

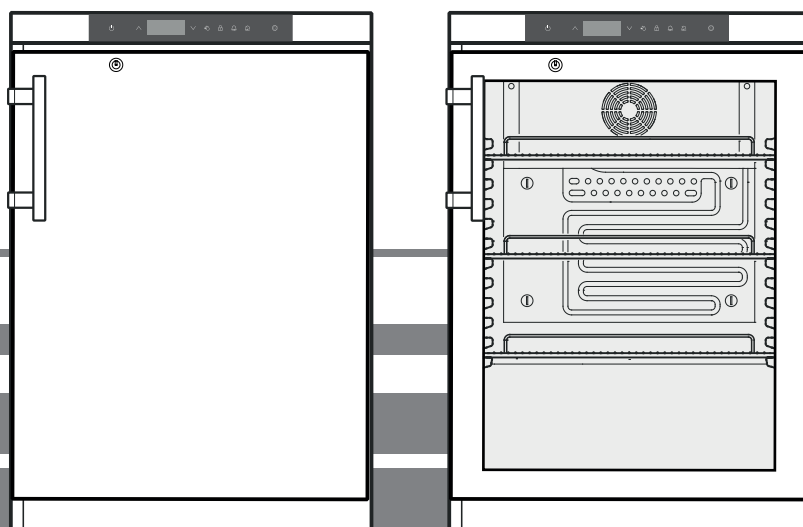
## Izvirna navodila za uporabo

Hladilnik

Pred uporabo preberite navodila

stran 62

SL



LKUv 1610

LKUv 1613

**7085 960-01**

**LIEBHERR**

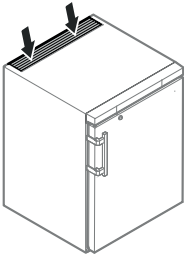
## Vsebina

Razvrstitev opozoril.....	62
Varnostna navodila in opozorila .....	62
Simboli na aparatu .....	63
Namenska uporaba.....	63
Predvidljiva napačna uporaba.....	63
Izjava o skladnosti .....	63
Emisije hrupa aparata .....	64
Klimatski razred.....	64
Opis aparata.....	64
Postavitev .....	64
Izravnavanje aparata .....	64
Mere naprave .....	64
Električna priključitev .....	65
Upravljalni in krmilni elementi.....	65
Vklop/izklop aparata.....	65
Nastavitev temperature .....	65
Način prikaza temperature .....	65
Alarm za odprta vrata .....	66
Nastavitev zakasnitve alarma za odprta vrata .....	66
Nastavitve zvočnega opozorila .....	66
Izklop funkcije zvočnega opozorila.....	66
Preverjanje alarma .....	66
Alarmna sporočila .....	67
Nastavitev parametrov alarma .....	67
Priklic stanj alarma in izbira poteka spreminjanja temperature...67	
Ponastavitev zabeleženih stanj alarma HAn .....	67
Ponastavitev vrednosti zabeleženih potekov spreminjanja temperature rt.....	67
Primer priklica alarma.....	68
Umerjanje zaznavala regulatorja .....	68
Zaznavalo za izdelke .....	68
Umerjanje zaznavala za izdelke .....	68
Preklop prikaza temperature med zaznavalom regulatorja in zaznavalom za izdelke.....	69
Zaklep tipk.....	69
Nastavitev ure z realnim časom .....	69
Prestavljanje na poletni/zimski čas .....	69
Izklop/vklop samodejnega prestavljanja na poletni/zimski čas.....	70
Sprememba omrežnega naslova .....	70
Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve .....	70
Varnostna ključavnica .....	70
Notranja osvetlitev .....	70
Odtajevanje .....	70
Nastavitev prikazovalnika med fazo odtajanja .....	70
Ročen vklop funkcije odtajanja .....	70
Čiščenje .....	71
Navodila za odstranjevanje .....	71
Prenehanje uporabe.....	71
Motnja.....	71
Možna sporočila o napakah na prikazovalniku .....	71
Zunanji alarm.....	72
Vgradne mere (mm).....	72
Sprememba smeri odpiranja vrat.....	73

## Razvrstitev opozoril




<b>⚠ NEVARNOST</b>	označuje neposredno nevarnost, ki povzroči smrt ali težke telesne poškodbe, če je ne preprečimo.
<b>⚠ OPOZORILO</b>	označuje nevarnost, ki lahko povzroči smrt in težke telesne poškodbe, če je ne preprečimo.
<b>⚠ PREVIDNO</b>	označuje nevarnost, ki lahko povzroči lažje ali srednje težke telesne poškodbe, če je ne preprečimo.
<b>POZOR</b>	označuje nevarnost, ki lahko povzroči materialno škodo, če je ne preprečimo.
<b>Opomba</b>	označuje uporabna navodila in nasvete.

## Varnostna navodila in opozorila

- **OPOZORILO:** ne prekrivajte prežračevalnih odprtih v ohišju aparata ali vgradnem ohišju. → 
- **OPOZORILO:** za pospešitev odtajanja ne uporabljajte druge mehanske opreme ali sredstev, ki jih proizvajalec ne priporoča.
- **OPOZORILO:** pazite, da ne poškodujete hladilnega tokokroga.
- **OPOZORILO:** v hladilnem predalu ne uporabljajte električnih aparatov, ki ne ustrezajo izvedbi, priporočeni s strani proizvajalca.
- **OPOZORILO:** med priključevanjem ne poškodujte omrežnega kabla.
- **OPOZORILO:** električnih razdelilnikov/razdelilnih letev in drugih elektronskih aparatov (kot so halogenski transformatorji) ne smete namestiti in uporabljati na hrbtne strani aparatov.
- **OPOZORILO:** nevarnost poškodb zaradi električnega udara! Pod pokrovom so deli, ki prevajajo električni tok. Notranja osvetlitev LED naj zamenja ali popravlja izključno servisna služba ali za to usposobljeno strokovno osebje.
- **OPOZORILO:** nevarnost poškodb zaradi LED-svetilke. Intenziteta svetlobe svetil LED ustreza laserskemu razredu 2. Ko je pokrov okvarjen: z optičnimi lečami ne glejte neposredno v svetlobo iz neposredne bližine. Oči se pri tem lahko poškodujejo.
- **OPOZORILO:** ta aparat pritrdite skladno z navodili za uporabo (navodili za vgradnjo), da izključite nevarnosti zaradi pomanjkljive stabilnosti.

