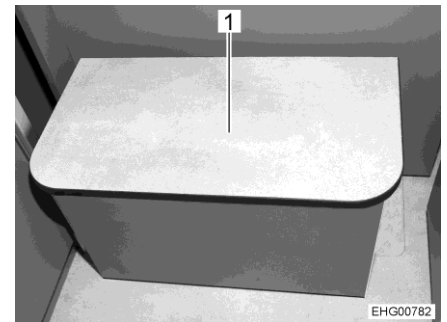
- ▷ Takaosan poikittaisvuoteen yksittäiset vuoteet voidaan koota toisistaan riippumatta. Näin ollen on mahdollista tarvittaessa koota vain yksi vuode, ja takana on enemmän säilytystilaa.

### 6.13.3 Rappu, kokoontaitettava

Kokoontaitettava rappu helpottaa pääsyä takavuoteeseen.



Kuva 66 Salpaus



Kuva 67 Rappu

*Rapun avaaminen:*

- Avaa salpaus (Kuva 66,2).
- Käännä rappu (Kuva 66,1) auki.

*Rapun kokoontaittaminen:*

- Nosta rappua (Kuva 67,1) ja taita se kokoon.

### 6.13.4 Vuodekatoksen vuode



- ▶ Salamaniskusta aiheutuva hengenvaara!  
Älä oleskele vuodekatoksessa ukkosken aikana. Vuodekatoksessa olevat ihmiset voivat loukkaantua hengenvaarallisesti salamaniskun seurauksena.
- ▶ Kuormita vuodekatoksen vuodetta korkeintaan 200 kg:lla.
- ▶ Varmista ylös vuode ennen ajoon lähtemistä. Käännä vuodekatos tätä varten kokoon ja lukitse se.
- ▶ Käytä vuodetta vain, kun turvaverkko on kiristetty.



- ▶ Älä päästä pikkulapsia koskaan ilman valvontaa vuodekatoksen vuoteeseen.
- ▶ Varmista varsinkin alle 6-vuotiaiden lasten kanssa, että he eivät voi pudota vuodekatoksen vuoteesta.
- ▶ Käytä lapsille sopivia erillisiä lastensänkyjä tai lapsille tarkoitettuja matkasänkyjä.



- ▷ Älä käytä vuodekatoksen vuodetta matkatavaroiden säilyttämiseen. Ylös nostettavassa vuoteessa saa säilyttää vain 2 henkilölle tarvittavat vuodevaatteet sekä tikkaat.
- ▷ Älä koskaan vedä vuodekatoksen vuodetta alas yhdessä katoksen kanssa.

Mallista riippuen ajoneuvossa on varusteena vuodekatos. Vuodekatoksen vuodetta voi käyttää heti katoksen avaamisen jälkeen (katso luku 6.6) ilman muutostöitä.

**Turvaverkko** Levitä turvaverkko vasta, kun henkilöt ovat jo vuoteessa.

**Tikkaat** Nouse vuodekatoksen vuoteeseen aina vakiovarusteisiin kuuluvia tikkaita pitkin (katso luku 6.6).

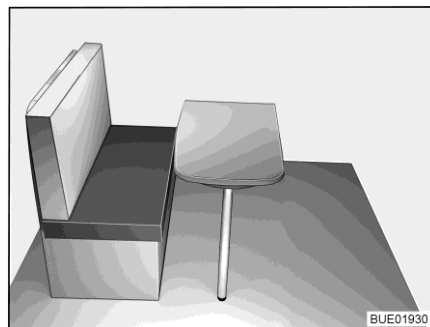


- ▷ Vuodekatokseen voidaan hankkia lisävarusteena eristysmatot ja/tai sähkölämmitteiset lämpömatot (12 V). Eristys- ja lämpömattoja on saatavana lisävarusteena toimituksen jälkeisestä palvelusta.

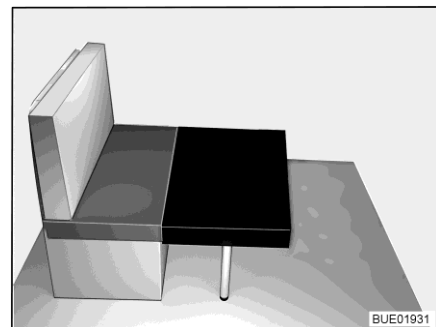
### 6.13.5 Lisävuode (istuinryhmän muuntaminen)



- ▷ Varustuksesta riippuen voi istuinryhmän muuntaa ylimääräiseksi sänkyksi.
- ▷ Ennen sängyn muuntamista vuoteen alustaksi: Nosta tai käännä ylös istuintyyny, jottei pöytälevy koske istuintyynyihin.

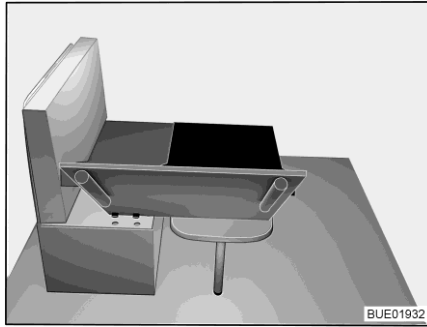


Kuva 68 Ennen järjestelyä

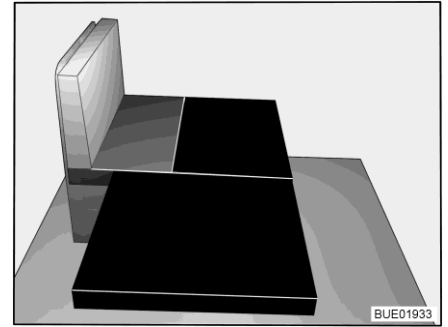


Kuva 69 Muuntaminen (1)

- Taita mahdollinen tiskin saranapöytä alas.
- Ripustuspöydän muuttaminen vuoteen alustaksi (katso luku 6.10.2).
- Aseta pieni lisätyyny istuinpenkin istuintyynyn eteen pöydälle (katso Kuva 69).



Kuva 70 Muuntaminen (2)



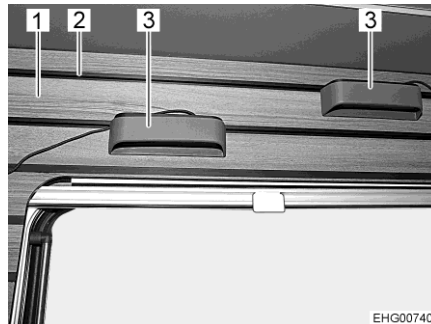
Kuva 71 Järjestelyn jälkeen

- Aseta tapit tyynyjen alapuolella istuinpenkin syvennyksiin. Nosta tämän vuoksi istuintyynyä hieman.
- Taita tyynyn tukijalat ulos. Aseta tyyny tukijaloille.
- Aseta suuri lisätyyny tyynylle (katso Kuva 71).

### 6.13.6 Monitoimiseinä



- ▷ Irrota kaikki ripustuselementit ennen ajoon lähtemistä ja säilytä ne turvalisesti.



Kuva 72 Monitoimiseinä ja lukuvalot

- 1 Monitoimiseinä
- 2 Alumiiniprofiili
- 3 Lukuvalaisin

Ajoneuvon asunto-osassa on useissa eri paikoissa bambukuvioisia monitoimiseiniä.

Monitoimiseinissä on alumiiniprofiileja, joihin voidaan kiinnittää erilaisia ripustuselementtejä.

Esimerkkejä ripustuselementeistä (valikoima):

- Lukuvalaisin
- Yrttipurkki
- Vaatekoukku
- Alusta



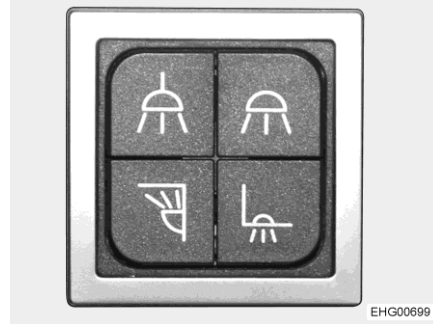
- ▷ Ripustuselementtejä on saatavana lisävarusteena toimituksen jälkeisestä palvelusta.

## 6.14 Valaistus

Ajoneuvoon on asennettu useita LED-nauhoja (tunnelmavalaistus) ja upotettuja kohdevalaisimia (työvalot). Lisäksi riippuvalaisimia ja lukuvaloja voidaan asentaa eri paikkoihin tarpeen mukaan.

Kaikkia valaisimia voidaan ohjata erikseen HYMER Connect -sovelluksen tai 7" paneelin kautta, ja erilaisia valaistusasetelmiä voidaan tallentaa.

Lisäksi ajoneuvon eri kohtiin on asennettu moniosaisia valokatkaisimia (Kuva 73), joilla valoja voidaan kytkeä ja sammuttaa erikseen.



Kuva 73 Moniosainen valokatkaisin (esimerkki)

Moniosaisten valokatkaisimien symbolien merkitys selitetään alla olevassa taulukossa.

Katkaisinsymboli	Merkitys
	Valojen pääkytkin (koko valaistus)
	Riippuvalaisin
	Vuodekatoksen kohdevalaisimet / porrasvalo / LED-nauha
	Keittiön sokkelivalaistus
	Askelman valo / keittiön työvalo / markiisin LED-nauha (lisävaruste)
	Porrasvalo
	Korokkeen valaistuksen yövalo, keittiön korkean kaapin yövalo (riippuu pohjaratkaisusta)

**Käyttö** Valokatkaisimilla voidaan kytkeä ja sammuttaa valaisimia ja himmentää niitä.

- Valaisimen päällekytkeminen: Paina valokatkaisinta lyhyesti.
- Valaisimen himmentäminen: Paina valokatkaisinta ja pidä se painettuna, kunnes haluttu kirkkaus on saavutettu.
- Valaisimen sammuttaminen: Paina valokatkaisinta lyhyesti.

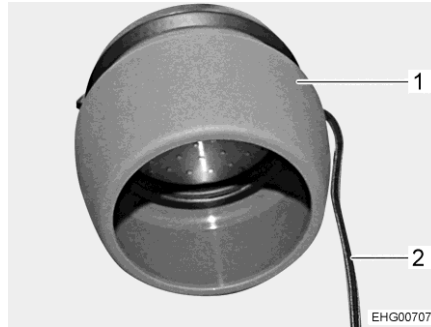


### 6.14.1 Riippuvalaisin

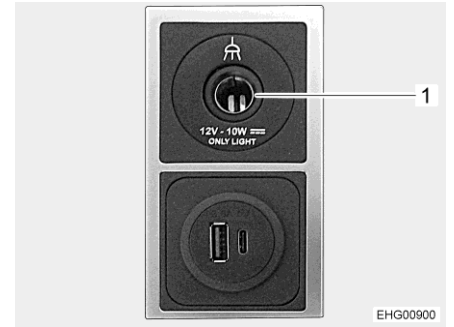


- ▷ Irrota riippuvalaisin ennen ajoon lähtemistä ja säilytä se turvallisesti.


Riippuvalaisin voidaan asentaa eri paikkoihin ajoneuvossa tarpeen mukaan.



Kuva 74 Riippuvalaisin



Kuva 75 12 V:n pistorasia ja USB-liitännät

- Kiinnitä riippuvalaisin (Kuva 74,1) haluamaasi paikkaan.
- Liitä riippuvalaisimen johto (Kuva 74,2) lähimpään 12 V:n pistorasiaan (Kuva 75,1).
- Kytke riippuvalaisin päälle valokatkaisimella (symboli: .



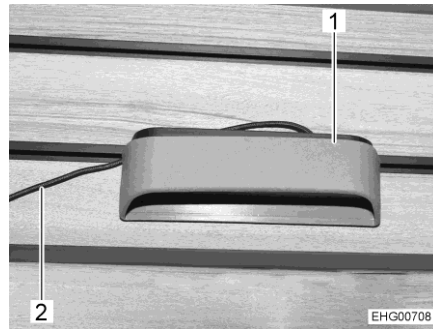
- ▷ Muita riippuvalaisimia voidaan hankkia tarvittaessa lisävarusteena toimituksen jälkeisestä palvelusta.

### 6.14.2 Liikuteltava lukuvalo

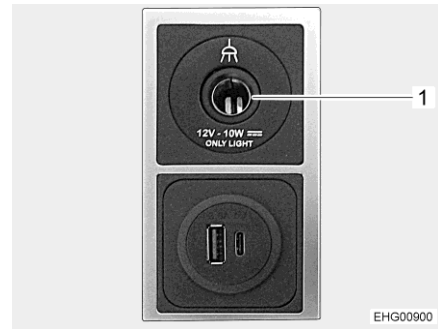


- ▷ Irrota liikuteltavat lukuvalot ennen ajoon lähtemistä ja säilytä ne turvallisesti.

Liikuteltavia lukuvaloja voidaan kiinnittää monitoimiseinän ripustuslistoihin tarpeen mukaan.



Kuva 76 Liikuteltava lukuvalo



Kuva 77 12 V:n pistorasia ja USB-liitännät

- Ripusta liikuteltava lukuvalo (Kuva 76,1) johonkin ripustuslistaan haluaasi kohtaan.
- Liitä liikuteltavan lukuvalon johto (Kuva 76,2) lähimpään 12 V:n pistorasiaan (Kuva 77,1).
- Kytke liikuteltava lukuvalo päälle valokatkaisimella.



- ▷ Muita liikuteltavia lukuvaloja voidaan hankkia tarvittaessa lisävarusteena toimituksen jälkeisestä palvelusta.

## 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.
- ▶ Ennen ajon alkua, ajoneuvosta poistuttaessa tai kun kaasulaitteita ei käytetä, kaikki kaasun sulkuventtiilit ja kaasupullon pääsulkuventtiili on suljettava.
- ▶ Tankattaessa, autolautoilla ja autotallissa kaikki kaasu- ja dieselkäyttöiset 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.
- ▶ 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 pääsylvä. Sulje käynti tätä varten.
- ▶ Kaasupullon pääsulkuventtiiliin luo tulee olla vapaa pääsy.
- ▶ Liitä vain kaasulaitteita (esim. kaasugrilli), 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 paineenalennusventtiili 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.)

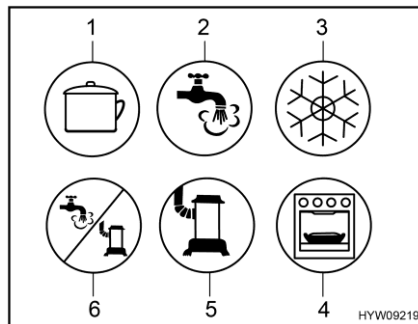


- ▶ Ulkokaasulaitteiden letkujen tulee olla mahdollisimman lyhyitä (enint. 150 cm).
- ▶ Älä koskaan sulje pohjassa kaasupullon alla olevia tuuletusaukkoja.



- ▷ Kaasupullojen ruuvi kiinnityksissä 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

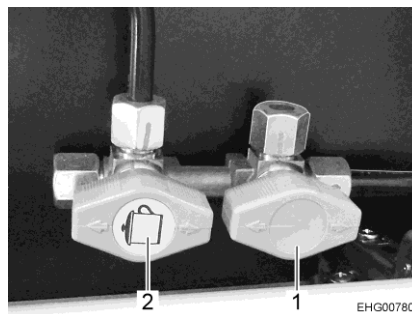


- 1 Liesi
- 2 Kuumavesi
- 3 Jääkaappi
- 4 Uuni/grilli
- 5 Lämmitin
- 6 Lämminvesi/lämmitys

Kuva 78 Kaasun sulkuventtiilien mahdolliset symbolit

#### Asennuspaikka

Ajoneuvoon on asennettu kaasun sulkuventtiili (Kuva 78) jokaista kaasulaitetta varten. Kaasun sulkuventtiilit sijaitsevat astianpesualtaan alapuolella luukun takana.



- 1 Kaasun sulkuventtiili, varalla
- 2 Kaasun sulkuventtiili, liesi

Kuva 79 Kaasun sulkuventtiilien asento (esimerkki)

- Avaaminen:** ■ Käännä kaasulaitteen kaasun sulkuventtiili kaasulaitteeseen vievän johdon suuntaisesti.
- Sulkeminen:** ■ Käännä kaasulaitteen kaasun sulkuventtiili poikittain (Kuva 79,2) kaasulaitteeseen vievän johtoon nähden.

## 7.4 Kaasupullokotelo

Kaasulla toimivien laitteiden kaasupullot on sijoitettu kaasupullokoteloon.

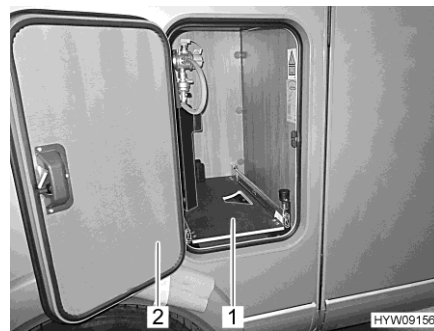
Jos asunto-osan lämmitys toimii kaasulla (vakiovaruste), ajoneuvoon kuuluu kaksi 11 kg:n kaasupulloa.

Jos asunto-osan lämmitys toimii dieselpolttoaineella (lisävaruste), mukana toimitetaan vain yksi 11 kg:n kaasupullo.

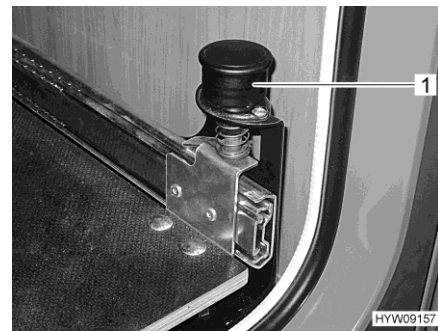
**Asennuspaikka** Kaasupullokotelo on asennettu ajoneuvon takaosaan vasemmalle puolelle ja siihen pääsee käsiksi ulkoluukun kautta.

## 7.5 Kaasupullokotelon alusta (lisävaruste)

Kaasupullon vaihtamisen helpottamiseksi kaasupullojen ulos vedettävään kaasupullokoteloon on kiinnitetty DuoControl-vaihdinlaitteisto.



Kuva 80 Kaasupullokotelon alusta



Kuva 81 Lukittava nappi

*Kaasupullokotelon ulos vetäminen:*

- Avaa kaasupullokotelon luukku (Kuva 80,2).
- Vedä nappia (Kuva 81,1) ylös. Kaasupullokotelon alusta on avattu.
- Vedä kaasupullokotelon alustaa (Kuva 80,1) ulos, kunnes nappi loksahtaa jälleen paikoilleen. Kaasupullokotelon alusta on nyt lukittu tähän asentoon.

*Kaasupullon vaihto:*

- Vaihda kaasupullo, kuten luvussa 7.6 on kuvattu.



Kuva 82 Kaasupullokotelon alusta vaihtoasennossa

*Kaasupullokotelon sisään työntäminen:*

- Vedä nappia (Kuva 82,1) ylös. Kaasupullokotelon alusta on avattu.
- Työnnä kaasupullokotelon alustaa sisäänpäin, kunnes nappi loksahtaa jälleen paikoilleen.
- Sulje luukku.

## 7.6 Kaasupaineen säätölaitteisto DuoControl CS (lisävaruste)



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

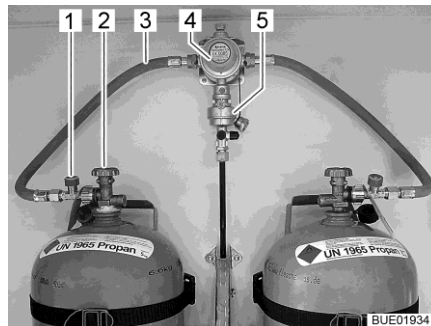
DuoControl CS on kaasupaineen turvasäätölaitteisto, jossa on automaattinen vaihtokytkentä kaksipulloiselle kaasulaitteistolle Crash-anturi. DuoControl-säätölaitteisto vaihtaa kaasunsyötön automaattisesti käyttöpullostä varapulloon, kun käyttöpullo on tyhjä tai se ei ole enää käyttökunnossa. Tällöin kaasulaitteet voivat pysyä päällä. DuoControl -säätölaitteistoa voidaan käyttää kaikkien markkinoilla olevien, nestekaasulla (propani/butaani) täytettyjen kaasupullojen kanssa kaasupaineen ollessa 0,6 – 16 baaria.

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

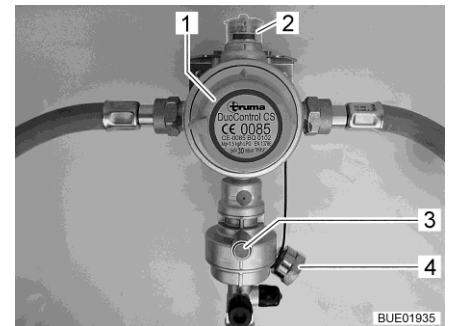
Mahdollisessa onnettomuustilanteessa DuoControl-säätölaitteiston Crash-anturi keskeyttää kaasun virtauksen.

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

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



Kuva 83 DuoControl-kaasupullot



Kuva 84 DuoControl-säätölaitteisto

### Laitteiston rakenne

DuoControl-säätölaitteisto muodostuu vaihtovernttiilistä (Kuva 83,4) ja Crash-anturista (Kuva 83,5). DuoControl-säätölaitteisto on asennettu letkurikkoventtiilillä (Kuva 83,1) varustettujen kaasuletken (Kuva 83,3) väliin. Vaihtovernttiin kääntönupilla (Kuva 84,1) voidaan valita, kumpaa kaasupulloa käytetään käyttöpulloonä ja kumpaa varapulloonä.

Näyttöruudussa (Kuva 84,2) esitetään kaasunsyötön tila:

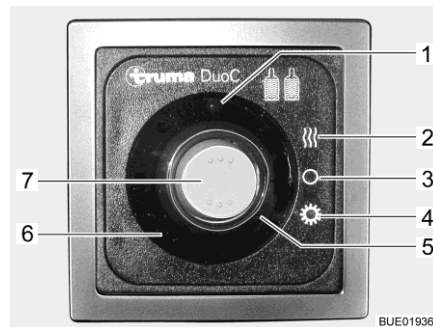
- Vihreä: kaasu saadaan käyttöpullostä.
- Punainen: kaasu saadaan varapullostä.

Käyttö yhdellä kaasupullolla on sallittua, mutta tällöin avoin liitäntä on suljettava (Kuva 84,4) suojuksella.

**Crash-anturi** Crash-anturi estää kaasunsyötön huomattavan tärinän (esim. onnettomuus) yhteydessä. Crash-anturi otetaan käyttöön painamalla vihreää nollausnapia (Kuva 84,3).

**Letkurikkoventtiili** Letkurikkoventtiili (Kuva 83,1) estää kaasun virtaamisen, jos liitetty letku murtuu. Letkurikkoventtiili on aktivoitava vihreällä painikkeella. Vihreää painiketta on painettava, kunnes letkun paine on kohonnut.

**Eis-Ex** DuoControl-säätölaitteisto voidaan lämmittää (Eis-Ex). Jos säätöyksikkö 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 Vipukytin

Kuva 85 Säätöyksikkö (DuoControl)

**Säätöyksikkö** Säätöyksikössä (Kuva 85) DuoControl-säätölaitteisto kytkee kaasun syötön päälle ja pois päältä. Kaasupullojen pääsulkuventtiili (Kuva 83,2) ja laitteen kaasun sulkuventtiili on avattava manuaalisesti. Letkurikkoventtiilin aktivoimiseksi katso kohta "Letkurikkoventtiili".

Kesä- ja talvikäyttö valitaan säätöyksikön vipukytkimellä (Kuva 85,7).

Säätöyksikön kaksi merkkivaloa osoittavat käyttöpulloon täyttömäärän. Kun vihreä merkkivalo (Kuva 85,6) palaa, käyttöpullossa on riittävästi kaasua. Kun punainen merkkivalo (Kuva 85,5) palaa, käyttöpullo on tyhjä. Kaasusyöttö tapahtuu silloin varapullosta.

**Käyttöönotto:**

- Liitä kaasupullot.
- Valitse vaihtoventtiilin kääntönupilla (Kuva 84,1) se kaasupullo, josta kaasua ensisijaisesti otetaan (käyttöpullo). Käännä kääntönuppi aina rajoittimeen asti.
- Avaa kaasupullojen pääsulkuventtiilit (Kuva 83,2).
- Paina letkurikkoventtiilin (Kuva 83,1) vihreää painiketta. Näyttörüudussa (Kuva 84,2) näkyy vihreä merkintä.

**Kesä-/talvikäytön päälle kytkeminen:**

- Kytke DuoControli-säätölaitteisto päälle säätöyksiköstä (Kuva 85). Siirrä sitä varten vipukytin (Kuva 85,7) talvikäyttöön (Kuva 85,2) tai kesäkäyttöön (Kuva 85,4). Keltainen merkkivalo Eis-Ex (Kuva 85,1) palaa, kun on valittu talvikäyttö.

**Kytkeminen pois päältä:**

- Siirrä vipukytin (Kuva 85,7) asentoon POIS (Kuva 85,3). Merkkivalot sammuvat.
- Sulje kaasupullojen pääsulkuventtiilit (Kuva 83,2).



**Kaasupullon vaihto**

- ▶ Älä tupakoi tai sytytä avotulia vaihtaessasi kaasupulloja.
- ▶ Tarkasta kaasupullon vaihdon jälkeen, ettei liitântäkohdista tule ulos kaasua. Suihkuta liitântäkohtaan vuotopaikanetsintäsuihketta. Tätä ainetta saat tarvikeliikkeistä.

Kun vihreä merkkivalo (Kuva 85,6) sammuu käytön aikana ja punainen merkkivalo (Kuva 85,5) syttyy, käyttöpullo on tyhjä, ja se on vaihdettava. Näyttörudussa (Kuva 84,2) näkyy punainen merkintä. Varapullo syöttää edelleen kaasua kaasulaitteille.

Tyhjä kaasupullo voidaan vaihtaa myös kaasukäyttöisten laitteiden ollessa käytössä.

*Kaasupullon vaihto:*

- Käännä kääntönuppia (Kuva 84,1) puoli kierrosta sillä hetkellä käytetyn kaasupullon suuntaan. Näin tämä kaasupullo toimii nyt käyttöpullona ja tyhjä pullo on varapullo. Näyttörudun merkintä (Kuva 84,2) muuttuu punaisesta vihreäksi.
- Sulje tyhjän kaasupullon pääsulkuventtiili (Kuva 83,2). Huomioi nuolen suunta.
- Ruuvaa kaasuletku irti tyhjästä kaasupullosta (yleensä vasen kierre).
- Irrota kiinnityshihnat ja ota tyhjä kaasupullo pois.
- Aseta täytetty kaasupullo kaasupullokoteloon ja kiinnitä kiinnityshihnalla.
- Ruuvaa kaasuletku kiinni täyteen kaasupulloon (yleensä vasen kierre).
- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili.
- Paina letkurikkoventtiilin (Kuva 83,1) vihreää painiketta.

