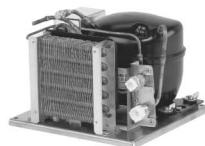


**WAECO**  
mobile solutions



## WAECO ColdMachine

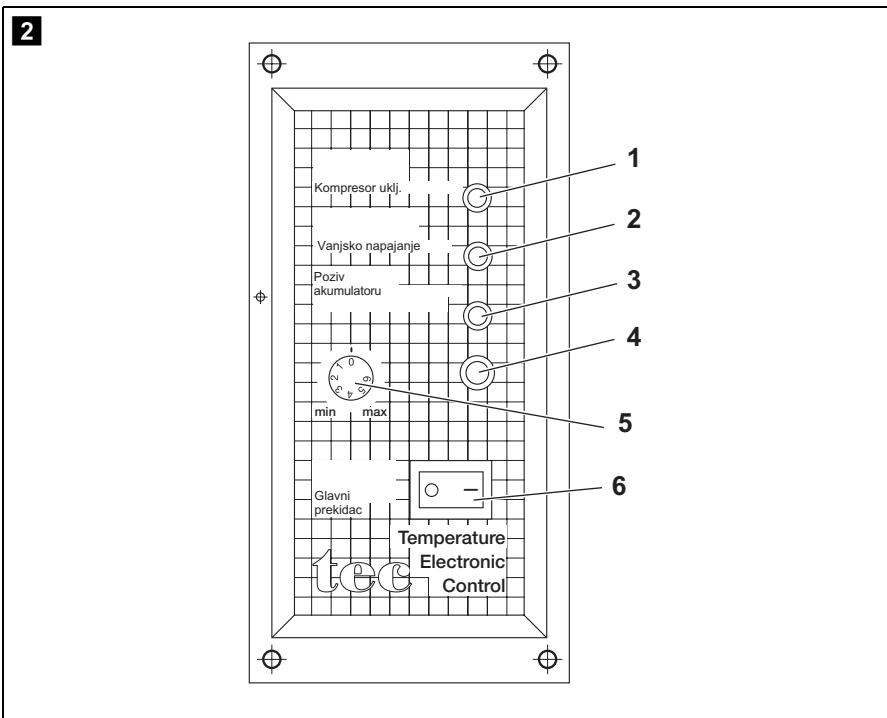
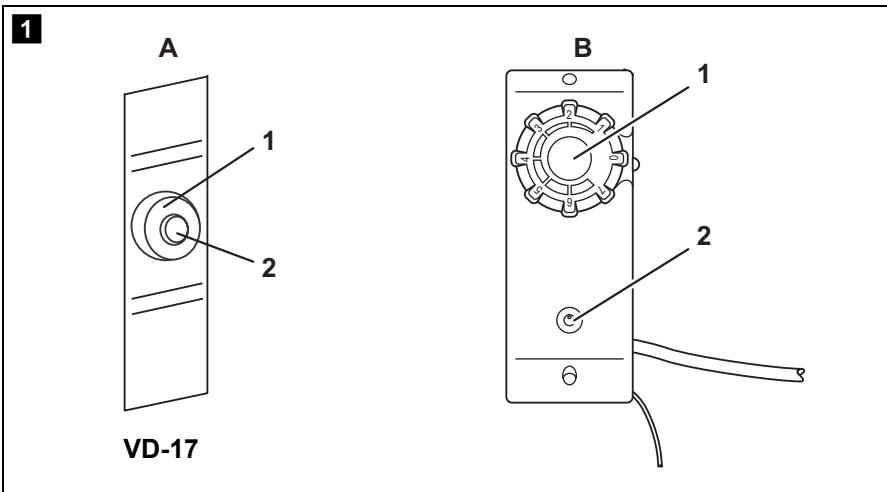
54, 55, 84, 85, 86, 87, 94, 95, 96, 97  
CS-NC15

HR 35 Rashladni agregat  
Uputstvo za rukovanje

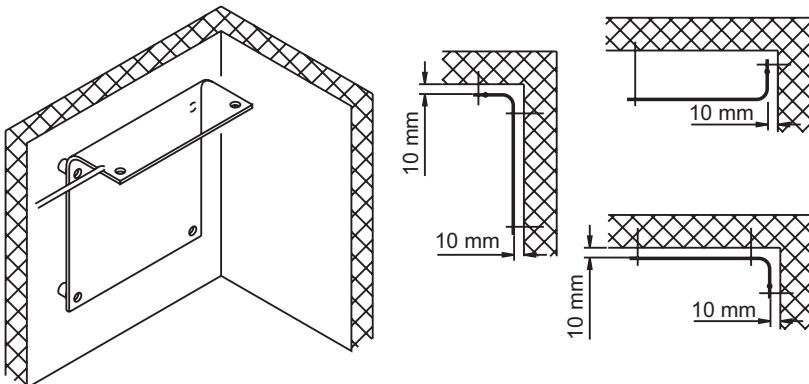


Zatražite daljnje informacije o opsežnoj paleti proizvoda WAECO kuće.  
Jednostavno naručite naše kataloge, besplatno i bez obaveze, na našoj  
internet adresi: [www.frigomarine.hr](http://www.frigomarine.hr)