## Simboli na aparatu

- Otroci, starejši od 8 let, in osebe, ki imajo omejene fizične, zaznavne ali duševne sposobnosti ali omejene izkušnje in/ali znanje, lahko uporabljajo ta aparata, če jih kdo nadzoruje oziroma pouči o varni uporabi aparata in če razumejo nevarnosti, povezane z uporabo aparata. Otroci se ne smejo igrati z aparatom. Otrokom ni dovoljeno čistiti in vzdrževati aparata, razen če jih kdo nadzira. Otroci od 3 let naprej in mlajši od 8 let ne smejo polniti in prazniti hladilnega/zamrzovalnega predala.
- V aparatu ne shranjujte eksplozivnih snovi, na primer vsebnikov z aerosolom z vnetljivim potisnim plinom.
- Za preprečitev telesnih poškodb in materialne škode naj aparat postavljata dve osebi.
- Po odstranitvi embalaže preverite aparat glede morebitnih poškodb. V primeru poškodb se obrnite na dobavitelja. Aparata ne priključite na napajalno napetost.
- Preprečite daljši stik kože z mrzlimi površinami (npr. hlajeno/zamrznjeno vsebino). Po potrebi sprejmite zaščitne ukrepe (npr. rokavice).
- Popravila in posege na aparatu naj izvaja izključno servisna služba ali strokovno usposobljeno osebje. Enako velja za zamenjavo omrežnega dovoda.
- Popravila in posege na aparatu izvajajte samo, če ste se prepričali, da je omrežni vtič izključen.
- Aparat namestite, priključite in odstranite izključno v skladu z navedbami navodil za uporabo.
- Ob motnji izvalcite omrežni vtič ali izklopite varovalko.
- Omrežni kabel iz omrežja izključite zgolj tako, da izvlečete omrežni vtič. Ne vlecite za kabel.
- Notranja osvetlitve LED ne uporabljajte za osvetlitev prostora. Notranja osvetlitve LED v aparatu je namenjena izključno osvetlitvi notranjosti aparata.
- Preprečite odprt plamen ali vire vžiga v notranjosti aparata.

	Simbol je lahko nameščen na kompresorju. Nanaša se na olje v kompresorju in nakazuje naslednjo nevarnost: lahko je smrtno nevarno ob zaužitju in vdoru v dihalne poti. Ta opomba je pomembna samo za recikliranje. V normalnem delovanju ni nevarnosti.
	Opozorilo pred vnetljivimi snovmi.
	Ta ali podobna nalepka je lahko nameščena na hrbtne strani aparata. Nanaša se na s peno zatesnjene plošče v vratih in/ali ohišju. Ta opomba je pomembna samo za recikliranje. Ne odstranite te nalepke.

## Namenska uporaba

Ta univerzalni laboratorijski hladilnik za profesionalno uporabo je primeren za shranjevanje izdelkov pri temperaturah med 3 °C in 16 °C.

Tipični izdelki za shranjevanje so raziskovalni vzorci, reagenti, laboratorijski inventar itn.

Pri shranjevanju dragocenih ali na temperaturo občutljivih materialov oz. izdelkov je treba uporabljati neodvisen alarmni sistem za nenehni nadzor.

Ta alarmni sistem mora biti zasnovan tako, da vsako stanje alarma takoj zazna pristojna oseba, ki nato ustrezno ukrepa.

## Predvidljiva napačna uporaba

Aparata **ne uporabljajte** za naslednje namene:

- Shranjevanje in hlajenje
  - kemično nestabilnih, vnetljivih ali jedkih snovi
  - krvi, plazme ali drugih telesnih tekočin za namene infundiranja, uporabe v človeškem telesu ali vnosa vanj.
- za uporabo na območjih z nevarnostjo eksplozije,
- za uporabo na prostem ali na območjih, kjer je vlaga ali prši voda.

Zaradi neustrezne uporabe aparata nastanejo poškodbe ali pa se pokvari shranjeno blago.

## Izjava o skladnosti

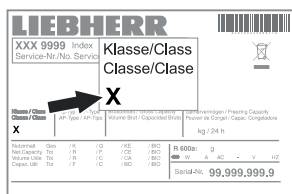
Hladilni tokokrog je preizkušen glede tesnosti. Aparat izpolnjuje zadevna varnostna določila ter določila direktiv EU 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2009/125/ES in 2011/65/EU.

## Emisije hrupa aparata

Raven hrupa aparata je med obratovanjem pod 70 dB(A) (rel. zvočna moč 1 pW).

## Klimatski razred

Klimatski razred navaja, pri kakšni temperaturi prostora lahko uporabljate aparat za doseganje celotne hladilne zmogljivosti in kolikšna je lahko največja zračna vlaga v razstavnem prostoru aparata, da zunaj na ohišju ne bi nastal kondenzat.

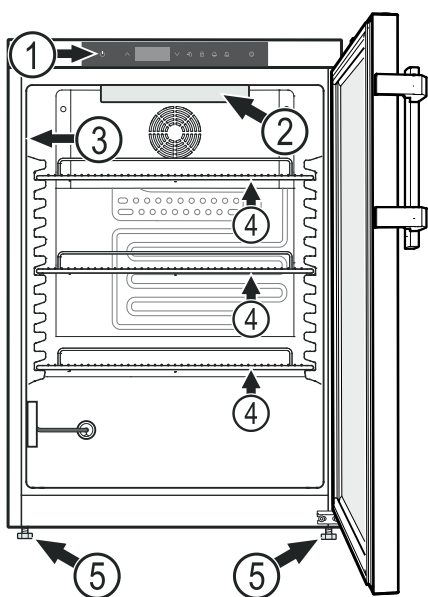


Klimatski razred je odtisnjen na tipski ploščici.

Klimatski razred	največja temperatura prostora	največja relativna zračna vlaga
3	25 °C	60 %
4	30 °C	55 %
5	40 °C	40 %
7	35 °C	75 %

Najmanjša dovoljena temperatura prostora na mestu postavitve je 10 °C.

## Opis aparata



- (1) Upravljalni in krmilni elementi
- (2) Notranja osvetlitev (svetlobna letev LED) (LKUv 1613)
- (3) Tipska ploščica
- (4) Odlagalne rešetke
- (5) Nastavitvene noge

## POZOR

Največja nosilnost posamezne odlagalne rešetke je 45 kg.

