

Scientific and Healthcare 2023

Next-level cooling solutions

LIEBHERR

Refrigeration and freezing





Comprehensive solutions for refrigeration and freezing with maximum safety

Reliable refrigeration of temperature-sensitive substances poses enormous challenges for the research and healthcare sectors. To help you overcome every one of them, Liebherr offers high-quality refrigerators and freezers combined with innovative monitoring solutions and a comprehensive range of services.

For example, the network connection of refrigerators and freezers with SmartMonitoring guarantees maximum reassurance and a significant reduction in workload. This is also ensured by our high-quality service – from planning and installation to ongoing support.

And, in terms of sustainability, we can boast more than 65 years of expertise and a passion for professional refrigeration and freezing – with unsurpassed energy efficiency, natural refrigerant and extremely long-lasting appliances.

The quality that characterises Liebherr pays off in many ways. On the following pages you can find out how research and healthcare can benefit from our complete solutions.



Contents

The Liebherr Group	6
Brand and quality	8
Sustainability	10
Systems expertise	12
Temperature stability	14
Safety functions	15
Alarms and data storage	16
Cost-efficiency	17
Compliance with standards and directives	18
Overview of SmartMonitoring	20
Liebherr's service promise	22
Series	24
Refrigerators and freezers for laboratories and research	26
Ultra-low temperature freezers	26
ULT Accessories	34
Laboratory refrigerators and freezers with stainless steel inner liner	38
The new generation of appliances for laboratories and research	46
Series	48
Laboratory refrigerators and freezers with plastic inner liner	50
Laboratory refrigerators and freezers with spark-free interior	62
Accessories	72
Pharmaceutical refrigerators	76
Series	78
Pharmaceutical refrigerators compliant with DIN 13277	80
Accessories	90
SmartMonitoring	92

If the masculine form is used in the wording, it is solely for the sake of readability and without any intention to discriminate. It is meant here as a gender-neutral term and refers to all gender identities.



Earthmoving



Material handling



Specialist civil engineering



Mining



Mobile and crawler cranes



Tower Cranes



Concrete technology



Maritime cranes



Aerospace and transportation systems



Gear technology and automation systems



Components



Hotels



Refrigerators and freezers

A tradition of reliability admired the world over.

For more than 70 years Liebherr has offered high-quality products for pioneering industries. With our customers and partners all over the world, we constantly reach new heights.

One big family

The Liebherr Group was established in 1949 by Hans Liebherr. With a history spanning more than 70 years, the family-run company is characterised by stability and reliability. Liebherr is one of the biggest manufacturers of construction equipment and is also successful in many other industries. The Group has a decentralised organisation with around 50,000 employees worldwide and is divided into independently operating business units.

The Group now encompasses 13 product segments – earthmoving machinery, material handling technology, deep foundation machines, mining, mobile and crawler cranes, tower cranes, concrete technology, maritime cranes, aerospace and transportation systems, gear technology and automation systems, refrigerators and freezers, components and hotels – and comprises more than 140 companies across all continents. The holding company of the Group is Liebherr-International AG in Bulle (Switzerland), all of whose shareholders are members of the Liebherr family.



Cutting edge combined with experience: Appliances

The Appliances division was established at the Ochsenhausen site in 1954 and for many years it has played an important part in the development of the Group. For more than 65 years, Liebherr has been a premium manufacturer of innovative refrigerators and freezers for domestic and commercial use. With an annual production of more than 2.2 million appliances, Liebherr is one of Europe's leading suppliers of cooling and freezing appliances. The five production sites in Ochsenhausen (Germany), Lienz (Austria), Radinovo (Bulgaria), Kluang (Malaysia) and Aurangabad (India) form a manufacturing network for refrigerators and freezers that meets all the most up-to-date standards.

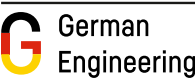
Liebherr is active all over the world. With a dense network of sales subsidiaries and offices in Bulgaria, Germany, the UK, Austria, Canada, Malaysia, Russia, Switzerland, Singapore, South Africa and the USA, the refrigeration and freezing specialists ensure that customers receive expert advice and that service and maintenance work is provided professionally on site.

Quality is in our DNA.

Our work is driven by the high demands of our customers worldwide. For more than 65 years, we have been offering high-quality appliances for private and commercial use that meet these high demands, proving their durability and repaying the investment in them.

Specialists in refrigeration and freezing

With outstanding quality, pioneering technologies as well as aesthetic yet user-friendly design, Liebherr sets new standards again and again. How do we do it? By specialising in what we do: developing and manufacturing outstanding refrigerators and freezers, especially for professional use. Research, laboratories and medicine are just some of the areas for whose special requirements our appliances are explicitly designed – with a clear mission: to make your demanding day-to-day work easier with maximum precision and safety.



Cleverly built for maximum safety

Sensitive samples, research materials and preparations allow no room for error with refrigeration. Reliability is crucial. And that's exactly what Liebherr stands for. Liebherr professional appliances have been specifically developed for the challenging requirements of the research, laboratory and medical sectors. With clever design details, high-quality materials and innovative technologies, they provide maximum safety and ease of use.



Tested down to the finest detail – and beyond.

From conception through to development and production to marketing, at Liebherr we do everything we can to offer top-quality, innovative products. We test all the mechanical, electronic and refrigeration components for reliable operation, from the development stage onwards. Before we approve a door hinge, for example, it must undergo at least 100,000 opening cycles. You can count on this: your Liebherr appliance will be the professional partner at your side – 24 hours a day, 365 days a year.

The Liebherr factor:

Professional refrigerators and freezers

- Specially developed for research, laboratories and medicine
- Safe storage of sensitive substances
- Top quality thanks to elaborate testing procedures
- Complete solution in combination with SmartMonitoring and services

Complete responsibility

Responsible use of our resources is our objective and further continuous improvement throughout the product lifecycle is the long-term aim.

This is why we continually develop more environmentally friendly methods for manufacturing more sustainable products – with the familiar Liebherr quality. As well as high energy efficiency, we put a special focus on durability and ensuring that spare parts are available for at least ten years.

Conscientiously developed

We take every aspect of sustainability into account when designing our products. Our product responsibility begins during the development of the appliances and continues with the careful organisation of our production and supply chains. This means the correct choice of materials with regard to recycling as well as minimising the use of energy during production are important factors. During the use phase our almost maintenance-free appliances are characterised by very low energy consumption and low operating costs.

Naturally refrigerated

We were the first to convert our complete range of refrigerators to CFC-free refrigerants and blowing agents. We now only use the natural refrigerants R600, R290 and R170. These are specially designed for highly efficient compressors and also result in lower energy consumption and electricity costs.

Responsibly manufactured

We also make sure we use resources responsibly when manufacturing our appliances. Advanced processes are used to recycle the energy released during production for heating buildings. We also purify the water after the manufacturing process to make sure that it is free of pollutants.



Europe-wide certification

All our European production sites are certified according to the international standards for quality management (ISO 9001), environmental management (ISO 14001) and energy management (ISO 50001).

EcoVadis Gold

We handle the issue of Corporate Responsibility holistically and at all stages of the product life cycle. Our efforts have been awarded gold for 2022 by EcoVadis, the world's leading Corporate Social Responsibility ratings agency. We are proud to be among the top 3% of companies assessed by EcoVadis.



Economic success through environmentally aware product design.

The high product quality and energy efficiency of our appliances help you to be economically competitive:

- Low energy consumption
- The savings potential of every component is fully utilised
- Appliance doors close automatically to minimise loss of cold air

The Liebherr factor:

Environmentally conscious development and production:

- Appliances with very low energy consumption
- Natural refrigerant
- Resource-saving manufacturing processes
- European sites are fully certified
- Gold medal from EcoVadis

Choose refrigeration and freezing from the professionals

Whether in the biotechnology, pharmaceutical research, or in healthcare, the highly demanding work relies on refrigeration that meets the highest standards. With specially developed professional appliances and innovative SmartMonitoring, Liebherr offers solutions for the stringent requirements of the medical and scientific sectors – and good arguments for choosing our systems expertise.

Five good reasons for our outstanding performance.

Discover all the details of SmartMonitoring starting on page 92 and find out how the digital system maximises safety and lightens your workload. Availability varies by country, please contact your Liebherr Account Manager for details.



Reliable temperature stability

Liebherr professional appliances are characterised by outstanding temperature stability. Sensitive vaccines, preparations, samples and medicines are cooled to precise, constant temperatures – even when there are extreme climatic conditions. In addition, SmartMonitoring controls temperature stability and sends alerts in the event of deviations.



Standard safety functions

Liebherr stands for maximum protection of valuable products. Numerous safety functions ensure that the quality of temperature-sensitive substances is constantly assured – as is the quality of your work. If you want maximum certainty, you can use our cloud-based SmartMonitoring solution, with instant notifications for additional peace of mind.



Innovative alarm systems

Research and medicine allow no room for inaccuracy – and that includes storage temperatures. Liebherr professional appliances are equipped with various alarm systems that immediately warn of any deviations and help you to realistically assess critical situations. In addition to the integrated alarm systems, SmartMonitoring also alerts you by text message, email or phone.



Sustainability and economy

Our refrigerators and freezers only use natural refrigerants and are characterised by high efficiency as well as very low energy and operating costs. The outstanding TCO (total cost of ownership) is also down to the long service life, easy care and, not least, the fact that the appliances need hardly any maintenance.



Compliance with standards and directives

Liebherr refrigerators and freezers comply with all the various standards, norms and directives on storage quality, hygiene and safety. In addition, SmartMonitoring documents all the relevant temperature data and automatically generates reports.



Stable temperature – constant quality

Liebherr appliances offer maximum reliability for storing sensitive substances by ensuring constant temperatures. SmartMonitoring additionally monitors the temperature stability and sends an alarm if there are any deviations. This not only maintains the correct climate for storage, but also the value of your stored products.

Precise temperature ranges

Temperature fluctuations must be minimal to ensure that the quality of sensitive substances is preserved. Liebherr refrigerators will not deviate from the set temperature by more than $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, and Liebherr freezers will not stray by more than $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. This optimally protects the quality of their valuable contents.

Stability is in the air.

The circulating-air refrigeration system and the optimal airflow in the interior keep the temperature stable and ensure that the set temperature is quickly restored after the door has been opened. This means frequent opening of the door during day-to-day use has little effect on temperature stability.



The Liebherr factor:

Consistent refrigeration for reliable storage:

- Temperature setting accurate to a tenth of a degree
- Low tolerance for deviations
- Innovative circulating-air refrigeration system
- Optimal airflow and circulation
- Constant monitoring of the precise storage temperature

Safety as standard

When handling highly sensitive substances, safety has top priority. Whether the risk is unauthorised access or loss of quality – Liebherr protects valuable contents with numerous safety functions and optional SmartMonitoring.

SmartLock: the door that thinks

To prevent products from accidentally entering circulation after an interruption in the cold chain, SmartLock automatically locks the door in the event of an alarm. Only authorised people can unlock it again.

Self locking door: with safety hinges

To make loading, unloading and cleaning easier, the appliance door stays open if opened by more than 90° . If the opening angle is less than 90° , it closes automatically for safety.

Locking systems: individual and secure

Liebherr appliances can be electronically locked and unlocked using an individual PIN code and digital remote control by as many users as you like – without them having to share a key.

+2 °C SafetyDevice: protection from freezing

If the temperature falls below $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ due to a malfunction, the SafetyDevice takes control, stabilising the temperature, activating the alarm and protecting the contents from freezing.



SmartMonitoring: extra safety

Liebherr's digital monitoring solution checks and documents the storage temperature and alerts you immediately in the event of deviations for maximum safety in refrigeration and freezing and optimal protection for your valuable contents.


The Liebherr factor:

Integrated safety functions and SmartMonitoring to protect sensitive substances:


- Self-closing door at an opening angle of less than 90°
- Automatic locking in the event of an alarm
- Electronic/mechanical locking systems
- Protection from freezing in the event of malfunctions
- Monitoring, documentation and alarms when required thanks to SmartMonitoring

Checks are good, but alarms are better

Professional refrigerators and freezers together with SmartMonitoring guarantee maximum storage safety through constant temperature monitoring, immediate alarms for uncontrolled fluctuations and recording of critical situations.


 **LightAlarm:**
know at a glance when action is needed

If there is an uncontrolled temperature rise, if a door has been left open or there are any other problems, the interior light of the appliance starts flashing. In the case of glass-door appliances, this quickly reveals where action is needed. With solid-door appliances, the flashing interior warns you to close the door immediately to preserve the storage quality.

 **Alarm relay:**
don't miss any deviations

In the event of an alarm, the responsible control centre is informed immediately, usually through connections to the building control system. You can define in advance which alarms are to be forwarded, as well as set how long forwarding remains active and whether a reminder should be sent after the alarm is acknowledged. This allows you to react immediately in critical situations.



 **Alarm history:**
quality check made easy

In order to be able to evaluate the quality of the stored substances, a clear history of anomalies that have occurred is necessary. The alarm history logs important data such as the date, duration and maximum temperature of the last ten, and can be accessed and reviewed from anywhere.

 **Integrated data logger:**
can be traced back for years

To ensure full traceability, the integrated data logger records the temperature profile, alarm history and service information for up to five years. The stored data can be read directly from the appliance via a USB interface.

 **SmartMonitoring:**
additional digital alarms

If there are deviations in the storage temperature, SmartMonitoring immediately alerts you by email, or by text message or phone (optional). This helps you react before problems arise. In addition, SmartMonitoring documents all relevant temperature data and automatically generates reports. For more details see page 92.

Maximum performance at a minimal cost.

Rising costs increase the requirements that professional refrigerators and freezers must meet. Liebherr scores highly here on every level with sustainably economical appliances.



Ultra-efficient:
good for people and the environment

Rising electricity prices increase the requirements for efficiency in refrigerators and freezers. From the compressor to the seal, to the lighting and electronics, Liebherr fully utilises the savings potential of each component. The result is impressive – especially in terms of total cost of ownership.

Outstanding service life:
satisfaction guaranteed

Liebherr appliances are designed for a long service life. Extremely robustly manufactured, they withstand the demands of daily use. This is quality that pays off – for many years to come.

Almost maintenance free:
saves costs, time and aggravation

Liebherr's professional freestanding appliances operate without filters or other components and parts that require regular replacement. They only need to be regularly cleaned and calibrated according to your individual needs.

The Liebherr factor:

Very low energy and total operating costs:

- Energy-efficient
- Extremely long service life
- Almost maintenance-free

Meeting the highest expectations. And the applicable standards and directives.

Hardly any sector has more stringent requirements for the storage of substances than those of research, laboratories and medicine. Liebherr professional appliances are specially developed to meet these extremely strict requirements for aspects such as hygiene and occupational safety.



DIN 13277 compliance

Laboratory and pharmaceutical refrigerators from Liebherr meet all the necessary property and performance criteria to fully comply with DIN 13277.

IEC 61010-2-011 compliance

Liebherr refrigerators and freezers specially developed for storing temperature-sensitive products are CE safety-compliant. This ensures that all mechanical and electrical requirements for injury-free operation are met – and that you and your team are always kept safe.

ATEX compliance

Liebherr laboratory appliances conform to EN/IEC 60079-0 / EN-IEC 60079-7 and comply with EU Directive 2014/34/EU ("ATEX Directive"). With an interior classified according to <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (declared as Zone 22), they are suitable for flammable substances in closed containers that could form explosive atmospheres.

Cleanroom compatibility

A label indicates the cleanroom class in which Liebherr refrigerators and freezers may be operated in accordance with DIN EN ISO 14644 or EU GMP. As a result, no additional risk assessment by the customer for cleanroom suitability is necessary. This saves time and money.

Antimicrobial handle

A benefit for users but a bane for germs, the easy-turn handle mechanism makes opening the door effortless. It also contains special antimicrobial substances that remove the need for regular and time-consuming disinfection. This means the appliance is extremely safe even if many people have access to it.

Recommended cleaning products and disinfectants

Liebherr appliances are designed for a long service life. To maintain them, the manual or separate instructions contain recommendations for cleaning products and disinfectants that have been tested by Liebherr for safe use. This way you can be sure that you are not accidentally harming your appliance when you are trying to take care of it.

Easy-to-clean interior

The inner liner is made of polystyrene: a fully recyclable, robust, and odourless plastic. Manufactured seamlessly from one piece, it has no hidden dirt traps and the large, rounded corners can be cleaned quickly and easily. It's the perfect combination of sustainability and hygiene.

SmartMonitoring

The digital, cloud-based solution from Liebherr helps provide proof of compliance and full documentation of the temperature data (find out more on page 92).



The Liebherr factor:

Designed to meet the strictest standards, norms and directives:

- Suitable for storing sensitive substances in accordance with **DIN 13277**
- Safe operation in accordance with **IEC 61010-2-011**
- ATEX compliant for storing explosive and highly flammable substances
- Cleanroom compatible
- Hygienic and easy-to-clean design
- SmartMonitoring for reliable documentation as proof of temperature compliance

SmartMonitoring: for maximum safety and convenience

SmartMonitoring makes reliable Liebherr appliances even safer and takes protection of valuable contents to a new level. The digital, cloud-based solution automatically and continually monitors and documents the storage temperature – relieving you of a daily task that takes time and attention.

Continuous monitoring

SmartMonitoring constantly and accurately monitors temperature stability – even outside regular working hours, such as at weekends or on public holidays. And it can even do it at different sites for multiple appliances.

Complete documentation

SmartMonitoring documents the temperature and all relevant refrigeration parameters for your stored substances around the clock.

Immediate alarms in the event of deviations

If there are deviations in the storage temperature, you are immediately alerted by email, text message or phone. This way, you can react before problems arise.

Simple commissioning

The new generation of research, laboratory and medical appliances are either already equipped with the SmartModule or can be retrofitted with it and immediately connected to SmartMonitoring. Predecessor models can be easily connected via the SmartCoolingHub. Find out how Liebherr Service can help you take the first steps towards maximum safety.

The Liebherr factor:

Maximum safety and convenience with SmartMonitoring:

- An easy, simple and convenient monitoring solution for all network-capable Liebherr appliances
- Constant monitoring of the precise storage temperature
- Frees you up from time-consuming checks and documentation
- Reliable, digital alarm systems
- All relevant data visible at a glance at any time

Discover all the details of SmartMonitoring starting on page 92 and find out how the digital solution maximises safety and lightens your workload. Availability varies by country, please contact your Liebherr Account Manager for details.



Alternatively, go to home.liebherr.com/smartmonitoring

Endlessly reliable. Take our word for it.

In research, laboratories and medicine, there are ever more jobs to do, and less time to do them in. Liebherr takes some of them off you. Let us lighten your daily workload – with many different services to ensure reliable refrigeration from the professionals.

Delivery right to your door

Liebherr offers you various delivery options. We can deliver your new appliance to the kerbside or take it right in to the place of use and unpack it there. We'll not only take back the packaging for disposal, but also your old appliance if you want.

Installation: it couldn't be quicker

With our installation service, your new appliance is ready in no time to provide you with reliable refrigeration or freezing. Liebherr will not only commission the appliance for you, but also install the digital monitoring solution or other accessories. The availability varies in different countries.

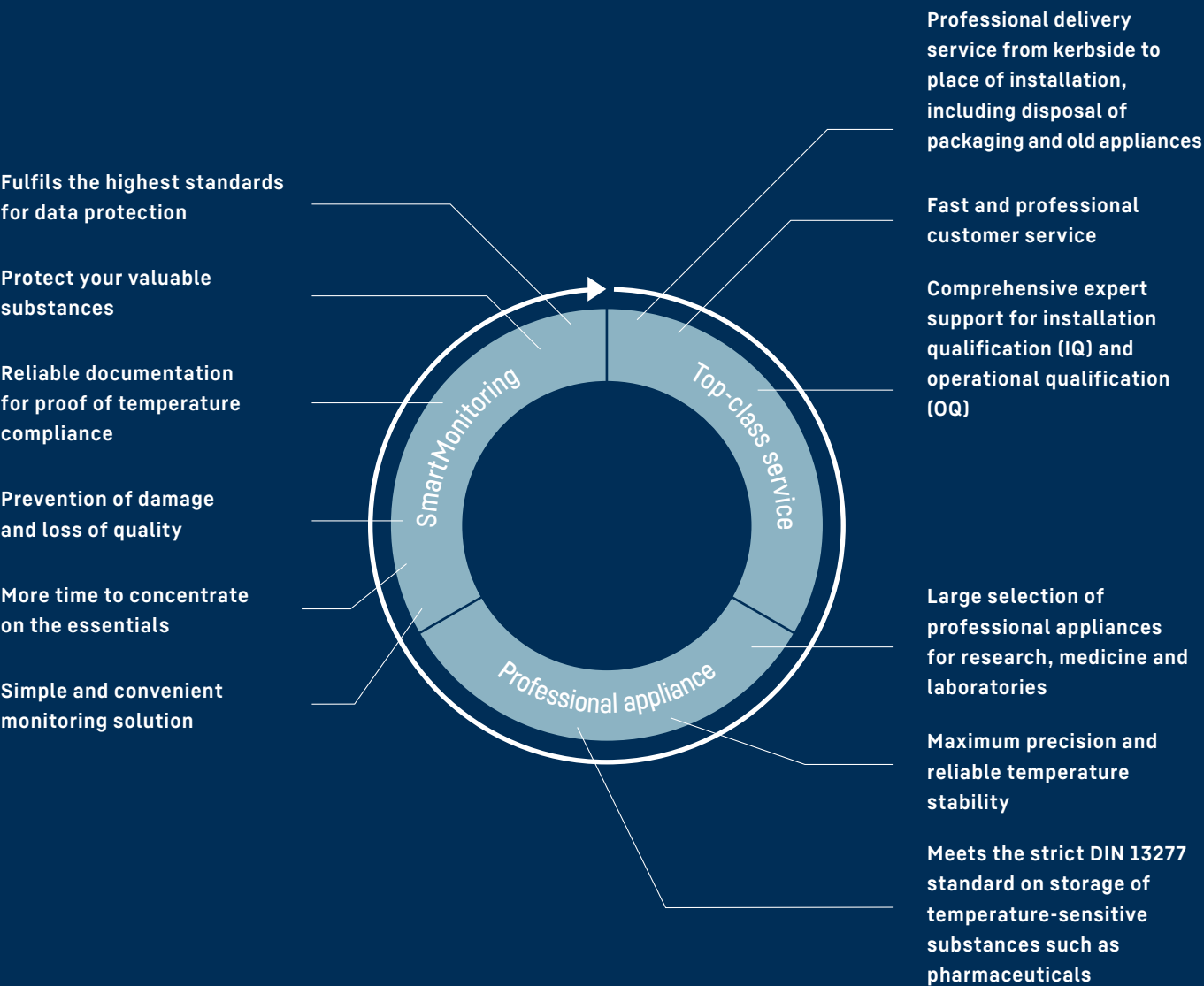
Qualification: let the professionals help

Be on the safe side and save time as well: Liebherr will take care of the time-consuming installation qualification (IQ) and operational qualification (OQ), including the documentation and training. If you want, we can send you the documentation and you can carry out the qualification yourself.

Maintenance: doing it right

Liebherr appliances for research, laboratory and medicine require an impressively low amount of maintenance.

Comprehensive solution for everyday use



Two unique series

Whether it's a large research facility or a small laboratory, a doctor's surgery, a nursing home or a pharmacy – our range includes models for every requirement. But however different the appliances are, they all have one thing in common: their first-rate quality.

Performance Perfection

Performance series

All the appliances in the Performance series comply with the safety standard IEC 61010-2-011. In addition, some appliances meet other standards such as the ATEX directive.



Optimal temperature stability



Storage temperature at a glance



LED interior light



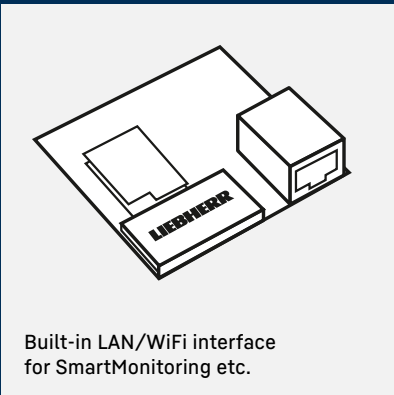
Antimicrobial handle with opening mechanism



LightAlarm and SmartLock

Perfection series

The appliances in the Perfection series not only comply with the IEC 61010-2-011 safety standard but also DIN 13277, which specifies requirements for laboratory and medical applications.



Built-in LAN/WiFi interface for SmartMonitoring etc.



ULT freezers – maximum safety and efficiency at ultra-low temperatures

Liebherr ultra-low temperature freezers set new standards in the temperature range from $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$. Not only do they offer unprecedented quality and reliability for storing highly sensitive substances, but also outstanding energy efficiency and ease of use that you will notice every day. Robust, economical and extremely safe, the series of appliances from the experts in freezing for laboratories and research facilities have an impressive number of functions and features.

For optimal protection of your valuable samples, chemicals and research materials. And for the satisfaction of being able to concentrate fully on your work.

The advantages at a glance

SmartMonitoring

The cloud-based digital solution continuously monitors and documents temperatures and alerts you immediately via email, text message or phone if any deviations occur.

Stainless steel workmanship

The interior, shelves and inner doors are made of rust-proof stainless steel and are therefore easy to clean. This enables optimum hygiene.

Shelves

Three stainless steel shelves in the interior, that can be freely adjusted in 24 mm increments, offer flexibility for space-saving storage, tailored to your requirements. You can add more shelves if required.

Serial interfaces

Interfaces for connecting to documentation and monitoring systems such as SmartMonitoring, as well as a volt-free contact for sending alarms to external remote warning systems.



Data recording

There are two feedthroughs (28 mm) on the top and bottom left for installing separate sensors for external monitoring or data recording systems in the interior.

Unloading ramp

No forklift required: the unloading ramp integrated in the packaging helps you easily position the appliance.



SUFsg 5001 MediLine

The equipment details shown depend on the model; the description for the respective model applies.

Detachable inner door

The detachable inner doors made of rust-proof stainless steel prevent loss of cold air when opening and are also easy to clean.



Door seals

The innovative door seal design, consisting of two all-round seals, makes the door completely airtight when closed. This also helps reduce energy consumption. The seals can be replaced separately and without tools.

Intuitive electronics

The intuitive electronics with integrated real-time clock allow the temperature to be set with an accuracy of one tenth of a degree. The control and display panel is resistant to dirt and easy to clean. Flexible parameter adaptations, such as offset and alarm value settings, allow the appliances to be quickly and easily adapted and qualified for your applications and requirements.



Monitoring system

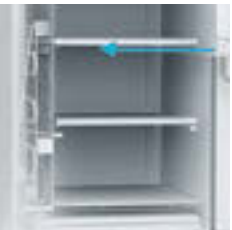
The 3-stage monitoring system, consisting of integrated alarm notifications for temperature, door or mains electrical faults, upgradable features such as CO₂ emergency refrigeration and online monitoring, ensures optimum protection during storage. In the event of a power failure, integrated 12-volt batteries immediately supply the electronics with power. Notifications are provided in critical situations.

Insulation

The combination of CFC-free polyurethane foam and vacuum-insulated panels ensures the best possible insulation to prevent rapid temperature increases.

Pressure compensation valve

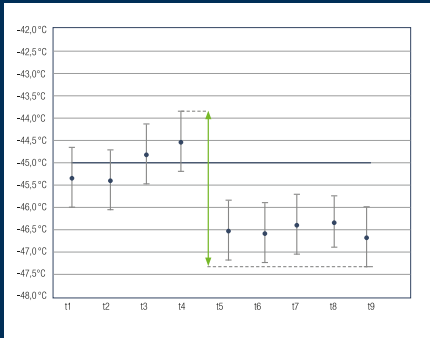
When the door is opened and closed, the air exchange creates a vacuum which makes it difficult to open the door again immediately afterwards. The heated pressure compensation valve quickly equalises the vacuum and the door can be easily opened again after just a few seconds.



Mechanical lock

The mechanical lock protects the stored products from unwanted access. The door is opened with an ergonomic and unbreakable aluminium lever handle.

Quality right down to the smallest detail



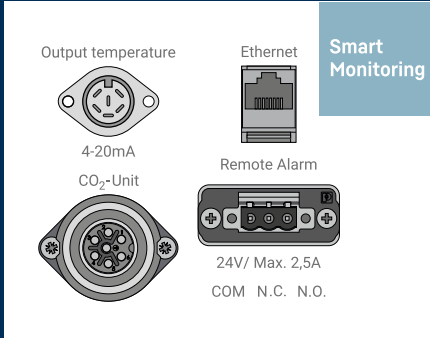
Minimal temperature fluctuations
In order to maintain the quality of the stored samples, it is important to minimise temperature fluctuations. Liebherr ultra-low temperature freezers are characterised by extremely low fluctuations, both within the appliance and over time.



Low energy consumption
Ultra-low temperature freezers are among the appliances with the highest energy consumption in research facilities. Liebherr ultra-low temperature freezers are some of the most economical models on the market worldwide. In combination with highly insulating vacuum panels, the efficient cooling system allows economical operation, optimum energy savings and therefore low operating costs.



Low heat generation
The efficient cascade cooling system with HC refrigerants generates significantly less heat than previous technologies. This saves costs in the thermal design of the room's air conditioning system. If heat dissipation via the room air conditioning is not possible, water cooling is available as an option.



Connection to documentation and monitoring systems
All the appliances have a volt-free alarm output and an Ethernet interface for remote monitoring. This means the appliances can be connected to SmartMonitoring. In addition, the temperature and alarm records can be read via the integrated USB interface. Optionally, a 4-20 mA output allows the temperature value to be integrated into existing data recording systems.



IQ, OQ, training
From installation qualification (IQ) to operational qualification (OQ) to training, we offer you comprehensive expert help with installation and commissioning. We carry out the various checks for you or set specific parameters for you on request. In addition, we train your staff on site in using the equipment and answer your questions. In our document folder you will also find all the important information about the devices.



Installation service for accessories
Our qualified installation service assists you with professional installation and connection of accessories such as the analogue temperature sensor or CO₂ emergency refrigeration.



Gross / net capacity	728 / 700 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	1204 / 1082 / 1966
Interior dimensions in mm (w / d / h)	890 / 605 / 1300
Energy consumption in 365 days	2957 kWh
Ambient temperature range	+16 °C to +32 °C
Heat output	1224 kJ/h
Heat output system / Refrigeration system	air cooling / 2-stage cascade system
Refrigerant	R 290 / R 170
Sound power level ¹	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	230V~ / 7.0 A
Temperature range	-40 °C to -86 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	Stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	LAN (Ethernet)
Data logger	integrated, USB interface
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Cooling system	static
Pull-down time +22 °C to -80 °C	450 min
Warm-up time -80 °C to -60 °C / to 0 °C	250 min / 2220 min
Number / maximum number of storage shelves	4 / 13
Adjustable shelves	3
Shelf material	stainless steel
Shelf loading / device	50 kg / 200 kg
Number of racks per shelf	6
Max. number of cryoboxes, 50 mm / 75 mm	528 / 336
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Access ports	2 x Ø 28 mm
Type of lock	mechanical
Door hinges	right hand hinged, not reversible
Gross / net weight	361 / 313 kg
Accessories	
Racks for cryoboxes	see page 34
Cryoboxes, set of 36	7790038
CO ₂ backup system	7790048
Stainless steel storage shelves	7790050
foamed inner doors	7790127
Cover for mains switch incl. key lock	7790051
4 – 20mA analogue output	7790042
SmartCoolingHub	6125784



SUFsg 7001 ver. H72

MediLine

Gross / net capacity	728 / 700 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	1204 / 1082 / 1966
Interior dimensions in mm (w / d / h)	890 / 605 / 1300
Energy consumption in 365 days	2957 kWh
Ambient temperature range	+16 °C to +32 °C
Heat output	1224 kJ/h
Heat output system / Refrigeration system	water-cooled / 2-stage cascade system
Refrigerant	R 290 / R 170
Sound power level ¹	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	230V~ / 7.0 A
Temperature range	-40 °C to -86 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	Stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	LAN (Ethernet)
Data logger	integrated, USB interface
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Cooling system	static
Pull-down time +22 °C to -80 °C	450 min
Warm-up time -80 °C to -60 °C / to 0 °C	250 min / 2220 min
Number / maximum number of storage shelves	4 / 13
Adjustable shelves	3
Shelf material	stainless steel
Shelf loading / device	50 kg / 200 kg
Number of racks per shelf	6
Max. number of cryoboxes, 50 mm / 75 mm	528 / 336
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Access ports	2 x Ø 28 mm
Type of lock	mechanical
Door hinges	right hand hinged, not reversible
Gross / net weight	361 / 313 kg
Accessories	
Racks for cryoboxes	see page 34
Cryoboxes, set of 36	7790038
CO ₂ backup system	7790048
Stainless steel storage shelves	7790050
foamed inner doors	7790127
Cover for mains switch incl. key lock	7790051
4 – 20mA analogue output	7790042
SmartCoolingHub	6125784



SUFsg 5001

MediLine

Gross / net capacity	491 / 477 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	920 / 1082 / 1966
Interior dimensions in mm (w / d / h)	606 / 605 / 1300
Energy consumption in 365 days	2884 kWh
Ambient temperature range	+16 °C to +32 °C
Heat output	1188 kJ/h
Heat output system / Refrigeration system	air cooling / 2-stage cascade system
Refrigerant	R 290 / R 170
Sound power level ¹	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	230V~ / 7.0 A
Temperature range	-40 °C to -86 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	Stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	LAN (Ethernet)
Data logger	integrated, USB interface
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Cooling system	static
Pull-down time +22 °C to -80 °C	360 min
Warm-up time -80 °C to -60 °C / to 0 °C	230 min / 2160 min
Number / maximum number of storage shelves	4 / 13
Adjustable shelves	3
Shelf material	stainless steel
Shelf loading / device	50 kg / 200 kg
Number of racks per shelf	4
Max. number of cryoboxes, 50 mm / 75 mm	352 / 224
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Access ports	2 x Ø 28 mm
Type of lock	mechanical
Door hinges	right hand hinged, not reversible
Gross / net weight	308 / 254 kg
Accessories	
Racks for cryoboxes	see page 34
Cryoboxes, set of 36	7790038
CO ₂ backup system	7790048
Stainless steel storage shelves	7790049
foamed inner doors	7790070
Cover for mains switch incl. key lock	7790051
4 – 20mA analogue output	7790042
SmartCoolingHub	6125784



SUFsg 5001 ver. H72

MediLine

Gross / net capacity	491 / 477 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	920 / 1082 / 1966
Interior dimensions in mm (w / d / h)	606 / 605 / 1300
Energy consumption in 365 days	2884 kWh
Ambient temperature range	+16 °C to +32 °C
Heat output	1188 kJ/h
Heat output system / Refrigeration system	water-cooled / 2-stage cascade system
Refrigerant	R 290 / R 170
Sound power level ¹	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	230V~ / 7.0 A
Temperature range	-40 °C to -86 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	Stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	LAN (Ethernet)
Data logger	integrated, USB interface
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Cooling system	static
Pull-down time +22 °C to -80 °C	360 min
Warm-up time -80 °C to -60 °C / to 0 °C	230 min / 2160 min
Number / maximum number of storage shelves	4 / 13
Adjustable shelves	3
Shelf material	stainless steel
Shelf loading / device	50 kg / 200 kg
Number of racks per shelf	4
Max. number of cryoboxes, 50 mm / 75 mm	352 / 224
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Access ports	2 x Ø 28 mm
Type of lock	mechanical
Door hinges	right hand hinged, not reversible
Gross / net weight	308 / 254 kg
Accessories	
Racks for cryoboxes	see page 34
Cryoboxes, set of 36	7790038
CO ₂ backup system	7790048
Stainless steel storage shelves	7790049
foamed inner doors	7790070
Cover for mains switch incl. key lock	7790051
4 – 20mA analogue output	7790042
SmartCoolingHub	6125784



Ultra-low temperature freezers

Racks for cryoboxes

Convenient and temperature-resistant storage systems for well-organised sample storage. Available as aluminium or stainless steel side-access racks for 5x4 or 6x4 50 mm boxes and as stainless steel front-access drawer racks for 5x4 or 6x4 50 mm boxes.

Maximum Loading SUFsg 5001: 8x Rack 5x4 + 8x Rack 6x4 = 352 boxes x 81 pcs. 2mL samples.

Maximum Loading SUFsg 7001: 12x Rack 5x4 + 12x Rack 6x4.



Aluminium side-access rack 5x4	7790003
Aluminium side-access rack 6x4	7790014
Aluminium side-access rack 5x4 + cryoboxes	7790015
Aluminium side-access rack 6x4 + cryoboxes	7790025
Stainless steel side-access rack 5x4 + cryoboxes	7790029
Stainless steel side-access rack 6x4 + cryoboxes	7790030

Stainless steel side-access rack 5x4	7790027
Stainless steel side-access rack 6x4	7790028
Stainless steel front-access rack 5x4 + drawers	7790031
Stainless steel front-access rack 6x4 + drawers	7790032
Stainless steel front-access rack 5x4 + cryoboxes + drawers	7790033
Stainless steel front-access rack 6x4 + cryoboxes + drawers	7790036



Cryoboxes

The set contains 36 durable and temperature-resistant cryoboxes made from water-repellent cardboard, with fixed 9x9 grid, for safe storage and transport of valuable samples.



CO₂ backup system

The CO₂ backup system ensures that the cooling of the stored samples continues at reduced temperatures for up to 72 hours in the event of a power failure. The CO₂ bottle is not part of the accessory.



Stainless steel storage shelves

Additional robust stainless steel shelves for flexible and individual partitioning of the interior at 24 mm increments.



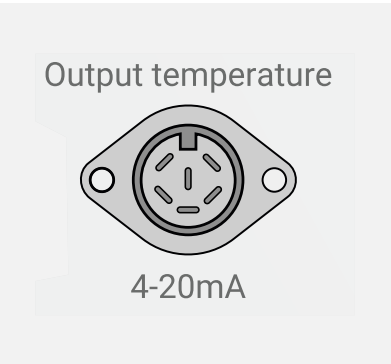
Foamed inner doors

The foamed inner doors provide the best possible insulation and temperature stability, ensuring efficient cooling and low power consumption.



Cover for mains switch incl. key lock

Protection against unintended disconnection or manipulation of the mains switch.