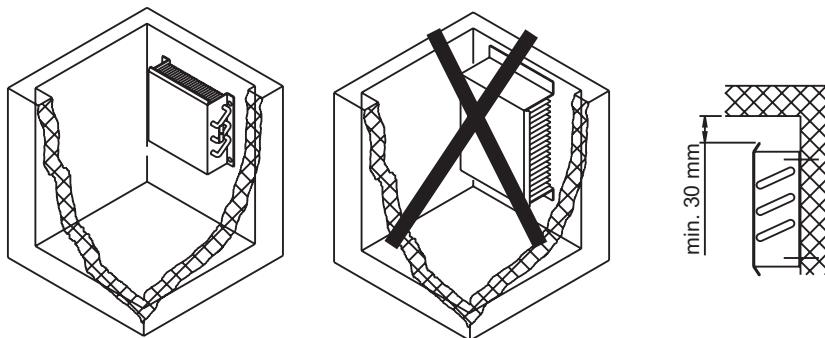
---



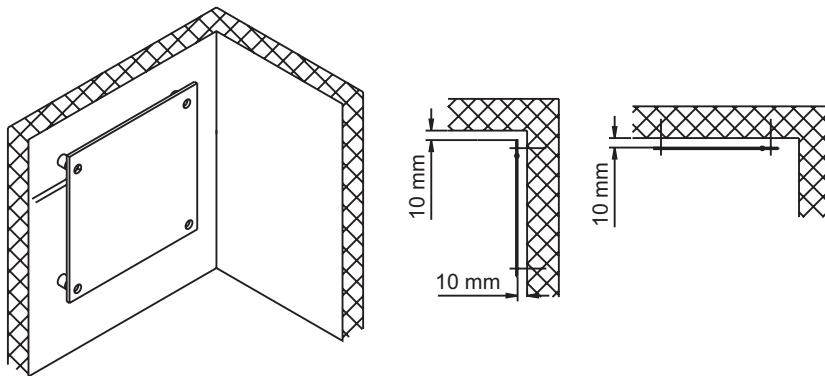
**3 VD-01, VD-04, VD-08**



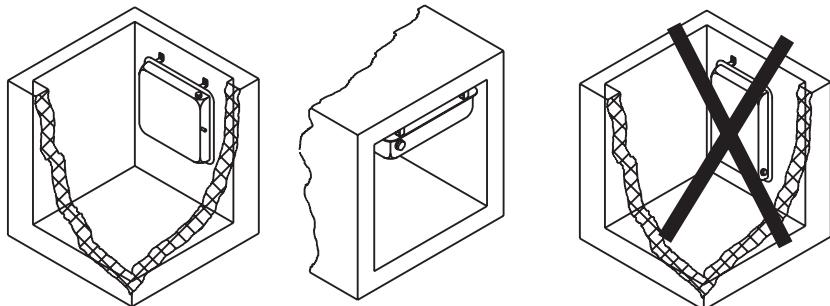
**4 VD-03**



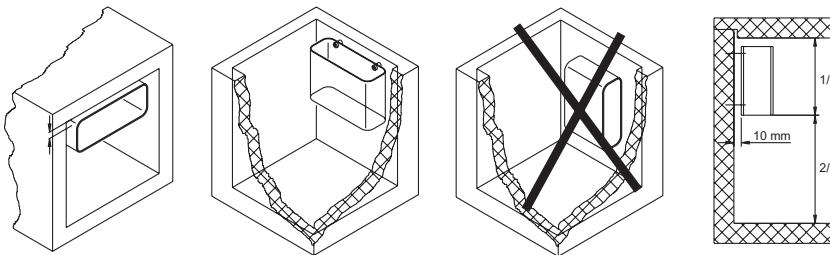
**5 VD-02, VD-05, VD-18, VD-21**



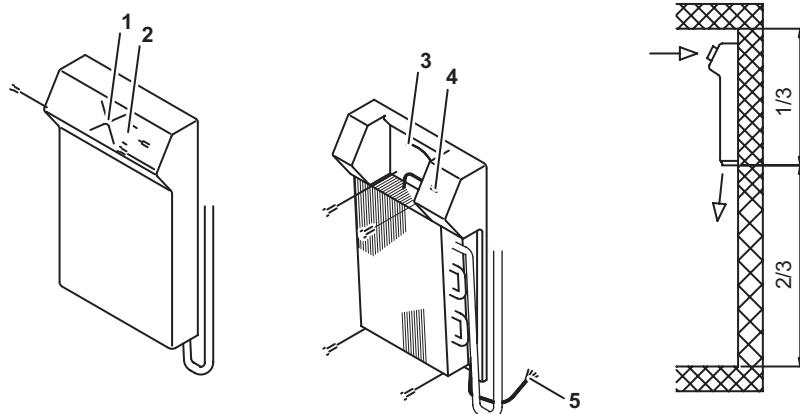
**6 VD-06**



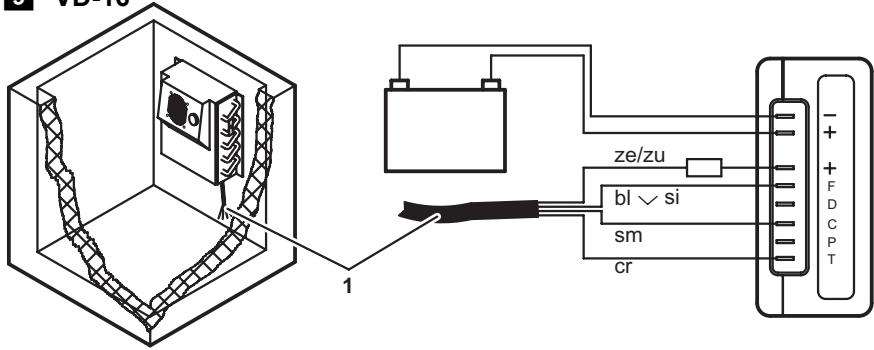
**7 VD-07, VD-09**



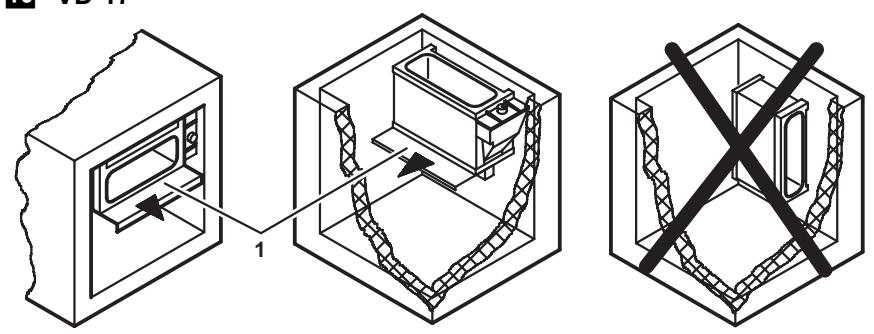
**8 VD-14N, VD-15**



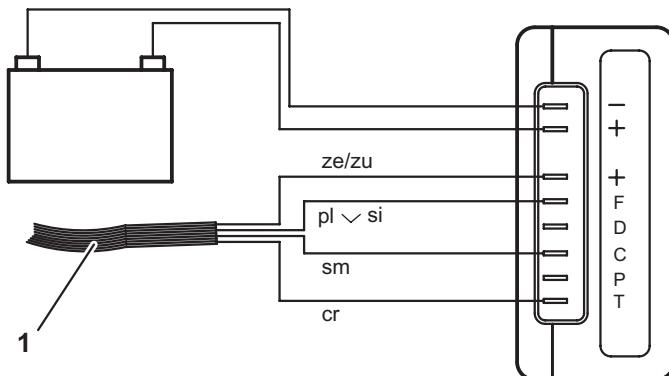
**9 VD-16**



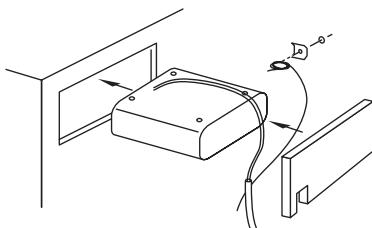
**10 VD-17**



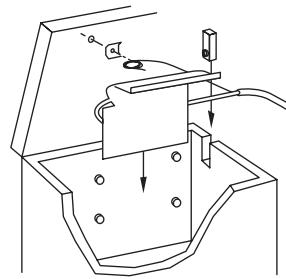
**11 VD-14N, VD-15**



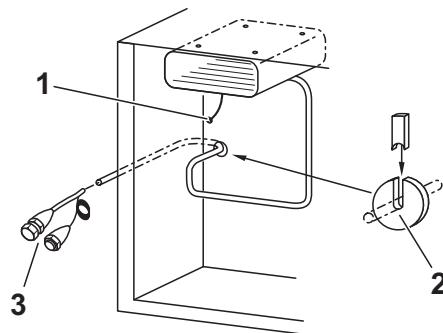
12



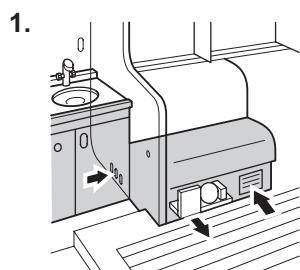
13



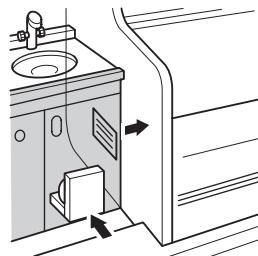
14



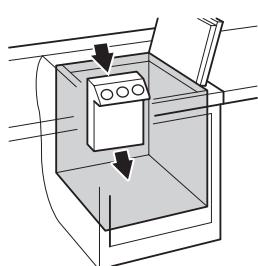
15



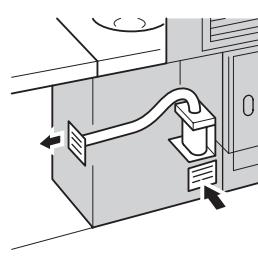
2.



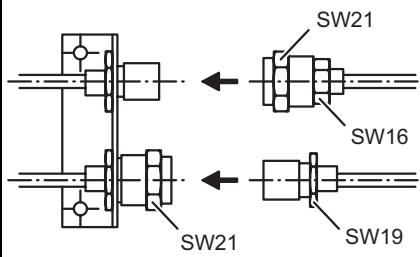
3.



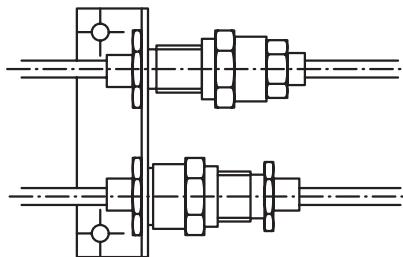
4.



