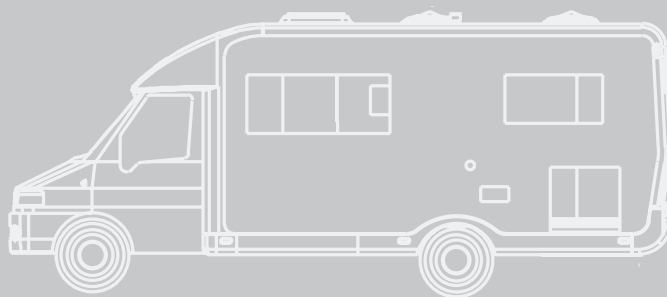


# KABE

## Travel Master



OHJEKIRJA  
KABE  
Travel Master  
MF  
2004





---

# ONNEA UUELLE MATKAILUAUTOLLENNE.

Toivotamme onnea uudelle matkailuautollenne! Tätä valintaanne Teidän ei tarvitse katua, sillä uskomme KABE Travel Master -matkailuauton vastaavan kaikkia odotuksianne.

KABE-matkailuauto on suunniteltu ja rakennettu huolella. Läpikotaisin mietityt pohjaratkaisut ja pienimpiä yksityiskohtia myöten toteutettu laatuajattelu takaavat, että saatte matkailuautostanne paljon iloa tulevina vuosina.

Ennen matkailuauton käyttöönottoa pyydämme Teitä lukemaan huolellisesti tämän ohjekirjan. Näin vältetään turhia ongelmia ja autoa voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla.

Tietenkin varusteissa on sellaisiakin osia, jotka vaativat syvempää perehtymistä. KABE-myyjänne auttaa mielellään teknisiä yksityiskohtia tai auton käyttöä koskeissa kysymyksissä.

Hyvin hoidetusta KABE-matkailuautosta on enemmän hyötyä ja sen vaihtoarvo säilyy korkeana, mikäli tulevaisuudessa haluatte vaihtaa tai myydä autonne.

Toivotamme Teille mukavia ajokilometrejä KABE Travel Master -matkailuautollanne.

KABE Husvagnar Produktion AB

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>JOHDANTO</b> .....	<b>1-1</b>
<b>OHJEEN SISÄLTÖ</b> .....	<b>1-1</b>
Turvaohjeet .....	1-1
Käyttö .....	1-1
Selostus .....	1-1
Huolto .....	1-1
Tekniset tiedot .....	1-1
<b>LIITTEET</b> .....	<b>1-1</b>
<b>TURVAOHJEET</b> .....	<b>2-1</b>
<b>LIIKENNETURVALLISUUS</b> .....	<b>2-1</b>
<b>SÄHKÖTURVALLISUUS</b> .....	<b>2-1</b>
<b>ILMANVAIHTO</b> .....	<b>2-1</b>
<b>PALOTURVALLISUUS</b> .....	<b>2-1</b>
<b>NESTEKAASU</b> .....	<b>2-1</b>
<b>HUOLTO / HOITO</b> .....	<b>3-1</b>
<b>TARKASTUSLISTAT</b> .....	<b>3-2</b>
Muistettava ennen ajoa .....	3-2
Muistettava leirintäalueelle majoituttaessa .....	3-2
Muistettava talvikäytössä .....	3-3
<b>ASTINLAUDAN KÄYTTÖ</b> .....	<b>3-4</b>
<b>ISTUINRYHMÄN JÄRJESTÄMINEN VUOTEEKSI</b> .....	<b>3-5</b>
<b>NESTEKAASUJÄRJESTELMÄ</b> .....	<b>3-6</b>
Nestekaasupullon vaihto .....	3-6
Vuodonilmaisimen käyttö .....	3-6
<b>JÄÄKAAPPI</b> .....	<b>3-7</b>
Jääkaappi RM7401L .....	3-7
Jääkaappi RM7501L .....	3-8
<b>NESTEKAASULIESI</b> .....	<b>3-9</b>
Kaasulieden sytyttäminen ja käyttö .....	3-9
Kaasulieden sammuttaminen .....	3-9
<b>LÄMPÖJÄRJESTELMÄ</b> .....	<b>3-10</b>
Vain lämmin vesi (ei lämmitystä) .....	3-10
Lämmitys sähköllä 230 V .....	3-10
Lämmitys kaasulla .....	3-11
Lämmitys ajon aikana .....	3-12
<b>VESI-JÄTEVESIJÄRJESTELMÄ</b> .....	<b>3-13</b>
Tuoreveden täyttö .....	3-13
Tuorevesijärjestelmän tyhjennys .....	3-14
Tuorevesisäiliön puhdistus .....	3-14
Harmaavesisäiliön tyhjennys .....	3-15
Harmaavesisäiliön puhdistus .....	3-15
Vesihanojen käyttö .....	3-16
Viemäröinnin käyttö .....	3-16
Suihkun käyttö .....	3-16
<b>WC</b> .....	<b>3-17</b>
WC:n valmistelu käyttöä varten .....	3-17
WC:n käyttö .....	3-17
WC:n tyhjennys .....	3-18
<b>AKUN LATAUS</b> .....	<b>3-19</b>
Akun latauksen tarkkailu .....	3-19
Akkujen lataus .....	3-19
Käynnistysapu asunto-osasta .....	3-20

<b>SELOSTUS .....</b>	<b>4-1</b>
<b>AUTON SELOSTUS .....</b>	<b>4-2</b>
Istuimet .....	4-2
Webasto-lämmitin .....	4-2
<b>NESTEKAASUJÄRJESTELMÄ .....</b>	<b>4-3</b>
Nestekaasu .....	4-3
Nestekaasujärjestelmä .....	4-3
Kaasupullo .....	4-4
Kaasun kulutus .....	4-4
Kaasun paine ja lämpötila .....	4-5
Vuodonilmaisimien .....	4-5
Nestekaasujärjestelmän tarkastaminen .....	4-5
<b>JÄÄKAAPPI .....</b>	<b>4-6</b>
Jääkaappi RM7401L .....	4-6
Jääkaappi RM7501L .....	4-9
<b>LÄMPÖJÄRJESTELMÄ .....</b>	<b>4-12</b>
Lämpöjärjestelmä, yleistä .....	4-12
Kiertovesipumput 12V / 230V .....	4-12
Lämpöpannu .....	4-13
Paisuntasäiliö .....	4-15
Lämpöpatterijärjestelmä .....	4-15
Lämpöputket lattiassa .....	4-15
<b>ILMANVAIHTO .....</b>	<b>4-16</b>
Kiinteä ilmanvaihto .....	4-16
Keittiön liesituuletin .....	4-16
Kondenssi ikkunoiden sisällä .....	4-16
Kattoluukku .....	4-16
<b>VESI-VIEMÄRÖINTIJÄRJESTELMÄ .....</b>	<b>4-17</b>
Tuorevesijärjestelmä .....	4-17
Harmaavesijärjestelmä .....	4-18
WC .....	4-19
Jäätymisvaara .....	4-20
<b>SÄHKÖJÄRJESTELMÄ .....</b>	<b>4-21</b>
Sähköjärjestelmä 230VAC .....	4-21
Ohjauspaneeli .....	4-22
Auton ja asunto-osan 12V-järjestelmän yhdistäminen .....	4-23
Akut ja akun lataus .....	4-24
Sulakkeet .....	4-25
<b>ANTENNIJÄRJESTELMÄN SELOSTUS .....</b>	<b>4-27</b>
<b>HUOLTO .....</b>	<b>5-1</b>
<b>HUOLTOKAAVIO .....</b>	<b>5-2</b>
Viikkohuolto .....	5-2
Kuukausihuolto .....	5-2
Vuosihuolto .....	5-2
<b>PUHDISTUS .....</b>	<b>5-3</b>
Ulkopintojen pesu .....	5-3
Sisäpintojen puhdistus .....	5-4
<b>PITKÄAIKAINEN SEISOTTAMINEN .....</b>	<b>5-5</b>
Toimenpiteet ennen pitkäaikaista seisottamista .....	5-5
Toimenpiteet pitkäaikaisen seisottamisen aikana .....	5-6
Toimenpiteet ennen käyttöönottoa pitkäaikaisen seisottamisen jälkeen .....	5-6
<b>LÄMPÖPATTERIJÄRJESTELMÄN ILMAUS .....</b>	<b>5-7</b>

---

<b>TEKNISET TIEDOT .....</b>	<b>6-1</b>
<b>MITTATIEDOT .....</b>	<b>6-2</b>
<b>ALUSTA .....</b>	<b>6-2</b>
<b>SÄILIÖN TILAVUUS .....</b>	<b>6-2</b>
<b>NESTEKAASU .....</b>	<b>6-2</b>
<b>AKUT .....</b>	<b>6-2</b>
<b>SÄHKÖLAITTEET .....</b>	<b>6-2</b>
230V .....	6-2
12V .....	6-2
<b>HEHKULAMPUT 12V .....</b>	<b>6-3</b>
<b>SULAKKEET .....</b>	<b>6-3</b>

# JOHDANTO

## OHJEEN SISÄLTÖ

Tämä käyttöohje on laadittu KABE Travelmaster MF -matkailuautolle vuosimallia 2004.

Käyttöohje sisältää seuraavat viisi osiota:

- Turvaohjeet
- Käyttö
- Selostus
- Huolto
- Tekniset tiedot

Huomautus: Tässä käyttöohjeessa käsitellään ainoastaan matkailuauton asunto-osaa.

Auto-osan käyttöä ja huoltoa koskevat kysymykset on selostettu auton käyttöohjekirjassa.

Ohjekirjan kuvissa saattaa olla matkailuauton vakiovarusteluun sisällyttämiä lisävarusteita.

## TURVAOHJEET

"Turvaohjeet" -osiossa esitetään lyhyesti, miten voidaan välttää vaaratilanteet.

## KÄYTTÖ

Osiossa "Käyttö" selostetaan havainnollisesti "vaihe vaiheelta" eri toimintojen käyttöä.

Tämä osio antaa riittävät tiedot matkailuauton asunto-osan asianmukaista käyttöä varten, mutta perusteelliset tiedot ja syvempi ymmärrys saadaan osiosta "Selostus".

## SELOSTUS

"Selostus"-osiossa:

- annetaan käyttäjälle tiedot matkailuautosta ja sen osista matkailuauton toiminnan ja yhteyksien ymmärtämiseksi.
- merkitään ja nimetään osat käytön ja huollon ymmärtämiseksi käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaan.
- muistutetaan vaaroista ja muista matkailuauton käytössä oleellisista asioista.
- täydennetään "Käyttö"-osiossa annettuja tietoja tarkemmilla tiedoilla ja ohjeilla.

Tämän osion teksti ja kuvat on tarkoitettu lähinnä kuvaaviksi.

## HUOLTO

Osiossa "Huolto" opastetaan huoltotoimenpiteiden suorittamisessa sekä esitetään suositellut määräaikaistarkastukset.

## TEKNISET TIEDOT

Osiossa "Tekniset tiedot" on esitetty tekniset tiedot ja suoritusarvot.

## LIITTEET

Tämän käyttöohjeen lisäksi toimitukseen sisältyy eri laitteiden ja varusteiden valmistajien toimittamia ohjeita, jotka on myös luettava, jotta saadaan oikea käsitys kaikkien varusteosien oikeasta toiminnasta, käytöstä ja huollosta.

Osa tiedoista on esitetty sekä tässä KABE-matkailuauton ohjekirjassa että laitevalmistajien laatimissa erillisissä ohjeissa. Mikäli näissä tiedoissa tai ohjeissa on ristiriitaisuuksia, on noudatettava laitevalmistajien antamia ohjeita.





# TURVAOHJEET

## LIKENNETURVALLISUUS

Varmista, että matkailuauto on kuormattu oikein. Kuorma tulee jakaa autoon tasaisesti ja se on kiinnitettävä asianmukaisesti. Raskas kuorma asetetaan alhaalle. Yläkaapeissa ja muissa korkealla olevissa paikoissa saa säilyttää ainoastaan kevyitä tavaroita. Autossa ei saa olla sellaisia irtonaisia varusteita, joista aiheutuu vaaraa matkustajille.

On pidettävä huoli siitä, että matkailuauton ollessa kuormattuna ajoneuvon sallittua kokonaispainoa ei ylitetä.

Ennen ajoa:

- sulje kaikki ulkopuoliset luukut.
- varmista, että astinlauta on käännetty sisään
- sulje autossa kaappien ovet ja laatikot
- varmista, että jääkaapin ovi on lukittu.

## SÄHKÖTURVALLISUUS

Käytä 230VAC-verkon kytkennässä ulkokäyttöön ja 3600W teholle hyväksytyä kaapelia 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Varmista, että sähkökaapeli on sijoitettu siten, että se ei pääse vaurioitumaan.

Vaurioitunut sähkökaapeli on vaihdettava uuteen.

## ILMANVAIHTO

Varmista, että ilma pääsee esteettä kiertämään kanavissa.

Matkailuauton raittiin ilman tuontipisteet on sijoitettu lattian alle. Varmista, että raitis ilma pääsee kiertämään matkailuauton alla myös silloin, kun auto on syvässä lumessa.

Kattoluukkujen ja tuulettimen edessä ei saa olla esteitä. Varmista, että ilma pääsee vaihtumaan niissä esteettä. Lumipyryn jälkeen on huolehdittava siitä, että ilmanvaihto kattoluukuissa ja tuulettimessa toimii.

## PALOTURVALLISUUS

Selvitä jokaisella camping-alueella, missä ovat niiden palontorjuntalaitteet.

Varmista, että matkailuauton palonsammuttimet ovat helposti käyttöön saatavissa ja toimintakunnossa. Matkailuauton toimitukseen sisältyy jauhesammutin. Tarkastuta palonsammutin ammattimiehellä vuosittain.

Tulipalon syttyessä:

- Kytke irti 230 V virransyöttö.
- Sulje nestekaasuventtiilit matkailuautossa ja kaasupullon päähana kaasupullokoktelossa.
- Siirrä mahdollisuuksien mukaan kaasupullot turvaan. Paineastiat eivät saa joutua kuumuudelle alttiiksi. Jos kaasupulloja ei ole mahdollista siirtää turvaan, tyhjennä ympäristö.
- Ilmoita palontorjuntahenkilöstölle kaasupullojen sijainti.

## NESTEKAASU

Nestekaasu on äärimmäisen herkästi syttyvä kaasu, jota on käsiteltävä varoen.

Varmista, että kaasupulloa vaihdettaessa lähellä ei ole elävää tulta, hiillosta tai mitään kuumaa esinettä, joka voisi sytyttää nestekaasun.

Bensa-asemalle ajettaessa eivät nestekaasulaitteet saa olla päällä. Varmista, että lämpöpannu ja jääkaappi ovat suljettuina.

Autotallissa, lautalla tai vastaavassa suljetussa tilassa tulee nestekaasulaitteiden olla sammutettuina ja kaasupullon päähanan suljettuna.

Sulje kaasupullon päähana, kun matkailuauto ei ole käytössä.

Nestekaasujärjestelmän tiiviystarkastus suoritetaan vuodonilmaisimella kaasupulloa vaihdettaessa. Jos epäillään vuotoa, on otettava yhteys ammattimieheen. Nestekaasujärjestelmän tiiviyys on tarkastettava ammattimiehen toimesta joka vuosi. Nestekaasujärjestelmän korjauksia saavat suorittaa ainoastaan alan ammattilaiset.



---

# KÄYTTÖ

# TARKASTUSLISTAT

## MUISTETTAVA ENNEN AJOA

- Kuormat: - Vältä ylikuormaa. Varmista, että matkailuauton sallittua kokonaispainoa ei ylitetä.
  - Kuorman tulee jakautua autossa oikealla tavalla (painopiste alhaalla, kuorma tasaisesti auton oikealla / vasemmalla puolella).
  - Asunto-osassa ei saa olla irtonaisia esineitä, jotka voivat muodostaa vaaran matkustajille.
  - Kuorma on kiinnitettävä tai sijoitettava siten, että se ei pääse siirtymään, irtoamaan eikä aiheuttamaan vahinkoja.
- TV-antenni alaslasketussa asennossa ja käännetty taaksepäin.
- Luukut suljettuina.
- Astinlauta sisäänkäännettynä.
- Jääkaapin ovi lukittuna. Auton sisällä olevat luukut, laatikot ja leikkuulaudat suljettuina / lukittuina.
- Nestekaasupullon päähana suljettuna.
- Kattoluukut ja ikkunat suljettuina.
- Sähkökaapeli ja kaapeli-TV irti-/poiskytkettyinä.
- Käännettävien istuimien tulee olla ajosuuntaan lukittuina.
- Katolla ei saa olla lunta, jäätä tai muuta irtonaista materiaalia.
- Mahd. lisävarusteet ajovalmiina (pyörätelineet, ilmastointi yms.).

## MUISTETTAVA LEIRINTÄALUEELLE MAJOITTUMISESSA

- Varmista, että vedentäyttöpiste ja kuormaluukut ovat tavoitettavissa.
- Pysäköi matkailuauto tasaiselle alustalle (ei kaltevalle pinnalle).
- Mahd. 230V-verkon liitäntä.

## MUISTETTAVA TALVIKÄYTÖSSÄ

### Ennen talvikäyttöä

- Voitele lukot lukkosulalla.
- Varmista, että lämpöjärjestelmässä on oikea glykoliseos.
- Muista, että akun tulee olla täyteen ladattu.
- Ota varalle mukaan kaksi pulloa nestekaasua (ei kuitenkaan komposiittipulloja).
- Käännä paineenalennusventtiili ilmareikineen alaspäin jäätyksen ja sen aiheuttaman tukkeutumisen estämiseksi.
- Ota mukaan ylimääräisiä sulakkeita matkailuautoa ja sähkötolppaa varten.
- Asenna talvisuoja jääkaapin tuuletussäleikön päälle.
- Jos seisontajarrua käytetään, ota huomioon, että jarru voi jäätyä kiinni.
- Ennen kuin lämmitys käynnistetään, on kattoluukut ja venttiilit puhdistettava lumesta ja jäätystä, jotta matkailuauton ilmanvaihto toimii.
- Älä kasaa lunta matkailuauton ympärille. Varmista, että kattoluukut ja kattoventtiilit eivät ole lumen peitossa.  
Turvailmanvaihto saattaa estyä.

### Talvikäytön aikana

- Matkailuauton ollessa kylmä; tarkasta, että:
  - sähkökaapeli on kytketty.
  - 230 V lamppu palaa.
  - 230 V sulake sähkötolpassa on OK.
  - naapureilla on virtaa.
  - paisuntasäiliön nestepinta on oikea.
- Jos jääkaappi ei kylmene – käynnistä se kaasulla 230V virran sijasta.
- Lisää vettä ja varmista, että kaikki hanat ja poistovenitit ovat kiinni, ennen kuin tuorevesijärjestelmä täytetään.
- Jos hanoista ei tule vettä, tarkasta, onko vesi päässyt jäätymään jossakin vesijohtossa.
- Varmista, että piipussa ei ole lunta tai jäätä. Matkailuauton talvikäytössä piippuun asennetaan pidennyskappale.
- Varmista, että lumi tms. ei pääse tukkimaan kiinteätä turvailmanvaihtoa.

### Talvikäytön päätyttyä

- Tyhjennä vesijärjestelmä ja harmaaavesisäiliö. Katso erilliset ohjeet. Jätä kaikki hanat AUKI-asentoon (lämpimän ja kylmän keskivälille).
- Tyhjennä letkut, hanat, lämminvesivaraaja ja WC:n huuhteluvesi. Varmista, että vesihanat ja suihkun letku ovat tyhjt.
- Tyhjennä WC:n jätesäiliö.
- Ota talteen pakkasenarat elintarvikkeet ja sellaiset henkilökohtaiset tavarat, jotka voivat kärsiä kylmästä.
- Tarkasta, että sähköpatruuna, termostaatti ja kiertovesipumppu on säädetty oikein.
- Tarkasta, että kaikki kattoluukut ovat kiinni.

## ASTINLAUDAN KÄYTTÖ

Astinlauta on kytketty auton ajovalojen kanssa siten, että astinlauta kääntyy automaattisesti sisään, kun ajovalot kytketään päälle. Astinlauta ei voi kääntyä ulos ajovalojen ollessa päällä.

Kun matkailuauto on pysäköitynä ja moottori pysähdyksissä, voidaan astinlautaa ohjata oven sisäpuolella olevalla säätimellä (ajovalot sammuvat automaattisesti moottorin pysähtyessä).

Kun moottori on käynnissä, on ajovalot sammutettava, jotta astinlautaa voidaan ohjata. Sytytä ajovalot jälleen ennen ajon aloittamista.



### VAROITUS!

Varmista ennen ajoon lähtöä, että astinlauta on käännetty sisään.

Astinlaudan tulee olla ajon aikana sisään käännettynä, jotta se ei aiheuta vaaraa muulle liikenteelle tai jalankulkijoille.



### HUOM!

Astinlautaa saa käyttää ainoastaan sen ollessa täysin ulos käännettynä.

Jos astinlautaa kuormitetaan sen ollessa osittain uloskäännettynä, voivat sen osat vahingoittua.



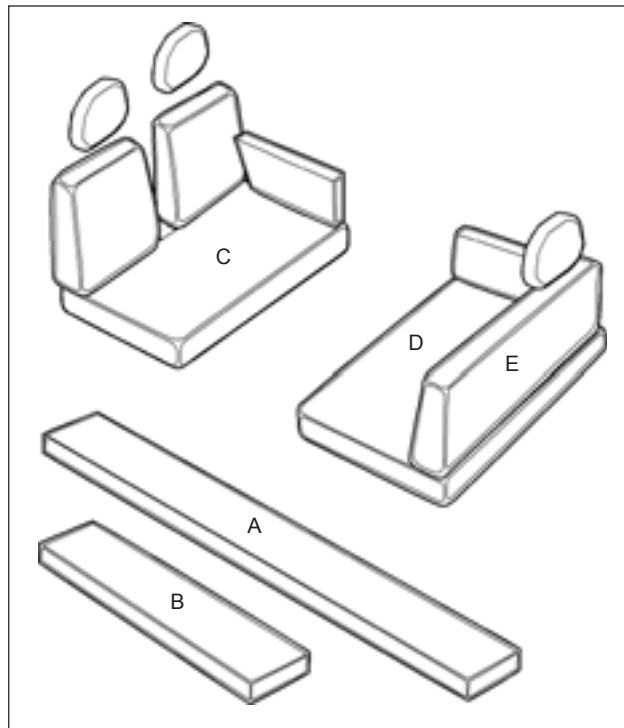
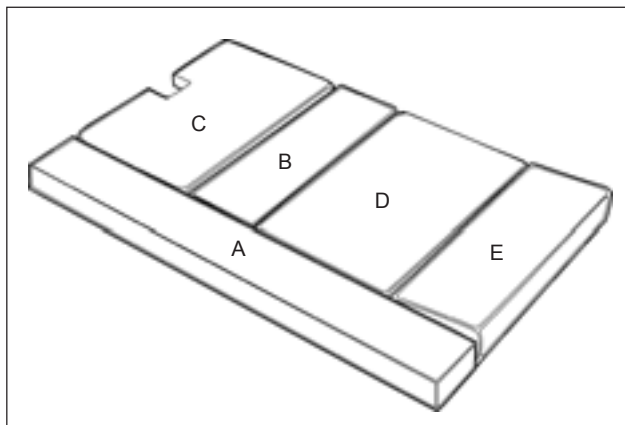
## ISTUINRYHMÄN JÄRJESTÄMINEN VUOTEEKSI

Sohvat voidaan järjestää vuoteeksi, jonka mitat ovat 190X130 cm.

Varsinaisen sohvan lisäksi vuodetta varten tarvitaan seuraavat osat:

- A Petaustyyny 1900X30 cm.
- B Petaustyyny 104X31 cm.

- 1 Vedä ulos sohvien pidennysosat.  
Avaa sohvan lukot, jolloin pidennys voidaan vetää ulos.
- 2 Käännä pöydän jalat sisään.
- 3 Nosta pöytä irti seinäkiinnikkeestä nostamalla sitä ylös kulmassa, kunnes se irtoaa seinäkiinnikkeestä.
- 3 Kaada alas vuoteen pidennysosa.
- 4 Aseta pöytälevy siten, että se tukee sohvan reunoja.
- 5 Asettele tyynyt kuvan osoittamalla tavalla.



# NESTEKAASUJÄRJESTELMÄ

## KAASUPULLON VAIHTO

Kaasupullo vaihdetaan seuraavalla tavalla:

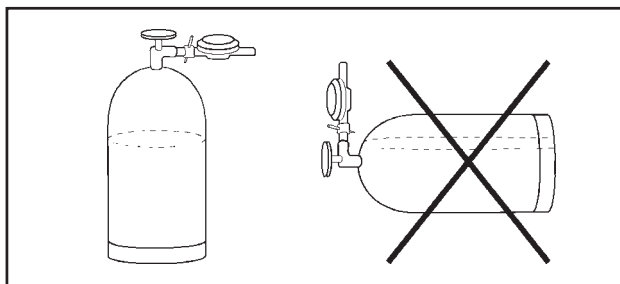
- 1 Sulje kaikki kaasulaitteet matkailuautossa. Myös jääkaappi!
- 2 Sulje kaasupullon päähana.
- 3 Kierrä paineenalennusventtiili irti kaasupullostä. Liitos on vasenkierteinen ja aukeaa myötäpäivään.
- 4 Vaihda kaasupullo.  
Paina uusi kaasupullo paikoilleen.
- 5 Kierra paineenalennusventtiili kiinni uuteen kaasupulloon.
- 6 Avaa kaasupullon päähana.  
Varmista, että kaasuvuotoja ei ole.
- 7 Kytke päälle ne kaasulaitteet, joiden halutaan olevan käytössä.

Pullon vaihdon jälkeen johdoissa voi olla ilmaa, jolloin kaasulieden sytyttäminen voi olla hankalaa. Toista sytytysyrityksiä, kunnes kaasua alkaa virrata ulos.