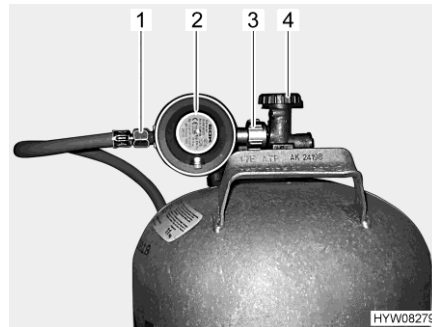
## 7.7 Kaasupullon vaihto



- ▶ Älä tupakoi tai sytytä avotulia vaihtaessasi kaasupulloja.
- ▶ Tarkasta kaasupullon vaihdon jälkeen, ettei liitântäkohdista tule ulos kaasua. Suihkuta liitântäkohtaan vuodonilmaisusuihketta (Saksassa DVGW:n tarkastama). Tätä ainetta saat tarvikelikkeistä.



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



Kuva 86 Kaasupullon liitântä

- Avaa kaasupullokotelon luukku.
- Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili (Kuva 86,4). Huomioi nuolen suunta.
- Pidä paineenalennusventtiilistä (Kuva 86,2) kiinni ja avaa pyälletty mutteri (Kuva 86,3) (yleensä vasen kierre).
- Ota paineenalennusventtiili ja kaasuletku (Kuva 86,1) pois kaasupullost.
- Irrota kiinnityshihnat ja ota kaasupullo pois.
- Aseta täysi kaasupullo kaasupullokoteloon.
- Kiinnitä kaasupullo kiinnityshihnoilla.
- Aseta paineenalennusventtiili (Kuva 86,2) ja kaasuletku (Kuva 86,1) kaasupullolle ja kierrä pyälletty mutteri (Kuva 86,3) 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. matkapuhelimissa, radioissa, televisioissa tai DVD-soittimissa), jotka asennetaan ajoneuvoon jälkikäteen ja joita käytetään ajon aikana, on oltava CE-merkintä, ja ne on testattava DIN VDE 0100 721 -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 auton sähkökuluttajista tarvitsee jatkuvasti virtaa, esim. kello ja merkivalot; niitä nimitetään siksi hiljaisiksi sähkölaitteiksi. Tämä lepovirta virtaa myös laitteen ollessa pois kytkettynä.

**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.

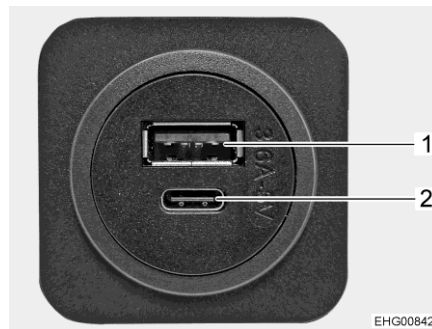
- Kapasiteetti** Kapasiteetilla tarkoitetaan sähkömäärää, jonka akku voi varata itseensä. Akun kapasiteetti ilmoitetaan ampeeritunteina (Ah). Yleensä käytetään niin kutsuttua K20-arvoa.
- K20-arvo ilmaisee akun antaman virran 20 tunnin aikana ilman vaurioita tai sen, kuinka paljon virtaa tarvitaan lataamaan tyhjä akku 20 tunnissa.
- 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 varauskykyä. Kapasiteettitiedot koskevat uusia, huoneenlämmössä käytettäviä akkuja.



- ▷ Kapasiteettitiedoissa on akkuteknologiasta riippuen 1,3 – 1,7 muuntokerroimen, joka laskee oikeaa kapasiteettia tämän arvon verran.

## 8.3 12 V:n ajoneuvoverkko

### 8.3.1 USB-liitäntä



- 1 USB-A-liitäntä
- 2 USB-C-liitäntä

Kuva 87 USB-liitäntä

Ajoneuvossa on vakiovarusteena yksi tai useampi USB-liitäntä. Kussakin USB-liitäntässä on paikka USB-A-pistokkeelle (Kuva 87,1) ja USB-C-pistokkeelle (Kuva 87,2).

### 8.3.2 Käynnistysakku

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

**Asennuspaikka** Ohjaamon jalkatilassa lattialevyn alla.

**Purkaminen** Tästä luvusta löydät ohjeita, jotka koskevat käynnistysakun purkamista.



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

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

Jos ulkolämpötila on alhainen, saatavilla oleva kapasiteetti vähenee.

**Lataaminen**

Tästä luvusta löydät ohjeita, jotka koskevat käynnistysakun lataamista.



- ▶ Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää. Vältä vähäistäkin kosketusta ihon tai silmien kanssa. Kun kosketuksen on tapahtunut, huuhtele välittömästi runsaalla vedellä (iho, silmät, vaatteet, esineet) ja ota mahdollisesti yhteyttä lääkäriin.
- ▶ Ladattaessa akkua erillisellä latauslaitteella syntyy räjähdysvaara. Napapinteitä asetettaessa voi syntyä kipinöitä. Lataa akku vain hyvin tuuletetuissa tiloissa ja kaukana avotulesta ja mahdollisista kipinälähteistä. Akut voivat ladattaessa kehittää ja vapauttaa kaasua.



- ▷ Älä koskaan irrota akkua moottorin käydessä.
- ▷ 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!
- ▷ Lataa akku täyteen ennen väliaikaista seisokkia.
- ▷ Älä kytke akkukaapeleita napoihin väärin päin (punainen kaapeli -> plusnapa, musta kaapeli -> miinusnapa).
- ▷ Kun käynnistysakku tai asunto-osan akku on irrotettu liitännästä, älä käynnistä virtaa. Oikosulkuvaara avoimista johdonpäistä!
- ▷ Noudata ajoneuvon käsikirjan ohjeita ja latauslaitteen käyttöohjetta.

Käynnistysakku voidaan ladata täyteen vain erillisellä latauslaitteella. Jos ajoneuvo on liitetty 230 V:n syöttöön, sähkö- ja elektroniikkayksikkö antaa käynnistysakulle vain ylläpitovirtaa. Käynnistysakku voidaan ladata täyteen ajon aikana toimivalla laturilla vain rajoitetusti.

Käynnistysakun lataaminen erillisellä latauslaitteella:

- Sammuta ajoneuvon moottori.
- Kytke 12 V:n syöttö pois päältä paneelista. Paneelin merkkivalot tai näytöt sammuvat.
- Kytke kaikki kaasulaitteet pois päältä, sulje kaikkien laitteiden kaasun sulkuventtiilit ja kaasupullon pääsulkuventtiili.
- Irrota käynnistysakun ja ajoneuvon välinen sähköliitäntä (esim. poistamalla napapinteet). Kun kaapelit kytketään irti akun navoilta, on olemassa oikosulkuvaara. Sen vuoksi on miinuskaapeli irrotettava aina ensin ja vasta sitten pluskaapeli.
- Tarkista, että erillinen latauslaite on kytketty pois päältä.
- Liitä sitten erillinen latauslaite käynnistysakkuun. Huomioi navat: Liitä ensin navan pinne "+" käynnistysakun plusnapaan ja liitä seuraavaksi navan pinne "-" käynnistysakun miinusnapaan.
- Kytke sitten latauslaite päälle.
- Tiedot akun varausajasta saat latauslaitteen käyttöohjeesta.
- Katso akun voimakkuutta koskevat tiedot akun merkinnöistä.
- Irrota latauslaite päinvastaisessa järjestyksessä (ensin miinusnapa).
- Liitä akun navat uudelleen (ensin plusnapa).

**Varastointi** Tästä luvusta löydät ohjeita, jotka koskevat käynnistysakun varastointia.

- Säilytä irrotettu akku viileässä ja kuivassa.
- Kytke irrotettu akku aina 4–6 viikon välein 24–48 -tunniksi laturiin.



- ▷ Jos akku pysyy kiinnitettynä käytöstä poiston aikana, lataaminen voi olla tarpeen 14 päivän välein tai sitä lyhyemmin väliajoin.
- ▷ Jos käytettävissä on "älykäs" akkulaturi, jossa on ylläpitolataustoiminto, se voidaan liittää ja kytkeä päälle akun koko käytöstä poiston ajaksi.

### 8.3.3 Asunto-osan akku

Ajoneuvossa on vakiovarusteena AGM-akku. Lisävarusteena on mahdollista käyttää litiumakkuja.



- ▷ Asunto-osan akkua ei saa avata.
- ▷ Asunto-osan akun saa ladata ainoastaan auton sähkö- ja elektroniikkakayksiköllä. Liitä ajoneuvon 230 V:n liitäntä (CEE-pistoke) ulkoiseen 230 V:n syöttöön.
- ▷ Katso, että asuintilojen virrasta huolehtiva asunto-osan akku on täynnä, ennen kuin lähdet matkalle. Lataa asunto-osan akkua siksi 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 akku täyteen ennen väliaikaista seisokkia.
- ▷ Asunto-osan akun saa vaihtaa ainoastaan rakenteeltaan ja kapasiteetiltaan samanlaiseen akkuun.
- ▷ Kun akkua vaihdetaan irrota aina ensin miinusnapa ja sitten plusnapa. Käytä liitettäessä päinvastaista järjestystä: kytke ensin plusnapa ja sitten miinusnapa.
- ▷ Käytä asunto-osan akkua vaihdettaessa vain akkuja, joille on saatavilla latausominaiskäyrä. Latausominaiskäyrä on säädettävä akun vaihtamisen jälkeen sähkö- ja elektroniikkakayksikölle tai lisälatauslaitteelle.
- ▷ Jos saatavilla on useampia asunto-osan akkuja, vaihda aina kaikki akut samalla kertaa. Akkujen tulee aina olla samanikäisiä ja samaa kapasiteettia.
- ▷ Käytä asunto-osan akkua vaihdettaessa vain akkuja, jotka vastaavat latauslaitteen vähimmäiskapasiteettia. Noudata latauslaitteen erillistä käyttöohjetta. Akut, joissa on liian vähäinen kapasiteetti, lämpeävät ladattaessa liikaa. Räjähdyksivaara!
- ▷ Kun asunto-osan akku vaihdetaan ja latauslaite ei 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!



- ▷ 12 V:n ajoneuvoverkon pistorasioihin voidaan liittää korkeintaan 10 A -laitteita.
- ▷ Jos ajoneuvossa on kaksi asunto-osan akkua: Ota vaihtaessasi huomioon, että akut asennetaan oikein. Asenna akut siten, että toisen akun plusnapa on toisen akun miinusnavan vieressä.
- ▷ Jos ajoneuvossa on kaksi asunto-osan akkua: Ota vaihtaessasi huomioon, että akut liitetään oikein.



- ▷ Akku on huoltovapaa. Huoltovapaa tarkoittaa: Happomäärää ei tarvitse tarkastaa. Akun napoja ei tarvitse rasvata. Tislattua vettä ei tarvitse lisätä. Myös huoltovapaata akkua on uudelleenladattava. Suositus: Suorita täydellisen latausjakso 6–8 viikon välein. Akkukapasiteetin ja akkulaturin mukaan latausjakso kestää 24–48 tuntia.
- ▷ Mallin ja varustelun mukaan asunto-osan akkuun on liitetty lisäakku. Akkuihin viitataan seuraavassa asunto-osan akkuina määrästä riippumatta.

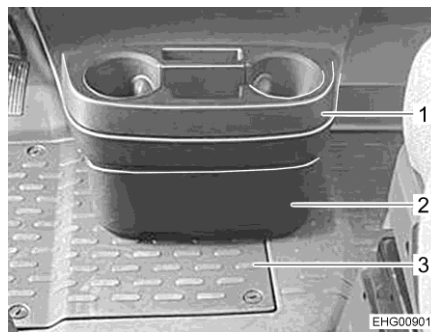
Kun ajoneuvoa ei ole liitetty 230 V:n syöttöön tai 230 V:n syöttö on pois päältä, asunto-osan akku syöttää asunto-osaan 12 V:n tasajännitettä. Asunto-osan akun energiakapasiteetti on rajoitettu. Älä käytä sähkökuluttajia kuten esimerkiksi radioa tai valaisimia siksi pitkää aikaa ilman 230 V:n syöttöä.

**Asennuspaikka**

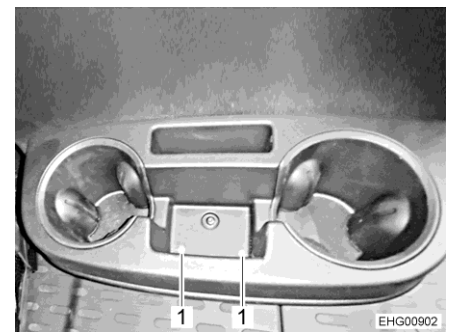
Kuljettajan istuimen edessä lattialevyn alla.

**Akun irrottaminen/asentaminen**

Jotta akkuun pääsee käsiksi, äänentoistojärjestelmän subwoofer (Kuva 88,2) on ensin irrotettava.



Kuva 88 Mukiteline ja subwoofer



Kuva 89 Subwooferin kiinnitys

**Akun irrottaminen:**

- Avaa ruuvit (Kuva 89,1).
- Vedä subwoofer (Kuva 88,2) ulos ja laita se sivuun.
- Avaa lattialevy (Kuva 88,3).
- Irrota akkuliitännät (ensin miinusnapa ja sitten plusnapa). Aseta irrotetut navat erilleen toisistaan.
- Poista akku.
- Sulje lattialevy.

**Akun asentaminen:**

- Avaa lattialevy (Kuva 88,3).
- Aseta akku paikalleen.
- Liitä plusnapa akkuun.

- Liitä miinusnapa akkuun.
- Sulje lattialevy.
- Kiinnitä subwoofer (Kuva 88,2) mukitelineen (Kuva 88,1) alle.
- Kiinnitä subwoofer ruuveilla (Kuva 89,1).

**Purkaminen**

Osa sähkönkuluttajista kuluttaa jatkuvasti lepovirtaa, joka purkaa asunto-osan akkua.



- ▷ Akku vioittuu, jos se pääsee purkautumaan aivan tyhjäksi. Voi tulla vääristymiä, kuumuuden muodostumista tai vaurioita.
- ▷ Lataa akku ajoissa.

Myös täyteen ladattu asunto-osan akku purkautuu lepovirran vaikutuksesta (hiljaiset sähkönkuluttajat).

Jos ulkolämpötila on alhainen, saatavilla oleva kapasiteetti vähenee.

Akkujännitteen purkautumisaste riippuu myös lämpötilasta. 20–25 °C lämpötilassa purkautumisaste on noin 3 % kapasiteetista/kk. Lämpötilan noustessa itsepurkausnopeus kasvaa: 35 °C lämpötilassa purkautumisaste on noin 20 % kapasiteetista/kk.

Käyttöään kertyessä akku ei enää tuota täyttä tehoa.

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

Asunto-osan akun energiakapasiteetti on rajoitettu. Asuintilan sähkölaitteet on siksi hyvä kytkeä verkkovirtaan (230 V), kun niitä käytetään pitempään.

**Lataaminen**

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



- ▷ Syväpurkauksen jälkeen asunto-osan akkua on ladattava vähintään 48 tuntia.
- ▷ Alle 0 °C:n lämpötilassa asunto-osan akku ottaa vähemmän virtaa. Noin -15 °C:essa ei tule enää virtaa. Asunto-osan akkua ei voi enää ladata.
- ▷ Liitä kuorma- ja latausjohtimet aina "ristiin". Tämä on tarpeen, jotta akkujen keskinäinen johdinvastus on aina sama. Näin lataus-/purkausvirta voi jakautua tasaisesti.

**Varastointi**

- Säilytä irrotettu akku viileässä ja kuivassa.
- Irrotettu, täyteen ladattu geeliakku voi pitää latauksensa jopa 6 kuukautta, ennen kuin akku on ladattava uudelleen.

Suositus: Lataa myös irrotettu geeliakku 4–6 viikon välein ja 24–48 tunnin ajan.



- ▷ Jos käytävissä on "älykäs" akkulaturi, jossa on ylläpitolataustoiminto, se voidaan liittää ja kytkeä päälle akun koko käytöstä poiston ajaksi.

**Hätäakku**

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.



## 8.4 HYMER-älyakkujärjestelmä (lisävaruste)

**HYMER**-älyakkujärjestelmään kuuluu kaksi (lisävarusteena: neljä) litiumakua.



- ▷ Älä muuta litiumakun tehtaalla tehtyjä asetuksia.
- ▷ Älä avaa litiumakkua.
- ▷ Huomioi suositeltu käyttölämpötila, 15–25 °C. Lisätietoja käyttölämpötilasta löydät valmistajan käyttöohjeesta.
- ▷ Lataa akkujärjestelmä 6 kuukauden välein täyteen.
- ▷ Sammuta sähkö- ja elektroniikkayksikkö asennuksen ja huollon aikana.
- ▷ Poista sulakkeet, kun asennat tai käsittelet lyijyakun ja litiumakun välistä kaapelointia.
- ▷ Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos akkukapasiteetti ei saavuta 100 %:a pidemmänkään latausajan jälkeen.
- ▷ Litiumakun kuljetuksen ja hävityksen tulee tapahtua valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- ▷ Huomioi valmistajan käyttöohje.

Litiumakussa on suojaustoiminto ylikuormituksen ja syväpurkautumisen varalta.



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

### Varastointi

Litiumakku kestää jopa 10 vuotta, jos sitä käytetään asianmukaisesti.

Lataa akkujärjestelmä täyteen ennen varastointia ja irrota sähkö- ja elektroniikkayksiköstä (akkuvirran katkaisin sähkö- ja elektroniikkayksiköllä).

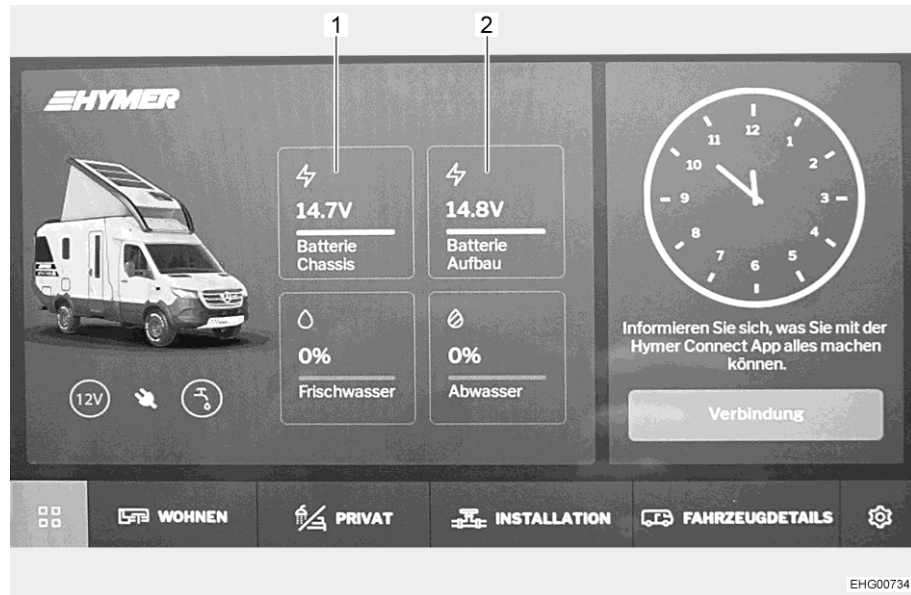
Tarkista viimeistään 6 kuukauden kuluttua litiumakun lataustaso sen näyttöltä. Kytke tämän tehdäksesi akun eristyskytkin päälle sähkö- ja elektroniikkayksiköllä. Kun akkuvirran katkaisin on poiskytkettynä, akun lataustila voi laskea noin 40–80 %:iin. Lataa akku tarvittaessa.

Pidempään varastoitaessa: Lataa ja pura akku useita kertoja tarpeen mukaan, jotta saavutetaan akkujärjestelmän täysi suorituskyky.

Varastoi akkujärjestelmä kuivaan ja hyvin ilmastoituun tilaan.

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

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



Kuva 90 7" paneelin alkunäyttö

Alkunäytössä näkyy käynnistysakun (Kuva 90,1) ja asunto-osan akun (Kuva 90,2) jännite.

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

**Näytä koko lataustila (SoC)**

7" paneelissa näkyy myös koko varaustila, jota kutsutaan nimellä "State of Charge" (SoC). SoC-arvo näytetään prosenttilukuna ja lisäksi pylväsdiagrammilla.

**Akun valvontapiiri**

Ajoneuvon alle on asennettu akun valvontapiiri, joka valvoo jatkuvasti järjestelmän varaustilaa.

## 8.5 Sähkö- ja elektroniikkayksikkö



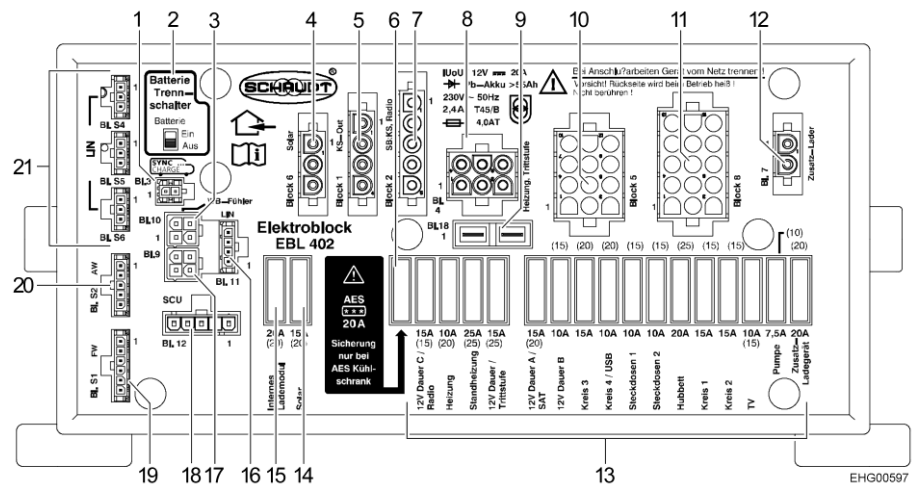
- ▶ Laite sisältää osia, jotka tuottavat 230 V:n verkkojännitteen. Sähköiskusta tai tulipalosta aiheutuva hengenvaara!  
Älä suorita laitteelle huolto- tai korjaustöitä. Älä käytä laitetta ja irrota se verkkojännitteestä, jos laitteen johdossa tai kotelossa on vaurioita. Älä anna nesteiden joutua laitteeseen.
- ▶ Vaihda rikkiäiset sulakkeet vain, kun laite on virrattomassa tilassa.
- ▶ Vaihda rikkiäiset 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 korjauskelvottomaksi syväpurkauksessa. Siksi lataa asunto-osan akku täyteen ennen käytöstä poistamista.
- ▷ Jos 230 V:n verkkojännitteen raja-arvot ylittyvät, sähkö- ja elektroniikkayksikkö, 12 V:n sähkökuluttajat 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 91 Sähkö- ja elektroniikkayksikkö

- 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
- 10 Ryhmä 5 12 V:n laitteiden virranjakelu
- 11 Ryhmä 8 12 V:n laitteiden virranjakelu
- 12 Ryhmä 7 lisälatauslaite
- 13 Litteät sulakkeet (12 V:n laitteiden suojaus)
- 14 Sulake aurinkokennot
- 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

**Asennuspaikka** Säilytystilassa takaosassa vasemmalla.

**Käyttö** Sähkö- ja elektroniikkayksikköä ohjataan liitetystä 7"-käyttöpaneelistä (poikkeus: akkuvirran katkaisu käytöstä poiston yhteydessä, katso alla).

Normaalissa käytössä sähkö- ja elektroniikkayksikkö ei vaadi toimenpiteitä.

Säätötyöt ovat tarpeen seuraavissa tapauksissa:

- Ensikäyttöönoton yhteydessä.
- Jos akkutyyppiä vaihdetaan.
- Jos hankitaan uusia lisävarusteita.

Säätötyöt on jätettävä valtuutetun huoltoliikkeen suoritettaviksi.

**Käyttötarkoitus** Sähkö- ja elektroniikkayksikkö muodostaa yhdessä SCU-ohjauslaitteen ja väylämoduulien kanssa keskusohjaus- ja virransyöttöjärjestelmän kaikille sähkölaitteiston 12 V:n jännitteellä toimiville laitteille ajoneuvon sisätiloissa.

- Tehtävät**
- Sähkö- ja elektroniikkayksikkö huolehtii asunto-osan akun varaamisesta. Käynnistysakku saa sähkö- ja elektroniikkayksiköltä vain kunnossapitajännitteen.
  - Sähkö- ja elektroniikkayksikkö valvoo asunto-osan akun jännitetasoa.
  - 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.
  - Sähkö- ja elektroniikkayksikkö ohjaa ja valvoo liitetyjä aurinkokennon varaussäätimiä ja lisälatauslaitteita.
  - Sähkö- ja elektroniikkayksikkö syöttää virtaa kaikkiin väylämoduuleihin ja liitettyihin antureihin ja sähkölaitteisiin.
  - Sähkö- ja elektroniikkayksikkö huolehtii väyläjohtojen kautta kommunikatiosta väylämoduulien, paneelin sekä SCU-ohjauslaitteen kanssa.

Sähkö- ja elektroniikkayksikkö toimii ainoastaan yhdessä väylävalmiuden omaavan paneelin kanssa.

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.

**Käytöstä poisto** 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:

- Astinlauta
- Lämmitin

Käytöstä poiston yhteydessä myös nämä laitteet irrotetaan akusta.

- Käytöstä poistaminen:*
- Kytke 12 V:n syöttö pois päältä paneelista.
  - Käännä akkuvirran katkaisin (Kuva 91,2) sähkö- ja elektroniikkayksikössä pois päältä. Tällöin kaikki sähkö- ja elektroniikkayksiköstä virtaa saavat kuluttajat kytketään irti asunto-osan akusta.

*Käytöstä poiston purkaminen:*

- Käännä akkuvirran katkaisin (Kuva 91,2) sähkö- ja elektroniikkayksikössä päälle.
- Kytke 12 V:n syöttö paneelista päälle. 12 V:n laitteisto käynnistyy automaattisesti ajoneuvoissa, joissa on SCU.



▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 8.6 7" paneeli

Kosketusnäytöllä varustettu 7" paneeli on osa ajoneuvon väyläjärjestelmää. (Muita väyläjärjestelmän komponentteja ovat EBL 402, SCU-ohjaus sekä HYMER Connect -sovellus.)