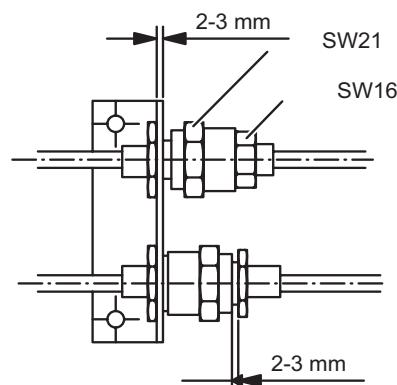
16



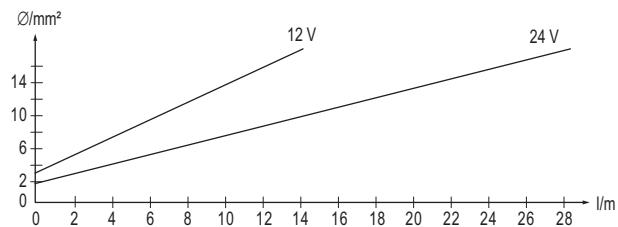
17



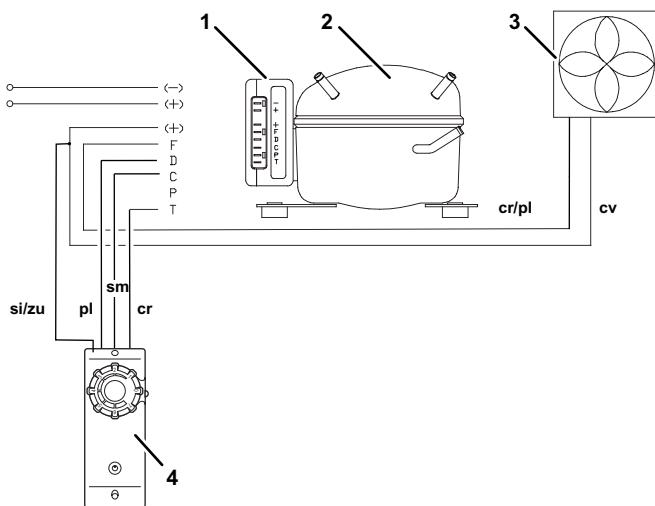
18



19

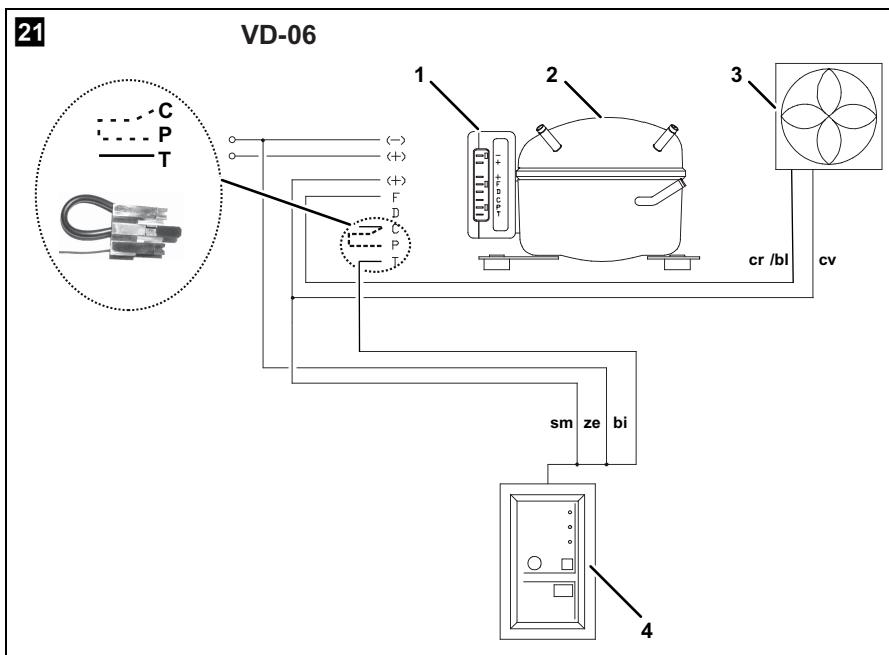


20 VD-01, VD-02, VD-03, VD-04, VD-05, VD-07,  
VD-08, VD-09, VD-17, VD-18, VD-21



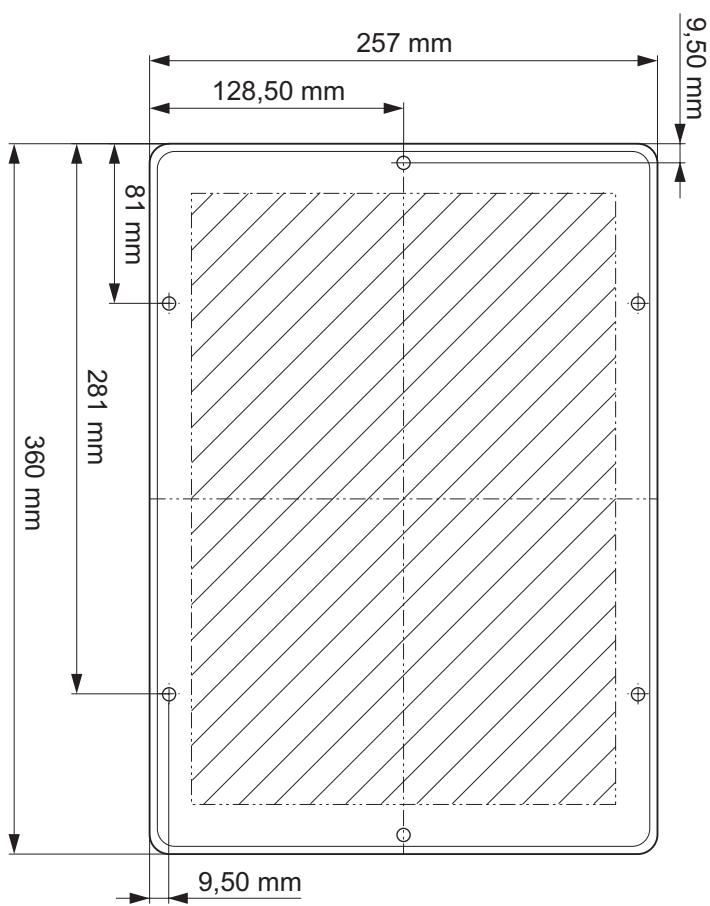
21

VD-06

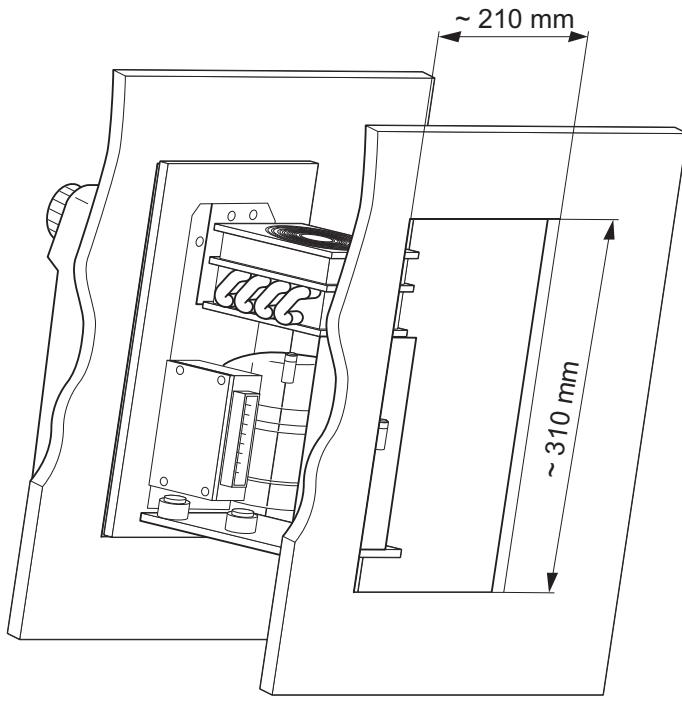


	pl	sm	ze	si	cv	cr	bi	v
HR	plavo	smedje	zeleno	sivo	crveno	crno	bijelo	ili

22



23



**Pročitajte, molimo, pažljivo ovo uputstvo prije upotrebe i sačuvajte ga.  
U slučaju daljnje prodaje ure aja uručite ga kupcu.**

## Sadržaj

1	Napomene za korištenje uputstva	13
2	Sigurnosne upute	14
3	Sadržaj isporuke	16
4	Pravilno korištenje	17
5	Tehnički opis	17
6	Ugradnja rashladnog ure aja	19
7	Koriztenje rashladnog ure aja	25
8	Koriztenje akumulatora hladno e	27
9	Jamstvo	28
10	Zbrinjavanje	29
11	Otklanjanje smetnji	29
12	Tehni ki podaci	32

## 1 Napomene za korištenje uputstva

U ovom uputstvu za rukovanje koriste se slijedeci simboli:



**Oprez!**

**Sigurnosna uputa:** Nepridržavanje može uzrokovati ljudske i materijalne štete.



**Oprez!**

**Sigurnosna uputa,** koja upu uje na opasnosti od elektri ne struje: nepridržavanje može uzrokovati ljudske i materijalne štete te se negativno odraziti na rad ure aja.



**Napomena**

Dopunske informacije za rukovanje ure ajem.

► **Djelovanje:** Ovaj simbol vam pokazuje da nešto morate učiniti.

Potreba je aktivnosti se opisuju korak po korak.

✓ Ovaj simbol opisuje rezultat neke aktivnosti.

Sl. **2 1, stranica 3:** Ova napomena upoznaje vas na jedan element na jednoj ilustraciji, u ovom slučaju na „poziciju 1 na slici 2 na stranici 3“.