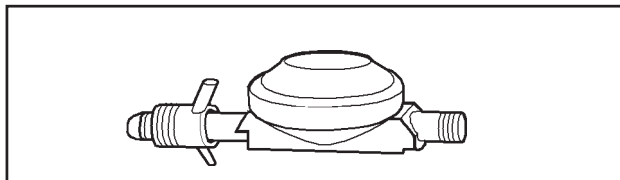
Talvella voi liitoksen kierteeseen muodostua jäätä, joka estää kaasun syötön. Avaa päähana hieman ennen paineenalennusventtiilin asentamista. Tällöin mahdollinen kosteus poistuu eikä jäätä pääse muodostumaan. Noudata varovaisuutta palovaaran suhteen.



Kaasupullo kaasupullokotelossa.



Kaasupulloa on säilytettävä pystyasennossa.



Paineenalennusventtiili.

### VAROITUS!



**Herkästi syttyvä kaasu muodostaa palovaaran.**

**Varmista, että kaasupulloa vaihdettaessa lähellä ei ole elävää tulta, hiillosta tai kuumia esineitä, jotka voivat sytyttää kaasun.**

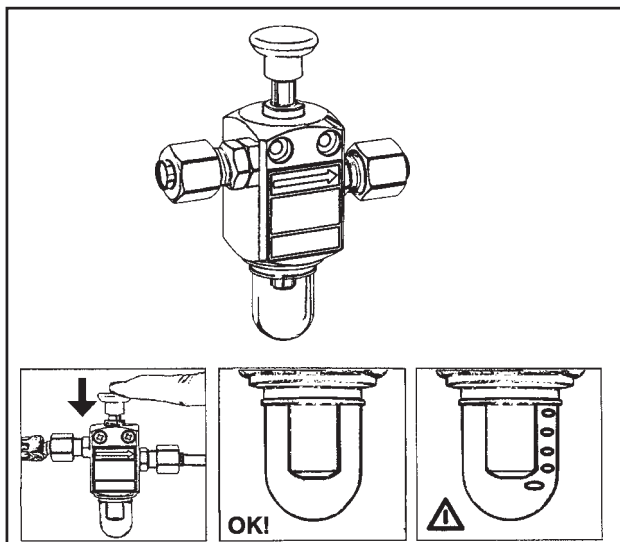
## UUODONILMAISIMEN KÄYTTÖ

Nestekaasujärjestelmän tiiviys tarkastetaan seuraavalla tavalla:

- 1 Sulje kaasulaitteet (liesi, lämmitin, jääkaappi) ja odota, kunnes liekkivahdit ovat sammuneet.
- 2 Avaa kaikki venttiilit matkailuautossa.  
Avaa myös liedien ohjausventtiilit.
- 3 Paina alas vuodonilmaisimen säädin.
- 4 Tarkasta, näkyykö lasipullossa olevassa nesteessä kaasukuplia. Nesteessä ei saa näkyä kuplia ainakaan 10 sekuntiin. Odota varmuuden vuoksi minuutin ajan.

Jos kuplia näkyy siitä huolimatta, että kaikki kaasulaitteet on suljettu, se merkitsee kaasuvuotoa nestekaasujärjestelmästä.

Sulje silloin välittömästi päähana kaasupullossa ja ota heti yhteys lähimpään KABE-huoltopisteeseen vuodon poistamiseksi.



Kaasujärjestelmän vuodonilmaisimen.



# JÄÄKAAPPI

## JÄÄKAAPPI RM7401L

KABE Travel Master -matkailuautossa on vakiona jääkaappi Dometic RM7401L.

### Huomautus!

Katso myös kohta "Jääkaapin selostus" ja jääkaapin käyttö- ja huolto-ohje.

Puhdista jääkaappi ennen käyttöä.

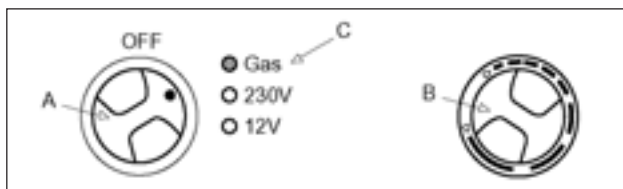
### Käyttö kaasulla

- 1 Avaa kaasuputken venttiili ja kaasunsyötön sulkuventtiili.
- 2 Aseta käyttötavan valintakytkin (A) asentoon kaasuu.
- 3 Aseta termostaatti (B) maksimiasentoon.
- 4 Syttyminen tapahtuu automaattisesti n. 30 sekunnin kuluessa (kuuluu naksahdus). Kun syttyminen on tapahtunut, syttyy keltainen merkkivalo (C). Jääkaappi on käytössä.
- 5 Säädä jääkaapin lämpötila termostaatilla (B).

Jos kaasunsyöttö ei tapahdu oikein, merkkivalo (C) vilkkuu. Tällöin on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- 1 Tarkasta, että:
  - kaasupullossa on riittävästi kaasua.
  - kaasupullon hana on auki.
  - jääkaapille tulevan nestekaasun syöttöventtiili on auki.
- 2 Toista käynnistysmenettely 3-4 kertaa kaasujohdon ilmausta varten.

Mikäli nämä toimenpiteet eivät auta, ota yhteys alan huoltoliikkeeseen.



### HUOM!

**Kun jääkaappia käytetään kaasulla ajon aikana, on noudatettava kyseisessä maassa voimassa olevia lakeja ja määräyksiä (EN732-normin mukaisesti).**

**Huoltoasemilla ja niiden läheisyydessä nestekaasun käyttö on aina kielletty!**

### Jääkaapin poiskytkeminen

Kytke jääkaappi pois asettamalla energian valitsin (A) asentoon "OFF".

Kun jääkaappi on pois toiminnasta, on sen ovi pidettävä auki, jotta kaappiin ei muodostu homeita.

Jos jääkaappi on poissa käytöstä jonkin aikaa:

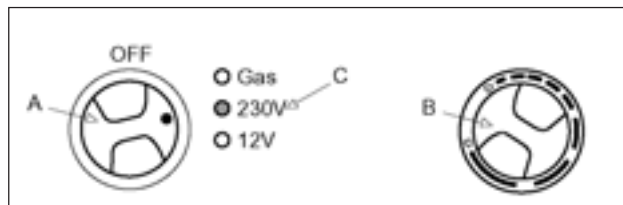
- Sulje jääkaapille tulevan kaasujohdon venttiili.
- Tyhjennä jääkaappi. Sulata ja puhdista se.
- Asenna talvisuojat tuuletussäleiköille.



Jääkaappi RM7401L.

### Käyttö sähköllä 230V

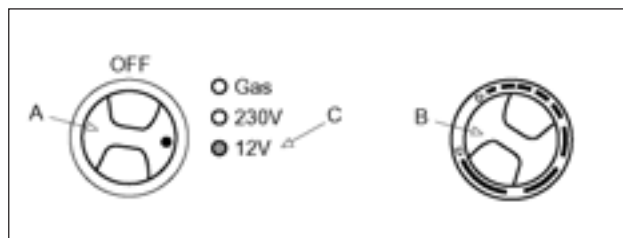
- 1 Varmista, että matkailuauto on liitetty 230VAC-verkkoon.
- 2 Aseta käyttötavan valintakytkin (A) asentoon 230V.
- 3 Merkkivalo (C), 230V palaa jääkaapin ollessa toiminnassa. Jos merkkivalo ei syty, ei jääkaappi ole toiminnassa.
- 4 Säädä jääkaapin lämpötila termostaatilla (B).



### Käyttö sähköllä 12V

12V -käyttö on mahdollinen ainoastaan ajon aikana.

- 1 Aseta käyttötavan valintakytkin (A) asentoon 12V.
- 2 Vihreä merkkivalo (C) 12V palaa. Jääkaappi on toiminnassa. Jos merkkivalo ei syty, ei laite ole toiminnassa.



## JÄÄKAAPPI RM7501L

Matkailuauto voidaan varustaa tehtaalla valinnaisesti suuremmalla jääkaapilla Dometic RM7501L.

### Huomautus!

Katso myös kohta ”Jääkaapin selostus” ja jääkaapin käyttö- ja huolto-ohje.

Puhdista jääkaappi ennen käyttöä.

### Käyttö kaasulla

- 1 Varmista, että kaikki kaasupullolta jääkaapille tulevat venttiilit ovat auki. Varmista, että kaasua on riittävästi.
- 2 Käännä termostaatti (D) maksimiasentoon.
- 3 Käännä käyttötavan valintakytkin (A) asentoon ”GAS”, jolloin kuuluu naksahdus ja lamppu (B) alkaa vilkkua.
- 4 Paina nappi (C) alas, jolloin liekkivahti aukeaa ja kaasua virtaa polttimelle.
- 5 Kun kaasu syttyy, kipinänmuodostus lakkaa ja lamppu ei enää vilku.
- 6 Pidä nappia (C) alaspainettuna vielä 10-15 sekunnin ajan.
- 7 Säädä jääkaapin lämpötila termostaatilla (B).

### Käyttö sähköllä 230V

- 1 Varmista, että matkailuauto on liitetty 230V verkkoon.
- 2 Aseta termostaatti (D) maksimiasentoon.
- 3 Aseta käyttötavan valintakytkin (A) asentoon ”AC” (230V).
- 4 Säädä jääkaapin lämpötila termostaatilla (B).

### Käyttö sähköllä 12V

12V-käyttö on mahdollinen ainoastaan ajon aikana.

Aseta käyttötavan valintakytkin (A) asentoon ”DC” (12V).

Jääkaappi ei ole termostaattisäätöinen.

Jäähdytyskoneisto toimii jatkuvasti.

### Jääkaapin poiskytkeminen

Kytke jääkaappi pois päältä asettamalla käyttötavan valintakytkin (A) asentoon ”OFF”.

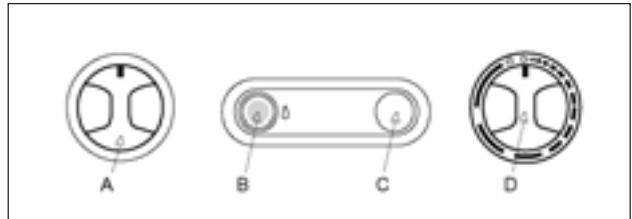
Lukitse ovi auki-asentoon jääkaapin ollessa poissa toiminnasta. Oven on oltava raollaan, jotta jääkaappiin ei pääse muodostumaan hometta.

Jos jääkaappi on poissa käytöstä jonkin aikaa:

- Sulje jääkaapille tulevan kaasujohdon venttiili.
- Tyhjennä jääkaappi. Sulata ja puhdista se. Aseta ovet raolleen.
- Asenna talvisuojat tuuletussäleiköille.



Jääkaappi RM7501L.



### HUOM!

Kun jääkaappia käytetään kaasulla ajon aikana, on noudatettava kyseisessä maassa voimassa olevia lakeja ja määräyksiä (EN732-normin mukaisesti).

Huoltoasemilla ja niiden läheisyydessä nestekaasun käyttö on aina kielletty!

# KAASULIESI

Kaasulieden poltin on varustettu liekkivahdilla, joka sulkee automaattisesti kaasun syötön, jos liekki sammuu, esim. tilanteessa, jolloin ruoka kiehuu yli.

## KAASULIEDEN SYTYTTÄMINEN JA KÄYTTÖ

- 1 Avaa kaasulieden päähana.
- 2 Avaa lieden kaasuventtiili, joka sijaitsee lieden alla olevassa kaapissa.
- 3 Käännä lieden lasikansi ja liekkivahti ylös.
- 4 Käännä polttimen säädin "suuren liekin" kohdalle.
- 5 Paina polttimen säädin pohjaan ja sytytä liekki pitämällä tulitikkua polttimen kohdalla.  
Sytytystä on voitava tarkkailla yläpuolelta eikä näköesteenä saa olla kattiloita tms. astioita.
- 6 Pidä säädin alas painettuna n. 10 sekunnin ajan, kunnes liekkivahti on lämminyt.
- 7 Sijoita keittoastia polttimen päälle keskelle. Liekki ei saa nuolla kattilan sivuja.  
Keittoastioita, joiden pohja on kaareva tai muhkurainen, ei saa käyttää.

## KAASULIEDEN SAMMUTTAMINEN

- 1 Käännä polttimen säädin suljettuun asentoon siten, että liekki sammuu.
- 2 Jätä lieden lasikansi auki, kunnes polttimet ovat jäähtyneet.
- 3 Sulje lieden kaasuventtiili, joka sijaitsee kaapissa lieden alla.

### HUOM!

**Lasikantta ei saa sulkea, jos jompikumpi polttimista tai molemmat polttimet ovat sytytettyinä tai kuumia.**



*Kaasuliesi.*



### VAROITUS!

**Tapaturmavaara!**

**Kaasulieden käyttö matkailuvaunun lämmittämiseen on kielletty.**

**Kaasulieden osat ovat kuumia käytön aikana ja sen jälkeen. Käytössä on noudatettava varovaisuutta palovammojen ehkäisemiseksi.**

# LÄMPÖJÄRJESTELMÄ

## VAIN LÄMMIN VESI (EI LÄMMITYSTÄ)



Lämpöpannun ohjauspaneeli.

Lämpimän veden tuottamista varten suoritetaan seuraavat toimenpiteet:

- 1 Sulje huonetilan lämmitys:  
H Kiertovesipumppu suljettu.  
K Käännä termostaatti alimpaan mahdolliseen asentoon.
- 2 Valitse jompikumpi seuraavista käyttötavoista:  
B Sähköpatruuna 230V.  
F Kaasukäyttö.

Käyttö

## LÄMMITYS SÄHKÖLLÄ 230 V



230V liitäntä.

- 1 Liitä matkailuauto 230V verkkoon.



### VAROITUS!

Tapaturmavaara.

Käytä ulkokäyttöön hyväksyttyä sähkökaapelia.

Sijoita kaapeli siten, että se ei pääse vaurioitumaan. Viallinen kaapeli on vaihdettava uuteen.

Suorita seuraavat toimenpiteet pannun ohjauspaneelista:

- 2 E Sulje kaasukäyttö.
- 3 Käynnistä sähköpatruuna valitsemalla yksi seuraavista käyttöasunnoista.  
B 1050 W teho.  
C 2100 W teho (vaatii 10A syöttösulakkeen).  
D 3150 W teho (vaatii 10A 16A syöttösulakkeen).
- 4 Valitse toimintatapa:  
H Vain lämmin vesi.  
Ei lämmitystä asunto-osassa.  
I Sekä lämmin vesi että lämmitys.  
Normaali asento.  
J Sekä lämmin vesi että lämmitys.  
Tasainen lämpö asunto-osassa, mutta pienempi lämminvesikapasiteetti.
- 5 K Käännä termostaatti haluttuun huone-  
lämpötilaan. Merkki L tarkoittaa miellyttävää  
huonelämpötilaa, n. 22°C termostaatin luona.
- 6 Aseta kiertovesipumpun kytkin asentoon 230V.



Lämmittimen ohjauspaneeli.

Sulje sähkökäyttö asettamalla säädin pannun ohjauspaneelissa asentoon A.

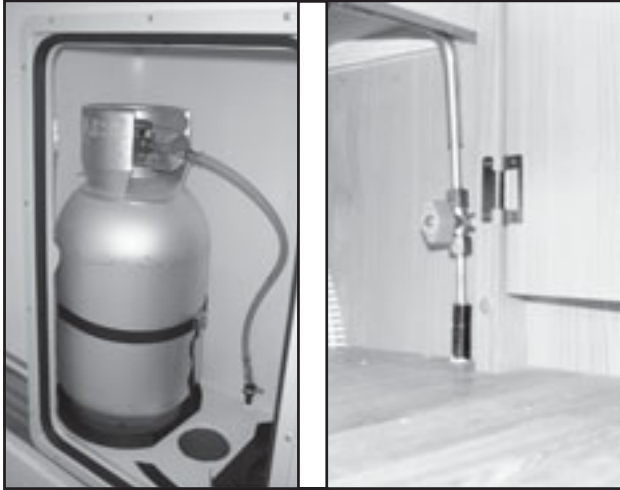
### Huomautus

Jos sekä sähkö- että kaasukäyttö on valittu ohjauspaneelista, on sähkökäyttö ensisijainen. Kaasukäyttö käynnistyy, jos termostaatti havaitsee lämpötilan olevan 2° alle säädetyin arvon.



Kiertovesipumpun valintakytkin asunto-osassa.

## LÄMMITYS KAASULLA



Kaasupullon päähana ja lämmittimen kaasuventtiili.



Lämmittimen ohjauspaneeli.



Kiertovesipumpun valintakytkin asunto-osassa.

- 1 Avaa kaasupullon päähana.
- 2 Avaa lämmittimen kaasuventtiili.

Suorita seuraavat toimenpiteet lämmittimen ohjauspaneelista:

- 3 A Sulje sähköpatruuna.
- 4 F Käynnistä kaasukäyttö.
- 5 Valitse toimintatapa:
  - H Vain lämmin vesi.
  - I Sekä lämmin vesi että lämmitys. Normaali asento.
  - J Sekä lämmin vesi että lämmitys. Tasainen lämpö asunto-osassa, mutta pienempi lämminvesikapasiteetti.
- 6 K Käännä termostaatti haluttuun huone-  
lämpötilaan. Merkki L tarkoittaa miellyttävää  
huonelämpötilaa, n. 22°C termostaatin luona.
- 7 Merkkivalon G sammussa 30 sekunnin kuluessa  
lämmittimen ohjauspaneelissa tarkoittaa, että pannu  
on sytytty.
- 8 Valitse kiertovesipumppu paisuntasäiliön vieressä  
olevalla kytkimellä.

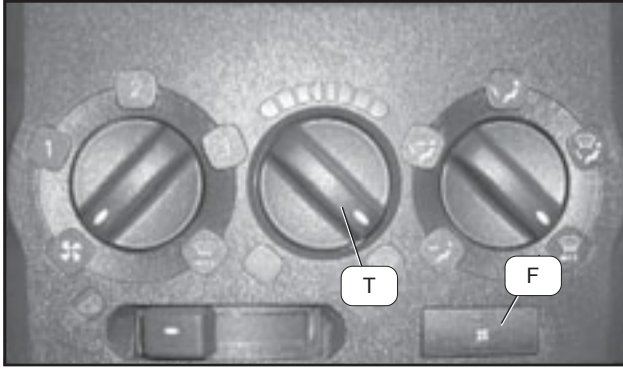
Jos matkailuauto on liitetty 230V verkkoon, on valittava kiertovesipumppu 230V jännitettä varten. Kiertovesipumppu 12V jännitettä varten valitaan, jos matkailuautoa ei ole liitetty 230V verkkoon.

Sulje kaasukäyttö asettamalla säädin lämmittimen ohjauspaneelissa asentoon E.

### Huomautus

Jos sekä sähkö- että kaasukäyttö on valittu ohjauspaneelista, on sähkökäyttö ensisijainen. Kaasukäyttö käynnistyy, jos termostaatti havaitsee lämpötilan olevan 2° alle säädetyin arvon.

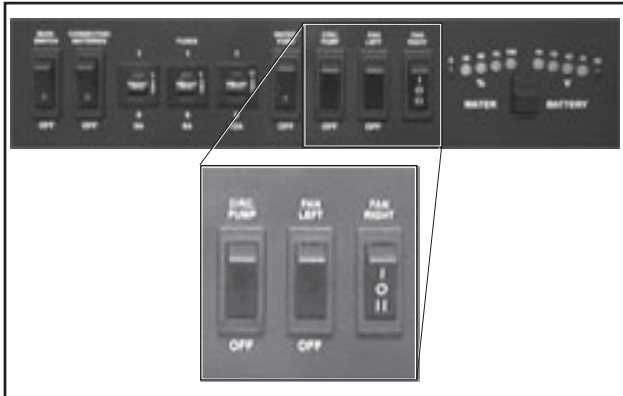
## LÄMMITYS AJON AIKANA



Lämmön ja ilmanvaihdon säätimet kojelaudassa.

Matkailuauton asunto-osaa voidaan lämmittää ajon aikana seuraavalla tavalla:

- 1 Käännä ohjaamon lämmönsäädin (T) lämpimälle. Jotta asunto-osaan tulee maksimilämpö, on puhaltimen F oltava pois päältä.



Lämpöpaketin kytkin ohjauspaneelissa.

- 2 Käynnistä kiertovesipumppu lämpöjärjestelmän moottoripiirissä kytkimellä "CIRC. PUMP".



Lämmittimen ohjauspaneeli.

- 3 Käynnistä asunto-osan kiertovesipumppu 12V asettamalla pannun ohjauspaneeli asentoon J.



Kiertovesipumpun valintakytkin asunto-osassa.

- 4 Valitse kiertovesipumppu 12V jännitteelle.

### Huomautus

Jos lämpöä ei saada riittävästi ajon aikana hyvin kylmällä ilmalla, voidaan käyttää myös Webasto-lämmittintä.

# VESI-/VIEMÄRÖINTIJÄRJESTELMÄ

## TUOREVEDEN TÄYTTÖ

Tarkasta tuorevesisäiliön nestepinnan taso ohjauspaneelista (WATER) painamalla kytkin alas.

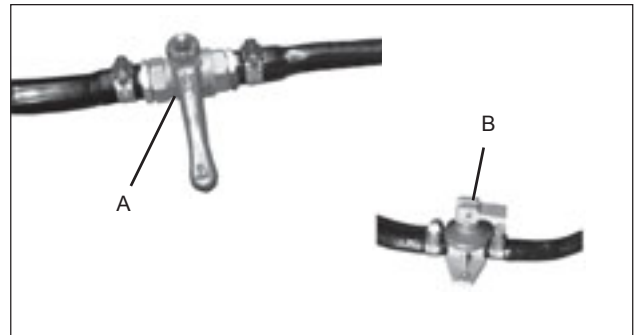
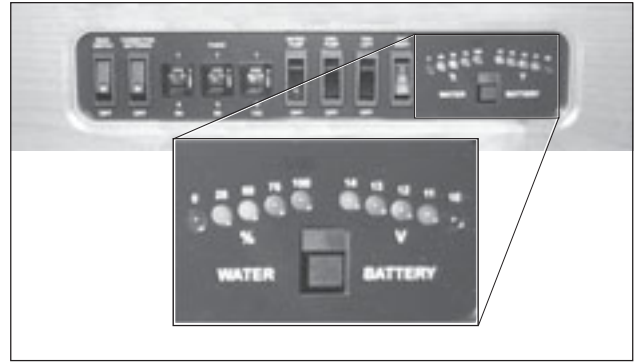
Huuhtele vesijärjestelmä ja lämminvesivaraaja:

- jos vedenkulutus on ollut vähäistä (vesi ei ole tuoretta).
- jos järjestelmä on seissyt tyhjänä jonkin aikaa (pitkäaikainen seisottaminen).

Katso myös kohta "Vesijärjestelmän tyhjentäminen".

1 Varmista, että seuraavat osat on suljettu:

- tyhjennyshana (A) tuorevesisäiliön vieressä.
- lämminvesivaraajan tyhjennysventtiili (B) lämmittimen vieressä.

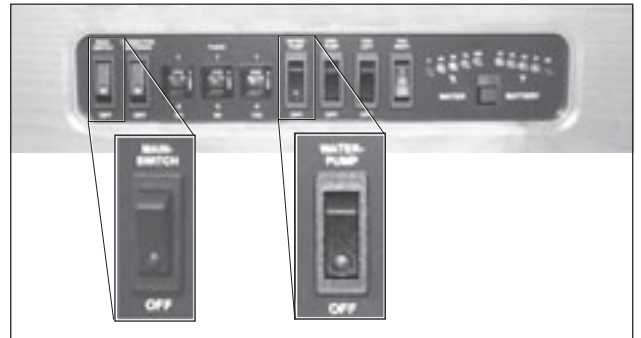


2 Avaa täyttöputken kansi. Täytä säiliö.



3 Käynnistä vesipumppu:

- Kytkin "MAIN SWITCH" asentoon "ON".
- Kytkin "WATER PUMP" asentoon "ON".
- Avaa vesihana.



4 Jos vesijärjestelmä on ollut tyhjänä:

Täytä lämminvesivaraaja avaamalla lämminvesihana ja odota, kunnes vettä tulee hanasta tasaisena virtana.

Poista ilma vesijärjestelmästä antamalla vesipumpun pumpata vettä keittiöön, lavuaariin ja suihkuun.



### Huomautus

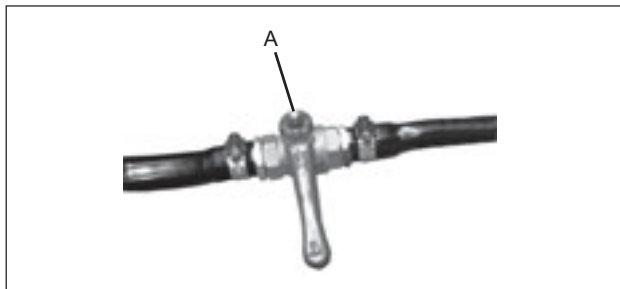
Tyhjennä harmaaavesisäiliö tuoreveden täytön yhteydessä. Näin estetään harmaaavesisäiliön ylitäyttyminen.

## TUOREVESIJÄRJESTELMÄN TYHJENTÄMINEN

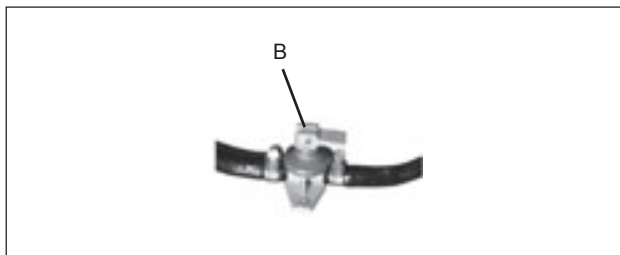
Tyhjennä tuorevesijärjestelmä:

- jos matkailuauto tulee olemaan jonkin aikaa pois käytöstä.
- jos matkailuautoa seisotetaan ilman lämmitystä (jäätymisvaara).
- jos järjestelmässä oleva vesi ei ole tuoretta.
- ilmatyynyn uudistamiseksi lämminvesivaraajassa.

