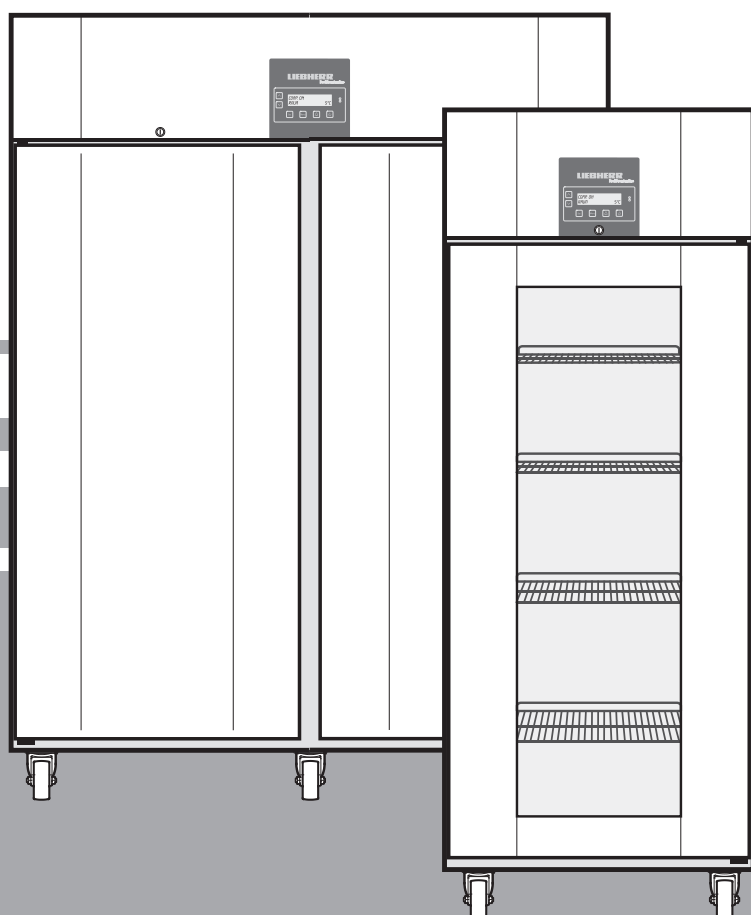


Návod k použití

Mrázák

LIEBHERR

CZ



7082 259-00

LKPv 910

mc TREE

Pokyny pro likvidaci

- Obalový materiál nedávejte dětem na hraní – hrozí nebezpečí udušení fóliemi!
- Obal odevzdejte k likvidaci na oficiálním sběrném místě.

Vysloužilý přístroj: Obsahuje hodnotné materiály a má se odkládat odděleně od běžného domovního odpadu.



- Zamezte dalšímu používání vysloužilých přístrojů. Vytáhněte zástrčku, odřízněte přívodní kabel a vyřadte zámek, aby se děti nemohly zamknout uvnitř.
- Při odvozu vysloužilého přístroje dávejte pozor, aby se nepoškodil chladicí okruh.
- Údaje o obsaženém chladivu najdete na typovém štítku.
- Likvidace vysloužilého přístroje musí probíhat odborně podle místně platných předpisů a zákonů.

Použití přístroje

Přístroj je vhodný ke skladování a chlazení laboratorních preparátů při teplotách od -2 °C do +16 °C (LKPv 6520, 1420), 0 °C do +16 °C (LKPv 6522, 1422).

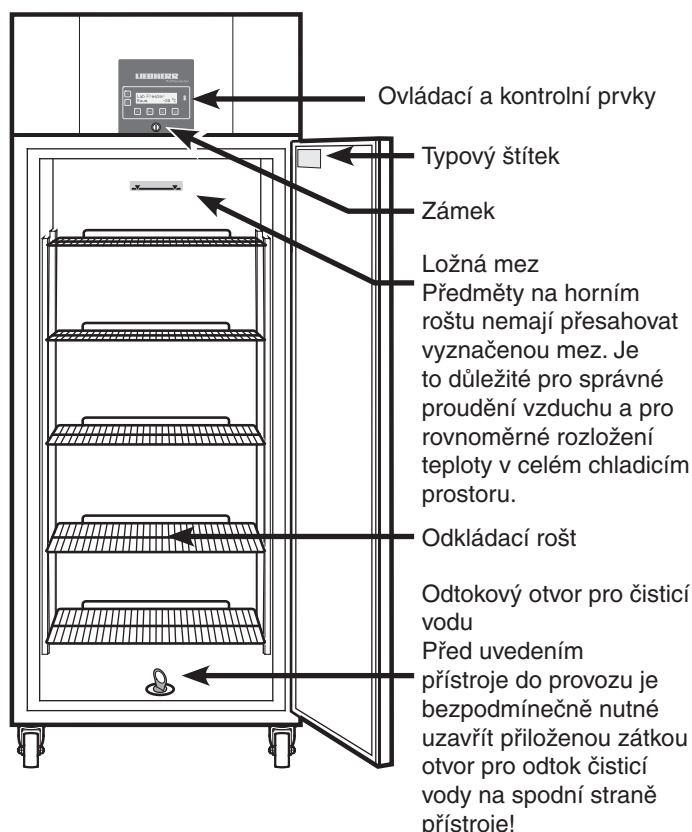
Přístroj není vhodný pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Při skladování cenných, příp. na teplotu citlivých látek či výrobků je nutné trvalé nasazení nezávislého dohledového výstražného systému.

Tento varovný systém musí být instalován takovým způsobem, aby byl každý alarm okamžitě zaregistrován kompetentní osobou, která poté může přijmout odpovídající opatření.

Teplotní čidlo tohoto systému má být umístěno v horní části chladicího prostoru.