## Druge značilnosti opreme

- Zvočni in vidni alarm za temperaturo.
- Zvočni in vidni alarm za odprta vrata.
- Brezpotencialni kontakt za priključek sistema za oddaljeni nadzor.
- Serijski vmesnik (RS485) za zunanje beleženje temperature in alarmov.
- Shranjevanje najnižjih/najvišjih temperatur notranjosti.
- Hranjenje zadnjih 3 alarmov za temperaturo z uro, datumom in trajanjem alarma.
- Hranjenje zadnjih 3 izpadov energije z uro, datumom in trajanjem izpada energije.
- Varnostni termostat za preprečevanje temperatur pod +2 °C.

**To varnostno opremo je treba obvezno uporabljati, da se v aparatu shranjeni predmeti ne bi poškodovali. Te opreme ni dovoljeno izklopiti ali prekiniti njeno obratovanje!**

## Postavitev

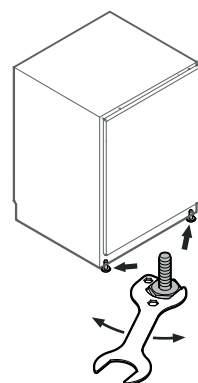
- Aparata ne postavljajte na mesta, izpostavljena neposredni sončni svetlobi, zraven štedilnika, ogrevanja ali podobnih naprav.
- Več kot je hladilnega sredstva v aparatu, tem večji mora biti prostor, v katerem aparat stoji. V premajhnih prostorih lahko ob puščanju nastane gorljiva mešanica plina in zraka. Prostor, v katerega boste postavili aparat, mora imeti za vsakih 8 g hladilnega sredstva prostornino vsaj 1 m<sup>3</sup>. Podatki o vsebovanem hladilnem sredstvu se nahajajo na nazivni ploščici v notranjosti aparata.
- Aparat vedno postavite neposredno na steno.

## Izravnavanje aparata

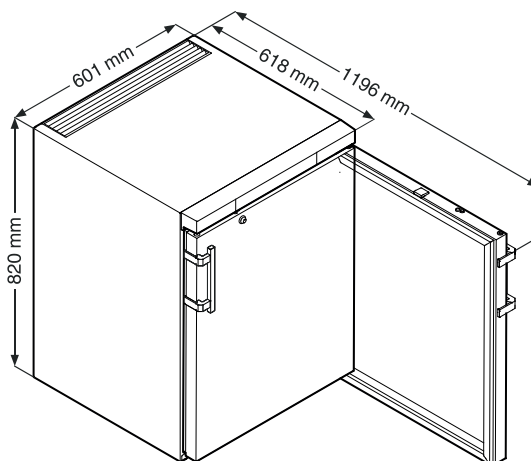
Neravna tla izravnajte z nastavitvenimi nogicami.

## POZOR

Naprava mora biti izravnana v vodoravni in navpični smeri. Če naprava stoji postrani, se lahko njeno ogrodje deformira, pri čemer se vrata ne bodo pravilno zapirala.



## Mere naprave



## Električna priključitev

Aparat uporabljajte samo z **izmeničnim tokom**.

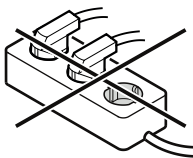
Dovoljena napetost in frekvenca sta odtisnjeni na tipski ploščici. Položaj tipske ploščice je naveden v poglavju **Opis aparata**.

Vtičnica mora biti ozemljena in električno zaščitena skladno s predpisi. Sprožilni tok varovalke mora znašati med 10 A in 16 A.

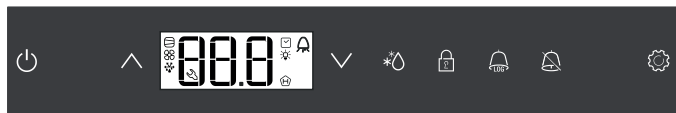
Vtičnica ne sme biti za aparatom in mora biti preprosto dostopna.

Aparata ne priključujte prek podaljška ali razdelilnika.

Ne uporabljajte otočnih pretvornikov (za pretvorbo enosmernega v izmenični oz. trifazni tok) ali vtičev za varčevanje z energijo. Nevarnost poškodb elektronike!



## Upravljalni in krmilni elementi



- Tipka za ON/OFF (Vklop/izklop aparata)
- Tipki za izbiranje
- Tipka za odtajanje (ročen vklop funkcije odtajanja)
- Zaklep tipk
- Tipka za priklic shranjenih stanj alarma
- Tipka za izklop alarma
- Tipka Vnos

### Simboli na prikazovalniku

- Kompresor deluje
- LED lučka utripa - zakasnitev vklopa hladilnega agregata. Po izenačitvi tlaka v hladilnem tokokrogu se kompresor samodejno zažene.
- Ventilator deluje
- Aparat je v fazi odtajanja
- Prikaz temperature prek zaznavala za izdelke je aktiven
- LED lučka utripa in prikaže se **E t c**. Uro z realnim časom je treba ponovno nastaviti.
- Prikaz pomeni, da se beležita napajanje z elektriko in temperatura notranjosti aparata.
- Če na prikazovalniku utripa , je prišlo do izpada električnega toka ali pa je bila temperatura v aparatu v nedovoljenem razponu.
- Funkcija alarma
- V aparatu je prisotna napaka. Obrnite se na servisno službo.

## Vklop/izklop aparata

Priključite omrežni vtič. Prikaz = **OFF**.

### Vklop aparata

pridržite 5 s. Prikaz = **ON**

Ob prvem zagonu ni alarmnega sporočila.

Če po prvem zagonu aparat za dlje časa izklopite iz omrežja in temperatura v notranjosti preseže zgornjo mejo alarma, bo elektronika to prepoznala kot napako (na prikazovalniku utripa ).

Ob ponovnem zagonu morate ta prikaz ponastaviti, kot je navedeno spodaj.

Pritisnite .

+ pridržite 5 s. Prikaz = **RES**

LED lučka zdaj znova stalno sveti.

pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

### Izklop aparata

pridržite 5 s. Prikaz = **OFF**

## Nastavitev temperature

pridržite 1 s. Prikaz temperature utripa.

Zvišanje temperature (topleje) - Pritisnite .

Znižanje temperature (hladneje) - Pritisnite .

ponovno pritisnite. Shrani se želena nastavitev temperature.

### Opomba

Na najtoplejšem območju notranjosti je lahko temperatura višja od nastavljene temperature.

Če so vrata dlje časa odprta, se lahko v predalih aparata temperatura močno zviša.

## Način prikaza temperature

Za prikaz temperature lahko izberete stopinje Celzija ali stopinje Fahrenheita. Tovarniško so nastavljene stopinje Celzija.

pridržite 5 s. Prikaz = **F**

Pritisnite . Prikaz = **C**

S tipko ali izberite želeno nastavitvev.


