

Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen käyttöönottoa ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt tuotteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat **epäasianmukaisesta käytöstä** tai **väärästä käytöstä**.

Sisällysluettelo

1	Symbolien selitykset	140
2	Turvallisuusohjeet	140
3	Toimituskokonaisuus	142
4	Tarkoituksenmukainen käyttö	143
5	Tekninen kuvaus	143
6	Asentaminen	144
7	Käyttö	145
8	Puhdistaminen ja hoito	147
9	Tuotevastuu	148
10	Hävittäminen	148
11	Vianetsintä	148
12	Tekniset tiedot	151

1 Symbolien selitykset

**VAARA!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

**VAROITUS!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

**HUOMIO!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.

**HUOMAUTUS!**

Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.

**OHJE**

Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Yleinen turvallisuus

**VAROITUS!**

- Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos siinä on näkyviä vaurioita.
- Jos tämän laitteen liitäntäjohto vaurioituu, tulee valmistajan tai valtuutetun asiakaspalvelun tai vastaavasti pätevän henkilön vaihtaa se vaaran välttämiseksi.
- Ainoastaan ammattilaiset saavat korjata tätä laitetta. Epäasianmukaisista korjauksista saattaa aiheutua huomattavia vaaroja.
- 8-vuotiaat tai sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai psyykkiset kyvyt ovat rajoittuneita tai jotka ovat kokemattomia ja/tai tietämättömiä, voivat käyttää tätä laitetta valvonnan alaisina tai kun heille on opetettu laitteen turvallinen käyttö ja he ovat ymmärtäneet siitä aiheutuvat vaarat.

- Lapset eivät saa puhdistaa laitetta tai tehdä käyttäjähuoltoa ilman valvontaa.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapsia tulee valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.
- Säilytä ja käytä laitetta alle 8-vuotiaiden lasten ulottumattomissa.
- Älä säilytä laitteessa mitään räjähdysalttiita tavaroita kuten esim. suihkepurkkeja, joissa on palavaa punneainetta.

**HUOMIO!**

- Irrota laite verkosta
 - ennen jokaista puhdistusta tai hoitoa
 - jokaisen käytön jälkeen
- Elintarvikkeita saa säilyttää vain alkuperäispakkauksissa tai tarkoitukseen sopivissa astioissa.

**HUOMAUTUS!**

- Verratkaa tyyppikilven jännitetietoja käytettävissä olevaan energiansyöttöön.
- Liitä laite ainoastaan DC-liitäntäjohdolla ajoneuvon DC-pistorasiaan (esim. savukkeensytyttimeen).
- Älä ota pistoketta koskaan pois pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Irrrottakaa kylmälaitteenne ja muut sähköä käyttävät laitteet akusta ennen pikalaturin liittämistä.
- Irrota liitäntä tai sammuta ylmälaite, kun sammutat moottorin. Muuten akku voi purkautua.
- Kylmälaite ei sovi syövyttävien tai liuotainainepitoisten aineiden kuljettamiseen.
- Tämän kylmälaitteen erityksessä on palavaa syklopentaania. Eristysmateriaalin kaasut vaativat erityisen hävittämismenetelmän. Vie kylmälaite käyttöiän täytyttyä asianmukaiseen hävityspisteeseen.

2.2 Laitteen käyttöturvallisuus

**HUOMIO!**

- Huolehdi ennen laitteen käyttöönottoa siitä, että johto ja pistoke ovat kuivia.



HUOMAUTUS!

- Älä käytä kylmälaukun sisällä mitään sähkölaitteita, vaikka valmistaja näitä suosittelisikin.
- Älkää asettako laitetta avoliekkien tai muiden lämpölähteiden (lämmitys, voimakas auringonpaiste, kaasu-uunit jne.) lähelle.
- **Ylikuumenemisvaara!**
Huolehtikaa aina siitä, käytössä syntyvä lämpö saadaan johdettua riittävän hyvin pois. Huolehtikaa siitä, että laite on riittävän etäällä seinistä tai esineistä, jotta ilma pääsee kiertämään.
- Huolehtikaa siitä, että tuuletusrakojia ei peitetä.
- Älkää laittako sisäastiaan minkäänlaisia nesteitä tai jäätä.
- Älkää upottako laitetta koskaan veteen.
- Suojatkaa laite ja sen johto kuumuudelta ja kosteudelta.
- Kuorma-autokäytössä:
Tyhjentäkää kylmälaatikko ja kytkekää laite pois päältä (kts. kap. "Kylmälaatikon pois päältä kytkeminen" sivulla 146) ennen ohjaamon kallistamista.