7" paneelin avulla voidaan näyttää, valvoa ja ohjata ajoneuvon eri toimintoja. Lisäksi toimintoja voidaan yhdistää ja tallentaa skenaarioiksi. Mukaan voidaan sisällyttää myös yksityisiä tietoja.

7" paneeli voidaan yhdistää HYMER Connect -sovellukseen.

**Asennuspaikka** 7" paneeli on asennettu sisäänkäyntioven yläpuolelle.



Kuva 92 7" paneeli, alkunäyttö

- |   |                             |   |                                   |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Akkujen jännitteenäyttö     | 4 | Vesisäiliön täyttömäärän ilmaisin |
| 2 | Kellonaika                  | 5 | Päälle-/poiskytkeminen            |
| 3 | Päävalikon navigointipalkki | 6 | Valintapainike                    |

Valintapainikkeella (Kuva 92,6) voidaan aktivoida seuraavia toimintoja:

- Kytke 12 V:n syöttö
- Kytke 230 V:n syöttö
- Kytke vesipumppu päälle

Navigointipalkin (Kuva 92,3) avulla saadaan näkyviin seuraavat päävalikot:

- COMMUNAL (ASUMINEN)
- PERSONAL (YKSITYINEN)
- INSTALLATION (ASENNUS)
- VEHICLE DETAILS (AJONEUVON TIEDOT)

Painiketta napsauttamalla avautuu vastaava alavalikko.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 8.7 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.

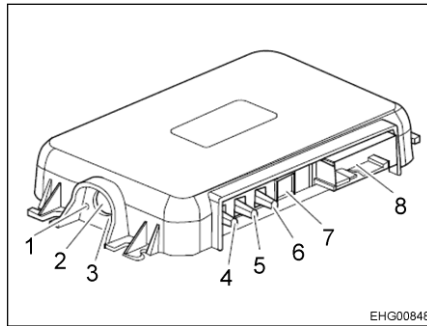
Voit yhdistää mobiililaitteen ajoneuvoon noudattamalla HYMER Connect -sovelluksen ohjeita.

## 8.8 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.

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 93 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 % (AGM-akku V)
- Säädot
- Valikkorivi



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

**Hätäkäyttö**

Ajoneuvon hätäkäytön aikana SCU:n näyttö ei toimi.

Toiminnot hätäkäytön aikana:

- 12 V:n syöttö
- Valaistus valopainikkeilla
- Vesipumppu aktiivinen



- ▷ Hätäkäytön aikana 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 ("akku päällä/pois") pois päältä ja takaisin päälle neljä kertaa peräkkäin.
- Jätä akkuvirran katkaisin asentoon "päällä".



- ▷ Jos SCU ei toimi tai siinä on vikaa, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

### 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.

## 8.9 Vaihtosuuntaaja (Victron) ja integroitu latauslaite (lisävaruste)

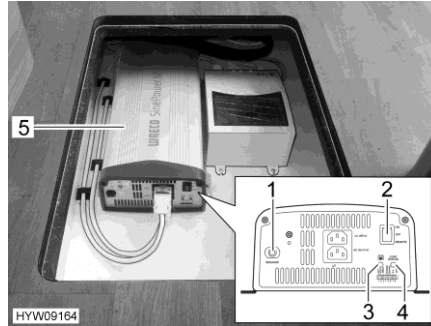


- ▷ Tarkista vikavirtasuojakatkaisin jokaisen 230 V:n syöttöliitännän yhteydessä, vähintään 6 kuukauden välein.
- ▷ Kun ajoneuvoa ei ole liitetty 230 V:n syöttöön eikä virtaa tarvita, kytke vaihtosuuntaaja pois päältä. Vaihtosuuntaaja ottaa tehoa asunto-osan akusta myös lepotilassa.
- ▷ Vaihtosuuntaaja 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 jäähtytyksen 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.
- ▷ Lisäohjeita ja -tietoja löydät valmistajan erillisistä käyttöohjeista, joita on noudatettava.



- 1 Laitesulake
- 2 Pääkytkin "ON/OFF/REMOTE"
- 3 Tulojännitealueen LED
- 4 LED "LOAD LEVEL"
- 5 Vaihtosuuntaaja MSI 1812T

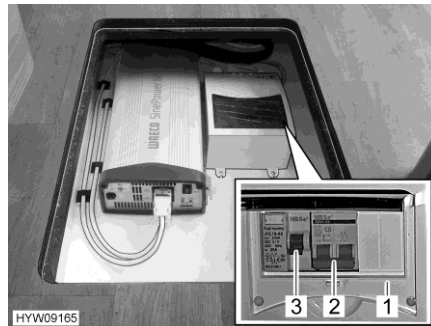
Kuva 94 Vaihtosuuntaaja (esimerkillinen kuvaus)

**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 95 Lisäsulakerasiat

Lisäsulakerasioiden (Kuva 95,1) johdinsuojakytkin (Kuva 95,2) ja vikavirtasuojakatkaisin (Kuva 95,3) suojaavat pistorasioita.

**Asennuspaikka**

Sähkökaappi kaasupullojen vieressä. Pääsy takana olevan huoltoaukon kautta.



- ▷ Katso lisätietoja varastointilämpötilasta valmistajan käyttöohjeesta.

### 8.9.1 Vaihtosuuntaajan jälkiasennuspaikka



- ▷ Vaihtosuuntaajan jälkikäteinen asentaminen saattaa aiheuttaa sähkölaitteiston 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 8.12.1).

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.

## 8.10 230 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 sähköä:

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

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 käynnistysakkua ladataan ylläpitovirralla.

### 8.10.1 230 V:n liitäntä (CEE-pistorasia)



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

#### 230 V:n liitäntää koskevat vaatimukset

- Liitäntäjohdon, syöttöpaikan pistoliitäntöjen ja ajoneuvon pistoliitännän on oltava IEC 60309 -standardin mukaisia. Pistoliitäntöjen 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 pistoliitäntöjä (suko) ei saa käyttää. Myöskään CEE/suko-adapterin välilytkentä ei ole sallittua.

### 8.10.2 230 V:n syötön liittäminen

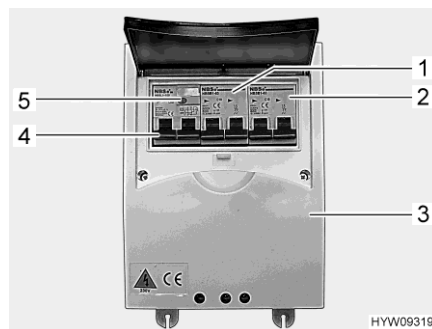


- ▶ Ulkoisessa 230 V:n syötössä täytyy olla suojauksena vikavirtasuojakatkaisin (FI-kytkin, 30 mA).
- ▶ Johdon täytyy olla kokonaan purettu kaapelikelalta ylikuumenemisen välttämiseksi.
- ▶ Mikäli olet epävarma tai jos 230 V:n syöttö ei ole käytettävissä tai on viallinen, ota yhteyttä virransyöttölaitteen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



- ▷ Ajoneuvon 230 V:n liitäntä on varustettu vikavirtasuojakatkaisimella (FI-kytkin).
- ▷ Leirintäalueilla on liitännöissä oltava vikavirtasuojakatkaisimet (FI-kytkimet, 30 mA).

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



Kuva 96 Johdinsuojakytkimet ja FI-kytkin (230 V:n sulakerasia)



Kuva 97 230 V:n liitäntä ajoneuvolla (CEE-pistorasia)



- ▷ Toinen johdinsuojakytkin (Kuva 96,2) 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 96,1 ja Kuva 96,2) pois päältä sulakerasiasta (Kuva 96,3).
- Avaa ajoneuvon 230 V:n liitännän suojus (Kuva 97) ja liitä pistoke. Varmista, että jousitetun alas käännettävän kannen lukitussalpa on lukittunut.
- Aseta liitäntäjohdon pistoke leirintäjakorastian pistorasiaan. Varmista myös tässä, että jousitetun alas käännettävän kannen lukitussalpa on lukittunut.
- Kytke molemmat johdinsuojakytkimet päälle sulakerasiasta.

*Tarkasta vikavirtasuojakatkaisin:*

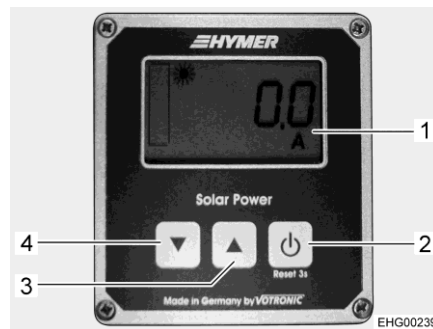
- Kun ajoneuvo on liitetty 230 V:n syöttöön, paina vikavirtasuojakatkaisimen (FI-kytkin) (Kuva 96,4) tarkastusnäppäintä (Kuva 96,5) sulakerasiasta (Kuva 96,3). Vikavirtakatkaisimen täytyy lauetta.
- Kytke vikavirtakatkaisin (Kuva 96,4) takaisin päälle.

- Liitännästä irrottaminen:*
- Kytke molemmat johdinsuojajakytkimet (Kuva 96,1 ja 2) pois päältä sulakerasiasta (Kuva 96,3).
  - Vapauta leirintäjakorasian lukitussalpa ja vedä liitäntäjohdon pistoke irti pistorasiasta.
  - Vapauta ajoneuvon lukitussalpa, vedä pistoke irti ja sulje 230 V:n liitännän suojus.

## 8.11 Aurinkoenergiajärjestelmä

Aurinkoenergiajärjestelmän tiedot näytetään näyttöpaneelissa.

**Asennuspaikka** Näyttöpaneeli on asennettu pöydän yläpuolella olevaan seinäkaappiin.



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

Kuva 98 Aurinkoenergiajärjestelmän näyttöpaneeli

**Päälle/pois kytkeminen** 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 98,4) 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 98,2) noin 3 sekuntia, kunnes näyttöön ilmestyy "Set ----".
- Aurinkoenergiajärjestelmän tämänhetkinen teho watteina ("W")



▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 8.12 Sulakkeet



- ▶ Vaihda rikkiäiset sulakkeet vain, kun vian syy on tiedossa ja korjattu.
- ▶ Vaihda rikkiäiset sulakkeet vain, kun virransyöttö on pois päältä.
- ▶ Älä koskaan oikosulje tai korjaa sulakkeita.
- ▶ Vaihda vialliset sulakkeet aina ainoastaan saman sulakearvon sulakkeeseen.

### 8.12.1 12 V:n sulakkeet

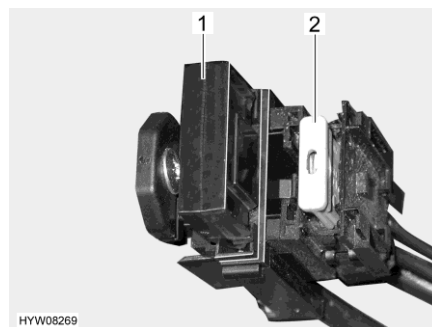
Asunto-osan 12 V:n syöttöön liitetyt sähkölaitteet on varmistettu omilla sulakkeillaan. Sulakkeiden asennuspaikat ovat eri puolilla autoa.

Katso kulloisenkin sulakkeen toiminto, arvo ja väri seuraavista tiedoista ennen sulakkeiden vaihtamista. Käytä sulakkeita vaihtaessasi ainoastaan litteitä sulakkeita, joiden arvot ilmoitetaan seuraavassa.

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).

#### Sulakkeet käynnistysakun luona

Sulakkeet on kiinnitetty käynnistysakun yläpuolelle.

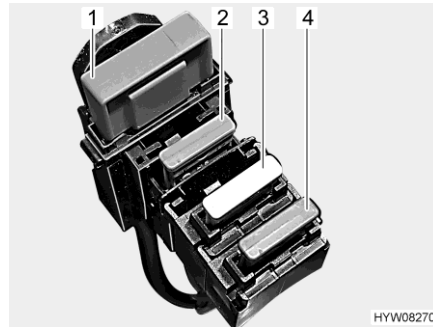


- 1 Litteä jumbo-sulake 40 A/oranssi (sähkö- ja elektroniikkayksikölle)
- 2 Litteä sulake 15 A/sininen (jääkaapille ja latausjohdolle)

Kuva 99 Sulakkeet (käynnistysakku)

**Sulakkeet asunto-osan akun luona**

Sulakkeet on kiinnitetty asunto-osan akun lähelle.



- 1 Litteä jumbo-sulake 40 A/oranssi (sähkö- ja elektroniikkayksikölle)
- 2 Litteä sulake 2 A/harmaa (asunto-osan akun akkuanturille)
- 3 Litteä sulake 20 A/keltainen (lämmityksen lisävarusteelle)
- 4 Litteä sulake 15 A/sininen (lämmityksen kytkimen erikoisvarustukselle)

Kuva 100 Sulakkeet (asunto-osan akku)

**Sulakkeet relelaatikon AD01 luona**

Sulakkeet on sijoitettu istuinpenkkiin, ja niihin pääsee käsiksi istuinpenkin puolella olevan luukun kautta.

Sul. nro	Toiminto	Arvo/väri
B2	Lk. 15 (virta päällä)	15 A / sininen
B3	Lk. 30 (jatkuva plus)	15 A / sininen
B5	D+ signaali	Sisäinen Polyswitch (2 A)
B6	Vara (lisälämmitys)	15 A sininen
B7	Valaisimet	5 A vaaleanruskea

**Thetford-WC:n sulake**

WC:ssä on huoltovapaa, itsestään vaihtuva sulake.

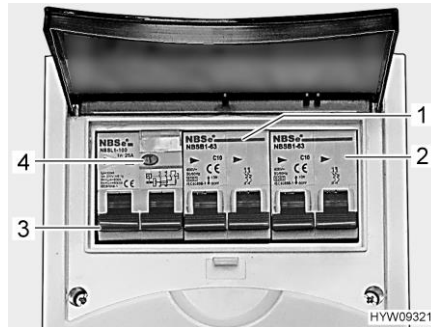
**Sulakkeet sähkö- ja elektroniikkayksikön luona**

Sähkö- ja elektroniikkayksikköön on kiinnitetty useampia sulakkeita. Sulakkeet on määritetty niiden värien ja tietojen avulla selkeästi tiettyä toimintoa ja arvoa varten.

### 8.12.2 230 V:n sulake



- ▷ Tarkista vikavirtasuojakatkaisin jokaisen 230 V:n syöttöliitännän yhteydessä, vähintään 6 kuukauden välein.



Kuva 101 Johdinsuojakytkimet ja FI-kytkin (230 V:n sulakerasia)

Vikavirtasuojakatkaisin (FI-kytkin) (Kuva 101,3) sulakerasiassa varmistaa koko ajoneuvon vikavirtaa vastaan (30 mA).

Jälkikytketty johdinsuojakytkin (10 A) (Kuva 101,1) varmistaa 230 V:n pistorasiat, sähkö- ja elektroniikkayksikön, lisälatauslaitteen ja jääkaapin.

Ajoneuvoissa, joissa on erikoisvarustus, esim. kattoilmastointilaitte, varmistaa lisäjohdinsuojakytkin (16 A) (Kuva 101,2) laitteen.

*Tarkasta vikavirtasuojakatkaisin:*

- Paina tarkastusnäppäintä (Kuva 101,4), kun ajoneuvo on liitettyä 230 V:n syöttöön. Vikavirtasuojakatkaisimen (FI) täytyy laueta.

#### **Asennuspaikka**

Istuinpenkissä, pääsy istuinpenkin sivulla olevan luukun kautta.





## 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.

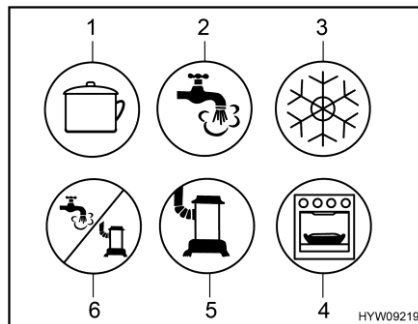


- ▷ Lisätietoja saat matkailuautoon asennettujen laitteiden erillisistä käyttöohjeista.

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 102 Kaasun sulkuventtiilien mahdolliset symbolit

### 9.2 Lämmitin ja kuumavesiboileri

Lämmitintä voi ajoneuvon sisätilojen lämmityksen (huoneilmaa lämmittämällä) lisäksi käyttää myös käyttöveden lämmittämiseen (kuumavesiboileritoiminto). Seuraavat ohjeet koskevat myös lämmittimen 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 lämmittimen takana olevaa tilaa säilytystilana.
- ▶ Kuumavesiboilerin vesi voidaan lämmittää 65 °C:een. Palovammavaara!



- ▷ 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 lämmittimeen 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



Kuva 103 Lämmityssuutin (lämminilmalämmitin)

### Lämpimän ilman jakautuminen

Ajoneuvon on asennettu useampia lämmityssuuttimia (Kuva 103). Putket johtavat lämpimän ilman lämmityssuuttimiin. Käännä lämmityssuuttimia niin, että lämmin ilma virtaa haluttuun suuntaan. Veto vältetään sulkemalla ilmanpoistosuuttimet kojelaudalla ja asettamalla perusajoneuvon ilmanvaihto kierroksille.

### Lämmityssuuttimien säätö

- Aivan auki: Lämpimän ilman täysi virtaus
- Puoliksi tai osittain avattu: Vähennetty lämpimän ilman virtaus

Jos 5 lämmityssuutinta on avattu täysin, jokaisesta suuttimesta tulee vähemmän lämmintä ilmaa. Jos kuitenkin vain 3 lämmityssuutinta on avattu, jokaisesta yksittäisestä suuttimesta tulee enemmän lämmintä ilmaa.

**9.2.2 Varustelu**

Ajoneuvossa on pohjaratkaisusta riippuen vakiovarusteena Combi 4 Truma -lämminilmalämmitin (kaasulämmitys ja käyttöveden lämmitys).

Seuraavat varusteet ovat saatavana lisävarusteena:

- Lämminilmalämmitin Combi 6 Truma (kaasulämmitys ja käyttöveden lämmitys)
- Lämminilmalämmitin Combi 6 E Truma (kaasuhybridilämmitys ja käyttöveden lämmitys integroiduilla sähkövastuksilla kaasu-, sähkö- tai seka-käyttöä varten)
- Lämminilmalämmitin Combi D 6 Truma (dieselilämmitys ja käyttöveden lämmitys)

**Lämmittimen  
asennuspaikka**

Lämmitin on sijoitettu istuinpenkkiin.

**CP plus -säätöyksikön  
asennuspaikka**

CP plus -säätöyksikkö on sijoitettu istuinryhmän yläpuolella olevaan säilytys-kaappiin.



- ▷ Lämmitintä voidaan käyttää CP plus -säätöpaneelin tai 7" paneelin ja HYMER Connect -sovelluksen kautta.

**9.2.3 Kaasukäyttöinen lämminilmalämmitin ja kuumavesiboileri digitaalisella CP plus -säätöyksiköllä**



- ▶ 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!



- ▷ 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**

Lämmitin	Kaasukäyttö
Combi 4	4000 W
Combi 6	6000 W

**Säätöyksikkö** Säätöyksikkö jakautuu kahteen alueeseen:

- Näyttö
- Käyttöpainikkeet



- 1 Näyttö
- 2 Kääntö-/painonappi
- 3 Takaisin-painike

Kuva 104 Säätöyksikkö (lämminil-malämmitin ja kuumavesi-boileri)

Kun laite kytketään päälle, viimeksi asetetut arvot/toimintaparametrit aktivoituvat.

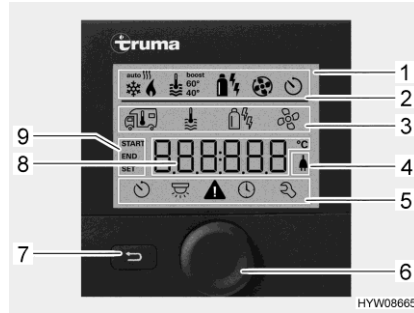
Kun mitään painiketta ei paineta, säätöyksikkö siirtyy muutaman minuutin kuluttua valmiustilaan.

Kun kellonaika on asetettu, näyttöön tulevat valmiustilassa vuorotellen kellonaika ja säädetty sisälämpötila.

Pois kytkemisen jälkeen käyttöpaneelin näyttö voi pysyä aktiivisena muutama minuutin ajan lämmittimen jälkikäynnin takia.

**Käyttöpainikkeet** Käyttöpainikkeissa on seuraavat toiminnot:

Painike	Painikkeen käyttö	Toiminto
Kääntö-/painonappi (Kuva 104,2)	Käännä oikealle	Valikko käydään läpi vasemmalta oikealle
		Arvot suurenevät
	Käännä vasemmalle	Valikko käydään läpi oikealta vasemmalle
		Arvot pienenevät
Näpäytä lyhyesti	Paina (3 sekuntia)	Valittu arvo tallentuu
		Valikkokohta valitaan arvojen muuttamiseksi (valittu valikkokohta vilkkuu)
Takaisin-painike (Kuva 104,3)	Paina	Kytkeminen päälle tai pois päältä
		Siirtyminen takaisin valikkokohdasta 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 Säätöjen ja arvojen näyttöalue
- 9 Ajastimen näyttö

Kuva 105 Säätyyksikkö näyttöillä

**Näyttö** Näyttö jakautuu neljään alueeseen:

- Tilarivi (Kuva 105,2)
- Ylempi valikkorivi (Kuva 105,3)
- Näyttöalue (Kuva 105,8)
- Alempi valikkorivi (Kuva 105,5)

*Säätyyksikön kytkeminen päälle/pois päältä:*

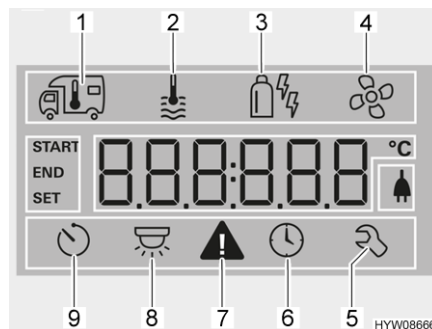
- Paina kääntö-/painonappia (Kuva 105,6) noin 3 sekunnin ajan. Molemmat valikkorivit (Kuva 105,3 ja Kuva 105,5) näytetään. Ensimmäinen symboli vilkkuu.



- ▷ Säätyyksikön kytkeminen päälle/pois päältä tarkoittaa itse asiassa vaihtamista valmius- ja asetustilan välillä. Valmiustilassa näytetään vuorotellen säädetty sisälämpötila ja kellonaika.

*Säätöjen tekeminen:*

- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 105,6), 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 105,7).



- 1 Lämmitin
- 2 Kuumavesi
- 3 Käyttötapa
- 4 Puhallin
- 5 Huoltovalikko
- 6 Kellonajan asetus
- 7 Varoitussymboli
- 8 Valaistus (ei käytetty tässä)
- 9 Ajastin

Kuva 106 Näyttö (säätöyksikkö)

*Lämmittimen päällekytkentä:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiili "lämmitin/kuumavesiboileri".
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 105,6), kunnes lämmittimen valikkosymboli (Kuva 106,1) vilkkuu.
- Paina kääntö-/painonappia.

*Lämmittimen kytkeminen pois päältä:*



- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee haluttu arvo.
- Tallenna säädetty arvo painamalla kääntö-/painonappia. Tilarivin symboli (Kuva 105,2) vilkkuu, kunnes säädetty sisälämpötila on saavutettu. Jos et halua muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 105,7).
- 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 kaasun sulkuventtiili "lämmitin/kuumavesiboileri".
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 105,6), kunnes kuumaveden valikkosymboli (Kuva 106,2) 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 105,2) vilkkuu, kunnes säädetty kuumavesilämpötila on saavutettu. Jos et halua muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 105,7).

*Kuumavesituotannon kytkeminen pois päältä:*

**Varmuus-/vedenpoistoventtiili**

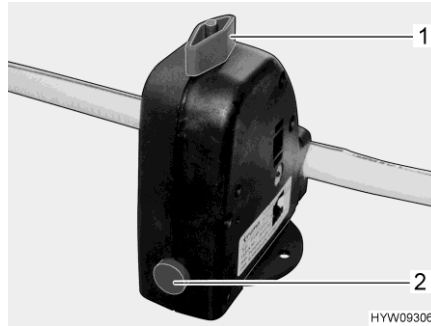
Boilerissa on varmuus-/vedenpoistoventtiili (Kuva 107). Varmuus-/vedenpoistoventtiilin estää veden jäätyksen boilerissa, kun lämmitys ei ole pakaskasen aikaan kytkettynä päälle.



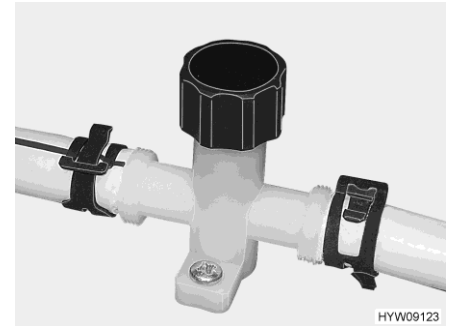
- ▷ Avaa varmuus-/vedenpoistoventtiili ja tyhjennä kuumavesiboileri, jos et käytä ajoneuvoa pidempään aikaan.
- ▷ Lämpötilan ollessa alle 3 °C varmuus-/vedenpoistoventtiili aukeaa itsestään. Varmuus-/vedenpoistoventtiili voidaan sulkea vasta kun sen lämpötila on yli 7 °C.
- ▷ Varmuus-/vedenpoistoventtiili ei suojaa vesipumppua ja vesihanoja pakaskaselta.



- ▷ Varmuus-/vedenpoistoventtiilin tyhjennysaukko ei koskaan saa olla likainen (esim. lehdet, jää).



Kuva 107 Varmuus-/vedenpoistoventtiili (kuumavesiboileri)



Kuva 108 Vedenpoistohana (vesijohto)

**Asennuspaikka**

Varmuus-/vedenpoistoventtiili on sijoitettu istuinpenkin laatikkoon.

**Kuumavesiboilerin täyttäminen/tyhjentäminen**

Kuumavesiboileriin tulee vettä vesisäiliöstä.

*Täytä kuumavesiboileri vedellä:*

- Kytke 12 V:n syöttö paneelista päälle.
- Sulje varmuus-/vedenpoistoventtiili. Käännä käntönuppi (Kuva 107,1) poikittain varmuus-/vedenpoistoventtiiliin ja paina painike (Kuva 107,2) 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 käntönuppi (Kuva 107,1) pitkittäin varmuus-/vedenpoistoventtiiliin. Painike (Kuva 107,2) kimpoaa ulos. Kuumavesiboileri tyhjenetään varmuus-/vedenpoistoventtiilin kautta.
- Tarkista, että kuumavesiboileri tyhjenee kokonaan (n. 10 litraa).
- Sulje vedenpoistohanat. Käännä tätä varten vedenpoistohanan (Kuva 108) suojusta myötäpäivään.