4-20mA analogue output

The 4-20mA interface displays the interior temperature as a current value, which for example can be imported into an independent system for recording or checking the internal temperature.



SmartCoolingHub

The SmartCoolingHub provides the basis for connecting your professional Liebherr appliances. Up to 20 network-capable Liebherr appliances can be connected via cable.



RS485 connection cable

The ModBUS-compatible 5-metre cable connects your appliance to the SmartCoolingHub. If you want to connect several appliances, you need an additional cable for each appliance.



Research and laboratory appliances – for maximum precision and safety

Hardly any sector has more stringent requirements for refrigerators and freezers than those of laboratories and research. Liebherr meets them with a specifically developed range and a new generation of appliances.

Sensitive substances are reliably stored at precise temperatures and additionally protected by integrated alarm systems. Maximum efficiency ensures low consumption, while durable materials and maintenance-free components guarantee minimal operating costs. The comprehensive range is user-friendly and easy to connect in a network – such as Liebherr SmartMonitoring.

Discover typical Liebherr quality that will pay off for years and lighten your daily workload.

The advantages at a glance

Integrated data memory

The minimum and maximum values can be stored for up to 41 days, and the last three power failures and temperature alarms can be recorded and retrieved.

Emergency battery

If there is a power failure, the electronics are immediately powered by an integrated 12 V battery. This means the integrated memory can carry on logging the interior temperatures without interruption for another 72 hours.



External temperature sensor

The laboratory appliances have a feedthrough (7.0 mm diameter) in the ceiling of the appliance for fitting a temperature sensor in the interior.

Stainless steel workmanship

The smooth interior made of chrome-nickel steel is easy to clean and ensures optimal hygiene.

Space-saving

To save space and increase the interior capacity, functional components such as fans and evaporators are located outside the refrigerator compartment.

The LKPv 1420, LKPv 1423 and LGPv 1420 models can be taken apart and reassembled for easier transport. This must always be done by a trained technician. Contact Liebherr Sales for more information.

Pressure compensation valve

When the door of a refrigerator or freezer is opened and closed, the exchange of air creates a vacuum that makes it difficult to open the door again immediately afterwards. The pressure compensation valve quickly equalises the vacuum so that the door can be easily opened again.

SmartMonitoring

The cloud-based digital solution continuously monitors and documents temperatures and alerts you immediately via email, text message or phone if any deviations occur.

Integrated alarm systems

If the door is open for longer than one minute, a visual and audible alarm is generated. The temperature and power failure alarm indicates that the temperature is too high or too low, and also warns in the event of power failures.

Dynamic cooling system

The dynamic cooling system with double ventilation combined with optimal airflow ensures maximum temperature stability in the interior.



90° door arrester

For convenient use, the practical door remains open at 90° and is self-closing at less than 60°.

Castors

The LKPv and LGPv ranges come with castors as standard to allow versatile use according to the available space, as well as easy cleaning, even under the appliances.



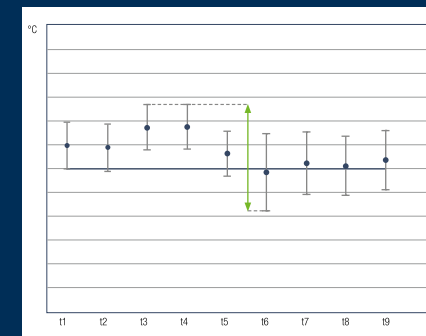
LKPv 6520 MediLine



Split-door appliances

Quick access, minimal loss of cold air, longer-lasting product quality. Split-door appliances are ideal for use in the pharmaceutical industry or laboratories when the door has to be frequently opened. Frequently used samples and preparations can be kept in the upper section for quick access, while there is plenty of room below for items and raw materials that are required less often. Thanks to the split doors with their self-closing mechanism, only a little cold air escapes on opening, and this helps maintain a stable temperature and preserve the quality of the stored items for the long term.

Quality right down to the smallest detail



Maximum temperature stability

The dynamic cooling system with double ventilation ensures maximum temperature stability in the interior. Very short defrost cycles allow the interior temperature to be kept almost constant during the defrost phases. All the laboratory appliances are designed for temperature stability and consistency according to EN 60068-3.

Advantage of hot gas defrosting

Reduces the time when the temperature is increased

30 min

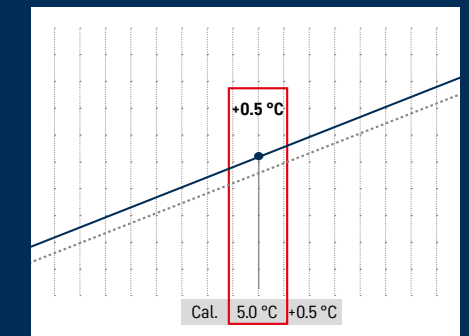
Electric defrosting

10 min

Hot gas defrosting

Energy-efficient hot gas defrosting

Timed and on-demand hot gas defrosting allows very short defrosting times. To additionally improve temperature stability during defrosting, the internal temperature is slightly lowered shortly beforehand to create a reserve of cold air.



Accurate 1-point calibration

The laboratory appliances with electronic controls have a 1-point calibration function for extremely accurate temperature control. This allows compensation between the set temperature and the actual interior temperature. The correction value can be adjusted in increments of 0.1 K.



Integrated electronics

The intuitive controller with integrated real-time clock allows the temperature to be set to 1/10°C accuracy. The keypad is resistant to dirt and easy to clean – to meet the most stringent hygiene requirements of the laboratory.



Easily accessible refrigeration components

The refrigeration components are easily accessible, located in the upper part of the machinery compartment to significantly increase the capacity of the interior. The front can be easily lifted up to facilitate cleaning or servicing. When opened by more than 45 ° it can be completely detached.



External temperature and alarm documentation

The laboratory appliances are equipped with an RS 485 serial interface – which means that up to 20 appliances can be connected via the SmartCoolingHub to a network and the SmartMonitoring system, or used with an external documentation and alarm system. The appliances also have a volt-free contact to relay alarms to an external remote warning system.



LKPx 1423
MediLine



LKPx 1420
MediLine



Gross / net capacity	1397 / 980 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	1430 / 830 / 2160
Interior dimensions in mm (w / d / h)	1236 / 650 / 1500
Energy consumption in 365 days ¹	820 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +40 °C
Heat output	515 kJ/h
Refrigerant	R 290
Sound power level	58 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 – 240V~ / 4.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	0 °C to +16 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	3.8 °C / 3.9 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	glass door
Internal liner material	304-grade stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Interior light	LED ceiling light strip with separate switch
Adjustable shelves	8
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	1236 / 640
Shelf loading	60 kg
Castors	castors with brake at the front, castors at the rear
Handle	full-length integrated handle
Access ports	1 x Ø 7 mm
Type of lock	mechanical
Door hinges	left hand / right hand
Gross / net weight	267 / 224 kg

1366 / 980 litre
1430 / 830 / 2160
1236 / 650 / 1550
714 kWh
+10 °C to +40 °C
471 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 – 240V~ / 4.0 A
forced-air
automatic
-2 °C to +16 °C
3.6 °C / 2.9 °C
steel / white
steel
304-grade stainless steel
LED 7-segment display with buttons
immediately upon power failure for 72 hrs
visual and audible
yes
SmartCoolingHub
Retrofittable
RS485
8
wire shelves plastic-coated
1236 / 640
60 kg
castors with brake at the front, castors at the rear
full-length integrated handle
1 x Ø 7 mm
mechanical
left hand / right hand
249 / 206 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7112393
U-shaped trayslide, right	9001761
U-shaped trayslide, left	9001757
Foot pedal opener	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Product temperature sensor	9590407
Side-by-Side set	9901947

7112393
9001761
9001757
9590639
6125784
9590407
9901947



LKPx 8420
MediLine



LKPx 6523
MediLine



LKPx 6520
MediLine



LKPx 6527
MediLine



855 / 629 litre
790 / 980 / 2160
620 / 850 / 1550
603 kWh
+10 °C to +40 °C
430 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 – 240V~ / 4.0 A
forced-air
automatic
-2 °C to +16 °C
2.1 °C / 1.8 °C
steel / white
steel
304-grade stainless steel
LED 7-segment display with buttons
immediately upon power failure for 72 hrs
visual and audible
yes
SmartCoolingHub
Retrofittable
RS485
4
wire shelves plastic-coated
620 / 800
60 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
full-length integrated handle
1 x Ø 7 mm
mechanical
right, reversible on site
175 / 145 kg

7113643
9005089
9005077
9590659
6125784
9590407
9901947

617 / 430 litre
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1500
571 kWh
+10 °C to +40 °C
345 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 – 240V~ / 4.0 A
forced-air
automatic
0 °C to +16 °C
2.0 °C / 1.6 °C
steel / white
glass door
304-grade stainless steel
LED 7-segment display with buttons
immediately upon power failure for 72 hrs
visual and audible
yes
SmartCoolingHub
Retrofittable
RS485
LED ceiling light strip with separate switch
4
wire shelves plastic-coated
533 / 650
60 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
full-length integrated handle
1 x Ø 7 mm
mechanical
right, reversible on site
164 / 138 kg

7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407
9901947

602 / 430 litre
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1550
497 kWh
+10 °C to +40 °C
300 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 – 240V~ / 4.0 A
forced-air
automatic
-2 °C to +16 °C
1.8 °C / 1.0 °C
steel / white
steel
304-grade stainless steel
LED 7-segment display with buttons
immediately upon power failure for 72 hrs
visual and audible
yes
SmartCoolingHub
Retrofittable
RS485
4
wire shelves plastic-coated
533 / 650
60 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
full-length integrated handle
1 x Ø 7 mm
mechanical
right, reversible on site
154 / 128 kg

7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407
9901947

598 / 429 litre
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1550
688 kWh
+10 °C to +40 °C
345 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 – 240V~ / 4.0 A
forced-air
automatic
-2 °C to +16 °C
1.8 °C / 1.0 °C
steel / white
steel
304-grade stainless steel
LED 7-segment display with buttons
immediately upon power failure for 72 hrs
visual and audible
yes
SmartCoolingHub
Retrofittable
RS485
4
wire shelves plastic-coated
533 / 650
60 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
full-length integrated handle
1 x Ø 7 mm
mechanical
right, reversible on site
155 / 130 kg

7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.

² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.



LGPv 1420
MediLine



Gross / net capacity	1366 / 980 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	1430 / 830 / 2160
Interior dimensions in mm (w / d / h)	1236 / 650 / 1550
Energy consumption in 365 days ¹	2654 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +40 °C
Refrigerant	R 290
Sound power level	60 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 4.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	-9 °C to -26 °C
Gradient ³ / max. fluctuation ⁴	4.3 °C / 6.7 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	304-grade stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Adjustable shelves	8
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	1236 / 640
Shelf loading	60 kg
Castors	castors with brake at the front, castors at the rear
Handle	full-length integrated handle
Type of lock	mechanical
Door hinges	left hand / right hand
Gross / net weight	254 / 209 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7112393
U-shaped trayslide, right	9001761
U-shaped trayslide, left	9001757
Foot pedal opener	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Product temperature sensor	9590407
Side-by-Side set	9901947



LGPv 8420
MediLine



Gross / net capacity	855 / 629 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	790 / 980 / 2160
Interior dimensions in mm (w / d / h)	620 / 850 / 1550
Energy consumption in 365 days ¹	1739 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +40 °C
Refrigerant	R 290
Sound power level	60 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 4.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	-9 °C to -35 °C ²
Gradient ³ / max. fluctuation ⁴	4.5 °C / 5.7 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	304-grade stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Adjustable shelves	4
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	620 / 800
Shelf loading	60 kg
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Handle	full-length integrated handle
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	182 / 150 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113643
U-shaped trayslide, right	9005089
U-shaped trayslide, left	9005077
Foot pedal opener	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Product temperature sensor	9590407
Side-by-Side set	9901947



LGPv 6520
MediLine



Gross / net capacity	602 / 430 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	700 / 830 / 2160
Interior dimensions in mm (w / d / h)	533 / 650 / 1550
Energy consumption in 365 days ¹	1367 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +40 °C
Refrigerant	R 290
Sound power level	60 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 4.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	-9 °C to -35 °C ²
Gradient ³ / max. fluctuation ⁴	2.9 °C / 3.6 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	304-grade stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Adjustable shelves	4
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	533 / 650
Shelf loading	60 kg
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Handle	full-length integrated handle
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	162 / 136 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7112393
U-shaped trayslide, right	9001761
U-shaped trayslide, left	9001757
Foot pedal opener	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Product temperature sensor	9590407
Side-by-Side set	9901947



LGPv 6527
MediLine



Gross / net capacity	598 / 429 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	700 / 830 / 2160
Interior dimensions in mm (w / d / h)	533 / 650 / 1550
Energy consumption in 365 days ¹	2019 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +40 °C
Refrigerant	R 290
Sound power level	60 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 4.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	-9 °C to -35 °C ²
Gradient ³ / max. fluctuation ⁴	2.9 °C / 3.6 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	304-grade stainless steel
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for 72 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Adjustable shelves	4
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	533 / 650
Shelf loading	60 kg
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Handle	full-length integrated handle
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	160 / 134 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7112393
U-shaped trayslide, right	9001761
U-shaped trayslide, left	9001757
Foot pedal opener	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Product temperature sensor	9590407
Side-by-Side set	

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.
² The temperature range is valid at a maximum ambient temperature of +30°C

³ Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
⁴ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.



The new generation of appliances for laboratories and research – safety redefined

Constant temperatures are essential when storing sensitive substances. This especially applies to work in laboratories, where even the slightest deviations can jeopardise the quality of research results. This is why Liebherr has developed new refrigerators and freezers specifically for this sector, combining maximum refrigeration performance with optimum temperature stability. Innovative safety features with monitoring and alarm functions offer all-round protection from all kinds of incident and malfunction.

The next generation of appliances also set new standards in terms of energy efficiency and total cost of ownership. On the next few pages we present the latest results of research and development by the refrigeration specialists at Liebherr and show how they can benefit safety in your laboratory.

Refrigerators and freezers for laboratories and research



MediLine
with mechanical controls



MediLine
with electronic controls



Performance series



Perfection series

	<div>MediLine</div> <div>ATEX</div> <div>LKexv</div>
Temperature stability	Refrigerators +/-5 K deviation from setpoint
Storage safety	
	Mechanical lock
Interfaces	
SmartMonitoring	
Features	Rotary control with digital thermometer
	Ergonomic slimline handle
Energy consumption	
Compliance	Safety according to IEC 60335-2-89
	ATEX directive

Research and laboratory

MediLine	Performance series	Perfection series
General laboratory use/ATEX LKUv/LCv/LCexv/LKUexv/LGUex	General laboratory use/ATEX SRFvg/SFFsg/SRFfg/SFFfg	General laboratory use SRFvh/SFFvh
Refrigerators +/-3 K deviation from setpoint	Refrigerators +/-3 K deviation from setpoint	Refrigerators +/-2 K deviation from setpoint
Freezers +/-5 K deviation from setpoint	Freezers +/-5 K deviation from setpoint	Freezers +/-4 K deviation from setpoint
	Freezers with SmartFrost	Freezers with NoFrost
Calibration option	Calibration option	Calibration option
Visual and audible alarms	Visual and audible alarms	Visual and audible alarms
Alarm relay	Alarm relay	Alarm relay
Alarm test function	Alarm test function	Alarm test function
+2 °C SafetyDevice function	+2 °C SafetyDevice function	+2 °C SafetyDevice function
	Alarm immediately upon power failure	Alarm with battery backup (12 h) immediately upon power failure
Alarm history with real-time clock and 6 events		Alarm history with real-time clock and 10 events
		Integrated data logger
NTC product sensor (optional for LCv/LCexv/LGUex)		PT1000 product sensor (optional for SFFvh models)
Min./max. temperature log	Min./max. temperature log	Min./max. temperature log
Self-closing door at < 90°	Self-closing door at < 90°	Self-closing door at < 90°
Custom alarm settings possible	Custom alarm settings possible	Custom alarm settings possible
Mechanical lock	Mechanical lock	Mechanical lock
RS485 interface	Optional LAN/WiFi	Integrated LAN/WiFi
Modbus RTU communication protocol	Local API (optional via SmartModule)	Local API
		USB interface for reading the data logger
SmartCoolingHub can be retrofitted	SmartModule can be retrofitted	SmartModule integrated
LED 7-segment display with buttons	Monochrome display, touch buttons	2.4" touch & swipe colour display
	Individually adjustable maintenance timer	Individually adjustable maintenance timer
Castors/adjustable feet as accessories, 75 cm-wide appliances with castors as standard	Castors/adjustable feet as accessories	Castors/adjustable feet as accessories, 75 cm-wide appliances with castors as standard
Evaporator cover (stops items freezing to inner liner), optional	Evaporator cover (stops items freezing to inner liner), only for glass door models, optional for insulated door models	Evaporator cover (stops items freezing to inner liner), standard for all models
Sensor feedthrough	Sensor feedthrough	Sensor feedthrough
Refrigerators: glass door models with ceiling lighting	Refrigerators: glass door models with ceiling lighting	Refrigerators: Insulated and glass door models with vertical lighting
Freezers: no lighting	Freezers: no lighting	Freezers: LED lighting in the front housing
Ergonomic slimline handle with opening mechanism	Antimicrobial handle with opening mechanism	Antimicrobial handle with opening mechanism
	Super-efficient	Ultra-efficient
Safety according to IEC 60335-2-89	Safety according to IEC 61010-2-011	Safety according to IEC 61010-2-011
ATEX directive (LKUexv, LCexv, LGUex)	ATEX directive (SRFfg/SFFfg)	Fulfils DIN 13277

The advantages at a glance

Min./max. temperature log

The min./max. temperature log stores the minimum and maximum interior temperatures and shows on the display whether the storage temperatures were within the tolerance limits.

+2 °C SafetyDevice

If the temperature falls below +2 °C due to a malfunction, the SafetyDevice takes control, stabilising the temperature, activating the alarm and protecting the contents from freezing.

Power failure alarm

If a malfunction occurs, an integrated battery provides a visual and audible alarm and takes over the power supply. As soon as the power is restored, the time of failure and the maximum temperature reached are displayed.

LightAlarm

In the event of an uncontrolled temperature rise or other problems, the interior light of the appliance starts flashing. This visually shows when action is needed.

Feedthrough for external sensors

An integrated opening allows a separate sensor to be connected for additional temperature monitoring without having to drill holes or break the door seal.

Integrated data logger

The integrated logger records the temperature profile, alarm history and service information for up to five years. The data can be read out directly from the appliance via the USB interface.



SRFvh 4011 Perfection



Mechanical lock

Liebherr professional appliances are equipped with a mechanical lock and two keys. This ensures that unauthorised persons cannot access your valuable and sensitive stored goods.

SmartMonitoring

The cloud-based digital solution continuously monitors and documents temperatures and alerts you immediately via email, text message or phone if any deviations occur.

Integrated WiFi/LAN interface

The integrated WiFi/LAN interface enables you to easily connect your appliances with Liebherr SmartMonitoring or existing local systems.

Easy-to-clean interior

The inner liner made of fully recyclable, robust and odourless polystyrene is manufactured in one piece without joints. This makes it quick and easy to clean the large, rounded corners.



Replaceable door seal

Save time and money: the insertable Liebherr door seals are easy to change. If a seal is damaged, you can replace it yourself without any tools. Contact Liebherr Customer Service to purchase replacements.



Self-closing door < 90°

To make loading, unloading and cleaning easier, the appliance door stays open if opened by more than 90°. If the opening angle is less than 90°, it closes automatically for safety.

Quality right down to the smallest detail



Antimicrobial handle with opening mechanism
The smooth-turning handle contains special antimicrobial substances that make it particularly hygienic. Regular and time-consuming disinfection is not necessary.



Grid shelf with pull-out stop
Corrosion-free grid shelves made of coated steel guarantee a secure hold, constant air circulation and good temperature stability. A pull-out stop prevents them from accidentally sliding out.



Ultra-efficient
Rising electricity prices are increasing the demands on the efficiency of refrigerators and freezers. From the compressor to the seal, to the lighting and electronics, Liebherr fully utilises the savings potential of every component. The result is impressive – especially in terms of total operating costs.



±3 °C temperature stability
Temperature fluctuations must be minimal to ensure that the quality of sensitive substances is preserved. Liebherr Laboratory refrigerators have an impressive maximum deviation of just ±3 °C from the set temperature. This not only maintains the storage climate, but also the value of your stored goods.



DIN 13277 compliance
Laboratory and pharmacy refrigerators from Liebherr meet all the necessary equipment and performance criteria to fully comply with DIN 13277. DIN 13277 defines the requirements and test specifications for refrigerators and freezers used in laboratories and for storing medicinal products.



IEC 61010-2-011 standard
Liebherr refrigerators and freezers specially developed for storing temperature-sensitive products are CE safety-compliant. This ensures that all mechanical and electrical requirements for injury-free operation are met – and that you and your team are always safe.

Vertical LED lighting
Vertical LED lighting provides optimal illumination of the interior over the entire height of the appliance. Thanks to the perfect overview on all levels, the required substance is immediately at hand, the door can be quickly closed again, and the interior temperature remains stable. This saves you time looking for things – and above all energy costs.

The equipment details shown depend on the model; the description for the respective model applies.



SRFvh 5511
Perfection



SRFvh 5501
Perfection



Capacity	1.2 t
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	
Interior dimensions in mm (w / d / h)	
Energy consumption in 365 days ¹	
Ambient temperature range	
Heat output	
Refrigerant	
Sound power level	
Voltage / Connection rating	
Cooling system / Defrost	
Temperature range	
Gradient ² / max. fluctuation ³	
External cabinet finish	
Door material	
Internal liner material	
Type of control	
Power failure alarm	
Fault: warning signal	
Volt-free alarm contact	
Connectivity type	
Connectivity solution	
Interface	
Data logger	
Interior light	

588litre
747 / 769 / 1793
606 / 536 / 1460
360 kWh
+10 °C to +35 °C
475 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
3.3 °C / 2.0 °C
steel / white
glass
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule
Integrated, removable
WiFi/LAN
integrated, USB interface
Vertical LED light strip recessed in left wall with separate switch

558litre
747 / 769 / 1793
606 / 536 / 1460
171 kWh
+10 °C to +35 °C
246 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
2.2 °C / 1.7 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule
Integrated, removable
WiFi/LAN
integrated, USB interface
LED lighting column, left

Adjustable shelves / Shelf material	
Usable shelf area in mm (w / d)	
Shelf loading / device	
Castors	
Handle	
Access ports	
DIN 13277	
Type of lock / Door hinges	
Gross / net weight	

5 / wire shelves plastic-coated
606 / 536
60 kg / 300 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
yes
mechanical / right, reversible on site
111 / 98 kg

5 / wire shelves plastic-coated
606 / 536
60 kg / 300 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
yes
mechanical / right, reversible on site
94 / 80 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	
Base grid	
Glass shelf	
Scanner rail	
Castors Ø 80 mm	
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm	
Additional lock barrels (up to 5)	
Side-by-Side set	

7113310
7113314
9291929
7435210
9086926
9080022 / 9086924
on request
on request

7113310
7113314
9291929
7435210
9086926
9080022 / 9086924
on request
on request

54 ¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.



SRFvh 4011
Perfection



SRFvh 4001
Perfection



Capacity	
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	
Interior dimensions in mm (w / d / h)	
Energy consumption in 365 days ¹	
Ambient temperature range	
Heat output	
Refrigerant	
Sound power level	
Voltage / Connection rating	
Cooling system / Defrost	
Temperature range	
Gradient ² / max. fluctuation ³	
External cabinet finish	
Door material	
Internal liner material	
Type of control	
Power failure alarm	
Fault: warning signal	
Volt-free alarm contact	
Connectivity type	
Connectivity solution	
Interface	
Data logger	
Interior light	

420litre
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
389 kWh
+10 °C to +35 °C
463 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
3.0 °C / 2.4 °C
steel / white
glass
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule
Integrated, removable
WiFi/LAN
integrated, USB interface
Vertical LED light strip recessed in left wall with separate switch

394litre
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
172 kWh
+10 °C to +35 °C
250 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
2.4 °C / 2.2 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule
Integrated, removable
WiFi/LAN
integrated, USB interface
LED lighting column, left

Adjustable shelves / Shelf material	
Usable shelf area in mm (w / d)	
Shelf loading / device	
Handle	
Access ports	
DIN 13277	
Type of lock / Door hinges	
Gross / net weight	

5 / wire shelves plastic-coated
460 / 423
45 kg / 225 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
yes
mechanical / right, reversible on site
86 / 80 kg

5 / wire shelves plastic-coated
460 / 423
45 kg / 225 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
yes
mechanical / right, reversible on site
71 / 65 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	
Base grid	
Glass shelf	
Perforated metal shelf	
Scanner rail	
Castors Ø 80 mm / Ø 100 mm	
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm	
Additional lock barrels (up to 5)	
Side-by-Side set	

7113308
7113312
9293493
9029022
7435208
9080022 / 9086924
on request
on request

7113308
7113312
9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
on request
on request

² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.



SRFvg 5511
Performance



SRFvg 5501
Performance



Gross / net capacity	588 / 440 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	747 / 769 / 1684
Interior dimensions in mm (w / d / h)	606 / 536 / 1442
Energy consumption in 365 days ¹	433 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Heat output	542 kJ/h
Refrigerant	R 600a
Sound power level	49 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 – 240V~ / 2.0 A
Cooling system / Defrost	forced-air / automatic
Temperature range	+3 °C to +16 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	3.8 °C / 3.2 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	glass
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	monochrome display, touch buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type / Connectivity solution	SmartModule / Retrofittable
Interface	WiFi/LAN (optional)
Interior light	LED ceiling light strip with separate switch
Adjustable shelves / Shelf material	5 / wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	606 / 536
Shelf loading / device	60 kg / 300 kg
Handle	Antimicrobial handle with opening mechanism
Access ports	1 x Ø 10 mm
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	106 / 96 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113310
Base grid	7113314
Glass shelf	9291929
Perforated metal shelf	
Scanner rail	7435210
Castors Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm	9080022 / 9086924
Evaporator cover	
Additional lock barrels (up to 5)	on request
Side-by-Side set	on request
SmartModule	6145269

558 / 441 litre
747 / 769 / 1684
606 / 536 / 1460
250 kWh
+10 °C to +35 °C
317 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
3.9 °C / 3.0 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule / Retrofittable
WiFi/LAN (optional)
5 / wire shelves plastic-coated
606 / 536
60 kg / 300 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
mechanical
right, reversible on site
87 / 80 kg

7113310
7113314
9291929
7435210
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803590
on request
on request
6145269



SRFvg 4011
Performance



SRFvg 4001
Performance



420 / 297 litre
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1642
431 kWh
+10 °C to +35 °C
542 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
5.9 °C / 3.4 °C
steel / white
glass
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule / Retrofittable
WiFi/LAN (optional)
LED ceiling light strip with separate switch
5 / wire shelves plastic-coated
460 / 423
45 kg / 225 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
mechanical
right, reversible on site
89 / 82 kg

7113308
7113312
9293493
9029022
7435208
9080022 / 9086924
on request
on request
6145269

394 / 298 litre
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
245 kWh
+10 °C to +35 °C
321 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
4.6 °C / 2.2 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule / Retrofittable
WiFi/LAN (optional)
5 / wire shelves plastic-coated
460 / 423
45 kg / 225 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
mechanical
right, reversible on site
71 / 66 kg

7113308
7113312
9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803588
on request
on request
6145269



SRFvg 3511
Performance



SRFvg 3501
Performance



367 / 260 litre
597 / 654 / 1684
460 / 423 / 1442
393 kWh
+10 °C to +35 °C
471 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
3.6 °C / 3.2 °C
steel / white
glass
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule / Retrofittable
WiFi/LAN (optional)
LED ceiling light strip with separate switch
4 / wire shelves plastic-coated
460 / 423
45 kg / 180 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
mechanical
right, reversible on site
82 / 76 kg

7113308
7113312
9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
on request
on request
6145269

344 / 261 litre
597 / 654 / 1684
460 / 423 / 1460
226 kWh
+10 °C to +35 °C
288 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
5.0 °C / 3.1 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule / Retrofittable
WiFi/LAN (optional)
4 / wire shelves plastic-coated
460 / 423
45 kg / 180 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
mechanical
right, reversible on site
66 / 60 kg

7113308
7113312
9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803586
on request
on request
6145269

1 Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.

2 Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
3 Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.

Quality right down to the smallest detail



LED front lighting

The LED front lighting provides optimal illumination of the drawers even in dark environments. Thanks to the perfect overview, the desired substance is immediately at hand, the door can be quickly closed again, and the interior temperature remains stable. For low consumption and lower energy costs.



±5 °C temperature stability

Sensitive substances cannot be subjected to large deviations from the set storage temperature. Liebherr freezers guarantee a temperature fluctuation of no more than ±5 °C, so that the valuable goods you store in them are optimally protected and their quality is preserved.



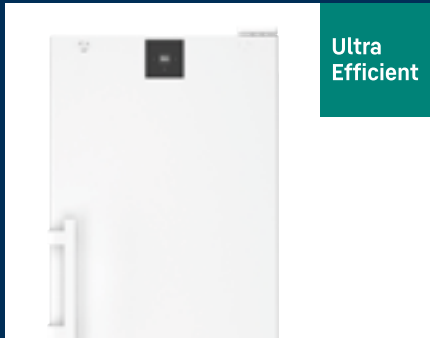
NoFrost technology

Liebherr professional laboratory appliances no longer need manual defrosting. Any moisture that occurs is bound by the fan-assisted cooling, and when necessary, defrosting phases remove any remaining moisture particles from of the interior – for convenient, safe, and ice-free storage.



DIN 13277 compliance

Laboratory and pharmacy refrigerators from Liebherr meet all the necessary equipment and performance criteria to fully comply with DIN 13277. DIN 13277 defines the requirements and test specifications for refrigerators and freezers used in laboratories and for storing medicinal products.



Ultra-efficient

Rising electricity prices are increasing the demands on the efficiency of refrigerators and freezers. From the compressor to the seal, to the lighting and electronics, Liebherr fully utilises the savings potential of every component. The result is impressive – especially in terms of total operating costs.



IEC 61010-2-011 standard

Liebherr refrigerators and freezers specially developed for storing temperature-sensitive products are CE safety-compliant. This ensures that all mechanical and electrical requirements for injury-free operation are met – and that you and your team are always safe.



SFFvh 5501
Perfection



SFFsg 5501
Performance



SFFsg 4001
Performance



Gross / net capacity
Exterior dimensions in mm (w / d / h)
Interior dimensions in mm (w / d / h)
Energy consumption in 365 days ¹
Ambient temperature range
Refrigerant
Sound power level
Voltage / Connection rating
Cooling system / Defrost
Temperature range
Gradient ² / max. fluctuation ³
External cabinet finish
Door material
Internal liner material
Type of control
Power failure alarm

Fault: warning signal
Volt-free alarm contact
Connectivity type / Connectivity solution
Interface / Data logger
Interior light
Adjustable shelves / Shelf material
Usable shelf area in mm (w / d)
Shelf loading / device
Castors

Drawers / Number of baskets
Handle
Type of lock / Door hinges
Gross / net weight

Accessories
Shelf, plastic-coated
Glass shelf / Full-depth drawer
Short bottom basket / Standard full-depth basket
Castors Ø 80 mm / Ø 100 mm
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm
Additional lock barrels (up to 5)
Side-by-Side set
Product sensor (PT 1000)
SmartModule

472 / 257 litre
747 / 769 / 1793
603 / 510 / 1118
540 kWh
+10 °C to +35 °C
R 290
55 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
-9 °C to -35 °C
5.5 °C / 4.4 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule / Integrated, removable
WiFi/LAN / integrated, USB interface
LED
4 / wire shelves plastic-coated
603 / 510
60 kg / 300 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
6 / 2
Antimicrobial handle with opening mechanism
mechanical / right, reversible on site
114 / 104 kg

7112590
- / 9141791
9086926 / -
9080022 / 9086924
on request
on request
6942678

499 / 394 litre
747 / 769 / 1684
588 / 523 / 1388
501 kWh
+10 °C to +35 °C
R 290
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
static / manual
-9 °C to -30 °C
6.0 °C / 2.9 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule / Retrofittable
WiFi/LAN (optional) / -
4 / wire shelves plastic-coated
588 / 523
60 kg / 300 kg

9293495 / 9797881
9141004 / 9141791
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
on request
on request

316 / 242 litre
597 / 654 / 1884
403 / 408 / 1588
468 kWh
+10 °C to +35 °C
R 290
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
static / manual
-9 °C to -30 °C
5.7 °C / 2.5 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule / Retrofittable
WiFi/LAN (optional) / -
5 / wire shelves plastic-coated
403 / 408
45 kg / 270 kg

9293499 / -
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
on request
on request
6145269

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers
² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.



LKUv 1613
MediLine



Gross / net capacity	152 / 132 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 820
Interior dimensions in mm (w / d / h)	440 / 435 / 670
Energy consumption in 365 days ¹	369 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	+3 °C to +16 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	5.1 °C / 4.9 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	glass door
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Interior light	LED ceiling light strip with separate switch
Adjustable shelves	3
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	440 / 420
Shelf loading	45 kg
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	45 / 43 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113333
Stacking kit, white	9592697
Roller bars	9590521
Evaporator cover, white	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Additional lock barrels (up to 10)	on request



LKUv 1610
MediLine



Gross / net capacity	142 / 133 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 820
Interior dimensions in mm (w / d / h)	440 / 435 / 670
Energy consumption in 365 days ¹	273 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	+3 °C to +16 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	4.3 °C / 4.6 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Adjustable shelves	3
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	440 / 420
Shelf loading	45 kg
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	40 / 37 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113333
Stacking kit, white	9592697
Roller bars	9590521
Evaporator cover, white	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Additional lock barrels (up to 10)	on request



LCv 4010
MediLine



Gross / net capacity	fridge compartment
Gross / net capacity	freezer compartment
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	
Interior dimensions in mm (w / d / h)	fridge compartment
Interior dimensions in mm (w / d / h)	freezer compartment
Energy consumption in 365 days ¹	
Ambient temperature range	
Refrigerant	
Sound power level	
Voltage / Connection rating	
Cooling system	fridge / freezer comp.
Defrost	fridge / freezer comp.
Temperature range	fridge / freezer comp.
Gradient ²	fridge / freezer comp.
Max. fluctuation ³	fridge / freezer comp.
External cabinet finish	
Door material	
Internal liner material	
Type of control	
Power failure alarm	
Fault: warning signal	
Volt-free alarm contact	
Connectivity type	
Connectivity solution	
Interface	
Adjustable shelves	fridge compartment
Shelf material	fridge / freezer comp.
Usable shelf area in mm (w / d)	fridge compartment
Shelf loading	fridge / freezer comp.
Drawers	freezer compartment
Handle	
Type of lock	
Door hinges	
Gross / net weight	

Accessories	
Shelf, plastic-coated, for	fridge compartment
Evaporator cover, white, for	fridge compartment
Product temperature sensor	
SmartCoolingHub	
Roller bars	
Additional lock barrels (up to 10)	

254 / 240 litre
107 / 105 litre
601 / 618 / 2003
440 / 441 / 1105
433 / 433 / 597
657 kWh
+10 °C to +35 °C
R 600a
52 dB(A)
220 - 240V~ / 1.5 A
forced-air / static
automatic / manual
+3 °C to +16 °C / -9 °C to -30 °C
5.2 °C / 7.9 °C
5.7 °C / 5.5 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
LED 7-segment display with buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartCoolingHub
Retrofittable
RS485
4
wire shelves plastic-coated / glass
440 / 409
45 kg / 24 kg
3
slimline handle with integrated opening mechanism
mechanical
right, reversible on site
89 / 83 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated, for	fridge compartment
Evaporator cover, white, for	fridge compartment
Product temperature sensor	
SmartCoolingHub	
Roller bars	
Additional lock barrels (up to 10)	

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.

² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.

The advantages at a glance

+2 °C SafetyDevice

If the temperature falls below +2 °C due to a malfunction, the SafetyDevice takes control, stabilising the temperature, activating the alarm and protecting the contents from freezing.



Power failure info

The power failure info function reports when the appliance was temporarily without power and what the maximum temperature was during this time. This allows you to better assess the potential loss of quality.

Min./max. temperature log

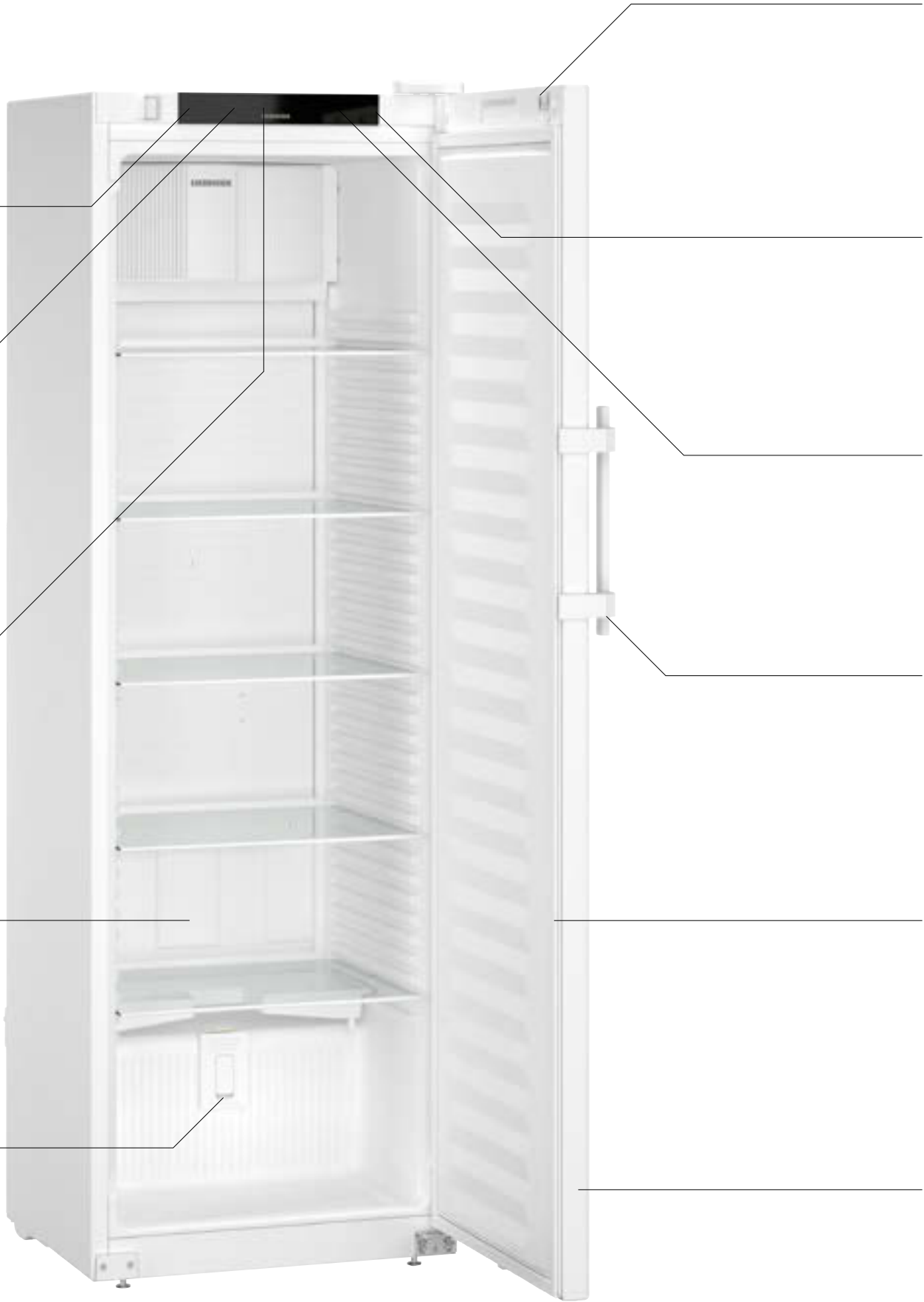
The min./max. temperature log stores the minimum and maximum interior temperatures and shows on the display whether the storage temperatures were within the tolerance limits.