Přehled přístroje a jeho vybavení



Bezpečnostní pokyny a výstražná upozornění

- Aby nedošlo k újmě na zdraví a věcným škodám, měly by přístroj vybalit a instalovat dvě osoby.
- V případě, že zjistíte poškození přístroje, neprodleně, ještě před připojením přístroje, kontaktujte dodavatele.
- Pro zaručení bezpečného provozu přístroje proveďte montáž a připojení jen podle údajů v návodu k použití.
- V případě závady odpojte přístroj od sítě. Vytáhněte zástrčku ze sítě nebo vypněte jistič, případně vyšroubujte pojistku.
- Při odpojování přístroje od sítě netahejte za připojovací kabel, nýbrž za zástrčku.
- Opravy a zásahy do přístroje smějí být prováděny pouze autorizovaným servisním střediskem, jinak může dojít ke vzniku závažných nebezpečí pro uživatele. Totéž platí i pro výměnu síťového kabelu.
- Ve vnitřním prostoru přístroje nemanipulujte s otevřeným ohněm nebo se zápalnými zdroji. Při přepravě a čištění přístroje dbejte na to, aby nedošlo k poškození chladicího okruhu. Při poškození udržujte mimo dosah zápalných zdrojů a dobře větrejte okolní prostor.
- Sokl, zasouvací poličky, dveře atd. nepoužívejte jako stupátka nebo podpěry.
- Tento přístroj není určen dětem a osobám s omezenými psychickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi a osobám, které nemají dostatečné zkušenosti a znalosti, pokud nebyly osobou zodpovídající za jejich bezpečnost poučeny nebo nepoužívaly zpočátku tento přístroj pod dozorem takové osoby. Děti by neměly zůstat bez dozoru, aby si nezačaly hrát s přístrojem.
- Vyvarujte se dlouhodobého kontaktu pokožky s chladnými povrchy chlazeného/mraženého zboží. Může to způsobit bolesti, znecitlivění a omrzliny. V případě dlouhodobého kontaktu s pokožkou pamatujte na ochranná opatření, např. na používání rukavic.
- Neskladujte v přístroji žádné výbušniny ani spreje s hořlavými hnacími plyny, jako je propan, butan, pentan apod. Případně unikající plyny by mohly být elektrickými součástmi zapáleny. Takové spreje poznáte podle uvedeného složení nebo podle symbolu plamene.
- Klíče od uzamykatelných přístrojů neuchovávejte v blízkosti přístrojů ani v dosahu dětí.
- Přístroj nenapájejte přes prodlužovací kabel společně s dalšími přístroji. Jinak by mohlo dojít k přehřátí zásuvky na prodlužovacím kabelu.
- Zařízení neinstalujte do bezprostřední blízkosti klimatizačního zařízení. Zařízení nesmí být také provozováno pod klimatizačním zařízením namontovaným na zdi.
- Přístroj není vhodný pro skladování léčiv podle DIN 58345.
- Přístroj není vhodný pro skladování krevních konzerv podle DIN 58371.
- U speciálních oblastí použití, které podléhají vlastní normě, se má provozovatel sám postarat o splnění požadavků této normy.
- Přístroj je navržen pro použití v uzavřených prostorách. Přístroj neprovozujte pod širým nebem nebo v dosahu vlhkosti a stříkající vody.

V přístroji nesmí být uloženy žádné výbušniny ani hořlaviny!

Klimatická třída

Přístroj je podle klimatické třídy určený k provozu v určitém rozsahu okolních teplot. Tyto by neměly být překročeny! Příslušná klimatická třída přístroje je natištěná na typovém štítku.

Klimatická třída Okolní teplota

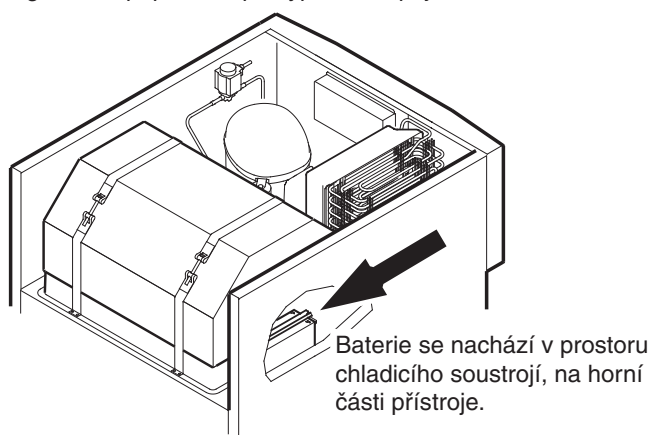
SN (4)	+10°C až +32°C
N (4)	+16°C až +32°C
ST (5)	+16°C až +38°C
T (5)	+16°C až +43°C

Instalace

- Vyvarujte se stanovišť s přímým slunečním zářením, vedle sporáku, topení apod.
- Přístroj má stát na vodorovné a nezvlněné podlaze.
- Mezi horní hranou přístroje a stropem místnosti musí zůstat mezera nejméně 30 cm. Zajistěte dostatečnou cirkulaci vzduchu kolem přístroje!
- Místnost pro umístění přístroje musí mít dle normy EN 378 na každých 8 g chladiva R 290 objem 1 m³, aby v případě netěsnosti chladicího okruhu nemohla v místnosti vzniknout zápalná směs plynu se vzduchem. Údaj množství chladiva najdete na typovém štítku ve vnitřním prostoru přístroje.

Bezpečnostní baterie

Před uvedením přístroje do provozu se musí zapojit baterie namontovaná v prostoru soustrojí. Tato baterie zajišťuje trvalou signalizaci poplachu i při výpadku napájení.



Pozor!

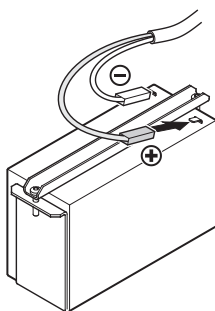
Přístroj ještě nesmí být připojen k napájecí síti.

Nasuňte svorku na kladný pól (plus) baterie.

Pokyny k likvidaci baterií

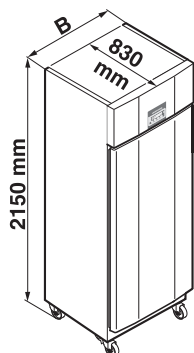
Akumulátor musí být při vyřazení přístroje vyjmut a odevzdán na sběrném místě určeném k odkládání baterií.

Akumulátor v žádném případě nepoškozujte ani nezkratujte!



Rozměry přístroje

LKPv 6520: B = 700 mm
LKPv 6522: B = 700 mm
LKPv 1420: B = 1430 mm
LKPv 1422: B = 1430 mm



Přívod elektrické energie

Typ proudu (střídavý) a velikost napětí na zvoleném místě musí souhlasit s údaji na typovém štítku. Zásuvka musí být jištěna pojistkou 10 A nebo vyšší, musí se nacházet mimo oblast zadní stěny přístroje a musí být snadno přístupná.

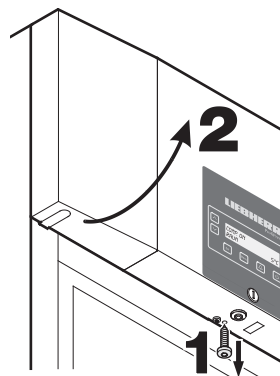
Přístroj připojte pouze přes předpisově uzemněnou zásuvku s ochranným kolíkem.