*Puhaltimen säätö:*

- Käännä käntö-/painonappia (Kuva 105,6), kunnes puhaltimen valikkosymboli (Kuva 106,4) vilkkuu.
- Paina käntö-/painonappia.
- Käännä käntö-/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.
- Tallenna säädetty arvo painamalla käntö-/painonappia. Jos et halua muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 105,7).

- Ajastimen säätäminen:*
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 105,6), kunnes ajastimen valikkosymboli (Kuva 106,9) 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 106,9) 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 106,7) vilkkuu. Lämmitin toimii edelleen. Jos kyseessä on vain ajoittainen häiriö, varoitussymboli sammuu itsestään.

Häiriön sattuessa käyttöpaneeli näyttää heti häiriön virhekoodin. Lämmitin kytketään pois päältä. Käynnistä lämmitin uudelleen painamalla kääntö-/painonappia.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

### 9.2.4 Kaasu-/diesel-hybridilämmitys ja kuumavesiboileri sähkövastuksilla ja digitaalisella CP plus -säätöyksiköllä



- ▶ 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!



- ▷ Tyhjennä kuumavesiboileri, kun lämmitys on pakkasen uhatessa poissa käytöstä.
- ▷ Kiertoilmapuhallin kytkeytyy automaattisesti päälle, kun lämminilmälämmitys 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 kuumavesi-boilerilla.
- ▷ Jos virransyöttö lämmittimeen on katkennut, kellonaika täytyy asettaa uudestaan.

**Suurin lämmitysteho**

Lämmitin	Kaasukäyttö	Sähkökäyttö	Sekakäyttö (diesel- ja sähkökäyttö)	Sekakäyttö (kaasu- ja sähkökäyttö)
Combi 4E	4000 W	1800 W	-	3800 W
Combi 6E/D6E	6000 W	1800 W	5800 W	6900 W

**Säätöyksikkö**

Säätöyksikkö jakautuu kahteen alueeseen:

- Näyttö
- Käyttöpainikkeet



- 1 Näyttö
- 2 Kääntö-/painonappi
- 3 Takaisin-painike

Kuva 109 Säätöyksikkö (lämminil-malämmitin ja kuumavesi-boileri)

Kun laite kytketään päälle, viimeksi asetetut arvot/toimintaparametrit aktivoituvat.

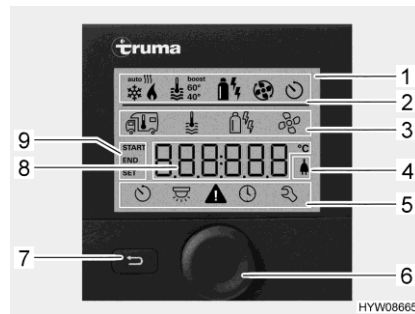
Kun mitään painiketta ei paineta, säätöyksikkö siirtyy muutaman minuutin kuluttua valmiustilaan.

Kun kellonaika on asetettu, näyttöön tulevat valmiustilassa vuorotellen kellonaika ja säädetty sisälämpötila.

Pois kytkemisen jälkeen käyttöpaneelin näyttö voi pysyä aktiivisena muutama minuutin ajan lämmittimen jälkikäynnin takia.

**Käyttöpainikkeet** Käyttöpainikkeissa on seuraavat toiminnot:

Painike	Painikkeen käyttö	Toiminto
Kääntö-/painonappi (Kuva 109,2)	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 109,3)	Paina	Siirtyminen takaisin valikkokohdasta ilman arvojen tallentamista



- 1 Näyttöriivi
- 2 Tilarivi
- 3 Ylempi valikkorivi
- 4 230 V:n verkkojännitteen näyttö
- 5 Alempi valikkorivi
- 6 Kääntö-/painonappi
- 7 Takaisin-painike
- 8 Säätöjen ja arvojen näyttöalue
- 9 Ajastimen näyttö

Kuva 110 Säätyksikkö näyttöillä

**Näyttö** Näyttö jakautuu neljään alueeseen:

- Tilarivi (Kuva 110,2)
- Ylempi valikkorivi (Kuva 110,3)
- Näyttöalue (Kuva 110,8)
- Alempi valikkorivi (Kuva 110,5)

*Säätyksikön kytkeminen päälle/pois päältä:*

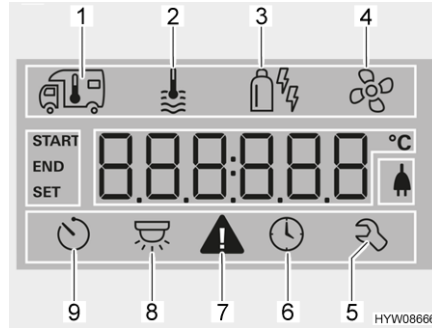
- Paina kääntö-/painonappia (Kuva 110,6) noin 3 sekunnin ajan. Molemmat valikkorivit (Kuva 110,3 ja Kuva 110,5) näytetään. Ensimmäinen symboli vilkkuu.



- ▷ Säätyksikön kytkeminen päälle/pois päältä tarkoittaa itse asiassa vaihtamista valmius- ja asetustilan välillä. Valmiustilassa näytetään vuorotellen säädetty sisälämpötila ja kellonaika.

*Säätöjen tekeminen:*

- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 110,6), 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 110,7).



- 1 Lämmitin
- 2 Kuumavesi
- 3 Käyttötapa
- 4 Puhallin
- 5 Huoltovalikko
- 6 Kellonajan asetus
- 7 Varoitussymboli
- 8 Valaistus (ei käytetty tässä)
- 9 Ajastin

Kuva 111 Näyttö (säätöyksikkö)

*Lämmittimen  
päällekytkentä:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja kaasun sulkuventtiili "lämmitin/kuumavesiboileri".
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 110,6), kunnes lämmittimen valikkosymboli (Kuva 111,1) vilkkuu.
- Paina kääntö-/painonappia.
- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee haluttu arvo.
- Tallenna säädetty arvo painamalla kääntö-/painonappia. Tilarivin symboli (Kuva 110,2) vilkkuu, kunnes säädetty sisälämpötila on saavutettu. Jos et haluakaan muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 110,7).

*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 kaasun sulkuventtiili "lämmitin/kuumavesiboileri".
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 110,6), kunnes kuumaveden valikkosymboli (Kuva 111,2) 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 110,2) vilkkuu, kunnes säädetty kuumavesilämpötila on saavutettu. Jos et haluakaan muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 110,7).

*Kuumavesituotannon  
kytkeminen pois päältä:*

- Käännä kääntö-/painonappia, kunnes näyttöön tulee OFF. Tallenna painamalla kääntö-/painonappia.

**Varmuus-/vedenpoistoventtiili**

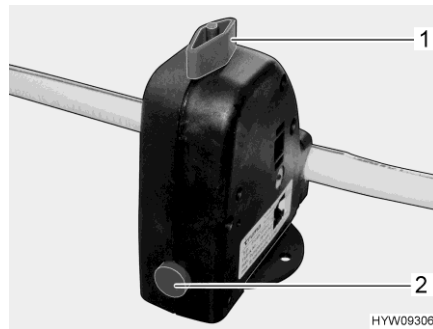
Boilerissa on varmuus-/vedenpoistoventtiili (Kuva 112). Varmuus-/vedenpoistoventtiilin estää veden jäätyksen boilerissa, kun lämmitys ei ole pakkasen aikaan kytkettynä päälle.



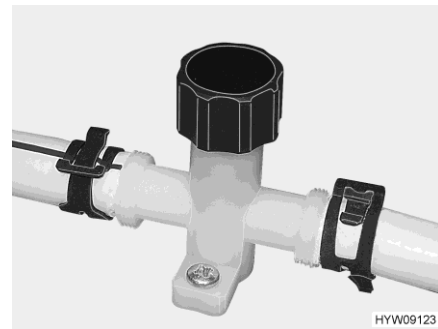
- ▷ Avaa varmuus-/vedenpoistoventtiili ja tyhjennä kuumavesiboileri, jos et käytä ajoneuvoa pidempään aikaan.
- ▷ Lämpötilan ollessa alle 3 °C varmuus-/vedenpoistoventtiili aukeaa itsestään. Varmuus-/vedenpoistoventtiili voidaan sulkea vasta kun sen lämpötila on yli 7 °C.
- ▷ Varmuus-/vedenpoistoventtiili ei suojaa vesipumppua ja vesihanoja pakkaselta.



- ▷ Varmuus-/vedenpoistoventtiilin tyhjennysaukko ei koskaan saa olla likainen (esim. lehdet, jää).



Kuva 112 Varmuus-/vedenpoistoventtiili (kuumavesiboileri)



Kuva 113 Vedenpoistohana (vesijohto)

**Asennuspaikka**

Varmuus-/vedenpoistoventtiili on sijoitettu istuinpenkin laatikkoon.

**Kuumavesiboilerin täyttäminen/tyhjentäminen**

Kuumavesiboileriin tulee vettä vesisäiliöstä.

*Täytä kuumavesiboileri vedellä:*

- Kytke 12 V:n syöttö paneelista päälle.
- Sulje varmuus-/vedenpoistoventtiili. Käännä käänönuppi (Kuva 112,1) poikittain varmuus-/vedenpoistoventtiiliin ja paina painike (Kuva 112,2) 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 kääntönuppia (Kuva 112,1) pitkittäin varmuus-/vedenpoistoventtiiliin. Painike (Kuva 112,2) kimpoaa ulos. Kuumavesiboileri tyhjenetään varmuus-/vedenpoistoventtiilin kautta.
- Tarkista, että kuumavesiboileri tyhjenee kokonaan (n. 10 litraa).
- Sulje vedenpoistohanat. Käännä tätä varten vedenpoistohanan (Kuva 113) suojusta myötöpäivään.

**Käyttötavat**

Kuumavesilämmitintä voidaan käyttää boilerilla erilaisilla energianlähteillä.

*Valitse käyttötapa:*

- Pyöritä kääntö-/painonappia (Kuva 110,6), kunnes valikkosymboli käyttötapa (Kuva 111,3) 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 110,7).



- ▷ 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 110,6), kunnes puhaltimen valikkosymboli (Kuva 111,4) 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.
- Tallenna säädetty arvo painamalla kääntö-/painonappia. Jos et halua muuttaa alkuperäistä arvoa: Paina takaisin-painiketta (Kuva 110,7).

- Ajastimen säätäminen:*
- Käännä kääntö-/painonappia (Kuva 110,6), kunnes ajastimen valikkosymboli (Kuva 111,9) 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 111,9) 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 111,7) vilkkuu. Lämmitin toimii edelleen. Jos kyseessä on vain ajoittainen häiriö, varoitussymboli sammuu itsestään.

Häiriön sattuessa käyttöpaneeli näyttää heti häiriön virhekoodin. Lämmitin kytketään pois päältä. Käynnistä lämmitin uudelleen painamalla kääntö-/painonappia.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

### 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 114 Seinäkamiina (lämminil-  
malämmitin)

Seinäkamiina on sijoitettu vasemmalle sivuseinälle.

### 9.2.6 Diesel-lämminilmalämmitin ja -kuumavesiboileri



- ▶ Jos lämmittimessä tai pakoputkistossa on vuoto, on olemassa myrkytysvaara! Jos havaitaan vuoto: sammuta diesel-lämminilmalämmitin. Avaa ikkunat ja ovet. Anna valtuutetun huoltoliikkeen tarkastaa laitteisto.
- ▶ Noudata turvallisuusmääräyksiä ja valmistajan turvaohjeita, katso valmistajan erillinen käyttöohje.

Toiminta ja käyttö ovat samat kuin kaasukäyttöisessä lämminilmalämmittimessä, katso luku 9.2.3.

Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

### 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.

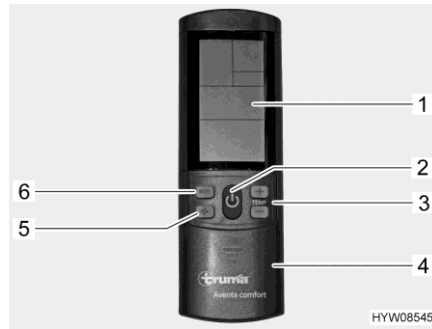


- ▷ Ilmastointilaitte toimii vain, kun ajoneuvo on liitetty 230 V:n syöttöön.
- ▷ Ulkoinen 230 V:n syöttö on suojattava vähintään 4 A:n (Aventa compact) tai 6 A:n (Aventa compact plus) sulakkeella. Muuten ilmastointilaitteen asianmukainen käyttö ei ole mahdollista.
- ▷ Suuntaa kaukosäädin aina infrapunavastaanottimeen.
- ▷ Huomioi lisäksi valmistajan käyttöohje.

**Käyttötavat** Ilmastointilaitetta voidaan käyttää seuraavilla käyttötavoilla:

- Automaatti
- Jäähdytys
- Kiertoilma

**Kaukosäädin** Kaikkia ilmastointilaitteen toimintoja voidaan käyttää kaukosäätimellä.



- 1 Näyttö
- 2 Painike päälle/pois
- 3 Näppäimet "+" ja "-" lämpötilan valintaan
- 4 Asetusnäppäinten kentän työntöluukku
- 5 Puhallustason valintanäppäin (kolme tasoa)
- 6 Käyttötavan valintanäppäin

Kuva 115 Kaukosäädin (ilmastointilaitte)

**Automaattikäyttö** Automaattikäytössä tulee haluttu lämpötila säätää.

Ilmastointilaitte valitsee puhallintehon automaattisesti sisälämpötilan mukaan.

*Kytkeminen päälle:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 115,2). Viimeiseksi valitut asetukset otetaan käyttöön.

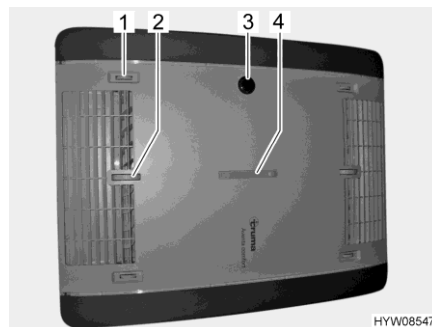


- ▷ Päälle kytkemisen jälkeen kiertoilmapuhallin käy. Kompressorin kytkeytyminen päälle viimeistään 3 minuutin kuluttua, sininen LED vilkkuu.

- Säädä haluttu lämpötila näppäimillä "+" ja "-" (Kuva 115,3).

*Kytkeminen pois päältä:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 115,2). 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 116 Toimintonäyttö ja ilmanvaihto (ilmastointilaitte)



### 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
Punainen LED vilkkuu	Tiedot siirretään
Punainen LED palaa	Vika
Molemmat LEDit palavat	Riittämätön jännitteensyöttö, kompressori kytkeytyy pois päältä


#### Manuaalinen käyttö

Manuaalisessa käytössä jäähdytystä ja kiertoilmaa voidaan säätää erikseen kaukosäätimellä.

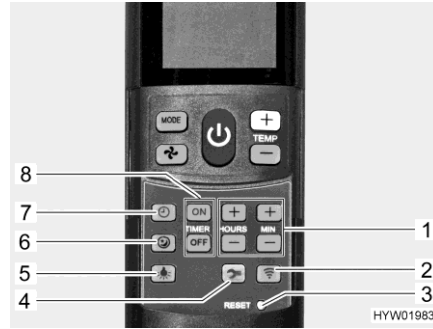
- Jäähdytys päälle kytkeminen:*
- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 115,2).
  - Paina käyttötavan valintanäppäintä (Kuva 115,6), kunnes jäähdytysymboli ilmestyy näyttöön (Kuva 115,1).
  - Säädä haluttu lämpötila näppäimillä "+" ja "-" (Kuva 115,3).
  - Säädä valintanäppäimellä  (Kuva 115,5) haluttu tuuletusteho.

Kun kaukosäätimellä asetettu sisälämpötila on saavutettu, kompressori kytkeytyy pois päältä, IR-vastaanottimen sininen LED sammuu. Kiertoilmahuu- hallin toimii edelleen.

Jos sisälämpötila nousee asetetun lämpötilan yli, laite kytkeytyy automaattisesti jäähdytyskäytölle.

- Kiertoilman päälle kytkentä:*
- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 115,2).
  - Paina käyttötavan valintanäppäintä (Kuva 115,6), kunnes kiertoilmasymboli ilmestyy näyttöön (Kuva 115,1).
  - Säädä haluttu lämpötila näppäimillä "+" ja "-" (Kuva 115,3).
  - Säädä valintanäppäimellä  (Kuva 115,5) haluttu tuuletusteho.

Kiertoilmakäytössä sisäilma kierrätetään ja puhdistetaan suodattimilla/paneeleilla. IR-vastaanottimessa ei pala mitään LEDejä.



Kuva 117 Kaukosäädin asetusnäppäimillä (ilmastointilaite)

- 1 Kellonajan ja ajastimen asettamisen näppäimet
- 2 Lähetysnäppäin (uusi tiedonsiirto)
- 3 Mikronäppäin "RESET" (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 päälle/pois päältä kytketymisajan etukäteisvalintaan

*Pehmeän käynnin kytkeminen päälle:*

- Paina pehmeän käynnin painiketta (Kuva 117,6). Jäähdytyskäytöllä puhallin käy alhaisemmalla kierrosluvulla ja sen vuoksi erityisen hiljaisesti.

*Kellonajan asetust:*

- Paina kellonajan painiketta (Kuva 117,7).
- Aseta näppäimillä (Kuva 117,1) tunnit ja minuutit.

*Ajastimen asetust:*

- Paina painiketta päälle/pois (Kuva 115,2).
- Aseta haluttu käyttötapa ja lämpötila.

*Ohjelmoi päällekytketymisen aika:*

- Paina painiketta "ON" (Kuva 117,8).
- Paina ajan asetuksen näppäimiä (Kuva 117,1), kunnes haluttu aikaväli päällekytketymiseen on saavutettu.
- Paina painiketta "ON" (Kuva 117,8).

*Ohjelmoi pois päältä kytketymisen aika:*

- Paina painiketta "OFF" (Kuva 117,8).
- Paina ajan asetuksen näppäimiä (Kuva 117,1), kunnes haluttu aikaväli pois päältä kytketymiseen on saavutettu.
- Paina painiketta "OFF" (Kuva 117,8).

*Ajastimen nollaaminen:*

- Paina näppäintä "ON" tai näppäintä "OFF" (Kuva 117,8) uudelleen.

Integroidulla kytkentäkellolla ilmastointilaitteen päälle/pois päältä kytketymisen ajan voi asettaa 15 minuuttia - 24 tuntia etukäteen (tämänhetkisestä kellonajasta laskettuna).

*Valaistuksen päälle kytkeminen:*

- Paina valaistuspainiketta (Kuva 117,5). Valaistus kytketty päälle viimeksi asetetulle himmeystasolle.

*Valaistuksen himmentäminen:*

- Paina valaistusnäppäintä (Kuva 117,5) ja pidä se painettuna, kunnes haluttu kirkkaus on saavutettu.

*Valaistuksen pois päältä kytkeminen:*

- Paina valaistuspainiketta (Kuva 117,5).



- ▷ Setup-painiketta (Kuva 117,4) käytetään kaukosäätimen yhdistämiseksi ilmastointilaitteeseen ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 9.4 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 liedien käyttöönottoa. Avaa ikkuna tai kattoluukku.
- ▶ Älä käytä kaasukeitintä tai kaasu-uunia lämmitykseen.
- ▶ Käytä pannukäsineitä tai pannulappuja käsitellessäsi kuumia kattiloita ja vastaavia esineitä. Loukkaantumisvaara!
- ▶ Lieden 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.

### 9.4.1 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.
- ▶ Jousivoima vetää kaasukeittimen suojuksen kiinni. Suljettaessa on olemassa loukkaantumisvaara!



- ▷ Lasista kaasukeittimen kantta ei saa käyttää keittotasona.
- ▷ Älä sulje kaasukeittimen kantta, kun kaasukeitin on päällä.
- ▷ Älä aseta painokuormaa kaasukeittimen kannelle sen ollessa suljettuna.
- ▷ 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 2-liekkinen kaasukeitin.



Kuva 118 Kaasukeitin

*Kytkeminen päälle:*

- Avaa kaasupullon pääsulkuventtiili ja keittotason kaasun sulkuventtiili.
- Avaa kaasukeittimen kansi (Kuva 118,1).
- Kierrä halutun polttolaitteiston kääntösäädin (Kuva 118,2) sytytysasentoon (suuri liekki).
- Paina kääntösäädintä ja pidä se painettuna.
- Sytytä poltin kaasusytyttimellä, tulitikulla tai muulla sopivalla sytytysvälineellä.
- Kun liekki palaa, pidä kääntösäädin vielä 10 – 15 sekuntia painettuna, kunnes sytytysvarmistimen venttiili pitää kaasunsyötön auki.
- Päästä kääntösäädin vapaaksi ja kierrä se haluamaasi asentoon.
- Jos sytyttäminen ei onnistu, toista menettely uudelleen alusta.

*Kytkeminen pois päältä:*

- Käännä kääntösäädin 0-asentoon. Liekki sammuu.
- Sulje keittotason kaasun sulkuventtiili ja kaasupullon pääsulkuventtiili.

## 9.5 Jääkaappi

### 9.5.1 Thetford T1000



- ▶ Pidä tuuletusaukot aina auki.
- ▶ Teknisistä syistä voi jääkaapin ja pakastelokeron lämpötila vaihdella. Epätodellisissa oloissa voivat elintarvikkeet pakastelokerossa sulaa.



- ▷ Älä käytä esineitä tai kuumailmalaitteita sulatuksen nopeuttamiseen.
- ▷ Jos ajoneuvoon paistaa voimakkaasti aurinko: Tuuleta ajoneuvoa riittävästi.
- ▷ Varmista ennen ajoa, etteivät jääkaapissa olevat tuotteet pääse liikkumaan.



- ▷ Jääkaapin lämpötila riippuu ympäristölämpötilasta (huonelämpötilasta), oven avaamisen tiheydestä ja täytöstä. Korjaa jäähdystystasoa tarpeen mukaan.
- ▷ Asunto-osan akun energiakapasiteetti on rajoitettu. Siksi jääkaappia ei saa käyttää pidempään ilman 230 V:n liitäntää, kun ajoneuvo on pysäytetty.



- ▷ Tarkasta pyydystysastia ennen ajoa ja jääkaappia käytettäessä säännöllisesti tiivistyneen veden varalta.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

**Käyttötavat**

Jääkaappi toimii ainoastaan 12 V:n tasajännitteellä.

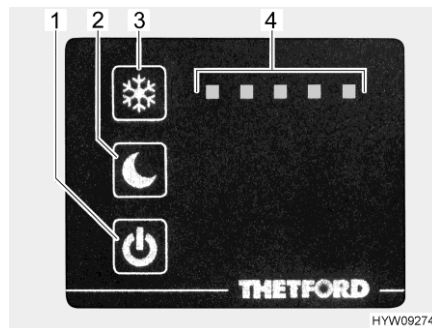
12 V:n syötöstä huolehtii aina sähkö- ja elektroniikkayksikkö.

Ajon aikana sähkö- ja elektroniikkayksikkö johtaa ajoneuvon generaattorin virran edelleen jääkaappiin.

Kun ajoneuvo on pysäytetty **eikä** sitä ole kytketty 230 V:n syöttöön, sähkö- ja elektroniikkayksikkö syöttää jääkaapille virtaa asunto-osan akusta.

Kun ajoneuvo on pysäytetty ja liitetty 230 V:n syöttöön, sähkö- ja elektroniikkayksikkö muuntaa saapuvan jännitteen 12 V:n jännitteeksi ja johtaa sen edelleen jääkaappiin.

Vaihto eri syöttötapojen välillä tapahtuu automaattisesti.



- 1 Pälle/pois-painike sinisellä merkkivalolla
- 2 Yötilan painike
- 3 Painike lämpötilan säätö
- 4 Jäähdytystason näyttö

Kuva 119 Käyttölaitteet (jääkaappi)

*Kytkeminen päälle:*

- Paina päälle/pois-painiketta (Kuva 119,1) ja pidä sitä noin 2 sekuntia painettuna. Sininen merkkivalo näyttää, että jääkaappi toimii. Näyttörivi (Kuva 119,4) ilmaisee asetetun jäähdytystehon. Näyttörivi sumennetaan noin 10 sekunnin kuluttua.

*Kytkeminen pois päältä:*

- Paina päälle/pois-painiketta (Kuva 119,1) ja pidä sitä noin 2 sekuntia painettuna. Sininen merkkivalo sammuu hitaasti.

Jäähdytystaso, jolla jääkaappi jäähdyttää, tulee valita tilan lämpötilan mukaan. Korkeampi tilan lämpötila vaatii korkeamman jäähdytystason. Matalammalla tilan lämpötilalla riittää matalampi jäähdytystaso.

*Jäähdytystason säätäminen:*

- Paina lämpötilan säädön painiketta (Kuva 119,3) ja pidä se painettuna noin 1 sekunnin ajan. Asetettu jäähdytystaso (Kuva 119,4) näytetään.
- Paina lämpötilan säädön painiketta (Kuva 119,3) niin monta kertaa, että haluttu jäähdytystaso on valittu.

Jääkaapilla on yömoodi. Yötilassa toimii jääkaappi hiljaisemmin ja vähemmällä teholla.

*Yömoodin kytkeminen:*

- Paina yömoodin painiketta (Kuva 119,2). Sininen merkkivalo näyttää, että yömoodi on päällä.

*Yömoodin sammuttaminen:*

- Paina yömoodin painiketta (Kuva 119,2). Sininen merkkivalo sammuu. Jääkaappi toimii jälleen normaalikäytöllä.

Tiivistynyt vesi voi käytön aikana kerääntyä pakastelokeron keruuastiaan. Pyydystysastia tulee tyhjentää säännöllisesti.

### Pyydystysastian tyhjentäminen:

- Paina sisään molemmat tapit (pyydystysastian vasemmalle ja oikealle puolelle).
- Vedä pyydystysastia ulos ja tyhjennä se.

Jos pakastelokeroon on muodostunut yli 3 mm jääkerros yhteen tai useampaan kohtaan, tulee jääkaappi sulattaa.