1 Avaa tuorevesisäiliön tyhjennyshana (A).  
Tyhjennyshana (A) sijaitsee tuorevesisäiliön vieressä istuinryhmässä.  
Vesi vuotaa ulos matkailuauton alta.



2 Avaa lämminvesivaraajan tyhjennysventtiili (B).  
Tyhjennysventtiili (B) sijaitsee pannun vieressä.  
Vesi vuotaa lämminvesivaraajasta ulos matkailuauton alta.

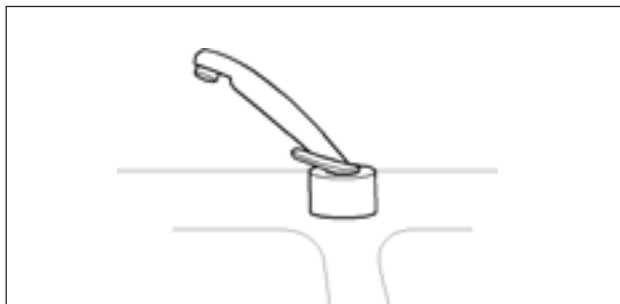


3 Avaa kaikki vesihanat siten, että vesipumppu käynnistyy ja vesi huuhtoutuu letkuista ja vesipumpusta.

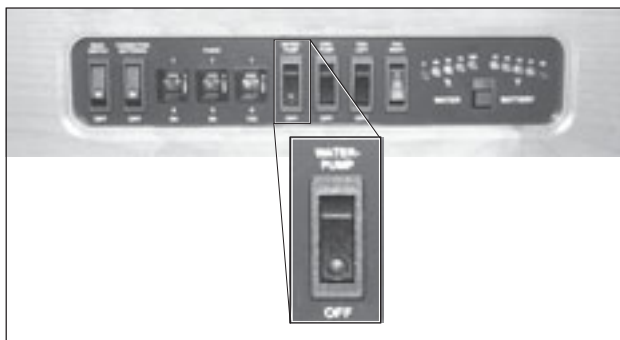
Varmista, että lämpimän ja kylmän veden hana on auki (hana auki-asennossa kylmän ja lämpimän asennon välissä).

Anna vesipumpun toimia, kunnes veden tulo hanoista lakkaa.

Aseta suihkun letku lattialle siten, että letkussa jäljellä oleva vesi virtaa ulos.

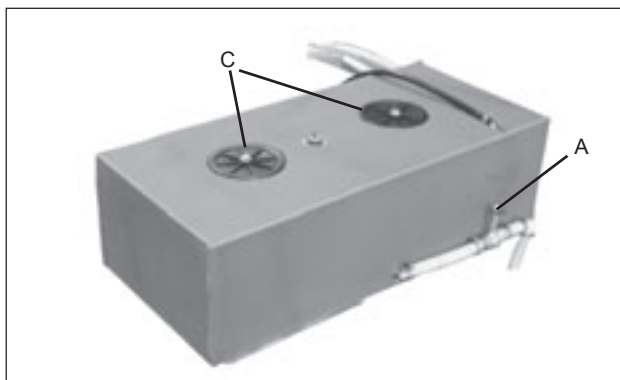


4 Sulje vesipumppu kytkimellä "WATER PUMP".  
Jätä kaikki vesihanat auki, jotta letkuihin pääsee ilmaa lämpötilan vaihdella.  
Varmista, että kaikki lämpimän ja kylmän veden hanat ovat auki (auki-asennossa kylmän ja lämpimän asennon välissä).



## TUOREVESISÄILIÖN PUHDISTUS

- 1 Ruuvaa auki säiliön päällä oleva kansi (C), jolloin säiliön sisäosa on mahdollista puhdistaa.
- 2 Puhdista säiliöt tiskiharjalla.  
Lisää tarvittaessa käsiastianpesuainetta.
- 3 Huuhtelee vesisäiliö ja vesijohdot.
- 4 Asenna kansi paikoilleen. Varmista, että kannen tiiviste on oikein paikoillaan ja tiivis.





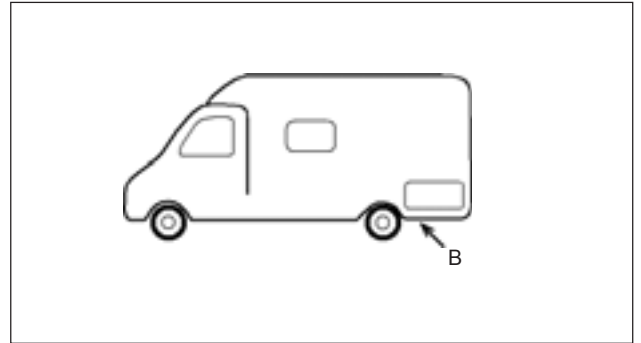
## HARMAAVESISÄILIÖN TYHJENNYS

Tarkasta nestepinnan taso harmaavesisäiliössä ohjauspaneelin pikkupaneelista (WASTEWATER) painamalla kytkin alas.

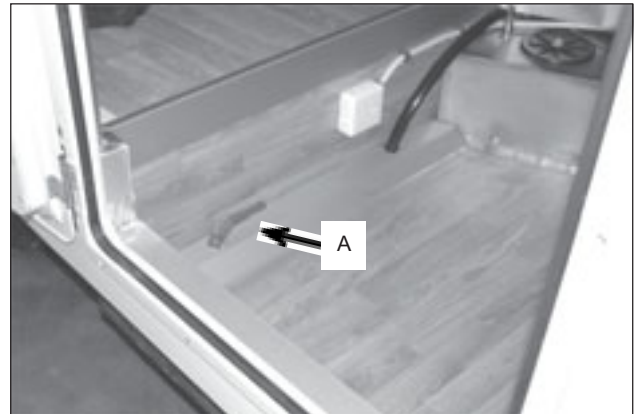
Harmaavesi tyhjenetään tavalliseen WC:hen tai johonkin muuhun hyväksytyyn tyhjennyspaikkaan.



- 1 Sijoita sopiva keräysastia harmaavesisäiliön tyhjennysletkun (B) alle.

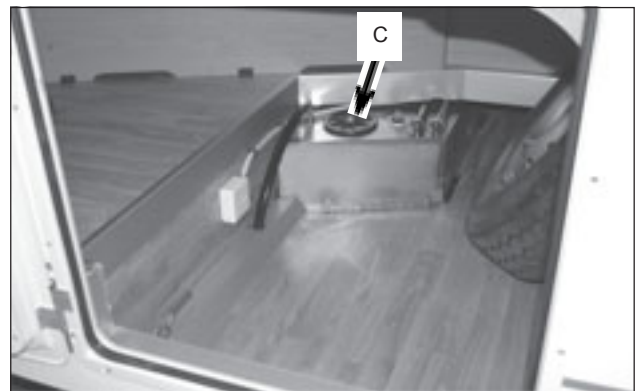


- 2 Avaa harmaavesisäiliö hanalla (A).



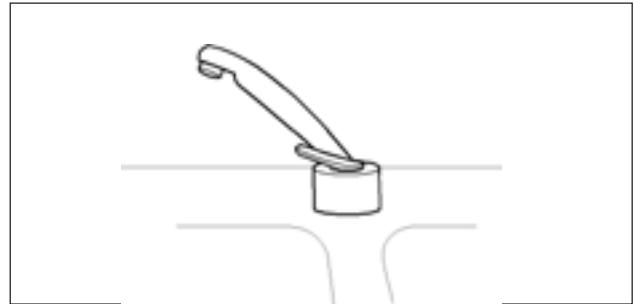
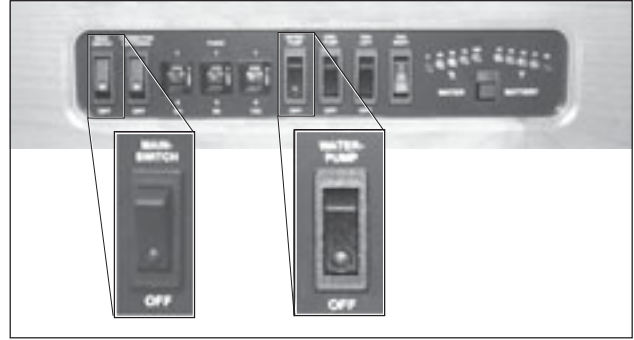
## HARMAAVESISÄILIÖN PUHDISTUS

- 1 Tyhjennä harmaavesisäiliö.
- 2 Avaa harmaavesisäiliön tarkastusluukku (C).
- 3 Huuhtelee harmaavesisäiliö puhtaaksi. Huuhtelee kunnolla letkulla siten, että kaikki sakka poistuu tyhjennysaukosta.
- 4 Kerää sakka astiaan ja tyhjennä se hyväksytyyn tyhjennyspaikkaan.



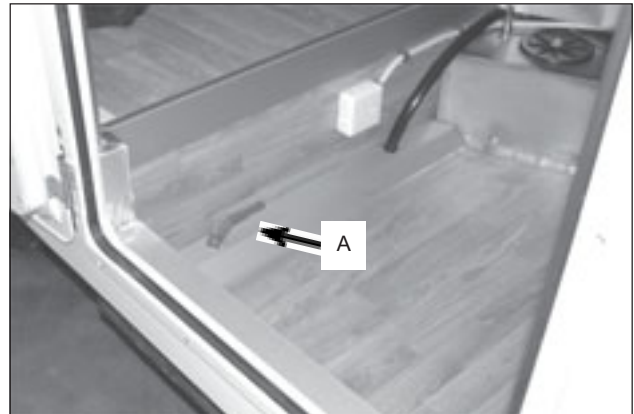
## VESIHAHOJEN KÄYTTÖ

- 1 Varmista, että seuraavat kytkimet ohjauspaneelissa ovat asennossa "ON":
  - MAIN SWITCH
  - WATER PUMP
- 2 Säädä veden virtaus ja lämpötila sekoittajalla. Sininen merkki tarkoittaa kylmää vettä ja punainen merkki lämmintä vettä. Keski-asennossa saadaan kylmän ja lämpimän veden sekoitusta.



## VIEMÄRÖINNIN KÄYTTÖ

- 1 Varmista, että harmaaavesisäiliön tyhjennyshana on suljettu, ennen kuin viemäröintiä käytetään.
- 2 Älä päästä viemäröintiin kiehuvan kuumaa nestettä.



## SUIHKUN KÄYTTÖ

- 1 Varmista, että seuraavat kytkimet ovat ohjauspaneelissa asennossa "ON":
  - MAIN SWITCH
  - WATER PUMP

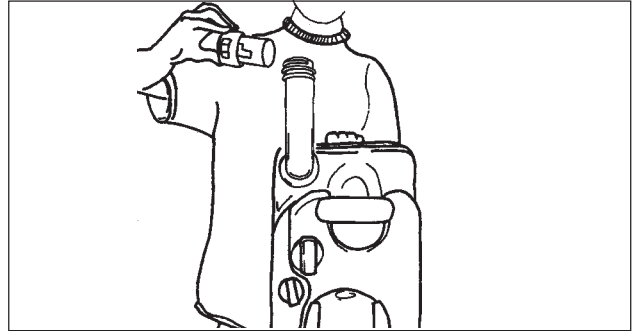


# WC

## WC:N VALMISTELU KÄYTTÖÄ VARTEN

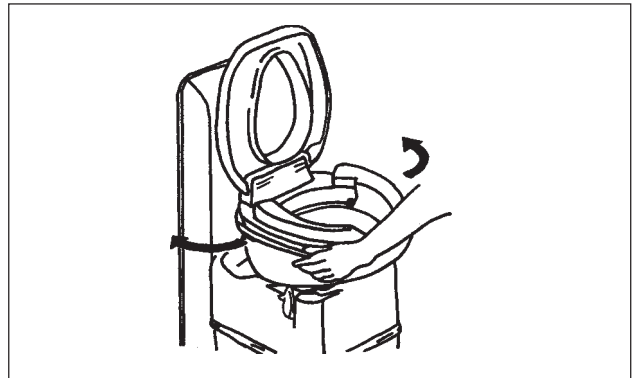
Ennen kuin WC:tä käytetään on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

Laita jätesäiliöön kemssanestettä ja vettä siten, että säiliön pohja on veden peitossa, n. 2 litraa. Kaada kemssaneste tyhjennysputken kautta (eikä WC-istuimen kautta). Kemssanestettä myyvät KABE-jälleenmyyjät.

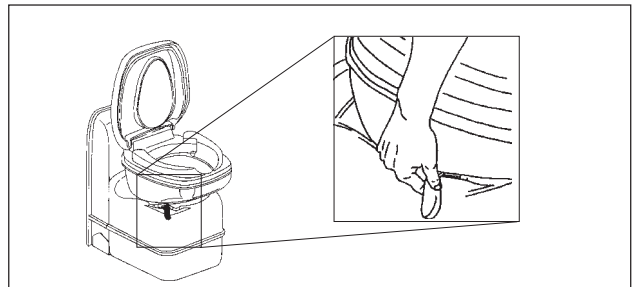


## WC:N KÄYTTÖ

- 1 Käännä WC-istuin haluttuun asentoon.



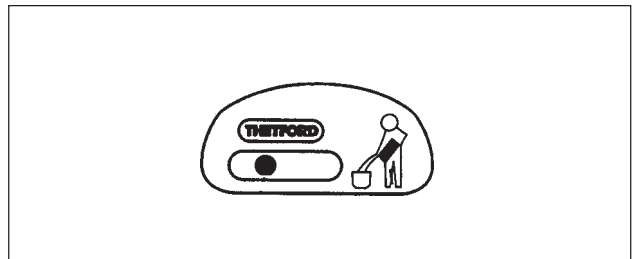
- 2 Avaa WC:n liukukansi vivulla.



- 3 Huuhtele käytön jälkeen WC painamalla huuhtelunappia.

### Huomautus.

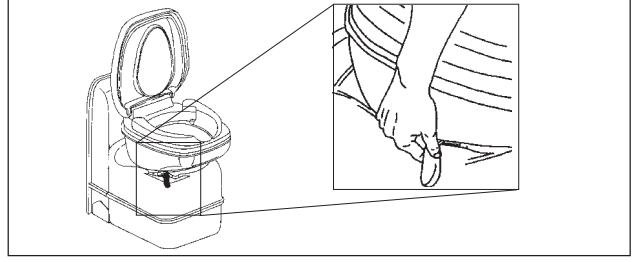
Matkailuauton ohjauspaneelissa olevan kytkimen "WATER PUMP" tulee olla asennossa "ON", jotta vesipumppu voi käynnistyä.



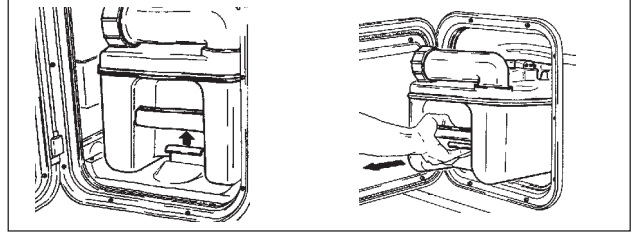
- 4 Sulje WC:n liukukansi.

## WC:N TYHJENNYS

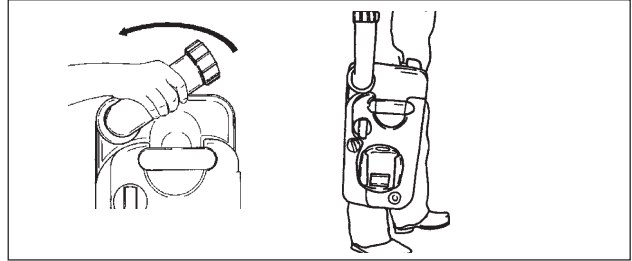
- 1 Sulje WC:n liukukansi.



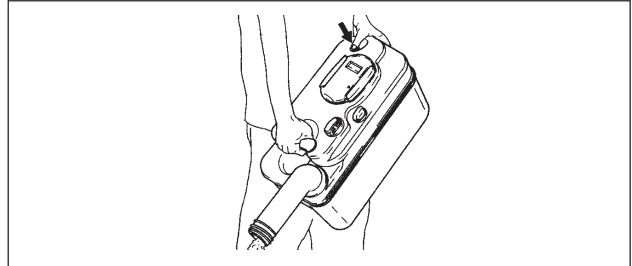
- 2 Vedä jätessäiliö ulos.



- 3 Kanna jätessäiliötä päädystä olevasta kahvasta. Käännä tyhjennysputki siten, että se osoittaa ylöspäin silloin, kun kannat jätessäiliötä.



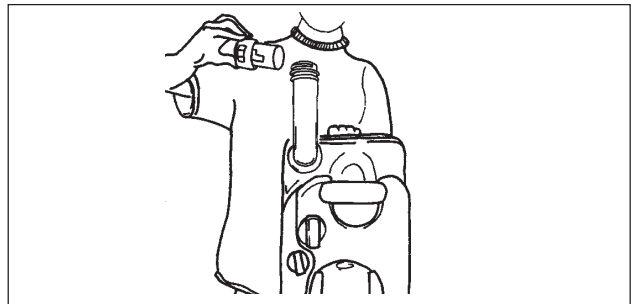
- 4 Tyhjennä jätessäiliö tavalliseen WC:hen tai johonkin muuhun hyväksytyyn tyhjennyspaikkaan. Paina ilmastusventtiiliä jätessäiliön sisällön valuessa säiliöstä.



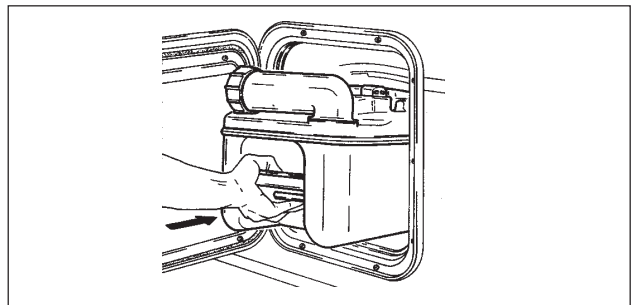
### Huomautus

Paina ilmastusventtiiliä vasta sitten, kun tyhjennysputki on asetettu alaspäin.

- 5 Laita jätessäiliöön kemssanestettä ja vettä siten, että säiliön pohja on veden peitossa, n. 2 litraa. Kaada kemssaneste tyhjennysputken kautta (eikä WC-istuimen kautta). Kemssanestettä myyvät KABE-jälleenmyyjät.



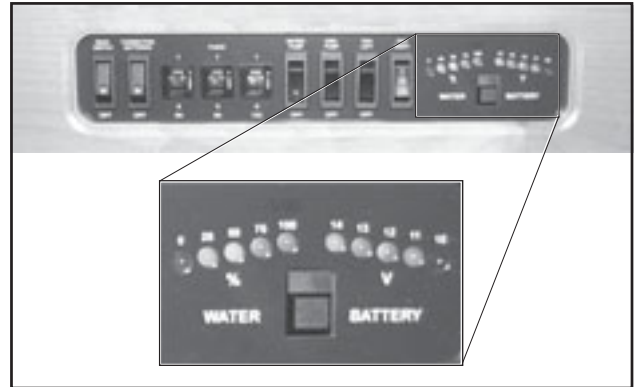
- 6 Aseta tyhjennysputken kansi paikoilleen.  
7 Työnnä jätessäiliö takaisin paikoilleen matkailuauton WC:n alle.



# AKUN LATAUS

## AKUN LATAUKSEN TARKASTUS

- 1 Tarkasta asunto-osan akun lataus ohjaupaneelista. Paina katkaisija alas, jolloin merkkivalo syttyy. Punainen merkkivalo merkitsee huonoa latausta (tai suurta kuormitusta). Vihreä merkkivalo merkitsee hyvää latausta tai täyteen ladattua akkua. Varmista, että akku ei ole latautumassa tarkastuksen aikana (ts. moottorin tulee olla pysähdyksissä tai 230V kaapeliin tulee olla irtikytketty). Akun latauksen aikana akkulaturi osoittaa aina täyttä latausta siitä huolimatta, mikä on akun todellinen lataustaso.



- 2 Tarkasta auton käynnistysakun lataus pikkupaneelista. Paina katkaisija alas, jolloin merkkivalo syttyy. Punainen merkkivalo merkitsee huonoa akun latausta (tai suurta kuormitusta). Vihreä merkkivalo merkitsee hyvää latausta tai täyteen ladattua akkua. Varmista, että akku ei ole latautumassa tarkastuksen aikana (ts. moottorin tulee olla pysähdyksissä tai 230V kaapeliin tulee olla irtikytketty). Akkua ladattaessa akkulaturi osoittaa aina täyttä latausta siitä huolimatta, mikä on akun todellinen lataustaso.



## AKKUJEN LATAUS

Akkulaturi lataa asunto-osan akkua automaattisesti silloin, kun matkailuauto on liitetty 230V verkkoon. Kun asunto-osan akku on ladattu täyteen, alkaa myös käynnistysakun lataus.

Lataa akkuja yhdessä noin 10 tunnin ajan.

Katso myös "Sähköjärjestelmän selostus".



## KÄYNNISTYSAPU ASUNTO-OSASTA

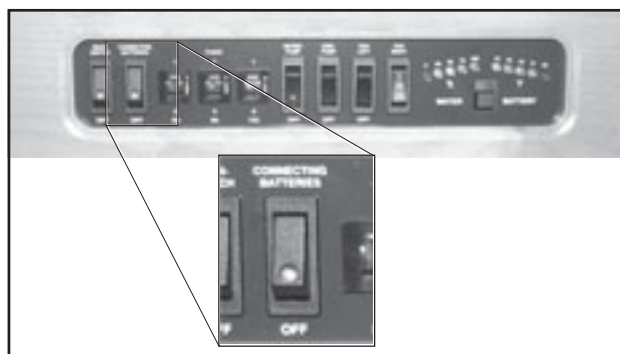
Jos matkailuauton käynnistysakun kapasiteetti on rajallinen (esim. kylmyydestä johtuen), voidaan väliaikaisesti saada käynnistysapua asunto-osan akulta kytkemällä sähköjärjestelmät yhteen.

### HUOM!

**Käynnistysapu: Käytä asunto-osan akkua käynnistysapuna ennen kuin käynnistysakku on ehtinyt purkautua kokonaan.**

**Jos käynnistysakku on purkautunut ja sähköjärjestelmät kytketään yhteen, kohdistuu ladatulta akulta purkautuneelle akulle voimakas virtasykäys. Akku voi tällöin vaurioitua.**

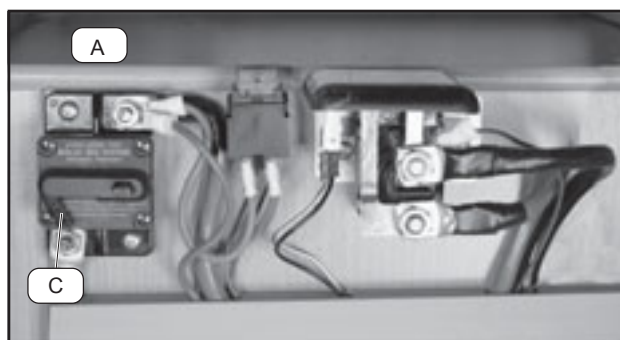
- 1 Kytke akut yhteen kytkimellä "CONNECTING BATTERIES".
- 2 Käynnistä moottori.
- 3 Kytke akut irti toisistaan asettamalla kytkin "CONNECTING BATTERIES" asentoon "OFF".



### Huomautus!

Käytön jälkeen on toiminta kytkettävä irti, jotta vältetään molempien akkujen samanaikainen purkautuminen.

- 4 Tarkasta automaattisulake (A).  
Jos automaattisulake on lauennut: Paina palautusnappi ylös (C).  
Jos automaattisulake on lämmin sen jälkeen, kun se on lauennut, on sen annettava jäähtyä, ennen kuin palautusnappi (C) voidaan palauttaa.



### Huomautus!

Jos automaattisulake on lauennut, ei asunto-osan akku lataudu ajon aikana.

Kun asunto-osan akkua on käytetty käynnistysapuna, on aina tarkastettava, että automaattisulake (C) ei ole lauennut.



---

# SELOSTUS

## AUTON SELOSTUS

KABE TravelMaster MF on rakennettu FIAT Ducato -alustalle.

Toimitukseen sisältyy erillinen auton valmistajan laatima käyttöohjekirja auton käyttöä varten, jossa on selostettu auton toiminnot, sen käyttö ja huoltotoimenpiteet.

Perehdy auton käyttöohjekirjaan. Auton huolto on suoritettava käyttöohjekirjan tai huolto-ohjeiden mukaisesti.

Seuraavissa kohdissa on selostettu, mitä muutoksia ja täydennyksiä FIAT Ducato -autoon on tehty, kun se on varusteltu KABE TravelMaster MF -matkailuautoksi.



*Auto-osa.*

## POLTTONESTEKÄYTTÖINEN WEBASTO-LÄMMITIN

Matkailuauto on varustettu dieselpolttoaineella toimivalla Webasto-lämmittimellä.

Polttonestekäyttöisen Webasto-lämmittimen käyttöohjeet löytyvät auton käyttöohjekirjasta.



*Polttonestekäyttöisen Webasto-lämmittimen ohjauspaneeli.*



# NESTEKAASUJÄRJESTELMÄ

## NESTEKAASU

Nestekaasu on öljytuote. Kun nestekaasu palaa, muodostuu hiilidioksidia ja vesihöyryä. Jotta palaminen olisi täydellistä, tarvitaan riittävästi ilmaa. Kaksiliekinen kaasuliesi kuluttaa jopa 7-kertaisesti sen määrän ilmaa, jonka ihminen tarvitsee raskaassa työssä.