Externí alarm

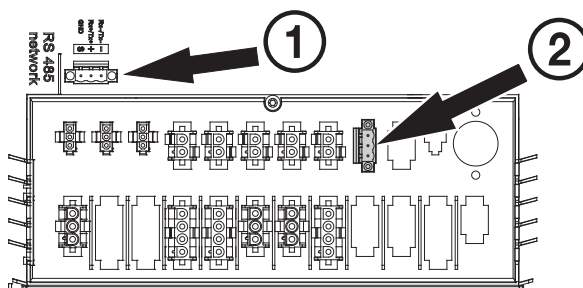
Je doporučeno napojit zařízení na externí výstražné zařízení.

Připojení přístroje k vnějšímu výstražnému zařízení smí provést jen vyškolený odborný personál!

Vyšroubujte šroub na spodní straně předního krytu. Vyklepte přední kryt směrem vzhůru.

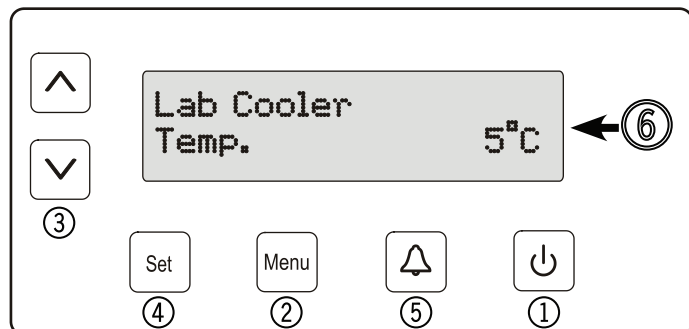


Rozložení kontaktů jednotlivých svorek je znázorněno na nálepce na krytu.



- ① rozhraní RS485
- ② Beznapěťový výstup alarmu

Ovládací a kontrolní prvky



- ① Tlačítko **ON/OFF** (vypnutí a zapnutí přístroje)
- ② Tlačítko **Menu** (Zobrazení hlavní nabídky)
- ③ Tlačítka pro výběr
- ④ Tlačítko **Set** (Enter)
- ⑤ **Alarm** – tlačítko pro vypnutí alarmu
- ⑥ Displej (vyobrazený obsah displeje = výchozí zobrazení)

Upozornění: Tlačítkem **Menu** se odvolat každou omylem provedenou změnu a vrátit se do výchozího zobrazení bez uložení změny.

Tlačítko **Set**

Stisknutím tlačítka **Set** při výchozím zobrazení vyvoláte datum a čas.

DD/MM/RR

hh:mm:ss

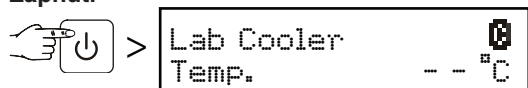
Dalším stisknutím tlačítka **Set** se vrátíte do výchozího zobrazení.
Tato změna neproběhne automaticky!

Zapnutí a vypnutí zařízení

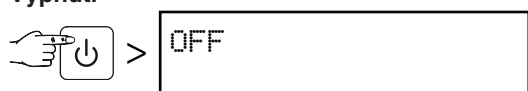
Doporučuje se přístroj vyčistit, než bude uveden do provozu (blíže viz „Čištění“).

Zasuňte síťovou zástrčku – na displeji se zobrazí OFF.

Zapnutí



Vypnutí



3 sekundy

Zobrazení nabíjení akumulátoru

Pokud se na displeji objeví symbol , je třeba zkontrolovat, zda je akumulátor připojený. Viz kapitola **Bezpečnostní baterie**.

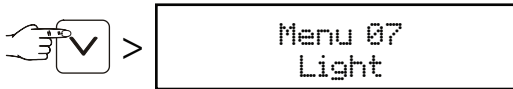
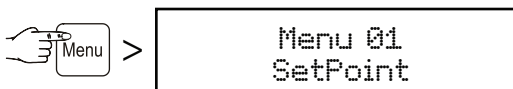
Za běžného provozu se tento symbol zobrazuje také během nabíjení akumulátoru.



Volba jazyka

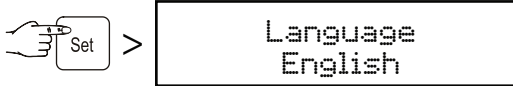
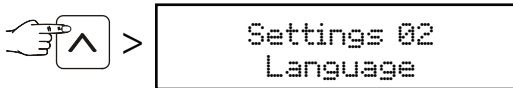
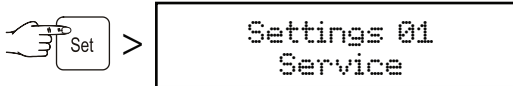
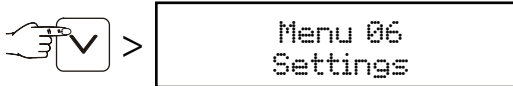
Upozornění: Přednastavena je angličtina.

Pokud tento jazyk není třeba měnit, následující kroky se nemusí provádět.

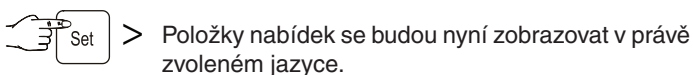


Upozornění:

Nabídka 07 se zobrazuje pouze u modelů LKPv 6522 a LKPv 1422.



Tlačítka  nebo  zvolte požadovaný jazyk.



Tlačítkem **Menu** se můžete vrátit do výchozího zobrazení. Pokud není během 60 sekund stisknuto žádné tlačítko, elektronika se vrátí automaticky zpět.

Hlavní nabídka

Stiskněte tlačítko **Menu**.

Tlačítka  nebo  lze zvolit položku nabídky.

Menu 01

Setpoint = nastavení teploty

Menu 03

Defrosting = ruční spuštění odmrazování

Menu 04

Program = přednastavené programy

Menu 05

Alarm = seznam poplachů

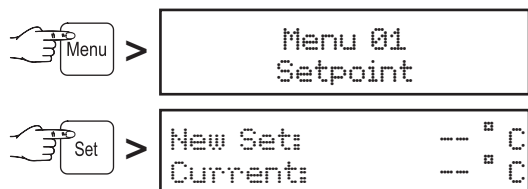
Menu 06

Settings = nastavení řídicí jednotky

Menu 07 (jen u LKPv 6522 a LKPv 1422)

Light = nastavení vnitřního osvětlení

Menu 01 Setpoint = nastavení teploty



Současná teplota se zobrazí na spodním řádku displeje a nové nastavení na horním řádku.