### Sulatus:

- Kytke jääkaappi pois päältä.
- Poista kaikki tuotteet jääkaapista.
- Jätä jääkaapin ovi auki.
- Aseta sopiva astia pyydystysastian vedenpoistoaukon alle.
- Poista tukokset vedenpoistoaukosta.
- Kuivaa sulamisvesi sienellä tai kankaalla.
- Kun jääkaappi on sulatettu: Aseta vedenpoistoaukon tukokset takaisin paikoilleen.
- Puhdista jääkaappi.

### 9.5.2 Thetford T2000



- ▶ Jääkaapin ja pakastelokeron lämpötila ei aina pysy tasaisena teknisistä syistä. Pakastelokerossa olevat elintarvikkeet voivat epäsuotuisissa olosuhteissa sulaa ja pilaantua.



- ▷ Käytön aikana muodostuu lämpöä. Jotta jääkaappi ei lämpene liikaa: Pidä tuuletusaukot aina auki.
- ▷ Älä laske jääkaapin päälle kuumia esineitä sulatuksen nopeuttamiseksi. Älä sulata jääkaappia hiustenkuivaimella tai vastaavalla laitteella.
- ▷ Kytke jääkaappi pois päältä puhdistusta varten.



- ▷ Asunto-osan akun energiakapasiteetti on rajoitettu. Siksi jääkaappia ei tule käyttää pitkään, kun ajoneuvo seisoo eikä sitä ole kytketty 230 V:n virransyöttöön.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

### Energian syöttö

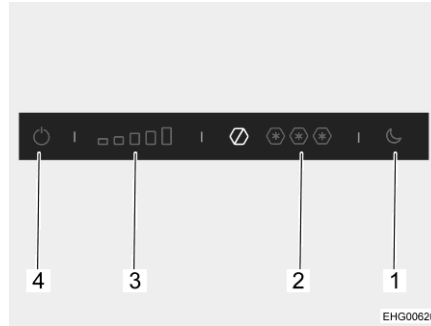
Jääkaappi toimii ainoastaan 12 V:n tasajännitteellä.

Ajon aikana sähkö- ja elektroniikkayksikkö johtaa ajoneuvon laturin virran edelleen jääkaappiin.

Kun ajoneuvo on pysäytetty **eikä** sitä ole kytketty 230 V:n syöttöön, sähkö- ja elektroniikkayksikkö syöttää jääkaapille virtaa asunto-osan akusta.

Kun ajoneuvo on pysäytetty ja liitetty 230 V:n syöttöön, sähkö- ja elektroniikkayksikkö muuntaa saapuvan jännitteen 12 V:n jännitteeksi ja johtaa sen edelleen jääkaappiin.

Vaihto eri syöttötapojen välillä tapahtuu automaattisesti.



- 1 Yökäyttöpainike
- 2 Pakastelokeron jäähdytystason näyttö
- 3 Jääkaapin jäähdytystason näyttö
- 4 Pälle/pois-painike

Kuva 120 Käyttölaitteet (jääkaappi)

*Kytkeminen päälle:*

- Paina päälle/pois-painiketta (Kuva 120,4) ja pidä sitä painettuna muutama sekunnin ajan. Sininen merkkivalo näyttää, että jääkaappi toimii. Jääkaapin jäähdytystason näyttö (Kuva 120,3) ilmaisee asetetun jäähdytystason.

*Kytkeminen pois päältä:*

- Paina päälle/pois-painiketta (Kuva 120,4) ja pidä sitä painettuna muutama sekunnin ajan. Sininen merkkivalo sammuu.



- ▷ Jäähdytysteho riippuu ympäristön lämpötilasta ja siitä, kuinka paljon jäähdytettäviä elintarvikkeita jääkaappiin laitetaan ja kuinka usein jääkaapin ovi avataan. Jos ympäristön lämpötila on korkea, on valittava suurempi jäähdytysteho; matalassa lämpötilassa riittää pienempi jäähdytysteho.

*Jäähdytystason säätäminen:*

- Paina jääkaapille haluamasi jäähdytystason painiketta (Kuva 120,3).

*Pakastustehon säätäminen:*

- Paina pakastelokerolle haluamasi tehon painiketta (Kuva 120,2).

Jääkaapilla on yömoodi. Yömoodissa jääkaappi toimii hiljaisemmin ja pienemmällä teholla.

*Yömoodin kytkeminen:*

- Paina yökäyttöpainiketta (Kuva 120,1). Sininen merkkivalo näyttää, että yömoodi on päällä.

*Yömoodin sammuttaminen:*

- Paina yökäyttöpainiketta (Kuva 120,1). Sininen merkkivalo sammuu. Jääkaappi toimii jälleen normaalikäytöllä.

Tiivistynyt vesi voi käytön aikana kerääntyä pakastelokeron keruuastiaan. Keruuastia on siksi tyhjennettävä säännöllisesti.



- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 9.5.3 Cruise 85



- ▷ Asunto-osan akun energiakapasiteetti on rajoitettu. Siksi jääkaappia ei saa käyttää pidempään ilman 230 V:n liitintää, kun ajoneuvo on pysäytetty.

**Käyttötavat**

Jääkaappi toimii ainoastaan 12 V:n tasajännitteellä.

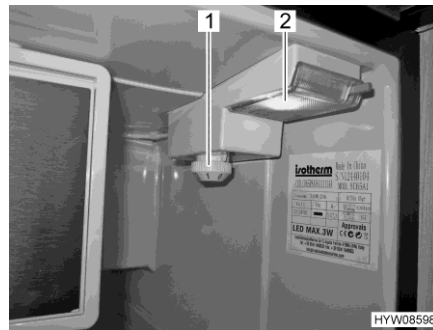
12 V:n syötöstä huolehtii aina sähkö- ja elektroniikkayksikkö.

Ajon aikana sähkö- ja elektroniikkayksikkö johtaa ajoneuvon generaattorin virran edelleen jääkaappiin.

Kun ajoneuvo on pysäytetty **eikä** sitä ole kytketty 230 V:n syöttöön, sähkö- ja elektroniikkayksikkö syöttää jääkaapille virtaa asunto-osan akusta.

Kun ajoneuvo on pysäytetty ja liitetty 230 V:n syöttöön, sähkö- ja elektroniikkayksikkö muuntaa saapuvan jännitteen 12 V:n jännitteeksi ja johtaa sen edelleen jääkaappiin.

Vaihto eri syöttötapojen välillä tapahtuu automaattisesti.



Kuva 121 Käyttölaite (jääkaappi)

**Kytkeminen päälle:**

- Avaa jääkaapin ovi.
- Käännä lämpötilasäädin (Kuva 121,1) myötäpäivään asennosta "0" asentoon "1". Laite on kytketty päälle, sisävalaistus (Kuva 121,2) palaa.

**Kytkeminen pois päältä:**

- Käännä lämpötilasäädin (Kuva 121,1) vastapäivään asentoon "0". Kääntäessä tuntuu kevyttä vastustusta.

**Säädä lämpötila:**

- Säädä lämpötila lämpötilasäätimestä (Kuva 121,1).
  - Asento "1" = pienin jäähdysteho
  - Asento "7" = suurin jäähdysteho

**Sulatus:**

- Kytke jääkaappi pois päältä.
- Avaa jääkaapin ja pakastelokeron ovet ja jätä ne auki.
- Kuivaa sulamisvesi sienellä tai pyyhkeellä.
- Puhdista laite.



**Tuuletusasento**

Jääkaapin ovi on jätettävä aina auki, kun jääkaappia ei käytetä. Näin vältetään homeen muodostuminen.



- ▷ Kun pakastelokeroon asetetaan pakasteita, jo vähäisellä lämpötilasäätimen säätämällä saavutetaan -18 °C lokerolämpötila tai vielä kylmempi.
- ▷ Jääkaapin lämpötila riippuu ympäristölämpötilasta (pystytyspaikasta), oven avaamisen tiheydestä ja täytöstä. Jos tarpeen, säädä lämpötilasäädintä uudelleen.
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

**9.5.4 Jääkaapin oven lukitus**



- ▷ Ajon aikana jääkaapin oven on aina oltava suljettuna ja lukittuna suljetun asentoon.



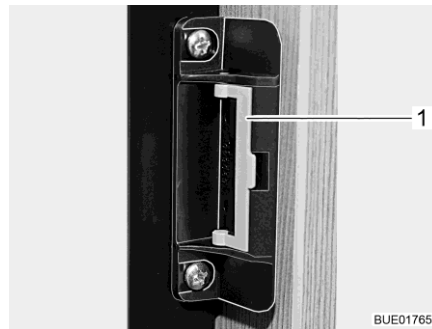
- ▷ Kun jääkaappi on kytketty pois päältä, salpaa jääkaapin ovi tuuletusasentoon. Näin vältetään homeen muodostuminen.

Jääkaapin oven voi lukita kahteen asentoon:

- jääkaapin ovi kiinni ajon aikana ja kun jääkaappia käytetään
- jääkaapin ovi hieman auki kun jääkaappi on pois päältä

**T1000/T2000**

Jääkaappi avataan ja suljetaan ovesa olevalla kahvalla. Jääkaapin oven voi lukita tuuletusasentoon kääntötuella.



Kuva 122 Lukituslaitteisto (normaaliasento)



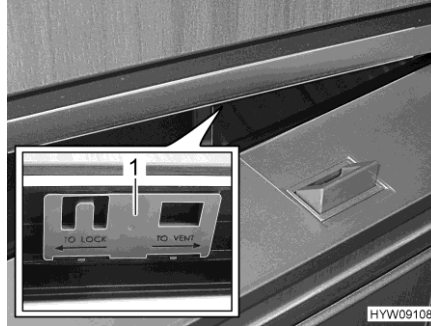
Kuva 123 Lukituslaitteisto (tuuletusasento)

*Salpaaminen tuuletusasentoon:*

- Avaa jääkaapin ovi.
- Käännä sankka (Kuva 122,1) eteen (Kuva 123).

Kun jääkaapin ovi nyt suljetaan, se jää raolleen.

**Cruise 85** Jääkaappi avataan ja suljetaan ovesa olevalla kahvalla.



Kuva 124 Jääkaapin ovi (tuuletus-  
tusasento)

- Tuuletusasento:**
- Avaa jääkaapin ovi.
  - Työnnä liukuläppää (Kuva 124,1) oikealle.
- Kun jääkaapin ovi nyt suljetaan, se jää raolleen.

## 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 11).



- ▷ 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.
- ▷ Älä käytä vesipumppua koskaan, kun vesisäiliö on tyhjä.
- ▷ Jos ajoneuvossa on pakkassuojaventtiili, se avaa kuumavesijohdon automaattisesti, ennen kuin pakkasvaurio ehtii syntyä. Käytöstä poistamista varten tämäkin venttiili on avattava käsin. Asennuspaikka (jos käytössä): istuinlaatikossa lattialevyn alla.

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

Vesipumppu kytketään päälle tai pois päältä 7" paneelin kautta.



- ▷ Kytke vesipumppu päälle 7" paneelista ennen kuin käytät vesihanoja.
- ▷ 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

Vesisäiliön tilavuus on jopa 110 l.

Asunto-osan lämmityksen lämmin ilma lämmittää jätevesisäiliön. Vesisäiliö on täten suojattu pakkaselta.

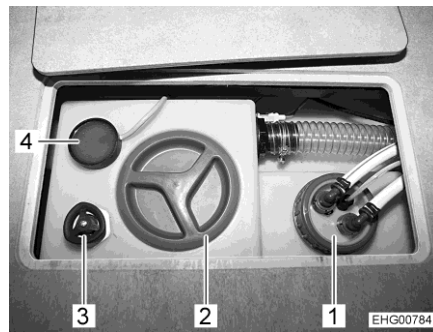


- ▷ Kun asunto-osan lämmitys on poissa käytöstä, vesisäiliötä ei ole enää riittävästi suojattu pakkaselta. Tyhjennä vesisäiliö pakkasvaaran aikana ja jätä vedenpoistohana auki.



- ▷ Ajoturvallisuussyistä ja rekisteröintiteknisistä syistä täyttömäärää on vähennettävä ajon aikana noin 20 litraan. Kun vesi on tyhjenetty turvaviemärin kääntökahvan avulla (katso luku 10.2.4), vesisäiliöön jää noin 20 l vettä.

Vesisäiliö on asennettu lattian alle, ja siihen pääsee käsiksi lattialuukun kautta.



- 1 Vesipumppu
- 2 Puhdistusaukko
- 3 Kääntökahva (vedenpoisto)
- 4 Anturi (täyttömäärä)

Kuva 125 Vesisäiliö

### 10.2.2 Vesilaitteiston täyttäminen



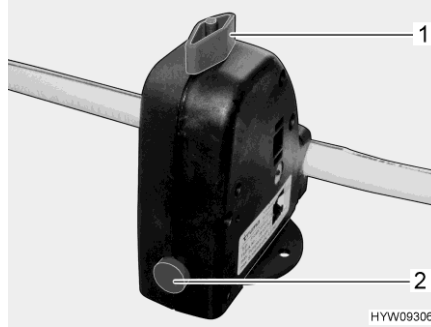
- ▶ Noudata ajoneuvon teknisesti sallittua kokonaispainoa täyttäessäsi vesisäiliötä. Kun vesisäiliö on täynnä, matkatavaroiden määrää täytyy vastaavasti vähentää.



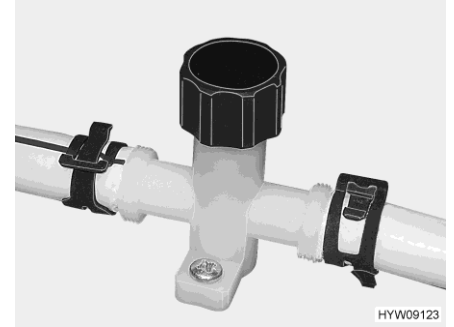
- ▷ Ilman vettä vesipumppu ylikuumenee ja voi se vaurioitua viimeistään minuutin kuluttua. Älä käytä vesipumppua koskaan, kun vesisäiliö on tyhjä.



- ▷ Veden määrää voidaan tarkkailla paneelista samaan aikaan kun vettä lisätään vesisäiliöön.
  - Aseta ajoneuvo vaakasuoraan.
  - Kytke 12 V:n syöttö paneelista päälle.



Kuva 126 Varmuus-/vedenpoistovenktiili (Truma)



Kuva 127 Vedenpoistohana (vesijohto)

- Sulje varmuus-/vedenpoistovenktiili (Kuva 126). Pyöritä kääntönuppi (Kuva 126,1) poikittain kohti varmuus-/vedenpoistovenktiiliä ja paina painike (Kuva 126,2) sisään. Lämpötilan ollessa alle 6 °C varmuus-/vedenpoistovenktiiliä ei voi sulkea.
- Sulje kaikki vedenpoistohanat (Kuva 127). Käännä suojusta myötävään kiinni tai aseta kääntövipu vaakasuoraan. Varmuus-/vedenpoistovenktiili ja vedenpoistohanat on sijoitettu istuinpenkin laatikkoon tai lattialuukun alle.
- Sulje kaikki vesihanat.
- Sulje vesisäiliön vedenpoistoaukko.
- Avaa ajoneuvon ulkopuoleinen juomavesisäiliön täyttöaukko.
- Täytä vesisäiliö juomavedellä. Käytä täyttämiseen juomavedelle hyväksyttyä letkua.
- 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.

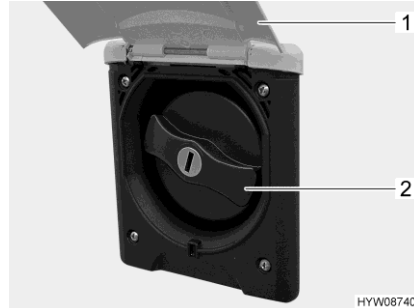


- ▷ Kun vesijärjestelmä on täytetty, varmista, että ajoneuvon lämpötila ei laske alle 15 °C:n. Näin vältetään vaurioilta.

## 10.2.3 Veden täyttäminen



- Noudata ajoneuvon teknisesti sallittua kokonaispainoa täyttäessäsi vesisäiliötä. Kun vesisäiliö on täynnä, matkatavaroiden määrää täytyy vastaavasti vähentää.



Kuva 128 Korkki (juomavesisäiliön täyttöaukko)

Juomavesisäiliön täyttöaukko on ajoneuvon vasemmalla sivulla.

Juomavesisäiliön täyttöaukko on merkitty symbolilla "☞".

*Juomavesisäiliön täyttöaukon avaaminen:*

- Käännä ulkoluukku (Kuva 128,1) ylös.
- Työnnä avain lukkoon ja kierrä sitä neljänneskiertos. Korkki on avattu.
- Ota avain pois.
- Käännä sinistä korkkia (Kuva 128,2) neljänneskierroksen verran.
- Irrota korkki.

*Veden lisääminen:*

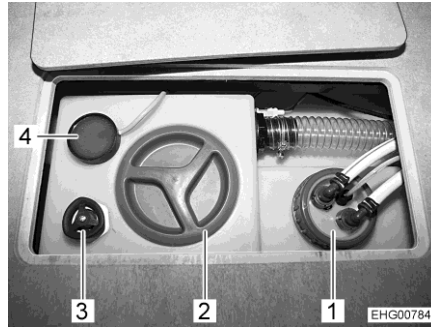
- Täytä vesisäiliö juomavedellä. Käytä täyttämiseen juomavedelle hyväksyttyä letkua.

*Juomavesisäiliön täyttöaukon sulkeminen:*

- Aseta korkki juomavesisäiliön täyttöaukon päälle.
- Käännä korkkia neljänneskierroksen verran.
- Työnnä avain lukkoon ja kierrä sitä neljänneskiertos. 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 tyhjentäminen

**Kääntökahva** Kääntökahva veden päästämiseen on asennettu vesisäiliöön.

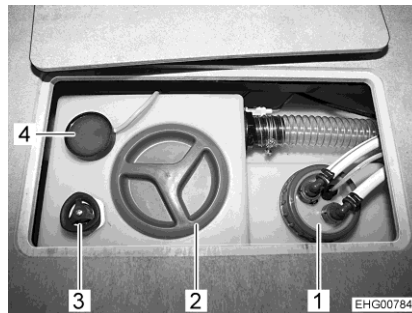


Kuva 129 Vedenpoiston kääntökahva

- Avaaminen:* ■ Kierrä kääntökahvaa (Kuva 129,3) vesisäiliön päällä vastapäivään vastimeen asti.
- Sulkeminen:* ■ Kierrä kääntökahvaa (Kuva 129,3) vesisäiliön päällä myötäpäivään vastimeen asti.

### 10.2.5 Veden määrän pienentäminen ajoa varten

**Kääntökahva** Kääntökahva on asennettu vesisäiliöön.



Kuva 130 Kääntökahva (vesisäiliö)

- Avaaminen:* ■ Kierrä vesisäiliön kääntökahvaa (Kuva 130,3) vastapäivään vasteeseen asti. Vesi valuu ulos noin 20 litraa lukuun ottamatta.
- Sulkeminen:* ■ Kierrä vesisäiliön kääntökahvaa (Kuva 130,3) myötäpäivään vasteeseen asti.

**Asennuspaikka** Lattialuukun alla.

### 10.2.6 Vesilaitteiston tyhjentäminen



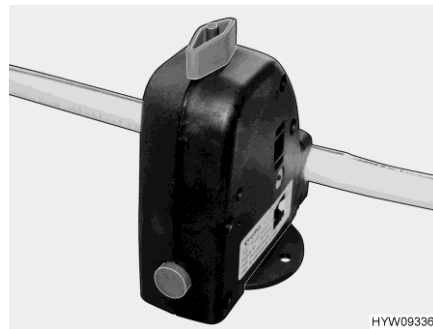
- ▷ Jollei ajoneuvoa käytetä muutamiin päiviin tai lämmitetä pakkasvaaran aikana, tyhjennä koko vesilaitteisto. Varmista, että 12 V:n syöttö on kytketty paneelista pois päältä. Muuten vesipumppu ylikuumenee ja voi vaurioitua. Jätä vesihanat keskiasentoon auki. Jätä varmuus-/vedenpoistoventtiili ja kaikki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



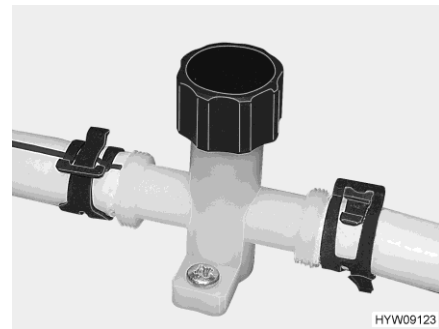
- ▷ Noudata tämän kappaleen ympäristöohjetta.

Toimi seuraavasti vesilaitteiston tyhjentämiseksi ja tuulettamiseksi riittävästi. Näin vältetään pakkasvahingot ja kerrostumat:

- Aseta ajoneuvo vaakasuoraan.
- Kytke 12 V:n syöttö pois päältä paneelista.
- Kytke 230 V:n syöttö pois päältä 230 V:n sulakerasiasta.
- Kytke kuumavesisäiliö pois päältä.



Kuva 131 Varmuus-/vedenpoistoventtiili



Kuva 132 Vedenpoistohana (vesijohto)

- Avaa varmuus-/vedenpoistoventtiili (Kuva 131). Käännä käänönuppi (Kuva 131) pitkittäissuuntaan varmuus-/vedenpoistoventtiiliin nähden.
- Avaa kaikki vedenpoistohanat (Kuva 132).
- Ruuvaa vesisäiliön korkki pois.
- Ota vesipumppu ja vesiletku pois vesisäiliöstä.
- Avaa vesisäiliön viemäri.
- Avaa kaikki vesihanat ja säädä ne keskiasentoon.
- Pidä käsisuihkua ylhäällä.
- 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.
- Aseta käsisuihku suihkualtaaseen.
- Jätevesisäiliön tyhjentäminen. Noudata tämän kappaleen ympäristöohjeita.
- Tyhjennä septitankki. Noudata tämän kappaleen ympäristöohjeita.



- Puhdista vesisäiliö ja huuhtele se sen jälkeen perusteellisesti.
- Anna vesilaitteiston kuivua mahdollisimman kauan.
- Jätä tyhjennyksen jälkeen kaikki vesihanat auki keskiasentoon.
- Jätä kaikki vedenpoistohanat ja tarvittaessa varmuus-/vedenpoistoventtiili 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 sijoitettu takaosassa vasemmalla olevaan säilytyslokeron (Ayers Rock: istuinlaatikon edessä olevaan korokkeeseen). Siihen pääsee käsiksi valtuutetun jälleenmyyjän avulla.

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. 95 l.

#### Asennuspaikka

Jätevesisäiliö on sijoitettu lattialuukun alle, ja siihen pääsee käsiksi lattialuukun kautta.

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.

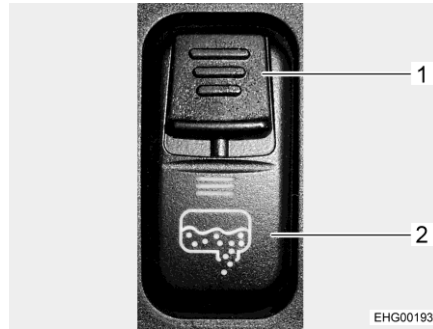
Jäteveden poistohana avataan ja suljetaan sähköisesti vipukytkimellä.



- ▷ 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.



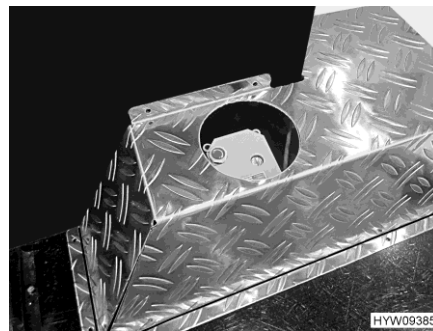
Kuva 133 Vipukytkin (jäteveden tyhjennys)

### Jätevesisäiliön tyhjentäminen:

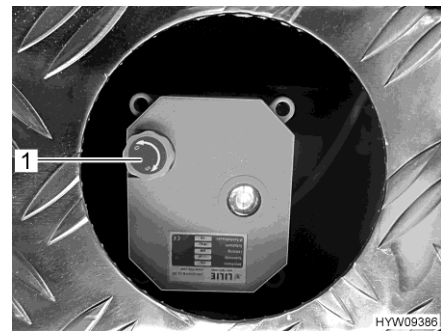
- Aja ajoneuvo jäteveden jäteaseman viemäriin kohdalle.
- Työnnä vipukytkimen (Kuva 133,2) varmistusliukuläppää (Kuva 133,1) alaspäin ja paina samalla vipukytkin alas. Tällöin jätevesiventtiili aukeaa ja jätevesisäiliö tyhjenetään. LED palaa niin kauan kuin jätevesiventtiili on auki.

### Jätevesisäiliön manuaalinen tyhjennys

Jos tyhjennys ei ole mahdollista sähkökäyttöisellä jätevesiventtiilillä, se voidaan avata manuaalisesti jätevesisäiliön tyhjennystä varten.



Kuva 134 Sähköinen jätevesiventtiili (takatalli)



Kuva 135 Käsipyörä (jätevesiventtiili)

### Jätevesisäiliön manuaalinen tyhjennys:

- Aja ajoneuvo jäteveden tyhjennysaseman viemäriin päälle tai liitä jätevesiletku säiliöön ja tyhjennä jätevesi viemäriin.
- Vedä jätevesiventtiilin avaamiseksi käsipyörää (Kuva 135,1) ylöspäin ja käännä se vastapäivään vasteeseen saakka. Kääntösuunnat (O avaamista varten ja S sulkemista varten) on merkitty käsipyörään.
- Odota, kunnes jätevesisäiliö on tyhjä.
- Vedä jätevesiventtiilin sulkemiseksi käsipyörää (Kuva 135,1) ylöspäin ja käännä se myötäpäivään vasteeseen saakka.
- Tai vedä jätevesiletku irti ja sijoita talteen.

## 10.5 WC-tila



- ▷ 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.
- ▷ Sulje lamelliovi (Kuva 136,1) ajon aikana. Avoin lamelliovi voi aiheuttaa muutoin meteliä.
- ▷ Lisätietoja WC-tilan puhdistamisesta löytyy luvusta 11.3.

### Suihkuritilä

Suihkuritilä on valmistettu korkista. Suihkuritilä suojaa suihkuallasta ja varmistaa, että pohja on kuiva myös suihkussa käynnin jälkeen.



Kuva 136 Suihkuritilä

*Huomioi seuraavat ohjeet pitkän käyttöiän takaamiseksi:*

- Poista suihkun suihkuritilä (Kuva 136,2) ennen suihkussa käyntiä.
- Aseta suihkuritilä takaisin suihkualtaaseen suihkussa käynnin jälkeen.
- Puhdista suihkuritilä vähintään kerran puolessa vuodessa nukkaamattomalla liinalla.