3 Toimituskokonaisuus

Määrä	Nimitys
1	Lokerokylmälaatikko
4	Kiinnityskulma
1	Käyttöohje

4 Tarkoituksenmukainen käyttö

Lokerokylmälaatikot CD20 ja CD30 sopivat liikkuvaan käyttöön kuorma-autossa, veneessä tai matkailuvaunussa. Ne on suunniteltu korkeintaan 30°:een jatkuvalle kallistukselle.

Optimaalinen jäähdysteho saavutetaan varmimmin ympäröivän lämpötilan ollessa +16 °C – +32 °C ja suhteellisen ilmankosteuden enintään 90 %.



OHJE

Kääntykää valmistajan puoleen ennen laitteen altistamista äärimmäisille rasituksille.



HUOMIO! Terveysriski!

- Ole hyvä ja tarkista, vastaako laitteen jäähdysteho niiden elintarvikkeiden tai lääkkeiden vaatimuksia, joita haluat jäähdyttää.
- Elintarvikkeita saa säilyttää vain alkuperäispakkauksissa tai tarkoitukseen sopivissa astioissa.

5 Tekninen kuvaus

Jäähdytyslaite voi jäähdyttää tuotteita lämpötila-alueelle –2 °C – +12 °C.

Kylmälaatikossa on akkutarkkailulaite, joka kytkee kompressorin pois ja päälle ja suojaa siten akkua ja kompressoria. Kompressorin liittimistä mitattavat päälle- ja poiskytkentäpisteet ilmoitetaan kappaleessa kap. ”Tekniset tiedot” sivulla 151.

5.1 Käyttölaitteet

Nro kuvassa

kuva **3**, Selitys
sivulla 4

1 Termostaatti

6 Asentaminen



HUOMAUTUS!

- Huolehtikaa siitä, että plusjohto liitetään plusnapaan ja miinusjohto miinusnapaan.
- Varmistakaa asennuspaikkaa valitessanne, että nesteyttimen lämmitetty ilma voi poistua hyvin.



OHJE

- Jännite- ja tehohäviöiden välttämiseksi johtojen mitan tulisi olla mahdollisimman lyhyt eikä siinä tulisi olla katkoja. Välttääksää siksi lisäkytkimiä, pistokkeita tai jakorasioita.
- Voit irrottaa kompressorin kylmälaitteesta ja asentaa eri paikkaan kylmälaitteeseen tai siitä erilleen (kuva **2**, sivulla 3). Huomaa tällöin kylmäainejohtimen pituus 1,5 m (CD 20)/1,5 m (CD 30).

Noudata seuraavia ohjeita:

- Määritä johdon tarvittava läpimitta sen pituutta vastaavasti: kuva **6**, sivulla 5.
Selitys kuva **6**, sivulla 5

Koordinaattiakseli	Merkitys	Yksikkö
l	Johdon pituus	m
∅	Johdon poikkileikkaus	mm ²

Liitäkää jäähdytyslaite mahdollisuuksien mukaan suoraan akun napoihin tai liitäntään, jossa on vähintään 15 A (12 V); 7,5 A (24 V) -suojaus.

- Käyttäkää laitteessa olevia ruuvi kiinnityskohtia (kts. kuva **4**, sivulla 4 ja kuva **5**, sivulla 4) jäähdytyslaitteen ruuvaamiseksi lujasti kiinni asennuspaikkaan.

7 Käyttö



OHJE

Puhdistakaa uusi jäähdytyslaite hygieenisistä syistä kostealla liinalla sisältä ja ulkoa ennen laitteen käyttöön ottamista (kts. myös kap. "Puhdistaminen ja hoito" sivulla 147).

7.1 Vinkejä energian säästämiseen

- Valitkaa asennuspaikka, joka on hyvin tuuletettu ja suojassa auringonpaisteelta.
- Antakaa lämminten ruokien jäähtyä ennen niiden säilyttämistä laitteessa kylminä.
- Älkää avatko kylmälaitetta tarpeettoman usein.
- Älä jätä jäähdytyslaitetta auki pidemmäksi ajaksi kuin tarpeen.
- Sulattakaa jäähdytyslaite heti, kun siihen on muodostunut jääkerros.
- Välttäkää tarpeettoman matalaa sisälämpötilaa.
- Puhdistakaa kondensaattori säännöllisin väliajoin epäpuhtauksista (pöly jne.).