Tlačítkem teplotu snížíte (= chladnější), tlačítkem teplotu zvýšíte (= teplejší).

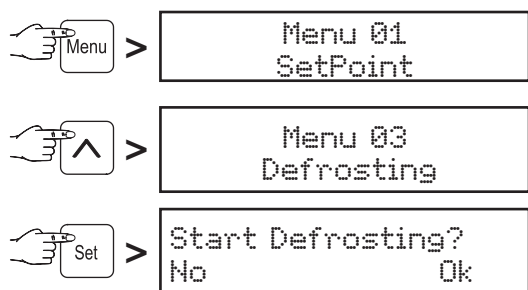
Tlačítkem nové nastavení potvrdíte nebo stisknutím tlačítka nastavování ukončíte bez uložení nové hodnoty.

Menu 03

Defrosting = ruční spuštění odmrazování

Odmrazení probíhá automaticky.

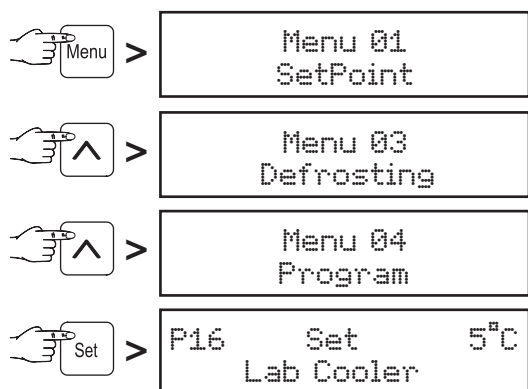
Jestliže nebyly dveře po delší dobu správně zavřené, může vzniknout ve vnitřním prostoru resp. na výparníku silná námraza. V takovémto případě se může funkce odmrazování aktivovat předčasně.



Tlačítkem spustíte odmrazování nebo stisknutím tlačítka akci zrušíte.

Menu 04 Program = přednastavené programy

Podle specifických potřeb lze přednastavit různé programy. Ve vnitřním prostoru se vytvoří klima přizpůsobené konkrétní oblasti použití přístroje (teplota, vlhkost vzduchu).



Tlačítky a zvolte požadovaný program.

Tlačítkem nové nastavení potvrdíte nebo stisknutím tlačítka nastavování ukončíte bez uložení nové hodnoty.

Menu 05 Alarm = seznam poplachů

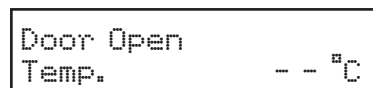
Jednotlivé poplachy se ukládají a lze je v případě potřeby zobrazit.

Díky vestavěné baterii je elektronika napájena i při výpadku sítě a ihned hlásí nastalý poplach.

Při každém poplachu se rozezní zvuková výstraha.

Zvukové výstražné zařízení lze umlčet tlačítkem .

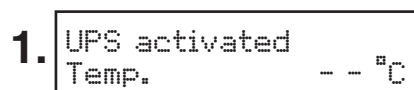
Příčina následujícího poplachu může být ihned odstraněna:



Při otevřených dvířkách bliká horní nápis střídavě s výchozím zobrazením. Po 60 sekundách se rozezní zvuková výstraha.

Zvukovou výstrahu umlčíte tlačítkem . Zavřete dveře zařízení.

Následující poplachy vyžadují kontrolu uložených předmětů:



Horní nápis bliká střídavě s výchozím zobrazením.

Rozezní se zvuková výstraha.

Toto hlášení se zobrazí po výpadku napájení.

Zobrazte dobu trvání výpadku napájení a nejvyšší teplotu naměřenou ve vnitřním prostoru. Viz kapitola „Zobrazení uložených poplachů“.



Horní nápis bliká střídavě s výchozím zobrazením.

Rozezní se zvuková výstraha.

Tento případ může nastat:

- když se do přístroje dostane dlouho otevřenými dveřmi teplý vzduch z místnosti;
- po delším výpadku proudu;
- při závadě přístroje.

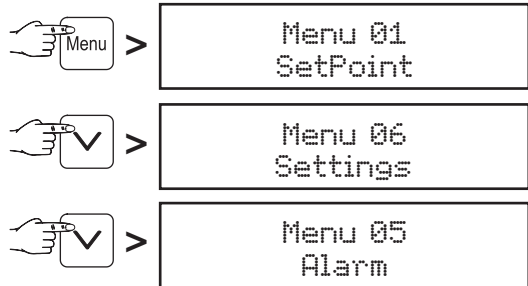
Tento poplach může nastat, je-li do přístroje uloženo najednou velké množství teplých předmětů. V tomto případě se nejedná o závadu.

Zobrazte dobu nárůstu teploty a nejvyšší naměřenou teplotu vnitřního prostoru. Viz kapitola „Zobrazení uložených poplachů“.

V obou případech musí být obsah chladničky přezkoumán a musí být rozhodnuto o jeho dalším použití!

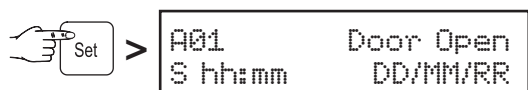
Jakékoliv jiné poplachy vyžadují servisní zásah.

Vyvolání uložených stavů alarmu

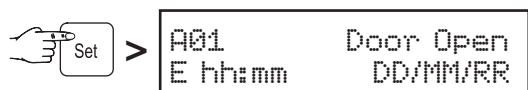


Na displeji se zobrazuje poslední nastalý poplach.

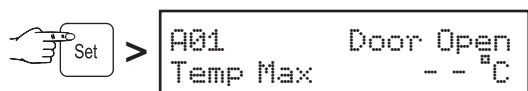
Ukládá se 30 poplachů. Nejvyšší pořadové číslo (A _ _) označuje poslední nastalý poplach. Tlačítka a zvolíte předchozí poplach.



Začátek poplachu s časem a datem.



Konec poplachu s datem a časem.



Nejvyšší změřená teplota vnitřního prostoru.

Tlačítkem se vrátíte do výchozího zobrazení.

Upozornění

Po tomto vyvolání se indikace poplachu ukončí.

Menu 06 Settings = nastavení řídicí jednotky

Settings 01 Service

Settings 04 Inputs/Outputs

Tato nastavení může měnit jen servisní technik.