### 10.5.1 Pesuallas

WC-tila on varustettu pesualtaalla.



Kuva 137 Pesuallas (ylös käännetty)

- Ylös kääntäminen:*
- Tartu kiinni pesualtaan (Kuva 137,1) etureunasta ja käännä se ylöspäin kohti seinää, kunnes se pysyy tässä asennossa magneetin voimalla.
- Alas kääntäminen:*
- Tartu kiinni pesualtaan (Kuva 137,1) etureunasta ja vedä se irti seinästä niin, että se irtoaa magneetista.
  - Käännä pesuallas vastimeen asti alas.

## 10.6 WC



- ▷ Kuormita WC:tä enintään 120 kg.
- ▷ Tyhjennä septitankki pakkasvaaran aikana, 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 tiivistysku-meja.



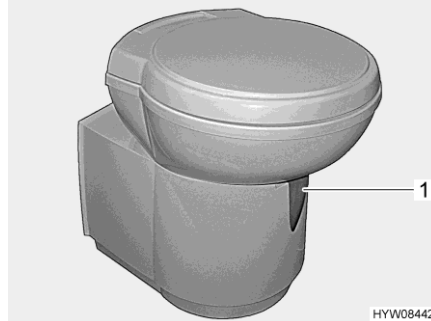
- ▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.



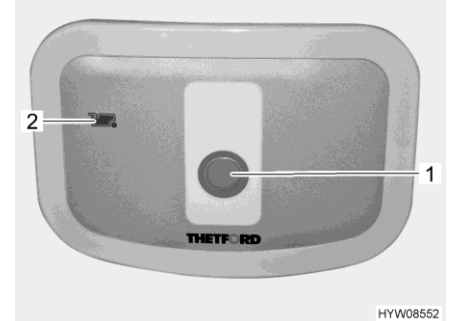
- ▷ Septitankin saa tyhjentää vain merkityillä paikoilla jätepisteissä leirintä-alueilla tai pysähtymispaikoilla.

### 10.6.1 Käännettävä WC

Thetford-WC:n huuhtelu tapahtuu suoraan ajoneuvon vesijärjestelmästä. Tarvittaessa WC-istuin voidaan kääntää haluttuun asentoon.



Kuva 138 Thetford-WC-istuin (käännettävä)



Kuva 139 Huuhtelunuppi/merkkivalo (Thetford-WC)

Säätöyksikkö sijaitsee WC-istuimen lähetyvillä.

*Huuhtelu:*

- Avaa Thetford-WC:n liukuläppä ennen huuhtelua. Työnnä suljinvipua (Kuva 138,1) vastapäivään.
- Huuhtele painamalla sinistä huuhtelunuppia (Kuva 139,1).
- Sulje liukuläppä huuhtelun jälkeen. Työnnä tätä varten suljinvipua myötäpäivään.

Merkkivalo (Kuva 139,2) syttyy, kun septitankki on tyhjennettävä.

### 10.6.2 Tyhjennä septitankki



- ▷ Septitankin voi ottaa pois vain kun liukuläppä on suljettu.



Kuva 140 Tulppa (septitankki)

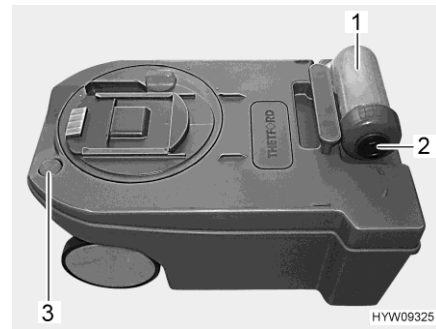
- Työnnä WC-istuimen suljinvipua myötäpäivään. Liukuläppä menee kiinni.
- Avaa septitankin luukku ajoneuvon ulkopuolelta. Työnnä avain painolukon (Kuva 140,1) avaimenreikään ja kierrä sitä neljänneskiertos myötäpäivään.
- Ota avain pois.
- Paina molempia painolukkoja (Kuva 140,2) samanaikaisesti peukaloilla ja avaa septitankin luukku.



Kuva 141 Septitankki (ajoneuvossa)



Kuva 142 Septitankki

Kuva 143 Septitankki (ajoneuvossa)  
(vaihtoehto)

Kuva 144 Septitankki (vaihtoehto)

- Vedä varmistusliitin (Kuva 141,3) ylös ja vedä septitankki (Kuva 141,1) ulos kahvasta (Kuva 141,2).
- **Tai:**  
Vedä pidikesanka (Kuva 143,1) ylös ja vedä septitankki (Kuva 143,2) ulos.
- Käännä ohjeistetulla hävittämisspaikalla pakoaukko (Kuva 142,1 tai Kuva 144,1) eteen ja ruuvaa kansi (Kuva 142,2 tai Kuva 144,2) irti.
- Paina värikästä tuuletuspainiketta (Kuva 142,3 tai Kuva 144,3) ja pidä se painettuna, kunnes septitankki on tyhjä.
- Puhdista septitankki puhtaalla vedellä.
- Sulje pakoaukko kannella ja käännä se takaisin.
- Työnnä septitankki huoltokuiluun kunnes se lukittuu.
- Sulje septitankin luukku.
- Lisää uutta puhdistusnestettä.

### 10.6.3 Talvikäyttö



- ▷ Älä käytä jäänestoaineita. Jäänestoaineet voivat vahingoittaa WC:tä.

Kun ajoneuvoa lämmitetään, WC, vesisäiliö, jätevesisäiliö ja septitankki ovat jäätymiseltä suojatulla alueella. WC:tä voidaan näin ollen käyttää myös talvella.

Jos ajoneuvoa ei lämmitetä, tyhjennä vesisäiliö, jätevesisäiliö, septitankki ja vesijohdot pakkasvaaran uhatessa. Näin vältetään pakkasvahingot.

### 10.6.4 Väliaikainen käytöstä poisto



- ▷ Jos WC:tä ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, tyhjennä vesisäiliö, jätevesisäiliö, septitankki ja vesijohdot.

*WC:n käytöstä poisto:*

- Tyhjennä vesisäiliö ja jätevesisäiliö.
- Käytä WC:n huuhtelua, kunnes WC:hen ei enää valu vettä. Huomioi, että pumppu vaurioituu viimeistään minuutissa, jos se on käynnissä kuivana.
- Tyhjennä septitankki.
- Huuhtelee septitankki perusteellisesti.
- Jätä septitankin tyhjennysaukko auki.
- Anna septitankin kuivua mahdollisimman kauan.

## 10.7 Ulkosuihku (lisävaruste)

**Asennuspaikka**

Ajoneuvossa on varusteena ulkosuihku.

Ulkosuihku sijaitsee ajoneuvon takaosassa.

Suihkuletkuun, suihkupäähän ja käyttövipuun pääsee käsiksi takaluukun avaamisen jälkeen.





## 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



- ▷ Älä anna puhdistaa ajoneuvoa pesulinjassa. Harjatelat voivat vaurioittaa ulkokoristeita. Pakokaasun poistoputkiin tai pakkotuuletusaukkoihin voi joutua vettä. Ajoneuvo voi vahingoittua.
- Pese ajoneuvo vain ajoneuvojen pesemiseen tarkoitettussa pesupai- kassa.
- Vältä suoraa auringonpaistetta. Noudata pesussa ympäristönsuojelu- määräyksiä.
- Noudata puhdistusaineita käytettäessä valmistajan käyttöohjeita. Puh- distusaineiden pH:n täytyy olla neutraali.
- Testaa ensin huomaamattomassa kohdassa, että materiaali kestää puh- distusainetta.
- 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 matkailuvaununpuhdisti- mella.
- Käsittele ovien kumitiivisteitä tavallisella kumihoitoaineella.
- Käsittele ovien 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 va- hingoittavat pintaa!
- ▷ Käytä akryylilasi-ikkunoiden pesemiseen aina runsaasti lämmintä vettä, hieman astianpesuainetta ja pehmeää riepua.
- ▷ Älä missään tapauksessa käytä ikkunanpesuainetta, jossa on kemialli- sia, hankaavia tai alkoholipitoisia lisäaineita. Tästä olisi seurauksena la- sin enneaikainen 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 ajo- neuvon pesun jälkeen.
- ▷ Käsittele kumitiivisteet tavallisella kumihoitoaineella.



- ▷ Pesunjälkeiseen käsittelyyn soveltuu akryylilasinpuhdistusaine, jolla on antistaattinen vaikutus. Pienet naarmut voidaan käsitellä akryylilasinkiil- lotusaineella. Tätä ainetta saat tarvikeliikkeistä.

### 11.2.4 Rakennesosat, 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.

Lasikuitumuoviset osat voivat kellastua tai muuttua sään vuoksi näöltään ajoneuvon puutteellisen hoidon tai materiaalin ikääntymisen takia.

Käsittele lasikuitumuoviset osat siksi säännöllisesti. Näin vältetään lasikuitumuovista olevien osien kellastuminen ja pinnan lakkaus säilyy.

*Lasikuitumuovisten osien jälkikäsitteily:*

- Pesetä ja kuivautaa 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 huolto liikkeemme 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 moottorin elementit ovat jäähtyneet ja ne ovat puhtaat.
- ▷ Käytä vain perusajoneuvon valmistajan ilmoittamia voiteluaineita, rasvoja ja nesteitä.

Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, vuodoista 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) annettussa 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 jäähtyneet kiinni. Sulata tuulilasinpyyhkimet ensin jäänpoistoaineella.
  - ▷ Älä poista tuulilasiin kasautunutta lunta tuulilasinpyyhkimillä. Harjaa lumi ensin pois tuulilasista.
  - ▷ Älä kytke tuulilasinpyyhkimiä päälle tuulilasin ollessa kuiva.
  - ▷ Älä puhdista 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 pakkassuojan sisältävällä tuulilasinpesuaineella.
  - Lisää ikkunanpesuvettä ajoissa. Käytä vain puhdasta vettä tuulilasinpesuaineen laimentamiseen.
  - Poista tuulilasinpyyhkimiin tarttuneet hyönteiset mahdollisimman pian.
  - Puhdista tuulilasinpyyhkimet säännöllisesti tuulilasinpesuaineella. Pyyhi kumihaudet 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 Truma -ilmastointilaite



- ▷ Älä pese ilmastointilaitetta painepesurilla. Sisään kulkeutuva vesi voi vahingoittaa ilmastointilaitetta.
- ▷ Älä aja pesulinjaan.
- ▷ Älä käytä puhdistuksessa teräviä tai kovia esineitä. Ilmastointilaite saattaa muutoin vahingoittua.

- 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.
- Poista lehdet ja muu lika säännöllisesti ilmastointilaitteen tuuletusaukoista.
- Tarkasta tiivistyneen veden virtauksen osalta säännöllisesti, että muodostuva tiivistynyt vesi voi virrata vapaasti.
- Vaihda suodattimet säännöllisesti (vähintään 12 kuukauden välein).
- Ilmanvaihto "small": Irrota paneelit säännöllisesti ja puhdista ne haalealla, puhtaalla vedellä.



- ▷ 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.

### 11.2.10 Vuodekatoksen puhdistus



- ▷ Älä varastoi likaista, märkää laskospaljetta pidemmäksi aikaa laskostettuna tai taitettuna.
- ▷ Älä käytä painepesuria!
- ▷ Älä käytä aggressiivisiä puhdistusaineita!
- ▷ Käytä jälkisuoja-ainekäsittelyyn silikonista sisältämätöntä suoja-ainetta ja noudata aineen valmistajan antamia ohjeita.



- ▷ Laskospalkeen kangas on vettä hylkivää, mutta se ei silti ole vesitiivis.
  - Avaa vuodekatos puhdistusta ja kyllästysaineella käsittelyä varten.
  - Harjaa vuodekatos säännöllisesti pehmeällä harjalla. Vuodekatoksen tulisi tällöin olla kuiva.
  - Pyyhi pienet tahrat pois pyyhekumilla tai huuhtelee lämpimällä vedellä (enint. 35 °C).
  - Poista suuremmat tahrat miedolla saippualliuoksella (esim. voitelusaippua, enint. 35 °C). Huuhtelee hyvin niin, ettei kattoon jää saippuajäänteitä.

- Anna kankaan kuivua kunnolla puhdistuksen jälkeen, mieluiten aurin-gonpaisteessa.
- Kyllästä vuodekatoksen pinta tarvittaessa uudelleen.

### 11.3 Sisätilojen hoito



- ▷ Poista tahrat mahdollisuuksien mukaan heti.
- ▷ Akryylilasi-ikkunat ovat arkoja ja niitä on käsiteltävä erityisen huolellisesti (katso luku 11.2.3).
- ▷ WC-tilojen ja asunto-osan muoviosat ovat arkoja ja niitä on käsiteltävä erityisen huolellisesti. Älä käytä liuotinaineita, alkoholipitoisia puhdistus-aineita 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/hyttysverkkorullakaihdin 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.
- Imuroi savuilmaisin säännöllisesti puhtaaksi. Älä avaa imuroidessasi kotelo.

- Harjaa savuilmaisin pehmeällä harjalla tai pyyhi se kuivalla, pehmeällä kankaalla. Älä käytä puhdistusaineita.
- Pyyhi vuodekatoksen telttakangas vain kostealla, pehmeällä kankaalla, jotta pinnan kyllästyskäsittely ei muutu.

## 11.4 Keittiövarusteet

### 11.4.1 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 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.

### 11.4.2 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.

## 11.5 Erikoisteräspinnat



- ▷ Älä puhdistu erikoisteräspintoja valkaisuaineilla, kloridia tai suolahappoa sisältävillä tuotteilla, leivinjauheella 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:*

- Puhdistu erikoisteräspinnat tavallisella tiskisienellä ja puhdistusaineella.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.

*Sormenjälkien poistaminen:*

- Puhdistu erikoisteräspinnat pehmeällä puhdistusliinalla ja huuhteluaineella tai ikkunanpesuaineella.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.

*Kahvi- ja teetahrojen poistaminen:*

- Käsittele erikoisteräspinnat soodaliuksella. Anna soodaliuksen vaikuttaa 15 minuuttia.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.

*Ruostepilkkujen poistaminen:*

- Puhdistu erikoisteräspinnat tavallisella tiskisienellä ja puhdistusaineella. Käytä tarvittaessa pehmeää puhdistusliinaa ja erikoisteräksen puhdistusainetta.
- Huuhtelee erikoisteräspinnat ja pyyhi kuiviksi talouspaperilla.

## 11.6 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 tahrojen käsittelyä kokeile puhdistusainetta tyynyn näkymättömissä olevaan kohtaan. Näin saat selville, vaikuttaako puhdistus kankaaseen tai väreihin.
- ▷ Kosteita tai öljypitoisia tahroja on aina vain paineltava, niitä ei saa hankaata. Tehokkainta on painaa imukykyinen liina tai sieni kevyesti tahralla päälle.
- ▷ Älä pese istuintyynyjä.
- ▷ Nahkapäällisiä puhdistuasi pidä huoli siitä, että nahka ei kastu läpi eikä vettä tihku nahkapäällysteiden saumojen läpi.





- ▷ Käsittele tahraa aina ulkoreunasta keskelle päin. Näin tahra ei pääse laajenemaan.
- ▷ Poista ensin kovan tai pehmeän lian karkeat osat. Tämän jälkeen irrota tahra 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 tahroilta.

*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.

## 11.7 Vesilaitteisto

### 11.7.1 Vesisäiliön puhdistus

- Tyhjennä vesisäiliö ja sulje vedenpoistoaukko.
- Ota vesisäiliön korkki pois.
- Täytä vesisäiliöön hieman lämmintä vettä (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.

### 11.7.2 Vesijohtojen puhdistus



- ▷ Käytä vain hyväksytyjä puhdistusaineita, joita on saatavana erikoistuneilta jälleenmyyjiltä.
- ▷ Puhdistusaineen on täytettävä kansalliset määräykset ja (tarvittaessa) sillä täytyy olla viranomaisten hyväksyntä.



- ▷ Ota talteen valuva veden ja puhdistusaineen sekoitus ja hävitä se asianmukaisesti.

- Tyhjennä vesilaitteisto.
- Sulje kaikki vedenpoistoaukot ja -poistohanat.
- Täytä vesikanisteri tai 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.

### 11.7.3 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 asiaankuuluvasti.

Toimi vesilaitteistoa desinfioidessa samoin kuin vesijohtoja puhdisttaessa (katso luku 11.7.2). Käytä vain desinfiointiainetta puhdistusaineen sijaan.

### 11.7.4 Jätevesisäiliön puhdistus

Puhdista jätevesisäiliö jokaisen käytön jälkeen.

- Jätevesisäiliön tyhjentäminen.
- Avaa jätevesisäiliön puhdistusaukko ja vedenpoistohana.
- Huuhtelee jätevesisäiliö huolellisesti puhtaalla vedellä.
- Puhdista jätevesimittapääät käsin puhdistusaukon kautta, jos mahdollista.

## 11.8 Ajoneuvon hoito talvikäytössä

Tiesuola vaurioittaa alapohjaa ja osia, joihin pääsee roiskevettä. Suosittelemme, että ajoneuvo pestään useammin talvikaudella. Eriytynyt rasius kohdistuu mekaanisiin ja pintakäsiteltyihin 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 luokkuja 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.

## 11.9 Ajoneuvon pysäköinti

Ajoneuvon runsaat mukavuusvarusteet lisäävät lepoirrankulutusta. 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 tunnin pysäköintijaksosta alkaen.

Kun haluat ottaa ajoneuvon uudelleen käyttöön, aseta ulos vedetyt sulakkeet takaisin paikalleen.

## 11.10 Käytöstä poisto

### 11.10.1 Väliaikainen käytöstä poisto





- ▶ Kun ajoneuvo on seissyt pidemmän ajan (n. 10 kk), tarkistuta jarrut ja kaasulaitteisto valtuutetussa korjaamossa.
- ▶ 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 huoltoliik-  
keeseesi. Jos on tullut johtovaurioita, on vaarana oikosulku. Ajoneuvo voi syttyä palamaan.

Suorita ennen käytöstä poistoa seuraavat toimenpiteet:

	Tehtävä	Suoritettu
<b>Perusajoneuvo</b>	Täytä polttoainesäiliö täyteen. Näin voit välttää korroosion aiheuttamat vahingot polttoainesäiliössä	
	Nosta ajoneuvo ylös siten, että pyörien kuormitus kevenee, tai liikuta ajoneuvoa joka 4. viikko. Näin vältät painumien muodostumisen renkaisiin ja pyöriin laakereihin	
	Suojaa renkaat suoralta auringonpaisteelta. Halkeilemisvaara!	
	Täytä renkaat suositeltuun korkeimpaan paineeseen	
	Huolehdi aina alustan riittävästä ilmankierrosta	
	 ▷ Kosteus tai esim. muovikalvojen aiheuttama hapenpuute voi aiheuttaa alustassa optisia epäsäännönmukaisuuksia	
	Noudata lisäksi perusajoneuvon käyttöohjeessa annettuja ohjeita	
<b>Asunto-osa</b>	Peitä kaikki pakokaasun poistoputket sopivilla peitelevyillä ja tiivistä kaikki muutkin aukot (paitsi pakkoventtiiliväylät). Siten estät eläinten (esim. hiirien) tunkeutumisen	
	Tuuleta sisätilat, kaikki tavaratilat, joihin on pääsy ulkopuolelta, sekä pysäköintitila (esim. autotalli) 3 viikon välein tiivistyneen veden ja sen seurauksena homeen muodostumisen estämiseksi	
<b>Sisätilat</b>	Nosta tynnyt paikoiltaan, jotta ne tuulettuvat, ja peitä ne	
	Puhdista jääkaappi	
	Jätä jääkaapin ja pakastelokeron ovi hieman raolleen	
	Etsi mahdollisia tunkeutuneiden eläinten jälkiä	
	Irrota litteä kuvaruutu verkosta ja ota se tarvittaessa pois ajoneuvosta	
<b>Kaasulaitteisto</b>	Sulje kaasupullon pääsulkuventtiili	
	Sulje kaikki kaasun sulkuventtiilit	
	Ota kaasupullot aina pois kaasupullokotelosta, myös silloin kun ne ovat tyhjiä	
<b>Sähkölaitteisto</b>	Lataa asunto-osan akku ja käynnistysakku täyteen	
	 ▷ Lataa akkuja ennen jokaista väliaikaista seisokkia vähintään 20 tuntia.	
	Erota asunto-osan akku 12 V:n ajoneuvoverkosta. Kytke akkuvirran katkaisin pois sähkö- ja elektroniikkayksiköstä (katso kappale 8)	
<b>Vesilaitteisto</b>	Tyhjennä koko vesilaitteisto. Puhalla vesijohtoihin jäänyt vesi ulos (enint. 0,5 baaria). Jätä vesihanat keskiasentoon auki. Jätä kaikki vedenpoistohanat auki. Noudata kappaleessa 10 annettuja tietoja	


## 11.10.2 Käytöstä poisto talven ajaksi

Täydentävät toimenpiteet ovat tarpeen ennen käytöstä poistoa talven ajaksi:

	Tehtävä	Suoritettu
<b>Perusajoneuvo</b>	Puhdista auton kori ja alusta huolellisesti ja suihkuta niihin kuumaa vaha- haa tai säilö ne maalipinnanhoitoaineella	
	Täytä polttoainesäiliö talvidieselpolttoaineella	
	Tarkista jäähdytysveden jäätyminenestoaste	
	Maalivaurioiden korjaaminen	
	Lisää ikkunanpesuveteen pakkassuojaa	
<b>Asunto-osa</b>	Puhdista ajoneuvo ulkopuolelta huolellisesti	
	Pidä pakkotuuletukset auki	
	Puhdista ja rasvaa kaikki ovien ja luukkujen saranat	
	Laita lukituksiin siveltimellä öljyä tai glyseriiniä	
	Käsittele kaikki kumitiivisteet tavallisella kuminhoitoaineella	
	Käsittele avaimenreiät grafiittijauheella	
<b>Sisätilat</b>	Aseta ilmankuivain (granulaatti) paikoilleen	
	Poista istuintyyny ja patjat ajoneuvosta ja säilytä ne kuivassa pai- kassa	
	Tuuleta sisätila 3 viikon välein	
	Tyhjennä kaikki kaapit ja säilytystilat ja avaa luukut, ovet ja laatikot	
	Puhdista sisätila perusteellisesti	
	Ota litteä kuvaruutu pois ajoneuvosta, jos tiedossa on pakkasta	
<b>Sähkölaitteisto</b>	Irrota käynnistysakku ja asunto-osan akku ja varastoi ne pakkaselta suojaan (katso kappale 8) tai liitä ajoneuvo 230 V:n syöttöön. Poista ennen irrotusta asunto-osan akun luona olevat sulakkeet	
	Kytke hätäakku irti. Irrota tätä varten sulakkeet 31 ja 32	
<b>Vesilaitteisto</b>	Puhdista vesilaitteisto alan erikoisliikkeiden hyväksytyillä puhdistusai- neilla	
<b>Kokonaisajoneuvo</b>	Aseta peitteet siten, että tuuletusaukot eivät peity, tai käytä ilmaa lä- päiseviä peitteitä	

**11.10.3 Ajoneuvon käyttöönotto väliaikaisen käytöstä poiston tai talven jälkeen**

Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttöönottoa:

	Tehtävä	Suoritettu
<b>Perusajoneuvo</b>	Tarkasta renkaiden paine	
	Tarkasta varapyörän rengaspaine (jos sellainen on)	
<b>Asunto-osa</b>	Puhdista astinlaudan vivuston laakerit	
	Tarkista ovien, ikkunoiden ja kattoluukkujen toiminta	
	Tarkasta vuodekatoksen toiminta	
	Tarkista kaikkien ulkolukkojen toiminta	
	Ota pois lämmittimen piipun suojus (jos sellainen on)	
	Irrota jääkaapin talvisuojukset (jos käytössä)	
<b>Kaasulaitteisto</b>	Aseta kaasupullot kaasupullokoteloon, köytä kiinni ja liitä ne paineenalennusventtiiliin	
<b>Sähkölaitteisto</b>	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)	
	Kytke hätäakku jälleen. Kiinnitä tätä varten sulakkeet 31 ja 32	
	Tarkasta sähkölaitteiston, kuten esim. sisävalaistuksen, pistorasioiden ja asennettujen sähkölaitteiden toiminta	
<b>Vesilaitteisto</b>	Desinfioi vesijohdot ja vesikanisteri tai vesisäiliö	
	Sulje varmuus-/vedenpoistoventtiili, vedenpoistohanat ja vesihanat	
	Tarkista, että vesilaitteisto on tiivis	
<b>Kiinteästi asennetut laitteet</b>	Tarkasta kiinteästi asennettujen laitteiden toiminta	





## 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 Viralliset tarkastukset

Kansallisista laeista riippuen tulee suorittaa seuraavat viralliset tarkastukset säännöllisesti:

- Päättökäimä
- Pakokaasun tutkimus
- Kaasulaitteiston tarkastus

Kansallisten lakien mukaisia tarkastusvälejä tulee noudattaa. Ajoneuvoon kiinnitetty 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 (DVG): [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.

### 12.2 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 säännöllisesti antamat tekniset ohjeet sekä laitteet ja työkalut takaavat ajoneuvon ammattitaitoisen ja ajanmukaisen tarkastuksen.

Tarkastuksen tehnyt huoltoliike vahvistaa suoritettua työtä.

Anna alustavalmistajan vahvistaa alustaa koskevat tarkastustyöt alustavalmistajan asiakaspalveluvihkoon.



- ▷ Noudata valmistajan määramiä tarkastuksia ja teetä ne niille määrättyin väliajoin. Näin ajoneuvosi arvo säilyy.
- ▷ Suoritettujen töiden vahvistus toimii samalla todisteena mahdollisesti ilmenevien vaurioiden ja takuutapausten varalta.

### 12.3 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.

### 12.4 Vuodekatos

- Tarkasta hihnojen ja lenkkien toiminta ja mahdolliset vauriot.
- Tunkkaisen hajun estämiseksi kangas/laskospalje on tuuletettava useamman kerran vuodessa.
- Kunnosta laskospalkeen pienet vauriot korjaussarjan avulla. Korjaussarja on saatavissa erikoisliikkeistä.
- Kaikki muut korjaus- ja säätötyöt (sekä paljelaskoksen että muiden osien) on jätettävä valtuutetun ammattikorjaamon suoritettaviksi.