Easy-to-clean interior

The inner liner made of fully recyclable, robust and odourless polystyrene is manufactured in one piece without joints. This makes it quick and easy to clean the large, rounded corners.

Feedthrough for external sensors

An integrated opening allows a separate sensor to be connected for additional temperature monitoring without having to drill holes or break the door seal.



SRFfg 4001 Performance



Mechanical lock

Liebherr professional appliances are equipped with a mechanical lock and two keys. This ensures that unauthorised persons cannot access your valuable and sensitive stored goods.

SmartMonitoring

The cloud-based digital solution continuously monitors and documents temperatures and alerts you immediately via email, text message or phone if any deviations occur.

Retrofittable WiFi/LAN interface

The retrofittable WiFi/LAN interface enables you to easily connect your appliances with Liebherr SmartMonitoring or existing local systems.

Antimicrobial handle with opening mechanism

The smooth-turning handle contains special antimicrobial substances that make it particularly hygienic. Regular and time-consuming disinfection is not necessary.



Replaceable door seal

Save time and money: the insertable Liebherr door seals are easy to change. If a seal is damaged, you can replace it yourself without any tools. Contact Liebherr Customer Service to purchase replacements.

Self-closing door < 90°

To make loading, unloading and cleaning easier, the appliance door stays open if opened by more than 90°. If the opening angle is less than 90°, it closes automatically for safety.

Quality right down to the smallest detail

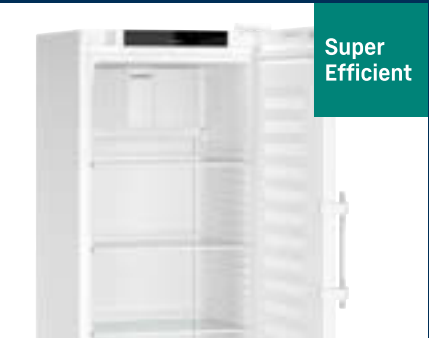
Robust glass shelves

For more convenience in the lab, the robust glass shelves of the refrigerators and freezers with spark-proof interior are easy to clean and simple to remove when the door is opened by around 90°.



Explosion protection: ATEX 95

The ATEX-95 certification confirms that the Liebherr spark-free laboratory refrigerators and freezers are suitable for storing explosive and highly flammable materials as defined by EU Directive 2014/34/EU (ATEX).



Super-efficient

Rising electricity prices are increasing the demands on the efficiency of refrigerators and freezers. From the compressor to the seal, to the lighting and electronics, Liebherr fully utilises the savings potential of every component. The result is impressive – especially in terms of total operating costs.



±3 °C temperature stability

Temperature fluctuations must be minimal to ensure that the quality of sensitive substances is preserved. Liebherr Laboratory refrigerators have an impressive maximum deviation of just ±3 °C from the set temperature. This not only maintains the storage climate, but also the value of your stored goods.



IEC 61010-2-011 standard

Liebherr refrigerators and fraeezers specially developed for storing temperature-sensitive products are CE safety-compliant. This ensures that all mechanical and electrical requirements for injury-free operation are met – and that you and your team are always safe.



SRFfg 5501

Performance



Gross / net capacity	558 / 441 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	747 / 769 / 1684
Interior dimensions in mm (w / d / h)	600 / 537 / 1460
Energy consumption in 365 days ¹	399 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Heat output	408 kJ/h
Refrigerant	R 600a
Sound power level	49 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 – 240V~ / 2.0 A
Cooling system / Defrost	forced-air / automatic
Temperature range	+3 °C to +16 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	3.7 °C / 3.0 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	monochrome display, touch buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartModule
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	WiFi/LAN (optional)
Adjustable shelves	5
Shelf material	glass
Usable shelf area in mm (w / d)	600 / 537
Shelf loading / device	40 kg / 300 kg
Handle	Antimicrobial handle with opening mechanism
Access ports	1 x Ø 10 mm
ATEX conformity	yes
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	92 / 80 kg

Accessories	
Glass shelf	9291929
Perforated metal shelf	
Scanner rail	7435210
Castors Ø 80 mm	9086926
Castors Ø 100 mm	9080023
Adjustable feet, 90 – 120 mm	9080022
Adjustable feet, 150 – 180 mm	9086924
Additional lock barrels (up to 5)	on request
Side-by-Side set	on request
SmartModule	6145269



SRFfg 4001

Performance



394 / 298 litre
597 / 654 / 1884
460 / 422 / 1660
421 kWh
+10 °C to +35 °C
454 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
5.1 °C / 3.2 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule
Retrofittable
WiFi/LAN (optional)
5
glass
460 / 422
40 kg / 225 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
yes
mechanical
right, reversible on site
74 / 68 kg

9293493
9029022
7435208
9086926
9080023
9080022
9086924
on request
on request
6145269

SRFfg 3501

Performance



344 / 261 litre
597 / 654 / 1684
460 / 537 / 1460
406 kWh
+10 °C to +35 °C
388 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+3 °C to +16 °C
3.6 °C / 3.1 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
monochrome display, touch buttons
when mains power return
visual and audible
yes
SmartModule
Retrofittable
WiFi/LAN (optional)
4
glass
460 / 537
40 kg / 180 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism
1 x Ø 10 mm
yes
mechanical
right, reversible on site
70 / 60 kg

9293493
9029022
7435208
9086926
9080023
9080022
9086924
on request
on request
6145269

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.

² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.

Quality right down to the smallest detail

Liebherr offers refrigerators and freezers with a spark-free interior specifically for storing explosive and highly flammable substances in laboratories and in the chemical industry. The inner liners meet the safety requirements of EU Directive 2014/34/EU (ATEX) and have been tested according to the EN 1127-1, IEC 60079-0 and IEC 60079-15 standards by electro-suisse – SEV (Swiss association for electrical and power engineering and information technology), an approved ATEX conformity evaluation organisation.



Easy-to-clean interior

The plastic inner liner is made of polystyrene: a fully recyclable, robust, and odourless plastic. Manufactured seamlessly from one piece, it has no hidden dirt traps, and the large, rounded corners can be cleaned quickly and easily. It's the perfect combination of sustainability and hygiene.



SmartFrost

Where there's no ice, there's no need to defrost: SmartFrost greatly reduces the frost build-up in the interior and on stored products. Defrosting is required less often – and when it is necessary, it is made much easier by the smooth, easy-to-clean interior walls. The evaporator is embedded in foam insulation, ensuring high energy efficiency and uniform cooling.



Super-efficient

Rising electricity prices are increasing the demands on the efficiency of refrigerators and freezers. From the compressor to the seal, to the lighting and electronics, Liebherr fully utilises the savings potential of every component. The result is impressive – especially in terms of total operating costs.



±5 °C temperature stability

Sensitive substances cannot be subjected to large deviations from the set storage temperature. Liebherr freezers guarantee a temperature fluctuation of no more than ±5 °C, so that the valuable goods you store in them are optimally protected and their quality is preserved.



IEC 61010-2-011 standard

Liebherr refrigerators and freezers specially developed for storing temperature-sensitive products are CE safety-compliant. This ensures that all mechanical and electrical requirements for injury-free operation are met – and that you and your team are always safe.



Compliance with the ATEX Directive

Liebherr laboratory appliances conform to EN/IEC 60079-0 / EN-IEC 60079-7 and comply with EU Directive 2014/34/EU ("ATEX Directive"). With an interior classified according to <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (declared as Zone 22), they are suitable for flammable substances in closed containers that could form explosive atmospheres.

Laboratory freezers with spark-free interior



SFFfg 5501 Performance

Gross / net capacity	499 / 394 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	747 / 769 / 1684
Interior dimensions in mm (w / d / h)	588 / 517 / 1388
Energy consumption in 365 days ¹	516 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Refrigerant	R 290
Sound power level	49 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 2.0 A
Cooling system	static
Defrost	manual
Temperature range	-9 °C to -30 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	5.4 °C / 3.3 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	monochrome display, touch buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartModule
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	WiFi/LAN (optional)
Adjustable shelves	4
Shelf material	glass
Usable shelf area in mm (w / d)	588 / 517
Shelf loading / device	40 kg / 300 kg
Handle	Antimicrobial handle with opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	100 / 95 kg

Accessories	
Full-depth drawer	9797881
Castors Ø 80 mm	9086926
Castors Ø 100 mm	9080023
Adjustable feet, 90 - 120 mm	9080022
Adjustable feet, 150 - 180 mm	9086924
Additional lock barrels (up to 5)	on request
Side-by-Side set	on request
SmartModule	6145269



SFFfg 4001 Performance

Gross / net capacity	316 / 242 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	597 / 654 / 1884
Interior dimensions in mm (w / d / h)	403 / 402 / 1588
Energy consumption in 365 days ¹	384 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Refrigerant	R 290
Sound power level	49 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 2.0 A
Cooling system	static
Defrost	manual
Temperature range	-9 °C to -30 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	5.2 °C / 2.4 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	monochrome display, touch buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartModule
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	WiFi/LAN (optional)
Adjustable shelves	5
Shelf material	glass
Usable shelf area in mm (w / d)	403 / 402
Shelf loading / device	40 kg / 270 kg
Handle	Antimicrobial handle with opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	82 / 76 kg

Accessories	
Full-depth drawer	9797881
Castors Ø 80 mm	9086926
Castors Ø 100 mm	9080023
Adjustable feet, 90 - 120 mm	9080022
Adjustable feet, 150 - 180 mm	9086924
Additional lock barrels (up to 5)	on request
Side-by-Side set	on request
SmartModule	6145269

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers
² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.

Laboratory refrigerators and freezers with spark-free interior



LKUexv 1610
MediLine



Gross / net capacity	141 / 130 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 820
Interior dimensions in mm (w / d / h)	440 / 435 / 670
Energy consumption in 365 days ¹	315 kWh
Ambient temperature range	+10°C to +35°C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	+3°C to +16°C
Gradient ² / max. fluctuation ³	3.9°C / 4.8°C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Adjustable shelves	3
Shelf material	glass
Usable shelf area in mm (w / d)	440 / 420
Shelf loading	40 kg
Drawers	
Number of baskets	
Compartment height in mm	
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	41 / 38 kg

Accessories	
Glass shelf	9293629
Stacking kit, white	9592697
Roller bars	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Additional lock barrels (up to 10)	on request



LGUex 1500
MediLine



Gross / net capacity	139 / 129 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 820
Interior dimensions in mm (w / d / h)	454 / 450 / 663
Energy consumption in 365 days ¹	294 kWh
Ambient temperature range	+10°C to +35°C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	45 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	static
Defrost	manual
Temperature range	-9°C to -26°C
Gradient ² / max. fluctuation ³	6.6°C / 3.3°C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Adjustable shelves	
Shelf material	evaporator plates
Usable shelf area in mm (w / d)	454 / 450
Shelf loading	24 kg
Drawers	3
Number of baskets	1
Compartment height in mm	1 × 149
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	43 / 42 kg

Accessories	
Glass shelf	9592697
Stacking kit, white	9590521
Roller bars	6125784
SmartCoolingHub	on request



LKexv 1800
MediLine

Gross / net capacity	180 / 160 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	600 / 600 / 860
Interior dimensions in mm (w / d / h)	513 / 441 / 702
Energy consumption in 365 days ¹	328 kWh
Ambient temperature range	+10°C to +30°C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	+1°C to +15°C
Gradient ²	10.2°C / 7.4°C
Max. fluctuation ³	
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	Rotary control with digital thermometer
Power failure alarm	
Fault: warning signal	
Volt-free alarm contact	
Connectivity type	
Connectivity solution	
Interface	
Adjustable shelves	3
Shelf material	glass
Usable shelf area in mm (w / d)	513 / 412
Shelf loading	40 kg
Drawers	
Number of baskets	
Compartment height in mm	
Handle	ergonomic slimline handle
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	41 / 38 kg

Accessories	
Glass shelf	9293631
Product temperature sensor	
SmartCoolingHub	
Roller bars	
Additional lock barrels (up to 10)	

2.1 Paskirtis

Gross / net capacity	fridge compartment
Gross / net capacity	freezer compartment
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	
Interior dimensions in mm (w / d / h)	fridge compartment
Interior dimensions in mm (w / d / h)	freezer compartment
Energy consumption in 365 days ¹	
Ambient temperature range	
Refrigerant	
Sound power level	
Voltage / Connection rating	
Cooling system	fridge / freezer comp.
Defrost	fridge / freezer comp.
Temperature range	fridge / freezer comp.
Gradient ²	fridge / freezer comp.
Max. fluctuation ³	fridge / freezer comp.
External cabinet finish	
Door material	
Internal liner material	
Type of control	
Power failure alarm	
Fault: warning signal	
Volt-free alarm contact	
Connectivity type	
Connectivity solution	
Interface	
Adjustable shelves	fridge compartment
Shelf material	fridge / freezer comp.
Usable shelf area in mm (w / d)	fridge compartment
Shelf loading	fridge / freezer comp.
Drawers	freezer compartment
Handle	
Type of lock	
Door hinges	
Gross / net weight	

Accessories	
Glass shelf	
Product temperature sensor	
SmartCoolingHub	
Roller bars	
Additional lock barrels (up to 10)	

Laboratory fridge-freezer combination with spark-free interior



LCexv 4010
MediLine



Gross / net capacity	254 / 240 litre
Gross / net capacity	107 / 105 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 2003
Interior dimensions in mm (w / d / h)	440 / 441 / 1105
Interior dimensions in mm (w / d / h)	433 / 433 / 597
Energy consumption in 365 days ¹	657 kWh
Ambient temperature range	+10°C to +35°C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	52 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.5 A
Cooling system	forced-air / static
Defrost	automatic / manual
Temperature range	+3°C to +16°C / -9°C to -30°C
Gradient ²	4.0°C / 7.9°C
Max. fluctuation ³	3.9°C / 5.5°C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	when mains power return
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Adjustable shelves	4
Shelf material	glass / glass
Usable shelf area in mm (w / d)	440 / 409
Shelf loading	40 kg / 24 kg
Drawers	3
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	92 / 85 kg

Accessories	
Glass shelf	9293629
Product temperature sensor	9590145
SmartCoolingHub	6125784
Roller bars	9592756
Additional lock barrels (up to 10)	on request

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.

² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.

Laboratory refrigerators and freezers with stainless steel inner liner



Side-by-side set
Using the side-by-side set, two appliances can be placed next to each other. The required gap between the appliances is maintained, and they are neatly connected by the cover strip. This ensures tidy installation and avoids any condensation or water between the appliances.



U-shaped trayslides
Additional U-shaped trayslides can be retrofitted as required to provide extra storage options.



Plastic-coated grid shelf
If you need more storage space or want to separate stored products and have a better overview, Liebherr appliances can be equipped with additional grid shelves. Made of metal with a polypropylene coating, they are identical to the ones that come as standard in the appliances and you benefit from the same corrosion-resistant and durable extra shelving.



Product temperature sensor
A product temperature sensor for logging product temperatures is available as a retrofit kit for the laboratory appliances with electronic controller. The logged product temperatures can either be read by the electronic controller or transferred to an external documentation system via the existing RS 485 interface.



Foot-pedal door opener
The optional foot-pedal opener is useful when you don't have a hand free.



SmartCoolingHub
The SmartCoolingHub provides the basis for connecting your professional Liebherr appliances. Up to 20 network-capable Liebherr appliances can be connected via cable.

Laboratory refrigerators and freezers and laboratory fridge-freezer combination with plastic inner liner



SmartCoolingHub
The SmartCoolingHub provides the basis for connecting your professional Liebherr appliances. Up to 20 network-capable Liebherr appliances can be connected via cable.



Product temperature sensor
A product temperature sensor for logging product temperatures is available as a retrofit kit for the laboratory appliances with electronic controller. The logged product temperatures can either be read by the electronic controller or transferred to an external documentation system via the existing RS 485 interface.



Special locking
To protect the stored products from unwanted access, special locks are available as accessories for the refrigerators and freezers. This way, different locks can be installed on several appliances to so that only the people responsible for a particular appliance have access to it.

Laboratory refrigerators and freezers and laboratory fridge-freezer combination with plastic inner liner



Stacking Kit
The stacking kit can be used to combine two refrigerators or refrigerators and freezers. This way, different temperature zones are available on a small surface area.



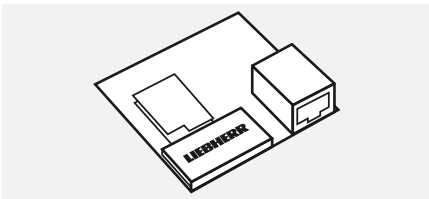
Evaporator cover
To better protect temperature-sensitive goods and prevent them from touching the refrigeration system, a protective plate can be retrofitted in the interior. This prevents direct contact with the refrigeration components so that the goods can be safely stored in the intended area.



Roller bars and height-adjustable feet
The sturdy castors to facilitate transport and allow cleaning underneath and behind the appliance. Two roller sets including mounting accessories are supplied. The height-adjustable feet create the necessary clearance for easy cleaning under the appliance. With an individually adjustable height of 90 to 120 mm, they perfectly compensate for any unevenness on the floor.



Plastic-coated grid shelf
If you need more storage space or want to separate stored products and have a better overview, Liebherr appliances can be equipped with additional grid shelves. Made of metal with a polypropylene coating, they are identical to the ones that come as standard in the appliances and you benefit from the same corrosion-resistant and durable extra shelving.



SmartModule
SmartModule connects refrigerators and freezers in a network with Liebherr SmartMonitoring and allows you to use its extensive digital monitoring and documentation functions. In addition, appliances can be integrated into a customer's existing monitoring system via a local API. The small electronic unit with integrated LAN/WiFi is ready to use as soon as it is mounted on the back of the appliance.



Long drawer
Always keep a good overview of your stored products with this sturdy plastic drawer. With its ergonomic handle, the drawer is very easy for you to open, day in, day out.



Glass shelf
Additional shelves made of high-quality safety glass not only increase storage space but also make it easier to see the goods. They are ideal for storing smaller containers or materials. In addition, the shatterproof glass shelves are quick and easy to clean.



Side-by-side set
Using the side-by-side set, two appliances can be placed next to each other. The required gap between the appliances is maintained, and they are neatly connected by the cover strip. This ensures tidy installation and avoids any condensation or water between the appliances.

Laboratory refrigerators and freezers and laboratory fridge-freezer combination with plastic inner liner



Perforated metal shelf
To ensure that even small items are stored stably in the refrigeration appliances, Liebherr has developed shallow perforated metal shelves especially for this purpose. They are made of coated metal and designed for a maximum load of up to 45 kg. The perforation ensures unhindered air circulation throughout the storage space.



Flexible scanner rail
Scanner rails provide a perfect overview of the materials stored in the refrigerator. Thanks to their flexibility, they can be easily attached to the front of the grid shelves. With correspondingly marked paper cards, they make it easy to sort and find stored products.



Base grid
With the sturdy base grid, you can also make the most of the appliance floor. The grid has an abrasion-resistant coating and protects the inner liner from scratches and other damage.

Laboratory refrigerators and freezers and laboratory fridge-freezer combination with spark-free interior



Product temperature sensor
A product temperature sensor for logging product temperatures is available as a retrofit kit for the laboratory appliances with electronic controller. The logged product temperatures can either be read by the electronic controller or transferred to an external documentation system via the existing RS 485 interface.



SmartCoolingHub
The SmartCoolingHub provides the basis for connecting your professional Liebherr appliances. Up to 20 network-capable Liebherr appliances can be connected via cable.



Special locking
To protect the stored products from unwanted access, special locks are available as accessories for the refrigerators and freezers. This way, different locks can be installed on several appliances so that only the people responsible for a particular appliance have access to it.



Glass shelf
Additional shelves made of high-quality safety glass not only increase storage space but also make it easier to see the goods. They are ideal for storing smaller containers or materials. In addition, the shatterproof glass shelves are quick and easy to clean.



Stacking Kit
The stacking kit can be used to combine two refrigerators or refrigerators and freezers. This way, different temperature zones are available on a small surface area.



Roller bars
The sturdy castors within the roller bars to facilitate transport and allow cleaning underneath and behind the appliance. Two roller sets including mounting accessories are supplied.

Laboratory refrigerators and freezers and laboratory fridge-freezer combination with spark-free interior



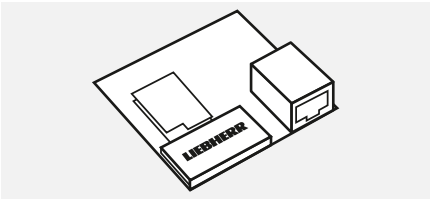
Height-adjustable feet
The height-adjustable feet create the necessary clearance for easy cleaning under the appliance. With an individually adjustable height of 90 to 120 mm, they perfectly compensate for any unevenness on the floor.



Perforated metal shelf
To ensure that even small items are stored stably in the refrigeration appliances, Liebherr has developed shallow perforated metal shelves especially for this purpose. They are made of coated metal and designed for a maximum load of up to 45 kg. The perforation ensures unhindered air circulation throughout the storage space.



Flexible scanner rail
Scanner rails provide a perfect overview of the materials stored in the refrigerator. Thanks to their flexibility, they can be easily attached to the front of the grid shelves. With correspondingly marked paper cards, they make it easy to sort and find stored products.



SmartModule
SmartModule connects refrigerators and freezers in a network with Liebherr SmartMonitoring and allows you to use its extensive digital monitoring and documentation functions. In addition, appliances can be integrated into a customer's existing monitoring system via a local API. The small electronic unit with integrated LAN/WiFi is ready to use as soon as it is mounted on the back of the appliance.



Long drawer
Always keep a good overview of your stored products with this sturdy plastic drawer. With its ergonomic handle, the drawer is very easy for you to open, day in, day out.



Side-by-side set
Using the side-by-side set, two appliances can be placed next to each other. The required gap between the appliances is maintained, and they are neatly connected by the cover strip. This ensures tidy installation and avoids any condensation or water between the appliances.



Pharmaceutical refrigerators – medical refrigeration solutions with maximum safety

Temperature-sensitive medicines, vaccines and samples must be stored in the most reliable conditions. To be available whenever they are needed, they must be stored round the clock in maximum safety.

Liebherr pharmaceutical refrigerators compliant with DIN 13277 have been specially designed for these particular requirements. With their dynamic cooling system, highly effective insulation and precise temperature control, they guarantee absolutely reliable storage of sensitive substances and preparations. Visual and audible alarm systems provide additional safety.

The combination of maximum temperature stability, energy efficiency, robustness and ease of use lightens your daily workload – and saves you money in the long term because of the extremely low energy and operating costs.

Pharmaceutical refrigerators



MediLine



Perfection series

	MediLine	Perfection series
	Pharmaceutical storage MKUv	Pharmaceutical storage HMFvh
Temperature stability	Refrigerators +/-3 K deviation from setpoint	Refrigerators +/-2 K deviation from setpoint (model version H63 +/-3 K)
	Calibration option	Calibration option
Storage safety	Visual and audible alarms	Visual and audible alarms
	Alarm relay	Alarm relay
	Alarm test function	Alarm test function
	+2 °C SafetyDevice function	+2 °C SafetyDevice function
	Alarm with battery backup (12 h) immediately upon power failure	Alarm with battery backup (12 h) immediately upon power failure
	Alarm history with real-time clock and 6 events	Alarm history with real-time clock and 10 events
		Integrated data logger
	NTC product sensor	PT1000 product sensor
	Min./max. temperature log	Min./max. temperature log
	Fulfils DIN 13277	Fulfils DIN 13277
	Self-closing door at < 90°	Self-closing door at < 90°
	Custom alarm settings possible	Custom alarm settings possible
	Mechanical lock	Electronic lock
Interfaces	RS485 interface	Integrated LAN/WiFi
	Modbus RTU communication protocol	Local API
		USB interface for reading the data logger
SmartMonitoring	SmartCoolingHub can be retrofitted	SmartModule integrated
Features	LED 7-segment display with buttons	2.4" touch & swipe colour display
		Individually adjustable maintenance timer
	Castors/adjustable feet as accessories, 75 cm wide appliances with castors as standard	Castors/adjustable feet as accessories, 75 cm wide appliances with castors as standard
	Evaporator cover (stops items freezing to inner liner)	Evaporator cover (stops items freezing to inner liner)
	Sensor feedthrough	Sensor feedthrough
	Glass door models with ceiling lighting	Insulated and glass door models with vertical lighting
	Ergonomic slimline handle with opening mechanism	Antimicrobial handle with opening mechanism
Energy consumption		Ultra-efficient
Compliance	Safety according to IEC 60335-2-89	Safety according to IEC 61010-2-011

The advantages at a glance

+2 °C SafetyDevice

If the temperature falls below +2 °C due to a malfunction, the SafetyDevice takes control, stabilising the temperature, activating the alarm and protecting the contents from freezing.

Power failure alarm

If a malfunction occurs, an integrated battery provides a visual and audible alarm and takes over the power supply. As soon as the power is restored, the time of failure and the maximum temperature reached are displayed.



Vertical LED lighting

Vertical LED lighting provides optimal illumination of the interior over the entire height of the appliance. This not only saves you time looking for things, but, above all, cuts energy costs.

LightAlarm

In the event of an uncontrolled temperature rise or other problems, the interior light of the appliance starts flashing. This quickly shows when action is needed.

Easy-to-clean interior

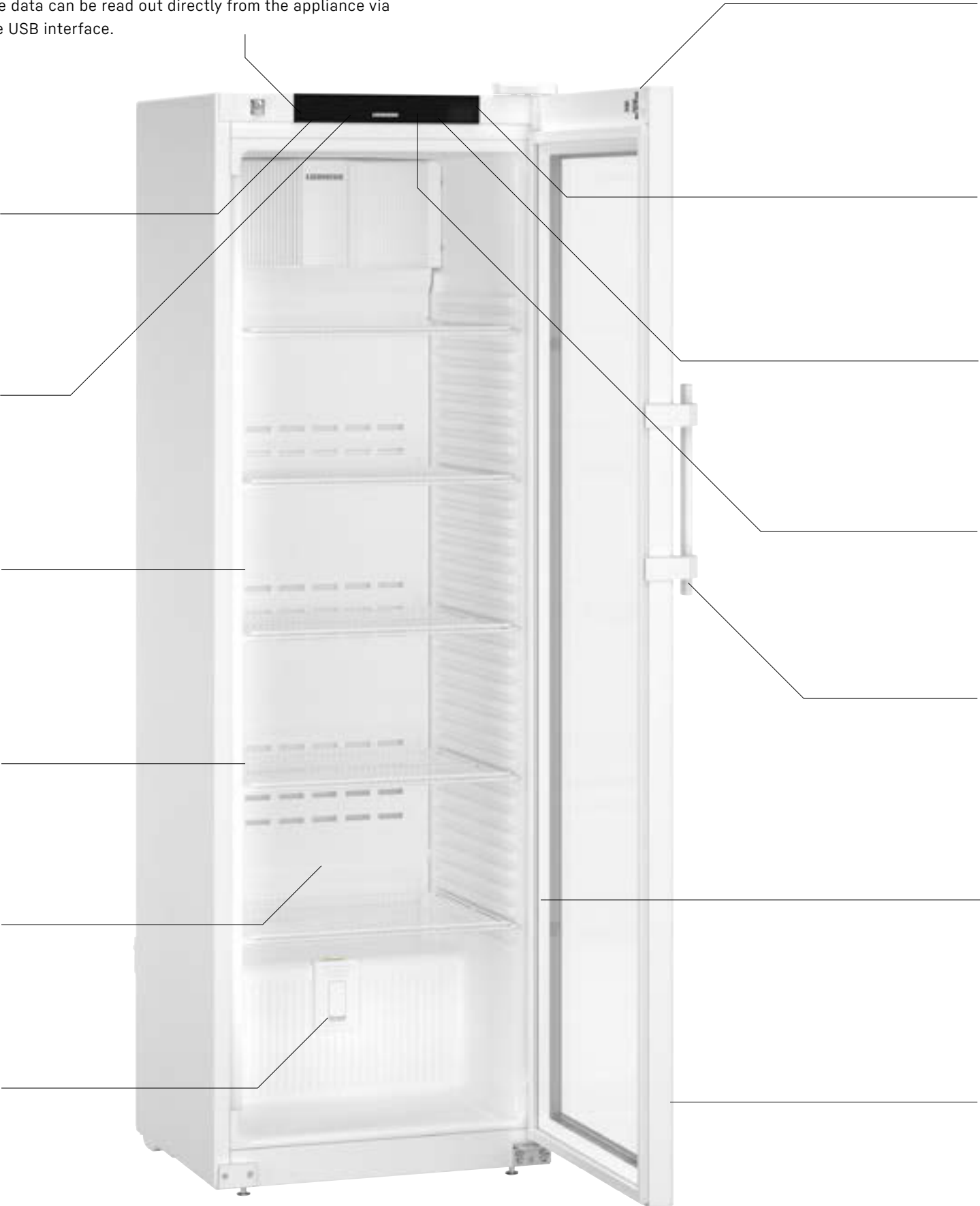
The inner liner made of fully recyclable, robust and odourless polystyrene is manufactured in one piece without joints. This makes it quick and easy to clean the large, rounded corners.

Feedthrough for external sensors

An integrated opening allows a separate sensor to be connected for additional temperature monitoring without having to drill holes or break the door seal.

Integrated data logger

The integrated logger records the temperature profile, alarm history and service information for up to five years. The data can be read out directly from the appliance via the USB interface.



HMFvh 4011 Perfection



SmartLock

To prevent products from accidentally entering circulation after an interruption in the cold chain, SmartLock automatically locks the door if there is an alarm. Only authorised persons can unlock it again.

SmartMonitoring

The cloud-based digital solution continuously monitors and documents temperatures and alerts you immediately via email, text message or phone if any deviations occur.

Integrated WiFi/LAN interface

The integrated WiFi/LAN interface enables you to easily connect your appliances with Liebherr SmartMonitoring or existing local systems.

Min./max. temperature log

The min./max. temperature log stores the minimum and maximum interior temperatures and shows on the display whether the storage temperatures were within the tolerance limits.

Antimicrobial handle with opening mechanism

The smooth-turning handle contains special antimicrobial substances that make it particularly hygienic. Regular and time-consuming disinfection is not necessary.



Replaceable door seal

Save time and money: the insertable Liebherr door seals are easy to change. If a seal is damaged, you can replace it yourself without any tools. Contact Liebherr Customer Service to purchase replacements.

Self-closing door < 90°

To make loading, unloading and cleaning easier, the appliance door stays open if opened by more than 90°. If the opening angle is less than 90°, it closes automatically for safety.

Quality right down to the smallest detail



Electronic lock with remote control

Liebherr appliances can be securely locked with a PIN code. Locking and unlocking via remote control is also possible. This allows any number of users to lock and unlock one or more appliances without having to share a key.



Grid shelf with pull-out stop

Stable, durable, allows air to circulate: the robust, corrosion-free wire shelves made from coated steel support even heavy goods. At the same time, they guarantee constant air circulation for temperature stability. A pull-out stop prevents the shelf from sliding out when removing items.



Ultra
Efficient

Ultra-efficient

Rising electricity prices are increasing the demands on the efficiency of refrigerators and freezers. From the compressor to the seal, to the lighting and electronics, Liebherr fully utilises the savings potential of every component. The result is impressive – especially in terms of total cost of ownership.



±2 °C temperature stability

Temperature fluctuations must be minimal to ensure that the quality of sensitive substances is preserved. Liebherr Pharmaceutical refrigerators have an impressive maximum deviation of just ±2 °C from the set temperature. This not only maintains the storage climate, but also the value of your stored goods. (Model version H63 with temperature stability +/-3 K).



DIN 13277 compliance

Laboratory and pharmacy refrigerators from Liebherr meet all the necessary equipment and performance criteria to fully comply with DIN 13277. DIN 13277 defines the requirements and test specifications for refrigerators and freezers used in laboratories and for storing medicinal products.



IEC 61010-2-011 standard

Liebherr refrigerators and freezers specially developed for storing temperature-sensitive products are CE safety-compliant. This ensures that all mechanical and electrical requirements for injury-free operation are met – and that you and your team are always safe.

Pharmacy drawers

Optimal overview, easy access, high temperature stability: the practical organisational system made of cold-conducting aluminium comes with a transparent front, perforated base, flexible dividing walls and a ¾-extension drawer. Medicines, vaccines and other items can be quickly found – and the door closed again with minimal loss of cold air.



HM Fv h 5511
Perfection



Gross / net capacity	588 / 435 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	747 / 769 / 1793
Interior dimensions in mm (w / d / h)	600 / 536 / 1460
Energy consumption in 365 days ¹	360 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Heat output	475 kJ/h
Refrigerant	R 600a
Sound power level	49 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 – 240V~ / 2.0 A
Cooling system / Defrost	forced-air / automatic
Temperature range	+5 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	3.3 °C / 2.0 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	glass
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	2.4" touch & swipe colour display
Power failure alarm	immediately upon power failure for at least 12 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type / Connectivity solution	SmartModule / Integrated, removable
Interface	WiFi/LAN
Data logger	integrated, USB interface
Interior light	Vertical LED light strip recessed in left wall with separate switch
Number of shelves / Adjustable shelves	6 / 5
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	600 / 536
Shelf loading / device	60 kg / 300 kg
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Handle	Antimicrobial handle with opening mechanism
Access ports	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	yes
Type of lock / Door hinges	electronic, with remote control / right, reversible on site
Gross / net weight	111 / 102 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113310
Base grid / Glass shelf	7113314 / 9291929
Scanner rail	7435210
Castors Ø 80 mm	9086926
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side set	on request
Additional remote controls	6123395
Digital input for electronic lock	9086958



HM Fv h 5501
Perfection



Gross / net capacity	558 / 436 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	747 / 769 / 1793
Interior dimensions in mm (w / d / h)	600 / 536 / 1460
Energy consumption in 365 days ¹	171 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Heat output	246 kJ/h
Refrigerant	R 600a
Sound power level	49 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 – 240V~ / 2.0 A
Cooling system / Defrost	forced-air / automatic
Temperature range	+5 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	2.2 °C / 1.7 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	2.4" touch & swipe colour display
Power failure alarm	immediately upon power failure for at least 12 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type / Connectivity solution	SmartModule / Integrated, removable
Interface	WiFi/LAN
Data logger	integrated, USB interface
Interior light	LED lighting column, left
Number of shelves / Adjustable shelves	6 / 5
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	600 / 536
Shelf loading / device	60 kg / 300 kg
Castors	castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Handle	Antimicrobial handle with opening mechanism
Access ports	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	yes
Type of lock / Door hinges	electronic, with remote control / right, reversible on site
Gross / net weight	91 / 82 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113310
Base grid / Glass shelf	7113314 / 9291929
Perforated metal shelf	7435210
Scanner rail	9086926
Castors Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm	on request
Side-by-Side set	on request
Additional remote controls	6123395
Digital input for electronic lock	9086958



HM Fv h 4011
Perfection



Gross / net capacity	420 / 297 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	597 / 654 / 1884
Interior dimensions in mm (w / d / h)	460 / 423 / 1660
Energy consumption in 365 days ¹	389 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Heat output	463 kJ/h
Refrigerant	R 600a
Sound power level	49 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 – 240V~ / 2.0 A
Cooling system / Defrost	forced-air / automatic
Temperature range	+5 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	3.0 °C / 2.4 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	glass
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	2.4" touch & swipe colour display
Power failure alarm	immediately upon power failure for at least 12 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type / Connectivity solution	SmartModule / Integrated, removable
Interface	WiFi/LAN
Data logger	integrated, USB interface
Interior light	Vertical LED light strip recessed in left wall with separate switch
Number of shelves / Adjustable shelves	6 / 5
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	460 / 423
Shelf loading / device	45 kg / 225 kg
Handle	Antimicrobial handle with opening mechanism
Access ports	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	yes
Type of lock / Door hinges	electronic, with remote control / right, reversible on site
Gross / net weight	89 / 83 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113308
Base grid / Glass shelf	7113312 / 9293493
Perforated metal shelf	9029022
Scanner rail	7435208
Castors Ø 80 mm / Ø 100 mm	
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side set	on request
Additional remote controls	6123395
Digital input for electronic lock	9086958



HM Fv h 4001
Perfection



Gross / net capacity	394 / 295 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	597 / 654 / 1884
Interior dimensions in mm (w / d / h)	460 / 423 / 1660
Energy consumption in 365 days ¹	172 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Heat output	250 kJ/h
Refrigerant	R 600a
Sound power level	49 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 – 240V~ / 2.0 A
Cooling system / Defrost	forced-air / automatic
Temperature range	+5 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	2.4 °C / 2.2 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	2.4" touch & swipe colour display
Power failure alarm	immediately upon power failure for at least 12 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type / Connectivity solution	SmartModule / Integrated, removable
Interface	WiFi/LAN
Data logger	integrated, USB interface
Interior light	LED lighting column, left
Number of shelves / Adjustable shelves	6 / 5
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	460 / 423
Shelf loading / device	45 kg / 225 kg
Handle	Antimicrobial handle with opening mechanism
Access ports	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	yes
Type of lock / Door hinges	electronic, with remote control / right, reversible on site
Gross / net weight	73 / 64.5 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113308
Base grid / Glass shelf	7113312 / 9293493
Perforated metal shelf	9029022
Scanner rail	7435208
Castors Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side set	on request
Additional remote controls	6123395
Digital input for electronic lock	9086958

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.

² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.



Vertical LED lighting

Vertical LED lighting provides optimal illumination of the interior over the entire height of the appliance. Thanks to the perfect overview on all levels, the required substance is immediately at hand, the door can be quickly closed again, and the interior temperature remains stable. This saves you time looking for things – and above all energy costs.



Pharmacy drawers

Optimal overview, easy access, high temperature stability: the practical organisational system made of cold-conducting aluminium comes with a transparent front, perforated base, flexible dividing walls and a ¾-extension drawer. Medicines, vaccines and other items can be quickly found – and the door closed again with minimal loss of cold air.

Gross / net capacity
Exterior dimensions in mm (w / d / h)
Interior dimensions in mm (w / d / h)
Energy consumption in 365 days¹
Ambient temperature range
Refrigerant
Sound power level
Voltage / Connection rating
Cooling system / Defrost
Temperature range
Gradient² / max. fluctuation³
External cabinet finish
Door material
Internal liner material
Type of control
Power failure alarm
Fault: warning signal
Volt-free alarm contact
Connectivity type / Connectivity solution
Interface / Data logger
Interior light
Number of shelves / Adjustable shelves
Number of drawers
Shelf material
Usable shelf area in mm (w / d)
Shelf loading / device
Castors
Handle
Type of lock
Door hinges
Gross / net weight
Accessories
Shelf, plastic-coated
Base grid / Glass shelf
Perforated metal shelf / Scanner rail
Castors Ø 80 mm / Ø 100 mm
Adjustable feet, 90 – 120 mm / 150 – 180 mm
Side-by-Side set
Additional remote controls
Digital input for electronic lock

Pharmaceutical refrigerators compliant with DIN 13277 with organisational system



HMFvh 5511
ver. H63 Perfection



588 / 355 litre
747 / 769 / 1793
556 / 460 / 1460
400 kWh
+10 °C to +35 °C
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+5 °C
3.1 °C / 2.6 °C
steel / white
glass
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule / Integrated, removable
WiFi/LAN / integrated, USB interface
Vertical LED light strip recessed in left wall with separate switch
1 / 1
7
wire shelves plastic-coated
556 / 460
50 kg / 300 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Antimicrobial handle with opening mechanism electronic, with remote control
right, reversible on site
101 / 97 kg

7113310
7113314 / 9291929
- / 7435210
9086926 / -
9080022 / 9086924
on request
6123395
9086958



HMFvh 5501
ver. H63 Perfection



558 / 355 litre
747 / 769 / 1793
556 / 460 / 1460
171 kWh
+10 °C to +35 °C
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+5 °C
2.8 °C / 2.3 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule / Integrated, removable
WiFi/LAN / integrated, USB interface
LED lighting column, left
1 / 1
7
wire shelves plastic-coated
556 / 460
50 kg / 300 kg
castors with brake at the front, fixed castors at the rear
Antimicrobial handle with opening mechanism electronic, with remote control
right, reversible on site
106 / 100 kg

7113310
7113314 / 9291929
- / 7435210
9086926 / -
9080022 / 9086924
on request
6123395
9086958



HMFvh 4011
ver. H63 Perfection



420 / 235 litre
597 / 654 / 1884
406 / 370 / 1660
409 kWh
+10 °C to +35 °C
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+5 °C
4.1 °C / 2.2 °C
steel / white
glass
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule / Integrated, removable
WiFi/LAN / integrated, USB interface
Vertical LED light strip recessed in left wall with separate switch
1 / 1
8
wire shelves plastic-coated
406 / 370
50 kg / 225 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism electronic, with remote control
right, reversible on site
82 / 69 kg

7113308
7113312 / 9293493
9029022 / 7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
on request
6123395
9086958



HMFvh 4001
ver. H63 Perfection



394 / 235 litre
597 / 654 / 1884
406 / 370 / 1660
172 kWh
+10 °C to +35 °C
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 2.0 A
forced-air / automatic
+5 °C
4.9 °C / 2.6 °C
steel / white
steel
commercial grade moulded polystyrol
2.4" touch & swipe colour display
immediately upon power failure for at least 12 hrs
visual and audible
yes
SmartModule / Integrated, removable
WiFi/LAN / integrated, USB interface
LED lighting column, left
1 / 1
8
wire shelves plastic-coated
406 / 370
50 kg / 225 kg
Antimicrobial handle with opening mechanism electronic, with remote control
right, reversible on site
69 / 64.5 kg

7113308
7113312 / 9293493
9029022 / 7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
on request
6123395
9086958

1 Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers
2 Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
3 Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.



MKUv 1613
MediLine



Gross / net capacity	152 / 109 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 820
Interior dimensions in mm (w / d / h)	440 / 435 / 670
Energy consumption in 365 days ¹	408 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	+5 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	5.1 °C / 4.9 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	glass door
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for at least 12 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Interior light	LED ceiling light strip with separate switch
Number of shelves	4
Adjustable shelves	3
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	440 / 420
Shelf loading	45 kg
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	48 / 45 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113333
Stacking kit, white	9592697
Roller bars	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Additional lock barrels (up to 10)	on request

MKUv 1610
MediLine



Gross / net capacity	142 / 109 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 820
Interior dimensions in mm (w / d / h)	440 / 435 / 670
Energy consumption in 365 days ¹	273 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	+5 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	4.3 °C / 4.6 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for at least 12 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Interior light	
Number of shelves	4
Adjustable shelves	3
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	440 / 420
Shelf loading	45 kg
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	42 / 39 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	7113333
Stacking kit, white	9592697
Roller bars	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Additional lock barrels (up to 10)	on request



MKUv 1613 ver. H63
MediLine



Gross / net capacity	152 / 109 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 820
Interior dimensions in mm (w / d / h)	440 / 435 / 670
Energy consumption in 365 days ¹	369 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	+5 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	4.1 °C / 1.5 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	glass door
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for at least 12 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Interior light	LED ceiling light strip with separate switch
Number of shelves	1
Number of drawers	3
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	440 / 420
Shelf loading	45 kg
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	51 / 48 kg

Accessories	
Stacking kit, white	9592697
Roller bars	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Additional lock barrels (up to 10)	on request

MKUv 1610 ver. H63
MediLine



Gross / net capacity	142 / 109 litre
Exterior dimensions in mm (w / d / h)	601 / 618 / 820
Interior dimensions in mm (w / d / h)	440 / 435 / 670
Energy consumption in 365 days ¹	273 kWh
Ambient temperature range	+10 °C to +35 °C
Refrigerant	R 600a
Sound power level	47 dB(A)
Voltage / Connection rating	220 - 240V~ / 1.0 A
Cooling system	forced-air
Defrost	automatic
Temperature range	+5 °C
Gradient ² / max. fluctuation ³	2.8 °C / 1.3 °C
External cabinet finish	steel / white
Door material	steel
Internal liner material	commercial grade moulded polystyrol
Type of control	LED 7-segment display with buttons
Power failure alarm	immediately upon power failure for at least 12 hrs
Fault: warning signal	visual and audible
Volt-free alarm contact	yes
Connectivity type	SmartCoolingHub
Connectivity solution	Retrofittable
Interface	RS485
Interior light	
Number of shelves	1
Adjustable shelves	3
Shelf material	wire shelves plastic-coated
Usable shelf area in mm (w / d)	440 / 420
Shelf loading	45 kg
Handle	slimline handle with integrated opening mechanism
Type of lock	mechanical
Door hinges	right, reversible on site
Gross / net weight	45 / 42 kg

Accessories	
Shelf, plastic-coated	9592697
Stacking kit, white	9590521
Roller bars	6125784
Additional lock barrels (up to 10)	on request

¹ Measured at +25°C ambient temperature and +5°C set temperature for fridges and -20°C for freezers.

² Gradient as defined in EN 60068-3: the difference between the warmest and coldest average measurements, increased by their expanded uncertainty, throughout the duration.
³ Max. fluctuation as per EN 60068-3: greatest fluctuation value determined throughout the duration of measurements.

Pharmaceutical refrigerators compliant with DIN 13277



Glass shelf
Additional shelves made of high-quality safety glass not only increase storage space but also make it easier to see the goods. They are ideal for storing smaller containers or materials. In addition, the shatterproof glass shelves are quick and easy to clean.



Plastic-coated grid shelf
If you need more storage space or want to separate stored products and have a better overview, Liebherr appliances can be equipped with additional grid shelves. Made of metal with a polypropylene coating, they are identical to the ones that come as standard in the appliances and you benefit from the same corrosion-resistant and durable extra shelving.



Base grid
With the sturdy base grid, you can also make the most of the appliance floor. The grid has an abrasion-resistant coating and protects the inner liner from scratches and other damage.



Height-adjustable feet
The height-adjustable feet create the necessary clearance for easy cleaning under the appliance. With an individually adjustable height of 90 to 120 mm, they perfectly compensate for any unevenness on the floor.



Roller bars
The sturdy castors within the roller bars have a diameter of 25 mm (total height 30 mm) to facilitate transport and allow cleaning underneath and behind the appliance. Two roller sets including mounting accessories are supplied.



Special locking
To protect the stored products from unwanted access, up to 10 additional special locks are available as accessories for the refrigerators and freezers. This way, different locks can be installed on several appliances so that only the people responsible for a particular appliance have access to it.



Remote control electronic door lock
With additional remote controls for refrigerators and freezers with electronic door locks, you can allow other people to access stored goods while retaining full control at all times. For example, you can individually control whether renewed access should be granted or denied to a person by activating or deactivating their remote control.



Stacking kit
The stacking kit can be used to combine two refrigerators or refrigerators and freezers. This way, different temperature zones are available on a small surface area.



Digital input for electronic lock
The digital input for the electronic lock allows Liebherr appliances to be integrated into existing external time and attendance or access control systems. When a voltage signal triggers the remote box, the electronic lock opens and allows access to the appliance. Possible applications include connection to access control systems or integration into goods management applications.

Pharmaceutical refrigerators compliant with DIN 13277



SmartCoolingHub
The SmartCoolingHub provides the basis for connecting your professional Liebherr appliances. Up to 20 network-capable Liebherr appliances can be connected via cable.



Perforated metal shelf
To ensure that even small items are stored stably in the refrigeration appliances, Liebherr has developed shallow perforated metal shelves especially for this purpose. They are made of coated metal and designed for a maximum load of up to 45 kg. The perforation ensures unhindered air circulation throughout the storage space.



Flexible scanner rail
Scanner rails provide a perfect overview of the materials stored in the refrigerator. Thanks to their flexibility, they can be easily attached to the front of the grid shelves. With correspondingly marked paper cards, they make it easy to sort and find stored products.



Castors
The sturdy castors facilitate transport and allow quick cleaning underneath and behind the appliance. A total of four castors including mounting accessories are supplied. Two of the castors also have a locking brake.



Side-by-Side set
Using the side-by-side set, two appliances can be placed next to each other. The required gap between the appliances is maintained, and they are neatly connected by the cover strip. This ensures tidy installation and avoids any condensation or water between the appliances.



SmartMonitoring saves you work and worry

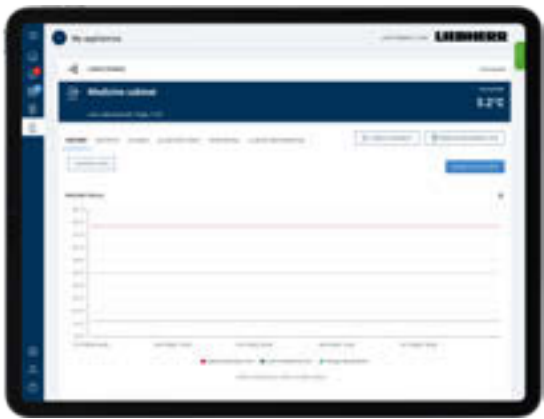
In medicine and research, precision and safety are of the utmost priority – and it also applies to storing sensitive substances. Laboratory samples, vaccines and medicines that have to be refrigerated require constant conditions with precisely defined temperature ranges. The strict specifications and DIN standards on the storage of medicines place great demands on staff.

SmartMonitoring significantly relieves the workload for these time-consuming and laborious duties. The digital monitoring solution automatically and continuously monitors and fully documents all the relevant appliance data for you and alerts you immediately if any deviations occur. And you can concentrate on what matters most: your research, your customers or your patients.

Availability varies by country, please contact your Liebherr Account Manager for details.

Maximum safety, always in view

The combination of a reliable Liebherr appliance and digital SmartMonitoring guarantees optimal protection for sensitive substances. The cloud-based solution monitors and documents temperature stability round the clock and alerts you immediately if deviations occur. Preventing problems before they arise is the definition of maximum safety.



Continuous monitoring of precise, constant temperature

SmartMonitoring constantly checks the storage temperature, even for multiple appliances at different locations. The digital monitoring solution thus ensures precise temperature stability at all times – and safeguards the quality of your stored medicines, vaccines, samples and tissue.



Complete documentation without manual paperwork

SmartMonitoring constantly documents the temperature and all other refrigeration parameters for your stored substances. The automatically generated reports are saved for 6 months and can be viewed and downloaded at any time. This lightens the daily workload and helps you demonstrate compliance.



Immediate alarms in the event of deviations

If there are deviations in the storage temperature, you can be immediately alerted by email, text message or phone. This way, you can react before problems arise. If an incident occurs, the alarm list will show the minimum and maximum values so you can assess any potential damage.



Everything at a glance on the SmartMonitoring dashboard

You can view all measurements and temperature data, alarm notifications and appliance status at any time on the web-based, intuitively operated SmartMonitoring dashboard, even for multiple appliances at different locations. With maximum safety always in view, you can relax and concentrate fully on your work.

Cloud alarm for double protection

If the appliance is accidentally switched off or disconnected from the power supply, a message is triggered by the cloud alarm. You can also use SmartMonitoring to define an additional, even tighter temperature limit to trigger the alarm.



The availability of SmartMonitoring varies by country.

Find out more about SmartMonitoring here: home.liebherr.com/smartmonitoring

Maximum safety and convenience with SmartMonitoring

Enjoy the advantages of Liebherr's digital monitoring solution:

- **Optimal protection of your valuable products** by monitoring a constant, precise storage temperature
- **Fully documented proof** of temperature compliance
- **Prevention of damage and loss of quality** thanks to reliable alarm systems
- **More time for you to focus on your work** by eliminating time-consuming checks and documentation

“SmartMonitoring takes care of refrigeration for us. It’s one less thing to worry about.”



The outpatient centre of Söflingen day clinic treats around 30 patients every day in three operating theatres, which includes providing medication. To ensure their effectiveness, reliable cooling of the medicines must be guaranteed at all times. SmartMonitoring takes over this time-consuming and stressful task at the clinic.

The pharmaceutical fridge combined with SmartMonitoring from Liebherr lightened the workload as soon as it was installed.

Complex and time-consuming tasks that SmartMonitoring performs at Söflingen day clinic:

- 1. Monitoring the precisely set temperature
- 2. Sending alarms via email, text message or phone if temperature fluctuations occur
- 3. Documenting storage conditions and clearly presenting all the relevant data on the SmartMonitoring dashboard
- 4. Ensuring that the stored medicines are refrigerated at a constant, precise temperature and are always available for use



Watch the case study video for more information

Dr Jana Wichmann, manager of the Söflingen day clinic

“When the fridge arrived, a team came along to set everything up. And it all works perfectly!”

“We love SmartMonitoring because it lets us concentrate on what really matters: emergency medicine.”



The German Red Cross has nine ambulance stations in Ulm and Heidenheim, with 400 employees and 50 vehicles. The medicines have to be kept refrigerated with maximum safety to be constantly available for use in an emergency. This is ensured by reliable pharmaceutical refrigerators as well as SmartMonitoring from Liebherr, which guarantees maximum storage safety at all the sites.

SmartMonitoring is in use day and night for safe storage and to lighten the workload at the ambulance station in Ulm:

- 1. Continuously monitoring temperature stability
- 2. Sending alarms via email, text message or phone if deviations occur
- 3. Automatically documenting and generating reports on all relevant data
- 4. User-friendly presentation of the data on the dashboard



Watch the case study video for more information

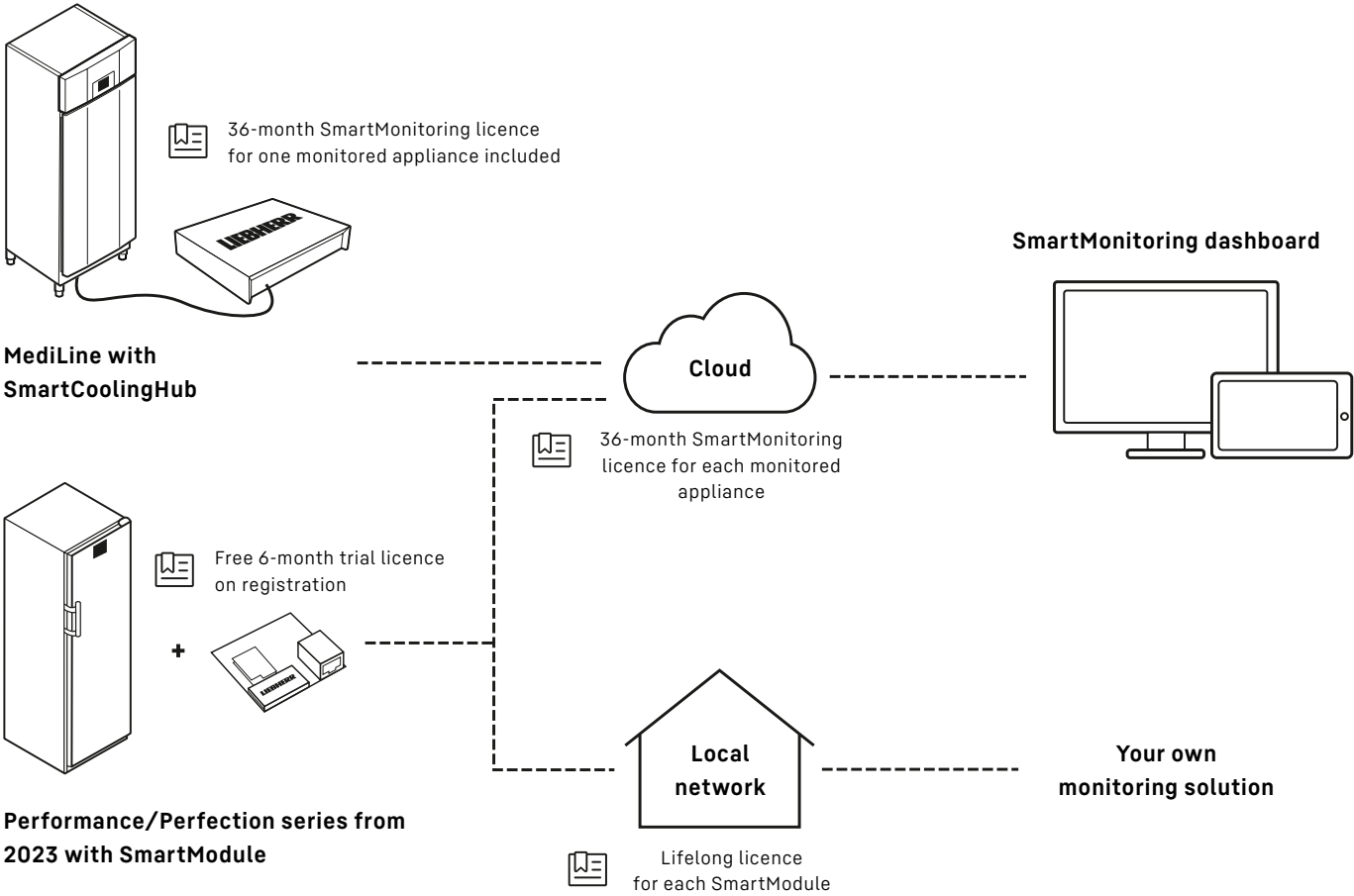
Lars Grau, Head of Materials management and Medical devices

“SmartMonitoring makes it possible to incorporate several ambulance stations in the system and monitor them all from one place.”

SmartMonitoring – it’s that easy to be on the safe side.

There are various ways to enjoy all the benefits of our digital monitoring solution. What they all have in common is that they are simple and convenient. Liebherr will be happy to help you take your first steps towards maximum safety. Lightening your workload right from the very start.


Network-capable medical or laboratory appliance



The new generation of research, laboratory and medical appliances are either already equipped with the SmartModule or can be retrofitted with it and connected via LAN or WiFi to SmartMonitoring. Predecessor models can be connected via the SmartCoolingHub (with up to 20 appliances).

Data processing
The data collected from the SmartModule and SmartCoolingHub is then processed in the cloud or via a local interface.

Visualisation
Always have the data from your appliances in view with the SmartMonitoring dashboard or your own monitoring solution.




Get your licence to chill


With the right licence, you can take full advantage of the professional SmartMonitoring solutions from Liebherr. This includes all the basic functions such as monitoring, documentation and email alerts.

- 36 month term from activation
- Budget friendly – we won't auto renew your subscription
- One licence for each monitored appliance (refrigerator/freezer)
- Authorisation for any number of users
- User and appliance management (role-based)
- Additional alerts via text message and phone optionally available


If your appliance is fitted with SmartModule, register now and get a free 6-month trial licence.



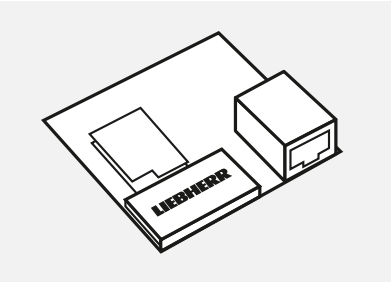
SmartCoolingHub (including 3 year basic licence)
The SmartCoolingHub provides the basis for connecting your professional Liebherr appliances. Up to 20 network-capable Liebherr appliances can be connected via cable.




RS485 connection cable
The ModBUS-compatible 5-metre cable connects your appliance to the SmartCoolingHub. If you want to connect several appliances, you need an additional cable for each appliance.



RS485 connector plug
To link up to the SmartCoolingHub, as well as the connection cable you need the RS485 connector plug. If several appliances are connected, you need an additional plug for each appliance.



SmartModule
SmartModule connects Liebherr appliances of the Performance series to SmartMonitoring or existing monitoring systems. The small unit with integrated LAN/WiFi is ready to use as soon as it is mounted on the back of the appliance.



Local interface
Liebherr appliances can also be used with existing monitoring solutions. The SmartModule acts as a local interface for transferring measurement data to your existing monitoring system.

You can find out if your appliance can be connected at:
home.liebherr.com/smartmonitoring

If you already have your own monitoring solution, you can integrate your Liebherr appliances via a local API interface.



Our catalogue programme

Liebherr commercial appliances can be found at specialist retailers where providing first-class service and expert advice are their top priorities.

You can find an overview of other Liebherr appliances in our catalogues.
Available in stores or at home.liebherr.com.



BIM data now available

The cooperation between Liebherr-Hausgeräte and Specifi® gives planners and dealers worldwide access to a digital Liebherr appliances library with BIM models for the food service and and scientific industries. Compatible with AutoCAD® and Revit.

home.liebherr.com/bimdata



For more information about our technical specifications, go to: home.liebherr.com/scientifichealthcare

Subject to technical changes, errors and different images and text. Colours may differ due to media used.
For the latest available data go to home.liebherr.com.
Printed in Germany by Raff & Wurzel Druck GmbH. 7900 778-04/01.2023



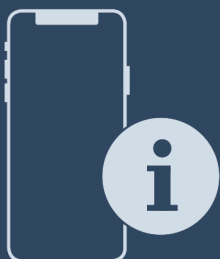
Scientific and Healthcare 2023
home.liebherr.com



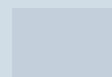


Gebrauchsanweisung

Quality, Design and Innovation



home.liebherr.com/fridge-manuals



LIEBHERR

Inhalt

1	Gerät auf einen Blick.....	3	5.3.30 Alarm-Protokoll	38
1.1	Lieferumfang.....	3	5.3.31 Alarm-Weiterleitung	39
1.2	Geräte- und Ausstattungsübersicht.....	3	5.3.32 DemoMode.....	40
1.3	Sonderausstattung.....	3	5.3.33 Werksreset	40
1.4	Einsatzbereich des Geräts.....	4	5.4 Meldungen.....	40
1.5	Schallemission des Geräts.....	4	5.4.1 Warnungen.....	40
1.6	Konformität.....	4	5.4.2 Erinnerungen.....	42
1.7	SVHC-Stoffe gemäß REACH-Verordnung.....	4	6 Ausstattung.....	42
2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5	6.1 Sicherheitsschloss.....	42
3	Inbetriebnahme.....	6	6.2 Fernbedienung.....	43
3.1	Aufstellbedingungen.....	6	6.3 Sensoren.....	43
3.2	Gerätemaße.....	7	6.4 Sensor Info	43
3.3	Gerät transportieren.....	7	6.5 Schnittstellen.....	44
3.4	Gerät auspacken.....	7	7 Wartung.....	44
3.5	Transportsicherung entfernen.....	8	7.1 Wartungsplan.....	44
3.6	Türgriff montieren.....	8	7.2 Gerät abtauen.....	46
3.7	Kippsicherung montieren.....	8	7.3 Gerät reinigen.....	46
3.8	Gerät aufstellen.....	9	7.4 Batterie der Fernbedienung tauschen.....	47
3.9	Gerät ausrichten.....	9	7.5 Gerätebatterie tauschen.....	47
3.10	Aufstellen mehrerer Geräte.....	9	8 Kundenhilfe.....	48
3.11	Nach dem Aufstellen.....	9	8.1 Technische Daten.....	48
3.12	Verpackung entsorgen.....	10	8.2 Technische Störung.....	48
3.13	Türanschlagwechsel.....	10	8.3 Kundendienst.....	49
3.14	Tür ausrichten.....	17	8.4 Typenschild.....	50
3.15	Gerät anschließen.....	17	9 Außer Betrieb setzen.....	50
3.16	Gerät einschalten (Erstinbetriebnahme).....	17	10 Entsorgung.....	50
4	Lagerung.....	18	10.1 Gerät für die Entsorgung vorbereiten.....	50
4.1	Hinweise zur Lagerung.....	18	10.2 Gerät umweltfreundlich entsorgen.....	50
4.2	Lagerzeiten.....	18	11 Zusatzinformationen.....	50
5	Bedienung.....	18	12 Kurzanleitung für den täglichen Gebrauch.....	51
5.1	Bedien- und Anzeigeelemente.....	18		
5.1.1	Status-Anzeige.....	18		
5.1.2	Anzeigesymbole.....	19		
5.1.3	Akustische Signale.....	19		
5.2	Navigation.....	20		
5.2.1	Navigation mit dem Touch-Display.....	20		
5.2.2	Einstellungs-Menü.....	20		
5.2.3	Kunden-Menü.....	20		
5.2.4	Allgemeine Regeln.....	21		
5.3	Funktionen.....	21		
5.3.1	Funktionsübersicht.....	21		
5.3.2	Gerät ein- und ausschalten	22		
5.3.3	Temperatur	22		
5.3.4	Temperaturaufzeichnung	22		
5.3.5	Beleuchtung	23		
5.3.6	Türverriegelung	23		
5.3.7	SmartLock.....	25		
5.3.8	Zugangssicherung Einstellungs-Menü	26		
5.3.9	Zugangs-Codes.....	27		
5.3.10	Fernbedienung	29		
5.3.11	Erinnerung Wartungsintervall	30		
5.3.12	Sprache	30		
5.3.13	Datum und Uhrzeit	30		
5.3.14	Temperatureinheit	31		
5.3.15	Display-Helligkeit	31		
5.3.16	Alarm Sound.....	31		
5.3.17	Key Sound.....	31		
5.3.18	WLAN-Verbindung	32		
5.3.19	LAN-Verbindung	33		
5.3.20	Info.....	34		
5.3.21	Betriebsstunden	34		
5.3.22	Software.....	34		
5.3.23	Abtauen	34		
5.3.24	Datendownload / Datalogging.....	35		
5.3.25	Sensor-Kalibrierung	36		
5.3.26	Temperaturalarm	36		
5.3.27	Türalarm	37		
5.3.28	Lichtalarm	37		
5.3.29	Alarm-Simulation	38		

Der Hersteller arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Typen und Modelle. Bitte haben Sie deshalb Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen.



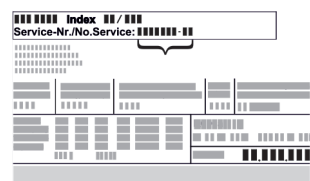




Symbol	Erklärung
	Anleitung lesen Um alle Vorteile Ihres neuen Gerätes kennenzulernen, lesen Sie bitte die Hinweise in dieser Anweisung aufmerksam durch.
	Vollständige Anleitung im Internet Die ausführliche Anleitung finden Sie im Internet über den QR-Code auf der Vorderseite der Anleitung oder über Eingabe der Servicenummer unter home.liebherr.com/fridge-manuals . Die Servicenummer finden Sie auf dem Typenschild: <div data-bbox="1053 1612 1364 1792">  </div>
	Gerät prüfen Prüfen Sie alle Teile auf Transportschäden. Wenden Sie sich bei Beanstandungen an den Händler oder Kundendienst.

Fig. Beispielhafte Darstellung

Symbol	Erklärung
	Abweichungen Die Anleitung ist für mehrere Modelle gültig, Abweichungen sind möglich. Abschnitte, die nur auf bestimmte Geräte zutreffen, sind mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.
	Handlungsanweisungen und Handlungsergebnisse Handlungsanweisungen sind mit einem ► gekennzeichnet. Handlungsergebnisse sind mit einem ▷ gekennzeichnet.
	Videos Videos zu den Geräten sind auf dem YouTube-Kanal der Liebherr-Hausgeräte verfügbar.

Diese Gebrauchsanweisung gilt für:

- HMFvh 4001
- HMFvh 4011
- HMFvh 5501
- HMFvh 5511

1 Gerät auf einen Blick

1.1 Lieferumfang

Prüfen Sie alle Teile auf Transportschäden. Wenden Sie sich bei Beanstandungen an den Händler oder an den Kundendienst. (siehe 8.3 Kundendienst)

Die Lieferung besteht aus folgenden Teilen:

- Standgerät
- Ausstattung *
- Montagematerial *
- Gebrauchsanweisung
- Servicebroschüre
- Qualitätszertifikat *
- Netzkabel
- Funkfernbedienung
- Notentriegelungsschlüssel
- Griff inkl. Schrauben und Torxschlüssel
- Wandbefestigungskit

1.2 Geräte- und Ausstattungsübersicht

HMFvh 4001	HMFvh 4011
HMFvh 5501	HMFvh 5511

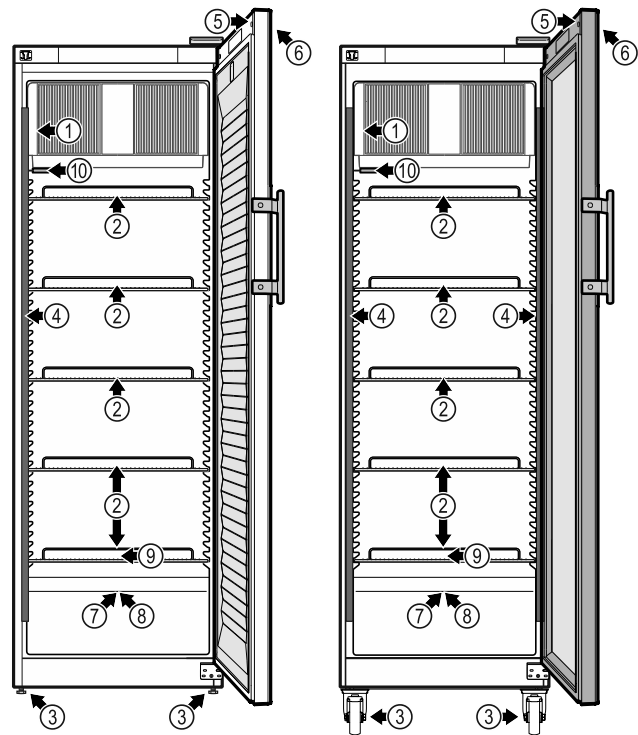


Fig. 1 Beispielhafte Darstellung Vorderseite

Ausstattung

- | | |
|--------------------------|--|
| (1) Typenschild | (6) Bedienelemente und Temperaturanzeige |
| (2) Auflageroste | (7) Sensordurchführung |
| (3) Stellfüße / Rollen * | (8) Sicherheitsthermostat-sensor |
| (4) Innenbeleuchtung * | (9) Taufwasserabfluss |
| (5) Schloss | (10) P-Sensor |

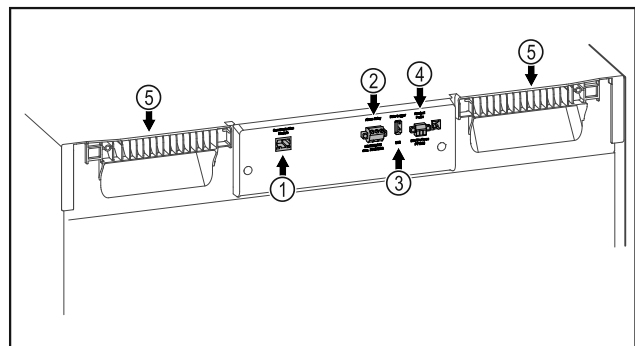


Fig. 2 Beispielhafte Darstellung Rückseite

Ausstattung

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| (1) LAN/WLAN Schnittstelle* | (4) Anschluss für P-Sensor |
| (2) Potentialfreier Alarmausgang | (5) Tragehilfe |
| (3) USB-Schnittstelle | |

1.3 Sonderausstattung

Hinweis

Sie erhalten Zubehör über den Kundendienst (siehe 8.3 Kundendienst) und im Liebherr-Hausgeräte-Shop unter home.liebherr.com/shop/de/deu/zubehor.html.

SmartModule

Das Gerät ist mit einem SmartModule ausgerüstet. Es handelt sich dabei um eine WLAN-/ und LAN-Schnittstelle für die Verbindung zwischen dem Gerät und einem externen Dokumentations- und Alarmsystem wie z. B. Liebherr SmartMonitoring.

Nachrüstung von Schubladen

Bei der Nachrüstung von Schubladensystemen in Liebherr Kühl-/Gefriergeräten, die zur Lagerung von temperatursensiblen Materialien wie z. B. kühlpflichtige Medikamente und Kühlgut, welche speziellen Normanforderungen unterliegen, verwendet werden, ist eine Temperaturqualifizierung erforderlich. Eine Nachrüstung von Schubladen in Liebherr Kühl-/Gefriergeräten kann zum Verderb des Lagerguts oder zu Schäden am Lagergut führen. Daher ist die Nachrüstung ausschließlich durch autorisierte Dienstleistungsanbieter des Herstellers des Kühl-/Gefriergeräts durchzuführen.

1.4 Einsatzbereich des Geräts

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Arzneimittelkühlschrank eignet sich zur professionellen Lagerung von Produkten bei einer Temperatur von 5 °C.

1.3 temp
nustatymas
gelagert werden müssen.

Typische zu lagernde Produkte können kühlpflichtige Medikamente, Arzneimittel oder sonstige pharmazeutische Produkte sein, die in einem Temperaturbereich von 2 °C bis 8 °C

Das Gerät entspricht den Vorgaben der DIN 13277 - Kühl- und Gefrier-Lagerungsgeräte für Labor- und Medizinanwendungen. Bei Lagerung von wertvollen bzw. temperaturempfindlichen Stoffen oder Produkten ist der Einsatz eines unabhängigen, permanent überwachenden Alarmsystems erforderlich. Dieses Alarmsystem muss so ausgelegt sein, dass jeder Alarmzustand sofort von einer zuständigen Person registriert wird, die daraufhin entsprechende Maßnahmen ergreifen kann.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Gerät für folgende Anwendungen nicht verwenden:

- Lagerung und Kühlung von:
 - chemisch instabilen, brennbaren oder ätzenden Substanzen
 - Blut, Plasma oder weiteren Körperflüssigkeiten zum Zwecke der Infusion, Anwendung oder Einführung in den menschlichen Körper.
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Einsatz im Freien oder in Feuchte- und Spritzwasserbereichen.

Eine unsachgemäße Verwendung des Geräts führt zu Schädigung oder Verderb der eingelagerten Ware.

Klimaklassen

Die für Ihr Gerät zutreffende Klimaklasse ist auf dem Typenschild aufgedruckt.

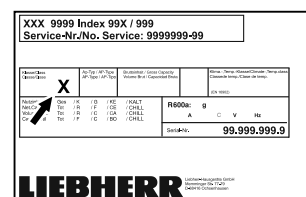


Fig. 3 Typenschild

(X) Diese Klimaklasse gibt an, bei welchen Umgebungsbedingungen das Gerät sicher betrieben werden kann.

Klima- klasse (X)	max. Raum- temperatur in °C	max. rel. Luft- feuchtigkeit in %
7	35	75

Hinweis

Die minimal zulässige Raumtemperatur am Aufstellort ist 10 °C.

Bei Grenzbedingungen kann sich an der Glastür und an den Seitenwänden leichte Kondensation bilden.

1.5 Schallemission des Geräts

Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel während des Betriebs des Gerätes liegt unter 70 dB(A) (Schallleistung rel. 1 pW).

1.6 Konformität

Der Kältemittelkreislauf ist auf Dichtheit geprüft.

Das Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie den EU-Richtlinien 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2009/125/EG und 2011/65/EU.

Das verbaute Funkmodul entspricht der Richtlinie 2014/53/EU. Informationen zum Funkmodul (siehe 8.1 Technische Daten).