0 = °C 1 = °F



Pritisnite . Prikaz = **F**

pridržite 5 s.


Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Alarm za odprta vrata

Ko se vrata odprejo, zasveti LED lučka  in prikaz temperature prične utripati.




Če so vrata odprta več kot 240 sekund, začne LED lučka  utripati in na prikazu izmenjuje utripata  in prikaz temperature.

Oglasi se zvočno opozorilo (če funkcija zvočnega opozorila ni izklopljena).

Če morajo biti vrata za vnašanje živil odprta dlje časa, zvočno opozorilo utišajte s pritiskom tipke .

## Nastavitev zakasnitve alarma za odprta vrata




Čas, ki poteče med odprtjem vrat in oglašanjem zvočnega opozorila, lahko spremenite.

 pridržite 5 s. Prikaz =  

Držite , dokler se na prikazovalniku ne prikaže  .

Pritisnite . Prikaz = . Razpon nastavitve = 1-5 minut


S tipko  ali  izberite želeno nastavitev.




Pritisnite . Prikaz =  

 pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Nastavitve zvočnega opozorila

Zvočno opozorilo se po pritisku na tipko  za trenuten alarm ne bo več oglašal. Če želite, da se zvočno opozorilo znova samostojno vklopi, izvedite naslednje korake.

 pridržite 5 s. Prikaz =  

Držite , dokler se na prikazovalniku ne prikaže  .

Pritisnite . Prikaz = 

Pritisnite . Prikaz = 

Pritisnite . Prikaz =  




Samodejen ponovni vklop zvočnega opozorila je zdaj vklopljen.

Čas do ponovnega oglašanja zvočnega opozorila je treba znova nastaviti.

Pritisnite . Prikaz =  

Pritisnite . Prikaz =  Razpon nastavitve = 1-120 minut

S tipko  ali  izberite želeno nastavitev.




Pritisnite . Prikaz =  

 pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Izklop funkcije zvočnega opozorila

Funkcijo zvočnega opozorila lahko po potrebi povsem izklopite.

 pridržite 5 s. Prikaz =  

Držite , dokler se na prikazovalniku ne prikaže  .


Pritisnite . Prikaz = 

S tipko  ali  izberite želeno nastavitev.

0 = funkcija zvočnega opozorila vklopljena

1 = funkcija zvočnega opozorila izklopljena

Pritisnite . Prikaz =  

 pridržite 5 s.





Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.


## Preverjanje alarma

S tem preverjanjem se preizkusi delovanje notranje in morebiti zunaj priklopljene alarmne naprave.

Hlajenje aparata se med tem preverjanjem ne prekine.


 +  pridržite 5 s.

- Prikaz se spremeni na temperaturno vrednost, ki je 0,2 °C pod nastavljeno zgornjo mejo alarma.
- Temperaturna vrednost se zdaj vsaki 2 sekundi poveča za 0,1 °C.
- Ko se doseže zgornja meja alarma, se na prikazu prikaže  . Takrat se vklopi zunanja alarmna enota, priključena na brezpotencialnem izhodu za alarm.
- Temperaturna vrednost še naprej narašča do 0,2 °C nad zgornjo mejo alarma.
- Samodejno steče enak postopek za spodnjo mejo alarma. Na prikazu se prikaže  .



Med preverjanjem sveti LED lučka .

Elektronika samodejno preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Predčasna prekinitve preverjanja

 pridržite 5 s.

### Opomba

Ko sta vrednosti zgornje in spodnje meje alarma (**AL** in **AH** v poglavju »**Nastavitev parametrov alarma**«) nastavljeni na **0**, se med tem preverjanjem na prikazovalniku prikažeta  - - in  - -.

### Opomba

V primeru preverjanja alarma za realno temperaturo poleg nastavljenih parametrov alarma AL, AH in Ad velja še dodaten čas zakasnitve (60 minut).


Po odprtju vrat ali odtajanju se zakasnitev alarma Ad podaljša za dodaten čas zakasnitve (60 minut). Tega dodatnega časa zakasnitve ni dovoljeno spreminjati.

Alarm za temperaturo po odprtju vrat ali odtajanju se tako sproži pozneje, kot je nastavljeno s parametrom Ad.



## Alarmna sporočila

### 1. Na prikazovalniku utripa LED lučka

Če se na prikazovalniku prikaže , je nastala napaka pri delovanju aparata. Obrnite se na najbližjo servisno službo.

### 2. Na prikazovalniku utripa LED lučka - prikaz HI ali LO

V notranjosti je pretoplo (HI) ali premrzlo (LO).

Oglasi se zvočno opozorilo (če funkcija zvočnega opozorila ni izklopljena).

### Opomba

Nastavite lahko parametre alarma. Glejte poglavje **Nastavitev parametrov alarma**.

### 3. Na prikazovalniku utripa HA / HF /

Prišlo je do daljšega izpada energije (HF) ali pa je bilo v notranjosti v določenem obdobju pretoplo ali premrzlo (HA).

Shranijo se do tri stanja alarma, ki jih je mogoče priklicati.


## Nastavitev parametrov alarma

Meji alarma (razlika do nastavljene temperature) in zakasnitev alarma (časovna zakasnitev do sprožitve alarma) lahko nastavite.

### Opomba


Po odprtju vrat ali odtajanju se zakasnitev alarma Ad podaljša za dodaten čas zakasnitve (60 minut). Tega dodatnega časa zakasnitve ni dovoljeno spreminjati.

Alarm za temperaturo po odprtju vrat ali odtajanju se tako sproži pozneje, kot je nastavljeno s parametrom Ad.

 pridržite 5 s. Prikaz =  $r^1 5$

Držite , dokler se na prikazovalniku ne prikaže  $rL$ .


$rL$  = spodnja meja alarma


Pritisnite . Prikaz = temperaturna razlika °C

S tipko  ali  izberite zeleno nastavitev.

### Nastavite zgolj pozitivne vrednosti!

Pritisnite . Prikaz =  $rL$

Pritisnite . Prikaz =  $rH$  zgornja meja alarma

Pritisnite . Prikaz = temperaturna razlika °C

S tipko  ali  izberite zeleno nastavitev.

### Nastavite zgolj pozitivne vrednosti!

Pritisnite . Prikaz =  $rH$

Pritisnite . Prikaz =  $rD$

Pritisnite . Prikaz = zakasnitev alarma v minutah

S tipko  ali  izberite zeleno nastavitev.



