

MKUv 1610  
MKUv 1613




**7085 950-00**

**LIEBHERR**

## Съдържание

Степенуване на предупредителните указания.....	2
Известия за безопасност и предупреждения.....	2
Символи на уреда .....	3
Употреба по предназначение .....	3
Предвидима неправилна употреба .....	3
Декларация за съответствие .....	3
Шумова емисия на уреда .....	4
Климатичен клас.....	4
Описание на уреда.....	4
Поставяне/монтаж на уреда .....	4
Изравняване на уреда.....	4
Размери на уреда .....	4
Електрическо захранване .....	5
Разход на енергия .....	5
Повишаване на температурата при спиране на тока.....	5
Предупреждение за спиране на тока .....	5
Обслужващи и контролни елементи.....	5
Вътрешна температура .....	5
Включване и изключване на уреда .....	6
Аларма при отворена врата .....	6
Настройка на времето на забавяне на алармата за отворена врата.....	6
Настройки на предупредителния звуков сигнал .....	6
Тест на алармата.....	6
Алармени съобщения .....	7
Извикване на записаните алармени състояния и отчитане на промяната на температурата .....	7
Нулиране на записаните алармени състояния HAn .....	7
Нулиране на стойността на записаната промяна на температурата $t_t$ .....	7
Пример за проверка на аларма .....	7
Заклучване на бутоните .....	8
Свервяване на часовника за реално време.....	8
Преминаване между лятно и зимно часово време .....	8
Деактивиране/активиране на автоматичното преминаване между лятно и зимно часово време.....	9
Промяна на мрежовите адреси .....	9
Връщане на параметрите на фабричните стойности .....	9
Осигурителен ключ.....	9
Вътрешно осветление.....	9
Размразяване.....	9
Настройка на дисплея по време на фазата на топене .....	9
Ръчно активиране на функцията за размразяване.....	9
Почистване и дезинфекциране .....	10
Указание за извозване на отпадъци.....	10
Изваждане от употреба .....	10
Повреда.....	11
Възможни съобщения за грешки на дисплея .....	11
Външна аларма .....	12
Размери за монтиране (mm) .....	12
Промяна на ограничителя на вратата.....	13

## Степенуване на предупредителните указания

 <b>ОПАСНОСТ</b>	обозначава непосредствено опасна ситуация, която ако не бъде избегната, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	обозначава опасна ситуация, която ако не бъде избегната, би могла да доведе до смърт или сериозно нараняване.
 <b>ВНИМАНИЕ</b>	обозначава опасна ситуация, която ако не бъде избегната, би могла да доведе до лека или средна телесна повреда.
<b>Внимание</b>	обозначава опасна ситуация, която ако не бъде избегната, би могла да доведе до материални щети.
<b>Указание</b>	обозначава полезни указания и съвети.

## Известия за безопасност и предупреждения

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не запущвайте вентилационните отвори в корпуса на уреда или в корпуса за монтиране. → 
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не използвайте механични приспособления или други средства, различни от препоръчаните от производителя, за да ускорите размразяването.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не увреждайте тръбите на хладилен контур.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не използвайте електрически уреди в хладилното отделение, които не отговарят на препоръчания от производителя тип.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** захранващият кабел трябва да се пази от увреждане при инсталирането на уреда.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** от задната страна на уреда не трябва да се разполагат и използват контакти/разклонители с няколко гнезда, както и други електронни устройства (като например халогенни трансформатори).
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** опасност от нараняване вследствие на електрически удар! Под капака има токопроводящи части. Вътрешното LED осветление трябва да бъде заменяно или ремонтирано само от службата за обслужване на клиенти или обучен специализиран персонал.

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** съществува опасност от нараняване от LED лампата. Интензитетът на светлината на LED осветлението отговаря на лазерен клас от рискова група 2. Ако капакът е повреден: не гледайте директно в осветлението с оптични лещи от близко разстояние. Очите могат да бъдат наранени.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** този уред трябва да бъде укрепен в съответствие с инструкцията за експлоатация (указанието за монтиране), за да се избегнат опасности вследствие на недостатъчна стабилност.
- Този уред може да се използва от деца на 8 и повече години, както и от лица с намалени физически, сензорни или умствени способности или липса на опит и знания, ако те бъдат наблюдавани или инструктирани за безопасното използване на уреда и разбират произтичащите от това опасности. Децата не бива да играят с уреда. Почистването и поддръжката от потребителя не бива да се провежда от деца без наблюдение. Деца на възраст над 3 години и по-малки от 8 години могат да поставят и вземат продукти в/от хладилника/фризера.
- Не съхранявайте в уреда експлозивни вещества, като например аерозолни опаковки с възпламеняващо се газообразно гориво.
- С цел избягване на физически наранявания и материални щети уредът трябва да се инсталира от 2 лица.
- Проверете уреда за повреди, след като го разопаковате. В случай на наличието на повреди се свържете с доставчика. Не включвайте уреда в електрозахранването.
- Избягвайте продължителен контакт на кожата със студени повърхности (например охладени/замразени продукти). При необходимост вземете предпазни мерки (например използвайте ръкавици).
- Ремонтите и техническото обслужване на уреда трябва да бъдат извършвани само от службата за обслужване на клиенти или обучен специализиран персонал. Същото важи и за смяната на захранващия кабел.
- Ремонтите и техническото обслужване на уреда трябва да се извършват само при видимо изваден щепсел от контакта.
- Монтирайте, свързвайте и изхвърляйте уреда само в съответствие с инструкцията за експлоатация.
- В случай на повреда извадете щепсела от контакта или изключете предпазителя.
- Разединявайте захранващия кабел от мрежата само с издърпване за щепсела. Не дърпайте за кабела.
- Не използвайте вътрешното LED осветление за осветяване на помещението. Вътрешното LED осветление на уреда служи само за осветяване на вътрешността му.
- Избягвайте използването на открит огън или източници на запалване във вътрешността на уреда.