Nestekaasu on ilmaa raskaampaa ja sekoittuu nopeasti ympäröivään ilmaan. Se voi kuitenkin tietyissä olosuhteissa kerääntyä matalalla sijaitseviin tiloihin.

Nestekaasulla on oma tunnusomainen hajunsa.

Nestekaasu ei ole myrkyllistä (ei tiedossa myrkytysoireita).

Nestekaasua on olemassa kahdessa muodossa:

- Propani ( $C_3H_8$ )
- Butaani ( $C_4H_{10}$ )

Suosittellemme käyttämään propaania, koska sen kaasuuntuminen jatkuu n.  $-40^{\circ}C$  lämpötilaan saakka, kun taas butaanin kaasuuntuminen lakkaa  $\pm 0^{\circ}C$  lämpötilassa.

Ruotsissa on myynnissä vain propaania, mutta ulkomailla myydään myös butaania. Kun ostat nestekaasua ulkomailla, pyydä aina propaania, jos kaasua käytetään myös talviaikaan.

## NESTEKAASUJÄRJESTELMÄ

Nestekaasupullo on sijoitettu kaasupullokoteloon.

Kaasupullokotelo on erillinen tuuletettu tila, joka on erotettu asunto-osasta. Kaasupullokotelon lattiassa on tuuletusaukko, jonka kautta mahdollisesti vuotava kaasu voi poistua ulos.

Nestekaasujärjestelmä on valmistettu kupariputkista ja siinä on kierrelitännät. Kaasupullo on liitetty nestekaasujärjestelmään hyväksytyllä kumiletkulla.

Nestekaasujärjestelmässä on useita venttiileitä, jolla nestekaasujärjestelmä voidaan sulkea kokonaan tai osittain.

Nestekaasujärjestelmän päähana on kaasupullossa.

Nestekaasujärjestelmän venttiileihin on merkitty, mille laitteille ne on tarkoitettu. Venttiilit on sijoitettu vastaavan kaasulla toimivan laitteen lähellä olevaan kaappiin.

Matkailuauton vakiovarustuksen kuuluu kolme kaasulaitetta:

- kaasuliesi
- lämmitin
- jääkaappi

Kaasulaitteiden selostus on esitetty kunkin laitteen kohdalla.



### VAROITUS!

#### Palovaara.

Nestekaasu on luokiteltu äärimmäisen palovaaralliseksi kaasuksi. Nestekaasua on käsiteltävä erittäin varovaisesti.

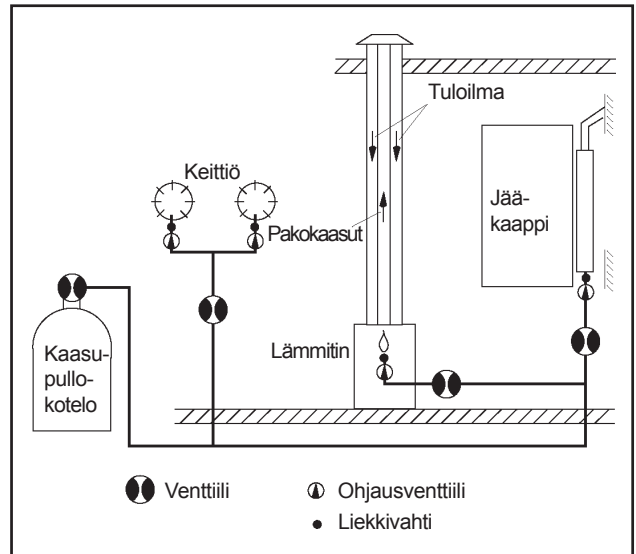
Jos epäillään vuotoa, on kaasupullon päähana suljettava ja annettava ammattimiehen tehtäväksi kaasujärjestelmän tiivistystarkastus.



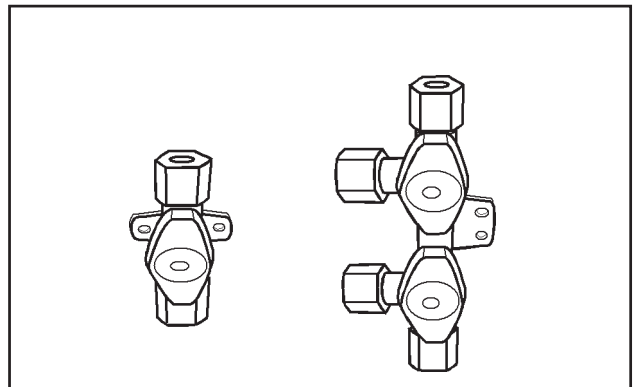
### VAROITUS!

#### Palovaara.

Huoltoasemalle ajettaessa on nestekaasulaitteiden käyttö kielletty.



Kaaviokuva nestekaasujärjestelmästä.



Venttiileitä käytetään kaasujärjestelmän eri osien sulkemiseen.

## KAASUPULLO

Kaasupulloon mahtuu 11 kg propanikaasua.

Kaasua voidaan säilyttää kaasupullossa turvallisesti ilman aikarajoitusta. Nestekaasu on tiivistyneenä nestemäiseen muotoon. Vasta täytetyssä kaasupullossa nestemäisen kaasun viemä tila on enintään 80 %.

Kaasupullon tulee olla pystyasennossa. Jos kaasupullo on vaaka-asennossa, voi kaasun nestettä päästä ulos kaasujärjestelmästä, jolloin se aiheuttaa polttimiin säsäyksittäin palavia liekkiä. Katso kuva.

Kaasupullo on paineastia eikä se saa joutua alttiiksi epätavalliselle kuumuudelle. Nestekaasupulloon kohdistuvaa suoraa auringonvaloa on vältettävä.

Kun kaasupullon venttiili avataan, kaasu kulkee yläosasta ulos, jolloin paine laskee. Ulosvirtaavaa kaasua vastaava määrä nestekaasua muuttuu kaasumuotoon kaasupullossa, jolloin paine palautuu. Tätä jatkuu niin kauan, kuin kaasua on kaasupullossa nestemäisessä muodossa.

Kaasupulloon on asennettu paineenalennusventtiili, joka alentaa paineen 3 kPa (30 mbar) arvoon. Kaikki matkailuautossa käytettävät kaasulaitteet toimivat tällä paineella.

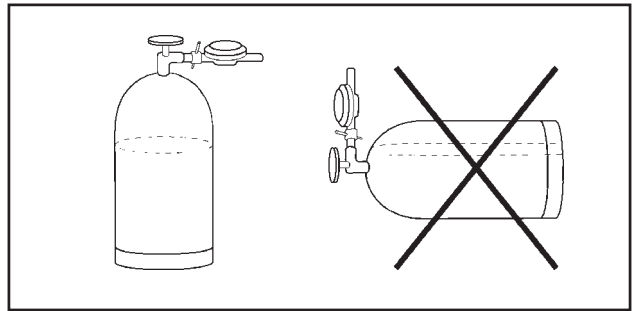
Paineenalennusventtiili on liitetty kaasupulloon vasenkierteisellä liitännällä.

Jos paineenalennusventtiili on jostain syystä vaihdettava, varmista, että se on tarkoitettu oikealle paineelle.

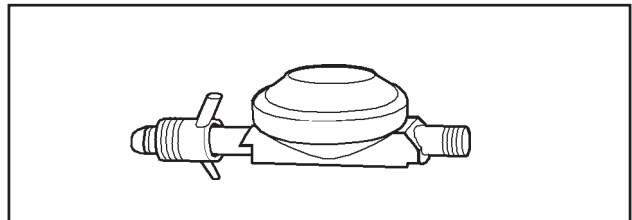
Kaasupullon vaihto on selostettu vastaavassa ohjeessa luvussa "Käyttö".



Nestekaasupullo kaasupullokotelossa.



Kaasupulloa on säilytettävä pystyasennossa.



Paineenalennusventtiili.

### Huomautus!

KABE-jälleenmyyjiltä on saatavissa seuraavia lisävarusteita:

- liitoskappaleet kaasupullolle, joilla kaasun täyttö voidaan suorittaa ulkomaisissa kaasuntäyttöpisteissä.
- liitoskappaleet ulkomaisille kaasupulloille, joilla ne voidaan liittää suomalaiseen paineenalennusventtiiliin.

## KAASUN KULUTUS

Kulutus vaihtelee riippuen vuodenaikasta (talvella lämmitys voi kuluttaa paljon) ja liedon käyttöasteesta.

Jääkaappi ei kuluta montaakaan grammaa tunnissa, mutta se on kuitenkin toiminnassa monta tuntia vuorokaudessa.

Seuraavassa on esitetty joitakin peukalosäätöjä kulutuksesta.

Täydessä nestekaasupullossa lasketaan olevan nestekaasua n. 10 kg (10.000 grammaa).

Liesi: Säästöliekki - täysi liekki 35-110 g/h.

Lämpöpannu: 0-380 g/h (riippuen tehontarpeesta)

Jääkaappi: 8 g/h.

## KAASUN PAINEN JA LÄMPÖTILA

Lämpötilan ollessa  $-15^{\circ}\text{C}$  virtaa pullostas minuutissa vain puolet siitä kaasumäärästä, joka kulutetaan  $+13^{\circ}\text{C}$  lämpötilassa. Tämä johtuu siitä, että kaasun paine laskee lämpötilan myötä.

Jos 11 kg pullossa on 2,5 kg kaasua jäljellä ja lämpötila on  $-15^{\circ}\text{C}$ , se voi luovuttaa korkeintaan 350 g tunnissa. Lämpötilassa  $+13^{\circ}\text{C}$  se voi luovuttaa jopa 700 g tunnissa.

Normaalitapauksessa tämä ei ole ongelma, koska kaasupullo on lämmitettyssä tilassa. Jos matkailuauto, ja sen myötä myös kaasupullo, on jäähtynyt, voi olla vaikeata saada lämpöä nousemaan, vaikka poltin on kytketty toimintaan.

Jos matkailuauto on mahdollista kytkeä 230VAC verkkoon, voidaan sitä lämmittää pannun sähköpatruunalla. Kun matkailuauto on lämmin, ei ole mikään ongelma saada riittävästi kaasua kaasupullostas.

Vasta täytetty pullo toimii paremmin kylmässä. Vasta täytetty 11 kg pullo voi  $-15^{\circ}\text{C}$  lämpötilassa luovuttaa n. 900 g tunnissa ja  $+13^{\circ}\text{C}$  lämpötilassa jopa 1.800 g tunnissa.

Komposiittikaasupullosa voidaan käyttää vain  $-10^{\circ}\text{C}$  lämpötilaan saakka.

## UUODONILMAISIN

Matkailuauto on varustettu nestekaasun vuodonilmaisimella.

Kun vuodonilmaisimen säädin painetaan alas, kaasua kuplii lasikupissa olevan nesteen läpi.

Kun kaikki kaasunkuluttajat on suljettu matkailuautossa, ei nestekaasujärjestelmässä saa virrata kaasua, eikä nesteessä saa näkyä kuplia ainakaan 10 sekuntiin.

Jos kuplia näkyy siitä huolimatta, että kaikki kaasunkuluttajat on suljettu, se tarkoittaa, että nestekaasujärjestelmässä on jossakin vuoto.

Jos vuotoa epäillään; sulje välittömästi kaasupullon päähana ja ota pikimmiten yhteys lähimpään KABE-huoltopisteeseen.

Täytä lasikuppiin tarvittaessa vuodonilmaisimen nestettä. Kierrä lasikuppi kiinni käsin (älä käytä työkaluja). Nestettä myyvät KABE-jälleenmyyjät.

Yksittäiset kytkennät, liitännät ja venttiilit tarkastetaan sivelemällä niihin saippuuliuosta tai suihkuttamalla vuodonilmaisusuihketta. Kuplat ovat merkki vuodosta.

### Kaasun määrä kaasupullossa (kg)

2,5 4,5 7,0 9,0 11,0

### Lämpötila Mahdollinen otto (g/h)

-18	315	427	603	767	807
-12	387	522	735	943	989
-7	458	617	871	1120	1170
-1	531	712	1010	1290	1360
+4	603	812	1140	1470	1550
+10	671	907	1280	1650	1730

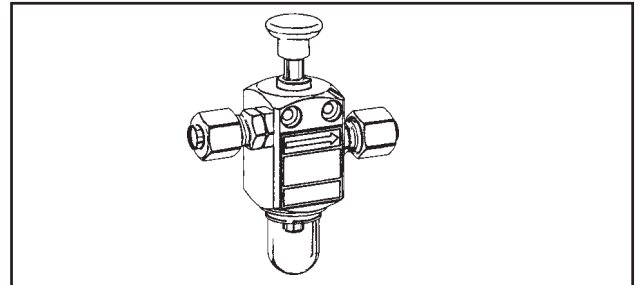
## NESTEKAASUJÄRJESTELMÄN TARKASTUS

KABE TravelMaster -matkailuauto on tarkastettu ennen toimitusta voimassa olevien määräysten mukaisesti. Nestekaasujärjestelmä on toteutettu ajoneuvoissa käytettäviä vaarallisia aineita koskevien määräysten SÄIFS 2001:2 mukaisesti.

Seuraavat tarkastukset on suoritettava säännöllisesti:

- Tarkasta kaasujohdot ja kaasulaitteet päivittäin jatkuvassa käytössä. Kiinnitä erityistä huomiota mahdollisiin vaurioihin ja vuotoihin.
- Tarkasta nestekaasujärjestelmä vuodonilmaisimella kerran viikossa ja aina kaasupullon vaihdon jälkeen.
- Koko nestekaasujärjestelmälle on suoritettava tiivistarkastus ammattimiehen toimesta vähintään kerran vuodessa.

Jos letkussa on murtumia, merkkejä vanhenemisesta tai kulumisesta tai muita vikoja, on se vaihdettava uuteen. Nestekalaitteiden osat ja kaasua käyttävät laitteet, joissa on merkkejä vaurioista, on tutkittava ammattimiehen toimesta.



Nestekaasujärjestelmän vuodonilmaisim.



Tarkasta nestekaasujärjestelmä vuodonilmaisimella 10 sekunnin ajan. Kuplat ovat merkki vuodosta.



Nesteen täyttö vuodonilmaisimeen.

# JÄÄKAAPPI

KABE Travel Master -matkailuautossa on vakiona jääkaappi Dometic RM7401L.

Vaihtoehtoisesti matkailuauto voidaan varustaa tehtaalla suuremmalla Dometic RM7501L -jääkaapilla.

Tässä ohjekirjassa on molempien jääkaappien selostus.

## JÄÄKAAPPI RM7401L

KABE Travel Master -matkailuauton vakiovarusteena on jääkaappi Dometic RM7401L. Jääkaapin tilavuus on 103 litraa ja siinä on kahden tähden pakastelokero.

Jääkaappia voidaan käyttää kolmella tavalla:

- 12V
- 230VAC
- kaasu.

### Huomautus!

Katso myös jääkaapin käyttö- ja huolto-ohje, joka seuraa jääkaapin mukana.

Jääkaappi on puhdistettava ennen käyttöä.

Käytä puhdistuksessa vettä ja mietoa hajustamatonta astianpesuainetta.

Älä käytä voimakkaita kemiallisia tai hankaavia aineita.

### Jääkaapin kytkeminen päälle

Kun jääkaappi otetaan käyttöön, saattaa aluksi olla havaittavissa jonkin verran hajua. Haju häviää muutamassa tunnissa. Tuuleta asuinosa hyvin.

Jääkaappi saavuttaa käyttölämpötilan muutaman tunnin kuluttua.

Pakastuslokero kylmenee n. 1 tunnin kuluessa siitä, kun jääkaappi on kytketty päälle. On hyvä kytkeä jääkaappi päälle hyvissä ajoin ennen matkaa ja jäähdyttää siihen laitettavat elintarvikkeet etukäteen, mikäli se on mahdollista.

### Ajolukko

Jääkaapin ovi on varustettu ajolukolla. Varmista aina ennen ajoa, että ovi on lukittu.

### Sähkökäyttö 12V

Jääkaappia voidaan käyttää 12V jännitteellä ainoastaan silloin, kun auton ajovalot on sytytetty, ts. ajon aikana.

Valitse 12V-käyttö asettamalla valintakytkin (A) asentoon 12V.

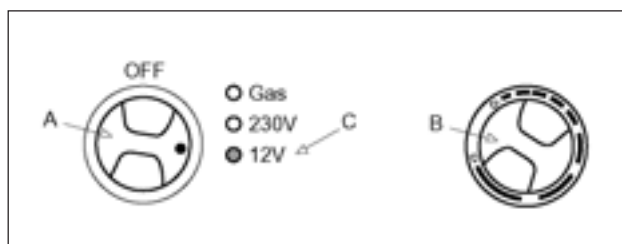
Merkkilamppu 12V (C) ilmoittaa vihreällä valolla, että jääkaappi on käytössä.

Jos merkkilamppu ei syty, ei laite ole käytössä.

Jääkaapin lämpötilaa säädetään termostaatilla (B).



Jääkaappi RM7401L.



## Sähkökäyttö 230V

Valitse käyttö 230V jännitteellä asettamalla valintakytkin **(A)** asentoon 230V.

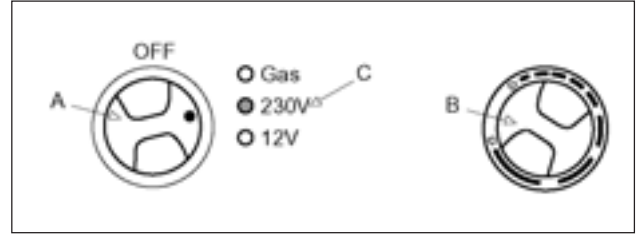
Merkkivalo 230V **(C)** ilmoittaa vihreällä valolla, että jääkaappi on käytössä.

Jos merkkilamppu ei syty, ei laite ole käytössä.

Jääkaapin lämpötilaa säädetään termostaatilla **(B)**.

### Huomautus!

Jos jännite laskee 230V verkossa, mitä esiintyy silloin, jos sähköverkko on kovasti kuormitettu camping-alueilla, jääkaapin kapasiteetti pienenee.



## Kaasukäyttö - automaattinen sytytys

Jääkaapissa on automaattinen sytytys ja se on varustettu automaattisella liekkivahdilla, joka sulkee automaattisesti kaasun syötön n. 30 sekunnin kuluessa siitä, kun liekki on sammunut.

Kun jääkaappia käytetään ensimmäistä kertaa ja kun kaasupullo on vaihdettu, voi kaasuputkissa olla ilmaa. Käytä jotain muuta kaasulaitetta (esim. liehtä) lyhyen aikaa, jotta ilma poistuu kaasuputkista.

Valitse kaasukäyttö asettamalla valintakytkin **(A)** asentoon "Gas". Kierrä säädin **(B)** maksimiasentoon.

Syttyminen tapahtuu automaattisesti (kuuluu naksahdus) n. 30 sekunnin kuluessa. Kun syttyminen on tapahtunut, syttyy keltainen merkkilamppu **(C)**, "Gas". Jääkaappi on käytössä.

Jos kaasunsyötössä on häiriö, merkkilamppu **(C)** vilkkuu.

Jääkaapin lämpötilaa säädetään termostaatilla **(B)**.

Jos kaasunsyötössä on häiriö, merkkilamppu **(C)** vilkkuu.

Toimenpiteet:

- 1 Aseta valintakytkin **(A)** asentoon "OFF"
- 2 Tarkasta, että:
  - kaasupullossa on riittävästi kaasua.
  - kaasupullon hana on auki.
  - jääkaapin nestekaasuventtiili on auki.
- 3 Aseta valintakytkin **(A)** uudelleen asentoon "Gas". Uusi sytytystapahtuma alkaa. Jos merkkilamppu **(C)** vilkkuu n. 30 s kuluttua uudestaan, ei kaasunsyötön häiriö ole poistunut (mahd. ilmaa kaasujohdossa). Toista sytytysmenettely 3-4 kertaa, jotta ilma poistuu kaasujohdosta.

Jos yllämainitut toimenpiteet eivät auta, ota yhteys valtuutettuun huoltoon.

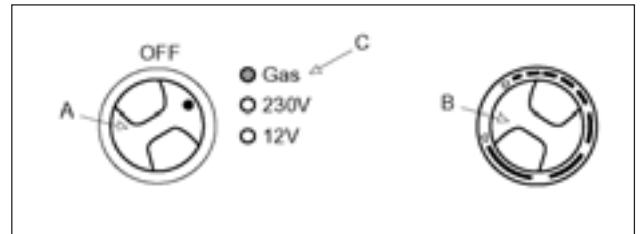
## Jääkaapin poiskytkeminen

Jääkaappi kytketään pois toiminnasta asettamalla valintakytkin **(A)** asentoon "OFF".

Lukitse ovi auki-asentoon jääkaapin ollessa poissa toiminnasta. Oven tulee olla raollaan, jotta kaapin sisään ei pääse muodostumaan homeetta.

Jos jääkaappi on poissa käytöstä jonkin aikaa:

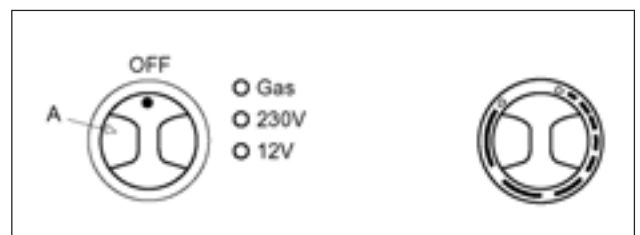
- Sulje jääkaapin kaasujohdossa oleva venttiili.
- Tyhjennä jääkaappi. Sulata ja puhdista se. Aseta ovet raolleen.
- Asenna talvisuojat tuuletussäleikköjen päälle.



### HUOM!

**Kun jääkaappia käytetään kaasulla ajon aikana, on noudatettava kyseisessä maassa voimassa olevia lakeja ja määräyksiä (normin EN732 mukaan).**

**Huoltoasemilla ja niiden läheisyydessä kaasukäyttö on aina kielletty!**



## Elintarvikkeiden säilytys

- Säilytä elintarvikkeet suljetuissa astioissa, elintarvikekalvoon tai vastaavaan käärittynä.
- Älä koskaan laita lämmintä ruokaa jääkaappiin, vaan anna ruoan ensin jäähtyä.
- Tuotteita, joista voi muodostua haihtuvia ja helposti syttyviä kaasuja, ei saa säilyttää jääkaapissa.
- Säilytä helposti pilaantuvat elintarvikkeet jäähdytyslaitteiden välittömässä läheisyydessä.

Kahden tähden pakastelokero (max -12°C) soveltuu jääpalojen jäädytykseen ja pakasteiden lyhytaikaiseen säilytykseen.

Se ei kuitenkaan sovellu elintarvikkeiden pakastamiseen.

### Huomautus

Älä laita lämpimiä ruokia jääkaappiin.

## Jääpalojen valmistus

Jääpalojen valmistus suositellaan suorittamaan silloin, kun jääkaapin kuormitus on pienimmillään ja jäähdytyskoneistossa on käytettävissä enemmän tehoa, esim. yöaikaan.

Täytä jääpalalokerot juomavedellä melkein reunaan saakka ja sijoita ne pakastuslokeroon pohjalle.

Jäätyminen tapahtuu nopeammin, jos termostaatti säädetään väliaikaisesti maksimiasentoon, mutta älä unohda palauttaa sitä normaaliasentoon, kun jäätyminen on tapahtunut, koska muutoin jääkaappi kylmenee liikaa.

## Sulatus

Ajan mittaan jäähdytyspinnoille muodostuu haurasta. Huurrekerrosta ei saa päästä kasvamaan liian paksuksi, koska se huonontaa jäähdystehoja.

Tarkasta jäähdytyselementti säännöllisesti viikottain. Jos huurrekerros on 3 mm tai paksumpi, on jääkaappi sulatettava.

Suorita sulatus seuraavasti:

- Kytke jääkaappi pois päältä.
- Poista ruokatavarat ja jääpalalokerot jääkaapista.
- Sulje ovi siten, että se jää raolleen.

Älä yritä nopeuttaa sulamista millään lämpölaitteella, koska se voi vahingoittaa kaapin muovipintoja. Älä käytä myöskään mitään teräviä esineitä jään irroittamiseen.

Jäähdytyselementiltä tuleva sulatusvesi valuu keräilykourusta putkea pitkin kaapin takasivulla olevaan astiaan, jossa se haihtuu normaalisti.

Kun jää on sulanut, kuivaa jääkaappi.

Aseta ruokatavarat kaappiin, mutta älä valmista jääpaloja ennen kuin jääkaappi on kylmennyt uudestaan.

### HUOM!

**Jääkerrosta ei saa poistaa väkivalloin. Sulamista ei saa nopeuttaa millään lämmönlähteellä.**

## Jääkaapin puhdistus

Puhdista jääkaappi säännöllisesti, jotta se pysyy raikkaana ja hygieenisenä.

Kytke ensin jääkaappi pois päältä.

Käytä jääkaapin sisäpintojen puhdistukseen puhdistusliinaa. Kastele liina liuoksessa, jossa on 1 teelusikallinen bikarbonaattia per ½ litraa kädenlämpöistä vettä Väännä liina kuivaksi. Älä käytä koskaan puhdistusaineita, pesupulveria, voimakkaasti hajustettuja tuotteita tai vahaa sisältäviä kiillotusaineita jääkaapin sisäpuolen puhdistuksessa, koska ne voivat vahingoittaa pintoja ja jättää kaappiin voimakkaan hajun.

Puhdista jääkaapin ulkopinnat kostealla rievulla ja miedolla puhdistusaineella. Ovilistojen puhdistuksessa on kuitenkin käytettävä saippuapitoista pesuainetta ja vettä ja listat on kuivattava huolellisesti.

Puhdista kylmäkoneikko kaapin takaosassa aika ajoin harjalla. Varmista, että jääkaappi on kytketty pois päältä sitä puhdistettaessa.

## Talvikäyttö

Matkailuauton mukana toimitetaan talvisuoja, jolla jääkaapin tuuletussäleikkö peitetään talvikäytössä. Talvisuoja toimii osittain lumisuojana ja lisäksi se estää jääkaapin lämpötilaa laskemasta alhaisissa ulkolämpötiloissa.