Pritisnite . Prikaz =  $rD$

 pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Priklic stanj alarma in izbira poteka spreminjanja temperature

Pritisnite . Prikaz =  $rH r n$

S tipkama  in  se pomikate po seznamu.

$rH r n$  število alarmov za temperaturo, ki so se pojavili

$rH r$  zadnji alarm za temperaturo

$rH r |$  predzadnji alarm za temperaturo

$rH r 2$  alarm za temperaturo pred alarmom  $rH r |$

$rH F n$  število izpadov energije

$rH F$  zadnji izpad energije


$rH F |$  predzadnji izpad energije


$rH F 2$  izpad energije pred  $rH F |$

$r t$  obdobje v urah, v katerem so se izmerile najvišje in najnižje temperature notranjosti

$r H$  najvišja (najtoplejša) izmerjena temperatura

$r L$  najnižja izmerjena temperatura

S tipko  izberite zeleno točko. Če tipko znova pritisnete, se znova prikaže seznam.

Meni lahko predčasno zapustite tako, da pet sekund držite tipko .

Če 60 sekund ne pritisnete nobene tipke, se elektronika samodejno preklopi nazaj.

## Ponastavitev zabeleženih stanj alarma HAn

Pritisnite . Prikaz =  $rH r n$



 +  pridržite 5 s. Prikaz =  $r E 5$

 pridržite 5 s.


Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Ponastavitev vrednosti zabeleženih potekov spreminjanja temperature rt

Pritisnite . Prikaz =  $rH r n$

Pritisnite tipko  ali , da se na prikazovalniku prikaže  $r t$ .

Pritisnite . Prikaz =  $0 - 999$

 pridržite 5 s. Prikaz =  $r E 5$


Vrednost za  $r H$  in  $r L$  (najvišja oz. najnižja izmerjena temperatura notranjosti) se ob tem ponastavi na temperaturo, ki je trenutno v notranjosti.

 pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Primer priklica alarma

Okoliščine: na prikazovalniku utripa HA / HF / .

Pritisnite  . Prikaz = HF r

Pritisnite  . Prikaz = 


Ni nastalo stanje alarma s previsoko ali prenizko temperaturo. Treba je preklopiti na prikaz HF r.

Pritisnite  . Prikaz = HF r


Pritisnite  , dokler se na prikazovalniku ne prikaže HF r .

Pritisnite  . Prikaz = | prišlo je do 1 izpada energije .

Pritisnite  . Prikaz = HF r


Pritisnite  . Prikaz = HF zadnji izpad energije, do katerega je prišlo.

Pritisnite  . Prikaz = 400 (leto)

Pritisnite  . Prikaz = 000 (mesec 1-12)

Pritisnite  . Prikaz = 000 (dan 1-31)

Pritisnite  . Prikaz = 000 (ura 0-23)

Pritisnite  . Prikaz = 000 (minuta 0-59)

Pritisnite  . Prikaz = 000 (obdobje v minutah)

 +  pridržite 5 s. Prikaz = r E 5

LED lučka  zdaj znova stalno sveti.

Prikaz HA / HF se izbriše.

Tako je elektronika pripravljena na naslednji alarm.


 pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.


## Umerjanje zaznavala regulatorja



(serijsko zaznavalo za uravnavanje temperature)


S to funkcijo lahko izravnate tolerance zaznavala regulatorja (prikazana temperatura v primerjavi z dejansko temperaturo notranjosti).


 pridržite 5 s. Prikaz = r E 5

Držite  , dokler se na prikazovalniku ne prikaže r E 1 .

Pritisnite  . Prikaz = tovarniško nastavljena vrednost popravka

S tipkama  ali  vrednost popravka povečate oziroma zmanjšate v korakih po 0,1 °C.

Pritisnite  . Prikaz = trenutna (popravljen) temperatura notranjosti

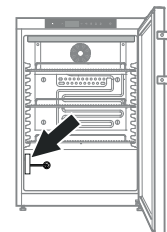
Pritisnite  . Prikaz = r E 1

 pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.


## Zaznavalo za izdelke

Zaznavalo za izdelke v spodnjem delu notranjosti aparata deluje kot dodatno zaznavalo za prikaz temperature.





## Umerjanje zaznavala za izdelke


S to funkcijo lahko izravnate tolerance zaznavala za izdelke (prikazana temperatura v primerjavi z dejansko temperaturo notranjosti).

 pridržite 5 s. Prikaz = r E 5

Držite  , dokler se na prikazovalniku ne prikaže r E 3 .

Pritisnite  . Prikaz = 0.0

S tipkama  ali  vrednost popravka povečate oziroma zmanjšate v korakih po 0,1 °

Pritisnite  . Prikaz = trenutna (popravljen) temperatura zaznavala za izdelke

Pritisnite  . Prikaz = r E 3

 pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.



## Preklop prikaza temperature med zaznavalom regulatorja in zaznavalom za izdelke

pridržite 5 s. Prikaz = r<sup>1</sup> 5

Držite , dokler se na prikazovalniku ne prikaže r<sup>1</sup> t l.

Pritisnite . Prikaz = | (zaznavalo regulatorja)

Pritisnite . Prikaz = 2 (Zaznavalo za izdelke)

Če zaznavalo za izdelke vklopljeno, se na prikazovalniku prikaže .

Pritisnite . Prikaz = r<sup>1</sup> 5

pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Zaklep tipk

Z zaklepom tipk lahko elektroniko zaščitite pred neželenimi spremembami.

### Določitev kode PIN za funkcijo zaklepa tipk

pridržite 5 s. Prikaz = r<sup>1</sup> 5

Držite , dokler se na prikazovalniku ne prikaže P |.

Pritisnite . Prikaz = 0

S tipkama ali izberite kodo PIN med 0 in 999.

Pritisnite . Prikaz = P |

pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

### Vklop zaklepa tipk

pridržite 5 s. Prikaz = 0

S tipkama ali izberite kodo PIN.

Pritisnite . Prikaz = | 0 c

Vse funkcije razen in so zaklenjene.

Če vnesete napačno kodo PIN, se elektronika preklopi v običajen način delovanja, ne da bi se zaklep tipk vklopil.

### Izklop zaklepa tipk

pridržite 5 s. Prikaz = |

S tipkama ali izberite kodo PIN.

Pritisnite . Prikaz = | 0 n l

Vse funkcije so dostopne.

Če vnesete napačno kodo PIN, tipke ostanejo zaklenjene.