## Символи на уреда

	Символът може да бъде поставен върху компресора. Той се отнася за маслото в компресора и указва за следната опасност: може да бъде смъртоносно при поглъщане и проникване в дихателните пътища. Това указание се отнася само за процеса по рециклиране. По време на нормалната експлоатация не съществува опасност.
	Предупреждение за запалими вещества.
	Този или подобен стикер може да бъде поставен от задната страна на уреда. Той се отнася за панели от пяна във вратата и/или корпуса. Това указание се отнася само за процеса по рециклиране. Не отстранявайте стикера.

## Употреба по предназначение

Този хладилник за лекарства за професионална употреба е подходящ за съхранение на продукти при температури от +5°C.

Типични продукти за съхранение могат да бъдат медикаменти, които задължително трябва да бъдат държани на хладно, лекарства или други фармацевтични продукти, които трябва да бъдат съхранявани в температурния диапазон от +2°C до +8°C.

Уредът съответства DIN 58345 - Хладилници за медикаменти.

При съхранение на ценни, респективно на чувствителни на температурата вещества или продуктите необходимо използване на независима алармена система за постоянен мониторинг.

Тази алармена система трябва да бъде проектирана така, че всяко алармено съобщение да бъде регистрирано веднага от компетентно лице, което може веднага да вземе съответни мерки.

## Предвидима неправилна употреба

**Не използвайте** уреда да следните приложения:

- Съхранение и охлаждане на
  - химически нестабилни, запалими или разяждащи вещества
  - кръв, плазма или други телесни течности за целите на вливане, прилагане или вкарване в човешкото тяло.
- Използване в зони, застрашени от експлозия.
- Използване на открито или на места с повишена влага и пръскаща вода.

Неправилната употреба на уреда води до увреждане или разваляне на съхраняваните в него продукти.

## Декларация за съответствие

Херметичността на контура на хладилния агент е проверена. Уредът отговаря на съответните изисквания за безопасност както и на Директивите на ЕС 2006/42/ЕО, 2014/30/ЕС, 2009/125/ЕО и 2011/65/ЕС.

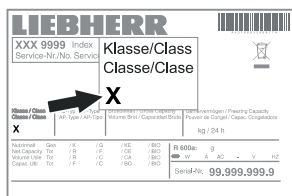
## Шумова емисия на уреда

Нивото на шума по време на работа на уреда е под 70 dB(A) (шумова мощност 1 pW).

## Климатичен клас

Климатичният клас указва при каква температура на помещението трябва да се използва уреда, за да се достигне пълния охлаждащ капацитет и каква може да бъде максималната влажност на въздуха в помещението, в което е разположен уреда, за да не се образува кондензат по външния му корпус.

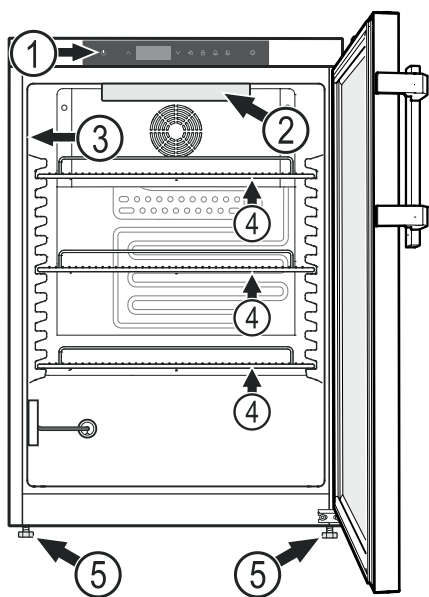
Климатичният клас е отпечатан на фирмената табелка.



Климатичен клас	макс. температура на помещението	макс. относ. влажност на въздуха
3	25 °C	60 %
4	30 °C	55 %
5	40 °C	40 %
7	35 °C	75 %

Минималната допустима температура на помещението на мястото на разполагане е 10 °C.

## Описание на уреда



- (1) Обслужващи и контролни елементи
- (2) Вътрешно осветление (LED осветителна лента MKUv 1613)
- (3) Фирмена табелка
- (4) Решетъчни поставки
- (5) Крачета

### Внимание

Максималното натоварване на решетъчните поставки е 45 kg.

## Други характеристики на оборудването

- Звукова и визуална температурна аларма.
- Звукова и визуална аларма за отворена врата.
- Безпотенциален контакт за свързване към система за отдалечен мониторинг.
- Сериен интерфейс (RS485) към външно документиране на температурата и алармата.
- Записване на минималната/максималната температура на вътрешността.
- Записване на последните 3 температурни аларми с време, дата и продължителност на алармата.
- Записване на последните 3 спирания на тока с време, дата и продължителност на спирането.
- Предпазен термостат за избягване на температури под +2 °C.

Тези устройства за безопасност трябва да бъдат използвани задължително, за да се избегнат повреди по съхраняваните охлаждащи продукти. Не се допуска деактивиране или извеждане от експлоатация на тези устройства!

## Поставяне/монтаж на уреда

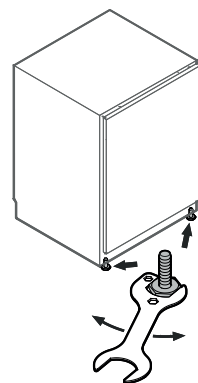
- Не поставяйте уреда на място с директна слънчева светлина, близо до печка, отопление или други подобни.
- Колкото повече охлаждащо вещество има в уреда, толкова по-голямо трябва да бъде помещението, в което се намира уредът. В прекалено малки помещения при теч може да се образува запалима смес от газ и въздух. За 8 g охлаждащо вещество помещението за поставяне трябва да бъде маймалко с размери 1 m<sup>3</sup>. Информация за съдържащото се охлаждащо вещество има на идентификационната табелка във вътрешността на уреда.
- Винаги разполагайте уреда директно до стена.