Settings 02 Language

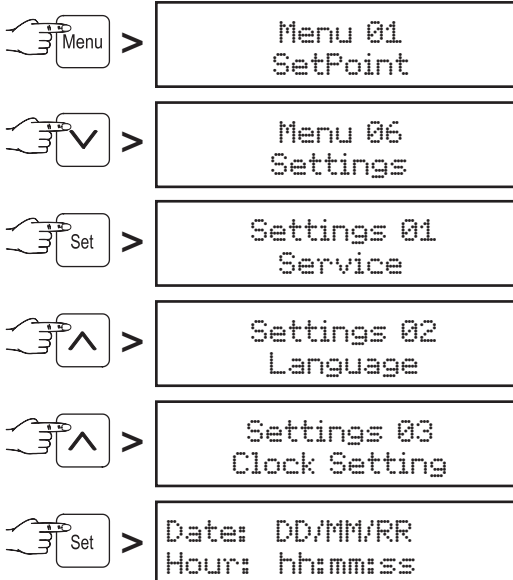
Nastavení jazyka, v němž se mají zobrazovat položky na displeji. Viz kapitola „**Nastavení jazyka**“.

Settings 05 Communication

Tato položka je popsána ve volitelné sadě „Vyhodnocení dat na sériovém rozhraní“.

Settings 03 Clock Setting

Nastavení času a data.



Údaj, který lze právě upravit tlačítky a , bliká.

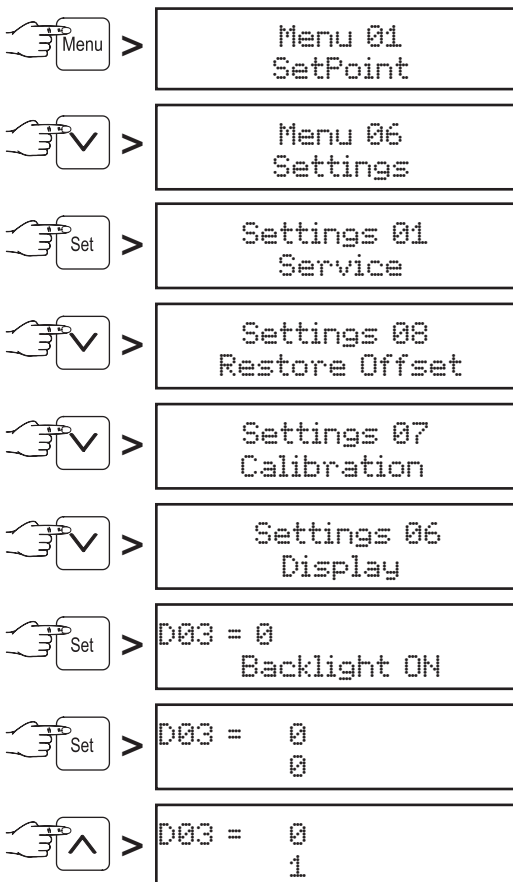
Tlačítkem uložíte nastavení.

Tlačítkem se vrátíte do výchozího zobrazení.

Změna času z letního na zimní a zpět **neprobíhá** automaticky.

Settings 06 Display

Nastavení trvalého podsvícení displeje.



Tlačítkem uložíte nastavení.

Tlačítkem se vrátíte do výchozího zobrazení.

Displej nyní svítí trvale.

Settings 07 Calibration

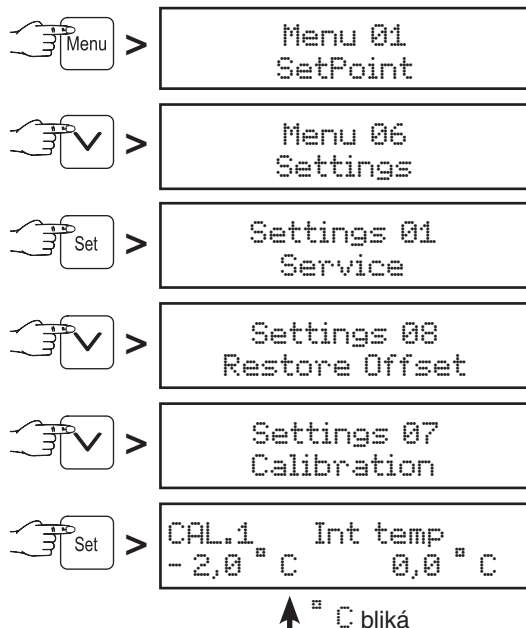
Kalibrace zobrazované teploty na skutečnou vnitřní teplotu. Touto funkcí lze kompenzovat odchylky teplotního čidla.

Kalibraci je možné provést ve třech teplotních rozsazích.

CAL1 = oblast nízkých teplot (přibl. okolo -2°C)

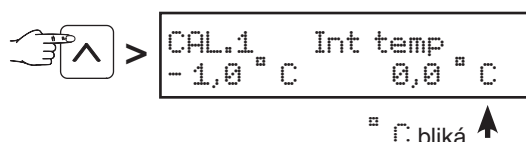
CAL2 = oblast středních teplot (přibl. okolo 5°C)

CAL3 = oblast vyšších teplot (přibl. okolo 16°C)



Údaj oblasti teplot bliká a lze jej měnit tlačítky nebo (např. -1°C).

Tlačítkem uložíte nastavení.



Údaj korekce teploty bliká a lze jej změnit tlačítky nebo .

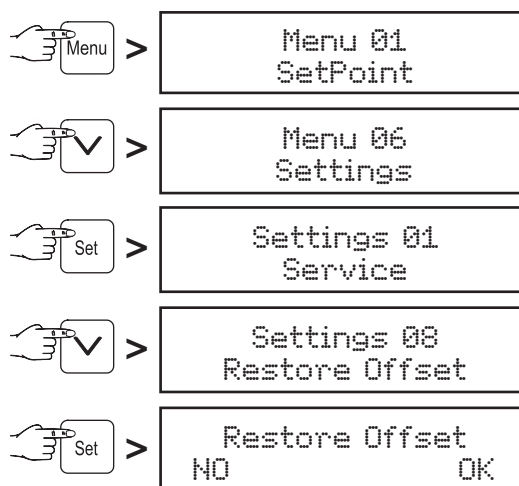
Tlačítkem uložíte nastavení.

Tlačítkem lze přejít k položce CAL.2 a v dalším kroku ke CAL.3 a provést nastavení obdobným způsobem jako u CAL.1.