7.2 Kylmälaatikon päälle kytkeminen

- Avatkaa kylmälaatikon lokero.
- Kääntäkää termostaatin nuppia (kts. kuva **3** 1, sivulla 4) myötäpäivään kylmälaatikon kytkemiseksi päälle.
- ✓ Kylmälaatikko alkaa jäähdyttää sisätilaansa.



OHJE

Huolehtikaa siitä, että kylmälaatikossa on vain esineitä tai tuotteita, jotka saa jäähdyttää tai lämmittää valittuun lämpötilaan.

7.3 Lämpötilan valitseminen

Termostaatin kytkinruppi (kts. kuva **3** 1, sivulla 4) näyttää valitun lämpötila-alueen.

Kytkinrupin asento	Lämpötila-alue (riippuu ympäristön lämpötilasta)	
	CD 20	CD 30
MAX	n. -2 °C sisätilassa	
MIN	n. +12 °C sisätilassa	

- Jos haluatte valita lämpötilan jäähtymykseen, kiertäkää termostaatin kytkinruppia (kts. kuva **3** 1, sivulla 4), kunnes haluttu lämpötila-alue on saavutettu.

7.4 Kylmälaatikon pois päältä kytkeminen



OHJE

Jos haluatte poistaa jäähdytyslaitteen pidemmäksi ajaksi käytöstä, puhdistakaa se ja jättäkää lokero hieman auki. Tällä tavalla estätte epämiellyttävien hajujen muodostumisen.

- Avatkaa kylmälaatikon lokero.
- Kääntäkää termostaatin nuppi (kts. kuva **3** 1, sivulla 4) asentoon "0" kylmälaatikon kytkemiseksi pois päältä.
- ✓ Kylmälaatikko on kytketty pois päältä.
- Jos poistatte kylmälaatikon käytöstä, irrottakaa liitäntäjohto akusta.

7.5 Sulattaminen

Ilmankosteus voi muodostaa jäähdytyslaitteen sisälle jäätä, joka heikentää jäähdytys-tehoa. Sulattakaa laite siksi ajoissa.



HUOMAUTUS!

Älkää poistako jääkerrosta koskaan kovilla tai terävillä työkaluilla, jotka voivat vahingoittaa muovivia tai haihdutinta.

- Ottakaa jäähdytettävät tuotteet pois ja varastoikaa ne niiden kylmänä pitämiseksi toiseen jäähdytyslaitteeseen.
- Kytkekää jäähdytyslaite pois päältä (kts. kap. "Kylmälaatikon pois päältä kytkeminen" sivulla 146) ja jättäkää lokero auki.
- Pyyhkikää sulamisvesi pois tai tyhjentäkää – jos sellainen on – keräyskaukalo.

8 Puhdistaminen ja hoito



VAROITUS!

Irrota laite verkosta aina ennen puhdistusta ja huoltoa.



HUOMAUTUS! Vaurioitumisvaara!

- Älä puhdista kylmälaitetta koskaan juoksevan veden alla tai tiskivedessä.
- Älä käytä puhdistamiseen kovia puhdistusaineita tai kovia esineitä, koska ne voivat vahingoittaa kylmälaitetta.

- Puhdistakaa laite toisinaan sisältä ja ulkoa kostealla liinalla.
- Varmista, että laitteen ilmanotto- ja poistoaukot ovat puhtaita pölystä ja liasta, jotta toiminnassa syntyvä lämpö voidaan johtaa pois ja laite ei pääse vaurioitumaan.

9 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuu-aika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

10 Hävittäminen

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

11 Vianetsintä



VAROITUS!

Ainoastaan ammattilaiset saavat korjata tätä laitetta. Epäasianmukaisista korjauksista saattaa aiheutua huomattavia vaaroja.