Kesällä jääkaappi tarvitsee täyden ilmanvaihdon voidakseen toimia moitteettomasti. Tällöin talvisuoja ei saa olla paikoillaan.

Talvisuoja voi olla asennettuna paikoilleen silloin, kun ulkolämpötila on alle +8°C ja sen tulee olla paikoillaan aina pakkasella.

Suosittellemme laittamaan talvisuojan paikoilleen ajoneuvon ollessa poissa käytöstä talvella.



Jääkaapin tuuletussäleikkö kesäkäytössä ja talvella talvisuojan ollessa paikoillaan.

### HUOM!

**Jääkaapin tuuletussäleikön edessä ei saa olla esineitä, jotka estävät ilman kierron. Säleikön peittäminen voi saada aikaan ylikuumentumista. Talvikäytössä on säleikkö peitettävä osittain talvisuojalla, mutta tietty ilmanvaihto on kuitenkin tarpeen.**

## JÄÄKAAPPI RM7501L

Matkailuauto voidaan varustaa tehtaalla valinnaisesti suuremmalla jääkaapilla Dometic RM7501L.

Jääkaapin tilavuus on 135 litraa ja se on varustettu erillisellä pakastuslokerolla.

Jääkaappia voidaan käyttää kolmella tavalla:

- kaasu
- 230V
- 12V

### Huomautus!

Katso myös jääkaapin käyttö- ja huolto-ohje, joka seuraa jääkaapin mukana.

Jääkaappi on puhdistettava ennen käyttöä. Käytä puhdistuksessa vettä ja mietoa hajustamatonta astianpesuainetta.

Valitse käyttötapa valintakytkimellä **(A)**.

Jääkaapin lämpötilaa säädetään termostaatilla **(D)**. Tämä ei koske kuitenkaan 12V-käyttötapaa.

Huomaa, että termostaatilla ei ole "suljettua" asentoa kaasukäytössä.

Jääkaapin kylmeneminen normaaliin käyttölämpötilaan kestää muutaman tunnin. On hyvä kytkeä jääkaappi päälle hyvissä ajoin ennen matkaa ja laittaa elintarvikkeet kaappiin etukäteen jäädytettynä, mikäli mahdollista.

### Ajolukko

Jääkaapin ovet on varustettu ajolukolla. Varmista aina ennen ajoa, että ovet on lukittu.

### Kaasukäyttö

Jääkaapissa on automaattinen sytytys ja se on varustettu automaattisella liekkivahdilla, joka sulkee automaattisesti kaasun syötön n. 30 sekunnin kuluessa siitä, kun liekki on sammunut.

Kun jääkaappia käytetään ensimmäistä kertaa ja kun kaasupullo on vaihdettu, voi kaasuputkissa olla ilmaa. Käytä jääkaappia tai jotain muuta kaasulaitetta (esim. liettä) lyhyen aikaa, jotta ilma poistuu kaasuputkista. Merkkilamppu **(B)** vilkkuu, kun automaattinen sytytin yrittää sytyttää kaasuliekkiä, mutta muutoin se on sammuneena.

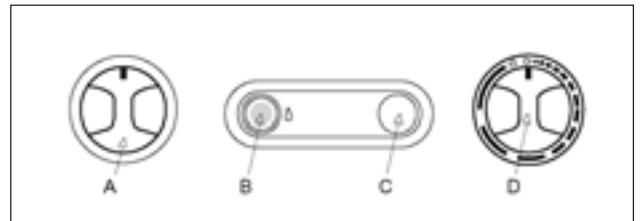
Jääkaappi on varustettu automaattisella liekkivahdilla, joka sulkee automaattisesti kaasun syötön, jos liekki sammuu. Liekkivahti voidaan avata manuaalisesti nappia **(C)** painamalla.

1. Varmista, että kaikki venttiilit kaasupulloilta jääkaapille ovat auki.
2. Käännä termostaatti **(D)** maksimiasentoon.
3. Käännä valintakytkin **(A)** asentoon "GAS". Tällöin kuuluu naksahdus ja lamppu **(B)** alkaa vilkkua.
4. Paina nappia **(C)**, jolloin liekkivahti aukeaa ja kaasua virtaa polttimelle.
5. Kun kaasu syttyy, kipinäointi lakkaa ja lampun vilkkuminen loppuu.
6. Pidä nappi **(C)** alas painettuna vielä 10-15 sekunnin ajan ja vapauta se sen jälkeen.

Jääkaapissa on termostaattisäätö. Käännä termostaatti **(D)** keskiasentoon. Säädi termostaattia vähitellen, kunnes haluttu lämpötila on saavutettu jääkaapissa.



Jääkaappi RM7501L.



### Sähkökäyttö 230V

Jääkaappia voidaan käyttää 230V jännitteellä, kun matkailuauto on liitetty 230V verkkoon.

1. Käännä termostaatti **(D)** maksimiasentoon.
2. Aseta valintakytkin **(A)** asentoon "AC" (230V).

Jääkaapissa on termostaattisäätö, käännä termostaatti **(D)** keskiasentoon.

### Sähkökäyttö 12V

Jääkaapin 12V-käyttö on mahdollista ainoastaan silloin, kun auton lyhdyt on kytketty päälle, ts. ajon aikana.

Aseta valintakytkin **(A)** asentoon "DC" (12V).

Jääkaapissa ei ole termostaattisäätöä tällä käyttötavalla. Jäähdytyskoneisto toimii jatkuvasti.

## Jääkaapin poiskytkeminen

Kytke jääkaappi pois päältä kääntämällä valintakytkin (A) asentoon "OFF".

Lukitse ovi auki-asentoon, kun jääkaappi ei ole toiminnassa. Oven tulee olla raollaan, jotta kaapin sisään ei pääse muodostumaan hometta.

Jos jääkaappi on poissa toiminnasta jonkin aikaa:

- Sulje venttiili jääkaappiin tulevassa kaasujohdossa.
- Tyhjennä jääkaappi. Sulata ja puhdista se. Aseta ovet raolleen.
- Asenna talvisuojat tuuletussäleikköjen päälle.

## Jääpalojen valmistus

Jääpalat on suositeltavaa jäädyttää yöaikaan, jolloin jääkaapin kuormitus on pieni ja jäähdytyskoneikossa on enemmän jäähdytysreservettä.

Täytä jääpalalokerot juomavedellä melkein reunaan saakka ja sijoita ne pakastuslokeron pohjalle.

Jäätyminen tapahtuu nopeammin, jos termostaatti säädetään väliaikaisesti maksimiasentoon, mutta älä unohda palauttaa sitä normaaliasentoon, kun jäätyminen on tapahtunut, koska muutoin jääkaappi voi kylmetä liikaa.

## Sulatus

Ajan mittaan jäähdytyspinnoille muodostuu huurretta. Huurrekerrosta ei saa päästä kasvamaan liian paksuksi, koska se huonontaa jäähdystehoa.

Tarkasta jäähdytyselementti säännöllisesti viikottain. Jos huurrekerros on 3 mm tai paksumpi, on jääkaappi sulatettava.

Suorita sulatus seuraavasti:

- Kytke jääkaappi pois päältä.
- Poista ruokatavarat ja jääpalalokerot jääkaapista.
- Sulje ovi siten, että se jää raolleen.

Älä yritä nopeuttaa sulamista millään lämmönlähteellä, koska se voi vahingoittaa kaapin muovipintoja. Älä käytä myöskään mitään teräviä esineitä jään irrotukseen.

Jäähdytyselementiltä tuleva sulatusvesi valuu keräilykourusta putkea pitkin kaapin takasivulla olevaan astiaan, jossa se haihtuu normaalisti.

Jos huurtuminen on voimakasta ja sulamisvettä tulee paljon, nosta poistoletku astiasta (letkuun päästään käsiksi auton ulkopuolelta tuuletussäleikön kautta) ja anna veden valua letkua pitkin alas säiliöön. Nosta poistoletku takaisin astiaan sulatuksen päätyttyä. Pakastinosan sulatusvesi kuivataan rievulla.

Kun kaikki jää on sulanut, kuivaa jääkaappi. Aseta elintarvikkeet kaappiin, mutta älä valmistaa jääpaloja ennen kuin jääkaappi on kylmennyt uudestaan.

### HUOM!

**Jääkerrosta ei saa poistaa väkivalloin. Sulatusta ei saa nopeuttaa millään lämmönlähteellä.**

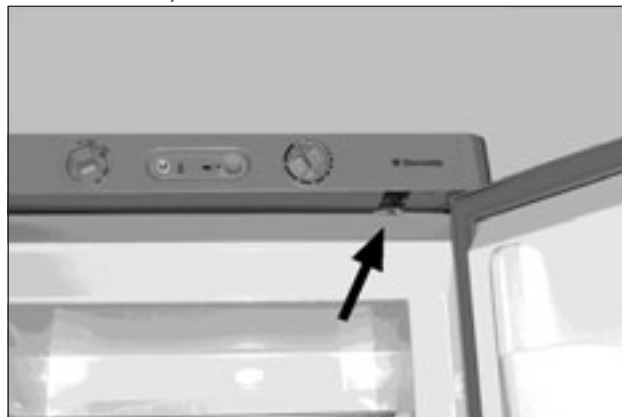
### Huomautus

Jos jääkaappi otetaan pois käytöstä pitkäksi aikaa, on sulkuventtiili matkailuautossa ja kaasuputken venttiili suljettava.

## Lämpösilmukka

Kesäkuukausina lämpötilan ja ilmankosteuden ollessa korkeita voi pakastinosan ja jääkaappiosan välissä olevaan metallirunkoon muodostua kondenssivettä. Jääkaappi on varustettu 12V-lämpösilmukalla kondenssin muodostumisen ehkäisemiseksi. Kytke lämpösilmukka päälle paneelin alapuolella olevalla kytkimellä. Lämpösilmukka voi olla päällä tarvittaessa tai jatkuvasti.

Lämpösilmukka ottaa 12V jatkuvasti kytkimen ollessa asennossa (I). Sitä tulee käyttää ainoastaan silloin, kun akku latautuu (ts. ajon aikana tai auton ollessa kytkettynä 230V verkkoon).



Lämpösilmukan kytkin sijaitsee paneelin alapuolella.

## Talvikäyttö

Matkailuauto on varustettu talvisuojalla, jolla peitetään jääkaapin tuuletussäleikkö talvikäytössä. Talvisuoja toimii sekä lumisuojaana että estää jääkaappia kylmenemästä liikaa ulkolämpötilan ollessa alhainen.

Kesäaikana jääkaappi tarvitsee täydellisen ilmanvaihdon voidakseen toimia moitteettomasti. Talvisuojaa ei saa käyttää kesällä.

Talvisuoja voi olla asennettuna paikoilleen, kun ulkolämpötila on alle +8°C ja sen tulee olla paikoillaan kun ulkolämpötila on pakkasen puolella.

Suosittelomme, että talvisuoja on asennettuna paikoilleen, kun ajoneuvo jätetään seisomaan talveksi.



Jääkaapin tuuletussäleikkö kesäkäytössä ja talvisuojan ollessa asennettuna säleikön päälle.

### HUOM!

**Jääkaapin tuuletussäleikön edessä ei saa olla esineitä, jotka estävät ilman kierron. Säleikön peittäminen voi saada aikaan ylikuumenemista. Talvikäytössä on säleikkö peitettävä osittain talvipeitteellä, mutta tietty ilmanvaihto on kuitenkin tarpeen.**



## Elintarvikkeiden säilytys

- Säilytä elintarvikkeet suljetuissa astioissa, elintarvikekalvoon käärittynä.
- Älä koskaan laita lämmintä ruokaa jääkaappiin, vaan anna ruoan ensin jäähtyä.
- Tuotteita, joista voi muodostua haihtuvia syttyviä kaasuja, ei saa säilyttää jääkaapissa.

Kahden tähden pakastelokero (max -12°C) soveltuu jääpalojen jäädytykseen ja pakasteiden lyhytaikaiseen säilytykseen.

Se ei kuitenkaan sovellu elintarvikkeiden pakastamiseen.

### Huomautus

Älä laita lämpimiä ruokia jääkaappiin.

## Jääkaapin hoito ja yleisohjeet

Jääkaappi soveltuu sellaisten ruokatarvikkeiden säilytykseen, jotka pilaantuvat helposti huoneenlämpötilassa, sekä jäähdytettyinä tarjoiltavien ruokien säilytykseen. Ruokatavarat laitetaan jääkaappiin kylminä tai vähintään huoneenlämpötilaan jäähdytettyinä.

Ruokatavarat, joissa on voimakas maku ja haju, antavat helposti makua ja hajua muihin ruokiin. Sen vuoksi kaikki ruokatavarat on säilytettävä jääkaapissa suljetuissa astioissa tai muovikalvoon käärittynä. Näin estetään ruokatavaroiden kuivuminen säilytyksen aikana ja jääkaapin huurtuminen on vähäisempää.

Anna alan ammattilaisen suorittavaksi turvatarkastus joka toinen vuosi sekä suositellut toimintatarkastukset ja mahdolliset korjaukset!

Tarkasta vähintään kerran vuodessa ja mielellään myös pitkähkön käyttötaun jälkeen ennen käyttöönottoa, että:

- Tuuletusaukot eivät ole tukkeutuneet.
- Käyttöohje on käsillä.
- Nestekaasulaitteet ovat tiiviit. (Käytä vuotosuihketta tai saippuavettä kaikissa ajateltavissa olevissa vuotokohdissa). Aloita tarkastus kaapin ollessa kytkettynä pois päältä ja, mikäli vuotoja ei tällöin havaita, tee tarkastus jääkaapin ollessa kytkettynä päälle kaasukäytössä.
- Poltin on puhdas ja että sen lähelle ei ole kerääntynyt roskaa tai palavia esineitä.

## Yleisohjeita

Muista:

- Sulattaa jääkaappi säännöllisesti.
- Puhdistaa ja kuivata jääkaappi ja jättää ovet auki, kun jääkaappi on jonkin aikaa poissa käytöstä.
- Pakata hyvin nestemäiset tavarat ja tavarat, joissa on voimakas haju.
- Tarkastaa, että tuuletusaukoissa ei ole esteitä tai tukoksia.
- Lukita ovet ajolukoilla ajon ajaksi.

## Jääkaapin puhdistus

Puhdista jääkaappi säännöllisesti.

- 1 Kytke jääkaappi pois päältä.
- 2 Puhdista jääkaapin sisäpinnat liinalla, joka on kasteltu liuoksessa, jossa on 1 teelusikallinen bikarbonaattia per ½ litraa kädenlämpöistä vettä, ja väännetty kuivaksi.  
Älä käytä koskaan puhdistusaineita, pesupulveria, voimakkaasti hajustettuja tuotteita tai vahakiillotusaineita jääkaapin sisäpuolen puhdistuksessa, koska ne voivat vahingoittaa pintoja ja jättää kaappiin voimakkaan hajun.
- 3 Puhdista jääkaapin ulkopinnat kostealla rievulla ja miedolla puhdistusaineella.
- 4 Puhdista ovilistat saippuapitoisella pesuaineella ja vedellä ja kuivaa listat huolellisesti.
- 5 Puhdista kylmäkoneisto kaapin takaosassa aika ajoin harjalla. Varmista, että jääkaappi on kytketty pois päältä sitä puhdistettaessa.

## Jos jääkaappi ei toimi

Tarkasta seuraavat kohteet ennen kuin kutsut huollon paikalle:

- 1 Tarkasta, onko jääkaappi suorassa.
- 2 Tarkasta, onko jääkaappi mahdollista kytkeä päälle jollakin käyttötavalla.
- 3 Jos jääkaappi ei toimi kaasulla, tarkasta
  - onko kaasupullossa riittävästi kaasua
  - ovatko kaasuventtiilit auki
- 4 Jos jääkaappi ei toimi 12V-käyttötavalla, tarkasta:
  - onko auton ajovalot sytytetty
  - onko 12V sulake ehjä
- 5 Jos jääkaappi ei toimi 230V-käyttötavalla, tarkasta
  - onko 230V syöttö kytketty jääkaappiin
  - onko 230V sulake ehjä

Jos jääkaappi ei kylmene riittävästi, se voi johtua seuraavista syistä:

- 1 Termostaatti on väärin säädetty.
- 2 Jääkaappiin on laitettu liikaa (lämpimiä) ruokatavaroita kerralla.
- 3 Ovi ei ole kunnolla suljettu tai oven tiiviste on viallinen.
- 4 Jäähdytyslementit ovat jäätyneet tukkoon.
- 5 Ilmanvaihto on riittämätön, koska säleikkö on tukkeutunut tai talvisuojat ovat ilmanvaihtoa esteenä.
- 6 Ympäristön lämpötila on liian korkea (esim. siitä johtuen, että ilmanvaihtoaukot ovat suljetussa etuteltassa).

Jos jääkaappi ei toimi normaalisti, ota yhteys huoltamoon.

# LÄMPÖJÄRJESTELMÄ

## YLEISTÄ

Travel Master on varustettu vesikiertoisella lämmityksellä. Lämpö jaetaan asunto-osaan kahdella tavalla:

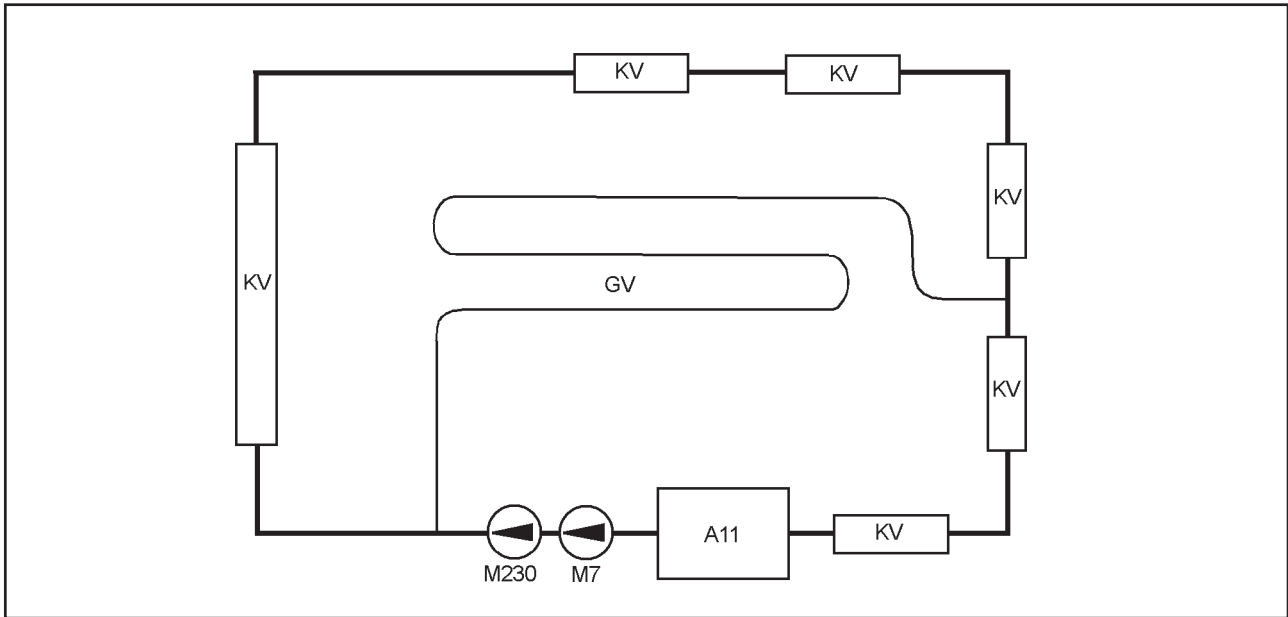
- lämpöputket lattiassa (lattialämpö).
- seinille asennetut lämpöpatterit.

Lämpöjärjestelmää lämmittää asunto-osassa oleva lämpöpannu.

Seuraavassa kuvassa on esitetty järjestelmän kytkentäperiaate.

Jotta lämpö voi kiertää asunto-osassa, on käynnistettävä kiertovesipumppu M7 tai M230. Niitä ohjataan lämmittimen ohjauspaneelista.

A11	Lämmitin
GV	Lämpöputket lattiassa
KV	Lämpöpatteri
M2	Lämpöpuhallin kuljettajan istuimen alla
M3	Kiertovesipumppu, moottoriipiiri
M7	Kiertovesipumppu 12V
M230	Kiertovesipumppu 230VAC
VP1	Lämmitin kuljettajan istuimen alla
WX	Lämmönvaihdin



Lämpöjärjestelmän molemmat kiertopiirit: moottoriipiiri jäähdytysnesteeseen ja asunto-osan lämpöpiiri.

## KIERTOVIPIPUMPUT 12V / 230V

Asunto-osan lämpöjärjestelmässä on kaksi kiertovesipumppua:

- 12V kiertovesipumppu (M7).  
Asennettu paisuntasäiliöön.
- 230V kiertovesipumppu (M230).  
Asennettu paisuntasäiliön jälkeen lämpöjärjestelmään. Tehokkaampi kuin 12V kiertovesipumppu.

Valitse kiertovesipumppu paisuntasäiliön vieressä olevalla kytkimellä.

Valittu kiertovesipumppu kytketään toimintaan pannun ohjauspaneelista säädöstä ja termostaatin signaalista riippuen.



Kiertovesipumpun valintakytkin.

### Huomautus!

Muista vaihtaa kytkentä 12V kiertovesipumpulle, kun 230V sähkönsyöttö on kytketty irti.

## LÄMMITIN

Lämmitin ALDE Compact 3000 on sijoitettu vaatekaappiin.

Lämmittimessä on integroitu lämminvesivaraaja, johon mahtuu 8 litraa vettä. Kun lämpimän veden lämpötila on 70°C, tämä vastaa 14 litraa 40°C vesijohtolämpintä vettä. Palautumisaika on n. 30 minuuttia.

Lämmitintä ohjataan pannun ohjauspaneelista.

Lämmittimellä on kaksi käyttötapaa:

- kaasukäyttö
- sähkökäyttö 230VAC

Jos molemmat käyttötavat on kytketty päälle lämmittimen ohjauspaneelista, toimii ensisijaisesti sähkökäyttö. Kaasukäyttö käynnistyy tällöin tarvittaessa.



Lämmitin.

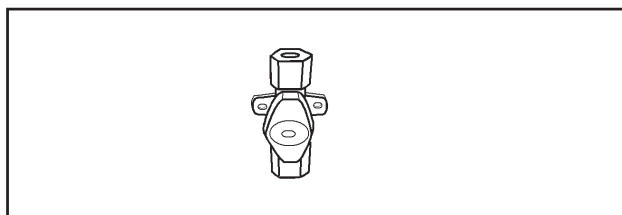
## Kaasukäyttö

Kaasukäytöllä lämmitettäessä tulee kaasuventtiilin olla auki.

Lämmitin saa palamisilman imuputkesta ja pakokaasut poistuvat katolla olevan piipun kautta. Lämmittimestä ei tule matkailuauton sisätiloihin mitään palamiskaasuja.

Lämmitin on varustettu liekkivahdilla, joka sulkee kaasun syötön automaattisesti, jos liekki jostain syystä sammuu.

Kaasukäytöllä lämmitettäessä on otettava kiertovesipumppua valittaessa huomioon, onko matkailuauto kytketty 230V verkkoon. Muussa tapauksessa on valittava kiertovesipumppu 12V.



Lämpöpannun kaasunsyötön venttiili.

## Sähkökäyttö

Lämmittimen sähköpatruuna on liitetty 230V verkkoon ja suojattu erikseen 16A automaattisulakkeella. Se mahdollistaa sähköpatruunan käytön 3 kW teholla edellyttäen, että johto on mitoitettu 16A virralle. Kun liitosjohdossa on 10A sulake, voidaan sähköpatruunassa käyttää hyvin 2 kW tehoasentoa.

Sähkölämmöllä lämmitettäessä voidaan valita kiertovesipumppu 230VAC virralle (mutta se ei ole välttämätöntä).



Sähköpatruunalla tapahtuva lämmitys on mahdollinen auton ollessa kytkettynä 230V-verkkoon.

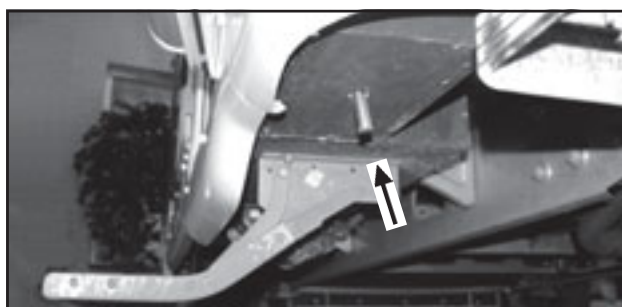
## Veden tyhjennys

Lämmittimessä on kaksi tyhjennyspistettä:

- Tyhjennysventtiili lämminvesivaraajan (tuoreveden) tyhjennystä varten. Venttiili on lattialla pannun vieressä. Vesi valuu ulos matkailuauton alta. Venttiili toimii samalla ylipaineen varoventtiilinä.
- Tyhjennystulpat lämpöjärjestelmän tyhjentämistä varten. Tulpat ovat matkailuvaunun alla, osa niistä lämmittimen vieressä ja osa lämpöjärjestelmän alimman pisteen vieressä, oven astinlaudan luona.



Lämminvesivaraajan tyhjennysventtiili.



Tyhjennystulppa oven astinlaudan vieressä.

## Lämpöpannun ohjauspaneeli

Lämpöjärjestelmän toimintoja ohjataan lämmittimen ohjauspaneelistä.

Valitse ohjaustapa ohjauspaneelin liukusäätimellä. Säädä lämpötila ohjauspaneelin termostaattisäätimellä (K).

Lämpimällä ilmalla, kun lämmitintä ei käytetä asuinosan lämmitykseen (vaan ainoastaan lämpimän veden lämmitykseen), on kaikki ohjauspaneelin säätimet asetettava asentoon 0.