### 12.5 Hehkulamppujen vaihtaminen, ulkopuolella



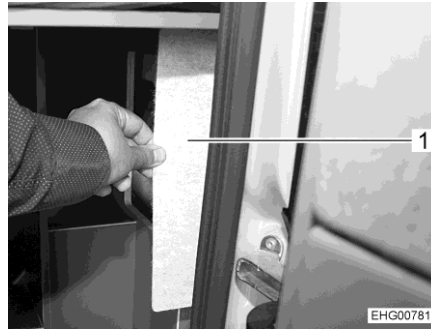
- ▶ Hehkulamput ja lampunkannat voivat olla hyvin kuumia. Anna valaisimen sen takia jäähtyä, ennen kuin vaihdat hehkulampun.
- ▶ Säilytä hehkulamput paikassa, jossa lapset eivät pääse niihin käsiksi.
- ▶ Älä käytä hehkulamppua, joka on pudonnut tai jonka lasissa on naarmuja. Hehkulamppu saattaa pokahtaa.



- ▷ Älä koske uuteen hehkulamppuun paljain sormin. Käytä uuden hehkulampun asentamiseen kangasliinaa.
- ▷ Käytä vain samantyyppisiä ja wattiluvultaan oikeita lamppeja.
- ▷ Jos valaisimen LEDit ovat rikki, käänny valtuutetun sopimuskumppanin tai huoltoliikkeen puoleen.

Ulkovalaistus on perusajoneuvon osa. Hehkulamppujen vaihtaminen kuvataan perusajoneuvon käyttöohjeessa.

Takavaloihin ei pääse suoraan käsiksi. Jotta hehkulamput voi vaihtaa, ensin on irrotettava joitakin osia.



Kuva 145 Pääsy takavaloihin (Flat)

*Ajoneuvon oikea ja vasen puoli:*

- Poista huopapeite (Kuva 145,1).
- Hehkulampun vaihtaminen.
- Kiinnitä huopapeite jälleen.

## 12.6 Asunto-osan valaistus



- ▶ Älä vaihda lamppujen LEDejä tavallisiin hehkulamppuihin. Voimakkaasta lämmönmuodostuksesta aiheutuu palovaara.

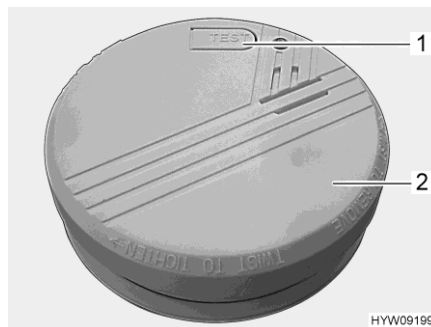
Kaikissa asunto-osan valaisimissa käytetään LED-tekniikkaa.

LED-valaisimet kuluttavat vähemmän energiaa, niitä ei tarvitse huoltaa ja niiden käyttöikä on erittäin pitkä. Lamppuja ei tavallisesti tarvitse vaihtaa.

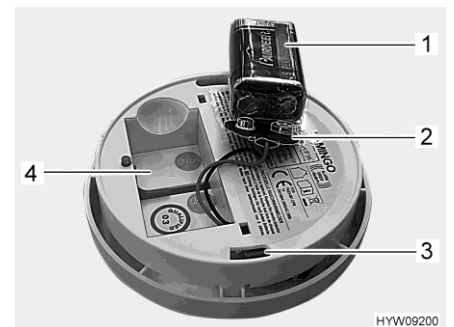


- ▶ Jos valaisimen LEDit ovat rikki, käänny valtuutetun sopimuskumppanin tai huoltoliikkeen puoleen.

## 12.7 Savunilmaisimen akun vaihto



Kuva 146 Savunilmaisin



Kuva 147 Savunilmaisin (takapuoli)

*Akunvaihto:*

- Kierrä savunilmaisinta (Kuva 146,2) vastapäivään, kunnes sen saa irti pidikkeestä.
- Irrota savunilmaisin.
- Ota paristo ulos ja irrota se akun kiinnitimestä (Kuva 147,2).
- Tarpeen mukaan: Irrota uuden pariston suojakalvo.
- Kiinnitä uusi paristo (Kuva 147,1) pariston kiinnittimeen (Kuva 147,2). Varmista tällöin, että pariston navat lukittuvat akun kiinnittimeen.
- Aseta paristo paristolokeroon (Kuva 147,4).



Kuva 148 Tuo savunilmaisim

- Aseta savunilmaisim (Kuva 148,1) pidikkeeseen (Kuva 148,3). Tappien (Kuva 148,2) tulee tarttua savunilmaisimen aukkoihin (Kuva 147,3).
- Käännä savunilmaisinta myötäpäivään, kunnes se lukittuu.
- Testaa savunilmaisinta. Tämän tehdäksesi paina tarkastusnäppäintä (Kuva 146,1). Hälytysäänen tulee kuulua.



- ▷ Vaihda savunilmaisim 8 vuoden välein.
- ▷ Vaihda savunilmaisimen paristo säännöllisesti (viimeistään kun varoitusääni soi; se ilmoittaa, että paristo on lähes tyhjä).
- ▷ Lisätietoja löydät laitteen valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 12.8 Varaosat



- ▶ Kaikki ajoneuvon jälkikäteen tehtävät muutokset voivat heikentää ajo- ja liikenneturvallisuutta.
- ▶ Meidän suosittelemamme erikoisvarustukset 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 emme ole hyväksyneet, voivat johtaa ajoneuvon vaurioihin ja liikenneturvallisuuden heikkenemiseen. Silloinkaan, kun näille osille on olemassa asiantuntijan lausunto, yleinen käyttö-lupa tai tyyppihyväksyntä, tuotteen sopivuudesta ei ole varmuutta.
- ▶ Kun tuotteet, joita emme ole hyväksyneet, 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.

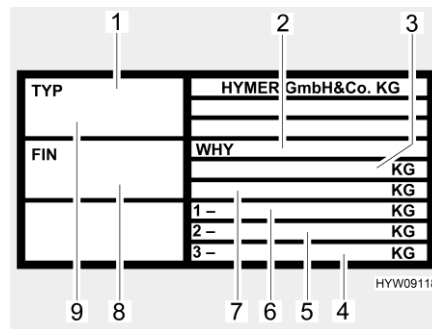
Muutamia ehdotuksia tärkeistä varaosista:

- Sulakkeet
- Hehkulamput
- Vesipumppu (uppopumppu)

Tilatessasi varaosia ilmoita myyjällesi sarjanumero tai alustan numero 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 kirjatava ajoneuvon asiakirjoihin. Huomioi teknisesti suurin sallittu kokonaismassa. Valtuutettu myyjä tai huoltoliike neuvoo mielellään.

## 12.9 Tyypikilpi ajoneuvo



Kuva 149 Tyypikilpi

- 1 Tyypin
- 2 Valmistajalyhenne ja asunto-osan numero
- 3 Ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaismassa
- 4 Tyhjä
- 5 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa taka-akselilla
- 6 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa etuakselilla
- 7 Perävaunulla varustetun ajoneuvon teknisesti sallittu kokonaismassa
- 8 Perusajoneuvon alustan numero
- 9 Sarjanumero

Sarjanumerolla varustettu tyypikilpi on kiinnitetty oikeanpuoleiselle ohjaimon ovelle.

Älä poista tyypikilpeä. Tyypikilpi:

- Yksilöi ajoneuvon
- Auttaa varaosien hankinnassa
- Dokumentoi yhdessä ajoneuvopapereiden kanssa ajoneuvon haltijan



- ▷ Tehdessäsi tiedustelua asiakaspalveluun ilmoita aina **sarjanumero**.

## 12.10 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.

## 12.11 Myyjä

Valtuutetut myyjät ja huoltoliikkeet ovat kontaktihenkilöitä, joiden puoleen tulee kääntyä kun ajoneuvoon tarvitaan varaosia.

Valtuutettujen myyjien ja huoltoliikkeiden osoitteet ja numerot löydät:

- Esitteestä, jonka sait ajoneuvosi mukana toimituksen yhteydessä
- Internetistä valmistajan kotisivulta

## 12.12 Vara-avain

Seuraavat ohjeet ovat tärkeitä vara-avainten hankinnassa:

Lukot:	Hankintaan tarvitaan:	Saatavissa:	Infopuhelin:
Perusajoneuvo Fiat	Alustan numero	Fiat-sopimuskorjaamo	–
Perusajoneuvo Mercedes-Benz	Alustan numero	Mercedes-Benz-sopimuskorjaamo	–
Hälytyslaite	Toinen avain	Thitronik	+49 431 66668-0
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.

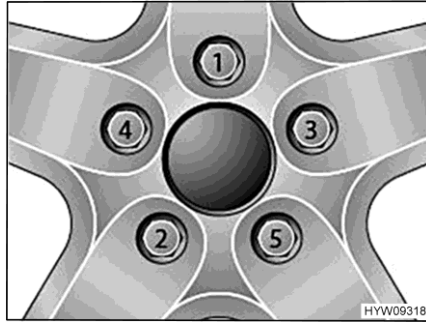


- ▷ Ajoneuvossa on vakiovarusteena vain yksi renkaan korjaussetti.
- ▷ Jos rengas puhkeaa, aja ajoneuvo ajoradan reunaan. Varmista ajoneuvo varoituskolmiolla. Kytke hätävilkut päälle.
- ▷ Renkaat eivät saa olla 6 vuotta vanhempia, sillä materiaali haurastuu ajan kuluessa. Valmistuspäivämäärä selviää renkaan kyljessä olevasta nelinumeroisesta DOT-numerosta. Ensimmäiset kaksi numeroa tarkoittavat viikkoa, viimeiset kaksi valmistusvuotta.

Esimerkki: 0722 Viikko 07, valmistusvuosi 2022

#### Ota huomioon:

- Tarkista säännöllisesti (14 päivän välein) renkaiden profiilin tasainen kuluminen, profiilin syvyys ja ulkoiset vauriot.
- Huomioi renkaiden profiilin lakisääteinen 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.



Kuva 150 Kiristä pyörien mutterit tai pultit ristiin

- Kiristä pyörien mutterit ja pultit näytetyssä järjestyksessä Kuva 150. Käytä vääntömomenttiavainta ja säilytä ohjeistettu kiristykseen vääntömomentti (katso luku 13.7.2).
- Tarkasta säännöllisesti, että pyörien mutterit tai pultit ovat tiukasti kiinni. Kiristä vaihdetun pyörän mutterit tai pultit 50 km:n jälkeen. Etene näytetyssä järjestyksessä Kuva 150.
- Jos käytät uusia tai juuri maalattuja vanteita, kiristä pyörien mutterit lisäksi n. 1000–5000 km:n jälkeen. Etene näytetyssä järjestyksessä Kuva 150.
- 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 luvottomat renkaat, voi se johtaa ajoneuvon käyttöoikeuden ja sitä kautta vakuutusuojan 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 renkaisen täytyy vastata kulloisenkin ajoneuvon vaatimukset painon ja nopeuden suhteen.

Paino määritetään suurimman teknisesti sallitun akselimassan perusteella, joka jakautuu kahdelle renkaalle. Renkaan maksimikantavuus ilmoitetaan Load-Indexin (= LI, kantavuustunnusluku) avulla.

Renkaan sallittu huippunopeus (täydellä kantavuudella) ilmoitetaan Speed-indeksin (= GSY, nopeussymboli) avulla. Load-Index ja Speed-Index muodostavat yhdessä renkaan käyttötunnuksen. Se on virallinen osa täydellistä, normitettua mittamerkinettä, 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 Korjaussetti



► Huomioi lisäksi valmistajan käyttöohjeessa annettavat turvaohjeet.

Ajoneuvossa on vakiovarusteena TyreKit-korjaussetti.  
Ohjeita käyttöä varten löydät valmistajan käyttöohjeesta.

### 13.6 Varapyörä (lisävaruste)

Jos ajoneuvossa on varapyörä, se kiinnitetään takana olevaan Backrack-telineeseen (katso luku 3.4).

## 13.7 Pyörän vaihto

### 13.7.1 Yleisiä ohjeita



- ▶ Ajoneuvon on seistävä tasaisella, lujalla ja luistamattomalla alustalla.
- ▶ Laita ykkösvaihde 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 kohtiin (katso luku 13.7.3).
- ▶ 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 (Kuva 150).
- ▷ Otettaessa käyttöön toiset vanteet (esim. alumiinivanteet tai talviengaspyörät) tulee käyttää niihin kuuluvia pyöräpultteja, joissa on oikea pituus ja kartion muoto. 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.

### 13.7.2 Kiristyksen vääntömomentti

Vanteet	Valmistaja	Kiristyksen vääntömomentti
Teräsvanne	1)	1)
Alumiinivanne 16" (Chassis Light)	Borbet	140 Nm
Alumiinivanne 17" (Chassis Light)	Borbet	140 Nm
Alumiinivanne 17" (Chassis Maxi)	Borbet	140 Nm
Alumiinivanne 18" (Chassis Light)	Borbet	140 Nm
Alumiinivanne 18" (Chassis Maxi)	Borbet	160 Nm

1) Teräsvanteet ovat perusajoneuvon osa. Teräsvanteiden kiristysmomenttia koskevat tiedot löytyvät perusajoneuvon käyttöohjeesta.

### 13.7.3 Pyörän vaihtaminen



► Autonnostimen jalkalevyn täytyy olla suorassa maan pinnalla.



- ▷ 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.
  - Autonnostimen kiinnityspisteet saat perusajoneuvon käyttöohjeesta.
  - 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 autonnostin ja ota se pois.
  - Kiristä pyörän pultit pyöräavaimella tasaisesti (katso kiristyksen 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 (teräs-  
vanne) varten sopivat pyöräpultit.

Pyörän vaihtaminen alumiinivanteilla tapahtuu samalla tavalla kuin teräs-  
vanneilla (katso luku 13.7.3).

### 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 rengas-  
paine. Väärä rengaspaine aiheuttaa liiallista kulumista ja saattaa joh-  
taa renkaiden vahingoittumiseen ja jopa rengasrikkoihin. Kuljettaja  
saattaa menettää ajoneuvon hallinnan.
- ▶ Käytä vain venttiilejä, jotka ovat sallittuja annetulle rengaspaineelle.



- ▷ Tarkista renkaiden ilmanpaine renkaiden ollessa kylmiä. Älä laske ko-  
honnutta rengaspainetta renkaiden ollessa lämpimiä.

Kuormitettavuus ja siten myös renkaan kestävyys riippuu välittömästi rengas-  
paineesta. Ilma on ainetta, joka karkaa väistämättä renkaista.

Nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että täytetyn renkaan paine laskee kah-  
dessa kuukaudessa 0,1 baaria. Tarkasta rengaspaine säännöllisesti renkai-  
den 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.
- ▷ Tiedot rengaspaineista bar:ssa.
- ▷ Ilmanpaineen ylittäessä 4,75 bar on käytettävä periaatteellisesti metalli-  
venttiiliä.
- ▷ Rengaspaine-toleranssi +/- 0,05 bar.
- ▷ Sallittujen akselipainojen tiedot löytyvät ajoneuvonne rekisteriotteesta.
- ▷ Vain **tämän käyttöohjeen** renkaidentäyttöpaineen arvot pätevät myös silloin, kun perusajoneuvon valmistaja ilmoittaa muita arvoja.

Ajoneuvot kehittyvät jatkuvasti tekniikan mukana. On mahdollista, ettei joita-  
kin uusien rengaskokoja ole vielä tässä taulukossa. Tässä tapauksessa saat  
valtuutetulta myyjältä tai huoltoliikkeeltä kernaasti uusimmat arvot.

**Mukavuusilmanpaine**

Perusajoneuvon rengaspaineet on ilmoitettu perusajoneuvon käyttöohjeessa tai kuljettajan istuinkonsolissa olevassa tarrassa.

Jos rengaspaine on kuitenkin liian korkea, ajoneuvon ajo-ominaisuudet voivat heikentyä. Lisäksi ajomelu voi lisääntyä.

Siksi suosittelemme rengaspaineen alentamista maksimipaineesta mukavuusilmanpaineeseen. Mukavuusilmanpaineen arvot esitetään alla olevassa taulukossa (kaikki luvut ovat baareina).

Renkaiden koko	Sallittu akselimassa (kg)							
	Etuakseli				Taka-akseli			
	1750	1850	2100	2300	1900	2000	2400	2500
215/70 R15 CP	3,25	3,5	-	-	3,75	4,0	-	-
225/75 R16 CP	3,25	3,5	4,25	4,75	3,75	4,0	5,0	5,25



- ▷ Jos ajoneuvo on varustettu rengaspaineen valvontajärjestelmällä (TPMS): Pyydä Fiat-korjaamoja asettamaan TPMS-järjestelmä mukavuusilmanpaineeseen.



## 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 Sähkölaitteisto



- ▶ Asunto-osan akun saa vaihtaa ainoastaan rakenteeltaan ja kapasiteetiltaan samanlaiseen akkuun.




- ▶ Sulakkeiden vaihtaminen katso kappale 8.

Vika	Syy	Korjaustoimi
Sisävalaistus ei toimi	Viallinen LED-valaisin tai johdotus	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake viallinen	Vaihda sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake
Sähköinen astinlauta ei liiku sisään tai ulos	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake viallinen	Vaihda sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake
Ei 230 V:n syöttöä verkkoliitännästä huolimatta	230 V:n sulakeautomaatti on lauennut	Kytke 230 V:n sulakeautomaatti päälle
Käynnistysakku tai asunto-osan akku ei lataudu 230 V:n käytössä	Käynnistysakun tai asunto-osan akun litteä Jumbo-sulake viallinen	Vaihda käynnistysakun tai asunto-osan akun litteä Jumbo-sulake
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva latausmoduuli viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Ajoneuvo ei lataa asunto-osan akkua	Laturin liittimessä D+ oleva sulake viallinen	Vaihda sulake
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva erotuskytkin viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun

Vika	Syy	Korjaustoimi
12 V:n merkkivalo ei pala	12 V:n syöttö pois päältä	Kytke 12 V:n syöttö
	Asunto-osan akku erotettu 12 V:n ajoneuvoverkosta	Yhdistä asunto-osan akku 12 V:n ajoneuvoverkkoon
	Käynnistysakku tai asunto-osan akku ei ole ladattu	Lataa käynnistysakku tai asunto-osan akku
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva erotuskytin viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
12 V:n syöttö ei toimi	12 V:n syöttö pois päältä	Kytke 12 V:n syöttö
	Asunto-osan akku erotettu 12 V:n ajoneuvoverkosta	Yhdistä asunto-osan akku 12 V:n ajoneuvoverkkoon
	Asunto-osan akku on purkautunut	Asunto-osan akun lataaminen
	Asunto-osan akun litteä Jumbo-sulake viallinen	Vaihda asunto-osan akun litteä Jumbo-sulake
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva erotuskytin viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
12 V:n syöttö ei toimi 230 V:n käytössä	12 V:n syöttö pois päältä	Kytke 12 V:n syöttö
	Asunto-osan akku erotettu 12 V:n ajoneuvoverkosta	Yhdistä asunto-osan akku 12 V:n ajoneuvoverkkoon
	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva latausmoduuli viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	230 V:n sulakeautomaatti on lauennut	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Asunto-osan akun litteä Jumbo-sulake viallinen	Vaihda asunto-osan akun litteä Jumbo-sulake
Käynnistysakku purkautuu 12 V:n käytössä	Sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva erotuskytin viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Asunto-osan akku erotettu 12 V:n ajoneuvoverkosta	Yhdistä asunto-osan akku 12 V:n ajoneuvoverkkoon



Vika	Syy	Korjaustoimi
Ei jännitettä asunto-osan akusta	Asunto-osan akku on purkautunut	Lataa asunto-osan akku välittömästi  ▷ Akku vioittuu, jos se pääsee purkautumaan aivan tyhjäksi. Lataa asunto-osan akku ennen ajoneuvon pitkää seisokkia
Asunto-osan akku on ylikuormittunut ("keittää")	Akkutyypin valitsin on väärässä asennossa	Kytke akun valintakytkin toiseen asentoon
	Latausanturi tai rele on viallinen	Irrota asunto-osan akun litettä jumbo-sulake ja ota siten yhteyttä asiakaspalveluun

### 14.3 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
	Letkurikkoventtiili (jos käytössä)	Käytä letkurikkoventtiiliä, kunnes paine on tasaantunut

## 14.4 Liesi

Vika	Syy	Korjaustoimi
Liekinvarmistimet 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	Liekinvarmistimen 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

## 14.5 Lämmitin/kuumavesiboileri

Jos tulee jokin vika, ota yhteys kyseisen laitteen valmistajan lähimpään huoltokorjaamoon. Laitteen papereiden mukana on osoiteluettelo. Vain ammattihenkilökunta saa korjata laitteen.

## 14.5.1 Digitaalisella CP plus -säätöyksiköllä varustettu lämmitin/kuumavesiboileri

Vika	Syy	Korjaustoimi
Lämmitin ei syty	Käyttöpaneelin lämpötilanturi tai kaukoanturi viallinen	Irrota käyttöpaneelin pistoke. Lämmitin toimii sitten ilman termostaattia. Ota yhteyttä asiakaspalveluun mahdollisimman nopeasti
	Ikkunan kosketuskytkin on lauennut	Sulje seinähormin vieressä oleva ikkuna
Säätöyksikössä ei näyttöä	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-/vedenpoistiventtiili on auennut	Sisälämpötila alle 8 °C	Lämmitä sisätilaa

Vika	Syy	Korjaustoimi
Varmuus-/vedenpoistovenktiiliä ei voida sulkea	Lämpötila varmuus-/vedenpoistovenktiilillä alle 8 °C	Lämmitä sisättilaa
Puhallin äänekäs tai pyörii epätasaisesti	Puhaltimen siipi likainen	Ota yhteys Truma-huoltoon



▷ Lisätietoja löydät valmistajan erillisestä käyttöohjeesta.

## 14.6 Ilmastointilaite

Vika	Syy	Korjaustoimi
Ilmastointilaite ei käynnisty	Ei 230 V:n syöttöä	Liitä ajoneuvo paikalliseen virransyöttöön
	230 V:n sulakeautomaatti on lauennut	Kytke 230 V:n sulakeautomaatti päälle
Kompressorin kytkeytyminen pois päältä ja noin 3 minuutin kuluttua uudelleen päälle	230 V:n syöttöjännitteen jännitehäviö	Tarkasta 230 V:n syöttö
Kaukosäädin ei toimi oikein	Kaukosäätimen paristot tyhjiä	Kaukosäätimen paristojen vaihto
Ilmastointilaitteisto ei reagoi kauko-ohjauskomandoihin	Este kaukosäätimen ja infrapunavastaanottimen välillä	Poista este
Ilmastointilaite ei jäähdytä	Lämpötila väärin säädetty	Säädä lämpötila
	Termostaatti viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Sulatus käynnissä	Odot, kunnes sulatus on päättynyt
Ilmastointilaite ei jäähdytä riittävästi	Suodatin/paneeli likainen	Vaihda suodatin/puhdista paneelit
	Ilmakanavat ulkopuolella likaiset	Puhdista ilmakanavat
Ajoneuvoon tulee vettä	Tiivistyneen veden poistaukot tukossa	Puhdista ilmastointilaite
	Tiiviste viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Viisto asento	Älä aja mäkiä, joiden kaltevuus on yli 8 %

## 14.7 Jääkaappi

### 14.7.1 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.

### 14.7.2 Thetford T1000/T2000

Vika	Syy	Korjaustoimi
Jääkaappi ei jäähdytä, kompressori ei toimi lainkaan	Akkujännite liian vähäinen	Akun lataaminen
	Käynnistyksen viivästyminen 1 minuutilla (ei vikaa)	Odota 1 minuutti
	Ympäristölämpötila liian korkea	Sammuta jääkaappi 1 tunniksi; tuuleta ajoneuvo; sammuta yömoodi
	Viallinen sulake	Vaihda sähkö- ja elektronikkayksikössä oleva sulake
Pakastelokero ei saavuta pakkasasteita	Ympäristön lämpötila alle 16 °C	Nosta asuintilan lämpötilaa ja/tai valitse korkeampi jäähdytyslämpötila
Jääkaappi ei jäähdytä; kompressori käynnistyy mutta sammuu heti uudelleen	Ympäristölämpötila liian korkea	Sammuta jääkaappi 1 tunniksi; tuuleta ajoneuvo; sammuta yömoodi
Jääkaappi on liian kylmä	Liian korkea jäähdystystaso asetettu	Aseta matalampi jäähdystystaso
Käyntiäänät kovemmat kuin yömoodissa	Jääkaappi toimii normaalikäytössä	Vaihda yömoodiin (vain jos lämpötila on alle 30 °C)
Jääkaappi ei jäähdytä, kompressori toimii jatkuvasti	Vika jääkaapissa	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Jääkaappi ei jäähdytä riittävästi	Ympäristölämpötila liian korkea	Sammuta jääkaappi 1 tunniksi; tuuleta ajoneuvo; sammuta yömoodi
	Tuuletusaukko kokonaan tai osittain tukossa	Poista tukos
	Jääkaapin ovi ei ole kunnolla kiinni	Sulje jääkaapin ovi, tarkasta tiiviste
	Kaasutin liian jäinen (jäakerros yli 3 mm)	Sulata kaasutin, tarkasta tiiviste

**14.7.3 Cruise 85**

Vika	Syy	Korjaustoimi
Jääkaappi ei toimi	Jääkaappi kytketty pois päältä	Kytke jääkaappi päälle
	Käyttöjännite liian pieni tai sitä ei ole	230 V:n syötön liittäminen
		Anna ajoneuvon moottorin olla käynnissä
		Tarkista sulake ja vaihda se tarvittaessa
	Mene korjaamolle	
	Termostaatti viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
	Vika elektroniikkaohjauksessa	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Sisävalaistus ei toimi	Jääkaappi kytketty pois päältä	Kytke jääkaappi päälle
	Hehkulamppu viallinen	Hehkulamppun vaihtaminen
Jääkaappi ei jäähdytä tarpeeksi, mutta kompressori käy pitkään	Lämpötilasäädin säädetty liian pienelle	Säädä lämpötilasäädin
	Ympäristölämpötila liian korkea	Paranna tuuletusta
	Liikaa jäätää jäähdytysri-voissa	Sulata jääkaappi
	Tuuletin viallinen	Mene korjaamolle
	Ovi ei sulkeudu kunnolla	Tarkista ovi ja tiiviste, ota tarvittaessa yhteyttä asiakaspalveluun
Kompressori käy jatkuvasti	Termostaatti viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Liian kova käyntiäänä	Ympäristön huonekalujen tärinä	Tarkista kiinnitys tai kohdistu jääkaappi
Sulake laukeaa	Vääränlainen sulake	Vaihda sulake
	Vika elektroniikkaohjauksessa	Ota yhteyttä asiakaspalveluun

## 14.8 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 sulake viallinen	Vaihda sähkö- ja elektroniikkayksikössä oleva sulake
	Vesipumppu viallinen	Vaihda (vaihddata) 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
	Vesipumppu viallinen	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Jätevesi- ja vesinäyttö näyttää väärän arvon	Jätevesisäiliön tai vesisäiliön mittausanturi likainen	Puhdista jätevesisäiliö/vesisäiliö
	Mittausanturi viallinen	Vaihda mittausanturi
Jätevesisäiliötä ei voi tyhjentää	Vedenpoistohana tukkeutunut	Tyhjennä jätevesisäiliö ja poistoputki. Huuhtelee jätevesisäiliö hyvin
	Sähköinen toimilaite viallinen	Avaa venttiili käyttämällä venttiilin päätä manuaalisesti
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 suutinnystyröitä
Vesi valuu hitaasti tai ei lainkaan pois suihkualtaasta	Ajoneuvo ei seiso vaakasuorassa	Aseta ajoneuvo vaakasuoraan
	Sifoni likainen	Puhdista sifoni, poista hiukset

Vika	Syy	Korjaustoimi
Samea vesi	Täytetty likaisella vedellä	Puhdista vesisäiliö mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtelee runsaalla juomavedellä
	Jäänteitä vesisäiliössä tai vesilaitteistossa	Puhdista vesilaitteisto mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtelee runsaalla juomavedellä
Veden maku- tai hajumuutokset	Täytetty likaisella vedellä	Puhdista vesilaitteisto mekaanisesti ja kemiallisesti, lopuksi desinfioi ja huuhtelee runsaalla juomavedellä
	Vesisäiliöön on vahingossa täytetty polttoainetta	Puhdistuta vesilaitteisto valtuutetussa korjaamossa
	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

## 14.9 Asunto-osa

Vika	Syy	Korjaustoimi
Luukkujen/ovien saranat liikkuvat jäykästi	Luukkujen/ovien saranointa 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 liuotainneettomalla ja hapottomalla öljyllä  ▷ Spraypulloissa on usein liuotainneita
Kaapin saranat jäykkiä/narisevat	Kaapin saranointa ei voideltu/voideltu liian vähän	Voitele kaapin saranat hapottomalla ja hartsittomalla, synteettisellä öljyllä
Vuodekatos jäykkä-liikkeinen	Kaasujousi tai nostomekanismi viallinen	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 ajoneuvoon 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 erikoisvarustelun asentamisen seurauksena. Tästä voi seurata sallitun henkilömäärän pienentyminen. Tehtaan asettamissa rajoissa tapahtuvat poikkeamat (+/- 5 %) ovat mahdollisia ja sallittuja.