**Molim, uzmite takodjer u obzir slijedeće sigurnosne upute.**

## 2 Sigurnosne upute



### Pažnja!

WAECO International ne preuzima odgovornost za štete nastale temeljem slijedećeg:

- grezaka pri ugradnji i priključivanju,
- oštećenja na uređaju mehaničkim utjecajem i uslijed previšokog napona,
- preinake na uređaju bez izričitog dopuštenja WAECO International,
- upotreba u svrhe koje nisu navedene u uputstvu.

### 2.1 Opcije sigurnosti



- Izvođenje instalacija u vlažnim prostorima prepustite stručnjaku.

- Ako na uređaju uočite oštećenja ne smijete ga koristiti.

- Popravke na uređaju smiju izvoditi samo strucne osobe. Nestrucnim popravcima mogu nastati znacajne opasnosti. U slučaju popravka obratite se WAECO servisnoj službi.

- Ni u kojem slučaju ne otvarajte rashladni optjecaj. Postoji iznimka i to za slučaj kada morate odvojiti spojeve kompressora i isparivača zbog varanja uređaja (odlomak „Ugradnja vanjskog regulatora temperature“ na str. 22).

- Uredjaj postavite na suho mjesto zauzimajući od prskajuće vode.

- Ne postavljajte ure aje u blizinu otvorenog plamena ili ostalih izvora topline (grijanje, jaki sjaj sunca, plinska pe itd.).
  - Pobrinite se za dostatno prozraivanje kompresora.
  - **Električni uređaji nisu igrake za djecu!**  
Držite i koristite ure aje uvijek izvan domaćega djece.
- 
- 
- Prije uključivanja ure aje provjerite da li se radni napon uređaja podudara s naponom baterije (vidi tipsku pločicu).
  - **Opatnost po život!**  
**Kod korištenja na brodu:** obavezno se pobrinite, u slučaju rada na el. mreži, da dovod struje bude osiguran FI-sklopkom!
  - Ako je priključni kabel oštećen, zamjenite ga kako bi izbjegli opasnost. Zamjenite oztečeni kabel isključivo drugim iste vrste i svojstava.