Myös ohjauspaneelin termostaatti on käännettävä asentoon 0, jolloin se ei reagoi lämpötilan vaihteluihin ja siten kuluta akun virtaa.

### Huomautus!

Virtakatkoksen jälkeen kestää n 30 sekuntia, ennen kuin lämmittimen sytytysautomaatiikka voidaan käyttää.



Lämmittimen ohjauspaneeli.

- A. Sähköpatruuna pois päältä.
- B. Sähköpatruuna kytketty päälle, teho 1050 W.
- C. Sähköpatruuna kytketty päälle, teho 2100 W.
- D. Sähköpatruuna kytketty päälle, teho 3150 W.
- E. Kaasulämmitin kytketty pois päältä.
- F. Kaasulämmitin kytketty päälle.
- G. Merkkivalo, ilmoittaa, että lämmitin ei ole syttynyt tai se on jostain syystä sammunut.
- H. Kiertovesipumppu kytketty pois päältä. Sähköpatruunan/kaasupannun käyttöä ohjataan pannuun integroidulla termostaatilla. Käytetään kesäaikana, jolloin tarvitaan vain lämmintä vettä.
- I. Kiertovesipumppu kytketty päälle ja sitä ohjataan ohjauspaneelin termostaatilla. Sähköpatruunan/kaasulämmittimen käyttöä ohjataan pannuun integroidulla termostaatilla. Käytetään, kun tarvitaan sekä lämmitystä että lämmintä vettä (normaaliasento).
- J. Kiertovesipumppu kytketty päälle ja toimii jatkuvasti. Sähköpatruunan/kaasulämmittimen käyttöä ohjataan ohjauspaneelin termostaatilla. Antaa tasaisimman lämmön ajoneuvoon, mutta lämminvesikapasiteetti on pienempi.
- K. Säädin haluttua asuinosan lämpötilaa varten.
- L. Merkki n. 22°C lämpötilaa varten.

## PAISUNTASÄILIÖ

Lämpöjärjestelmän paisuntasäiliö on sijoitettu pannun yläpuolelle. Paisuntasäiliö on sijoitettu suojalevyn taakse. Levy voidaan irrottaa nostamalla. Nestepinnan taso voidaan tarkastaa suojalevyssä olevasta aukosta.

Paisuntasäiliön tulee sisältää se määrä nestettä, joka vaihtelee lämpöjärjestelmän lämpötilan myötä. Neste paisuu, kun se lämpiää, jolloin nestepinnan taso on korkeampi paisuntasäiliössä, kuin silloin, kun neste on kylmää.

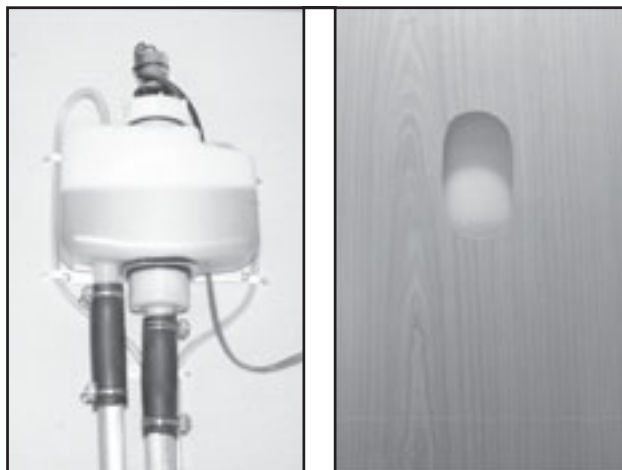
Nestepinnan tulee olla paisuntasäiliössä merkityn alueen rajoissa.

Liian vähäinen nestemäärä lämpöjärjestelmässä voi saada aikaan toimintahäiriöitä ja vahingoittaa kiertovesipumppua.

Jos järjestelmässä on liian paljon nestettä, neste voi tulla yli, kun se lämpiää.

Nesteeseen on sekoitettava glykolia korroosion ja jäänmuodostuksen estämiseksi. Glykoliseoksen tulee olla 40% (vastaa -26°C). Jos on mahdollista, että lämpötila laskee vielä alemmaksi, on glykolipitoisuutta nostettava.

Lämpöjärjestelmän neste on vaihdettava 2-3 vuoden välein (katso takuu- & huoltokirja).

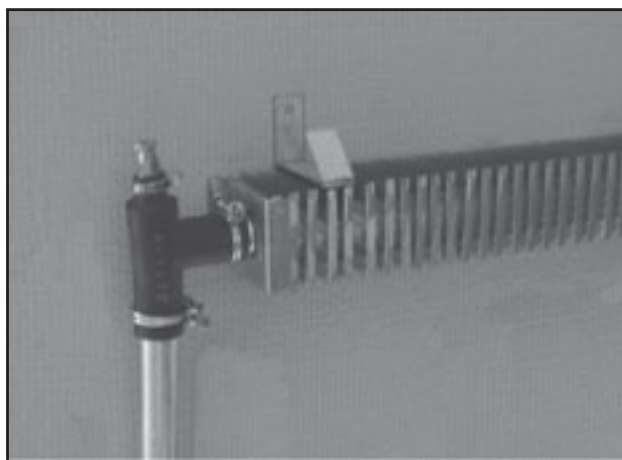


*Paisuntasäiliö ja peitelevy tarkastusaukkoineen.*

## LÄMPÖPATTERIJÄRJESTELMÄ

Matkailuauton seinille on asennettu lämpöpatterit. Kun ilma kulkee lämpöpattereiden laippojen välissä, siirtyy ilmaan lämpöä. Kylmä ilma tuodaan lattiassa olevien raittiin ilman tuontipisteistä kanavassa lämpöpatterille, jossa on paljon laippoja (tiivinä pakettina) raitisilmakanavan vieressä.

Lämpöpattereiden välissä kulkee lämpöjärjestelmän nestettä letkuissa ja putkissa. Joissakin niistä on ilmausruuvit. Jos lämpöjärjestelmässä on ilmaa, ei neste pääse kiertämään. Ilmausohjeet on esitetty ohjekirjassa.



*Lämpöpatteri ja letkuliitos ilmausruuveineen.*

## LÄMPÖPUTKET LATTIASSA

Asunto-osan lattiaan on asennettu lämpöputket, joissa kiertää lämpöjärjestelmän neste.

Lämpöputket lämmittävät lattiapintaa ja tavaratilaa. Myös harmaaavesisäiliö pysyy lämpöputkien ansiosta sulana.

### **HUOM!**

**Jos lämpöputket vahingoittuvat, syntyy vuotovaara.**

**Lämpöputket voivat vahingoittua, jos lattiaan tehdään poraamalla reikiä tai siihen kiinnitetään ruuveja.**

# ILMANVAIHTO

## KIINTEÄ ILMANVAIHTO

KABE Travel Master -matkailuautossa on turvailmanvaihtoa koskevan lain mukainen ilmanvaihtojärjestelmä, mikä tarkoittaa, että ilmanvaihto on toteutettu ja testattu ruotsalaisten asettamien normien mukaan.

Tämä tarkoittaa myös, että matkailuauton kiinteätä ilmanvaihtoa ei saa mennä muuttamaan!

Vanha ilma poistetaan matkailuautosta

- katossa olevien kiinteiden tuulettimien kautta (Elektrolux-tuuletin)
- itsetuulettavien kattoluukkujen kautta
- keittiön ilmanvaihdon kautta

Raittiin ilman tuontipisteet on sijoitettu lattiaan. Raitis ilma johdetaan matkailuautoon lämpöpatterin läpi kulkevaa kanavaa pitkin (lämmitys).

Varmista, että kiinteä ilmanvaihto toimii esteittä matkailuauton ollessa käytössä. Talvella on kattoluukut ja tuulettimet puhdistettava lumesta. Erityisen hankalissa sääolosuhteissa voi lunta päästä sisään kattoluukun kiinteän ilmanvaihdon kautta. Tällöin on vuodetekstiilit suojattava lumelta, jota saattaa päästä sisään.

Jotta raittiin ilman tuontipisteet pysyvät auki, on huolehdittava siitä, että ilma pääsee kunnolla virtaamaan matkailuauton alla.

### HUOMI!

**Lumipyryssä tai muutoin hankalissa sääolosuhteissa on vuodetekstiilit suojattava lumelta, jota saattaa tulla sisään kattoluukun kiinteän ilmanvaihdon kautta.**

**Ilman tuontipisteiden kiinni teippaaminen ja kiinteän ilmanvaihdon muuttaminen on kielletty.**

## KEITTIÖN ILMANVAIHTO

Travel Master -matkailuautossa on moottorikäyttöinen kattoon asennettu poistotuuletin. Katkaisija on tuulettimen paneelissa astiakaapin alla, jonne on sijoitettu myös keittiön valaistuksen katkaisija.

### Tuulettimen suodatin

Tuulettimen suodatin imee itseensä rasvan ja ruoankäryt ja se on aika ajoin puhdistettava. Tuulettimen puhdistustarve riippuu luonnollisesti ruokailutottumuksista ja siitä, kuinka paljon tuuletinta käytetään. Puhdista tuulettimen suodatin ennen kuin sen imukyky huononee.

Puhdistaminen suoritetaan lämpimällä vedellä, johon on lisätty jotain synteettistä pesuainetta.

### Tuulettimen siipipyörä

Tuulettimen siipipyörä ja moottori voidaan puhdistaa ruuvaamalla irti kattoliitäntä.

## IKKUNOIDEN SISÄÄN KONDENSOITUVA KOSTEUS

Olemme jatkuvasti kahden ilmanalan, sisä- ja ulkoilman, vaikutuspiirissä. Ilmanala määräytyy lämpötilasta ja ilmankosteudesta. Ikkunoiden välissä on vielä kolmas ilmanala. Lämmin ja kostea ilma kondensoituu kosteudeksi kylmille pinnoille.

Matkailuauton ikkunat valmistetaan akryylimuovista. Se on erinomainen materiaali, mutta se ei ole täysin diffuusiotiivis. Tämä tarkoittaa, että ikkuna päästää lävitseen vähäisessä määrin vesihöyryä, jota on aina ilmassa.

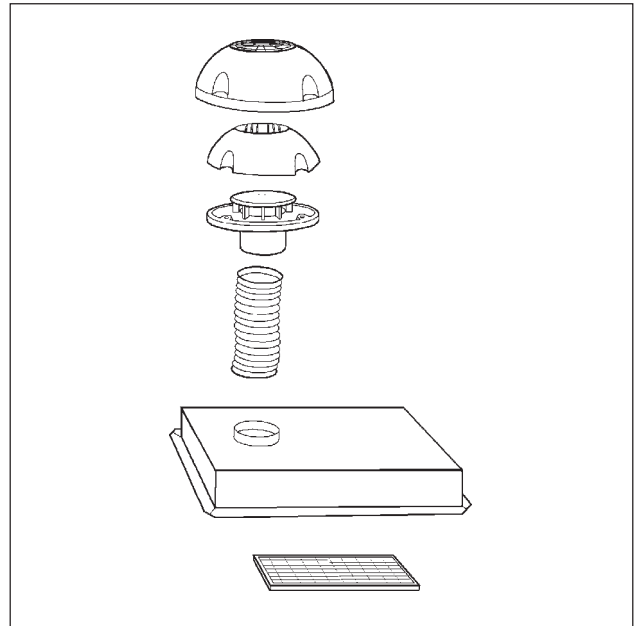
Esimerkki: Jos ilman lämpötila on +14°C ja ilman suhteellinen kosteus 70%, voi 3 mm vahvuisen akryylimuovilevyn läpi, jonka pinta-ala on 1 m<sup>2</sup>, kulkea 0,3 grammaa vettä yhden vuorokauden aikana (jos suhteellinen kosteus levyn toisella puolella on pienempi). Määränä 0,3 grammaa vettä ei ole paljon, mutta jos ajatellaan, että yhdessä kuutiossa ilmaa on +20°C lämpötilassa enintään 17 grammaa vettä, merkitsee 0,3 grammaa huomattavaa lisäystä siihen pieneen ilmamäärään, joka on ikkunaruuutujen välissä.

Ilmanvaihto on tehokas keino ikkunan sisäpinnalla tapahtuvaa kondensoitumista vastaan. Ilmanvaihto vaikuttaa ilmankosteuteen. Jos kylmä ilma lämmitetään, se kykenee siten ottamaan itseensä vapaan veden (huurun).

Matkailuautossanne ei siis ole vikaa, jos ruutujen väliin muodostuu kondenssia. Voi kuitenkin kestää jonkin aikaa, ennen kuin muodostunut kondenssi häviää kokonaan.

## KATTOLUUKKU

Kattoluukkujen ja kattoikkunoiden tulee olla ajon aikana suljettuina ja lukitussalvalla lukittuina.



Liesituuletin

# VESI-/VIEMÄRÖINTIJÄRJESTELMÄ

## TUOREVESIJÄRJESTELMÄ

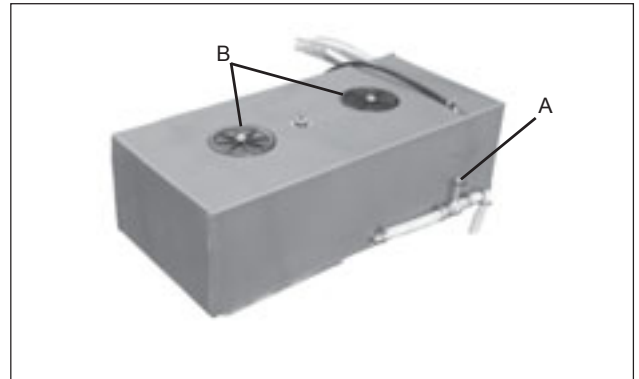
Tuorevesisäiliöön mahtuu 90 litraa vettä. Se on valmistettu ruostumattomasta pellistä ja eristetty kondensoitumisen ehkäisemiseksi. Tuorevesisäiliö on sijoitettu asunto-osaan eristettyyn tilaan, jossa se on sijoitettu pakkaselta suojattuun tilaan matkailuauton ollessa lämmitettynä.

Tuorevesisäiliön vedenpinnan taso voidaan tarkastaa ohjauspaneelista matkailuauton sisältä.

Tuorevesisäiliö täytetään ulkokautta täyttöputkesta. Täyttöputken tulppa on lukittava.

### HUOM!

**Muista, että tuorevesi on elintarvike. Tarkista, että säiliössä on aina tuoretta vettä.**



Tuorevesisäiliö.



Tuoreveden täyttö.

Tuorevesisäiliöstä pumpataan vettä keittiöön, käsienvesialtaaseen, suihkuun, vessaan ja lämminvesivaraajalle. Vesijärjestelmän letkut ovat elintarvikelaatuisia.

Vesipumppu sijaitsee lämmittimen alapuolella. Käyttövesihanoissa on katkaisijat, jotka käynnistävät vesipumpun, kun hana avataan.



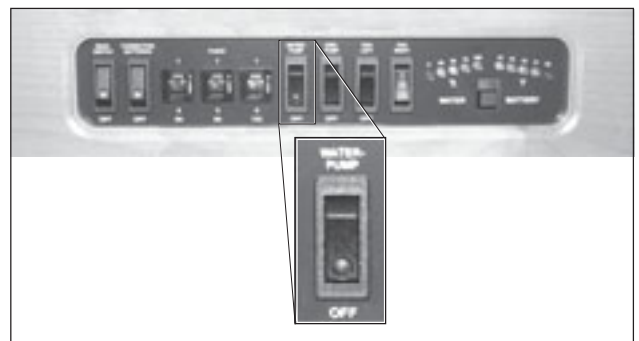
Vesipumppu.

Virransyöttö vesipumpulle katkaistaan matkailuauton ohjauspaneelissa olevalla katkaisijalla "WATER PUMP". Kun katkaisija on asennossa "OFF", on virransyöttö vesipumpulle katkaistu eikä pumppu voi käynnistyä, vaikka jokin vesihana avataankin. Virransyöttö vesipumpulle on katkaistava (asento "OFF") ajon ajaksi ja silloin, kun matkailuauto jätetään vaille valvontaa.

Lämminvesi on tuorevettä, joka lämmitetään pannun lämminvesivaraajalla. Lämminvesi pumpataan siis samalla vesipumpulla kuin kylmä vesi.

Lämpöpannun tulee olla toiminnassa veden lämmittämiseksi. Katso myös lämmittimen selostus.

Anna lämminvesivaraajan huuhtoutua puhtaaksi aina ennen sen käyttöä, etenkin pitkäkhön seisokin jälkeen. Jatkuvassa käytössä on lämminvesivaraaja tyhjennettävä suunnilleen kerran kuukaudessa, jotta varaajaan saadaan uusi ilmatyyny.



Katkaisija "WATER PUMP".

Vesijärjestelmä on varustettu tyhjennyshanalla, joka sijaitsee tuorevesisäiliön vieressä. Tyhjennyshanalla voidaan tyhjentää tuorevesisäiliö ja vesijärjestelmä. Jotta vesi voisi poistua järjestelmästä, on matkailuauton vesihanat aukaistava siten, että vesijohtoihin pääsee ilmaa samalla kun vesi juoksee pois (sekä kylmä että lämmin vesi). Lämminvesivaraaja tyhjenetään erillisellä tyhjennysventtiilillä, joka sijaitsee pannun vieressä, Katso myös lämpöpannun selostus.



Vesijärjestelmän tuoreveden tyhjennyshana ja lämminvesivaraajan tyhjennysventtiili.

Tuorevesisäiliö on puhdistettava aika ajoin. Irrota säiliön päällä oleva kansi säiliön sisäosan puhdistusta varten. Puhdista säiliö tiskiaineella ja astianpesuharjalla harjaamalla. Huuhtelee vesisäiliö ja vesijohdot, ennen kuin säiliöön täytetään jälleen tuoretta vettä.

## HARMAAVESIJÄRJESTELMÄ

Harmaavesi on astianpesusta, käsienpesusta ja suihkusta tulevaa poistovettä.

KABE Travel Master MF -matkailuautossa on harmaavesisäiliö, joka on hieman suurempi kuin tuorevesisäiliö. Harmaavesisäiliö on valmistettu ruostumattomasta pelistä.

Harmaavesisäiliö on sijoitettu tavaratilaan. Näin se ei pääse jäätymään silloin, kun matkailuauton lämmitys on päällä.

Harmaavesisäiliö tyhjenetään avaamalla tyhjennyshana (C).

Kerää harmaavesi sopivaan astiaan ja tyhjennä se tavalliseen vessaan tai muuhun hyväksytyyn tyhjennyspisteeseen.

Harmaavesisäiliössä on ylivuotosuojana erillinen poistoletku (E). Poistoletku on johdettu matkailuauton alle (erillään normaalista tyhjennyksestä.)



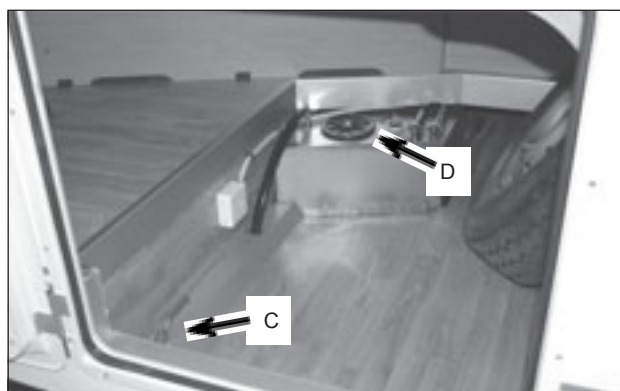
Harmaavesisäiliö.

### Huomautus

Tyhjennä harmaavesisäiliö tuoreveden täyten yhteydessä, jolloin vältetään harmaavesisäiliön täytyminen.

Harmaavesisäiliö puhdistetaan kerran kuukaudessa hajunmuodostuksen välttämiseksi. Lämpimällä ilmalla hajua syntyy helpommin kuin kylmällä ilmalla.

Puhdista harmaavesisäiliö avaamalla säiliön kansi (D) ja huuhtelemalla se puhtaaksi letkulla. Ota sakka talteen astiaan ja tyhjennä se hyväksytyyn tyhjennyspisteeseen.



Harmaavesisäiliön tyhjennyshana (C) ja kansi puhdistusta varten (D).



**WC**

Matkailuauton WC on tuulettu kasettivessa Thelford C 200 CS.

- A Huuhtelupainike.
- B Säiliön täyttymisen merkkivalo.
- C Liukulevy
- D Liukulevyn kahva.
- E Jätesäiliö
- F Tyhjennysputki.
- G Ilmausventtiili.

**Huomautus**

Katso myös WC:n erilliset käyttö- ja huolto-ohjeet.

Ennen kuin WC otetaan käyttöön, laitetaan jätesäiliöön kemssanestettä ja vettä (n. 2 litraa siten, että jätesäiliön pohja on veden peitossa). Kaada kemssaneste tyhjennysputken (F) kautta (ei WC-istuimen kautta). Kemssanestettä myyvät KABE-jälleenmyyjät.

Huuhtele WC painamalla huuhtelupainiketta (A). Vesi pumpataan tuorevesisäiliöstä, edellyttäen, että kytkin "WATER PUMP" matkailuauton ohjauspaneelissa on asennossa "ON".

WC:n jätesäiliö irrotettavissa matkailuauton ulkopuolelta. Jätesäiliön tilavuus on n. 17 litraa. Kun jätesäiliö on täytynyt 15 litran verran, palaa merkkivalo (B). Säiliö riittää vielä muutamalle käyntikerralle, mutta merkkivalon syttyessä se on tyhjennettävä mahdollisimman pikaisesti. Jätesäiliö olisi tyhjennettävä, ennen kuin lamppu syttyy.

Jätesäiliö voidaan vetää ulos vain liukulevyn (C) ollessa suljettuna.

Tyhjennä jätesäiliö tavalliseen vessaan tai johonkin muuhun hyväksytyyn tyhjennyspisteeseen. Paina ilmausventtiiliä (G) tyhjentaessasi jätesäiliötä.

**Huomautus**

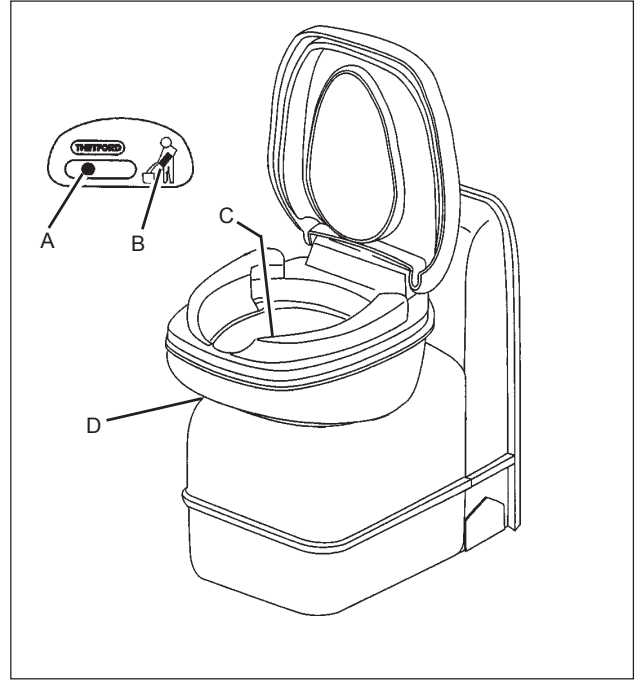
Älä paina ilmausventtiiliä, ennen kuin tyhjennysputki on suunnattu alas.

WC:n ja jätesäiliön puhdistus on tärkeää WC:n moitteettoman toiminnan kannalta.

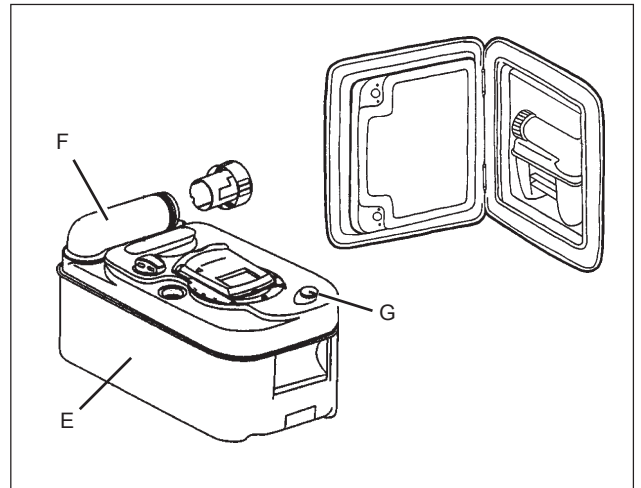
Käytä vain suositeltuja puhdistusaineita. Vältä kotitalouksille tarkoitettuja aineita, koska ne voivat sisältää liuotainaineita, jotka vahingoittavat WC:n tiivisteitä ja muita osia.

Voitele tiivisteet ja liukulevy säännöllisesti oliiviöljyllä toiminnan helpottamiseksi ja kuivumisen ehkäisemiseksi.

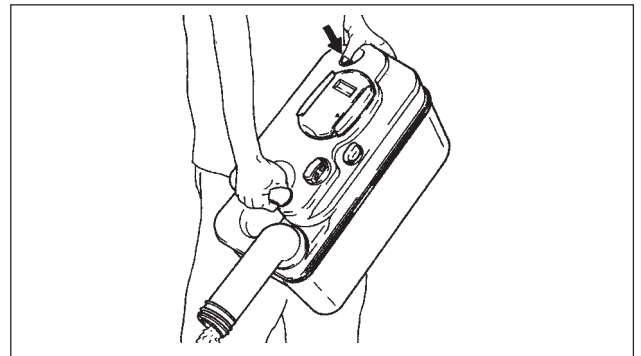
WC:n puhdistus- ja huolto-ohjeet on esitetty erillisessä käyttö- ja huolto-ohjeessa.



WC.



WC:n jätesäiliö irrotetaan huoltoluukun kautta.



Paina ilmausventtiiliä vain säiliötä tyhjennettäessä.