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.liebherr.com

1.7 SVHC-Stoffe gemäß REACH-Verordnung

Unter nachfolgendem Link können Sie prüfen, ob Ihr Gerät SVHC-Stoffe gemäß REACH-Verordnung enthält: home.liebherr.com/de/deu/de/liebherr-erleben/nachhaltigkeit/umwelt/scip/scip.html

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig auf, damit Sie jederzeit auf sie zurückgreifen können.

Wenn Sie das Gerät weitergeben, dann reichen Sie auch die Gebrauchsanweisung an den Nachbesitzer weiter.

Um das Gerät ordnungsgemäß und sicher zu verwenden, lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der Benutzung sorgfältig. Befolgen Sie stets die darin enthaltenen Anweisungen, Sicherheitshinweise und Warnhinweise. Sie sind wichtig, damit Sie das Gerät sicher und einwandfrei installieren und betreiben können.

Gefahren für den Benutzer:

- Dieses Gerät darf nur durch Fach- und Laborpersonal, das zu diesem Zweck geschult wurde und mit allen Sicherheitsmaßnahmen zur Arbeit in einem Labor vertraut ist, benutzt werden. Kinder sowie Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen dürfen dieses Gerät nicht in Betrieb nehmen oder bedienen.
- Die Steckdose muss leicht zugänglich sein, damit das Gerät im Notfall schnell vom Strom getrennt werden kann. Sie muss außerhalb des Geräterückseitenbereichs liegen.
- Wenn das Gerät vom Netz getrennt wird, immer am Stecker anfassen. Nicht am Kabel ziehen.
- Im Fehlerfall Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten.
- **WARNUNG:** Die Netzanschlussleitung nicht beschädigen. Gerät nicht mit defekter Netzanschlussleitung betreiben.
- **WARNUNG:** Mehrfach-Steckdosen/-Verteilerleisten sowie andere elektronische Geräte (wie z. B. Halogen-Trafos) dürfen nicht an der Rückseite von Geräten platziert und betrieben werden.
- **WARNUNG:** Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse oder im Einbaugehäuse nicht verschließen.
- Reparaturen und Eingriffe am Gerät nur vom Kundendienst oder anderem dafür ausgebildeten Fachpersonal ausführen lassen.
- Gerät nur nach den Angaben der Anweisung montieren, anschließen und entsorgen.

Brandgefahr:

- Das enthaltene Kältemittel (Angaben auf dem Typenschild) ist umweltfreundlich, aber brennbar. Entweichendes Kältemittel kann sich entzünden.
 - **WARNUNG:** Kältekreislauf nicht beschädigen.
 - Im Geräteinnenraum nicht mit Zündquellen hantieren.
 - **WARNUNG:** Keine elektrischen Geräte innerhalb des Kühlfachs betreiben, die nicht der vom Hersteller empfohlenen Bauart entsprechen.
 - Wenn Kältemittel entweicht: Offenes Feuer oder Zündquellen in der Nähe der Austrittsstelle beseitigen. Raum gut lüften. Kundendienst benachrichtigen.
- Das Gerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen betreiben.
- Kein Benzin oder andere brennbare Gase und Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes lagern oder einsetzen.
- Im Gerät keine explosionsfähigen Stoffe, wie zum Beispiel Aerosolbehälter mit brennbarem Treibgas, lagern. Entsprechende Sprühdosen sind erkennbar an der aufgedruckten Inhaltsangabe oder einem Flammensymbol. Eventuell austretende Gase können sich durch elektrische Bauteile entzünden.
- Brennende Kerzen, Lampen und andere Gegenstände mit offenen Flammen vom Gerät fernhalten, damit diese das Gerät nicht in Brand setzen.
- Alkoholische Flüssigkeiten oder sonstige Alkohol enthaltende Gebinde nur dicht verschlossen lagern. Eventuell austretender Alkohol kann sich durch elektrische Bauteile entzünden.

Absturz- und Umkippsgefahr:

- **WARNUNG:** Um eine Gefährdung durch Instabilität des Geräts zu vermeiden, muss es gemäß den Anweisungen befestigt werden.
- Sockel, Schubfächer, Türen usw. nicht als Trittbrett oder zum Aufstützen missbrauchen.

Gefahr von Erfrierungen, Taubheitsgefühlen und Schmerzen:

- Dauernden Hautkontakt mit kalten Oberflächen oder Kühl-/Gefriergut vermeiden oder Schutzmaßnahmen ergreifen, z. B. Handschuhe verwenden.

Inbetriebnahme

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr:

- **WARNUNG:** Zum Beschleunigen des Abtauvorgangs keine anderen mechanischen Einrichtungen oder sonstigen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen benutzen.
- **WARNUNG:** Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag! Unter der Abdeckung befinden sich stromführende Teile. LED-Innenbeleuchtung nur vom Kundendienst oder dafür ausgebildetem Fachpersonal auswechseln oder reparieren lassen.
- **ACHTUNG:** Gerät darf nur mit Original-Zubehör des Herstellers oder mit vom Hersteller freigegebenem Zubehör anderer Anbieter betrieben werden. Der Benutzer trägt das Risiko bei Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör.

Quetschgefahr:

- Beim Öffnen und Schließen der Tür nicht in das Scharnier greifen. Finger können eingeklemmt werden.

Qualifikation Fachpersonal:

Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes vertraut ist, installiert, geprüft, gewartet und in Betrieb genommen werden. Fachpersonal sind Personen, die durch ihre fachliche Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und ausüben und mögliche Gefahren erkennen können. Sie müssen eine Ausbildung, Unterweisung und Berechtigung zum Arbeiten am Gerät haben.

Symbole am Gerät:



Das Symbol kann sich auf dem Kompressor befinden. Es bezieht sich auf das Öl im Kompressor und weist auf folgende Gefahr hin: **Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.** Dieser Hinweis ist nur für das Recycling bedeutsam. Im Normalbetrieb besteht keine Gefahr.



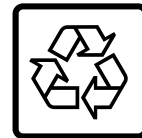
WARNUNG: Brandgefahr / brennbare Materialien. Das Symbol befindet sich am Verdichter und kennzeichnet die Gefahr vor feuergefährlichen Stoffen. Den Aufkleber nicht entfernen.



Das Symbol befindet sich auf der Geräte-rückseite im Bereich des Alarmrelais und weist auf folgende Gefahr hin: **Elektrischer Schlag!** Auch bei einem vom Netz getrennten Gerät kann noch Fremdspannung anliegen. Aufkleber nicht entfernen.



Dieser oder ein ähnlicher Aufkleber kann sich auf der Rückseite des Gerätes befinden. Er verweist darauf, dass sich in der Tür und/oder im Gehäuse Vakuumisolierpaneele (VIP) oder Perlitpaneele befinden. Dieser Hinweis ist nur für das Recycling bedeutsam. Den Aufkleber nicht entfernen.



Li-ion

Dieser oder ein ähnlicher Aufkleber kann sich auf der Rückseite des Gerätes befinden. Er bezieht sich auf den verbauten Li-ion Akku. Dieser Hinweis ist nur für das Recycling bedeutsam. Aufkleber nicht entfernen.

Beachten Sie die Warnhinweise und die weiteren spezifischen Hinweise in den anderen Kapiteln:

	GEFAHR	Kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.
	WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.
	VORSICHT	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.
	ACHTUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die Sachschäden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.
	Hinweis	Kennzeichnet nützliche Hinweise und Tipps.

3 Inbetriebnahme

3.1 Aufstellbedingungen



WARNUNG

Brandgefahr durch Feuchtigkeit!

Wenn stromführende Teile oder die Netzanschlussleitung feucht werden, kann es zu einem Kurzschluss kommen.

- Das Gerät ist für den Gebrauch in geschlossenen Räumen konzipiert. Das Gerät nicht im Freien oder im Feuchte- und Spritzwasserbereich betreiben.

3.1.1 Aufstellort



WARNUNG

Austretendes Kältemittel und Öl!
Brand. Das enthaltene Kältemittel ist umweltfreundlich, aber brennbar. Das enthaltene Öl ist ebenfalls brennbar. Entweichendes Kältemittel und Öl können sich bei entsprechender hoher Konzentration und in Kontakt mit einer externen Wärmequelle entzünden.

► Rohrleitungen des Kältemittelkreislaufs und Kompressor nicht beschädigen.

- Gerät nicht im Bereich direkter Sonnenbestrahlung, neben Herd, Heizung und dergleichen aufstellen.
- Optimaler Aufstellort ist ein trockener und gut belüfteter Raum.
- Wenn das Gerät in sehr feuchter Umgebung aufgestellt wird, kann sich auf der Außenseite des Geräts Kondenswasser bilden. Immer auf gute Be- und Entlüftung am Aufstellort achten.
- Je mehr Kältemittel im Gerät ist, desto größer muss der Raum sein, in dem das Gerät steht. In zu kleinen Räumen kann bei einem Leck ein brennbares Gas-Luft-Gemisch entstehen. Pro 8 g Kältemittel muss der Aufstellraum mindestens 1 m³ groß sein. Angaben zum enthaltenen Kältemittel stehen auf dem Typenschild im Geräteinnenraum.
- Der Boden am Standort muss waagrecht und eben sein.
- Der Aufstellort muss für das Gerätegewicht inklusive der maximalen Einlagerung tragfähig sein. (siehe 8.1 Technische Daten)

3.1.2 Elektrischer Anschluss

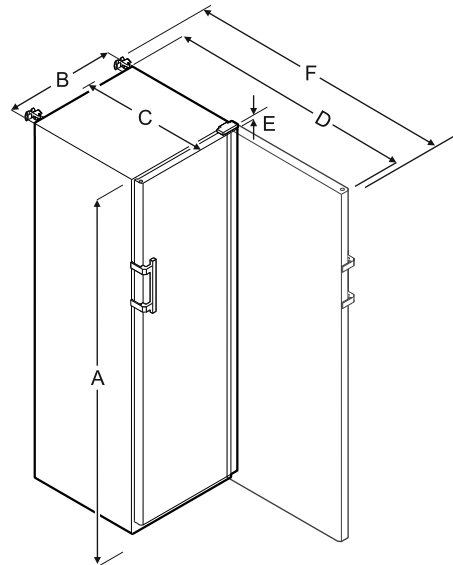


WARNUNG

Brandgefahr durch unsachgemäßes Aufstellen!
Wenn ein Netzkabel oder Stecker die Geräterückseite berührt, kann die Vibration des Geräts das Netzkabel oder den Stecker beschädigen, sodass es zu einem Kurzschluss führt.

- Darauf achten, dass sich kein Netzkabel unter dem Gerät verklemmt, wenn Sie das Gerät aufstellen.
- Gerät so aufstellen, dass es keine Stecker oder Netzkabel berührt.
- An Steckdosen im Geräterückseitenbereich keine Geräte anschließen.
- Mehrfach-Steckdosen oder -Verteilerleisten sowie andere elektronische Geräte (wie z.B. Halogen-Trafos) **nicht** an der Rückseite von Geräten platzieren und betreiben.

3.2 Gerätemaße



HMFvh 4001/4011

A	B	C	D	E	F
1884 mm	597 mm	664 mm	1203 mm	23 mm	1241 mm

HMFvh 5501/5511

A	B	C	D	E	F
1793 mm	747 mm	779 mm	1468 mm	23 mm	1506 mm

A = Gerätehöhe inklusive Füße / Rollen

B = Gerätebreite ohne Griff (Grifftiefe = 45 mm)

C = Gerätetiefe ohne Griff (Grifftiefe = 45 mm)

D = Gerätetiefe bei geöffneter Tür

E = Scharnierhöhe

F = Gerätetiefe mit Griffüberstand und Kippsicherung

3.3 Gerät transportieren



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Glasscherben!*

Beim Transport in einer Höhe von mehr als 1500 m können die Glasscheiben der Tür zerbrechen. Die Bruchstücke sind scharfkantig und können schwere Verletzungen verursachen.

► Geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.

- Bei Erstinbetriebnahme: Gerät verpackt transportieren.
- Bei Transport nach Erstinbetriebnahme (z. B. Umzug): Gerät unbeladen transportieren.
- Gerät stehend transportieren.
- Gerät mithilfe von zwei Personen transportieren.

3.4 Gerät auspacken

- Prüfen Sie das Gerät und die Verpackung auf Transportschäden. Wenden Sie sich unverzüglich an den Lieferanten, falls Sie irgendwelche Schäden vermuten. Das Gerät nicht an die Spannungsversorgung anschließen.
- Entfernen Sie sämtliche Materialien von der Rückseite oder den Seitenwänden des Geräts, die eine ordnungsgemäße Aufstellung bzw. Be- und Entlüftung verhindern können.

3.5 Transportsicherung entfernen

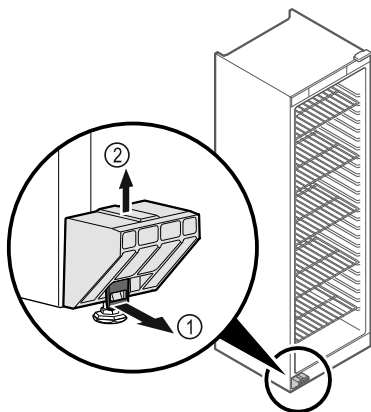


Fig. 4

- Lasche Fig. 4 (1) nach vorne ziehen.
- Transportsicherung Fig. 4 (2) nach oben abziehen.
- ▷ Grundhalter bleibt am Gerät.

3.6 Türgriff montieren

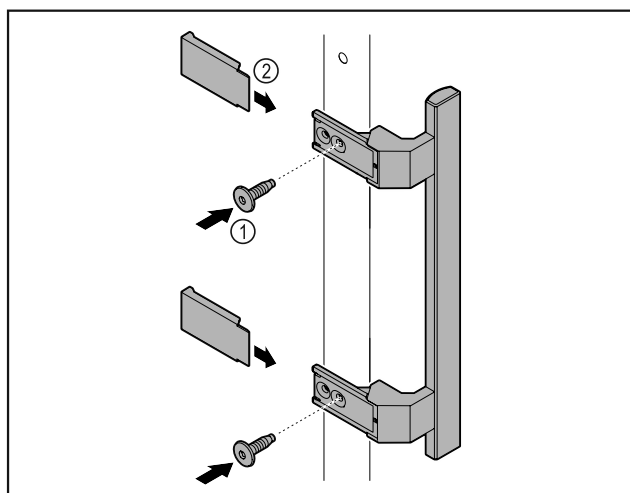


Fig. 5

- Griff aus dem Beipack mit den beiliegenden Schrauben Fig. 5 (1) an der Tür anbringen.
- Abdeckung Fig. 5 (2) aufsetzen.

3.7 Kippsicherung montieren

Werkzeug



Fig. 6

Gerät gegen Umkippen sichern.

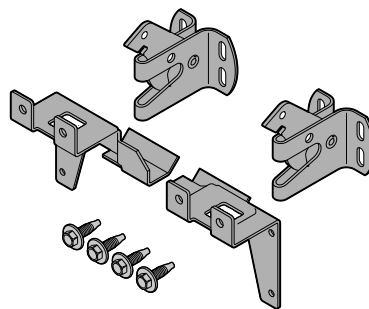


Fig. 7

Die Kippsicherung, bestehend aus zwei Halteteilen, zwei Sicherungshaken und vier Schrauben (4 x 14), liegen dem Gerät bei.

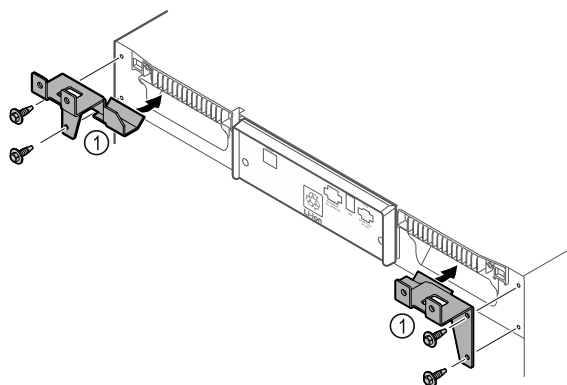


Fig. 8

- Halteteile Fig. 8 (1) mit beiliegenden Schrauben am Gerät montieren.
- Gerät mit montierten Halteteilen an die Wand schieben.

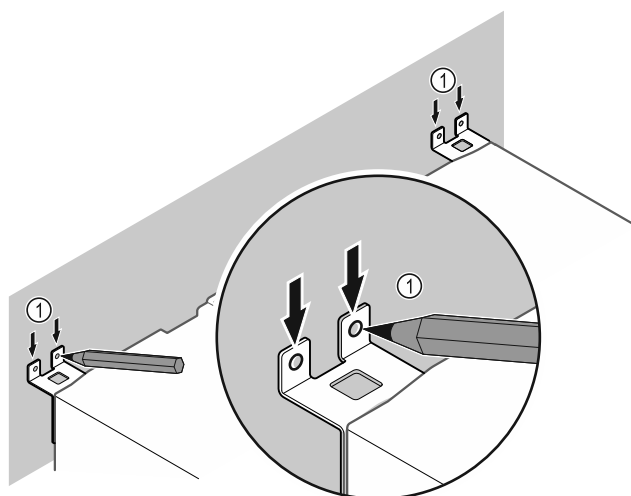


Fig. 9

- Markierungen an der Wand setzen Fig. 9 (1).
- Gerät entfernen.

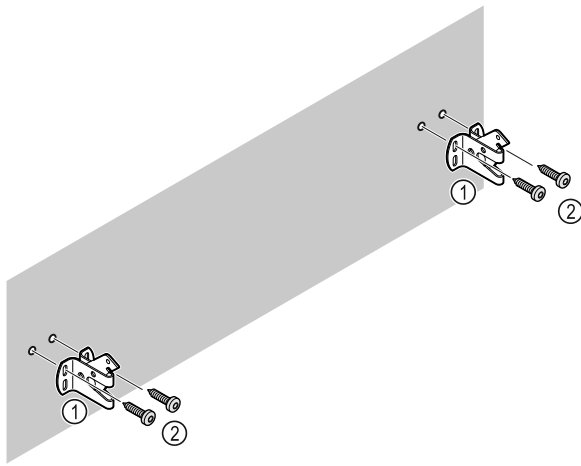


Fig. 10

Je nach Beschaffenheit der Wand (Holz, Beton) geeignetes Befestigungsmaterial (z. B. Dübel) und ausreichend Befestigungspunkte verwenden Fig. 10 (2).

- Sicherungshaken befestigen. Fig. 10 (1)

3.8 Gerät aufstellen



VORSICHT

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr!

- Gerät mit 2 Personen aufstellen.



VORSICHT

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr!

Die Tür kann an der Wand anschlagen und dadurch beschädigt werden. Bei Glastüren kann das beschädigte Glas zu Verletzungen führen!

- Tür vor dem Anschlagen an der Wand schützen. Türstopper, z.B. Filzstopper, an der Wand anbringen.

- Alle benötigten Bauteile (zum Beispiel Netzkabel) an der Rückseite vom Gerät anschließen und zur Seite führen.

Hinweis

Kabel können beschädigt werden!

- Kabel beim Zurückschieben nicht einklemmen.

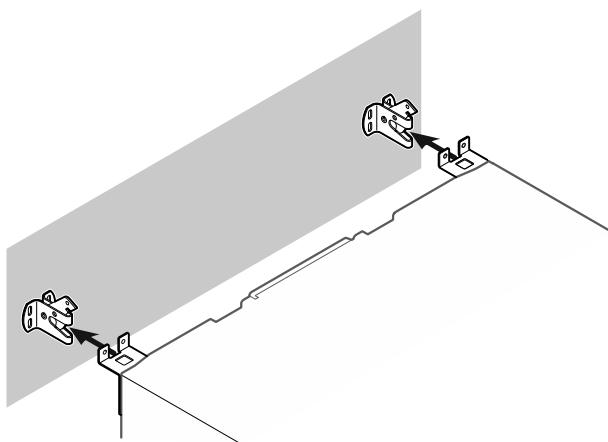


Fig. 11

- Gerät so an die Wand schieben, dass die Halteteile in die Sicherungshaken einrasten.
- Das Gerät ist nun gegen Kippen gesichert.
- Es kann durch Zurückklappen der Sicherungshaken wieder gelöst werden.

3.9 Gerät ausrichten

ACHTUNG

Verformung des Gerätekorpus und Tür schließt nicht.

- Gerät horizontal und vertikal ausrichten.
- Bodenunebenheiten mit den Stellfüßen ausgleichen.



WARNUNG

Unsachgemäße Höheneinstellung des Stellfußes!

Schwere bis tödliche Verletzungen. Durch falsche Höheneinstellung kann sich das Unterteil des Stellfußes lösen und das Gerät kippen.

- Den Stellfuß nicht zu weit herausdrehen.

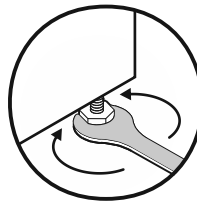


Fig. 12 *

Gerät anheben:

- Stellfuß im Uhrzeigersinn drehen.

Gerät absenken:

- Stellfuß gegen Uhrzeigersinn drehen.

3.10 Aufstellen mehrerer Geräte

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch Kondenswasser zwischen den Seitenwänden!

- Das Gerät nicht direkt neben einem weiteren Kühlgerät aufstellen.
- Geräte im Abstand von 3 cm zwischen den Geräten aufstellen.
- Mehrere Geräte nur bis Temperaturen von 35 °C und 65 % Luftfeuchte nebeneinander aufstellen.
- Bei höherer Luftfeuchte Abstand zwischen den Geräten vergrößern.

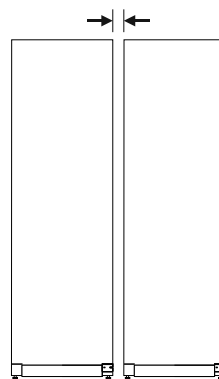


Fig. 13 Side-by-Side-Aufstellung

Hinweis

Ein Side-by-Side-Kit ist als Zubehör über den Liebherr-Kundendienst erhältlich. (siehe 8.3 Kundendienst)

3.11 Nach dem Aufstellen

- Schutzfolien von der Gehäuseaußenseite abziehen.
- Gerät reinigen. (siehe 7.3 Gerät reinigen)
- Bei Bedarf: Gerät desinfizieren.
- Rechnung aufbewahren, um bei Serviceleistungen Geräte- und Händlerdaten zur Verfügung zu haben.

3.12 Verpackung entsorgen



WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial und Folien!
 ► Kinder nicht mit Verpackungsmaterial spielen lassen.

Die Verpackung ist aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt:



- Wellpappe/Pappe
 - Teile aus geschäumtem Polystyrol
 - Folien und Beutel aus Polyethylen
 - Umreifungsbänder aus Polypropylen
 - genagelter Holzrahmen mit Scheibe aus Polyethylen*
- Das Verpackungsmaterial zu einer offiziellen Sammelstelle bringen.

3.13 Türanschlagwechsel

Werkzeug



Fig. 14



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unfachmännischen Türanschlagwechsel!
 ► Türanschlagwechsel nur von Fachpersonal ausführen lassen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch hohes Türgewicht!
 ► Umbau nur durchführen, wenn Sie ein Gewicht von 25 kg tragen können.
 ► Umbau nur mit zwei Personen durchführen.

ACHTUNG

Stromführende Teile!
 Beschädigung elektrischer Bauteile.
 ► Netzstecker ziehen, bevor der Türanschlagwechsel durchgeführt wird.

- Tür öffnen.

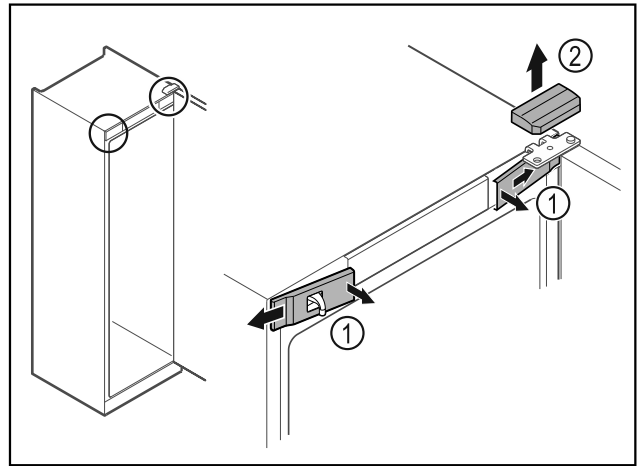


Fig. 15

- Vordere Abdeckungen Fig. 15 (1) innen ausrasten und zur Seite abnehmen.
- Obere Abdeckung Fig. 15 (2) nach oben abnehmen.

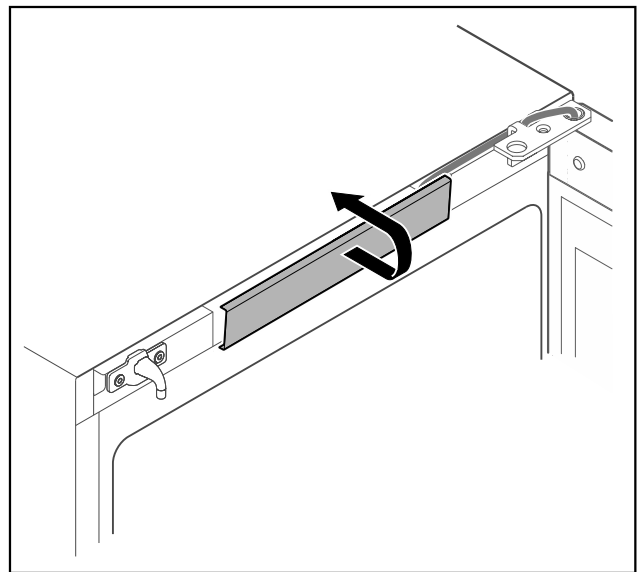


Fig. 16

- Mittlere Abdeckung ausrasten und abnehmen.

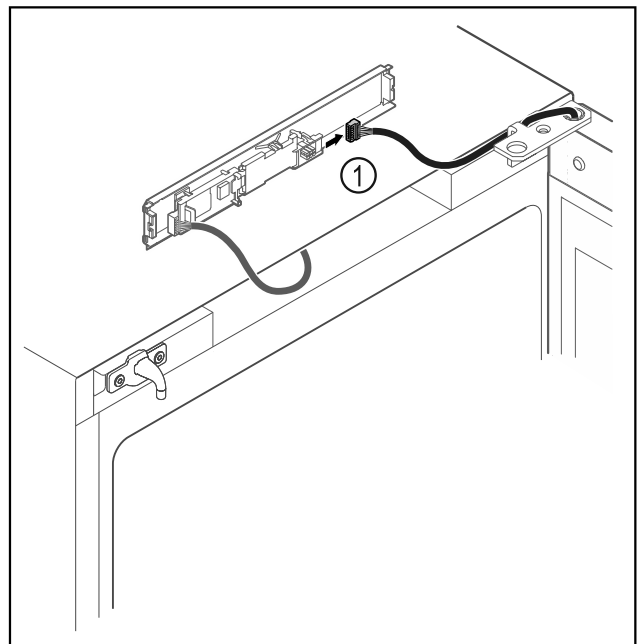


Fig. 17

- Stecker Fig. 17 (1) von Platine abstecken.

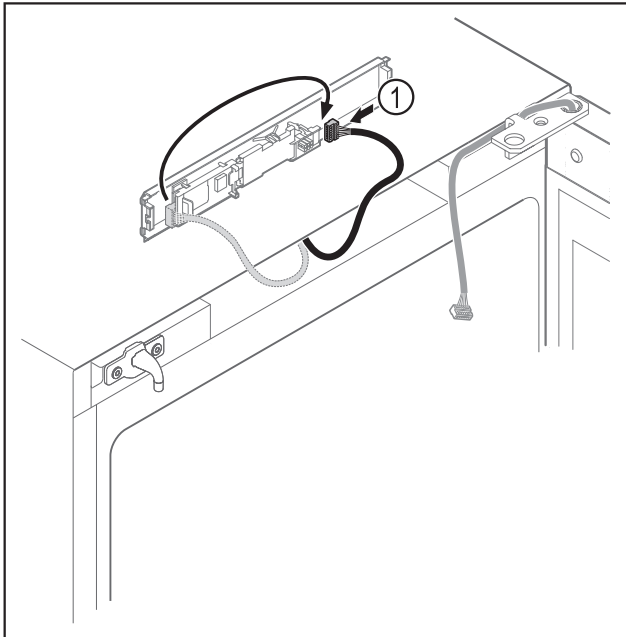


Fig. 18

- Stecker Fig. 18 (1) auf Platine umstecken.

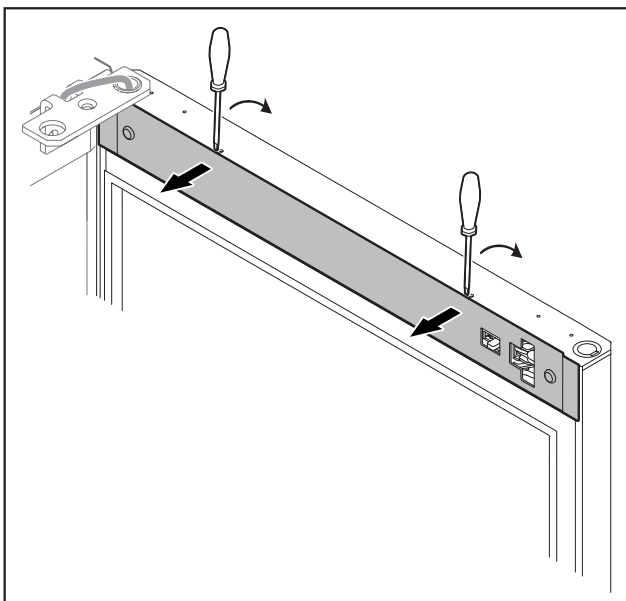


Fig. 19

- Abdeckung mit einem kleinen Schraubendreher ausrasten und abnehmen.

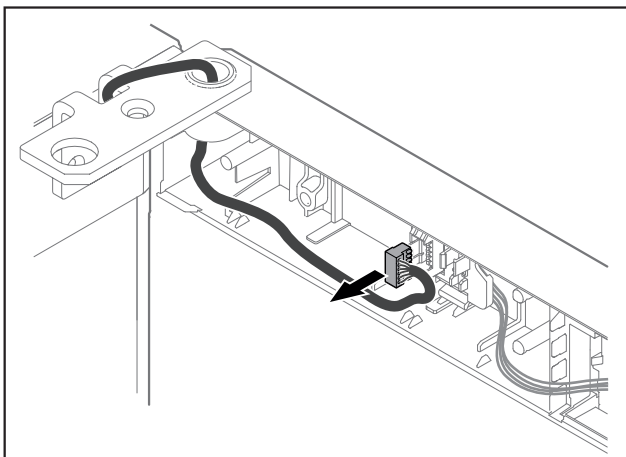


Fig. 20

- Stecker aus Steckerhalterung entfernen.

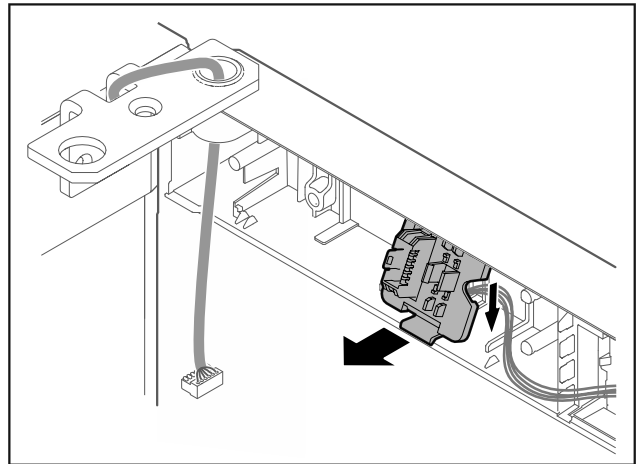


Fig. 21 Die Einbauposition der Steckerhalterung kann um 180° gedreht sein.

- Steckerhalterung ausrasten.

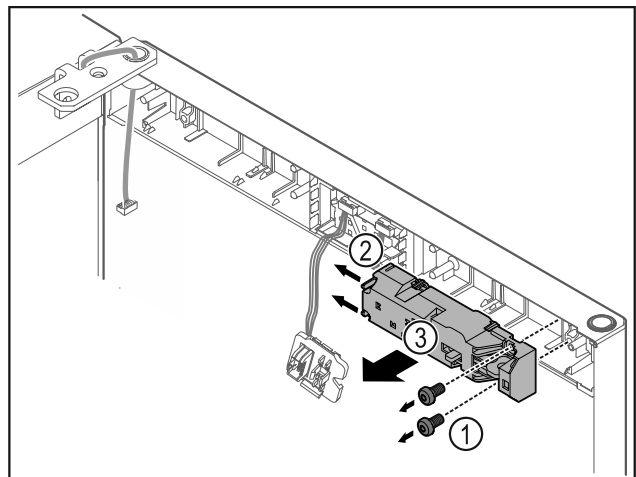


Fig. 22

- Schrauben Fig. 22 (1) entfernen.
- Rastnasen Fig. 22 (2) zur Seite drücken und Fernschloss Fig. 22 (3) abnehmen.

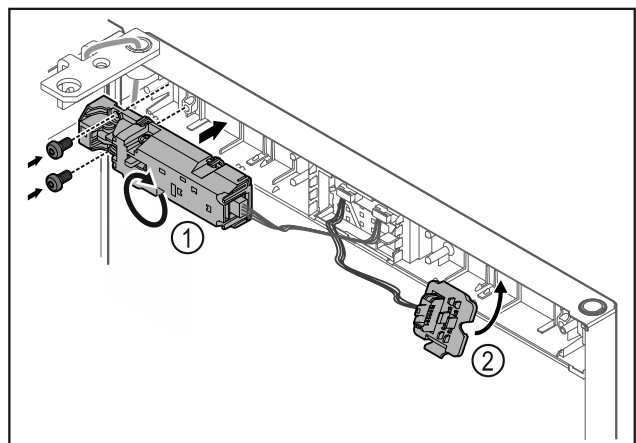


Fig. 23

- Fernschloss Fig. 23 (1) um 180° drehen und auf Gegenseite befestigen.
- Steckerhalterung Fig. 23 (2) auf Gegenseite einrasten.

ACHTUNG

- Verletzungsgefahr durch herauskippende Tür!
- Tür festhalten.

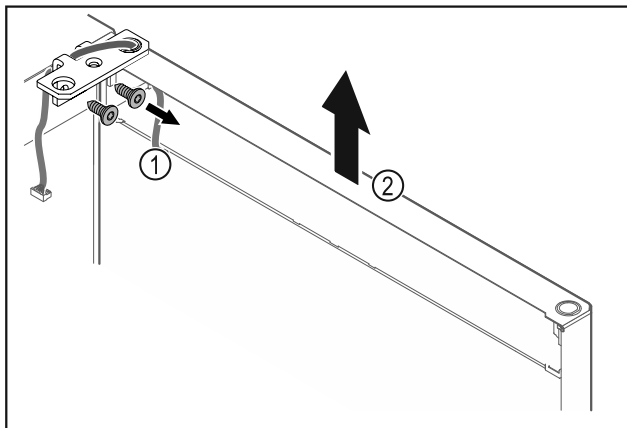


Fig. 24

- Scharnierwinkel Fig. 24 (1) abschrauben.
- Tür inklusive Scharnierwinkel Fig. 24 (2) circa 200 mm gerade nach oben heben und abnehmen.
- Tür vorsichtig auf einer weichen Unterlage ablegen.

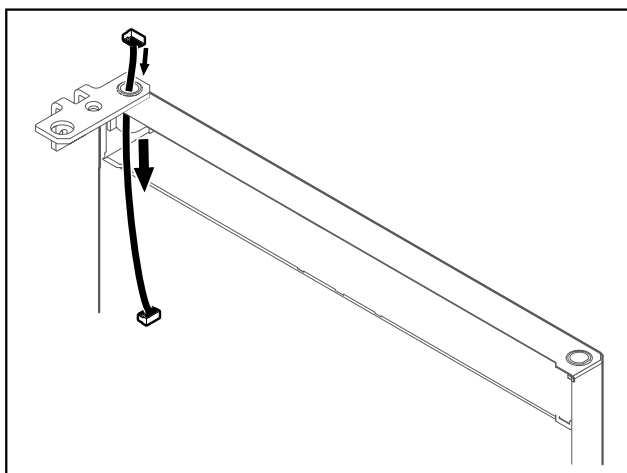


Fig. 25

- Kabel vorsichtig herausziehen.

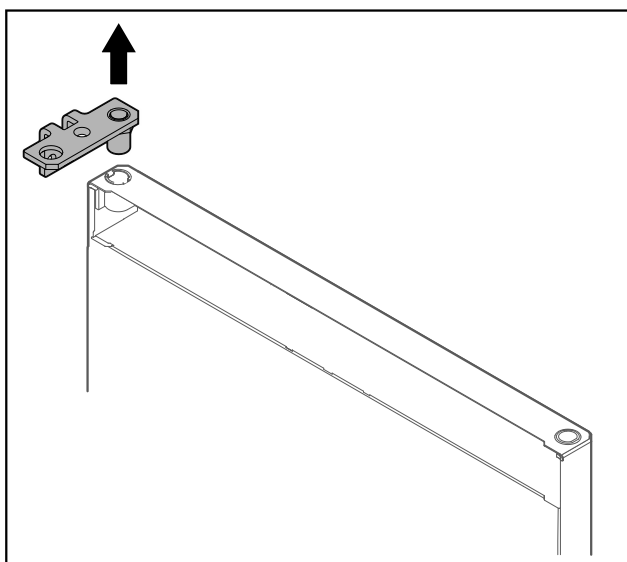


Fig. 26

- Scharnierwinkel herausziehen.