Tlačítkem se vrátíte do výchozího zobrazení.

Settings 08 Restore Offset

Vynulování teplotních korekcí.



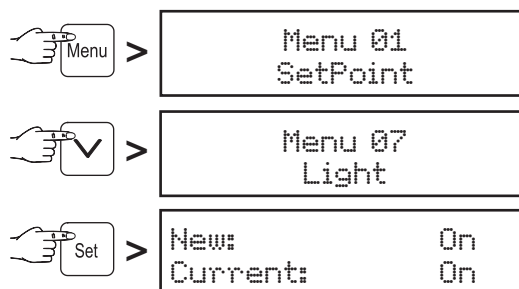
Tlačítkem lze korekce uložené pod symboly CAL1, CAL2 a CAL3 vynulovat nebo je možné tlačítkem proces beze změn ukončit.

Tlačítkem se vrátíte do výchozího zobrazení.

Menu 07 Light = nastavení vnitřního osvětlení

Upozornění

Tato funkce je k dispozici jen u modelů LKPV 6522 a LKPV 1422.



Tlačítky nebo zvolte požadované nastavení.

On = vnitřní osvětlení trvale zapnuté.

Door = vnitřní osvětlení se zapne při otevření dveří a vypne při jejich uzavření.

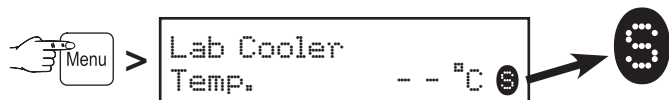
Off = vnitřní osvětlení je vypnuté.

Tlačítkem nové nastavení potvrdíte nebo stisknutím tlačítka nastavování ukončíte bez uložení nové hodnoty.

Zámek tlačítek

Zámek tlačítek lze elektroniku chránit před nechtěnou změnou nastavení.

Uzamčení tlačítek

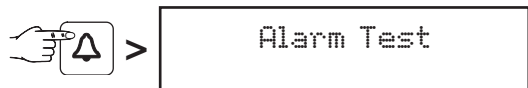


5 sekund

Odemčení tlačítek provedete dalším pětisekundovým stisknutím.

Zkouška výstražného zařízení

Funkčnost výstražného zařízení by se měla ověřovat v pravidelných intervalech.



5 sekund

Displej bliká a zní zvuková výstraha. Zkouška alarmu se automaticky ukončí po několika sekundách.

Čidlo výrobků

(volitelné příslušenství)

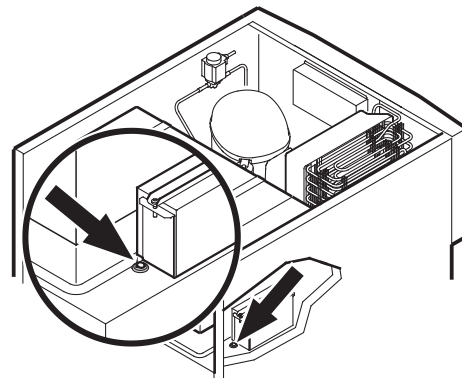
Pomocí čidla výrobků lze měřit resp. zaznamenat teplotu v libovolném místě vnitřního prostoru.

Pozor!

Čidlo výrobků smí připojovat pouze vyškolený odborný pracovník!

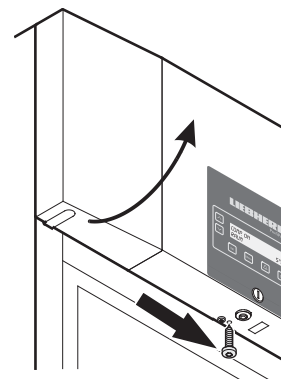
Před zahájením práce musí být přístroj odpojen od napájecí sítě. Vytáhněte zástrčku!

1. Prostrčte čidlo otvorem v prostoru s chladicím soustrojím a umístěte jej ve vnitřním prostoru.

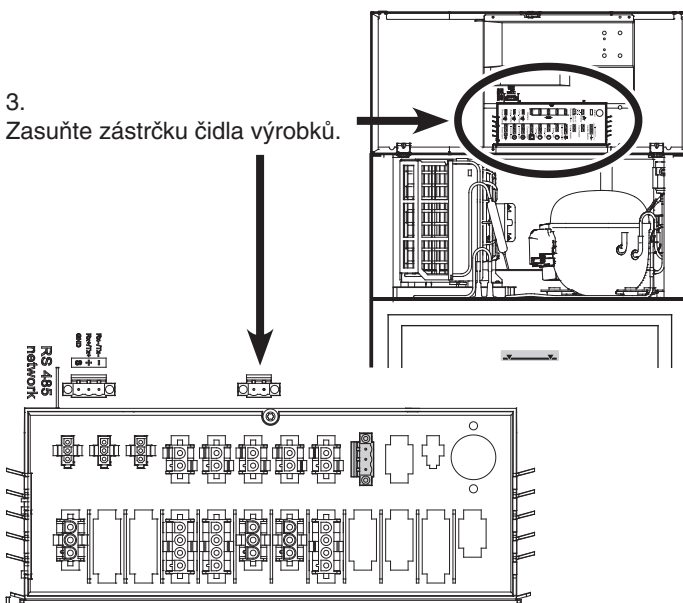


Otvor utěsněte těsnicí hmotou!

2. Vyšroubujte šroub na spodní straně předního krytu. Vyklepte přední kryt směrem vzhůru.



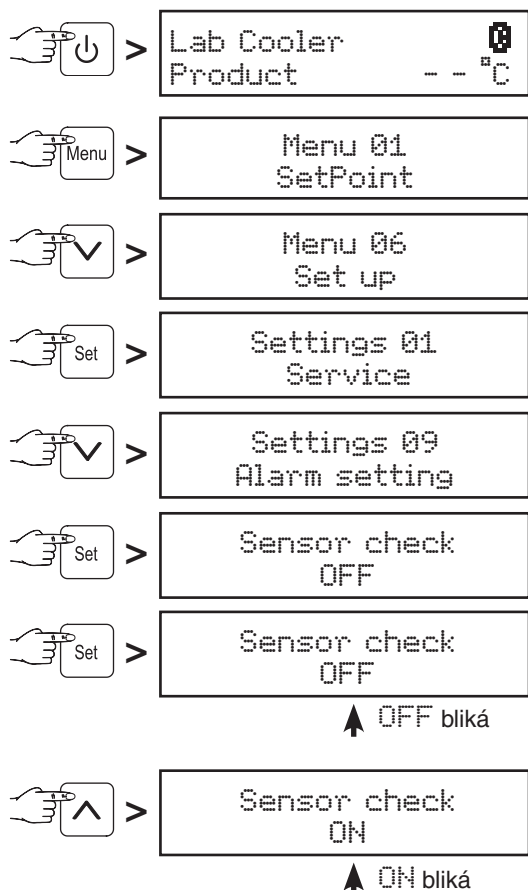
3. Zasuňte zástrčku čidla výrobků.