## Nastavitev ure z realnim časom

Ura z realnim časom je prednastavljena (srednjeevropski čas). Čas za drug časovni pas je treba nastaviti ročno.

pridržite 5 s. Prikaz = r<sup>1</sup> 5

Pritisnite . Prikaz = t c

Pritisnite . Prikaz = 9 0 0 (leto)

Pritisnite . Prikaz = 0 0

S tipkama nastavite leto.

Pritisnite .

Pritisnite . Prikaz = 0 0 0 (mesec 1-12)

Pritisnite . Prikaz = 0 0

S tipkama nastavite mesec.

Pritisnite .

Pritisnite . Prikaz = 0 0 0 (dan 1-31)

Pritisnite . Prikaz = 0 0

S tipkama nastavite dan.

Pritisnite .

Pritisnite . Prikaz = 0 0 0 (dan v tednu)

(1 = ponedeljek, 7 = nedelja)

Pritisnite . Prikaz = 0 0

S tipkama nastavite dan v tednu.

Pritisnite .

Pritisnite . Prikaz = 0 0 0 (ura 0-23)

Pritisnite . Prikaz = 0 0

S tipkama nastavite uro.

Pritisnite .

Pritisnite . Prikaz = 0 0 0 (minuta 0-59)

Pritisnite . Prikaz = 0 0

S tipkama nastavite minute.

Pritisnite .

pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

Ko se na prikazovalniku prikaže t c, je treba uro z realnim časom ponovno nastaviti.

## Prestavljanje na poletni/zimski čas

Elektronika se samodejno preklopi na poletni čas zadnjo nedeljo v marcu ob 2.00 zjutraj.

Elektronika se samodejno preklopi na zimski čas zadnjo nedeljo v oktobru ob 2.00 zjutraj.

Za vklop novega časa je treba aparat izklopiti vsakič po zgoraj navedenih časih in ponovno vklopiti.

## Izklop/vklop samodejnega prestavljanja na poletni/zimski čas

pridržite 5 s. Prikaz = r' 5

Držite  $\nabla$ , dokler se na prikazovalniku ne prikaže dSE.

Pritisnite . Prikaz = |

S tipko  $\nabla$  ali  $\wedge$  izberite želeno nastavitev.

0 = izklopljena    1 = vklopljena

Pritisnite . Prikaz = dSE

pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Sprememba omrežnega naslova

Če prek vmesnika RS485 povežete več aparatov, morate vsakemu aparatu dodeliti njemu lasten omrežni naslov.

pridržite 5 s. Prikaz = r' 5

Držite  $\nabla$ , dokler se na prikazovalniku ne prikaže H0.

Pritisnite . Prikaz = |

S tipkama  $\nabla$  in  $\wedge$  spremenite omrežni naslov (1-207).

Pritisnite . Prikaz = H0

pridržite 5 s.

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve

S to funkcijo lahko na tovarniške nastavitve ponastavite mejni alarma in vrednosti, s katerimi je umerjeno zaznavalo.

### Izvlomite omrežni vtič.

Držite in priključite omrežni vtič.

Prikaz = b n |

Pritisnite . Prikaz = 5 t d

Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

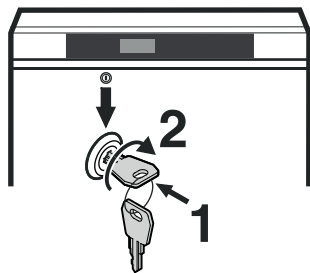
## Varnostna ključavnica

Ključavnica v vratih aparata je opremljena z varnostnim mehanizmom.

### Zaklepanje aparata

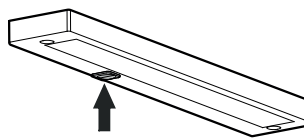
- Ključ pritisnite v smeri 1.
- Ključ obrnite za 90°.

Za ponovno odklepanje aparata ravnajte v enakem vrstnem redu.

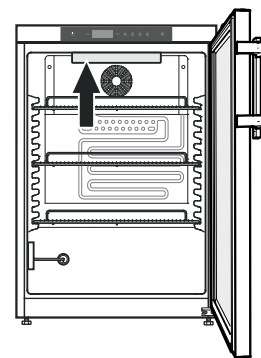


## Notranja osvetlitev

(svetlobna letev LED)



Vklopite stikalo, notranja osvetlitev sveti.



## Odtajevanje

Hladilni del se odtaja samodejno.

## Nastavitev prikazovalnika med fazo odtajanja

pridržite 5 s. Prikaz = dE

Pritisnite . Prikaz = |

S tipko  $\nabla$  ali  $\wedge$  izberite želeno nastavitev.

0 = simbol + izmenjavanje prikaza dE F in trenutne temperature v notranjosti aparata.

1 = simbol + temperatura pred začetkom faze odtajanja (tovarniška nastavitve).

2 = simbol + dE F.

Pritisnite . Prikaz = dE

pridržite 5 s. Elektronika preklopi nazaj v običajni način delovanja.

## Ročen vklop funkcije odtajanja

Če vrata dlje časa niso pravilno zaprta, lahko notranjost oziroma generator mraza močno zaledeni. V tem primeru je mogoče predčasno sprožiti funkcijo odtajanja.

\* pridržite 3 s. Prikaz = + dF b

Elektronika samodejno preklopi nazaj v običajni način delovanja.

Prikaz = dF E

## Čiščenje

### ⚠ OPOZORILO

Pred čiščenjem aparat obvezno izključite iz omrežja. Izvlecite omrežni vtič ali izklopite varovalko!

### ⚠ PREVIDNO

Nevarnost poškodb komponent aparata in nevarnost poškodb zaradi vroče pare.

Aparata ne čistite z napravo za čiščenje s paro!

## POZOR

Vse površine v napravi je treba redno čistiti!

- Notranjost, opremo in zunanje površine očistite z mlačno vodo in manjšo količino sredstva za pomivanje posode. Nikoli ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo pesek ali kisline oz. kemičnih topil.
- Da preprečite kratke stike, pri čiščenju aparata bodite pozorni, da voda za čiščenje ne pride v električne elemente.
- Vse dele dobro osušite s krpo.
- Enkrat letno očistite oziroma obrišite prah s hladilne enote s toplotnim izmenjevalnikom - kovinske mreže na hrbtni strani aparata.
- Tipske ploščice v notranjosti aparata ne poškodujte ali odstranite - pomembna je namreč za servisno službo.

## Navodila za odstranjevanje

Aparat vsebuje dragocene materiale, zato ga ne zavržite med splošne komunalne odpadke. Odslužene aparate strokovno in ustrezno zavržite skladno z veljavnimi lokalnimi predpisi in zakoni.