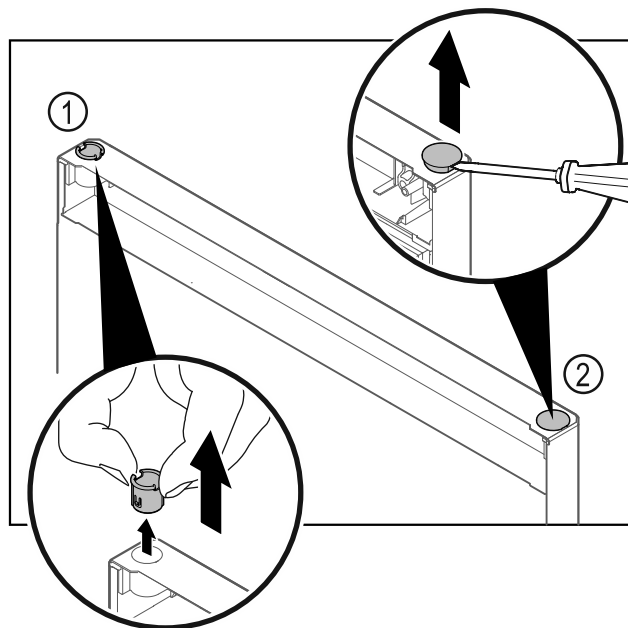


Fig. 27

- Scharnierbuchse Fig. 27 (1) mit den Fingern herausziehen.
- Abdeckstopfen Fig. 27 (2) vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher anheben und herausziehen.

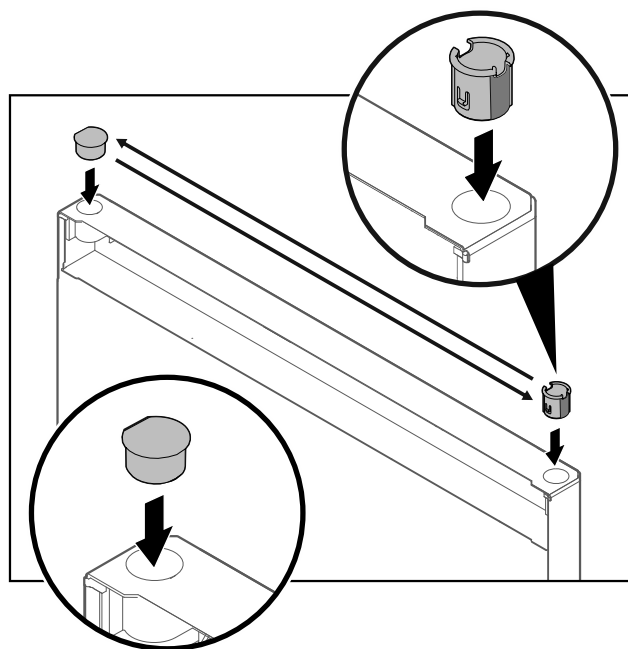


Fig. 28

- Scharnierbuchse und Abdeckstopfen jeweils auf der Gegenseite einsetzen (die abgeflachten Seiten zeigen nach außen).

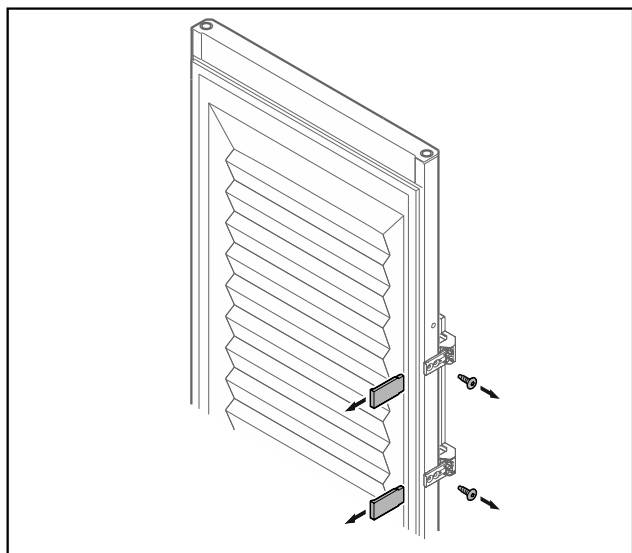


Fig. 29 Geschäumte Tür*

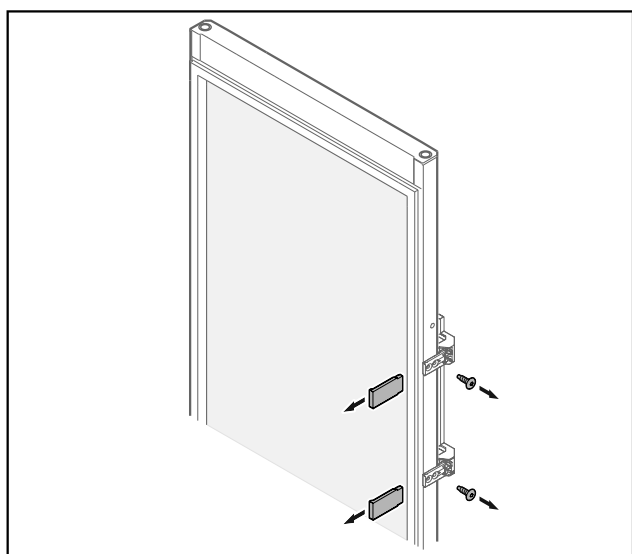


Fig. 30 Glastür*

- Blenden abnehmen.
- Griff abschrauben.

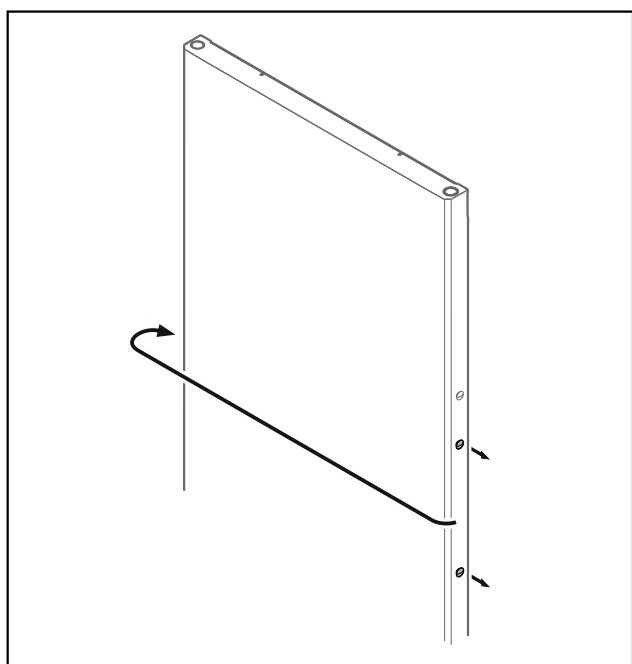


Fig. 31

- Stopfen auf Gegenseite umsetzen.

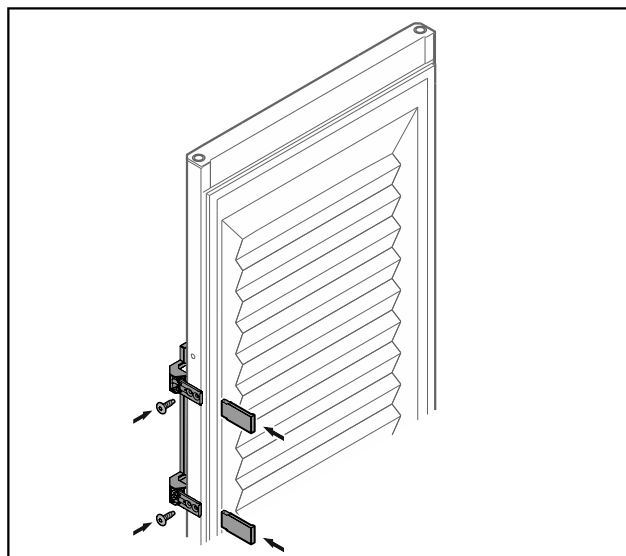


Fig. 32 Geschäumte Tür*

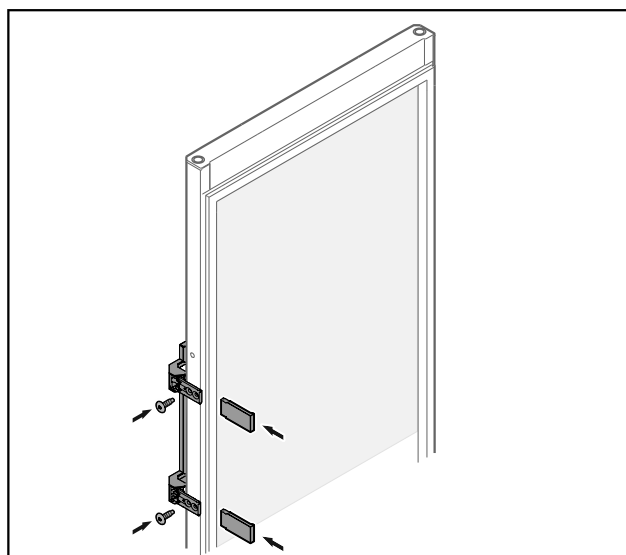


Fig. 33 Glastür*

- Griff auf Gegenseite anschrauben.
- Blenden anbringen.

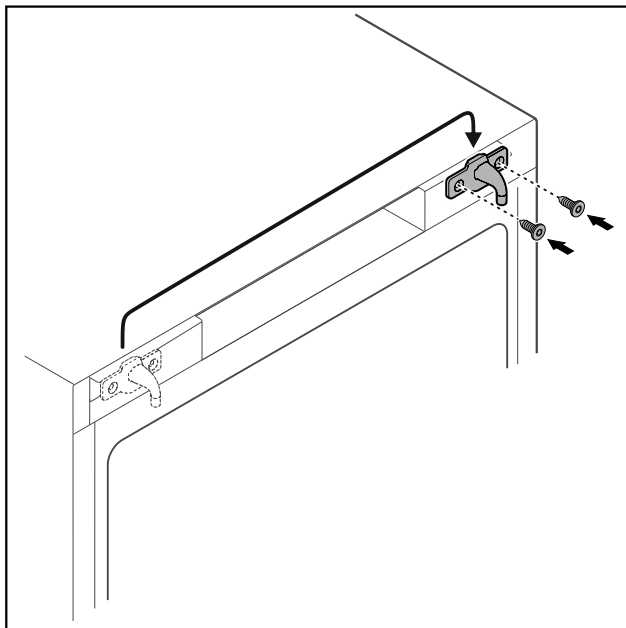


Fig. 34

- Schließhaken auf Gegenseite umsetzen.

Hinweis

Löcher sind vormarkiert und mit den selbstschneidenden Schrauben zu durchstoßen.

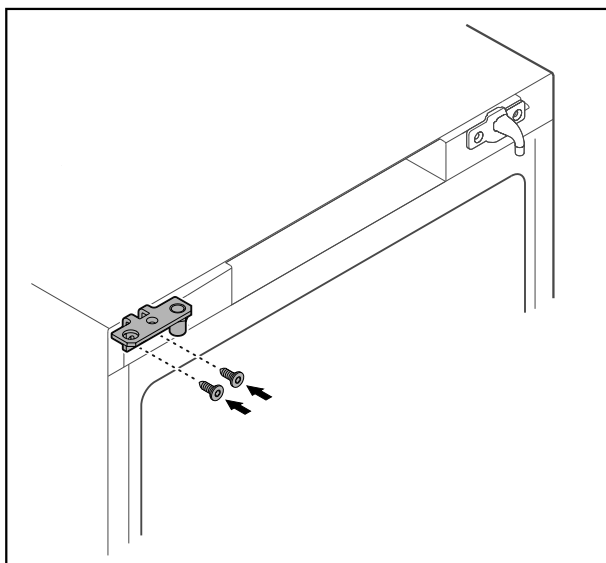


Fig. 35

- Scharnierwinkel auf Gegenseite umsetzen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch herauskippende Tür!

- Lagerbolzen mit angegebenem Drehmoment anziehen.

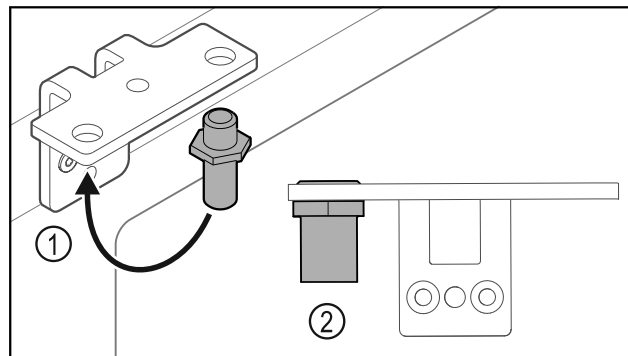


Fig. 36

- Bolzen Fig. 36 (1) im Scharnierwinkel umsetzen.
- Bolzen Fig. 36 (2) mit **Drehmoment von 12 Nm** anziehen.
- Scharnierwinkel wieder abschrauben.

ACHTUNG

Verletzungsgefahr durch gespannte Feder!

- Türschließsystem Fig. 37 (1) nicht zerlegen.

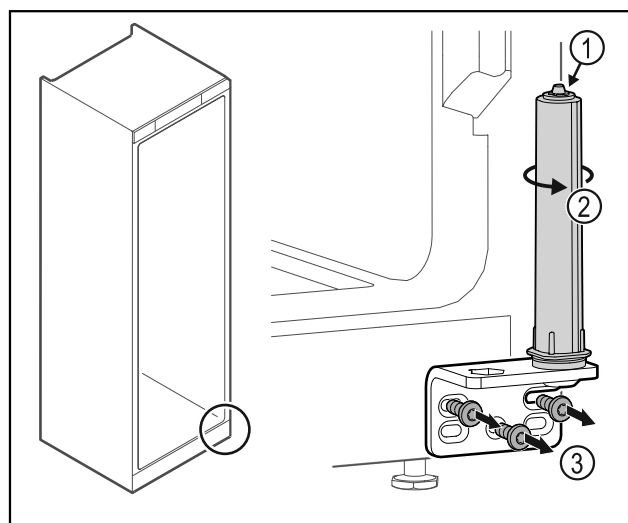


Fig. 37

- Schließsystem Fig. 37 (2) drehen, bis es klickt.
- Vorspannung vom Schließsystem ist gelöst.
- Scharnierwinkel abschrauben Fig. 37 (3).

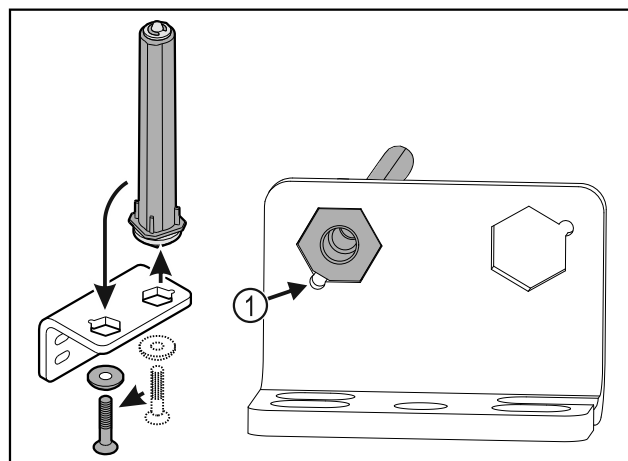


Fig. 38

- Türschließsystem im Scharnierwinkel umsetzen.
- Darauf achten, dass beim Einsetzen die Bolzenabschrägung Fig. 38 (1) zum runden Loch zeigt.

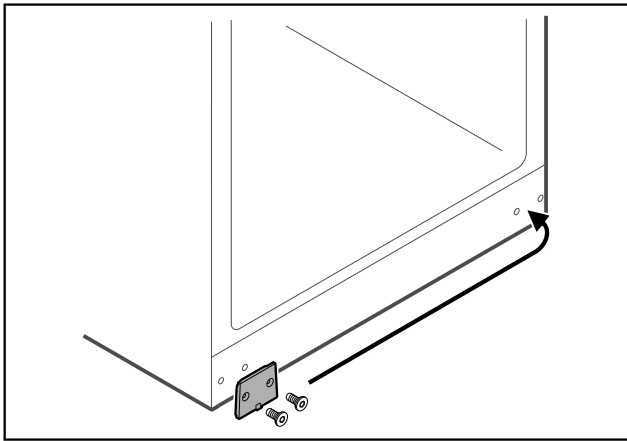


Fig. 39

- Abdeckplatte auf Gegenseite umsetzen.

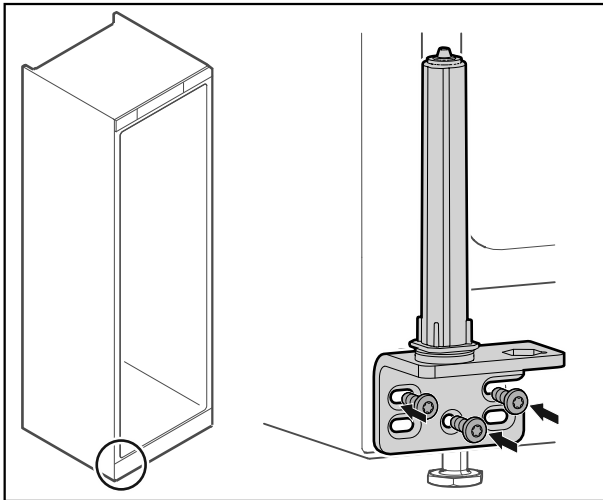


Fig. 40

- Scharnierwinkel auf Gegenseite anschrauben.

Hinweis

Die korrekte Ausrichtung und Vorspannung ist wichtig für die Funktion des Schließsystems.

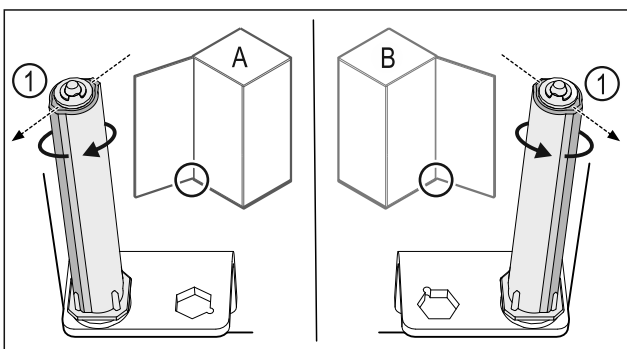


Fig. 41 Linksanschlag (A) / Rechtsanschlag (B)

- Schließsystem gegen den Widerstand drehen, bis der Steg des Schließsystems Fig. 41 (1) nach außen zeigt.
- ▷ Schließsystem bleibt selbstständig in dieser Position stehen.
- ▷ Schließsystem ist ausgerichtet und vorgespannt.

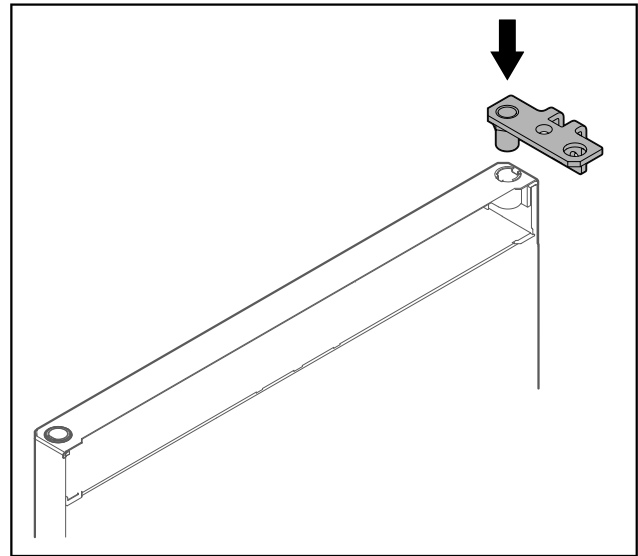


Fig. 42

- Scharnierwinkel in die Tür einsetzen.

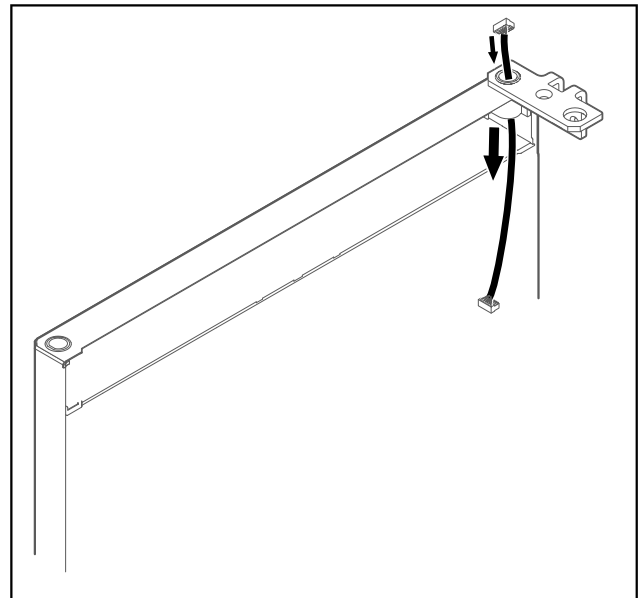


Fig. 43

- Kabel vorsichtig durchstecken.

ACHTUNG

Verletzungsgefahr durch herauskippende Tür!

- Tür festhalten.

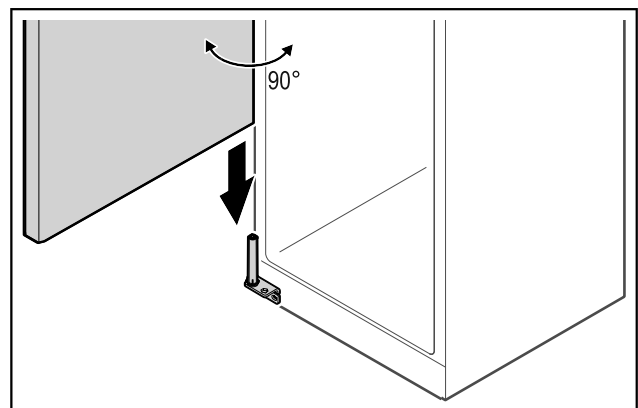


Fig. 44

- Tür mit einer zweiten Person vom Boden aufheben.

Inbetriebnahme

- Tür im 90° geöffnetem Zustand vorsichtig auf das Schließsystem aufsetzen.

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Montage!

- Kabel beim Montieren des Scharnierwinkels nicht klemmen.

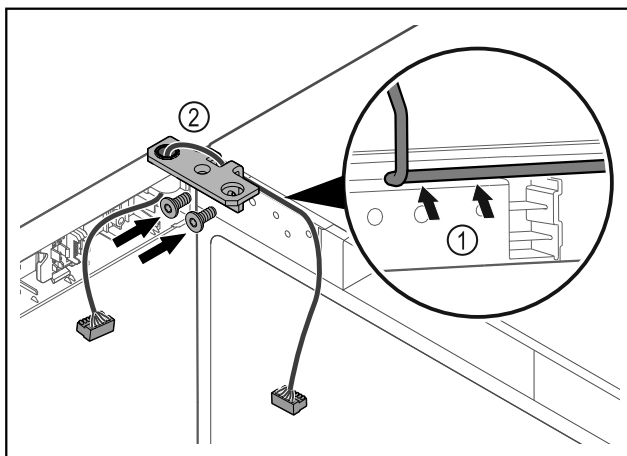


Fig. 45

- Kabel durch die Ausparung des Scharnierwinkels führen und vorsichtig verlegen Fig. 45 (1).
- Scharnierwinkel Fig. 45 (2) anschrauben.

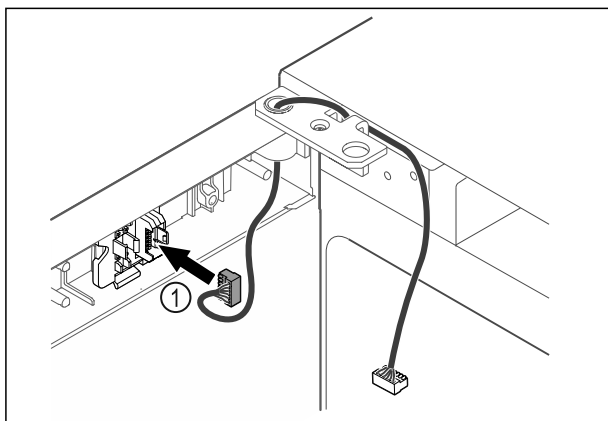


Fig. 46

- Stecker Fig. 46 (1) in Steckerhalterung einstecken.

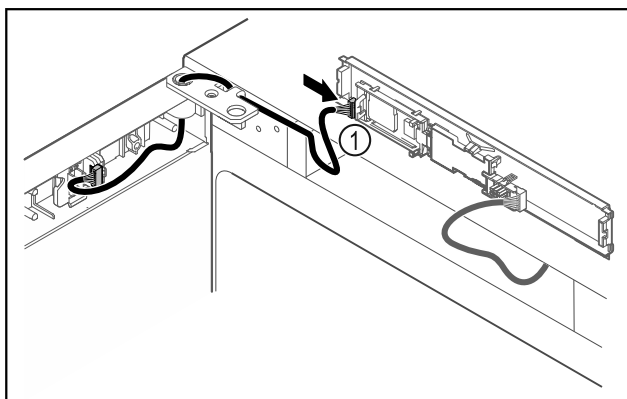


Fig. 47

- Stecker Fig. 47 (1) an Platine anstecken.

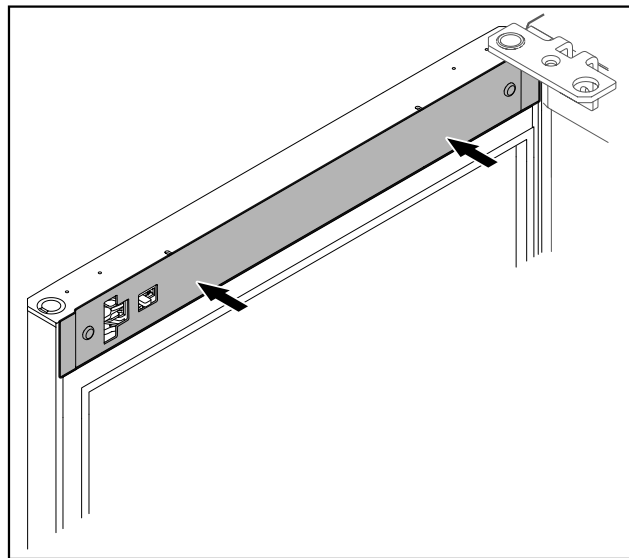


Fig. 48

- Abdeckung aufsetzen.

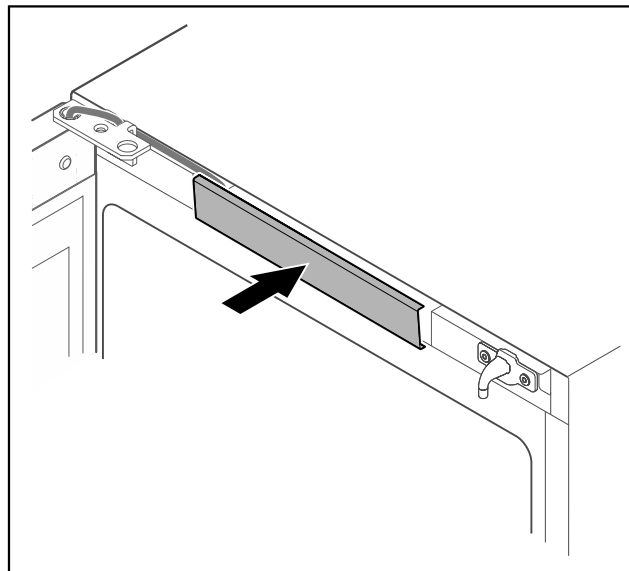


Fig. 49

- Mittlere Abdeckung einrasten.

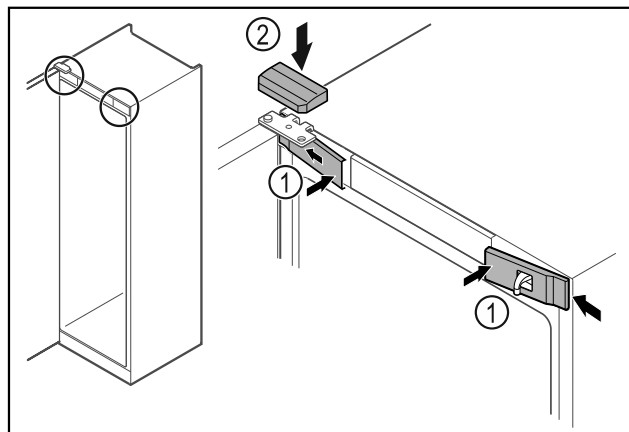


Fig. 50

- Vordere Abdeckungen Fig. 50 (1) seitlich einhaken und aufrasten.
- Obere Abdeckung Fig. 50 (2) von oben aufrasten.
- Tür schließen.
- ▷ Der Türanschlag ist gewechselt.

3.14 Tür ausrichten

Wenn die Tür nicht gerade ist, dann können Sie die Tür am unteren Scharnierwinkel justieren.

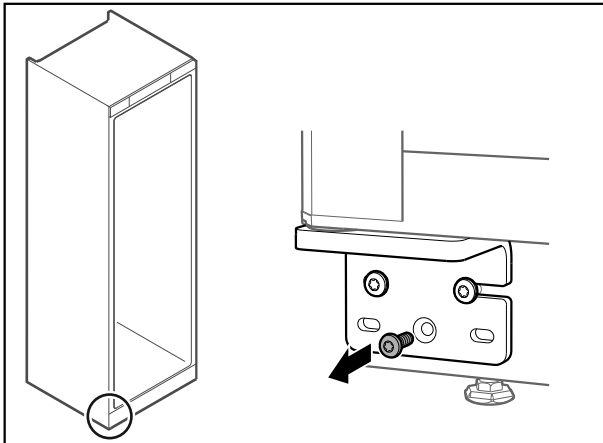


Fig. 51

- Mittlere Schraube am unteren Scharnierwinkel entfernen.

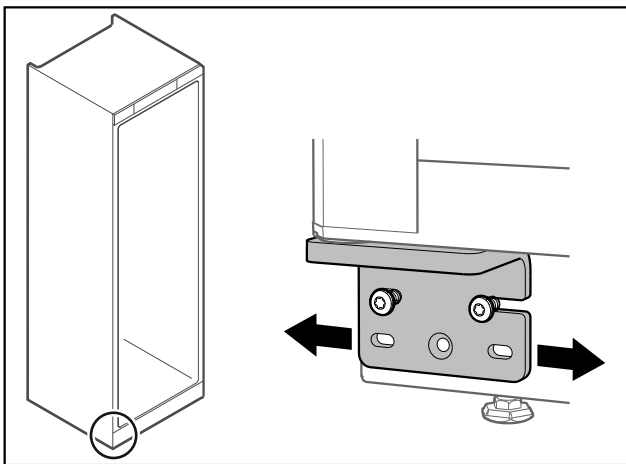


Fig. 52

- Beide Schrauben leicht lösen und Tür mit Scharnierwinkel nach rechts oder links verschieben.
- Schrauben bis zum Anschlag festziehen (mittlere Schraube wird nicht mehr benötigt).
- ▷ Die Tür ist gerade ausgerichtet.

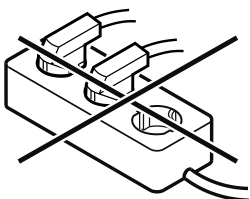
3.15 Gerät anschließen



WARNUNG

Unsachgemäßes Anschließen!
Brandgefahr.

- Keine Verlängerungskabel verwenden.
- Keine Verteilerleisten verwenden.



ACHTUNG

Unsachgemäßes Anschließen!
Beschädigung der Elektronik.

- Gerät nicht an Inselwechselrichtern, wie z.B. Solarstromanlagen und Benzingeneratoren, anschließen.

Hinweis

Ausschließlich mitgelieferte Netzanschlussleitung verwenden.

Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Das Gerät nur mit **Wechselstrom** betreiben.
- Die zulässige Spannung und Frequenz ist am Typenschild aufgedruckt. Die Position des Typenschildes ist im Kapitel Geräteübersicht ersichtlich. (siehe 1.2 Geräte- und Ausstattungsübersicht)
- Steckdose ist vorschriftsmäßig geerdet und elektrisch abgesichert.
- Auslösestrom der Sicherung liegt zwischen 10 A und 16 A.
- Steckdose ist leicht zugänglich.
- Elektrischen Anschluss prüfen.
- Gerätestecker auf der Rückseite des Gerätes einstecken. Auf richtiges Einrasten achten.
- Netzstecker an die Spannungsversorgung anschließen.
- ▷ Anzeige wechselt zum Standby-Symbol.

3.16 Gerät einschalten (Erstinbetriebnahme)

Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Gerät ist aufgestellt und angeschlossen.
- Alle Klebestreifen, Klebe- und Schutzfolien sowie Transportsicherungen im und am Gerät sind entfernt.

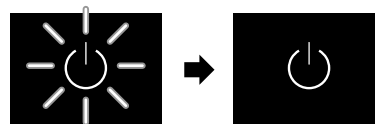


Fig. 53 Startvorgang

Das Standby-Symbol blinkt, bis der Startvorgang beendet ist.

Das Display zeigt das Standby-Symbol an.

Wenn das Gerät mit Werkseinstellung ausgeliefert wird, muss bei Inbetriebnahme zuerst Bildschirmsprache und Datum/Uhrzeit eingestellt werden.

Folgende Sprachen sind verfügbar:

- Englisch
- Spanisch
- Französisch
- Deutsch
- Niederländisch
- Dänisch
- Italienisch
- Polnisch
- Tschechisch
- Russisch
- Chinesisch
- Japanisch

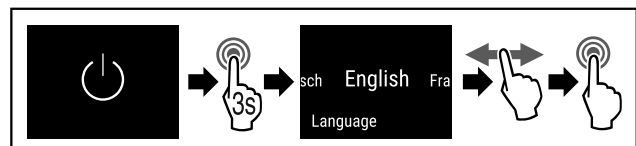


Fig. 54

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5332) durchführen.
- ▷ Sprache ist eingestellt.

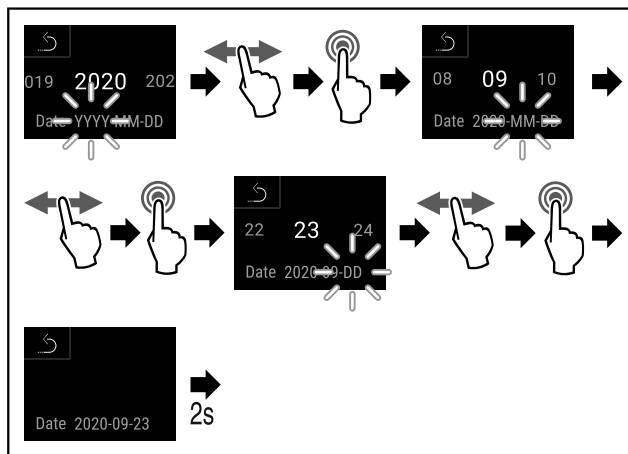


Fig. 55

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5333) durchführen.
- ▷ Datum ist eingestellt.

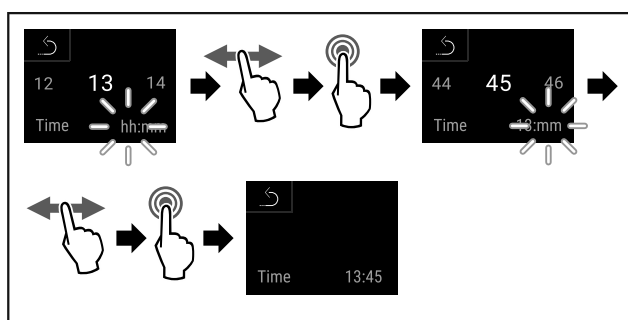


Fig. 56

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5334) durchführen.
- ▷ Uhrzeit ist eingestellt.

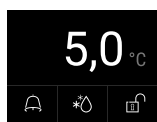


Fig. 57 Status-Anzeige

- ▷ Das Gerät ist betriebsbereit, sobald die Temperatur im Display erscheint.

4 Lagerung

4.1 Hinweise zur Lagerung

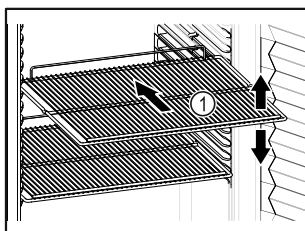


Fig. 58

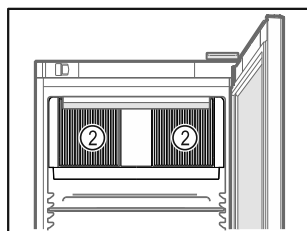


Fig. 59

Beim Einlagern beachten:

- ❑ Wenn Abstellroste Fig. 58 (1) versetzbar sind, je nach Höhe anpassen.
- ❑ Maximale Beladung beachten. (siehe 8.1 Technische Daten)
- ❑ Gerät erst beladen, sobald die Lagertemperatur erreicht wurde (Einhaltung Kühlkette).
- ❑ Lüftungsschlitze Fig. 59 (2) des Umluftgebläses im Innenraum freihalten.

- ❑ Kühlgut darf den Verdampfer an der Rückwand nicht berühren.
- ❑ Flüssigkeiten in geschlossenen Behältern aufbewahren.
- ❑ Kühlgut mit Abstand lagern, damit die Luft gut zirkulieren kann.
- ❑ Kühlgut darf die Stapelmarke nicht überschreiten.



Dies ist wichtig für eine einwandfreie Luftumwälzung und eine gleichmäßige Temperaturverteilung im gesamten Innenraum.

4.2 Lagerzeiten

Es gilt das auf der Verpackung angegebene Mindesthaltbarkeitsdatum als Richtwert für die Lagerzeit.

5 Bedienung

5.1 Bedien- und Anzeigeelemente

Das Display ermöglicht einen schnellen Überblick über den aktuellen Gerätezustand, die Temperatureinstellung, den Zustand von Funktionen und Einstellungen sowie Alarm- und Fehlermeldungen.

Die Bedienung erfolgt direkt am Touch-Farbdisplay durch Wischen und Tippen.

Es können Funktionen aktiviert oder deaktiviert und Einstellungswerte verändert werden.

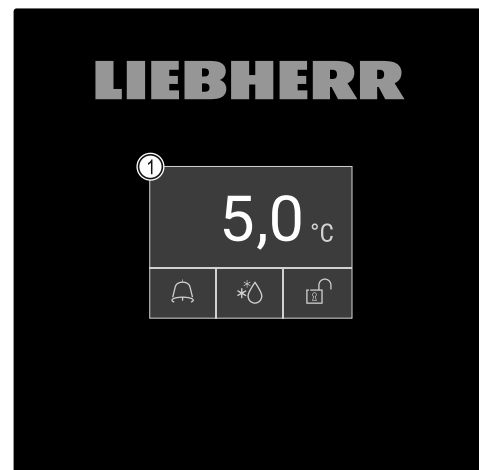


Fig. 60 Touch-Farbdisplay

(1) Status-Anzeige

5.1.1 Status-Anzeige

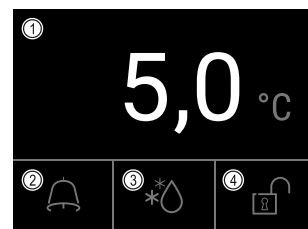


Fig. 61 Status-Anzeige

(1) Ist-Temperatur

(2) Alarmstatus

(3) Status Abtauvorgang

(4) Status Türverriegelung

Die Status-Anzeige ist die Ausgangsanzeige.