## Изравняване на уреда

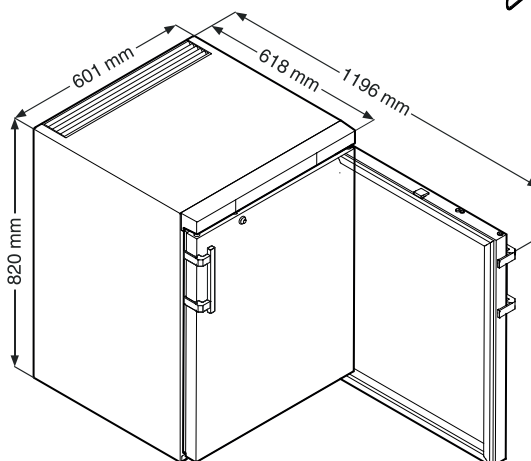
Изравнете неравностите по пода с регулируемите крака.

### Внимание

Уредът трябва да се изравни хоризонтално и вертикално. Когато уредът е наклонен, корпусът на уреда може да се деформира и вратата няма да се затваря правилно.



## Размери на уреда



## Електрическо захранване

Уредът да се използва само с променлив ток.

Допустимите напрежение и честота са отпечатани на фирмената табелка. Мястото на фирмената табелка може да се види в глава **Описание на уреда**.

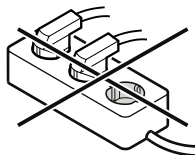
Контактът трябва да е заземен според предписанията и електрически защитен.

За задействане на защитата е нужен ток със сила между 10 А и 16 А.

Контактът не трябва да се намира зад уреда и трябва да е лесно достъпен.

Не включвайте уреда чрез удължител или чрез разпределителни контакти.

Не използвайте трансформатор (преобразуване от постоянен в променлив или трифазен ток) или енергоспестяващ контакт. Опасност от повреда на електрониката!



- Включете щепсела за захранване - на дисплея се появи **OFF**.

### Указание

Батериите на предупредителното устройство за спиране на тока се зареждат напълно за 24 часа.

### Указание за извеждане от употреба на уреда

Извеждането от употреба на уреда става задължително в съответствие с глава **"Извеждане от употреба"**.

В противен случай веднага след изключване на захранващия щепсел се активира предупредителното устройство за спиране на тока.


## Разход на енергия

### Повишаване на температурата при спиране на тока

Модел	MKUv 1610	MKUv 1613
Разход на енергия в съответствие с Австрийския стандарт за фармацевтични хладилници ÖNORM K 2040 и DIN 58345	0,5 kWh/24h	0,8 kWh/24h
Повишаване на температурата при спиране на тока от +5 °С на +8 °С в съответствие с Австрийския стандарт за фармацевтични хладилници ÖNORM K 2040	40 минути	40 минути
Повишаване на температурата при спиране на тока от +5 °С на +10 °С в съответствие с Австрийския стандарт за фармацевтични хладилници DIN 58345	60 минути	40 минути

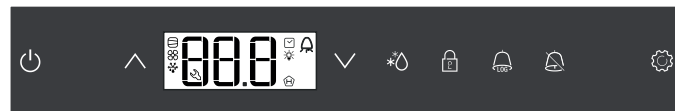
### Предупреждение за спиране на тока


При спиране на тока се чува предупредителен звуков сигнал и на дисплея се показва **bEtP**.

Когато на дисплея на хладилния уред започне да мига , температурата се е повишила над горната алармена граница от + 8 °С.


Проверете промяната на температурата, както е описано в глава **Извикване на записаните алармени съобщения** и вземете решение за използване на съхраняваните продукти.

## Обслужващи и контролни елементи




 Бутон ON/OFF (Включване и изключване на уреда)

 Бутони за избиране

 Бутон за размразяване (ръчно активиране на функцията за размразяване)

 Заклучване на бутоните


 Бутон за проверка на записаните алармени състояния

 Бутон за изключване на алармата

 Бутон Enter


### Символи на дисплея


 Компресорът работи



 LED мига - забавяне на включването на хладилния агрегат. След изравняване на налягането в хладилния контур компресорът стартира автоматично.



 Вентилаторът работи

 Уредът е във фаза на размразяване


 Индикацията на температурата през датчика за продукти е активна

 LED мига и се показва **Etc**. Часовникът за реално време трябва да бъде сверен отново.

 Индикацията  означава, че електрическото захранване и вътрешната температура на уреда се записват.

 Когато на дисплея мига , или има спиране на тока или температурата в уреда е била в недопустим диапазон.

 Алармена функция

 В уреда има неизправност. Обърнете се към службата за обслужване на клиенти.

### Вътрешна температура

Температурата във вътрешността на уреда се настройва в съответствие с DIN 58345 на +5 °С (+/-3 K) и не може да бъде променяна.

### Внимание

Охлажданите продукти могат да бъдат прибрани след като температурата в уреда стане 5 °С.

### Указание


В най-топлата зона на вътрешността температурата може да бъде по-висока от настроената.

Ако вратата се задържи за по-дълго време отворена, може да се стигне до значително повишаване на температурата в отделенията на уреда.


## Включване и изключване на уреда

Включете щепсела. Индикатор = OFF.

### Включване на уреда



 натиснете за 5 сек. Индикатор = ON

При първо пускане в действие няма алармени съобщение.

Когато след първо пускане в действие уредът се изключи от мрежата за по-продължителен период и температурата във вътрешността му се повиши над горната алармена граница, електрониката разпознава грешка (на дисплея мига ).

При ново пускане в действие тази индикация се нулира, както е описано по-долу.

Натиснете .

 +  натиснете за 5 сек. Индикатор = rES

Сега LED  отново свети постоянно.


 натиснете за 5 сек.


Електрониката се връща в нормален режим на работа.