Kompressori ei käy

Ilmiö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
$U_{NAV} = 0$ voltia	Katko liitäntäjohtimessa akku – elektroniikka	Luo liitäntä
	Pääkytkin rikki (jos sellainen on)	Vaihda pääkytkin
	Lisäjohtosulake palanut (jos sellainen on)	Vaihda johtosulake
$U_{NAV} \leq U_{Päällä}$	Akkujännite liian matala	Lataa akku

Ilmiö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Käynnistysyrityksessä: $U_{NAV} \leq U_{Pois}$	Löysä johtoliitos	Luo liitäntä
	Huono kontakti (korroosio)	
	Akkukapasiteetti liian vähäinen	Vaihda akku
	Johdon läpimitta liian pieni	Vaihda johto (kuva 6 , sivulla 5)
Käynnistysyrityksessä: $U_{NAV} \geq U_{Päällä}$	Ympäristön lämpötila liian korkea	–
	Ilman syöttö ja poisto ei ole riittävä	Siirrä jääkaappia
	Kondensaattori likaantunut	Puhdista kondensaattori
Sähköinen katkos kompressorissa tappien välillä	Kompressorin rikki	Vain valtuutettu asiakaspalveluliike voi korjata vian.

U_{NAV} Jännite elektroniikan plus- ja miinusnavan välillä

$U_{Päällä}$ Päällekytkentäjännite elektroniikan liittimessä (kts. kap. "Tekninen kuvaus" sivulla 143)

U_{Pois} Poiskytkentäjännite elektroniikan liittimessä (kts. kap. "Tekninen kuvaus" sivulla 143)

Sisälämpötila liian kylmä termostaattiasennossa "MIN"

Ilmiö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kompressorin jatkuva	Termostaattianturi ei ole kontaktia haihduttimeen	Kiinnitäkää anturi
	Oikosulku termostaattijohtimessa	Vaihtakaa termostaatti
	Termostaatti rikki	
Kompressorin pitkä	Haihdutinlokerossa on pakastettu suuria määriä	

Jäähdytysteho heikkenee, sisälämpötila nousee

Ilmiö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kompressori käy pitkään/jatkuvasti	Haihduutin jäänyt	Sulattakaa haihduutin
	Jäähdytystilan eristys ei ole riittävä (kostea/märkä)	Säätäkää/vaihtakaa loke-ron tiiviste
	Ympäristön lämpötila liian korkea	
	Ilman syöttö ja poisto ei ole riittävä	Huolehtikaa riittävästä ilmanvaihdosta
	Kondensaattori likaantunut	Puhdistakaa kondensaattori
	Tuuletin rikki (jos sellainen on)	Vaihtakaa tuuletin
Kompressori käy harvoin	Akkukapasiteetti käytetty loppuun	Ladatkaa akku


Epätavallisia ääniä

Ilmiö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kovaa jyrinää	Jokin jäähdytyskierron osa ei pääse heilumaan vapaasti (ottaa kiinni seinään)	Väännä osaa varovasti
	Vieras esine kylmäkoneen ja seinän välissä	Ota vieras esine pois
	Tuuletinmelua	–

Radio- tai televisiohäiriöitä ajoneuvossa

Ilmiö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Vastaanottohäiriöitä, kun kompressori käy	Jäähdytyslaitteen sähköliitintä ei ole liitetty suoraan akkuun	Liittäkää jäähdytyslaite mahdollisuuksien mukaan suoraan akun napoihin

12 Tekniset tiedot

	CD 20	CD 30
Liitäntäjännite:	12 V \equiv /24 V \equiv	
Poiskytkentäjännite:	10,4 V – 12 V \equiv 22,8 V – 24 V \equiv	
Päällekytkentäjännite:	11,7 V – 12 V \equiv 24,2 V – 24 V \equiv	
Nimellisvirta:	12 V \equiv : 3 A 24 V \equiv : 1,5 A	
Jäähdytysteho:	-2 °C ... +12 °C	
Hyötytilavuus:	20 l	30 l
Ilmastoluokka:	N	
Ympäristön lämpötila:	+16 °C ... +32 °C	
Ilmankosteus:	maks. 90 %	
Jatkuva kallistus:	maks. 30°	
Jäähdytysainemäärä:	38 g	42 g
CO ₂ -ekvivalentti:	0,054 t	0,060 t
Vaikutus ilmaston lämpenemiseen (GWP):	1430	
Mitat:	kuva 1 , sivulla 3	
Paino:	16,1 kg	18 kg
Tarkastus/sertifikaatit:		

Jäähdytyskierto sisältää R134a:ta.

Sisältää fluorattuja kasviuonekaasuja

Ilmatiiviisti suljetulla laitteella