4. Uzavřete přední kryt a zajistěte jej šroubem.

Nastavení čidla výrobků

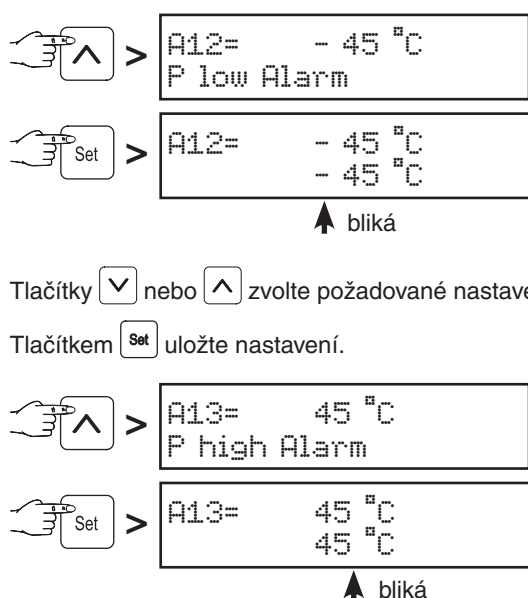
- Zasuňte síťovou zástrčku – na displeji se zobrazí OFF.



Tlačítkem **Set** uložte nastavení.

Elektronika bude nyní sledovat čidlo. Při poruše čidla se vyvolá poplach.

Nastavení mezí poplachu



Tlačítky **↓** nebo **↑** zvolte požadované nastavení.

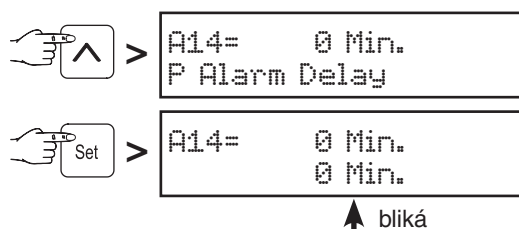
Tlačítkem **Set** uložte nastavení.

Tlačítky **↓** nebo **↑** zvolte požadované nastavení.

Tlačítkem **Set** uložte nastavení.

Pokud je třeba nastavit prodlevu alarmu, postupujte podle následující kapitoly. V opačném případě se tlačítkem **Menu** vraťte do výchozího zobrazení.

Nastavení prodlevy alarmu



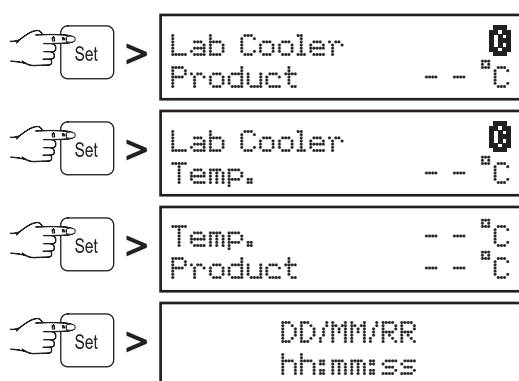
Tlačítky **↓** nebo **↑** zvolte požadované nastavení.

Tlačítkem **Set** uložte nastavení.

Tlačítkem **Menu** se vrátíte do výchozího zobrazení.

Upozornění

Ve výchozím zobrazení lze tlačítkem **Set** přepínat mezi zobrazením údaje z čidla výrobků, vestavěného čidla, obou čidel a zobrazením data a času.

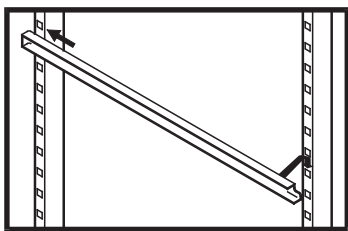


Vybavení

Odkládací rošty spočívají na lištách.

V závislosti na výšce ukládaných předmětů můžete lišty přemísťovat v krocích 27,5 mm.

Lištu v požadované výšce nejprve zasuňte do zadní perforované lišty a poté ji zavěste vpředu.



Upozornění:

Nejvyšší zatížení každého odkládacího roštu činí 60 kg.

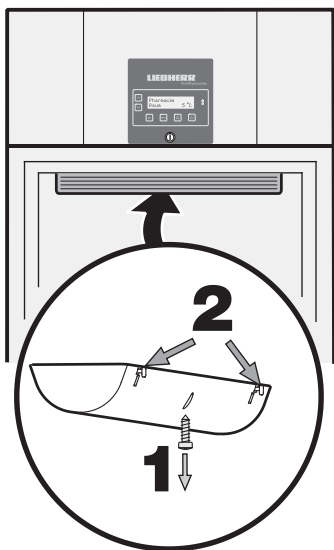
Vnitřní osvětlení u přístrojů s prosklenými dveřmi

Osvětlení je umístěno nahoře ve vnitřním prostoru.

Výměna zářivky:

Vytáhněte zástrčku nebo vypněte jistič, resp. vyšroubujte předřazenou pojistku.

- Vyšroubujte šroub 1 na zadní straně stínítka.
- Stlačte klapky 2 na zadní straně stínítka.
- Stínítko na zadní straně vycvakněte a sejměte.
- Vyměňte zářivku.
- Nasadte kryt vpředu a vzadu zaklapněte.
- Do krytu zašroubujte šroub.



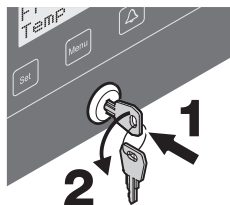
Bezpečnostní zámek

Zámek je vybaven bezpečnostním mechanismem.

Uzamčení přístroje:

- Zasuňte klíč ve směru 1.
- Otočte klíčem o 90°.

Odemčení přístroje provedete opakováním těchto úkonů ve stejném pořadí.



Čištění

Před čištěním zásadně přístroj vždy odstavte z provozu.