## 2.2 Sigurnost kod rada ure aje



- Zaštite ure aje nikada ne primjenjujte sredstva koja sadrže pjesak, kiseline ili otapala.
- Uvajte ure aje od kiše i vlage.
- Odvojite spoj ure aje i drugih potrošača s baterijom prije punjenja baterije brzim punjačem.



### Opasnost po život!

Ne dodirujte ogoljeli el. kablove. Ovo se posebno odnosi na slučaj rada na izmjeničnu mrežu.



### Napomena

Ure aje odvojite s mreže napajanja kad se dulje vrijeme ne koristi.

## 2.3 Sigurnost kod rukovanja baterijom



### ● Oprez, opasnost od povreda!

Baterije mogu sadrzavati agresivne i nagrizajuće kiseline. Sprijećite svaki kontakt s baterijskom tekućinom. Dođe li, ipak, do dodira s kiselinom, dotiđi ni dio tijela temeljito isperite vodom.

- Kada uređaj priključuje na bateriju, pobrinite se da namirnice ne dodju u dodir s kiselinom iz baterije.

## 3 Sadržaj isporuke

Količina	Naziv
1	Rashladni agregat ili isparivač
1	Uputstvo za rukovanje

### 3.1 Pribor

Kada rashladni agregat Oelite spojiti na 230 V-izmjeničnu mrežu, koristite jedan od slijedećih pretvarača:

Naziv	Br. artikla
WAECO pretvarač za uređaje s kompresorom Bd-35F (serija 50/80/CS/CS)	EPS-100W
WAECO pretvarač za uređaje s kompresorom Bd-35F (serija 50/80/CS/CS)	MPS-35
WAECO pretvarač za uređaje s kompresorom Bd-50F (serija 90)	MPS-50

## 4 Pravilno korištenje

Rashladni agregat sluzi kao komponenta za samoizradu hladnjaka.



Blæg! Rashladni agregat namijenjen je hlađenju i dubokom zamrzavanju namirnica. Podesan je za koriztenje na brodu.



### Paznja!

Želite li hladiti lijekove, ispitajte, odgovara li rashladni u inak ure aja zahtjevima pojedinog lijeka.

---

## 5 Tehnički opis

Rashladni agregati su predviđeni za rad na istosmjernoj struji napona 12 V ili 24 V tako da se mogu koristiti npr. kod kampiranja ili na brodu. Osim toga, mogu, pomoći u WAEKO pretvarači raditi na 230 V-mrezi (vidi odlomak „Pribor“ na str. 16).

Kod koriztenja na bodu, agregat smije biti trajno nagnut za 30°.

Rashladni sklop ne sadrži FCKW.

Rashladnom agregatu se mora dodati isparivač. Dodatno se može spojiti akumulator hladnog sistema ili bez TEC-upravljanja. Kod **CS-NC15** rashladni agregat i isparivačine jednu cjelinu.

Putem termostata na isparivaču se može bestupno podešiti uljena temperatura.

Akumulator hladnog sistema i TEC-programske upravljanje mogu ujedno veliku rashladnu moć i poboljšavaju stupanj u inkovitosti. Akumulator hladnog sistema, kada je na raspolaganju dostatno napajanje strujom (npr. napajanje na izmjeničnu mrežu), puni. Kada se akumulator „pozove“ ili kod preniskog napona, akumulatoru se oduzima hladnost dok se ne isprazni. Za to vrijeme se ztodi kapacitet baterije.

TEC-programska upravljanje se brine da

- se akumulira hladnoca, kada je na raspolaganju dovoljno el. energije (vanjsko napajanje putem alternatora, punjača baterije, pretvarača itd.).
- se akumulator hladnoće u svakom trenutku može „pozvati“, kako bi sva energija baterije bila na raspolaganju drugim trozilima.
- se akumulirana hladnoca, kada se baterija isprazni, automatski po nekoristiti za održavanje temperature hlađenog prostora.



#### Napomena

Daljnje informacije o akumulatoru hladnoće pronaci cete u odložku „Koristenje akumulatora hladnoće“ na str. 27.

## 5.1 Zaštita baterije

Elektronska zastita od zamjene polova ztiti uređaj od posljedica zamjene polova kod priključka na bateriju. U cilju zastite baterije, uređaj se automatski isključuje, ako je napon baterije prenizak (vidi sljedeće tablice).

### Uređaji bez TEC-upravljanja

Priklučni napon	Napon isključivanja	Napon ponovnog uključivanja
12 V	10,4 V	11,7 V
24 V	22,8 V	24,2 V

### Uređaji s TEC-upravljanjem

Priklučni napon	Napon isključivanja	Napon ponovnog uključivanja
12 V	10,7 V	13,0 V
24 V	22,0 V	26,0 V

## 6 Ugradnja rashladnog agregata

### 6.1 Napomene za rashladni spremnik

#### Dopuštenе zapremine rashladnog prostora

- Vodite računa, da navedena maksimalna zapremina rashladnog prostora ne prelazi onu za koju je predviđen odabrani tip ispariva a (vidi odlomak „Tehnički podaci“ na str. 32).

#### Minimalna izolacija

Maksimalna zapremina rashladnog prostora bazirana je na minimalnoj izolaciji od poliuretanske pjene debljine 35 mm s volumnom težinom od 40 kg/m<sup>3</sup>. Ako se koriste drugi izolacijski materijali, potrebno je udvostrućiti debljinu stijenke da bi se postigla isto izolacijsko svojstvo.

#### Ugradnja ispariva a

Ispariva se mora ugraditi u rashladni spremnik (osim **CS-NC15**, ispariva tvornički ugrađen).

- Pritom vodite računa o sledećem:
- pravilan položaj ugradnje (sl. **3**, str. 4 do sl. **10**, str. 6)
  - Smještanje u rashladni spremniku na najgornju moguću poziciju
  - Držati min. razmak od 10 mm od zida (osim **VD-14N i VD-15**)



#### Pažnja!

Kod agregata sa spojnicama bez ventila (jedinice spremne za ugradnju): Kod ugradnje ne otvarajte rashladni optjecaj.

Po potrebi morate izraditi otvor u stijenci dovoljno velik da se kroz njega može provući ispariva (sl. **12**, str. 7). Druga mogućnost je da otvor napravite tako da se vodovi mogu ugraditi s gornje strane (sl. **13**, str. 7).

---

#### Spajanje ispariva a

- Isparivac **VD-14N i VD-15** spojite prema sl. **11**, str. 6).
- Ispariva **VD-16** spojite prema sl. **9**, str. 6.
- Druge ispariva e spojite prema sl. **20**, str. 9.