### Изключване на уреда


 натиснете за 5 сек. Индикатор = OFF

## Аларма при отворена врата

Когато вратата е отворена, LED  светва и температурният индикатор започва да мига.


Когато вратата е отворена по дълго от 60 секунди, LED  започва да мига и на дисплея мига **DOF** последователно с индикацията на температурата.


Чува се предупредителен звуков сигнал (доколкото функцията за звуково предупреждение не е деактивирана).


Когато вратата трябва да бъде оставена отворена дълго време за прибиране на охлаждащите продукти, спрете предупредителния звуков сигнал с натискане на бутона .

## Настройка на времето на забавяне на алармата за отворена врата


Времето, до подаване на предупредителния звуков сигнал след отварянето, може да се променя.

 натиснете за 5 сек. Индикатор = dB

Натискайте , докато на дисплея не се покаже **d0d**.


Натиснете . Индикатор = |. Диапазон на настройка = 1-5 минути


С бутони  или  изберете желаната настройка.


Натиснете . Индикатор = **d0d**

 натиснете за 5 сек. Електрониката се връща в нормален режим на работа.

## Настройки на предупредителния звуков сигнал


Предупредителният звук сигнал остава в беззвучен режим след натискането на бутона  за актуалната аларма. Когато предупредителният звуков сигнал трябва отново да се активира самостоятелно, изпълнете следващите стъпки.

 натиснете за 5 сек. Индикатор = dB

Натискайте , докато на дисплея не се покаже **ASn**.

Натиснете . Индикатор = 0


Натиснете . Индикатор = |

Натиснете . Индикатор = **ASn**


Сега вече активно автоматичното реактивиране на предупредителния звуков сигнал.

Времето до задействането на предупредителния звуков сигнал, трябва да бъде настроено отново.

Натиснете . Индикатор = **ASd**

Натиснете . Индикатор = | Диапазон на настройка = 1-120 минути

С бутони  или  изберете желаната настройка.

Натиснете . Индикатор = **ASd**

 натиснете за 5 сек. Електрониката се връща в нормален режим на работа.

## Тест на алармата

С този тест се проверява функционирането на вътрешното и на евентуално външното алармено устройство.

Охлаждането на уреда не се прекъсва по време на тест.

 +  натиснете за 5 сек.

- Индикацията показва стойност на температурата с 0,2 °C под настроената горна алармена граница.
- Сега, стойността на температурата се повишава на всеки 2 секунди с 0,1 °C.
- При достигане на горната алармена граница на дисплея се появява **HI0**. Сега се активира външният алармен блок, свързан към безпотенциалния алармен изход.
- Стойността на температурата се увеличава още до 0,2 °C над горната алармена граница.
- Същият процес протича автоматично за долната алармена граница. На индикатора се появи **LI0**.

По време на теста светва LED .

Електрониката се връща автоматично в нормален режим на работа.

### Предварително прекъсване на теста

 натиснете за 5 сек.

### Указание

Когато стойностите на горната и долната алармена граница (**AL** и **AN** в глава "Настройка на алармените параметри") са установени на **0**, при този тест на дисплея се появяват **H-** и **L-**.

## Алармени съобщения

### 1. LED мига на дисплея

Ако в индикатора се появи  , в уреда има грешка. Свържете се с най-близката служба за обслужване на клиенти.

### 2. LED мига на дисплея - индикация HI или LO

Във вътрешността е твърде топло (HI) или твърде студено (LO). Чува се предупредителен звуков сигнал (доколкото функцията за звуково предупреждение не е деактивирана).

#### Указание

Алармените параметри могат да бъдат настроени. Виж раздел **Настройка на алармените параметри**.

### 3. HA / HF / мигат на дисплея

При продължително спиране на тока (HF) или когато във вътрешността за известен период от време е било твърде топло или студено (HA).

Могат да бъдат записвани и извиквани до три алармени състояния.

### 4. мигат на дисплея - Индикатор AFr


В зоната на референтния датчик известно време е било твърде студено.

Квитирайте алармено състояние AFr.

 +  натиснете за 5 сек.

Ако съобщението се появи отново няколко часа след квитиране, спазвайте указанията в глава "Повреда".

## Извикване на записаните алармени състояния и отчитане на промяната на температурата

Натиснете  . Индикатор = HAГ

Прегледайте списъка с помощта на бутони  или .

HAГ брой на подадените температурни аларми

HA последна температурна аларма

HA | предпоследна температурна аларма

HA<sup>2</sup> температурна аларма преди HA |

HFГ брой спирания на тока

HF последно спиране на тока


HF | последно спиране на тока


HF<sup>2</sup> спиране на тока преди HF |

гЕ период от време в часове, през който са измерени максималната и минимална вътрешна температура


гН най-висока (най-топла) измерена температура



гL най-ниска измерена температура

С бутон  изберете желаната точка. Ако този бутон бъде натиснат още веднъж, се връща обратно в списъка.

Може да се излезе предварително от менюто, като бутон  се задържи за 5 секунди. Ако в рамките на 60 секунди не се натисне бутон, електрониката се превключва автоматично назад.


## Нулиране на записаните алармени състояния HAп

Натиснете  . Индикатор = HAГ


 +  натиснете за 5 сек. Индикатор = гЕ5


 натиснете за 5 сек. Електрониката се връща в нормален режим на работа.

## Нулиране на стойността на записаната промяна на температурата гt


Натиснете  . Индикатор = HAГ

Натиснете бутони  или , така че на дисплея да се появи гЕ.

Натиснете  . Индикатор = 0-999

 натиснете за 5 сек. Индикатор = гЕ5


Стойностите за гН и гL (най-висока, респективно най-ниска измерена вътрешна температура) се презаписват със съществуващата в момента във вътрешността температура.

 натиснете за 5 сек. Електрониката се връща в нормален режим на работа.