Lisätietoja löydät perusajoneuvon valmistajan käyttöohjeesta. Tekniset tiedot eivät kuulu käyttöohjeeseen.

Tekniset tiedot löytyvät valmistajan asiakirjoista, mutta myös valtuutettu myyjä tai huoltoliike neuvoo mielellään.

### 16.2 Pituusmittataulukko/nukkumapaikat

Tyyppi	Akseliväli cm	Ko- konaispitu us, cm	Asunto- osan le- veys, cm	Kokonais- korkeus il- man anten- nia, cm	Nuk- kumapaikat normaa- listi/ lisävaruste
Ayers Rock	345	541	208	260	2/4
Grand Canyon	404	599	208	260	2/4
Yosemite	404	599	208	260	2/4
Yellow Stone	404	636	208	260	2/4



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. 3500 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: 2850 kg.
- Lain sallima toleranssi  $\pm 5\%$ : 142,50 kg.
- Laillisesti sallittu vaihteluväli massa ajokunnossa: 2707,50 kg - 2992,50 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 suurimasta teknisesti sallitusta kokonaismassasta (katso edellä nro 1) ajoneuvon massa ajokunnossa (nimellisarvo myyntiasiakirjojen mukaan, katso edellä nro 2), lisävarusteiden massa 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 esitetyssä esimerkiksi, jossa kantavuuden vähimmäispaino on 100 kg, lisävarusteiden kokonaismassan tulee olla esimerkiksi ajoneuvossa, jossa on neljä hyväksyttyä istuinta ja jonka massa ajokunnossa on 2850 kg, enintään 325 kg:

3500 kg Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa  
- 2850 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 punnitus massa ajokunnossa on 2 % yli nimellisarvon:

3500 kg Suurin teknisesti sallittu massa  
- 2907 kg Todellinen painotettu massa ajokunnossa (+ 2 % ilmoitettuun 2850 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 syntyminen 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 ajoneuvon tilata painonkorotus, vähentää matkustajamäärää tai poistaa lisävarusteita. Jatkoksa 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 ylöspäin - 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 käytävissä 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:

3500 kg Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa  
- 2907 kg Todellinen punnittu massa-ajokunnossa (+ 2 % ilmoitettuun 2850 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.

Suosittelimme 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-sulakkeet .....	101
Asunto-osan akun luona .....	102
Käynnistysakun luona .....	101
Relelaatikon AD01 luona .....	102
Sähkö- ja elektroniikkayksikössä .....	102
Thetford-WC .....	102
12 V-syöttö .....	84
Vian etsiminen .....	176
230 V-ajoneuvoverkko .....	98
230 V-liitäntä .....	43, 98, 99
Vian etsiminen .....	175
230 V-sulake .....	103
230 V-sulakerasia .....	103
230 V-syöttö katso 230 V-liitäntä .....	98

## A

Ad-Blue .....	42
Ajaminen .....	35
Ajoneuvo, peseminen .....	146
Ajoneuvon todellinen massa .....	21
Ajoneuvon valaistus katso valaistus .....	162
Ajoneuvoon on vuotanut vettä .....	182
Ajonopeus .....	35
Akku katso käynnistysakku tai asunto-osan akku .....	84, 86
Akku, lataaminen aurinkosähköllä .....	100
Akun kapasiteetti .....	84
Akun tyhjentyminen kokonaan .....	83
Alumiinivanteet .....	172
Alustan hoito .....	147
Älyakkujärjestelmä .....	89
Apuohjaajan istuin .....	38
Ajoasentoon kääntäminen .....	39
Istuimen kallistus, säätäminen .....	39
Käsinojan säätö .....	39
Säätäminen pituussuunnassa .....	39
Selkänoja, säätäminen .....	39
Apuohjaajan ovi .....	41, 47
Asennuspaikka	
7" paneeli .....	93
Asunto-osan akku .....	87
Sähkö- ja elektroniikkayksikkö .....	91
Astinlauta .....	43
Hoito .....	149
Sähköinen .....	30
Sisään ajaminen .....	31
Ulos ajaminen .....	31
Varoitussääni .....	31
Vian etsiminen .....	175

Asunto-osan akku .....	86
Asennuspaikka .....	87
Lataaminen .....	88
Ohjeita .....	86
Purkaminen .....	88
Sulakkeet .....	102
Vian etsiminen .....	175, 177
Asunto-osan ovi .....	41, 47
Aurinkoenergiajärjestelmä .....	100
Avainsarja .....	17
Avattava ikkuna .....	49
Avaaminen .....	50
Jatkuva tuuletus .....	50
Sulkeminen .....	50

## B

Butaanikaasu .....	15, 76
--------------------	--------

## C

Camping-kaasupullot, käyttäminen .....	15, 76
--	--------

## E

Ennen ajoa .....	17
Ensimmäinen käyttöönotto .....	17
Erikoisteräspinnat, puhdistaminen .....	152
Erikoisvarusteet	
Kuvaus .....	9
Merkintä .....	9

## H

Hävittäminen	
Jätevesi .....	10
Talousjäte .....	10
WC-jäte .....	10
Henkilökohtaiset varusteet .....	21
Hinaaminen .....	42
Hoito .....	145
Alapohja .....	147
Astinlauta .....	149
Erikoisteräspinnat .....	152
Hyönteissuoja .....	150
Hyttysverkkorullakaihdin .....	150
Ikkunanpesulaite .....	148
Ikkunat .....	146
Ilmastointilaite (Truma) .....	149
Jätevesisäiliö .....	155
Kalusteiden pinnat .....	150
Käytöstä poistossa talven ajaksi .....	158
Keittiövarusteet .....	151
Kokolattiamatto .....	150

Lasikuitumuoviset osat .....	147
Moottoritila .....	147
Muoviosat sisällä .....	150
Nahkapäälliset .....	152
Painepesuri, peseminen .....	145
Pehmusteaineet .....	152
Peseminen .....	146
Pimennysrullakaihdin .....	150
PVC-lattiapäällyste .....	150
Savunilmaisin .....	150, 151
Sisätilojen hoito .....	150
Taitekaihdin .....	150
Talvella .....	155
Turvavyö .....	150
Tuulilasinpyyhin .....	148
Ulkoisen hoito .....	145
Valaisimet .....	150
Väliaikaisessa käytöstä poistossa .....	156
Vesijohdot .....	154
Vesilaitteisto .....	154
Vesisäiliö .....	154
Vuodekatos .....	149
Huoltotyöt .....	162
Ilmastointilaitte (Truma) .....	149
Huonekalujen luukut, vianetsintä .....	183
HYMER Connect -sovellus .....	94
Hyönteissuoja, kallistettava kattoluukku	
Avaaminen .....	56
Sulkeminen .....	56
Hyönteissuoja,	
kammella nostettava kattoluukku	
Avaaminen .....	54
Sulkeminen .....	54
Hyönteissuoja, puhdistus .....	150
Hyttysverkkorullakaihdin, puhdistus .....	150

**I**

Ikkunanpesulaite, hoito .....	148
Ikkunat .....	48
Ikkunoiden pesu .....	146
Ilmastointilaitte	
Vian etsiminen .....	179
Ilmastointilaitte (Truma) .....	119
Ajastin .....	122
Automaattikäyttö .....	120
Hoito .....	149
Ilmanvaihto .....	121
Jäähdytys .....	121
Kaukosäädin .....	120
Käyttötavat .....	120
Kiertoilma .....	121
Päälle kytkeminen .....	120
Pehmeä käynti .....	122
Pois kytkeminen .....	120

Suodatin, puhdistus .....	149
Valaistus .....	122
Istuimet, kääntäminen .....	61
Istuintyynejien puhdistaminen .....	152
Istumapaikkamääräykset .....	40

**J**

Jääkaapin ovi	
Salpaaminen tuuletusasentoon .....	129
Sulkeminen .....	129
Tuuletusasento .....	130
Jääkaappi .....	43, 124, 128
Käyttötavat .....	124, 128
Lämpötila, säätäminen .....	125, 127, 128
Oven lukitus .....	129
Päälle kytkeminen .....	125, 127, 128
Pois kytkeminen .....	125, 127, 128
Pyydystysastia, tyhjennys .....	126
Sulatus .....	126, 128
Vian etsiminen .....	180, 181
Yömodei, kytkeminen pois päältä .....	125, 127
Yömodei, päälle kytkeminen .....	125, 127
Järjestelmän ohjauspaneeli .....	94
Jarrut, vianetsintä .....	175
Jarruttaminen .....	36
Tarkista .....	36, 175
Jätevesisäiliö .....	137
Hoito .....	155
Vedenpoistohanan käyttökytkin .....	138
Vedenpoistiventtiili .....	138
Vian etsiminen .....	182
Juomavesisäiliön täyttöaukko	
Avaaminen .....	134
Sulkeminen .....	134

**K**

Kaapelikela .....	99
Kaasu-/diesel-hybridilämmitys .....	112
Kaasukeitin .....	123
Päälle kytkeminen .....	124
Pois kytkeminen .....	124
Puhdistaminen .....	151
Vian etsiminen .....	178
Kaasulaitteisto	
DuoControl .....	79
Ei kaasua .....	177
Kaasupullon vaihto .....	79
Käyttö .....	79
Vaihtoautomaattikka .....	79
Viallinen .....	14, 75, 177
Vian etsiminen .....	177
Yleisiä ohjeita .....	14, 75
Kaasun haju .....	14, 75, 177

Kaasun sulkuventtiili .....	77	Keittiöalue.....	31
Symbolit .....	77, 105	Kevytmetallivanteet katso alumiinivanteet .....	172
Kaasun sulkuventtiilien symbolit .....	77, 105	Kiertoilmapuhallin .....	107, 112
Kaasupullokotelo.....	15, 76, 78	Kiinteästi asennetut laitteet .....	105
Vedettävä.....	78	Käyttöohjeet .....	12
Kaasupullokotelon alusta .....	78	Kokolatiamaton puhdistaminen .....	150
Kaasupullot .....	76	Korjaussetti.....	169
Turvaohjeet.....	15, 76	Kuljettajan istuin .....	38
Vaihtaminen .....	81, 82	Ajoasentoon kääntäminen.....	39
Vaihtaminen		Istuimen kallistus, säätäminen .....	39
(kaasupullokotelon alustalla) .....	78	Käsinojan säätö.....	39
Kaasusäädin .....	32	Säätäminen pituussuunnassa .....	39
Kallistettava kattoluukku .....	55	Selkänoja, säätäminen.....	39
Avaaminen .....	55	Kuljettajan ovi .....	41, 47
Hyönteissuoja .....	56	Kuorma .....	17
Sulkeminen .....	56	Esimerkkilaskelma.....	19
Taitekaihdin.....	56	Laskelma .....	21
Tuuletusasento .....	56	Muodostuminen.....	19
Kammella nostettava kattoluukku .....	53	Kuorma katso myös kuormaus.....	17
Avaaminen .....	53	Kuormaus .....	22
Hyönteissuoja, avaaminen.....	54	Kattoteline .....	28
Hyönteissuoja, sulkeminen .....	54	Polkupyöräteline.....	27
Pimennysverho, avaaminen .....	54	Kuormaus katso myös kuorma.....	22
Pimennysverho, sulkeminen.....	54	Kuumavesiboileri .....	105
Sulkeminen .....	54	Kuumavesiboileri (Truma) .....	107, 112
Käsijarru katso seisontajarru.....	43	Käyttötavat .....	117
Käsinojan säätö .....	39	Kuumavesituotannon	
Kattokuormat.....	28	kytkeminen päälle.....	110, 115
Kattoluukku jossa on napsautuslukko		Kuumavesituotannon kytkeminen	
Avaaminen .....	54	pois päältä .....	110, 115
Pimennysrullakaihdin.....	55	Tyhjentäminen.....	111, 116
Sulkeminen .....	54	Varmuus-/vedenpoistiventtiili .....	110, 116
Kattoluukut .....	52	Vesi, lisääminen .....	111, 116
Kammella nostettava kattoluukku .....	53	Vian etsiminen.....	178
Kattoteline, kuormaus .....	28		
Käynnistysakku		<b>L</b>	
Asennuspaikka.....	84	Lämminilmalämmitin.....	107
Lataaminen .....	85	Käyttötavat .....	117
Purkaminen.....	84	Kiertoilmapuhallin .....	107, 112
Sulakkeet .....	101	Säätöyksikkö .....	108, 113
Vian etsiminen .....	175	Vian etsiminen.....	178
Käytöstä poisto		Lämmitin .....	105
Talven ajaksi .....	158	Ensimmäinen käyttöönotto .....	106
Väliaikainen.....	156	Kiertoilmapuhallin .....	107, 112
Väliaikainen (WC) .....	143	Lämmityssuuttimen säätö .....	106
Käyttöönotto		Lämpimän ilman jakautuminen .....	106
Talven ajaksi käytöstä poiston jälkeen .....	159	Vian etsiminen.....	178
Väliaikaisen käytöstä poiston jälkeen .....	159	Lämmityssuuttimen säätö.....	106
Käyttötavat, ilmastointilaite (Truma) .....	120	Lämpimän ilman jakautuminen.....	106
Käyttötavat, jääkaappi (Cruise 85).....	128	Lamput, vaihtaminen	
Käyttötavat, jääkaappi (Thetford).....	124	Asunto-osa .....	163
Käyttötavat, kuumavesiboileri (Truma) .....	117	Ulkovalaistus .....	162
Käyttötavat, lämminilmalämmitin .....	117	Lasikuitumuoviset osat, hoito .....	147

Lasten turvalaitteet.....	37
Lauhdevesi katso tiivistynyt vesi.....	48, 49
Lepojännite .....	83
Lepovirrankulutus.....	156
Lepovirta .....	83
Liesi.....	123
Liikenneturvallisuus.....	33
Ohjeita.....	12
Tarkastuslista.....	33
Liitäntäjohto katso 230 V-liitäntä.....	99
Lisäosat katso erikoisvarusteet.....	12
Lisävarusteet.....	20
Painot.....	185
Turvaohjeet.....	12
Lisävarusteiden painot.....	185
Lisävarustus, asentaminen .....	12
Lukko, ulkoluukku .....	47
Lukuvalo, liikuteltava.....	93
Lumiketjut.....	32

**M**

Markiisi.....	43
Massa ajokunnossa .....	19
Merkinnät renkaassa.....	169
Merkkivalo, WC.....	141
Mitat katso pituusmittataulukko.....	187
Mitat katso tekniset tiedot .....	187
Monitoimiseinä .....	71
Moottoritila, hoito.....	147
Muoviosien puhdistaminen	
WC- ja asunto-osassa.....	150
Myyjä.....	165

**N**

Nahkapäälliset, puhdistaminen.....	152
Niskatuet .....	40
Asennus .....	40
Normaali kuorma.....	20

**O**

Ohjetarra .....	165
Ovet	
Apuohjaajan ovi .....	41, 47
Asunto-osan ovi .....	41, 47
Kuljettajan ovi .....	41, 47
Vian etsiminen .....	183

**P**

Paineenalennusventtiili, ruuvikiinnitykset.....	77
Painepesuri, peseminen.....	145
Pakkasvaara.....	131, 136
Pakkotuuletus.....	11
Palontorjunta .....	11
Perävaunun käyttö .....	13
Turvaohjeet .....	13
Perävaunun vetokoukku.....	29, 30
Irrotettavalla kuulalla .....	29
Perusvarustus .....	19
Peseytymis- ja WC-tilat .....	131
Pesu painepesurilla.....	145
Pimennysrullakaihdin, kattoluukku napsautustoiminnolla	
Avaaminen .....	55
Sulkeminen.....	55
Pimennysrullakaihdin, puhdistaminen.....	150
Pimennysverho, kammella nostettava kattoluukku	
Avaaminen .....	54
Sulkeminen.....	54
Pituusmittataulukko .....	187
Polkupyöräteline	
Ajo kuormatun polkupyörätelineen kanssa .....	27
Kuormaus .....	27
Polttimo katso	
hehkulamppujen vaihtaminen .....	162
Polttoaineen täyttöaukko.....	41
Pöydät .....	64
Pöytä .....	64
Alas kääntäminen.....	65
Pöytäpinta, pienentäminen.....	64
Pöytäpinta, suurentaminen .....	64
Propaanikaasu .....	15, 76
Puhdistus katso hoito .....	145
Puhdistus, vesisäiliö .....	154
PVC-lattiapäällyste, puhdistus .....	150
Pyörän vaihto .....	170
Alumiinuvanteiden yhteydessä.....	172

**R**

Renkaan vaihto katso pyörän vaihto.....	170
Renkaat	
Käsittely.....	169
Kuormituskestävyys .....	170
Liikakuluminen .....	13, 33, 167, 172
Merkintä.....	169
Renkaiden ilmanpaine.....	172

Renkaiden valitseminen.....	168
Yleisiä ohjeita.....	167
Renkaiden käsittely.....	169
Riippuvälisin.....	73
Ripustuspöytä.....	64
Jaettavalla tukijalalla.....	65
Muuntaminen vuoteen alustaksi.....	65
Pienentäminen.....	65
Suurentaminen.....	65

## S

Säätöyksikkö, lämminilmalämmitin.....	108, 113
Sähkö- ja elektroniikkayksikkö.....	90
Asennuspaikka.....	91
Käytöstä poisto.....	92
Käyttötarkoitus.....	92
Tehtävät.....	92
Sähkölaitteisto	
230 V-liitäntä, vianetsintä.....	175
Astinlauta, vianetsintä.....	175
Käsitteiden selitykset.....	83
Turvaohjeet.....	16
Vian etsiminen.....	175
Sallittu kokonaispaino, katso suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa.....	18
Sarjanumero.....	165
Satelliittiantenni, ulkoinen.....	66
Satelliittilaitteisto, liittäminen.....	66
Savunilmaisin.....	67
Käynnistäminen.....	67
Paristo, vaihto.....	163
Puhdistus.....	150, 151
Testaaminen.....	67
SCU.....	94
Seisontajarru.....	43
Vetäminen.....	12
Septitankki	
Pois ottaminen.....	141
Tyhjennys.....	141
Sisäovi, vianetsintä.....	183
Sisätilojen hoito.....	150
Sisätilojen puhdistaminen.....	150
Sisävalaistus.....	163
Vian etsiminen.....	175
Sovellus HYMER Connect.....	94
Suihku.....	139
Sulakkeet	
12 V-sulakkeet.....	101
230 V-sulake.....	98, 103
Asunto-osan akku.....	102
Käynnistysakun luona.....	101
Relelaatikon AD01 luona.....	102

Sähkö- ja elektroniikkayksikössä.....	102
Thetford-WC.....	102
Suuri kaasunkulutus.....	14, 75, 177
Suurin teknisesti sallittu kokonaisuudessa.....	18, 21

## T

Taitekaihdin, apuohjajaan ikkuna.....	40
Avaaminen.....	52
Sulkeminen.....	52
Varmistaminen.....	40
Taitekaihdin, kallistettava kattoluukku	
Avaaminen.....	56
Sulkeminen.....	56
Taitekaihdin, kuljettajan ikkuna.....	40
Avaaminen.....	52
Sulkeminen.....	52
Varmistaminen.....	40
Taitekaihdin, puhdistaminen.....	150
Taitekaihdin, tuulilasi	
Avaaminen.....	52
Sulkeminen.....	51
Taka-akselin kantavuus.....	29
Takana oleva kiinnitysjärjestelmä.....	29
Takaosan poikittaisvuode.....	68
Kokoaminen.....	69
Takavuode	
Avaaminen.....	68
Sulkeminen.....	68
Talvihoito.....	155
Tankin korkki katso polttoaineen täyttöaukko.....	41
Tankkaus.....	41
Tarkastukset.....	161
Tarkastukset katso tarkastuslista.....	33, 157
Tarkastukset, viralliset.....	161
Tarkastuslista	
Ennen ajoa.....	33
Käytöstä poisto talven ajaksi.....	158
Käyttöönotto käytöstä poiston jälkeen.....	159
Liikenneturvallisuus.....	33
Väliaikaisessa käytöstä poistossa.....	157
Tarkastustyöt.....	161
Tarkistusjaksot.....	161
Tavaratilat.....	63
Tekniset tiedot.....	187
Televisio.....	31
Liittäminen.....	66
Tiivistynyt vesi kaksinkertaisessa akryylilasi-ikkunassa.....	49
Tiivistynyt vesi lattian ja alustan kiinnitysruuveissa.....	48
Todellinen massa.....	18

Tukehtumisvaara .....	11	Varoitusääni, astinlauta .....	31
Tukikantavuus .....	29	Varoitustarra .....	165
Tulipalo		Vedensuodatin .....	137
Menettely .....	11	Vesijärjestelmä	
Sammuttaminen .....	11	Vian etsiminen .....	182
Tulipalovaara, ennaltaehkäisy .....	11	Yleistä .....	131
Turvallisuusohjeiden symbolit .....	9	Vesijohdot, puhdistus .....	154
Turvaohjeet .....	11	Vesilaitteisto .....	132
Liesi .....	123	Desinfiointi .....	155
Liikenneturvallisuus .....	12	Hoito .....	154
Palontorjunta .....	11	Puhdistaminen .....	154
Perävaunun käyttö .....	13	Täyttäminen .....	132
Pyörän vaihto .....	170	Turvaohjeet .....	16
Sähkölaitteisto .....	16	Tyhjentäminen .....	136
Vesilaitteisto .....	16	Vesipumppu .....	131, 132
Turvavyöt .....	36	Vesisäiliö .....	132
Oikea asettaminen .....	37	Puhdistaminen .....	154
Puhdistaminen .....	150	Täyttäminen .....	134
Tuuletus .....	48	Veden määrä, pienentäminen .....	135
WC-tila .....	139	Vesi, lisääminen .....	134
Tuulilasipyyhin, hoito .....	148	Vesi, pois päästäminen .....	135
TV-vastaanotin .....	66	Vian etsiminen	
Tyypikilpi .....	165	12 V-syöttö .....	176
		230 V-liitäntä .....	175
		Akku .....	175
		Astinlauta .....	175
		Asunto-osa .....	183
		Asunto-osan akku .....	175
		Huonekalujen luukut .....	183
		Ilmastointilaite .....	179
		Jääkaappi .....	180, 181
		Jarrut .....	175
		Kaasukeitin .....	178
		Kaasulaitteisto .....	177
		Käynnistysakku .....	175
		Kuumavesiboileri .....	178
		Lämminilmalämmitin .....	178
		Lämmitin .....	178
		Sähkölaitteisto .....	175
		Sisäovi .....	183
		Vesijärjestelmä .....	182
		Vuodekatos .....	183
		WC (Thetford) .....	182
		Vikavirtasuojakatkaisin .....	98
		Tarkastus .....	103
		Viralliset tarkastukset .....	161
		Vuodekatos .....	56
		Puhdistaminen .....	149
		Suoja-ainekäsittely .....	149
		Vian etsiminen .....	183
		Vuoteet .....	68
		Vuodekatoksen vuode .....	69

**U**

Ulkoinen hoito .....	145
Ulkoliitäntä katso 230 V-liitäntä .....	43
Ulkoluukut .....	47
Luukun lukko .....	47
Ulkovalaistus .....	33, 162
USB-liitäntä .....	84

**V**

Vaihtosuuntaaja .....	98
Valaisimet .....	163
Puhdistaminen .....	150
Valaistus .....	72
Asunto-osa .....	163
Hekkulamput, vaihtaminen .....	162
Liikuteltava lukuvalo .....	93
Riippuvalaisin .....	73
Valaisimien pesu .....	150
Välipohjan säilytystila .....	63
Vannekoko .....	170
Vannetyyppi .....	167
Vara-avain .....	166
Varaosat .....	164
Varapyörä .....	169
Varmuus-/vedenpoistiventtiili .....	110, 116
Asennuspaikka .....	111, 116

**W**

WC .....	140
Huuhtelu.....	141
Merkkivalo.....	141
Sulake .....	102
Talvikäyttö.....	142
Väliaikainen käytöstä poisto .....	143
Vian etsiminen .....	182
WC-tila .....	139
Tuuletus .....	139

**Y**

Ylikuormaaminen.....	22
Ympäristöohjeita.....	10