Sie zeigt in der Mitte die Ist-Temperatur und im unteren Bereich drei Symbole an. Die Status-Anzeige kann weitere unterschiedliche Anzeigesymbole darstellen.

Von der Status-Anzeige aus erfolgt die Navigation zu den Funktionen und Einstellungen. (siehe 5.2 Navigation)

5.1.2 Anzeigesymbole

Die Anzeigesymbole geben Auskunft über den aktuellen Gerätezustand.

Symbol	Gerätezustand
	Standby-Symbol Gerät ist ausgeschaltet.
	Standby-Symbol (blinkt) Gerät fährt hoch.
	Temperatur (blinkt) Zieltemperatur noch nicht erreicht. Gerät kühlt auf die eingestellte Temperatur.
	Temperaturanzeige Zeigt die aktuelle Innenraumtemperatur an
	Status-Anzeige (weiß umrandet) Gerät ist verriegelt.
	D in der Anzeige Gerät ist im DemoMode.
	Wartungsanzeige (gelb) Das eingestellte Zeitintervall ist abgelaufen.
	Voller Datenspeicher (gelb) Der Datenspeicher (999 Stunden) ist voll. Die ältesten Daten werden ab jetzt überschrieben.
	Voller Alarmspeicher (gelb) Der Alarmspeicher ist voll. Einzelne Alarme oder gesamten Speicher löschen.
	Manuelle Türöffnung (gelb) Die verschlossene Tür wurde manuell geöffnet.
	Fehlersymbol (rot) Gerät ist im Fehlerzustand.
	Pfeil zurück Führt ins übergeordnete Menü.
	Hintergrund (blau) Aktive Einstellung oder aktive Funktion
	Balken (zunehmend) 3 Sekunden drücken, um Einstellung zu aktivieren.

Symbol	Gerätezustand
	Balken (abnehmend) 3 Sekunden drücken, um Einstellung zu deaktivieren.

Symbole der Status-Anzeige

Die zusätzlichen Symbole am unteren Rand der Status-Anzeige ermöglichen einen schnellen Zugriff zu Alarminformationen und Details zum Gerätezustand.

Symbol	Gerätezustand
	Alarmsymbol (grau) Alarm-Archiv ist leer. Kurz Tippen öffnet das Alarm-Archiv.
	Alarmsymbol (weiß) Es sind bestätigte Alarme im Alarm-Archiv. Kurz Tippen öffnet das Alarm-Archiv.
	Alarmsymbol (rot) Es sind noch nicht bestätigte Alarme im Alarm-Archiv. Kurz Tippen öffnet das Alarm-Archiv.
	Alarmsymbol (rot, blinkt) Es ist ein aktiver Alarm im Archiv. Kurz Tippen öffnet das Alarm-Archiv.
	Abtausymbol (grau) Kein aktiver Abtauvorgang.
	Abtausymbol (weiß, blinkt) Manueller Abtauvorgang aktiv. Kurz Tippen öffnet die manuelle Abtauung. (siehe 5.3.23 Abtauen)
	Abtausymbol (weiß) Automatischer Abtauvorgang aktiviert. Funktion kann nicht abgebrochen werden.
	Türschloss-Symbol (weiß, geschlossen) Die Türverriegelung ist aktiv. Kurz Tippen öffnet die Code-Eingabe für die Türöffnung. (siehe 5.3.6 Türverriegelung)
	Türschloss-Symbol (weiß, geöffnet) Die Türverriegelung ist inaktiv. Kurz Tippen öffnet die Code-Eingabe für die Türverriegelung. (siehe 5.3.6 Türverriegelung)

Zusätzliche Symbole der Status-Anzeige

5.1.3 Akustische Signale

Ein Signal ertönt in folgenden Fällen:




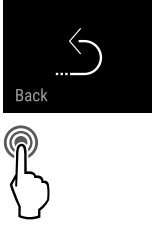
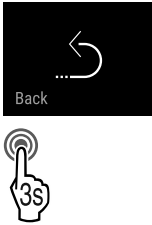
- Wenn eine Funktion oder ein Wert bestätigt wird.
- Wenn eine Funktion oder ein Wert entweder nicht aktiviert oder deaktiviert werden kann.
- Sobald ein Fehler auftritt.
- Bei einer Alarmmeldung.

Die Alarmtöne lassen sich im Kundenmenü ein- und ausschalten.

5.2 Navigation

Zugang zu den einzelnen Funktionen durch Navigation im Menü. Bedienung direkt über das Touch-Farbdisplay durch Wischen und Tippen mit den Fingern.

5.2.1 Navigation mit dem Touch-Display

Navigation	Beschreibung
 Kurz Tippen	Bildschirm kurz mit Finger berühren. Funktion Aktivieren / Deaktivieren Auswahl bestätigen. Untermenü öffnen.
 Lang Tippen	Bildschirm 3 Sekunden lang mit Finger berühren. Funktion Aktivieren / Deaktivieren (zunehmender / abnehmender Balken wird oben am Bildschirm angezeigt) Auswahl bestätigen. Gerät / Werte zurücksetzen. Gerät ein- / ausschalten.
 Wischen	Nach links oder rechts wischen Im Menü navigieren. Nach Werten suchen.
	Zurück-Symbol kurz mit Finger berühren. Eine Ebene im Menü zurückspringen.
	Zurück-Symbol 3 Sekunden lang mit Finger berühren. Zur Status-Anzeige zurückspringen.

5.2.2 Einstellungs-Menü

Das Einstellungs-Menü ermöglicht den Zugriff auf folgende Funktionen:

- Temperatur (siehe 5.3.3 Temperatur)
- Temperaturalarm (siehe 5.3.26 Temperaturalarm)
- Türalarm (siehe 5.3.27 Türalarm)
- Lichtalarm (siehe 5.3.28 Lichtalarm)
- Alarmsimulation (siehe 5.3.29 Alarm-Simulation)
- Externe Alarmüberwachung (siehe 5.3.31 Alarm-Weiterleitung)
- Kalibrierung (siehe 5.3.25 Sensor-Kalibrierung)
- Beleuchtung (siehe 5.3.5 Beleuchtung)
- Türverriegelung (siehe 5.3.6 Türverriegelung)
- Fernbedienung (siehe 5.3.10 Fernbedienung)
- SmartLock (siehe 5.3.7 SmartLock)
- Erinnerung Wartungsintervall (siehe 5.3.11 Erinnerung Wartungsintervall)
- Sprache (siehe 5.3.12 Sprache)
- Datum und Uhrzeit (siehe 5.3.13 Datum und Uhrzeit)

- Temperatureinheit (siehe 5.3.14 Temperatureinheit)
- Display-Helligkeit (siehe 5.3.15 Display-Helligkeit)
- Datensicherung (siehe 5.3.24 Datendownload / Datalogging)
- LAN-Verbindung (siehe 5.3.19 LAN-Verbindung) *
- WLAN-Verbindung (siehe 5.3.18 WLAN-Verbindung) *
- Gerät ausschalten (siehe 5.3.2 Gerät ein- und ausschalten)

Einstellungs-Menü aufrufen

- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.



Fig. 62

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5340) durchführen.
- oder-
- Den PIN-Code der Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs eingeben. (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)
- Das Einstellungs-Menü ist geöffnet. Von hier aus erreichen Sie alle oben genannten Funktionen.

Zugangssicherung Einstellungs-Menü

(siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)

5.2.3 Kunden-Menü

Das Kundenmenü ermöglicht folgende versteckte Informationen und Einstellungen durch die Eingabe des Zahlencodes **151** aufzurufen:

- Betriebsstunden (siehe 5.3.21 Betriebsstunden)
- Software-Version (siehe 5.3.22 Software)
- Änderung Tür-PIN (siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)
- Zugangssicherung Einstellungs-Menü (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)
- Code-Änderung der Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs. (siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)
- Code-Änderung SmartLock (siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)
- Alarmtöne (siehe 5.3.16 Alarm Sound)
- Bestätigungstöne (siehe 5.3.17 Key Sound)
- Türoffenbeleuchtung (siehe 5.3.5 Beleuchtung)
- Abtau-Info (siehe 5.3.23 Abtauen)
- Sensor Info (siehe 6.3 Sensoren)
- DemoMode (siehe 5.3.32 DemoMode)
- Werksreset (siehe 5.3.33 Werksreset)

Kunden-Menü aufrufen

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

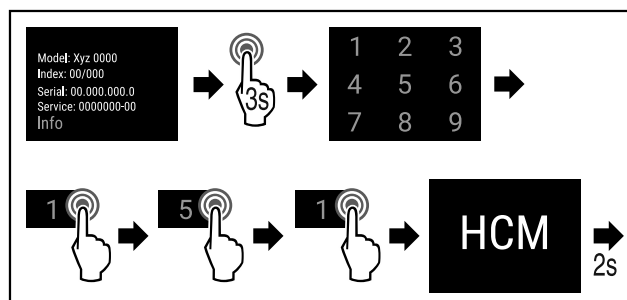


Fig. 63

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5341) durchführen.

- ▷ Das versteckte Kundenmenü ist geöffnet. Von hier aus erreichen Sie alle spezifischen Menüs.

5.2.4 Allgemeine Regeln

Zusätzlich zu den vorhandenen Gesten gibt es folgende allgemeine Regeln:

- Nachdem ein Wert gewählt wurde, wird die Auswahl 2 Sekunden angezeigt. Die Anzeige springt anschließend eine Ebene zurück.
- Nach 10 Sekunden ohne Interaktion, Rückkehr zur Status-Anzeige
- Wird eine Auswahl im Untermenü bestätigt, wechselt die Anzeige zurück in das Menü.
- Aktivierte Funktionen und ausgewählte Werte werden **blau** hinterlegt.
- Fehler- / Alarm- / Warnmeldungen werden **rot** hinterlegt.
- Hinweise / Erinnerungen werden **gelb** hinterlegt.
- Lang Tippen zum Aktivieren von Funktionen: zunehmender Balken wird am Bildschirm angezeigt.
- Lang Tippen zum Deaktivieren von Funktionen: abnehmender Balken wird am Bildschirm angezeigt.

5.3 Funktionen

5.3.1 Funktionsübersicht



Gerät ein-/ausschalten



Aufzeichnung zurücksetzen



Manuelles Starten der automatischen Abtauung



Einstellungen

Der Zugriff zu dieser Funktion kann durch einen PIN-Code gesperrt werden. (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)



Info



Temperatur-Einstellung



Temperaturalarm



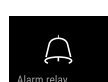
Türalarm



Lichtalarm



Alarm-Simulation



Alarm-Weiterleitung



Alarm-Protokoll



Sensor-Kalibrierung



Wartungsintervall



Beleuchtung



Sprache



Datum/Uhrzeit



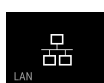
Temperatureinheit



Bildschirmhelligkeit



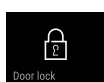
Daten-Download



LAN *



WLAN *



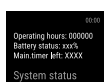
Türsperre



SmartLock



SmartLock-Verzögerung



System-Status*










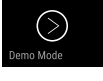

Software



PIN-Code Änderung Türverriegelung



PIN-Code Änderung Einstellsperre

	PIN-Code Änderung SmartLock
	Einstellsperre aktivieren/deaktivieren
	Alarmtöne
	Tastentöne
	Türlicht
	Information Abtauung
	Sensor Info
	DemoMode
	Werksreset

5.3.2 Gerät ein- und ausschalten



Diese Funktion ermöglicht, das gesamte Gerät ein- und auszuschalten.

Gerät einschalten

Ohne aktivierten DemoMode:

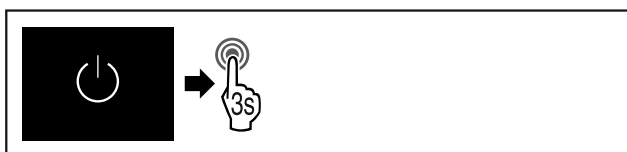


Fig. 64

► Handlungsschritte (siehe Fig. 5342) durchführen.

Mit aktiviertem DemoMode:

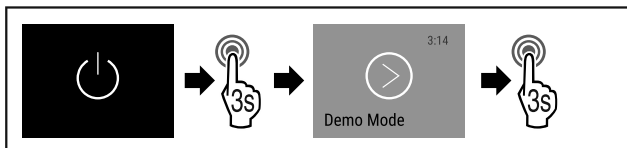


Fig. 65

► Handlungsschritte (siehe Fig. 5343) durchführen.

Hinweis

DemoMode vor Ablauf des Countdowns deaktivieren.

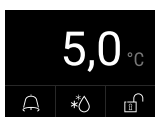


Fig. 66 Status-Anzeige

► Die Temperaturanzeige erscheint am Display.

Gerät ausschalten

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Am Display nach links oder rechts wischen, bis die entsprechende Funktion angezeigt wird.

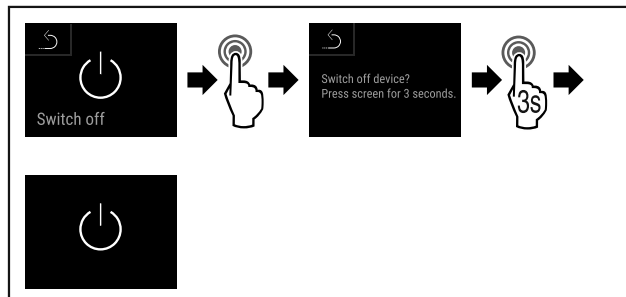


Fig. 67

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5345) durchführen.
- Das Standby-Symbol erscheint am Display.



5.3.3 Temperatur

Die Temperatur im Innenraum des Gerätes ist auf die gemäß DIN 13277 erforderlichen 5 °C (+/-3 K) eingestellt und kann nicht verändert werden.

Hinweis

- Kühlgut erst einlagern, wenn die Temperatur im Gerät 5 °C beträgt.

Die Temperatur ist abhängig von folgenden Faktoren:

- der Häufigkeit des Türöffnens
- der Dauer des Türöffnens
- der Raumtemperatur des Aufstellorts
- der Art, Temperatur und Menge des Kühlgutes

Hinweis

In manchen Bereichen des Innenraumes, kann die Lufttemperatur von der Temperaturanzeige abweichen.

Mit der richtigen Temperatur bleibt Kühlgut länger haltbar. Überflüssiges Wegwerfen kann somit vermieden werden.



5.3.4 Temperaturaufzeichnung

Das Gerät zeigt mit dieser Funktion die Minimal- und Maximaltemperaturen des Innenraums an. Deren Aufzeichnung startet nach Einschalten des Gerätes automatisch mit einem Intervall von einer Minute. Nach Ablauf von 999 Stunden (circa 40 Tage) wird ein Hinweis auf den vollen Datenspeicher angezeigt. Die Temperaturaufzeichnung sollte dann zurückgesetzt werden.

Hinweis

Unabhängig von dieser Funktion werden auch der gesamten Temperaturverlauf sowie Alarm- und Service-meldungen aufgezeichnet. Diese Daten können exportiert und auf einem USB-Speichermedium gesichert werden. (siehe 5.3.24 Datendownload / Datalogging)

Sollte ein zusätzlicher Produktsensor am Gerät vorhanden sein, besteht die Möglichkeit diesen für die Anzeige der Minimal- und Maximaltemperaturen auszuwählen. (siehe 5.3.25 Sensor-Kalibrierung)

Hinweis

Die Temperaturaufzeichnung sollte bei Inbetriebnahme des Gerätes **nach Erreichen der eingestellten Temperatur** einmalig zurückgesetzt werden. (siehe 5.3.4.2 Temperaturaufzeichnung zurücksetzen) Dadurch wird der Wert der Maximaltemperatur aussagekräftig.

Temperaturaufzeichnung anzeigen

Die Temperaturaufzeichnung zeigt die Aufnahmedauer und die in dieser Zeit gemessenen Minimal- und Maximaltemperaturen an.

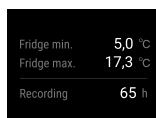


Fig. 68

- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.
- ▷ Statusbildschirm mit den Temperaturaufzeichnungen wird angezeigt.

Temperaturaufzeichnung zurücksetzen

Die angezeigten Minimal- und Maximaltemperaturen können jederzeit zurückgesetzt werden. Dabei werden die angezeigten Werte gelöscht und das Aufzeichnungsintervall erneut gestartet.

- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

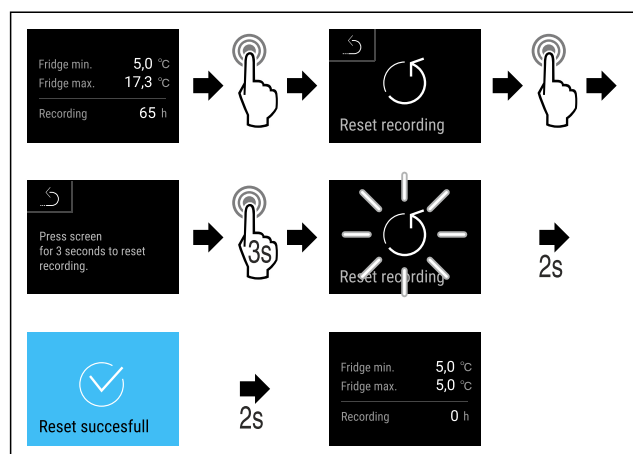


Fig. 69

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5347) durchführen.
- ▷ Temperatureaufzeichnung ist zurückgesetzt.

5.3.5 Beleuchtung



Das Gerät ist mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet.

Sie können die Innenbeleuchtung dauerhaft einschalten. (siehe 5.3.5.1 Beleuchtung einschalten*) *

Wenn Sie die Tür des Gerätes öffnen, schaltet sich die Innenbeleuchtung ein. Sie können diese Funktion auch deaktivieren. (siehe 5.3.5.3 Beleuchtung bei Türöffnung ausschalten)

Beleuchtung einschalten*

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

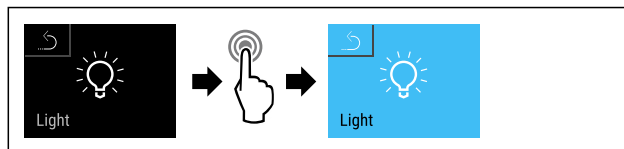


Fig. 70

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5348) durchführen.
- ▷ Beleuchtung ist eingeschaltet.

Beleuchtung ausschalten*

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

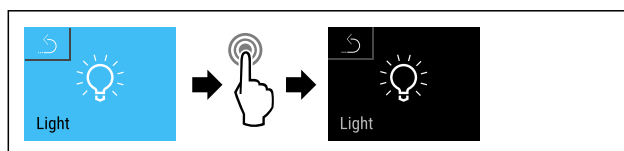


Fig. 71

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5349) durchführen.
- ▷ Beleuchtung ist ausgeschaltet.

Beleuchtung bei Türöffnung ausschalten

- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

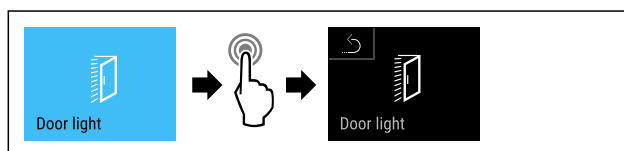


Fig. 72

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5350) durchführen.
- ▷ Beleuchtung bei Türöffnung ist ausgeschaltet.

Beleuchtung bei Türöffnung einschalten

- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

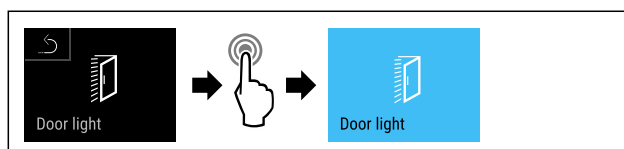
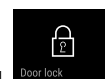


Fig. 73

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5351) durchführen.
- ▷ Beleuchtung bei Türöffnung ist eingeschaltet.

5.3.6 Türverriegelung



Das Gerät ist mit einer elektronischen Türverriegelung ausgestattet. **Bei Erstinbetriebnahme ist die Tür entriegelt** und Sie können diese öffnen.

Diese Funktion ermöglicht, das Gerät gegen unerwünschte Entnahmen zu sichern.

Dazu haben Sie folgende Einstellmöglichkeiten:

- Tür mit Tür-Code verriegeln.
- Tür mit Tür-Code entriegeln.
- Automatische Verriegelung aktivieren.
- Automatische Verriegelung deaktivieren.
- Zeitverzögerung der automatischen Verriegelung einstellen.
- Ändern des Tür-Codes. (siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)

Bedienung

- Zurücksetzen des Tür-Codes. (siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)
- Fernbedienung koppeln. (siehe 5.3.10 Fernbedienung)

Tür mit Tür-Code verriegeln

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig eingestellte PIN-Code: **1 1 1 1** verwendet.

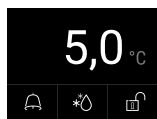


Fig. 74 Status-Anzeige

Ausgehend von der Status-Anzeige startet die Tür-Code-Eingabe durch Tippen auf das offene Schloss-Symbol.

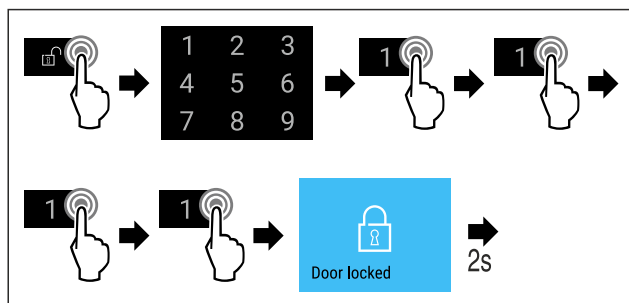


Fig. 75 Tür mit Tür-Code 1 1 1 1 verriegeln.

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5353) durchführen.

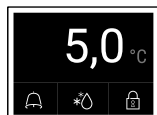


Fig. 76 Status-Anzeige

- Die Status-Anzeige mit weißer Umrandung und geschlossenem Schloss-Symbol erscheint.
- Die Tür ist verriegelt.

Tür mit Tür-Code entriegeln

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig eingestellte PIN-Code: **1 1 1 1** verwendet.

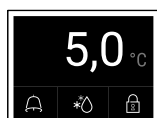


Fig. 77 Status-Anzeige

Ausgehend von der weiß umrandeten Status-Anzeige startet die Tür-Code-Eingabe durch Tippen auf das geschlossene Schloss-Symbol.

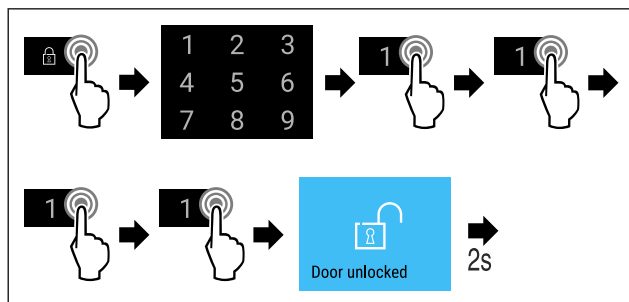


Fig. 78 Tür mit Tür-Code 1 1 1 1 verriegeln.

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5356) durchführen.

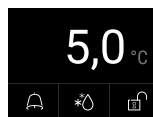


Fig. 79 Status-Anzeige

- Die Status-Anzeige mit offenem Schloss-Symbol erscheint.
- Die Tür ist entriegelt.

Automatische Verriegelung aktivieren

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

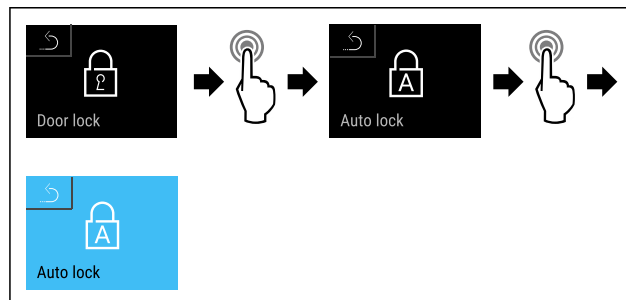


Fig. 80

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5358) durchführen.
- Automatische Verriegelung ist aktiviert.
- Jetzt kann die Zeitverzögerung (siehe 5.3.6.5 Zeitverzögerung der automatischen Verriegelung einstellen) eingestellt werden.

Hinweis

Sie können die Tür weiterhin mit der Fernbedienung (siehe 5.3.10 Fernbedienung) oder über die Eingabe des Tür-Codes verriegeln und entriegeln.

Automatische Verriegelung deaktivieren

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

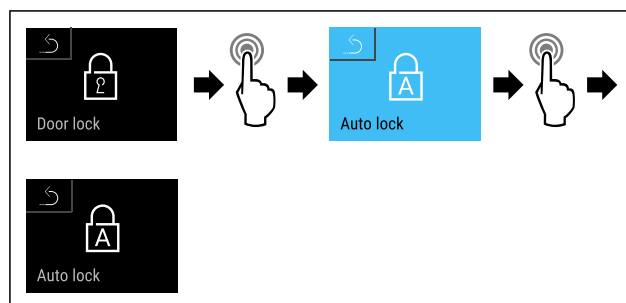


Fig. 81

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5359) durchführen.
- Automatische Verriegelung ist deaktiviert.

Zeitverzögerung der automatischen Verriegelung einstellen

Diese Funktion legt den Zeitpunkt der elektronischen Türverriegelung nach einer Türöffnung fest.

Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- ☐ Das automatische Verriegeln der Tür (siehe 5.3.6.3 Automatische Verriegelung aktivieren) ist aktiviert.
- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

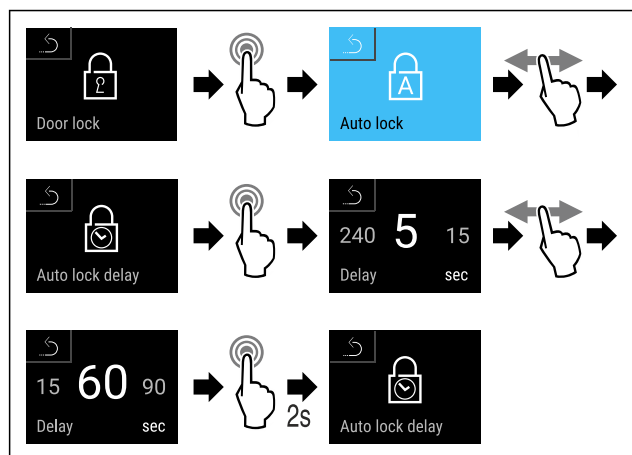


Fig. 82 Folgende Werte sind einstellbar: 5, 15, 60, 90, 120, 180 und 240 Sekunden

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5360) durchführen.
- ▷ Zeitverzögerung ist eingestellt.

Ändern des Tür-Codes

(siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)

Zurücksetzen des Tür-Codes

(siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)

Fernbedienung koppeln

(siehe 5.3.10 Fernbedienung)

5.3.7 SmartLock



Um die Entnahme von Kühlgut zu verhindern ermöglicht diese Funktion eine automatische Türverriegelung nach Auslösen des Temperaturalarms. (siehe 5.3.26 Temperaturalarm) Die Zeit der Sperrverzögerung kann eingestellt werden. Ein Öffnen der Tür ist dann nur mit dem SmartLock PIN-Code möglich.

Anwendung:

- SmartLock aktivieren.
- SmartLock deaktivieren.
- Einstellen der Sperrverzögerung.
- Türschloss entriegeln mit SmartLock PIN-Code.
- SmartLock PIN-Code ändern. (siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)
- SmartLock PIN-Code zurücksetzen. (siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)

SmartLock aktivieren

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig eingestellte PIN-Code: **1 1 1 1** verwendet.

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

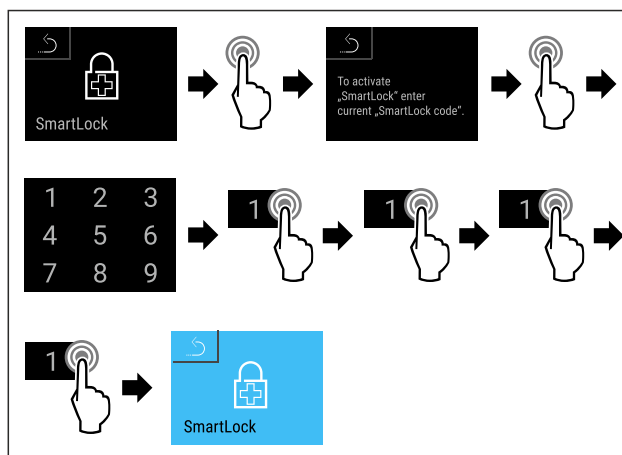


Fig. 83

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5361) durchführen.
- ▷ SmartLock ist aktiviert.
- ▷ Jetzt kann das Sperrverzögerungsintervall gewählt werden. (siehe 5.3.7.3 Sperrverzögerung einstellen)

SmartLock deaktivieren

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig eingestellte PIN-Code: **1 1 1 1** verwendet.

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

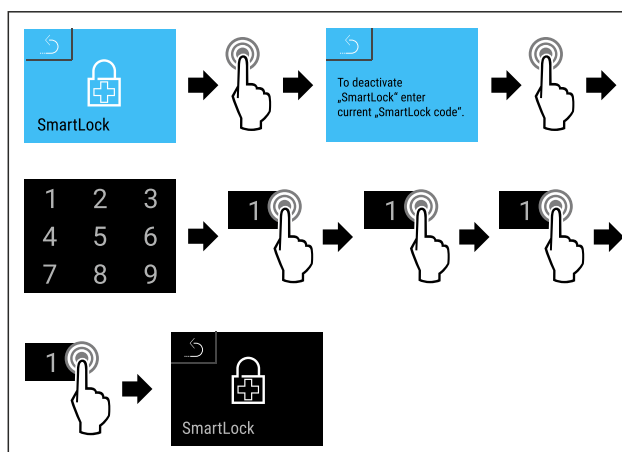


Fig. 84

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5362) durchführen.
- ▷ SmartLock ist deaktiviert.

Sperrverzögerung einstellen

Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- ☐ SmartLock muss aktiviert sein. (siehe 5.3.7.1 SmartLock aktivieren)
- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

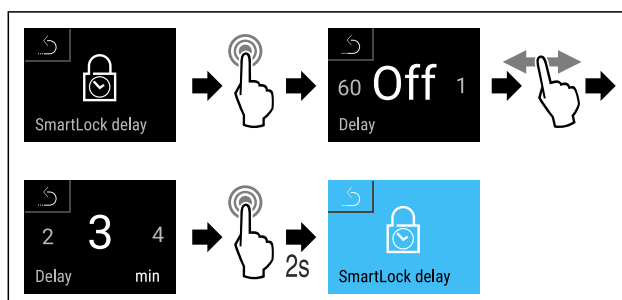


Fig. 85 Folgende Werte sind einstellbar: Off (keine Wartezeit) bis 60 Minuten; in 1 Minuten-Schritten

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5363) durchführen.
- ▷ Zeit der Sperrverzögerung ist eingestellt.

Türschloss entriegeln mit SmartLock PIN-Code

Nach dem Auslösen des Temperaturalarms (siehe 5.3.26 Temperaturalarm) ist die Tür durch die SmartLock Funktion automatisch verriegelt.

Das Öffnen ist nur mehr über den SmartLock PIN-Code möglich.

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird dieser SmartLock PIN-Code verwendet: **2 3 4 5**

Ausgehend von der Status-Anzeige startet die SmartLock PIN-Code-Eingabe. Informationen zur SmartLock Funktion und die Temperaturaufzeichnung des Temperatur Alarms werden angezeigt.

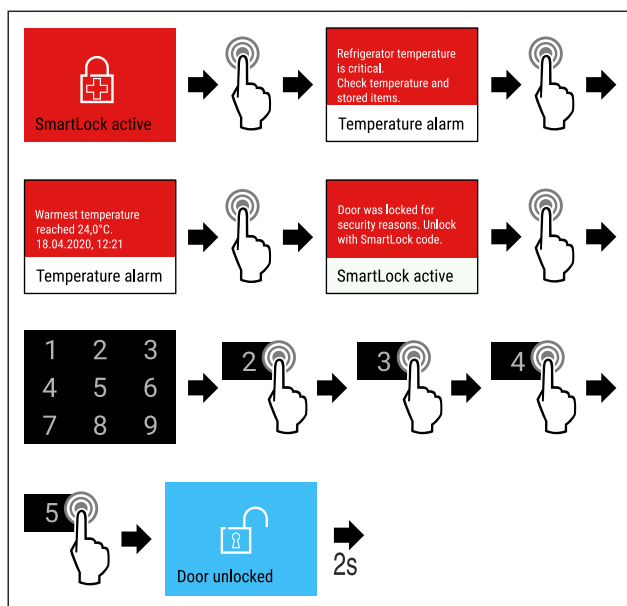


Fig. 86

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5364) durchführen.
- ▷ Die Tür ist entriegelt.

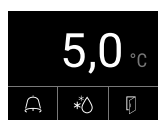


Fig. 87 Status-Anzeige

- ▷ Die Temperaturanzeige erscheint am Display.

Ändern des SmartLock PIN-Code

(siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)

Zurücksetzen des SmartLock PIN-Code

(siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)

5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü



Diese Funktion ermöglicht die Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs durch einen vierstelligen PIN-Code.

Anwendung:

- Unbeabsichtigte Änderung von Einstellungen und Funktionen vermeiden.

- Unbeabsichtigtes Ausschalten des Geräts vermeiden.
- Unbeabsichtigte Temperatureinstellung vermeiden.

Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs aktivieren

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig eingestellte PIN-Code: **1 1 1 1** verwendet.

- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

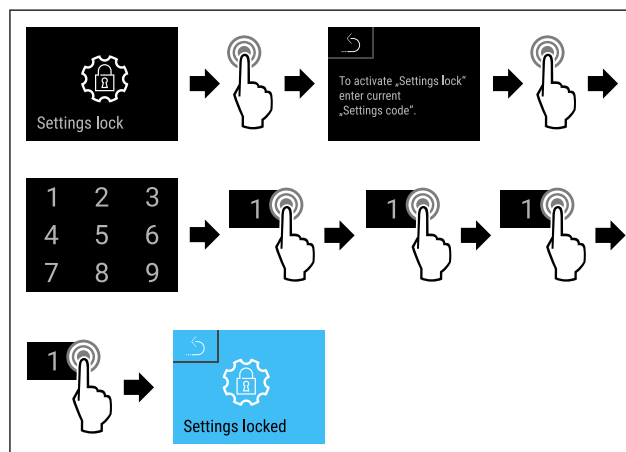


Fig. 88

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5366) durchführen.
- ▷ Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs ist aktiviert.

PIN-Code der Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs ändern

(siehe 5.3.9 Zugangs-Codes)

Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs deaktivieren

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig eingestellte PIN-Code: **1 1 1 1** verwendet.

- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

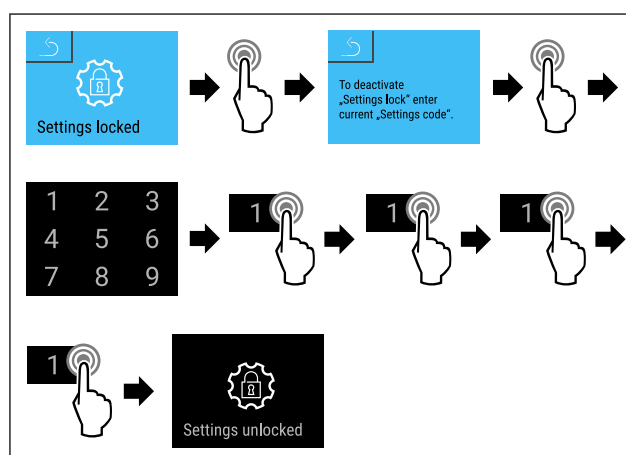


Fig. 89

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5367) durchführen.
- ▷ Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs ist deaktiviert.

Gesichertes Einstellungs-Menü öffnen

Bei aktiver Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs, ist die Eingabe des PIN-Code notwendig um das Einstellungs-Menü zu öffnen.

Nach Eingabe des korrekten PIN-Code bleibt das Einstellungs-Menü für 20 Minuten entsperrt.

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig eingestellte PIN-Code: **1 1 1 1** verwendet.

Die Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs muss aktiv sein.

- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

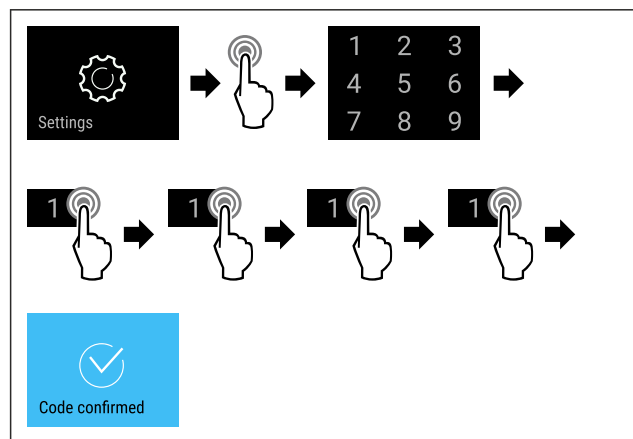


Fig. 90

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5368) durchführen.
- ▷ PIN-Code korrekt: Einstellungs-Menü öffnet sich.

5.3.9 Zugangs-Codes

Verschiedene Einstellungen sind möglich.

Anwendung:

- Ändern des Tür-Codes.
- Zurücksetzen des Tür-Codes.
- Ändern des Einstellungs-Codes.
- Zurücksetzen des Einstellungs-Codes.
- Ändern des SmartLock-Codes.
- Zurücksetzen des SmartLock-Codes.

Tür-Code



Tür-Code ändern

Diese Einstellung ermöglicht das Ändern des Tür-Codes der Türverriegelung.