## Пример за проверка на аларма


Ситуация: HA / HF /  мигат на дисплея.


Натиснете  . Индикатор = HAГ


Натиснете  . Индикатор = 0


Не е възникнало алармено състояние с твърде висока или твърде ниска температура. Трябва да се промени на индикация HFГ.

Натиснете  . Индикатор = HAГ


Натискайте , докато на дисплея не се покаже HFГ.

Натиснете  . Индикатор = | имало е 1 спиране на тока.

Натиснете  . Индикатор = HFГ


Натиснете  . Индикатор = HF последно спиране на тока.


Натиснете  . Индикатор = 400 (година)



Натиснете  . Индикатор = 100 (месец 1-12)

Натиснете  . Индикатор = 100 (ден 1-31)

Натиснете  . Индикатор = 100 (час 0-23)

Натиснете  . Индикатор = 100 (минута 0-59)

Натиснете  . Индикатор = 500 (период в минути)

 +  натиснете за 5 сек. Индикатор = гЕ5

Сега LED  отново свети постоянно.



Индикацията HA / HF се изтрива. По този начин електрониката е готова за следващия случай на аларма.



 натиснете за 5 сек. Електрониката се връща в нормален режим на работа.



## Заклучване на бутоните

С функцията Заклучване на бутоните електрониката се предпазва от нежелани промени.

### Задаване на PIN код за функцията Заклучване на бутоните

 натиснете за 5 сек. Индикатор = 

Натискайте  , докато на дисплея не се покаже  .

Натиснете  . Индикатор = 

Изберете с бутони  или  PIN код между 0 и 999.

Натиснете  . Индикатор =  |




 натиснете за 5 сек.



Електрониката се връща в нормален режим на работа.

### Активиране на заключването на бутоните

 натиснете за 5 сек. Индикатор = 

Въведете с бутони  или  PIN кода.

Натиснете  . Индикатор =  | 




Всички функции, освен  и  са заключени.

При въвеждане на грешен PIN код, електрониката се връща в нормален режим на работа, без да се активира заключването на бутоните.

### Деактивиране на заключването на бутоните

 натиснете за 5 сек. Индикатор = 

Въведете с бутони  или  PIN кода.



Натиснете  . Индикатор =  | 

Всички функции са освободени.

При въвеждане на грешен PIN код, заключването на бутоните остава активно.

## Свервяване на часовника за реално време

Часовникът за реално време е сверен предварително (ЦЕВ). Времето за друга времева зона трябва да се промени ръчно.


 натиснете за 5 сек. Индикатор = 


Натиснете  . Индикатор =  | 

Натиснете  . Индикатор =  00 (година)

Натиснете  . Индикатор =  00

С бутони   настройте годината. Натиснете  .

Натиснете  . Индикатор =  00 (месец 1-12)



Натиснете  . Индикатор =  00

С бутони   настройте месеца. Натиснете  .




Натиснете  . Индикатор =  00 (ден 1-31)

Натиснете  . Индикатор =  00

С бутони   настройте деня. Натиснете  .

Натиснете  . Индикатор =  00 (дни от седмицата)  
(дни от седмицата) (1 = понеделник, 7 = неделя)

Натиснете  . Индикатор =  00



С бутони   настройте деня от седмицата. Натиснете  .

Натиснете  . Индикатор =  00 (час 0-23)

Натиснете  . Индикатор =  00



С бутони   настройте часа. Натиснете  .

Натиснете  . Индикатор =  00 (минута 0-59)

Натиснете  . Индикатор =  00

С бутони   настройте минутите. Натиснете  .

 натиснете за 5 сек. Електрониката се връща в нормален режим на работа.

Когато на дисплея се появи  |  , часовника за реално време трябва да се свери отново.

## Преминаване между лятно и зимно часово време


Преминаването на лятно часово време става автоматично в електрониката в последната неделя на март в 2 ч. сутринта.

Преминаването на зимно часово време става автоматично в електрониката в последната неделя на октомври в 2 ч. сутринта.

За да се активира новото време, уредът трябва да бъде изключен и включен след посочените по-горе времена.



## Деактивиране/активиране на автоматичното преминаване между лятно и зимно часово време


 натиснете за 5 сек. Индикатор = **dб**

Натискайте **∨**, докато на дисплея не се покаже **d5E**.

Натиснете . Индикатор = |

С бутони **∨** или **∧** изберете желаната настройка.

0 = деактивирана                      1 = активирана


Натиснете . Индикатор = **d5E**

 натиснете за 5 сек.

Електрониката се връща в нормален режим на работа.

## Промяна на мрежовите адреси

При свързване в мрежа на няколко уреда чрез RS485 интерфейс всеки от уредите трябва да получи мрежов адрес.

 натиснете за 5 сек. Индикатор = **dб**

Натискайте **∨**, докато на дисплея не се покаже **H0**.

Натиснете . Индикатор = |

С бутони **∨** или **∧** мрежовият адрес може да бъде променен (1-207).


Натиснете . Индикатор = **H0**

 натиснете за 5 сек.

Електрониката се връща в нормален режим на работа.

## Връщане на параметрите на фабричните стойности

Стази функция алармените граници и стойностите за калибриране на сензора се връщат към фабричните им настройки.

 натиснете за 5 сек. Индикатор = **OFF**.

**∧** +  натиснете за 5 сек.

Индикатор = **bт0**.

### Изчаквайте 10 секунди!

Извадете щепсела. Дисплеят изгасва.

Задръжте натиснат  и включете щепсела.

Индикатор = **бп|**

Натиснете . Индикатор = **5тd**

Електрониката се връща в нормален режим на работа.

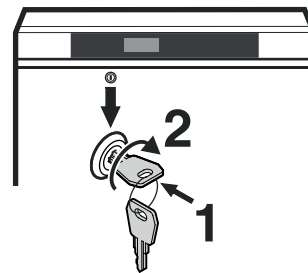
## Осигурителен ключ

Ключът във вратата на уреда е снабден с предпазен механизъм.