Med prevozom pazite, da ne poškodujete hladilnega tokokroga odslužene aparata.

V hladilnem tokokrogu in v izolacijski peni aparata so vsebovani vnetljivi plini.

Informacije o ustreznem odstranjevanju posreduje mestna/občinska uprava ali podjetje, ki se ukvarja z odstranjevanjem.

## Prenehanje uporabe

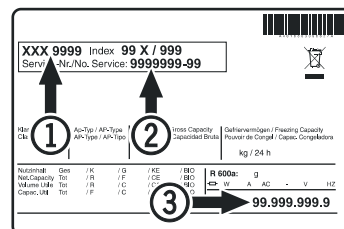
Če bo aparat dlje časa prazen, ga izklopite, odtajajte, očistite in osušite ter pustite vrata odprta, da preprečite pojav plesni.

## Motnja

S preverjanjem možnih vzrokov lahko sami odpravljate naslednje motnje.

- **Aparat ne deluje.** Preverite, ali
  - je aparat vklopljen,
  - je omrežni vtič pravilno vključen v vtičnico,
  - ali je varovalka vtičnice v brezhibnem stanju.
- **Temperatura ni zadosti nizka.** Preverite
  - nastavitve skladno z razdelkom "Nastavitev temperature", ali so bile nastavljene pravilne vrednosti;
  - ali samostojni termometer prikazuje pravilno vrednost;
  - ali je odzračevanje pravilno;
  - Ali je mesto postavitve preblizu vira toplote?
- **Preverjanje alarma za temperaturo ne deluje tako, kot ste želeli.**
  - Glejte razdelek „Preverjanje alarma“ in „Nastavitev parametrov alarma“

Če niste ugotovili nobenega od zgoraj navedenih vzrokov in sami ne morete odpraviti motnje, se obrnite na najbližjo servisno službo. Sporočite ji oznako tipa ①, servisno ② in serijsko številko ③ na tipski ploščici.



Položaj tipske ploščice je naveden v poglavju **Opis aparata**.

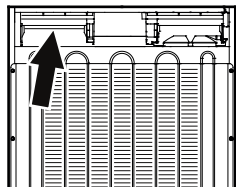
## Možna sporočila o napakah na prikazovalniku

Koda napake	Napaka	Ukrep
E0, E1, E2, rE	Okvarjeno zaznavalo temperature	Obrnite se na servisno službo
EE, EF	Napaka upravljalne elektronike	Obrnite se na servisno službo
dOr	Predolgo odprta vrata aparata	Vrata aparata zaprite
HI	Previsoka (pretopla) temperatura v aparatu	Preverite, ali so vrata slabo zaprta. Če se temperatura ne zniža, se obrnite na servisno službo.
LO	Prenizka (premrzla) temperatura v aparatu	Obrnite se na servisno službo
Etc		Ponovno nastavite uro z realnim časom (glejte razdelek "Nastavitev ure z realnim časom")
HF, HA	Prišlo je do daljšega izpada energije ali pa je bilo v notranjosti v določenem obdobju pretoplo ali premrzlo.	Glejte poglavje <b>Priklic stanj alarma in izbira poteka spreminjanja temperature</b>
AFr	Temperatura v območju zaznavala za izdelke 0 °C	Obrnite se na servisno službo

## Zunanji alarm

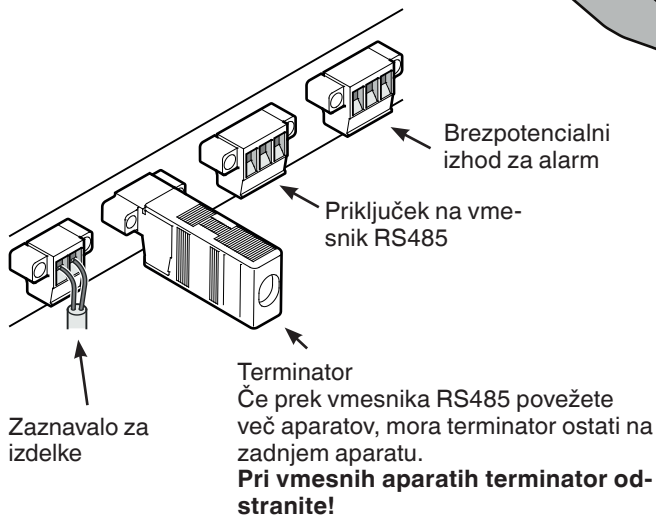
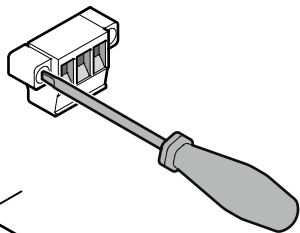
Na hrbtni strani aparata so različne možnosti za priključitev.

**Priključitev aparata na zunanjo alarmno napravo sme izvesti samo strokovno usposobljeno osebje!**



### Opomba

Vtiči so zavarovani z vijaki. Da lahko vtiče izvlečete, odvijte vijaka desno in levo.



### Brezpotencialni izhod za alarm

Ti trije kontakti se lahko uporabijo za priključitev vidnega ali zvočnega alarma. Priključek je zasnovan za največ **42 V / 8 A enosmernega toka** iz enega vira varnostne nizke napetosti SELV (najmanjši tok 150 mA).

### POZOR

Pri uporabi omrežne napetosti na brezpotencialnem izhodu za alarm niso izpolnjene varnostne tehnične zahteve v skladu s standardom EN 60335.

### N.O

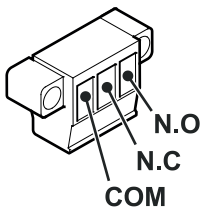
Priključek za alarmno kontrolno luč ali zvočno alarmno napravo.

### N.C

Priključek za kontrolno luč, ki prikazuje normalno obratovanje.

### COM

Vir zunanjega napajanja, največ 42 V / 8 A enosmernega toka, najmanjši tok 150 mA.