## JÄÄTYMISVAARA

Jos matkailuauto on poissa käytöstä pakkasessa, on erittäin tärkeätä tyhjentää kaikki vesi tuorevesi- ja viemärijärjestelmästä, jotta vältetään jäätymisestä aiheutuvat vauriot.

Varmista, että vesi on tyhjennetty seuraavista osista:

- Tuorevesisäiliö
- Vesipumppu
- Lämminvesivaraaja
- Sekoittajat (käyttövesihanat)
- Harmaavesisäiliö
- Suihkun viemäri
- WC

Jätä kaikki vesihanat auki (myös tyhjennyshanat).

### **Huomautus**

Takuu ei kata jäätymisestä johtuvia vesijärjestelmän osien rikkoutumisia.

# SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

KABE TravelMaster -matkailuauton sähköistys käsittää kolme eri sähköjärjestelmää:

- Sähköjärjestelmä 230VAC.  
Käytetään lämpöpannun sähköpatruunan, kiertovesipumpun, jääkaapin ja akkulaturin syöttöä varten.
- Asunto-osan 12V-järjestelmä.  
Käytetään asunto-osan sähkötoimintoja varten, esim. valaistus, vesipumput ja jääkaappi.
- Auton 12V-järjestelmä. Katso auton käyttöohjekirja.

## SÄHKÖJÄRJESTELMÄ 230VAC

Sähköjärjestelmää 230VAC käytetään pannun sähköpatruunan, kiertovesipumpun, jääkaapin ja akkulaturin syöttöön.

Suurin sallittu liitäntäteho on 3600W (16A).

Sähköjärjestelmää 230V varten matkailuauton sähkökeskukseen liitetään syöttökaapeli, jonka tulee olla hyväksytty ulkokäyttöön ja liitäntäteholle 3600W (16A). (Kaapelin poikkipinta vähintään 2,5 mm<sup>2</sup>.)

Sähkökeskuksen ulkopuolella on kaksi merkivaloa:

- PUNAINEN merkivalo, joka osoittaa, että syöttökaapelissa on jännite.
- KELTAINEN merkivalo, joka osoittaa, että sulake ei ole lauennut.

Sähkökeskuksen ulkopuolella on myös liitäntä 230V-syötölle.

Jännitehäviö voi vaikuttaa matkailuauton sähkölaitteisiin siten, että ne eivät toimi tyydyttävästi.

Mitä pidempi käytössä oleva kaapeli on, sitä suurempi on jännitehäviö. Oheisissa taulukoissa on esitetty jännitehäviöt eri pituisilla kaapeleilla.

Tietyillä leirintäalueilla voi virransyötön jännite olla niinkin alhainen kuin n. 180-190V (etenkin talvella kulutuksen ollessa huomattavaa).

Jos sähkökaapelia säilytetään kaapelikelalla, on kaapeli kelattava ensin kokonaan kelalta pois ennen kytkemistä. Kaapeli toimii kaapelikelalla sähkökäämin tavoin, mikä merkitsee kuumenemista ja tehonhukkaa (jännitehäviötä) kaapelikelalla. Kaapeli kuumenee tällöin huomattavasti suurella virrankulutuksella.

On myös varmistettava, että kaapeli ei pääse vaurioitumaan ja että kaapelin pistoke on hyvin paikoillaan.



### VAROITUS!

**Tapaturmavaara!**

**Käytä ulkokäyttöön hyväksyttyä sähkökaapelia.**

**Sijoita kaapeli siten, että se ei pääse vaurioitumaan.**

**Vaurioitunut kaapeli on vaihdettava uuteen.**

Sähkökeskuksen takaosaan päästään matkailuauton sisäpuolelta.

Keskuksessa ovat 230V automaattisulakkeet, jotka katkaisevat sekä vaiheen että nollan lauetessaan, sekä maadoituserotin, joka laukeaa, jos syntyy jokin vika ja siitä seuraa maavuoto.

Jos jokin sulakkeista on lauennut, on etsittävä vika ja korjattava se, ennen kuin sulake palautetaan toimintaan.



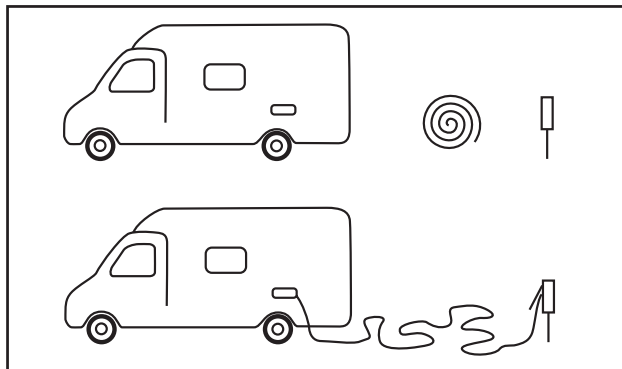
Sähkökeskus ulkopuolelta.

Jännitehäviö kaapelissa 10A kuormituksella.

10A	10m	20m	30m	40m	50m
1,5 mm <sup>2</sup>	2,2V	4,4V	6,6V	8,8V	11V
2,5 mm <sup>2</sup>	1,4V	2,7V	2,8V	5,4V	7V

Jännitehäviö kaapelissa 15A kuormituksella.

15A	10m	20m	30m	40m	50m
1,5 mm <sup>2</sup>	3,3V	6,6V	9,9V	13,2V	16,5V
2,5 mm <sup>2</sup>	2V	4V	6V	8V	10V



Kaapeli on kelattava kokonaan kaapelikelalta pois.



Sähkökeskuksen takaosa.

## OHJAUSPANEELI



Suuri ohjauspaneeli.

### Main switch

(Pääkatkaisija)

Pääkatkaisija katkaisee virran asunto-osan 12V-laitteilta, lukuun ottamatta ulkolamppua, pöydän yläpuolella olevaa lamppua, sähkökäyttöistä astinlautaa, jääkaappia ja lämmittimen ohjauselektronikkaa.

### Connecting batteries

(Virtakatkaisija akkuyhdistelmälle)

Tällä toiminnolla kytketään yhteen käynnistysakku ja asunto-osan akku. Toiminto on tarkoitettu käytettäväksi tilapäisesti tilanteessa, jolloin toinen akuista on purkautunut.

Toiminto on selostettu tarkemmin toisaalla tässä

#### Huomautus!

Käytön jälkeen on toiminto kytkettävä irti, koska muutoin syntyy vaara, että kaikki akut purkautuvat.

ohjeessa.

### Water pump

(Vesipumppu)

Katkaisijan tulee olla asennossa ON, kun pumppua käytetään, ja asennossa OFF, kun sen tulee olla poissa toiminnasta.

Pumppu on suljettava (asento OFF) ajon ajaksi sekä silloin, kun matkailuauto jätetään ilman valvontaa.

### Circ.pump

(Kiertovesipumppu)

Katkaisija "Circ.pump" ohjaa lämmönvaihtimen kiertovesipumppua M3.

### Fan left

(Puhallin vasemmalla)

Katkaisijalla "Fan left" ohjataan lämpöpaketin puhallinta, joka on tietyissä automalleissa asennettu kuljettajan istuimen alle.

Toiminto on aktiivinen ainoastaan auton ollessa

pysäköitynä.

Niissä matkailuautoissa, joissa ei ole lämpöpakettia, ei katkaisija ole toiminnassa.

### Fan right

(Puhallin oikealla)

Katkaisijalla "Fan right" ohjataan lämpöpaketin puhallinta, joka on tietyissä automalleissa asennettu matkustajan istuimen alle.

Niissä matkailuautoissa, joissa ei ole lämpöpakettia, ei katkaisija ole toiminnassa.

### Water / Battery

(Vesi / Akku)

Tuorevesitason ja asunto-osan akkujännitteen tarkastus. Toiminta kytketään päälle painikekatkaisijalla.

Tuorevesitason näyttö muuttuu punaisesta, joka tarkoittaa tyhjää, vihreäksi, joka tarkoittaa täyttä säiliötä.

Akkujännitteen näyttö muuttuu punaisesta, joka tarkoittaa huonoa latausta tai suurta kytkettyä kuormaa, vihreäksi, joka tarkoittaa hyvää latausta tai täyteen ladattua akkua.

### Wastewater / Carbattery

(Harmaavesi / Auton akku)

Harmaavesitason ja auton akun jännitteen tarkastus. Toiminta kytketään päälle painikekatkaisijalla.

Harmaavesitason näyttö muuttuu vihreästä, joka tarkoittaa tyhjää, keltaisen kautta punaiseksi, joka tarkoittaa täyttä säiliötä.

Akkujännitteen näyttö muuttuu punaisesta, joka huonoa latausta tai suurta kytkettyä kuormaa, vihreäksi, joka tarkoittaa hyvää latausta tai täyteen ladattua akkua.



Pieni ohjauspaneeli.

## AUTON JA ASUNTO-OSAN 12V-JÄRJESTELMIEN YHDISTÄMINEN

Asunto-osan 12V-järjestelmän ja auton 12V-järjestelmän yhteenkytkeminen on mahdollista kolmella tavalla:

- Automaattinen yhteenkytkeminen ajon aikana, kun auton akku on täyteen ladattu. Näin myös asunto-osan akku latautuu moottorin generaattorista.
- Automaattinen yhteenkytkeminen, kun matkailuauto on kytkettyä 230V-verkkoon ja asunto-osan akku on täyteen ladattu. Näin myös auton akku latautuu akkulaturista.
- Manuaalinen yhteenkytkeminen katkaisijalla "CONNECTING BATTERIES"

Asunto-osan ja auton 12V-järjestelmät yhdistetään manuaalisesti katkaisijalla "CONNECTING BATTERIES". Tällöin voidaan käyttää sekä auton akkua että asunto-osan akkua samoihin toimintoihin. Esimerkki: Jos auton akku on purkautunut, voidaan akut kytkeä yhteen tilapäisesti moottorin käynnistämistä varten. Jos auton akku on purkautunut, kun sähköjärjestelmät kytketään yhteen, voi syntyä voimakas virtasykäys latautuneesta akusta purkautuneeseen akkuun. Asunto-osan akku voi silloin vioittua. Kun epäilet akkukapasiteetin olevan riittämättömän, suorita akkujen yhteenkytkeminen, ennen kuin auton akku on purkautunut kokonaan. Silloin vahingollista virtasykäystä ei pääse syntymään.

Käytön jälkeen on yhteys katkaistava (katkaisija asentoon OFF), jotta vältetään tilanne, jolloin kaikki akut purkautuisivat huomaamatta. Katkaisija "CONNECTING BATTERIES" vaikuttaa releeseen (R), joka kytkee kummankin 12V-järjestelmän yhteen.

Asunto-osan 12V-järjestelmä on suojattu automaattisulakkeella (A), joka laukeaa yli 100A virralla, mutta siinä on hidastus, joka vaihtelee virran voimakkuuden mukaan. Auton käynnistysmoottori tarvitsee n. 200A, mikä tarkoittaa, että jos asunto-osan akkua käytetään käynnistysapuna, vai automaattisulake lauea n. 30 sekunnin kuluttua.

### Huomautus!

Jos automaattisulake on lauennut, ei asunto-osan akku lataudu ajon aikana.

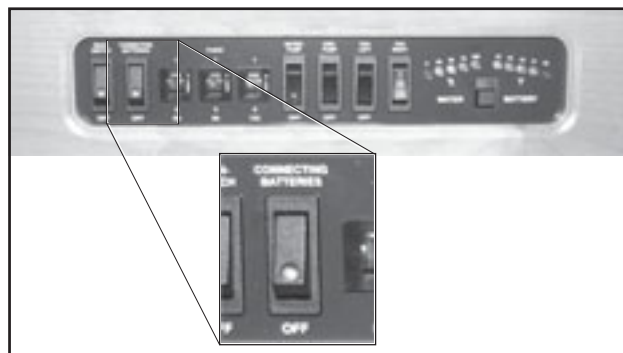
Kun asuinosaan akkua on käytetty käynnistysapuna, on aina varmistettava, että automaattisulake ei ole lauennut (C).

Automaattisulake (A) palautetaan toimintaan painamalla palautusnappia (C). Kun automaattisulake on lauennut, se voi olla lämmin, jolloin sen on annettava jäähtyä ennen toimintaan palauttamista.

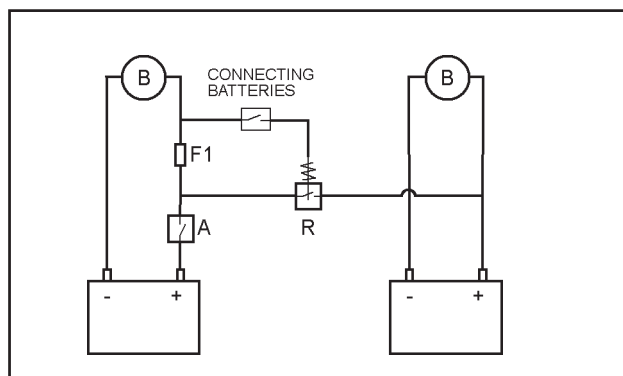
Kun automaattisulake (D) laukaistaan manuaalisesti, katkaistaan liitäntä asuinosaan akun ja asunto-osan 12V-järjestelmän välillä, ts, kytketään sähköisesti irti asunto-osan akku.

Auton ja asunto-osan 12V-järjestelmien yhteenkytkeminen on selostettu luvussa "Käyttö".

Rele (R) valvoo automaattisesti molempia 12V-järjestelmiä. Kun toista akkua ladataan ja jännitetaso saavuttaa n. 13,2V (täysi lataus), rele (R) aktivoituu ja kytkee automaattisesti molemmat 12V-järjestelmät yhteen. Myös toinen akku latautuu. Jos ladattavan 12V-järjestelmän jännitetaso laskee n. 12,8V tasolle, rele (R) kytkee jälleen molemmat 12V-järjestelmät erilleen.

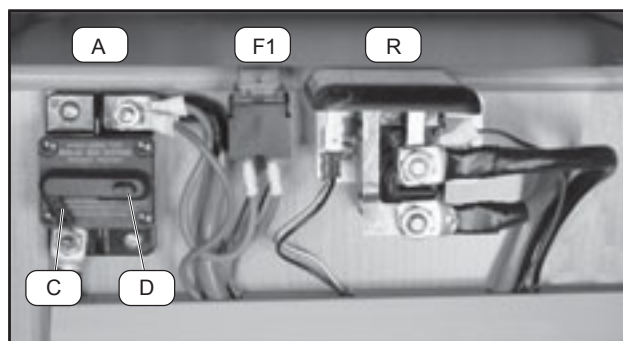


Virtakatkaisija "CONNECTING BATTERIES" asunto-osan ja auton 12V-järjestelmien yhdistämistä varten.



Kaavakuva releen R avulla tapahtuvasta asunto-osan ja auton 12V-järjestelmien yhdistämisestä.

B kuvaa muita sähkökuormia vastaavissa järjestelmissä.



Osat, joilla 12V-järjestelmät kytketään yhteen.

A Automaattisulake

R Rele

C Palautusnappi

F1 Asuinosaan pääsulake



Sijoitus seinällä istuinryhmän vieressä.

## AKUT JA AKUN LATAUS

Asunto-osan 12V-järjestelmää käyttää akku, joka on sijoitettu sohvan sisässä olevaan muovikoteloon. Kotelossa on tuuletus, joka on johdettu ulos lattian läpi. Asunto-osan akun kapasiteetti on 75Ah.

Asunto-osan 12V-järjestelmä on mitoitettu kahdelle akulle. Sohvassa on tila lisäakun asennusta varten.

Auton 12V-järjestelmää käytetään auton ajon aikana. Auton 12V-järjestelmää käyttää käynnistysakku, joka on sijoitettu moottoritilaan. Käynnistysakun kapasiteetti on 100Ah.

Auton 12V-järjestelmän toiminta ja käyttöohjeet on selostettu auton käyttöohjekirjassa.



Akkulaturi.

### Asunto-osan akku

Asunto-osan akku on tyypiltään lyijyakku. Lyijyakulle on hyväksi, kun sitä käytetään. Akun lataus vähenee silloin, kun sitä ei käytetä.

Акun lataus suositellaan suorittamaan keskeytyksittä n. 10 tunnin ajan. Akun lataaminen lyhyinä jaksoina siten, että lataus keskeytyy, vaikuttaa ajan mittaan akun ominaisuuksiin.

Tarkasta säännöllisesti akunesteen taso. Tason tulee olla 5-10 mm napakenkien yläpuolella. Lisää tarvittaessa akkuvettä (tislattua vettä tai vettä, josta on poistettu suola).

Jos matkailuauto on pitkähkön aikaa poissa käytöstä, esim. talvella, on akkua säilytettävä kuivassa ja viileässä (jäätymättömässä) paikassa.

Myös silloin, kun matkailuautoa ei käytetä lyhyempinä ajanjaksoina, esim. viikon aikana, on asunto-osan akku kytkettävä irti 12V-järjestelmästä, koska tietyt asunto-osan laitteet ottavat akusta jonkin verran virtaa, vaikka pääkatkaisija on suljettu.

Asunto-osan akku on helppo kytkeä irti laukaisemalla automaattisulake manuaalisesti. Katso kohta "Auton ja asunto-osan 12V-järjestelmien yhdistäminen".

Irti kytkettyä akkua on ylläpidoladattava kolmen kuukauden välein. Muista, että purkautunut akku jäätyy ja vaurioituu helpommin kuin täyteen ladattu akku. Katso taulukko.

Viileässä akun kyky luovuttaa virtaa huononee, mutta sen kapasiteetti ei häviä, vaan palautuu, kun tulee lämpimämpää. Katso kuva.

Akku vanhenee ja sen latautumiskyky huononee. Se voi toimia hyvin, mutta sen kapasiteetti ei ole enää sama kuin uudella akulla.

Jos akku purkautuu usein, on latauslaitteet tarkastettava.

### Lataus ajon aikana

Ajon aikana auton käynnistysakku latautuu auton laturista. Kun käynnistysakku on täyteen ladattu, 12V-järjestelmät kytkeytyvät yhteen siten, että myös asunto-osan akku latautuu.

### Lataus akkulaturilla 230VAC

Matkailuautoon on asennettu akkulaturi. Akkulaturi on kytketty kiinteästi siten, että asunto-osan akku latautuu jatkuvasti, kun auto on kytketty 230VAC-verkkoon.

Akkulaturin kapasiteetti on 20A.

Kun asunto-osan akku on täyteen ladattu, 12V-järjestelmät kytkeytyvät yhteen siten, että myös auton käynnistysakku latautuu akkulaturista.

Akkulaturi "tunnustelee" akun lataustarvetta. Tarvittaessa akku pikaladataan. Akkulaturin merkivalo "quick charge" palaa pikalatauksen aikana. Kun akku on täyteen ladattu, siirtyy akkulaturi ylläpidolataukselle.

Akkujännitteen perusteella tiedetään, milloin akku on täyteen ladattu. Tämä jännite riippuu lämpötilasta. Samaten oikea ylläpitojännite riippuu lämpötilasta. Akkulaturissa on lämpötilan kompensointi, jolloin lataus tapahtuu oikein kaikissa lämpötilaolosuhteissa.

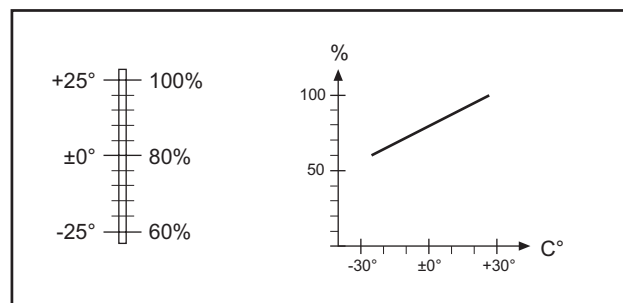
Akkulaturi on varustettu 25A sulakkeella.

#### Huomautus

Älä peitä laturia, kun se on kytkettynä, koska akkulaturin latauskyky laskee, jos se on lämmin.

Tiheys g/cm <sup>3</sup>	Jäätymislämpötila C°
1,28 (täysi lataus)	-67
1,24	-45
1,20	-27
1,16	-16
1,12	-10
1,10 (purkautunut)	-7

Akkuhapon jäätymislämpötila eri latauksilla.



Akkukapasiteetti eri lämpötiloissa.



#### VAROITUS!

**Akuneste on syövyttävää.**

**Huuhtelee roiskeet runsaalla juoksevilla vedellä. Jos nestettä on joutunut iholle tai silmiin, ota yhteys lääkäriin.**

## SULAKKEET

Asuinosan 12V-järjestelmän sulakkeita on matkailuautossa eri paikoissa.

- Automaattisulake käynnistysapua varten (100A).
- Asuinosan pääsulake (25A).
- Piirikortissa vaatekaapissa.
- Automaattisulakkeet ohjauspaneelissa.

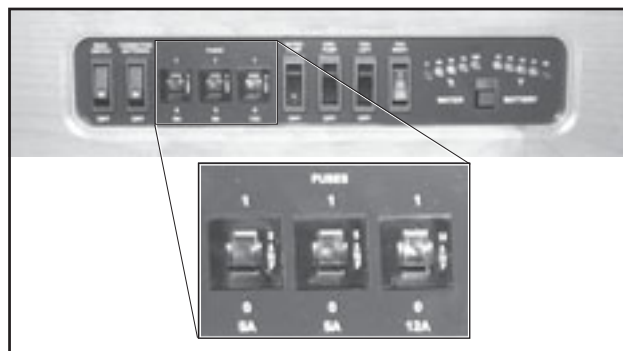
Tämän lisäksi joillekin laitteille on omat sulakkeensa. Katso kohta ”Muut sulakkeet”.

Auton 12V-järjestelmän sulakkeet on esitetty auton käyttöohjekirjassa.

### Automaattisulakkeet ohjauspaneelissa

Ohjauspaneelissa on 3 automaattisulaketta, joissa on valkoinen merkki, kun ne ovat lauenneet.

- Vesipumppu
- Virtakatkaisija ”Connect batteries”
- Liesituuletin



Automaattisulakkeet ohjauspaneelissa.

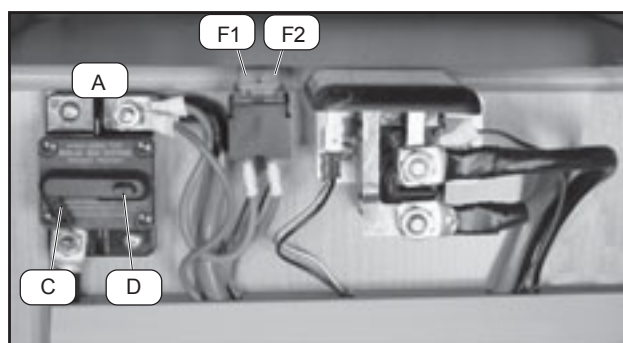
### Automaattisulake käynnistysapua varten (100A)

Jos automaattisulake on lauennut, ei asunto-osan 12V-järjestelmä toimi eikä asuinosan akku lataudu ajon aikana.

Automaattisulake palautetaan palautusnapilla (C). Kun automaattisulake on lauennut, se voi olla lämmin, Sulakkeen on annettava jäähtyä, ennen kuin se voidaan palauttaa.

Asuinosan akku kytketään irti asunto-osan 12V-järjestelmästä laukaisemalla manuaalisesti automaattisulake (D).

Automaattisulakkeen toiminta on selostettu kohdassa ”Auton ja asuinosan 12V-järjestelmien yhdistäminen”.



Automaattisulake käynnistysapua varten (A) ja pääsulake F1.

### Pääsulake

Asunto-osan pääsyötön sulake (F1) on käynnistysavun automaattisulakkeen vieressä.

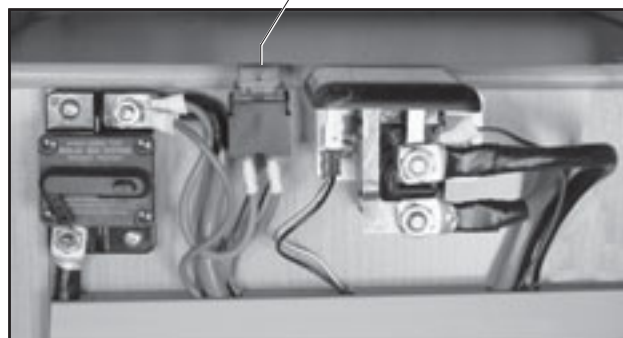
Pääsulake (F1) on kytketty sarjaan käynnistysavun sulakkeen kanssa.

Pääsulakkeen koko on 25A.

### Pienen ohjauspaneelin sulake

Pienen ohjauspaneelin (käynnistysakku ja harmaavesisäiliö) sulake (F2) on samassa sulakkeenpitimessä kuin pääsulake.

Sulakkeen koko on 1A.



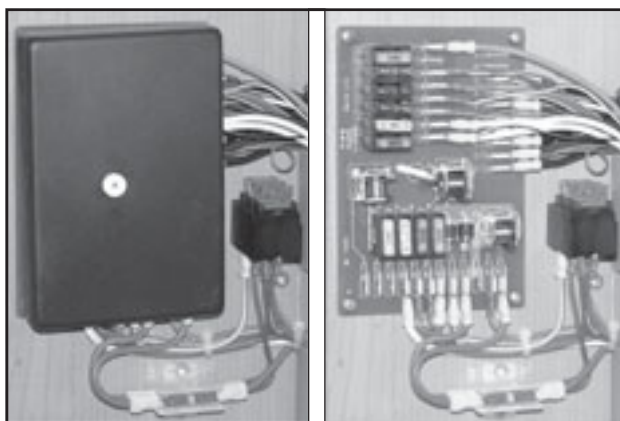
Pienen ohjauspaneelin sulake.