### Блокиране на уреда

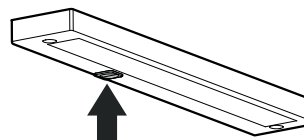
- Натиснете ключа в посока 1.
- Завъртете ключа на 90°.

За да отворите уреда отново, изпълнете в същата последователност.

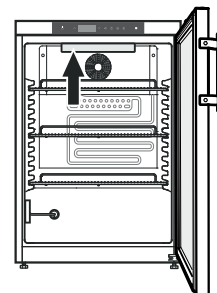


## Вътрешно осветление

(LED осветителна лента)




Включете превключвател, задейства вътрешното осветление.



## Размразяване


Хладилната част се размразява автоматично.


## Настройка на дисплея по време на фазата на топене

 натиснете за 5 сек. Индикатор = **dб**

Натиснете . Индикатор = |


С бутони **∨** или **∧** изберете желаната настройка.

0 = символ  + последователна индикация на **dEF** и актуалната температура в вътрешността на уреда.

1 = символ  + температурата преди началото на фазата на размразяване (фабрична настройка).


2 = символ  + **dEF**.

Натиснете . Индикатор = **dб**

 натиснете за 5 сек. Електрониката се връща в нормален режим на работа.

## Ръчно активиране на функцията за размразяване

Ако вратата не е била правилно затворена дълго време, във вътрешността, респективно по студогенератора може да се образува силно обледяване. В такъв случай функцията за размразяване може да бъде активирана предварително.

\* натиснете за 3 сек. Индикатор =  + **dFб**

Електрониката се връща автоматично в нормален режим на работа.

Индикатор = **dFE**

## Почистване и дезинфекциране

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди почистване задължително разединете уреда от мрежата. Извадете щепсела или изключете предпазителя!

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от увреждане на компонентите на уреда и опасност от нараняване вследствие на гореща пара.

Не почиствайте уреда с почистващи уреди, работещи с пара!

### Внимание

Всички повърхности в уреда трябва да бъдат почиствани редовно!

- Дезинфекциране само със средства на основата а етилов алкохол.
- Замърсените повърхности и решетъчни поставки се почистват предварително с влажна памучна кърпа.
- Вътрешността, решетъчните поставки и външните стени се почистват с хладка вода, почистващи препарати на основата на етилов алкохол или домакински почистващи препарати на водна основа.
- За да избегнете къси съединения, при почистване на уреда трябва да внимавате в електрическите компоненти да не попада почистваща вода.
- Подсушете всичко добре с кърпа.
- Веднъж годишно прахът от хладилния агрегат с теплообменник - метална решетка на задната страна на уреда трябва да бъде почистен, респективно отстранен.
- Не увреждайте и не отстранявайте фирмената табелка от вътрешната страна на уреда - тя съдържа важна информация за службата за обслужване на клиенти.
- Използваните материали, от които е направен уреда са устойчиви само срещу посочените по-горе почистващи препарати.
- Редовното почистване и дезинфекция предотвратяват силното замърсяване.

## Указание за извозване на отпадъци

Уредът съдържа качествени материали и трябва да бъде изхвърлен отделно от несортираните битови отпадъци. Извозването на отпадъци от излезли от употреба уреди трябва да бъде направено професионално и по подходящ начин, съобразно действащите местни предписания и закони.



Хладилният контур на изведените от употреба уреди не бива да се поврежда при транспортиране.

Този уред съдържа запалими газове в хладилния контур и в изолационната пена.

Информация за правилното изхвърляне може да бъде получена от градската/общинската администрация или предприятие за изхвърляне на отпадъци.

В уреда има акумулаторна батерия.

### Указание за изхвърляне на батериите

Батерията трябва да бъде извадена при изхвърляне на уреда и предадена на специално място за батерии.

**В никакъв случай не повреждайте или давайте на късо батерията!**

## Изваждане от употреба

Ако уредът ще стои по-дълго време празен, трябва да се изключи, да се размрази, да се почисти, да се подсуши и вратата да се остави отворена, за да се избегне образуването на мухъл.

Когато уредът няма да работи дълго време, изпълнете следващите стъпки, за да отделите батерията на предупредителното устройство за спиране на тока от електрониката.

⏻ натиснете за 5 сек. Индикатор = OFF.

⏮ + ⚙ натиснете за 5 сек.

Индикатор = **btD**.

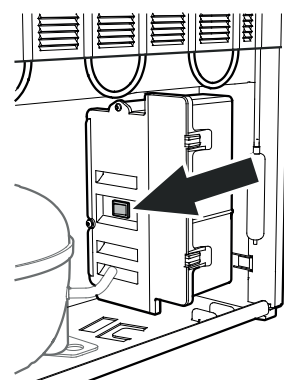
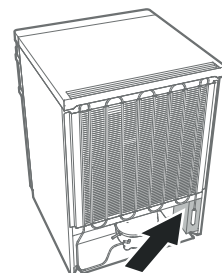
**Извачайте 10 секунди!**

Извадете щепсела.

Дисплеят изгасва.

### Указание

Когато дисплеят светне отново, натиснете бутона на захранващия блок.



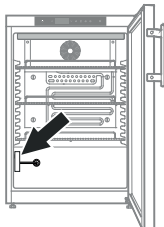
## Повреда

Можете да отстраните следните грешки сами, като проверите възможните причини.

- **Уредът не работи.** Проверете дали:
  - уредът е включен,
  - щепселът е правилно поставен в контакта,
  - защитата на контакта е наред.
- **Температурата не е достатъчно ниска.** Проверете:
  - Обезвъздушаването функционира ли правилно?
  - Мястото на разположение в непосредствена близост ли е до източник на топлина?