**Legende uz slike****Br. na sl. 8,  
str. 5**      **Objašnjenje**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | DC-ventilator        |
| 2 | Gumb termostata      |
| 3 | Utika DC-ventilatora |
| 4 | Termostat            |
| 5 | Priklu ni kabel      |

**Br. na sl. 9,  
str. 6**      **Objašnjenje**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | Priklu ni kabel |
|---|-----------------|

**Br. na sl. 10,  
str. 6**      **Objašnjenje**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Posudica za kondenzat |
|---|-----------------------|

**Br. na sl. 11,  
str. 6**      **Objašnjenje**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | Priklu ni kabel |
|---|-----------------|

**Br. na sl. 20,  
str. 9 i  
sl. 21,  
str. 10**      **Objašnjenje**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Priklu ni blok                              |
| 2 | Kompresor                                   |
| 3 | Ventilator                                  |
| 4 | Prekidac sl. 20 odn. TEC-upravljanje sl. 21 |

**Pažnja!**

Nakon zavrzone ugradnje izolirajte i zabrtvite otvore u stijenci da bi se sprije io ulazak vlage u rashladni prostor.

**Kod ure aja koji imaju spojnice s ventilima**

- Izre0ite otvor za provla enje rashladnih vodova promjera najmanje 30 mm (sl. 14, str. 7). Za to koristite kru0ni reza .

**Pažnja!**

Nikada ne prelamajte spojni vod izmedju ispariva a i agregata.  
Radius savijanja najmanje 25 mm.

---

## 6.2 Ugradnja rashladnog agregata

Od posebne va0nosti je pravilan odabir mesta za postavljanje agregata. Kako biste osigurali besprijekoran rad ure aja, postupite kako slijedi:

- Agregat postavite na suho, zaklonjeno mjesto. Ne postavljajte ga u bli-zinu izvora topline kao szto su grijanje, plinska pe , cijevi s topлом vodom itd. i ne izla0ite ga suncu.
- Na brodu, agregat ugradite po mogu nosti ispod razine vode.
- Zagrijani zrak mora imati neometan izlaz (sl. 15, str. 8).
- Kod ugradnje agregata u zatvoren prostor, kao npr. ormar za odje u, moraju se predvidjeti otvori za zrak slobodne povrsine od najmanje 200 cm<sup>2</sup> (25 cm x 8 cm).
- Pobrinite se da zrak oko kondenzatora (sl. 15 3, str. 8) mo0e neome-tano strujati.
- Osigurajte minimalni razmak izm^ u kondenzatora i stijenki (50 mm).
- **CS-NC15:** Kod monta0e se poslu0ite slikom zablone za buzenje (sl. 22, str. 11) i ugradbeni crte0 (sl. 23, str. 12).

## 6.3 Ugradnja vanjskog regulatora temperature

### Mehanički termostat

Regulator temperature se može postaviti unutar kao i izvan rashladnog spremnika. Regulacija temperature se provodi u ovisnosti o temperaturi vanjske površine ispariva a odn. za **VD-14N i VD-15** u ovisnosti o temperaturi prostora.

- Spojite vrsto kraj cijevi senzora (savijen u obliku puša) s ispariva em pomo u stezne ploče (osim **VD-14N, VD-15** tvorni ki spojeno).
- Vodite računa da cijev senzora na drugom mjestu ne dodje u dodir s ispariva em ili usisnim vodom.

### TEC-upravljanje

TEC-regulator (upravljanje) se mora postaviti izvan rashladnog spremnika. Regulacija temperature se provodi u ovisnosti o temperaturi vanjske površine ispariva a.

Temperaturni senzor je tvorni ki fiksiran na akumulatoru hladnoće.

- Spojite temperaturni senzor s TEC-upravljanjem pomocu uticajne spojnice.

### Montaža jednosmjernih spojnica (ne kod CS-NC15)

Rashladni agregat se isporučuje s odvojenim ispariva em i kompresorom, ali tvorni ki napunjen radnom koljem inom rashladnog sredstva.

- Ugradite agregat i ispariva em.
- Odvrnite zazlitne kapice sa spojnica, koje ztite gumene brtve od one iz enja.

Sl. **16**, str. 8, prikazuje izgled spojnica u rastavljenom položaju nakon odvrtanja zazlitnih kapica.

- Prislonite polovice spojnica i rukom ih zategnjite (sl. **17**, str. 8).

Kada je postignuta pozicija kao na sl. **18**, str. 9 (2–3 mm razmak između dviju polovica spojnica), spojница još nije do kraja zategnjuta.

Gumene brtve u spojnicama sprječavaju istjecanje rashladnog sredstva, no ne mogu osigurati trajnu nepropusnost.

**Napomena**

Spojnice uvijek zatežite pomoću dva vilasta ključa, da se spreže i okretanje spojnica u druge u.

Potreban alat:

- viliasti ključ : otvor ključa 21 za zatezanje,
  - viliasti ključ : otvor ključa 19 i 16 za protusilu.
- 

**Pažnja!**

Okretanje spojnica u druge u, kao i kad se ne dotegne za 90° uzrokuje neprimjetno istjecanje rashladnog sredstva i time dugoro no otkazivanje rashladnog uređaja.

U ovakvim slučajevima se kompletni uređaj mora demontirati i poslati u tvornicu, gdje se onda izmjene spojnice i napuni rashladno sredstvo.

---

► Dotegnite holender maticu Oenske polovice spojnice za ca. 90°.

✓ Konačna metalna, dugoročno nuančna, absolutna zabravljenost je sada zajamena, jer se urezni prsten muzkog dijela spojnice zasjekao u eoni dio Oenskog dijela.

---

**Pažnja!**

Rashladno sredstvo se, u sustavu, nalazi pod tlakom.

Kod odvajanja spojnika nosite zastitne naočale i rukavice.

---

Ako, zbog slanja uređaja natrag u tvornicu, morate odvajati spojnice vodova rashladnog sredstva, obavezno navrnite zastitne kapice na spojnice u svrhu spriječavanja ulaska prljavštine i vlage u otvoreni rashladni sustav.

## 6.4 Priključivanje rashladnog agregata

### Priključivanje na bateriju

Rashladni agregat može raditi na 12 V- ili na 24 V-izmjeni nu struju.



#### Pažnja!

Priključni kabel mora biti zatočeni, kako bi se izbjegli nepotrebni gubici napona, a time i gubici snage. Izbjegavajte, stoga, dodatne prekidače, utičnice ili razvodne kutije.

- Odredite potreban presjek kabela, ovisno o njegovoj duljini, prema sl. 19, str. 9.

Legenda uz sl. 19, str. 9

Koordinatna os	Značenje	Jedinica
I	Duljina kabela	m
Ø	Poprečni presjek	mm <sup>2</sup>



#### Pažnja!

Vodite računa o ispravnom polaritetu.