## Sulakkeet piirikortissa

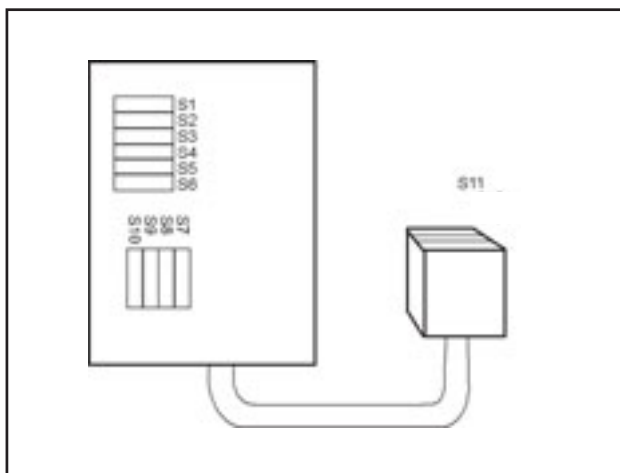
Piirikortti sulakkeineen (vaatekaapissa) on sijoitettu suojakoteloon.

Piirikortissa on 10 sulaketta, jotka on merkitty S1-S10. Sulake S11 on erillisessä sulakkeenpitimessä piirikortin vieressä.

S1	15A	Pääsulake sähkökeskus
S2	5A	Sänkylamput Kattolamppu Tavaratilan lamppu Vaatekaappi
S3	5A	WC:n valaistus WC:n magneettiventtiili Tiskipenkin valaistus Kattolamppu
S4	5A	Uunin sytytys Jääkaapin valaistus RM7501L Uunin valaistus
S5	5A	Ruokailuryhmän valaistus
S6	10A	TV-pistorasia 12V Pistorasia sähkökotelossa
S7	15A	Jääkaapin sytytys
S8	10A	Ulko-oven valaistus Kattovalaistus
S9	5A	Syöttö ohjauspaneelille Lämmitin Lämmittimen ohjauspaneeli Jääkaapin valaistus RM7401L
S10		Vara
S11	20A	Astinlauta



Piirikortin sulakkeet on suojattu kotelolla.



Sulakkeiden merkintä piirikortissa / kortin vieressä.

## Muut sulakkeet

Liesituuletin:

Sulake 4A (F18), sijaitsee liesituulettimelle tulevassa kaapelissa kaapelikanavassa.

Akkulaturi:

Sulake25A, sijaitsee laturin ulkosivulla.

WC-istuimen magneettiventtiili:

Sulake 3A, sijaitsee WC-istuimen selkänojassa, pääsy sulakkeelle luukun kautta.

Pannu:

Sulake 2A, sijaitsee pannussa vihreässä sulakkeenpitimessä.

Ohjauspaneeli (pieni paneeli) Harmaavesi /

käynnistysakkui:

Sulake 1A, sijaitsee käynnistysakun vieressä.



# ANTENNIJÄRJESTELMÄN SELOSTUS

Matkailuautossa on TV-antennivalmius.

Antennijärjestelmä koostuu seuraavista osista:

- Liitäntä kaapeli-TV:lle.
- Signaalivalitsin (Switch).
- TV:n antennipistoke.
- Antennimasto.

Antennia voidaan nostaa parhaan mahdollisen vastaanottosignaalin saavuttamiseksi.

## HUOM!

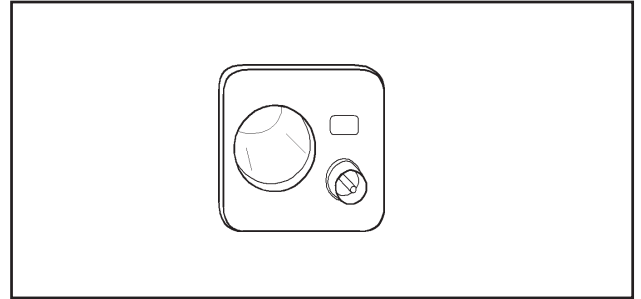
**Antennin pitää olla alaslaskettuna ja taakse päin käännettynä ajon aikana, muuten se saattaa vaurioitua!**

Monet leirintäalueet on varustettu kaapeli-TV:llä. Kaapeli-TV liitetään sähkökotelon antennituloon, joka on merkitty "Centralantenn" (Keskusantenni).

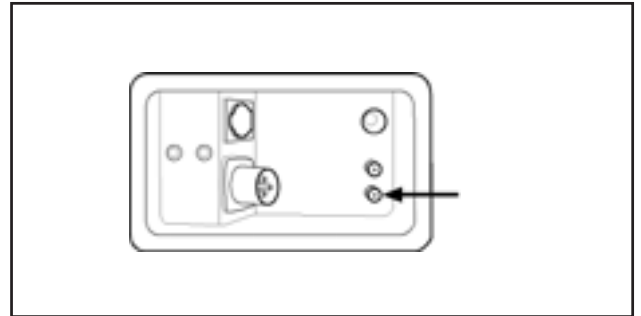
Kun kaapeli-TV on kytkettynä matkailuautoon, on valittava, kytketäänkö signaali TV-tason vieressä olevaan antennirasiaan omasta antennista tai kaapeli-TV:stä.

Signaali valitaan painamalla vastaavaa nappia signaalivalitsimessa:

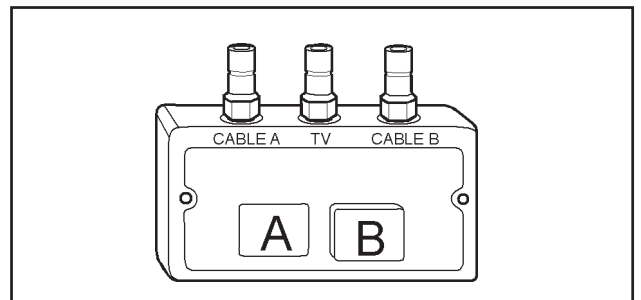
- |   |            |
|---|------------|
| A | TV-antenni |
| B | Kaapeli-TV |



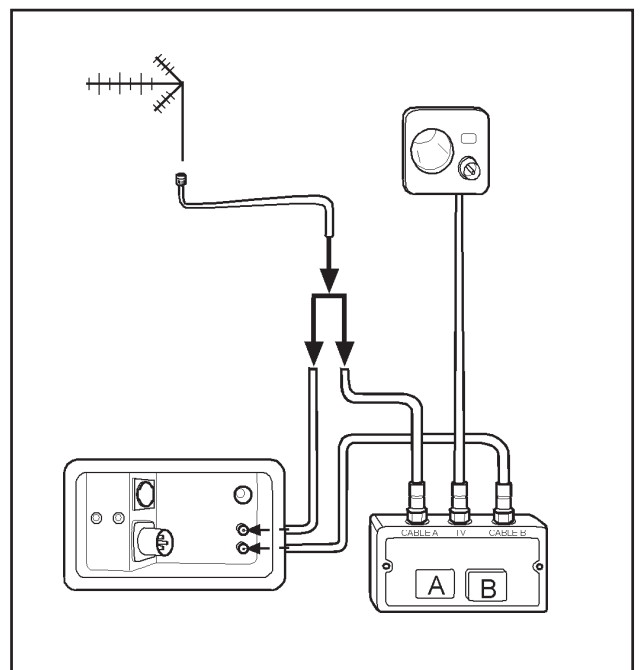
Antenni- 12Vpistoke.



Matkailuauton liitäntä kaapeli-TV:lle.



Signaalivalitsin.



Matkailuauton antennijärjestelmän kytkentäkaavio,



---

# HUOLTO JA HOITO

# MÄÄRÄAIKAISET HUOLTO- JA HOITOTOIMENPITEET

Tässä luvussa on esitetty luettelon muodossa ne huoltotoimenpiteet, jotka on suoritettava säännöllisin väliajoin.

Joissakin kohdin annetaan huoltotoimenpiteitä koskevia lisäohjeita tai viitataan erillisiin ohjeisiin.

## VIKKOHUOLTO

### Toimenpide

Tuorevesisäiliön puhdistus.

Harmaavesisäiliön puhdistus.

Nestekaasujärjestelmän tarkastus vuodonilmaisimella.

Nestepinnan taso lämpöjärjestelmässä.

### Huomautus / viite

Katso ”Käyttö”.

Katso ”Käyttö”.

Katso ”Käyttö”.

Tarkasta nestepinnan taso paisuntasäiliössä.

## KUUKAUSIHUOLTO

### Toimenpide

Voitele WC:n kumitiivisteet.

Puhdista liesituulettimen suodatin.

Akkuneste.

Nahkapäälysteiset tyynyt .

Palosammuttimen tarkastus.

### Huomautus / viite

Katso ”Selostus” ja WC:n erillinen ohje.

Katso ”Selostus” ja liesituulettimen erillinen ohje.

Tarkasta nestepinnan taso.

Oikea taso on 5-10 mm napakenkien yläpuolella.

Lisää akkuvettä tarvittaessa. Katso ”Selostus”.

Käsitellään valmistajan antamien ohjeiden mukaan.

Katso palosammuttimessa oleva ohje.

## VUOSIHUOLTO

### Toimenpide

Vuosihuolto.

Varapyörä.

Lämpöjärjestelmän neste.

Lukot.

Astinlaudan nivelet.

Astinlaudan virtakatkaisija.

Tukijalat.

Ovien ja luukkujen kumilistat.

Lämpöpattereiden ilmaus.

Puhdistus: Jääkaapin takaosa.

Varaosat: Varmista, että varalla on käytettävissä hehkulamppuja ja sulakkeita.

### Huomautus / viite

Takuu- ja huoltokirjan mukaan.

Anna KABE-huollon suoritettavaksi.

Tarkasta ilmanpaine, vauriot, saatavuus, työkalut.

Tarkasta glykolipitoisuus (glykolin tarkastuskojeella).

Katso ”Selostus”.

Voitelu.

Voitelu.

Puhdistus. Käytä kosketinsumutetta.

Voitelu.

Voitelu.

Katso erillinen huolto-ohje.

Poista pöly, joka toimii jäähdytyslaippojen eristeenä.

Katso erillinen jääkaapin ohje.

# PUHDISTUS

## ULKOPINTOJEN PESU

### Yleistä

Suorita matkailuauton ulkopintojen pesu seuraavasti:

- Käytä ainoastaan suositeltuja puhdistusaineita.
- Noudata pakkauksissa annettuja ohjeita.
- Väärin suoritettu pesu voi vahingoittaa matkailuauton koristeita tai muita osia.
- Noudata auton käyttöohjekirjassa annettuja ohjeita.



### Puhdistusaineet ja rasvanpoistoaineet

Käytä ainoastaan matkailuautolle tai -vaunulle tarkoitettuja puhdistusaineita, jotka eivät vahingoita matkailuauton liitoksissa ja kiinnityksissä olevia tiivistysaineita.

Matkailuautolle tarkoitettuja puhdistusaineita myyvät KABE-jälleenmyyjät. Suorita puhdistusaineiden annostelu huolellisesti. Vältä yliannostelua.

Rasvanpoistoaineiden käyttö matkailuauton puhdistuksessa on kielletty. Piki ja ja asvalttiroskeet poistetaan kiillotusaineella, jossa on mukana kovavahaa.

### Painepesuri

Vältä painepesurin käyttöä, koska voimakas vesisuihku voi vahingoittaa osia.

### Automaattiset autonpesulaitteet

KABE ei suosittele automaattisten autonpesulaitteiden käyttöä.

Suosittellemme käsinpesua, koska se on hellävaraisempi kuin automaattinen autonpesu.

### Käsinpesu

- 1 Huuhtelee matkailuauto runsaalla vedellä. Älä suihkuta vettä ilmanvaihtoaukkoihin.
- 2 Pese matkailuauto haalealla vedellä ja autosampoolla. Käytä pesusientä tai pesuharjaa. Vältä suoraa auringonvaloa matkailuautoa pestessä. Huuhtelee puhdistusaineet matkailuautosta 10 minuutin kuluessa.

Asunto-osan ikkunat puhdistetaan erikseen akryyli-ikkunoille tarkoitettulla puhdistusnesteellä (esim. antistaattinen Seitz cleaner). Kiilloton pinta ja pienet naarmut voidaan kiillottaa ikkunoista vahaa sisältämättömällä kiillotusaineella.



#### **VAROITUS!**

**Tapaturmavaara.**

**Ole varovainen katon puhdistuksessa.  
Muista liukastumis- ja putoamisvaara.  
Seiso tukevalla alustalla.**

- 3 Puhdista mahdolliset asvalttiroskeet, nokihiukkaset ja muu lika kovavahaa sisältävällä kiillotusaineella. Käsittele pintaa pehmeällä sienellä tai rievulla, kunnes lika on poissa.

Asuinosan liitokset on tiivistetty SikaFlex-aineella. Tarvittaessa voidaan liitokset puhdistaa SikaClean-puhdistusaineella.

- 4 Suojaa matkailuauton pinnat vahaamalla ne puhdistuksen jälkeen.

## SISÄPINTOJEN PUHDISTUS

### Tekstiilit

Tyynyt puhdistetaan pölynimurilla ja harjalla. Tahrat on poistettava, ennen kuin ne pinttyvät kiinni. Katso valmistajan ohjeet. Tyynyissä on irtopäälliset ja ne voidaan tarvittaessa pestä kemiallisesti.

Nahkapäällysteiset tyynyt käsitellään valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Sängynpeitteet, verhot ja verhotampit pestään tarvittaessa kemiallisesti.

### Katto ja seinämatto

Asuinosan sisäseinät on verhoiltu synteettisellä kangastapetilla. Tapettia voidaan imuroida. Tahrat poistetaan saippualla ja vedellä.

Puhdista sisäkatto rievulla, joka on kostutettu kevyesti miedossa saippuoliuoksessa. Kuivaa lopuksi vedessä kostutetulla rievulla.

### Sisustus

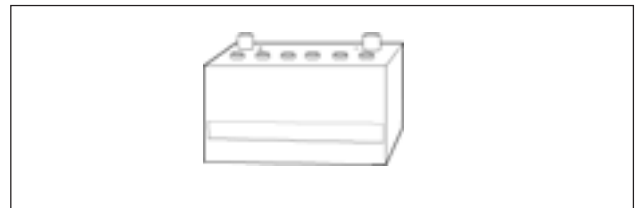
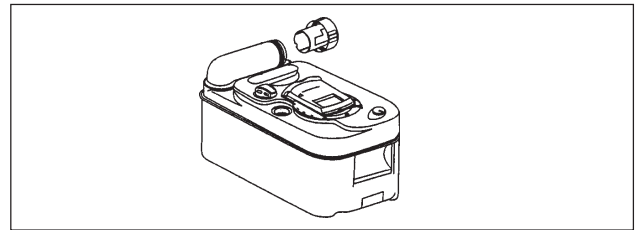
Sisustuksen puu- ja kalvopinnat imuroidaan. Tahrat poistetaan kevyesti kostutetulla rievulla. Älä käytä liuotainaineita tai vastaavia, jotka voivat irrottaa lakka- tai kalvopintoja.

# PITKÄAIKAINEN SEISOTTAMINEN

Pitkäaikaisella seisottamisella tarkoitetaan esimerkiksi matkailuauton talviseisottamista.

## TOIMENPITEET ENNEN PITKÄAIKAISTA SEISOTTAMISTA

- Tankkaus. Polttoainesäiliön tulee olla täynnä, jotta säiliöön ei pääse muodostumaan kondenssivettä.
- Matkailuauton puhdistus.  
Pese ja vahaa kori.  
Puhdista alusta.  
Suorita sisäpuolen siivous.
- Voitele lukot, saranat ja ovien ja luukkujen listat.
- Varmista, että lämpöjärjestelmässä olevassa nesteessä on riittävästi jäänestoaainetta (glykolipitoista).
- Ota tyynyt ja tekstiilit talteen.  
Säilytä ne kuivissa sisätiloissa.
- Tyhjennä ja puhdista tuorevesijärjestelmä. Ohjeet on esitetty osassa "Käyttö"  
Jätä tuorevesisäiliön tyhjennyshana auki.
- Tyhjennä lämminvesivaraaja.  
Jätä tyhjennyshana auki.
- Varmista, että kaikki vesihanat (kylmä ja lämmin vesi) ovat auki.
- Tyhjennä ja puhdista harmaavesijärjestelmä. Ohjeet on esitetty kohdassa "Käyttö".  
Jätä harmaavesisäiliön tyhjennyshana auki. Näin estetään kondenssiveden muodostuminen harmaavesisäiliöön.
- Varmista, että suihkun viemäri on tyhjä ja tarvittaessa suojattu pakkaselta.
- Tyhjennä WC:n jätesäiliö.  
Jätä jätesäiliö avoimeksi (älä laita tyhjennysputken korkkia paikoilleen putkeen). Näin jätesäiliön sisäosa pääsee kuivamaan.
- Voitele WC:n tiivisteet ja liukulevy oliiviöljyllä.
- Irrota käynnistysakku ja asunto-osan akku.  
Lataa akut.  
Säilytä akkuja kuivassa paikassa, jonka lämpötila ei laske pakkasen puolelle.  
Suorita akkujen ylläpitolataus kolmen kuukauden välein. Katso kohta "Selostus, sähköjärjestelmä".
- Tyhjennä jääkaappi.  
Jätä jääkaapin (ja mahdoll. pakastinlokeron) ovi raolleen.
- Jätä kaapit, vaatekaapit, laatikot ja sohvan kansi hieman raolleen, jotta kaikki tilat tuulettuvat matkailuautossa.
- Asenna talvisuoja jääkaapin tuuletussäleikön päälle.
- Sulje kaasupullon päähana ja kaikki kaasuventtiilit.

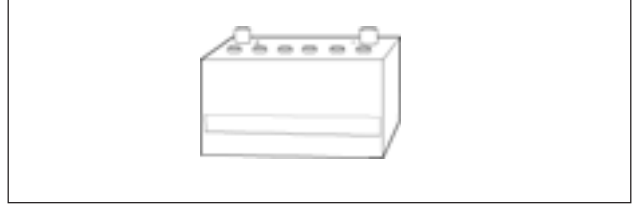


### Suosittelavaa:

- Asettaa matkailuautoon kosteudenpoistaja (kuivapallo).
- Poistaa kuorma renkailta.

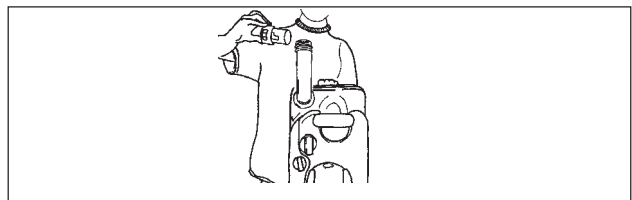
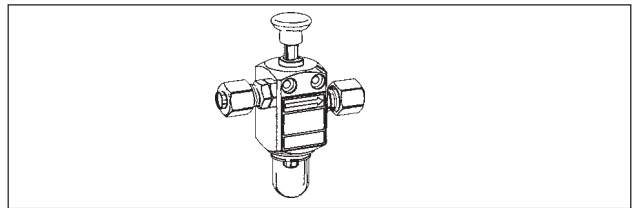
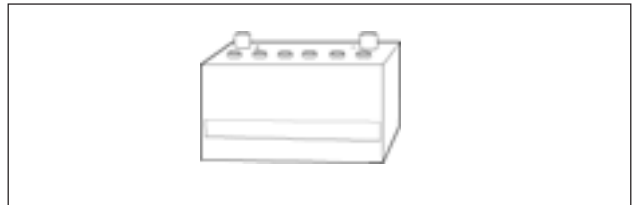
## TOIMENPITEET PITKÄAIKAISEN SEISOTTAMISEN AIKANA

- Suorita akuille ylläpitolataus kolmen kuukauden välein.  
Katso kohta ”Selostus, sähköjärjestelmä”.
- Tuuleta matkailuauto kerran kuukaudessa.
- Tarkasta nestetaso kosteudenpoistajassa.
- Tarkasta, että matkailuauton ilmanvaihto ei ole estynyt.



## TOIMENPITEET ENNEN AUTON KÄYTTÖÖNOTTOA PITKÄAIKAISEN SEISOTTAMISEN JÄLKEEN

- Asenna matkailuauton akut paikoilleen.  
Tarkasta, että automaattisulakkeet eivät ole laenneet.
- Tarkasta kaasujärjestelmä vuodonilmaisimella.
- Asenna kansi WC:n jätesäiliöön.  
Varmista, että WC:n jätesäiliö on oikein paikoillaan.
- Sulje harmaavesisäiliön tyhjennyshana.
- Sulje tuorevesisäiliön tyhjennyshana.
- Sulje lämminvesivaraajan tyhjennysventtiili.
- Voitele tukijalat.
- Tarkasta ilmanpaine renkaissa (myös vararengas).



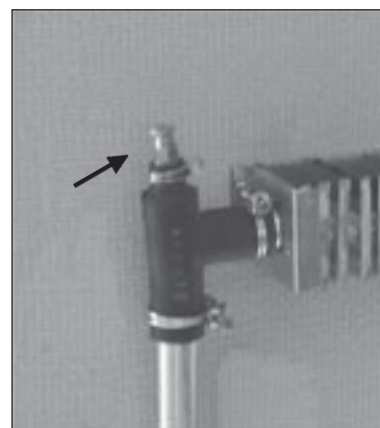


# LÄMPÖPATTEREIDEN ILMAUS

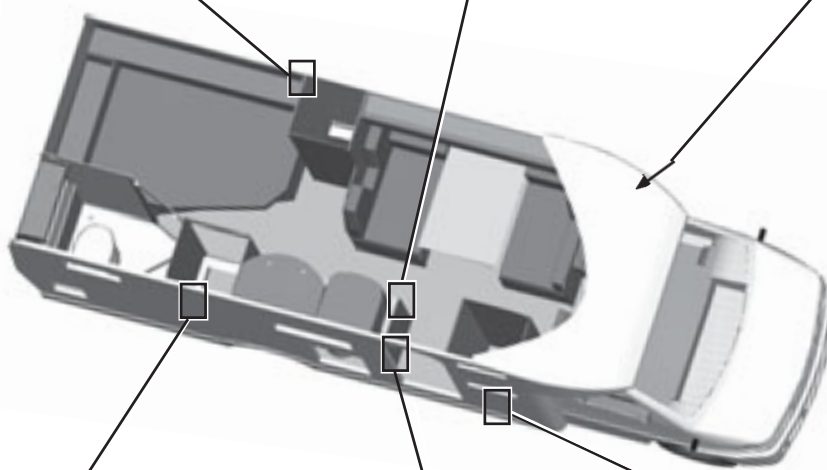
Lämpöpattereissa oleva ilma estää nesteen kierron, jolloin lämpö ei pääse leviämään matkailuautossa. Lämpöpatterijärjestelmä on ilmatettava pattereissa olevilla ilmausruuveilla.

Suorita ilmaus seuraavasti:

- 1 Varmista, että paisuntasäiliössä on riittävästi glykolipitoista nestettä.
- 2 Sulje kiertovesipumppu pannun ohjauspaneelissa.
- 3 Pysäköi matkailuauto loivaan ylämäkeen. Ilmakuplat kerääntyvät lämpöpatterijärjestelmässä etuosaan.
- 4 Suojaa ilmausruvin vieressä oleva sisustus pitämällä riepua tai paperia ruvin vieressä.
- 5 Avaa ruuvi siten, että ilma voi poistua. Sulje ruuvi vasta sitten, kun siitä tulee ulos nestettä.
- 6 Suorita ilmaus kaikista ruuveista alla olevien kuvien mukaan. (Ruuvi oikealla takana on sijoitettu joko käsienpesualtaaseen tai vaatekaappiin sen mukaan, onko matkailuauto varustettu suihkukaapilla.)
- 7 Siirrä auto siten, että se on alamäessä. Toista ilmaus.
- 8 Tarvittaessa ilmaus on toistettava useaan kertaan. Vaihtelee ylä- ja alamäen kesken.



*Esimerkki ilmausruuvista.*





---

# TEKNISET TIEDOT

## MITTATIEDOT

Asunto-osan sisäpituus	4680 mm
Sisäleveys	2150 mm
Sisäkorkeus	1960 mm
Kokonaispituus	6970 mm
Kokonaiskorkeus	2880 mm mukaanlukien alaslaskettu TV-masto.
Kokonaisleveys	2265 mm
Makuutila takana	1900x1290 mm
Makuutila ruokailutilassa	1900x1300 mm

Painot Katso matkailuauton rekisteriote.

## ALUSTA

Fiat

## SÄILIÖIDEN TILAVUUS

Tuorevesisäiliö	90 litraa
Harmaavesisäiliö	100 litraa

## NESTEKAASU

Nestekaasun tyyppi:	Propaani
Kaasupullo, kaasun määrä:	11 kg

## AKUT

Asunto-osan akku	75Ah	Vapaa-ajan akku
Auton käynnistysakku	100Ah	Käynnistysakku

## SÄHKÖLAITTEET

### 230V

Sähköpatruuna	1050W+2100W
---------------	-------------

### 12V

Sähköpatruuna jääkaapissa	130W
---------------------------	------

## HEHKULAMPUT 12V

Kattolamppu	10W
Sänkylamppu	10W
Valaistus, tiskipenkki	5W
Valaistus tavaratila	10W
Valaistus vaatekaappi	10W
Valaistus WC, katto	10W
Valaistus WC peili	5W
Valaistus baarikaappi	5W
Lukulamppu	10W
Valaistus ruokailuryhmä	10W
Ulkolamppu	10W
Kattolamppu	10W
Liesituulettimen lamppu	20W
Parkkivalot	5W
Sumuvalot	21W
Jarruvalot	21W
Peruutusvalo	21W
Vilkuvalo	21W
Rekisterikilven valo	5W
Äärivalot	5W

## SULAKKEET

Katso kohta "Selostus, sähköjärjestelmä".





---

Tässä ohjekirjassa ilmoitetut tekniset tiedot ja rakenneratkaisut eivät ole sitovia. KABE varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ilman erillistä ilmoitusta.

**KABE**

Kabe Husvagnar Produktion AB  
Box 14, S-560 27 Tenhult  
Sverige  
[www.kabe.se](http://www.kabe.se)