- **Показаната температура е значително по-ниска от настроената.** Проверете

- дали охладените продукти не са твърде близко до референтния датчик? →



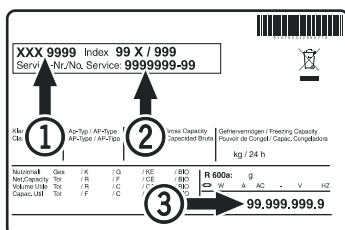
**Разстоянието до корпуса на референтния датчик трябва да бъде минимум 5cm!**

- дали решетъчните поставки не са покрити изцяло от картон или чекмеджета?

Това би нарушило циркулацията на въздуха във вътрешността на уреда и съответно се измерва, респективно показва по-ниска стойност на температурата.

Когато показваната температура е значително по-ниска в продължение на 1 ден, трябва да се свържете с център за обслужване на клиенти, за да получите информация за индивидуална настройка.

Ако не съществува нито една от горните причини и не сте успели сами да отстраните повредата, моля, свържете се с най-близката служба за обслужване на клиенти. Дайте информация за типовото описание ①, сервизен ② и сериен номер ③ на фирмената табелка.



Мястото на фирмената табелка може да се види в глава **Описание на уреда.**

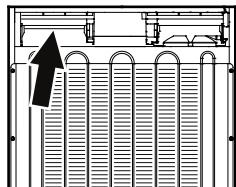
## Възможни съобщения за грешки на дисплея

Код за грешка	Грешка	Мярка
E0, E1, E2, rE	Повреден температурен датчик	Обърнете се към службата за обслужване на клиенти
EE, EF	Грешка в управляващата електроника	Обърнете се към службата за обслужване на клиенти
dOr	Вратата на уреда отворена твърде дълго	Затворете вратата на уреда
HI	Температура в уреда твърде висока (топло)	Проверете, дали вратата не е затворена правилно. Когато температура не пада, обърнете се към службата за обслужване на клиенти.
LO	Температурата в уреда е много ниска (студено)	Обърнете се към службата за обслужване на клиенти
Etc		Сверете отново часовника за реално време (виж раздел "Сверяване на часовника за реално време")
HF, HA	При продължително спиране на тока или когато във вътрешността за известен период от време е било твърде топло или студено.	Виж раздел <b>Извикване на записаните алармени състояния и отчитане на промяната на температурата</b>
AFr	Температура в диапазона на датчика за продукти < 0 °C	Обърнете се към службата за обслужване на клиенти
btE	Грешка на предпазния акумулатор	Обърнете се към службата за обслужване на клиенти
btP	<b>Предупреждение за спиране на тока</b>	Изгасва отново, когато има захранващо напрежение. Вземете решение за използването на съхраняваните охладени продукти.

## Външна аларма

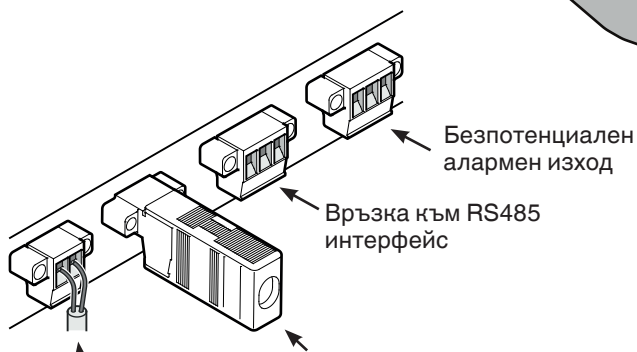
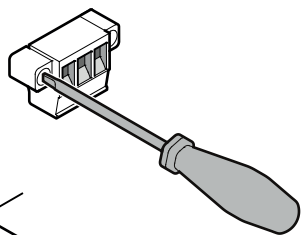
На гърба на уреда има различни възможности за свързване.

**Свързването на уреда към алармено устройство може да бъде изпълнявано само от квалифициран персонал!**



### Указание

Щекерите са осигурени с винтове. За да извадите щекерите, трябва да освободите винтовете отляво и отдясно.



Датчик за продукти

Терминално съпротивление  
При свързване в мрежа на няколко уреда чрез RS485 интерфейс на последния уред трябва да остане терминално съпротивление.  
**Свалете терминалните съпротивления на междинните уреди!**

### Безпотенциален алармен изход

Тези три контакта могат да бъдат използвани за свързване на визуално или звуково алармено устройство. Свързването е оразмерено за максимално **42 V / 8 A прав ток** от предпазен източника на ниско напрежение SELV (минимален ток **150 mA**).

При използване на мрежово напрежение в безпотенциален алармен контакт не са изпълнени изискванията за безопасност на труда на стандарт EN 60335.

#### N.O

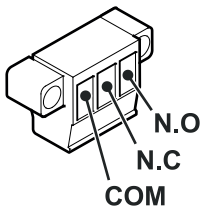
Свързване на алармен контролен индикатор или на звукова аларма.

#### N.C

Свързване на контролна светлина, която показва нормален режим на работа на уреда.

#### COM

Външен източник на напрежение, максимално **42 V / 8 A прав ток**, минимален ток **150 mA**