- Prije uključivanja uređaja provjerite da li se podudaraju radni napon aggregata (vidi tipsku pločicu) i napon baterije.
- Priključite agregat
  - Po mogućnosti na polove baterije ili
  - Na neku utičnicu koja je osigurana s najmanje 15 A (kod 12 V) odnosno 7,5 A (kod 24 V).



#### Pažnja!

Odvojite spoj uređaja i drugih trozila s baterijom, prije punjenja baterije brzim punjačem. Previsoki naponi mogu ozetiti elektroprivrednik uređaja.

Rashladni agregat je opremljen elektroničkom zaštitom, koja ga, kod priključka na bateriju zaštiti od posljedica zamjene polova.

## Priklučivanje na 230-V-mrežu

---



### Opasnost po život!

Ne rukujte prekidačima i utikačima ako su vam ruke mokre ili stojite na mokroj podlozi.

---



### Pažnja!

Kod korištenja na brodu: obavezno se pobrinite, u slučaju rada na 230-V-mreži, da dovod struje bude osiguran FI-sklopkom.  
Posavjetujte se sa stručnjakom.

---

- Za rad aggregata na 230-V-mreži koristite WAECO-pretvarač:
    - EPS-100W kod uređaja s kompresorom Bd-35F (serija 50/80/CS/CS),
    - MPS-35 kod uređaja s kompresorom Bd-35F (serija 50/80/CS/CS),
    - MPS-50 kod uređaja s kompresorom Bd-50F (serija 90).
- 



### Napomena

Izlazni napon navedenih pretvarača iznosi 24 V. Imajte na umu ovu informaciju ako ev^}č [ Oelite priključiti druga trozila.

---

## 7 Korištenje rashladnog aggregata

### 7.1 Savjeti za štednju energije

- Za postavljanje uređaja odaberite dobro provjetreno mjesto, zazio eno od sunca .
- Topla jela pustite da se ohlade prije stavljanja u hladnjak.
- Rashladni spremnik ne otvarajte čeze nego je potrebno.
- Vrata ne ostavljajte otvorena dulje nego je potrebno.
- Odledite rashladi spremnik im se stvori sloj leda.
- Izbjegavajte nepotrebno niske temperature hlađenja.
- U pravilnim vremenskim razmacima uklonite one iščenja s kondenzatora.
- Redovito očistite brtvu poklopca.







## 10 Zbrinjavanje

- Propisno zbrinite otpad od pakiranja.



Kada uredaj želite izbaciti iz upotrebe, informirajte se u najbližem odlagalištu otpada ili kod dobavljača o propisima zbrinjavanja.

## 11 Otklanjanje smetnji

### LED na termoelementu (sl. 1 2, str. 3)

Broj treptaja	Tip smetnje	Rjesenje
1	Iskljucivanje baterijske zastite	Ispitajte napon baterije, spojeve utikaca, osigurac i primjenjen poprecni presjek kabela
2	Isklj. ventilatora kod prejake struje	Ispitajte jacinu struje na ventilatoru kondenzatora i isparivaca: ukupna potrebna jacija < 0,5 A
3	Smetnja kod pokretanja kompresora	Rasteretite rashladni sustav: – osigurajte dostatno prozracivanje rashladnog agregata – namirnice prethodno ohladite
4	Iskljuc. kompresora zbog preopterecenja	Rasteretite rashladni sustav: – osigurajte dostatno prozracivanje rashladnog agregata – namirnice prethodno ohladite
5	Iskljucivanje elektronicke zastite	Rasteretite rashladni sustav: – osigurajte dostatno prozracivanje rashladnog agregata

## Kompresor ne radi

Smetnja	Moguci uzrok	Rjesenje
$U_{KL} = 0 \text{ V}$	Prekid na spojnom kabelu elektronike s baterijom	Ospobite spoj
	Neispravan gl. prekidac (ako postoji)	Izmjenite gl. prekidac
	Pregorio dodatni osigurac kabela (ako postoji)	Izmjenite osigurac
$U_{KL} \leq U_{EIN}$	Napon baterije prenizak	Napunite bateriju
Pokusaj pokretanja kod $U_{KL} \leq U_{AUS}$	Labav kabelski spoj	Ospobite spoj
	Los kontakt (korozija)	
	Prenizak kapacitet baterije	Zamijenite bateriju
Pokusaj pokretanja kod $U_{KL} \geq U_{EIN}$	Poprecni presjek kabela premalen	Zamijenite kabel (sl. 19, str. 9)
	Okolna temperatura previsoka	–
	Prozracivanje nedostatno	Pobrinite se za bolje prozracivanje rashladnog agregata
	Kondenzator zaprljan	Ocistite kondenzator
	Neispravan ventilator (ako postoji)	Izmjenite ventilator

$U_{KL}$  Napon izmedju plus i minus stezaljke elektronike

$U_{EIN}$  Napon ukljucivanja elektronike

$U_{AUS}$  Napon iskljucivanja elektronike

## Preniska unutarnja temperatura kod položaja regulatora „1“

Smetnja	Moguci uzrok	Rjesenje
Kompresor radi neprekidno	Senzor termostata nema kontakta na isparivacu	Ucvrstite senzor
	Termostat neispravan	Izmjenite termostat
Kompresor dugo radi	U pretincu za smrzavanje se nalazi veca kolicina namirnica	–

### **Snaga hladjenja opada, unutarnja temperatura raste**

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Kompresor radi dugo/neprekidno	Isparivac zaledjen	Odledite isparivac
	Okolna temperatura previsoka	–
	Pozracivanje nedostatno	Pobrinite se za bolje prozracivanje
	Kondenzator zaprljan	Ocistite kondenzator
	Neispravan ventilator (ako postoji)	Izmjenite ventilator
Kompresor rijetko radi	Kapacitet baterije iscrpljen	Napunite bateriju

### **Neuobičajeni šumovi**

Smetnja	Moguci uzrok	Rjesenje
Glasno bruhanje	Neki dio rashladnog optjecaja ne moze slobodno vibrirati (naslonjen na stijenku)	Dio oprezno odvojite od stijenke
	Strani predmet uklijesten izmedju rashladnog optjecaja i stijenke	Odstranite predmet
	Šum ventilatora (ako postoji)	Ocistite propeler