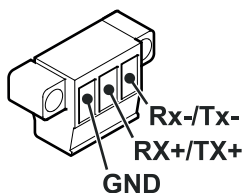


### Vmesnik RS485

**Rx-/Tx-** podatkovni vod za pošiljanje/prejemanje (negativni pol)

**Rx+ / Tx+** podatkovni vod za pošiljanje/prejemanje (pozitivni pol)

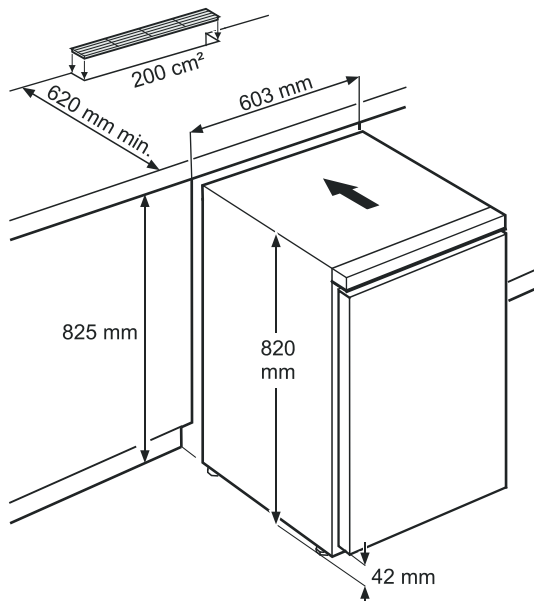
**GND** ozemljitveni vod



## Vgradne mere (mm)

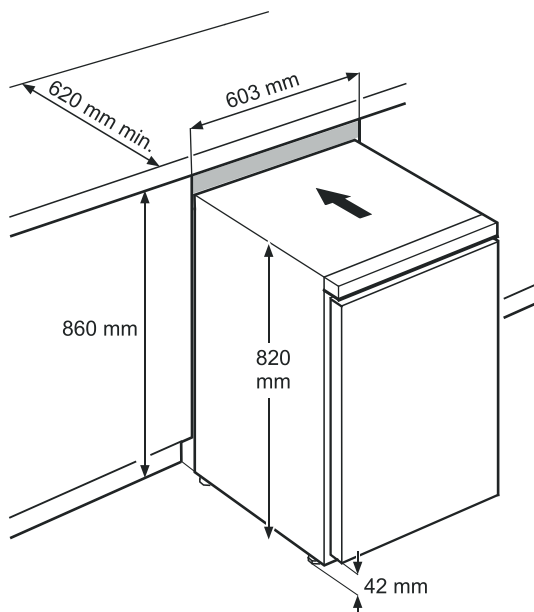
### Različica 1

Za prezračevanje in odzračevanje na hrbtni strani aparata je v pultu potrebna prezračevalna odprtina velikosti **najm. 200 cm<sup>2</sup>**.



### Različica 2

Če v pultu prezračevalna rešetka ni predvidena, mora višina reže znašati vsaj **860 mm**, da se zagotovi ustrezen prenos toplote naprej.



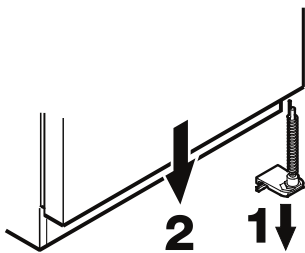
## Sprememba smeri odpiranja vrat

1. Odvijte kotnik tečaja.

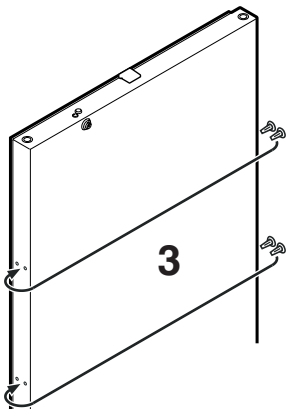
### Opomba

Ležaj vratima vzmetni mehanizem za samodejno zapiranje vrat. Ob sprostitvi vijakov se kotnik tečaja zavrti v levo.

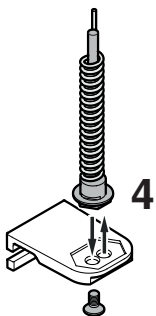
2. Vrata snemite v smeri navzdol.



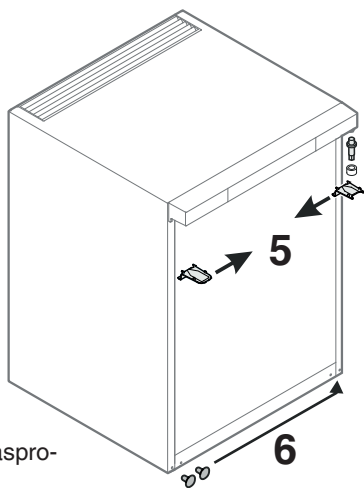
3. Premestite čep



4. Prestavite sornik v kotniku tečaja.

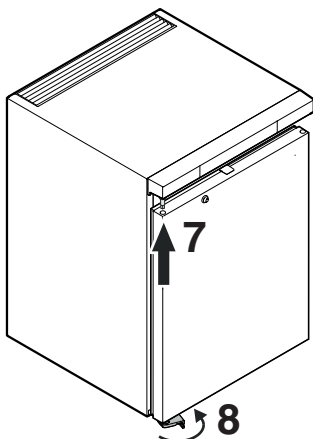


5. Prestavite zgornje tečajne dele.



6. Pokrova premestite na nasprotno stran.

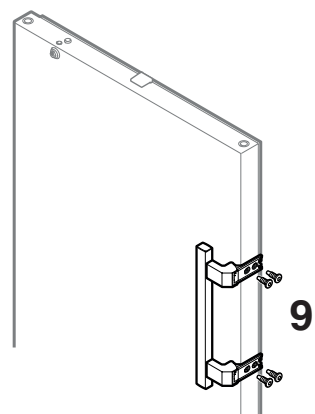
7. Vrata znova vstavite v ležajni sornik in zaprite.



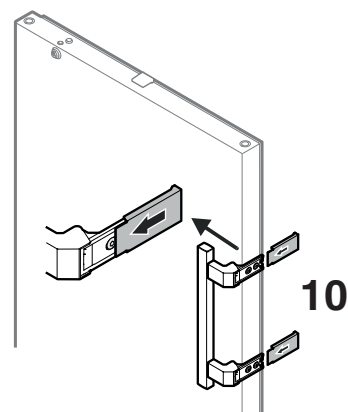
8. Kotnik tečaja vstavite v spodnji ležaj vrat.  
Kotnik tečaja zavrtite za 90° - vzmet se napne. Privijte kotnik tečaja.



9. Privijte držalo.



10. Namestite pritisne plošče in jih potisnite nazaj, da se zaskočijo.











**Liebherr-Hausgeräte GmbH**  
Memminger Straße 77-79  
88416 Ochsenhausen  
Germany  
[home.liebherr.com](http://home.liebherr.com)