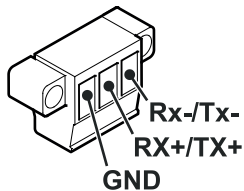


### RS485 интерфейс

**Изпращане/получаване Rx-/Tx-**  
проводник за данни (минус)

**Изпращане/получаване Rx-/Tx+**  
проводник за данни (плюс)

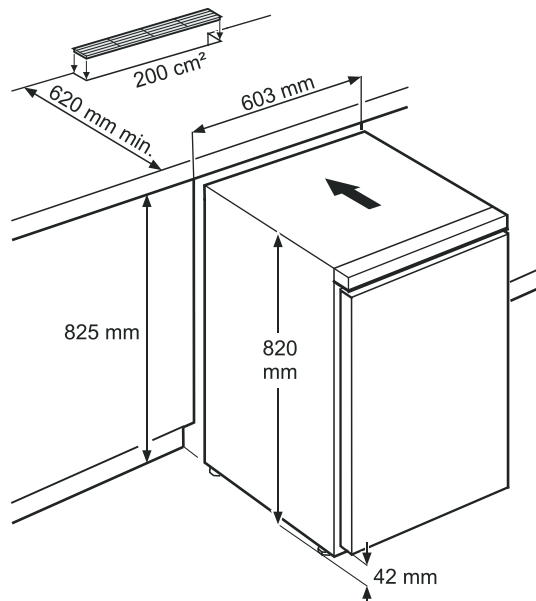
**GND** замасяващ проводник



## Размери за монтиране (mm)

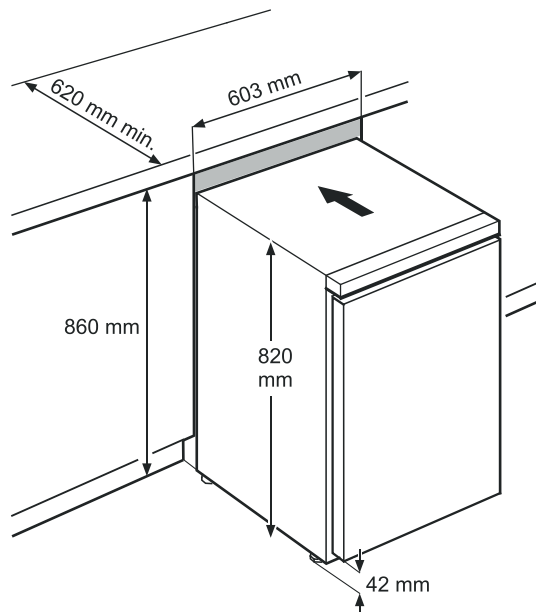
### Вариант 1

За осигуряване на вентилация на гърба на уреда е необходимо вентилационно сечение в работната плоча от мин. **200 cm<sup>2</sup>**.



### Вариант 2

Когато в работната плоча не е предвидена вентилационна решетка, височината на нишата трябва да бъде **най-малко 860 mm**, за да бъде гарантирано достатъчно топлоотдаване напред.



## Промяна на ограничителя на вратата

1. Развийте ъгловия профил на пантата.

### Указание

Лагерът на вратата има пружинен механизъм, който осигурява нейното самозатваряне.

При освобождаване на винтовете ъгловият профил на пантата се завърта наляво.

2. Свалете вратата надолу.

3. Поставете тапата

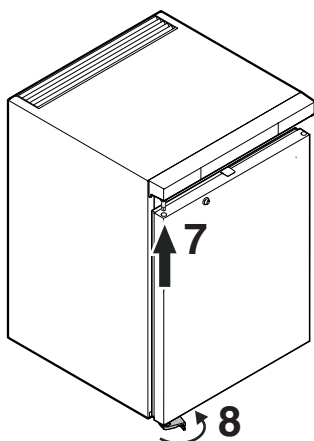
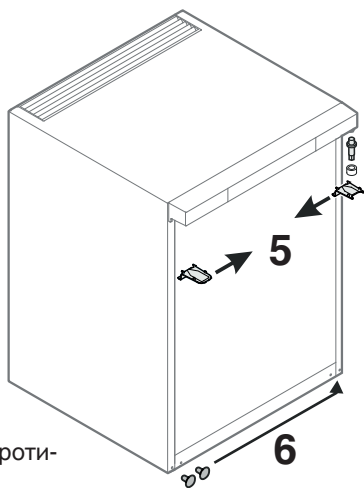
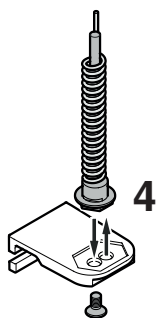
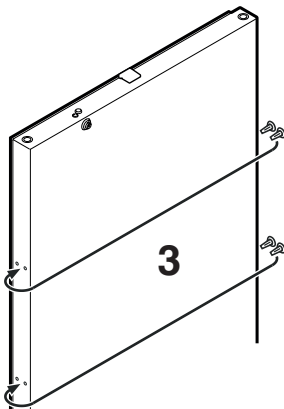
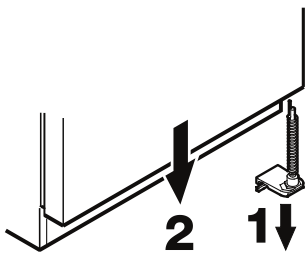
4. Поставете болта в ъгловия профил на пантата.

5. Поставете горните части на пантата.

6. Поставете капците на противоположната страна.

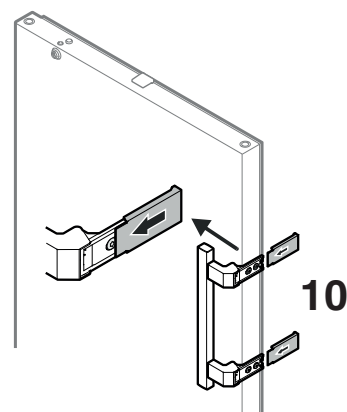
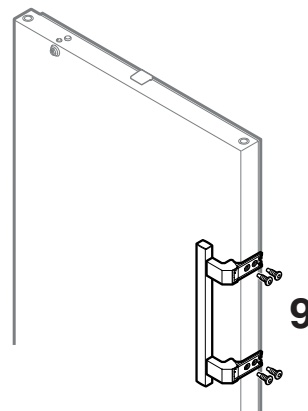
7. Закачете отново вратата в шарнирния болт и затворете.

8. Поставете ъгловия профил на пантата в долния лагер на вратата. Завъртете ъгловия профил на пантата на 90° - пружината е обтегната. Завийте ъгловия профил на пантата.



9. Навийте дръжката.

10. Избутайте притискащите плочи, така че да се фиксират.









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