## 12 Tehnicki podaci

<b>Serija 50</b>	<b>CU-54</b>		<b>CU-55</b>	
Max. zapremina:	130 L			
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC			
Snaga:	35-40 W, ovisno o tipu isparivaca			
Dimenzije (SxVxD) u mm:	386x155x130		220x160x220	
Tezina:	6,0 kg		6,5 kg	
<b>Serija 80</b>	<b>CU-84</b>	<b>CU-85</b>	<b>CU-86</b>	<b>CU-87</b>
Max. zapremina:	250 L			
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC			
Dimenzije (SxVxD) u mm:	386x155x130	220x155x220	220x230x177	310x225x250
Tezina:	6,0 kg	6,0 kg	6,5 kg	7,5 kg
<b>Serija 90</b>	<b>CU-94</b>	<b>CU-95</b>	<b>CU-96</b>	<b>CU-97</b>
Max. zapremina:	400 L			
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC			
Dimenzije (SxVxD) u mm:	386x155x130	220x155x220	220x230x177	310x225x250
Tezina:	6,0 kg	6,0 kg	6,5 kg	7,5 kg
	<b>CS-NC15</b>			
Max. zapremina:	250 L			
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC			
Dimenzije (SxVxD) u mm:	360x255x275			
Tezina:	8,5 kg			
<b>Isparivac</b>	<b>VD-01</b>	<b>VD-02</b>	<b>VD-03</b>	<b>VD-04</b>
Max. zapremina kod 35 mm PU-izolacije:	80 L	30 L	170 L	130 L
Max. zapremina kod 50 mm PU-izolacije:	100 L	50 L	200 L	170 L
Snaga:	35 W	35 W	50 W	45 W
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC			
Dimenzije (SxVxD) u mm:	300x245x110	275x215x25	380x230x82	375x255x100
Tezina:	1,5 kg	1,0 kg	2,0 kg	1,5 kg

Isparivac	VD-05	VD-07	VD-08	VD-09
Max. zapremina kod 35 mm PU-izolacije:	130 L	100 L	160 L	160 L
Max. zapremina kod 50 mm PU-izolacije:	170 L	130 L	180 L	180 L
Snaga:	45 W	35 W	60 W	60 W
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC			
Dimenzije (SxVxD) u mm:	375x350x25	255x210x90	450x270x340	365x140x270
Tezina:	1,5 kg	1,5 kg	2,0 kg	2,0 kg
Isparivac	VD-14N	VD-15	VD-17	VD-18
Max. zapremina kod 35 mm PU-izolacije:	300 L	200 L	80 L	100 L
Max. zapremina kod 50 mm PU-izolacije:	400 L	250 L	100 L	150 L
Snaga: 80 W	60 W	40 W	45 W	
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC			
Dimenzije (SxVxD) in mm:	220x275x65	220x275x65	315x215x125	350x250x25
Tezina:	2,5 kg	1,5 kg	3,5 kg	1,5 kg
Isparivac	VD-16	VD-21		
Max. zapremina kod 60 mm PU-izolacije:	130 L	250 L		
Max. zapremina kod 100 mm PU-izolacije:	200 L	300 L		
Snaga:	60 W	60 W		
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC			
Dimenzije (SxVxD) in mm:	330x260x130	1370x305x10		
Tezina:	2,5 kg	4,0 kg		

Isparivac	VD-16 za seriju 80	VD-16 za seriju 90
Max. zapremina kod 35 mm PU-izolacije:	120 L	200 L
Max. zapremina kod 50 mm PU-izolacije:	200 L	250 L
Snaga:	65 W	80 W
Prikljucni napon:	12 V DC ili 24 V DC	
Dimenzije (SxVxD) in mm:	380x300x62	
Tezina:	5,0 kg	

**Ispitivanje/certifikati:**

Izvoz, izmjene koje su u cilju tehnickog napretka i mogucnosti isporuke ogranicene.

Ovaj uredjaj ne sadrzi FCKW.

Optjecaj hladjenja sadrži R134a.



# WAECO

## mobile solutions

### Headquarters

 **WAECO International GmbH** · Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten  
☎ +49 2572 879-195 · ☎ +49 2572 879-322 · Mail: info@waeco.de · Internet: www.waeco.de

### Europe

 **WAECO Schweiz AG**  
Riedackerstrasse 7a  
CH-8153 Rümlang (Zürich)  
☎ +41 44 8187171  
✉ +41 44 8187191  
Mail: info@waeco.ch

 **WAECO Danmark A/S**  
Tvaervej 2  
DK-6640 Lunderskov  
☎ +45 75585966  
✉ +45 75586307  
Mail: waeco@waeco.dk

 **WAECO Ibérica S.A.**  
Camí del Mig, 106  
Polígono Industrial Les Corts  
E-08349 Cabrera de Mar  
(Barcelona)  
☎ +34 93 7502277  
✉ +34 93 750052  
Mail: info@waeco.es

 **WAECO Distribution SARL**  
ZAC 2 - Les Portes de L'Oise  
Rue Isaac Newton  
F-60230 Chamby (Paris)  
☎ +33 1 30282020  
✉ +33 1 30282010  
Mail: info@waeco.fr

 **WAECO Finland OY**  
Mestarintie 4  
FIN-01730 Vantaa  
☎ +358 20 7413220  
✉ +358 9 7593700  
Mail: waeco@waeco.fi

 **WAECO Italcold SRL**  
Via dell'Industria 4/0  
I-40012 Calderara di Reno (BO)  
☎ +39 051 727094  
✉ +39 051 727687  
Mail: sales@waeco.it

 **WAECO Norge AS**  
Leif Weldingsvei 16  
N-3208 Sandefjord  
☎ +47 33428450  
✉ +47 33428459  
Mail: firmapost@waeco.no

 **WAECO Benelux B.V.**  
Ecusstraat 3  
NL-4879 NP Etten-Leur  
☎ +31 76 5029000  
✉ +31 76 5029090  
Mail: verkoop@waeco.nl

 **WAECO Svenska AB**  
Gustaf Melins gata 7  
S-42131 Västra Frölunda  
(Göteborg)  
☎ +46 31 7341100  
✉ +46 31 7341101  
Mail: info@waeco.se

 **WAECO UK Ltd.**  
Dorset DT2 8LY · Unit G  
Roman Hill Business Park  
UK-Broadmayne  
☎ +44 1305 854000  
✉ +44 1305 854288  
Mail: sales@waeco.co.uk

### Overseas + Middle East

 **WAECO Pacific Pty. Ltd.**  
1 John Duncan Court  
Varsity Lakes QLD 4227  
☎ +61 7 55076000  
✉ +61 7 55076001  
Mail: sales@waeco.com.au

 **WAECO Impex Ltd.**  
Suites 3210-12 · 32/F · Tower 2  
The Gateway · 25 Canton Road  
Tsim Sha Tsui · Kowloon  
Hong Kong  
☎ +852 24632750  
✉ +852 24639067  
Mail: info@waeco.com.hk

 **WAECO Impex Ltd.**  
Taipei Office  
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2  
Taipei 106, Taiwan  
☎ +886 2 27014090  
✉ +886 2 27060119  
Mail: marketing@waeco.com.tw

 **WAECO Middle East FZCO**  
R/A 8, SD 6  
Jebel Ali, Dubai  
☎ +971 4 8833858  
✉ +971 4 8833868  
Mail: waeco@emirates.net.ae

 **WAECO USA, Inc.**  
8 Heritage Park Road  
Clinton, CT 06413  
☎ +1 860 6644911  
✉ +1 860 6644912  
Mail: customercare@waecousa.com

 [www.waeco.com](http://www.waeco.com)