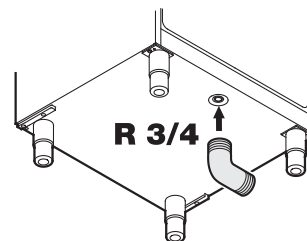
Vytáhněte zástrčku nebo vypněte jistič, resp. vyšroubujte předřazenou pojistku.

- Přeložte chlazené výrobky do jiného přístroje.
- Vnitřek přístroje a součásti vybavení čistěte vlažnou vodou s trochou čistícího prostředku. V žádném případě nepoužívejte čistící prostředky s obsahem písku nebo kyselin ani chemická rozpouštědla.
- Dbejte na to, aby čistící voda nevnikla do elektrických součástí a do větrací mřížky.
- Vše dobře osušte utěrkou.

Nepracujte s parními čistícími přístroji! Nebezpečí poškození a poranění.

Odtokový otvor pro čistící vodu

Na spodní stranu přístroje lze umístit odtokovou hadici s koncovkou R 3/4. Takto je možné odvést čistící vodu.



Porucha

Následující poruchy můžete na základě prověření možných příčin odstranit sami:

Zařízení nepracuje.

• Vyzkoušejte:

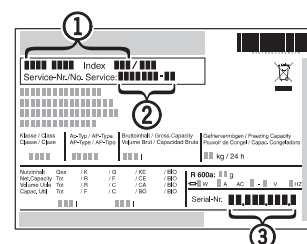
- zda je přístroj zapnutý,
- zda je síťová zástrčka správně zastrčená v zásuvce,
- zda je jištění zásuvky v pořádku.

• Teplota není dostatečně nízká, vyzkoušejte:

- nastavení dle kapitoly „Nastavení teploty“
- byla nastavena správná hodnota?
- zda případně nebylo vloženo příliš velké množství nových předmětů,
- zda separátně vložený teploměr ukazuje správnou hodnotu,
- zda nejsou zakryté ventilační mřížky,
- zda přístroj nestojí příliš blízko zdroje tepla.

Pokud se nevyskytuje žádná ze jmenovaných příčin a nemůžete poruchu sami odstranit, obraťte se prosím na nejbližší zákaznické oddělení. Sdělte typové 1, servisní 2 a výrobní 3 číslo z typového štítku.

Odstraněním typového štítku se zbavujete veškerých práv na záruční opravu.



Odstavení z provozu

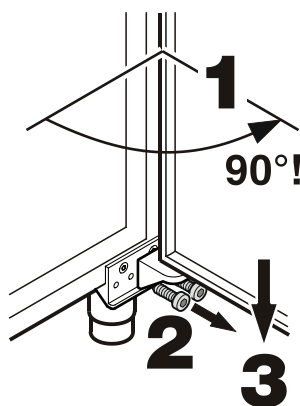
Pokud se má přístroj na delší dobu odstavit z provozu: Přístroj vypněte, vytáhněte zástrčku síťového napájecího kabelu nebo vypněte či vyšroubujte předřazené jističí prvky. Přístroj vyčistěte a dveře nechte otevřené, abyste zabránili vzniku zápachu.

Přístroj odpovídá příslušným bezpečnostním předpisům, jakož i Směrnicím ES 2004/108/ES a 2006/95/ES.

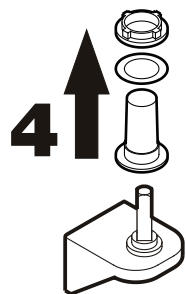
Změna směru otevírání dveří

Změnu směru otevírání dveří by měl provádět jen vyškolený odborný personál.

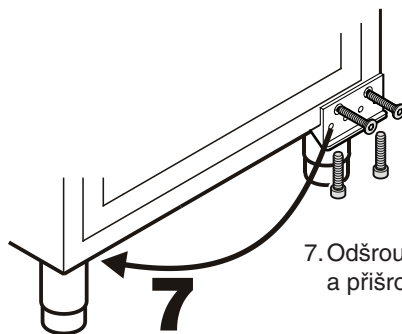
Pro úpravu jsou zapotřebí dvě osoby.



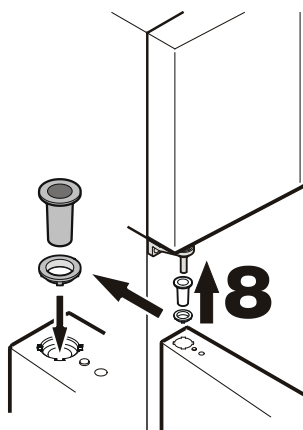
1. Dveře otevřete přibližně pod úhlem 90°.
2. Vyšroubujte závěs dveří.
3. Dveře sundejte směrem dolů.



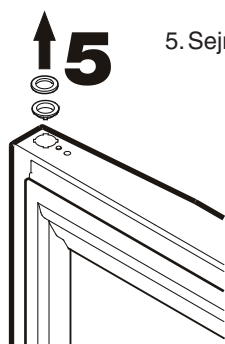
4. Sejměte ze závěsu plastové ložiskové pouzdro.



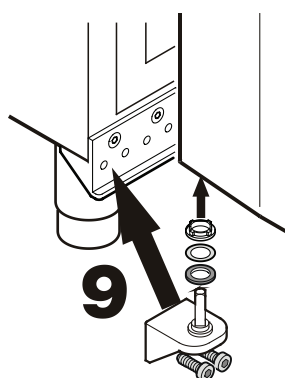
7. Odšroubujte spodní konzolu a přišroubujte ji na opačné straně.



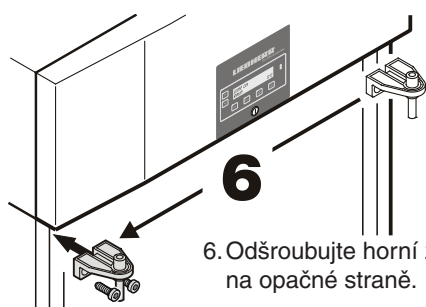
8. Držte dveře otevřené pod úhlem 90° a zavěste je do horního čtyřhranného čepu.



5. Sejměte z horního ložiska ložiskové kroužky.



9. Zasuňte závěs do spodního ložiska a přišroubujte jej ke spodní konzole.



6. Odšroubujte horní závěs a přišroubujte jej na opačné straně.

Chyby a změny v textu, technické specifikaci výrobků a jejich vyobrazení jsou vyhrazeny.

Mc TREE a.s., Hlavní 238, 250 89, Lázně Toušeň

tel.: 255 717 441, e-mail: servis@mctree.cz, www.mctree.cz