Die Einstellung erfolgt in 3 Schritten:

- Eingabe des alten Tür-Codes
- Eingabe des neuen Tür-Codes
- Bestätigung des neuen Tür-Codes

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig voreingestellte Tür-Code **1 1 1 1** geändert.
- Der neue Tür-Code ist: **2 3 4 5**
- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

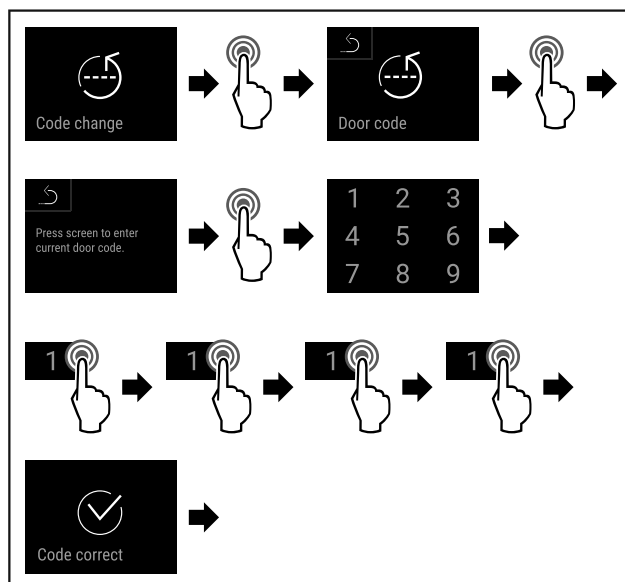


Fig. 91

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5369) durchführen.
- ▷ Eingabe des alten Tür-Codes erfolgreich.

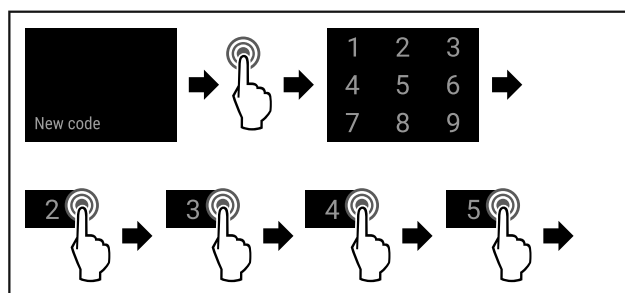


Fig. 92

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5370) durchführen.
- ▷ Eingabe des neuen Tür-Codes erfolgreich.

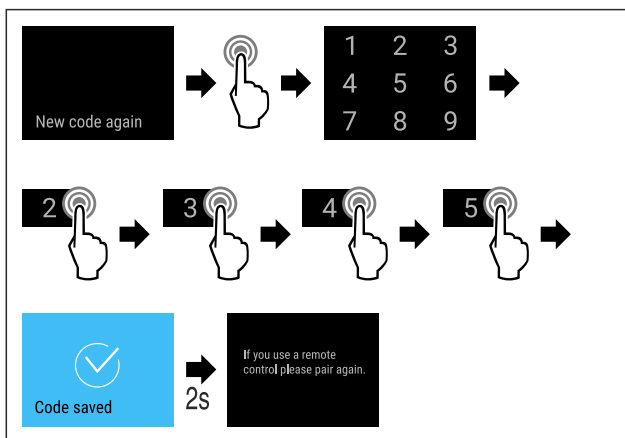


Fig. 93

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5371) durchführen.
- ▷ Bestätigung des neuen Tür-Codes erfolgreich.
- ▷ Der Tür-Code ist geändert.

Tür-Code zurücksetzen

Tür-Code vergessen oder nicht bekannt.

- Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen. (siehe 5.3.33 Werksreset)
- ▷ Das Gerät ist auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.
- ▷ Der werkseitig eingestellte Tür-Code lautet: **1 1 1 1**

Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs



Ändern des Einstellungs-Codes

Diese Einstellung ermöglicht das Ändern des Einstellungs-Codes für die Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs.

Die Einstellung erfolgt in 3 Schritten:

- Eingabe des alten Einstellungs-Codes
- Eingabe des neuen Einstellungs-Codes
- Bestätigung des neuen Einstellungs-Codes

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig voreingestellte Einstellungs-Code **1 1 1 1** geändert.
- Der neue Einstellungs-Code ist: **2 3 4 5**

- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- **Die Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs muss aktiv sein.** (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

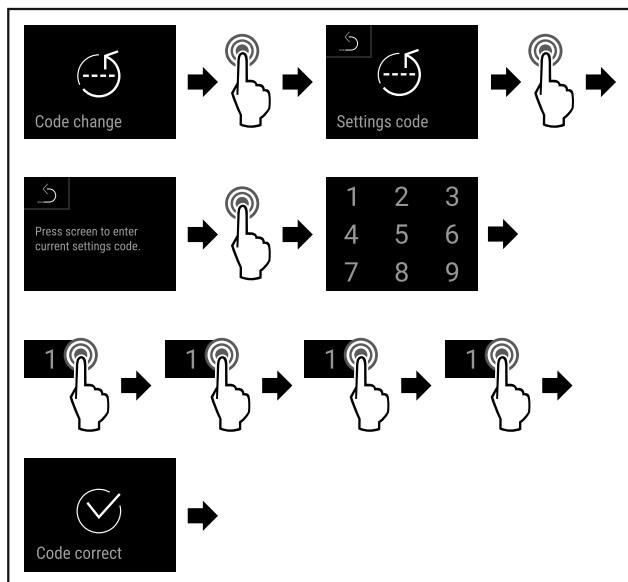


Fig. 94

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5372) durchführen.
- ▷ Eingabe des alten Einstellungs-Codes erfolgreich.

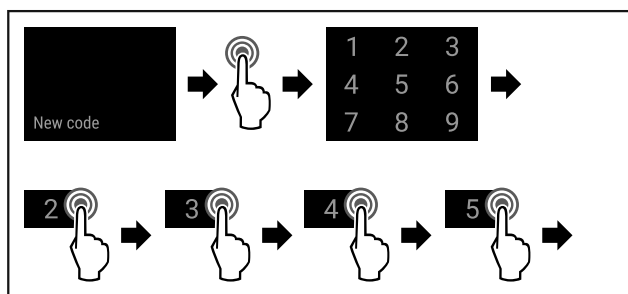


Fig. 95

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5373) durchführen.
- ▷ Eingabe des neuen Einstellungs-Codes erfolgreich.

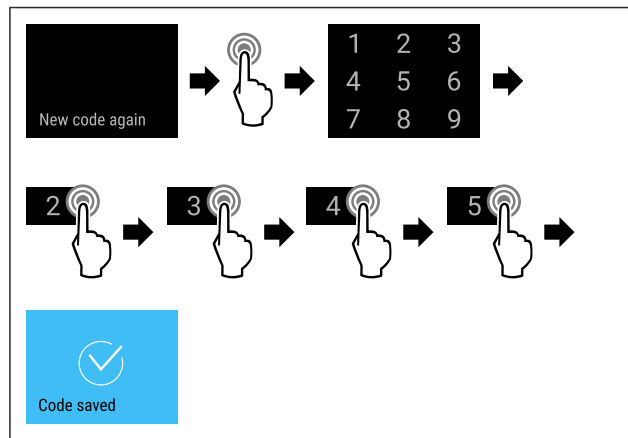


Fig. 96

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5374) durchführen.
- ▷ Bestätigung des neuen Einstellungs-Codes erfolgreich.
- ▷ Der Einstellungs-Code ist geändert.

Zurücksetzen des Einstellungs-Codes

Einstellungs-Code für die Zugangssicherung des Einstellungs-Menüs vergessen oder nicht bekannt.

- Gerät auf Werkseinstellungen (siehe 5.3.33 Werksreset) zurücksetzen.
- ▷ Das Gerät ist auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.
- ▷ Der werkseitige Einstellungs-Code lautet: **1 1 1 1**



SmartLock

SmartLock-Code ändern

Diese Einstellung ermöglicht das Ändern des SmartLock-Codes.

Die Einstellung erfolgt in 3 Schritten:

- Eingabe des alten SmartLock-Codes
- Eingabe des neuen SmartLock-Codes
- Bestätigung des neuen SmartLock-Codes

Hinweis

- Im folgenden Beispiel wird der werkseitig voreingestellte SmartLock-Code **1 1 1 1** geändert.
- Der neue SmartLock-Code ist: **2 3 4 5**

- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- **SmartLock muss aktiv sein.** (siehe 5.3.7 SmartLock)
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

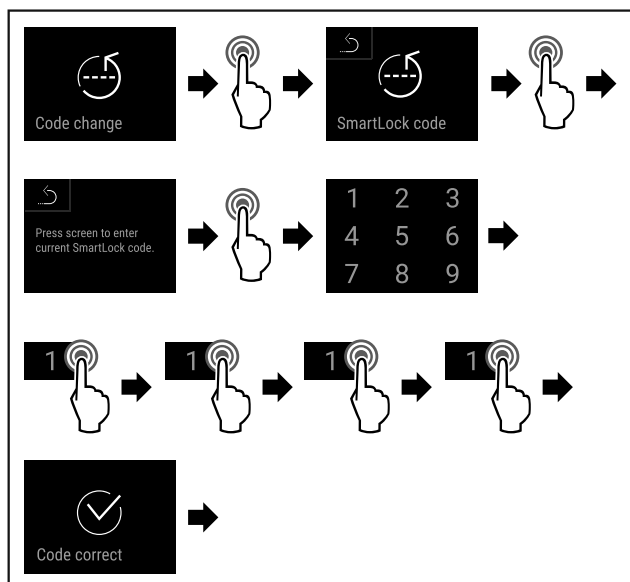


Fig. 97

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5372) durchführen.
- ▷ Eingabe des alten SmartLock-Codes erfolgreich.

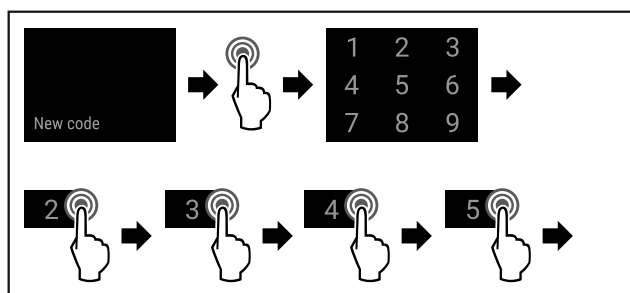


Fig. 98

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5373) durchführen.
- ▷ Eingabe des neuen SmartLock-Codes erfolgreich.

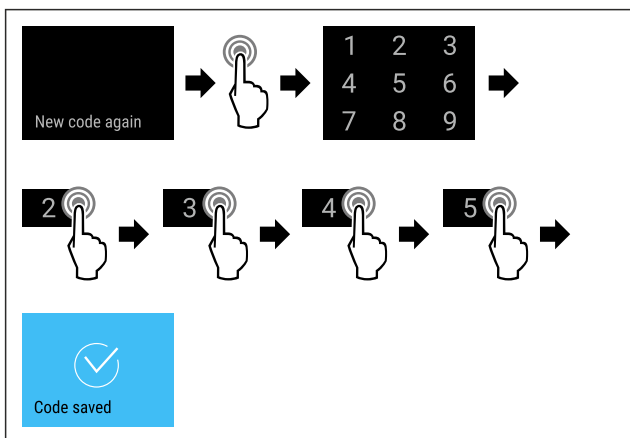


Fig. 99

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5377) durchführen.
- ▷ Bestätigung des neuen SmartLock-Codes erfolgreich.
- ▷ Der SmartLock-Code ist geändert.

SmartLock-Code zurücksetzen

SmartLock-Code vergessen oder nicht bekannt.

- Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen. (siehe 5.3.33 Werksreset)
- ▷ Das Gerät ist auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.
- ▷ Der werkseitig eingestellte SmartLock-Code lautet: **1 1 1 1**

5.3.10 Fernbedienung



Auf der Fernbedienung ist im Auslieferungszustand ein Werks-PIN-Code gespeichert, der jedes Gerät mit unveränderten Werkseinstellungen (siehe 5.3.33 Werksreset) öffnet. Somit kann man auch mehrere Geräte mit nur einer Fernsteuerung öffnen und schließen. Durch das Koppeln wird ein gerätespezifischer PIN-Code erzeugt, der nur mehr das angemeldete Gerät öffnen oder schließen kann. Ein Werksreset stellt die ursprüngliche Funktionalität wieder her.

Anwendung:

- Fernbedienung koppeln.
- Fernbedienung trennen.

Fernbedienung koppeln

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

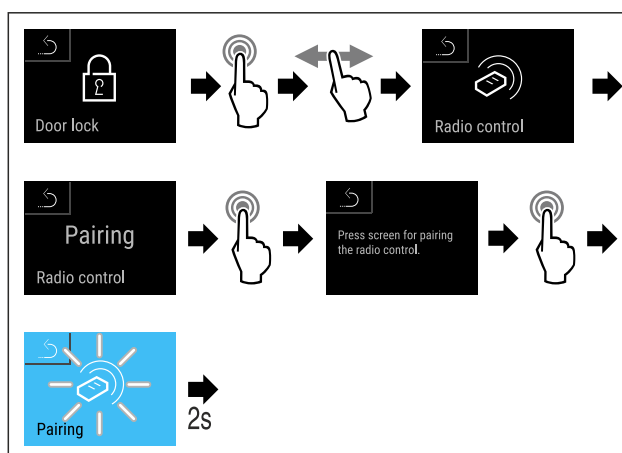


Fig. 100

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5378) durchführen.

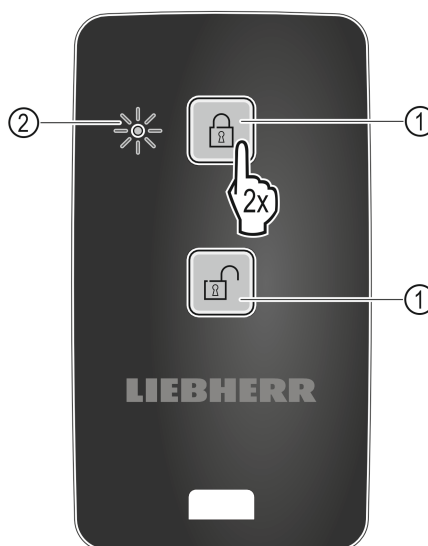



Fig. 101

- Eine Taste auf Fernbedienung Fig. 101 (1) zweimal drücken.
- ▷ Die Status-LED Fig. 101 (2) auf der Fernbedienung blinkt dreimal.

- ▷  Die Fernbedienung ist mit dem Gerät verbunden.

Fernbedienung trennen

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

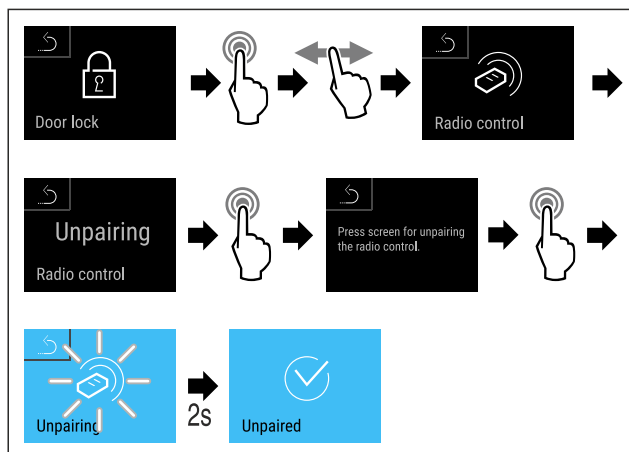


Fig. 102

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5380) durchführen.
- ▷ Die Funkfernbedienung ist vom Gerät getrennt.

5.3.11 Erinnerung Wartungsintervall



Einstellung der Zeitspanne, bis an die Wartung erinnert wird.

Folgende Werte können eingestellt werden:

- 7 Tage
- 14 Tage
- 30 Tage
- 60 Tage
- 90 Tage
- 180 Tage
- 360 Tage
- 720 Tage
- 1080 Tage
- Aus

Erinnerung Wartungsintervall einstellen

Folgende Handlungsschritte beschreiben, wie die Zeitspanne bis zur Wartung eingestellt wird.

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

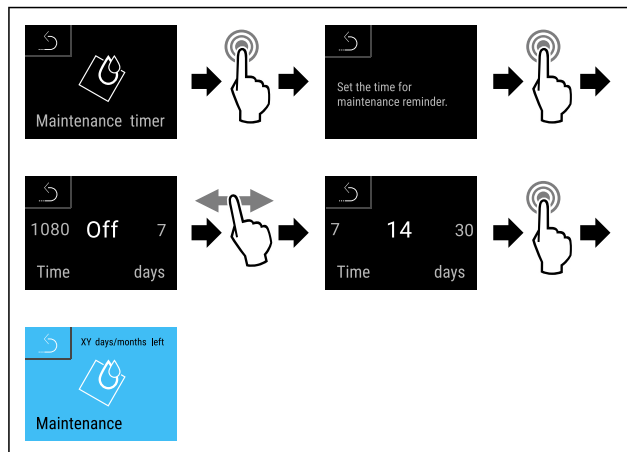


Fig. 103

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5381) durchführen.
- ▷ Die Zeitspanne, bis an die Wartung erinnert wird, ist eingestellt.
- ▷ Die verbleibende Zeit wird angezeigt.

5.3.12 Sprache



Mit dieser Einstellung wird die Sprache der Anzeige eingestellt.

Sprache einstellen

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

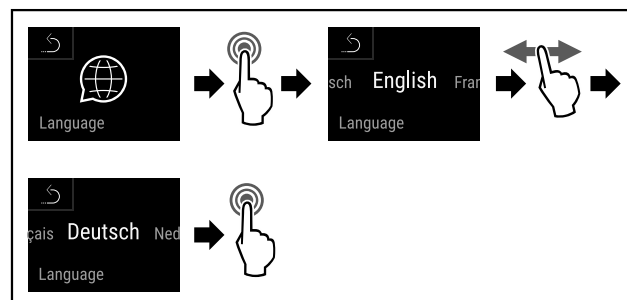


Fig. 104

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5382) durchführen.
- ▷ Die gewählte Sprache ist eingestellt.

5.3.13 Datum und Uhrzeit



Diese Einstellung ermöglicht es Datum und Uhrzeit einzustellen.

Datum und Uhrzeit einstellen

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

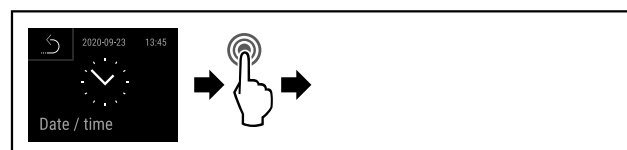


Fig. 105

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5383) durchführen.

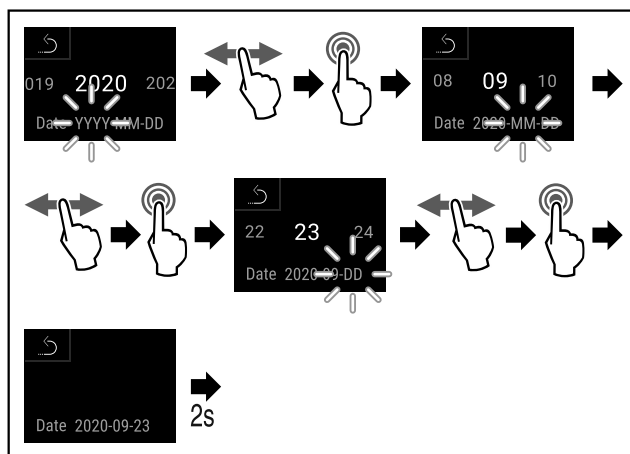


Fig. 106

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5384) durchführen.
- ▷ Datum eingestellt.

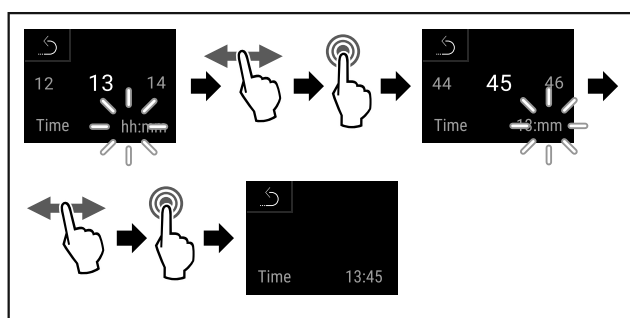


Fig. 107

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5385) durchführen.
- ▷ Uhrzeit eingestellt.

5.3.14 Temperatureinheit



Diese Einstellung ermöglicht, die Temperatureinheit von Grad Celsius zu Fahrenheit und umgekehrt zu ändern.

Temperatureinheit einstellen

Das Beispiel zeigt, wie Sie die Temperatureinheit von Grad Celsius zu Fahrenheit ändern.

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

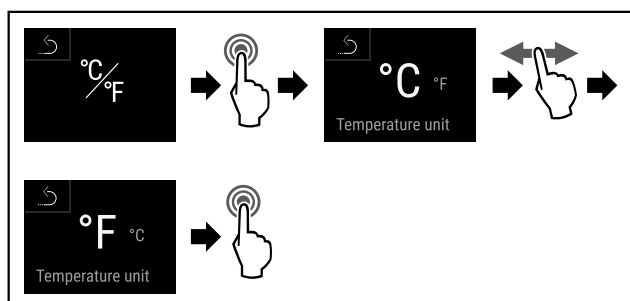


Fig. 108

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5386) durchführen.
- ▷ Die Temperatureinheit Fahrenheit ist eingestellt.

5.3.15 Display-Helligkeit



Diese Einstellung ermöglicht die stufenweise Einstellung der Display-Helligkeit.

Folgende Helligkeitsstufen können eingestellt werden:

- 40%
- 60%
- 80%
- 100% (Voreinstellung)

Display-Helligkeit einstellen

Folgende Handlungsschritte beschreiben, wie Sie die Display-Helligkeit von z.B. 100 % auf 40 % verringern.

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Navigationspfeil so oft drücken, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

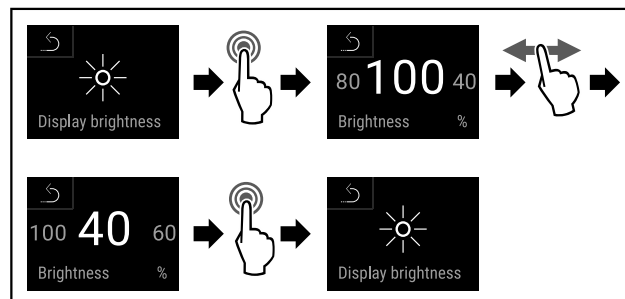


Fig. 109

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5387) durchführen.
- ▷ Die Display-Helligkeit ist entsprechend geändert.

5.3.16 Alarm Sound



Diese Funktion ermöglicht, sämtliche Alarmtöne wie zum Beispiel Türalarm ein- und auszuschalten.

Alarm Sound aktivieren

- ▶ Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

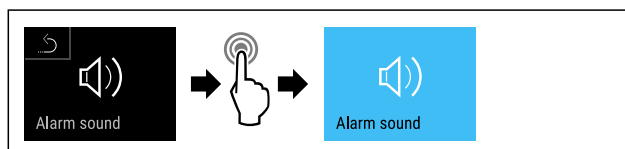


Fig. 110

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5388) durchführen.
- ▷ Alarm Sound ist aktiviert.

Alarm Sound deaktivieren

- ▶ Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

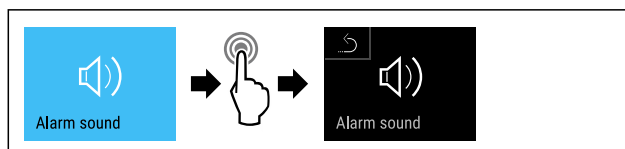


Fig. 111

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5389) durchführen.
- ▷ Alarm Sound ist deaktiviert.

5.3.17 Key Sound



Diese Funktion ermöglicht, sämtliche Tastentöne, Bestätigungstöne und den Startton ein- und auszuschalten.

Key Sound aktivieren

- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Am Display nach links oder rechts wischen, bis die entsprechende Funktion angezeigt wird.

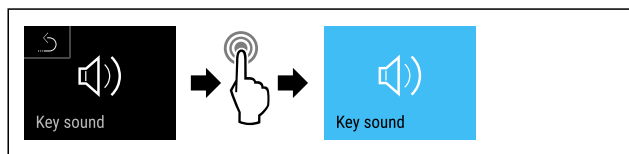


Fig. 112

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5390) durchführen.
- ▷ Key Sound ist aktiviert.

Key Sound deaktivieren

- Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)

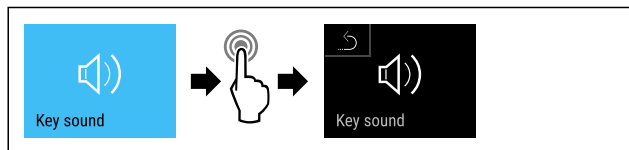


Fig. 113

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5391) durchführen.
- ▷ Key Sound ist deaktiviert.

5.3.18 WLAN-Verbindung



Hinweis

Die Nutzung des Liebherr SmartMonitoring Dashboard unter <https://smartmonitoring.liebherr.com> setzt ein installiertes SmartModule und ein gewerbliches MyLiebherr-Konto voraus. Sie können sich während der Online-Inbetriebnahme direkt mit Ihren vorhandenen Anmeldedaten anmelden oder sich neu registrieren und ein Firmenkonto anlegen.

Diese Einstellung stellt eine kabellose Verbindung zwischen dem Gerät und dem Internet her. Die Verbindung wird über das SmartModule gesteuert. Das Gerät kann über das browserbasierte [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](https://smartmonitoring.liebherr.com) eingebunden und erweiterte Optionen und individuelle Möglichkeiten zur Steuerung, Verwaltung und Überwachung genutzt werden.

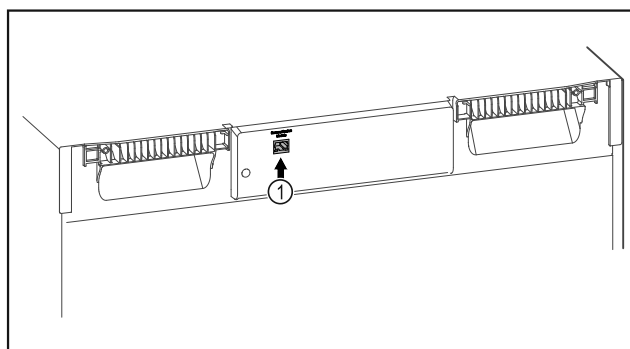


Fig. 114

Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- SmartModule Fig. 114 (1) ist eingesetzt.

Verbindung herstellen

Die Inbetriebnahme und Einrichtung Ihres SmartModule führen Sie online über das [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](https://smartmonitoring.liebherr.com) auf Ihrem internetfähigen Endgerät durch.



Fig. 115

- Öffnen Sie das [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](https://smartmonitoring.liebherr.com). (siehe Fig. 5393)

Am Kühl- oder Gefriergerät:

- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.



Fig. 116

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5394) durchführen.

Hinweis

Die Zugangssicherung des Einstellungs-Menü ist aktiviert. (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)

- Den gewählten PIN-Code eingeben. Das Einstellungs-Menü öffnet sich.

- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

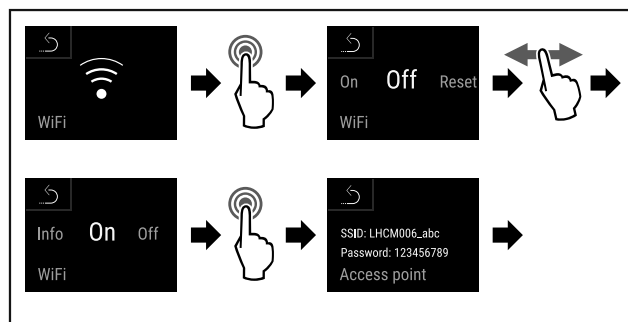


Fig. 117

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5395) durchführen.
- Einrichtungsvorgang auf Ihrem internetfähigen Endgerät fortsetzen: [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](https://smartmonitoring.liebherr.com)

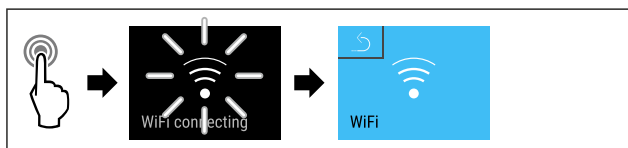


Fig. 118

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5396) durchführen.
- ▷ Verbindung wird hergestellt: WiFi connecting erscheint. Das Symbol pulsiert.
- Anweisungen des [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](https://smartmonitoring.liebherr.com) folgen.
- ▷ Verbindung ist hergestellt.

Verbindung trennen

- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.



Fig. 119

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5397) durchführen.

Hinweis

Die Zugangssicherung des Einstellungs-Menü ist aktiviert. (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)

- Den gewählten PIN-Code eingeben. Das Einstellungs-Menü öffnet sich.

- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

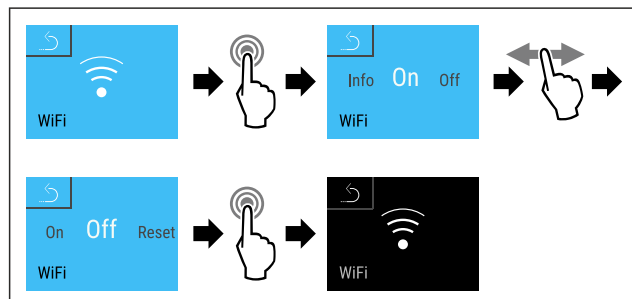


Fig. 120

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5398) durchführen.
- ▷ Verbindung ist getrennt.

Verbindung zurücksetzen

- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.



Fig. 121

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5394) durchführen.

Hinweis

Die Zugangssicherung des Einstellungs-Menü ist aktiviert. (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)

- Den gewählten PIN-Code eingeben. Das Einstellungs-Menü öffnet sich.

- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

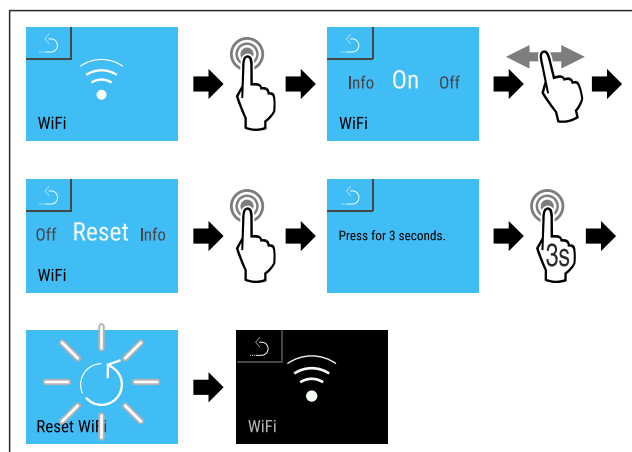
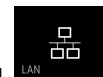


Fig. 122

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5400) durchführen.
- ▷ Die WiFi-Einstellungen sind auf den Auslieferungszustand zurück gesetzt.

5.3.19 LAN-Verbindung



Hinweis

Die Nutzung des Liebherr SmartMonitoring Dashboard unter <https://smartmonitoring.liebherr.com> setzt ein installiertes SmartModule und ein gewerbliches MyLiebherr-Konto voraus. Sie können sich während der Online-Inbetriebnahme direkt mit Ihren vorhandenen Anmeldedaten anmelden oder sich neu registrieren und ein Firmenkonto anlegen.

Diese Einstellung stellt eine kabelgebundene Verbindung zwischen dem Gerät und dem Internet her. Die Verbindung wird über das SmartModule gesteuert. Das Gerät kann über das browserbasierte [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](#) eingebunden und erweiterte Optionen und individuelle Möglichkeiten zur Steuerung, Verwaltung und Überwachung genutzt werden.

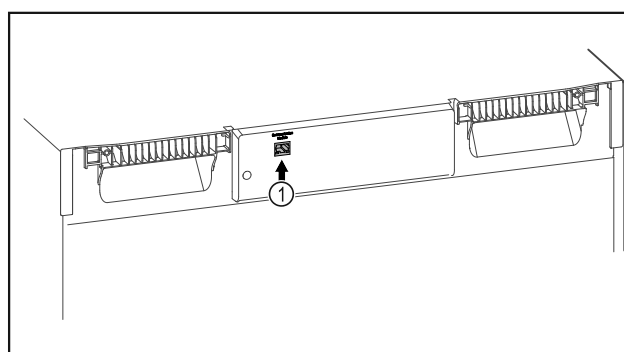


Fig. 123

Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- ☐ SmartModule Fig. 123 (1) ist eingesetzt.
- ☐ Ein Netzkabel ist angeschlossen.

Verbindung herstellen

Die Inbetriebnahme und Einrichtung Ihres SmartModule führen Sie online über das [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](#) auf Ihrem internetfähigen Endgerät durch.



Fig. 124

- Öffnen Sie das [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](#). (siehe Fig. 5402)

Am Kühl- oder Gefriergerät:

- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.



Fig. 125

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5403) durchführen.

Hinweis

Die Zugangssicherung des Einstellungs-Menü ist aktiviert. (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)

► Den gewählten PIN-Code eingeben. Das Einstellungs-Menü öffnet sich.

► Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

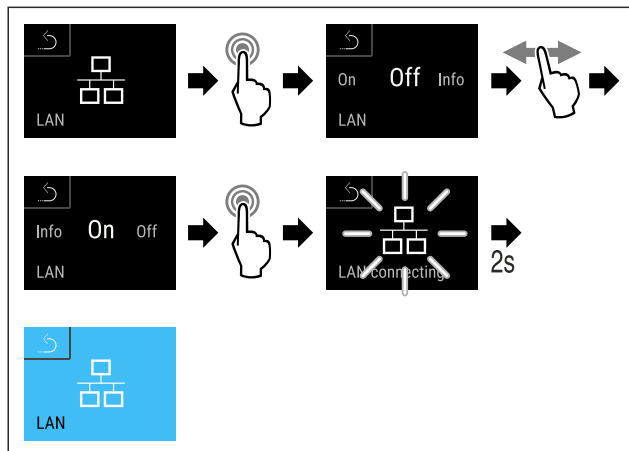


Fig. 126

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5404) durchführen.
- ▷ Verbindung wird hergestellt: LAN connecting erscheint. Das Symbol pulsiert.
- Anweisungen des [Liebherr SmartMonitoring Dashboard](#) folgen.
- ▷ Verbindung ist hergestellt.

Verbindung trennen

► Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.



Fig. 127

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5405) durchführen.

Hinweis

Die Zugangssicherung des Einstellungs-Menü ist aktiviert. (siehe 5.3.8 Zugangssicherung Einstellungs-Menü)

► Den gewählten PIN-Code eingeben. Das Einstellungs-Menü öffnet sich.

► Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

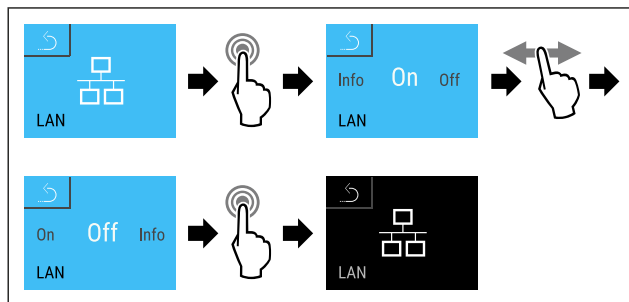


Fig. 128

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5406) durchführen.
- ▷ Verbindung ist getrennt.

5.3.20 Info



Diese Anzeige zeigt Model, Seriennummer und Service-Nummer des Geräts.

Info anzeigen

► Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

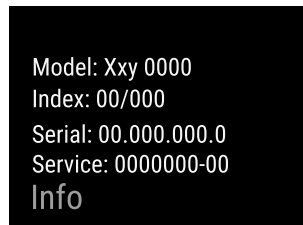
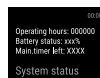


Fig. 129

- ▷ Die Geräteinformation erscheint.

5.3.21 Betriebsstunden



Diese Anzeige zeigt die Betriebsstunden des Geräts.

Betriebsstunden anzeigen

► Kunden-Menü aufrufen .

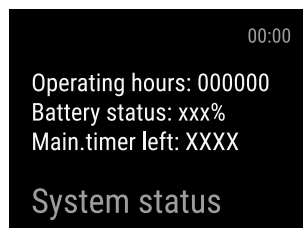


Fig. 130

- ▷ Die Betriebsstunden erscheinen.

5.3.22 Software



Diese Anzeige zeigt die Softwareversion des Geräts.

Softwareversion anzeigen

- Kunden-Menü aufrufen .
- Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

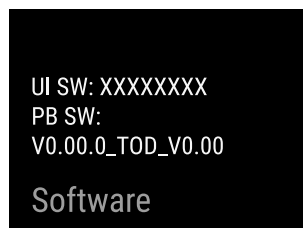


Fig. 131

- ▷ Die Softwareversion erscheint.

5.3.23 Abtauen



Das Gerät taut im Normalbetrieb automatisch ab.

- ▷ Weitere Datensätze können ausgewählt und heruntergeladen werden.

5.3.25 Sensor-Kalibrierung



Die Sensor-Kalibrierung dient dazu Unterschiede zwischen der angezeigten Temperatur und der tatsächlich vorhandenen Temperatur im Gerät anzugleichen.

Einstellbereich C-Sensor (Kontrollsensor): +/- 3 Kelvin in 0,1 Kelvin Schritten.

Einstellbereich P-Sensor (Produktsensor): +/- 9,9 Kelvin in 0,1 Kelvin Schritten

Sensor kalibrieren

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

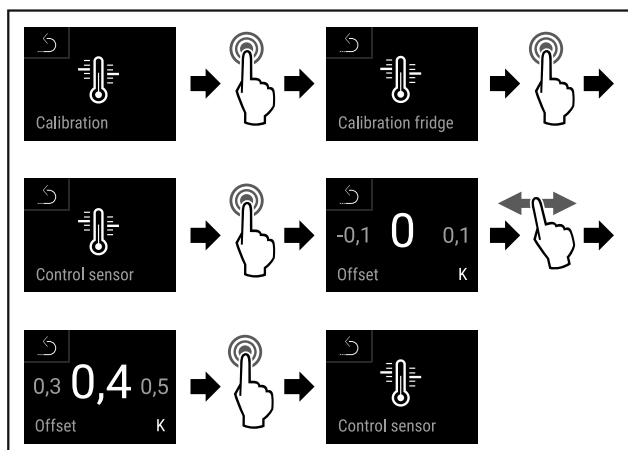


Fig. 137

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5415) durchführen.
- ▷ C-Sensor ist kalibriert.

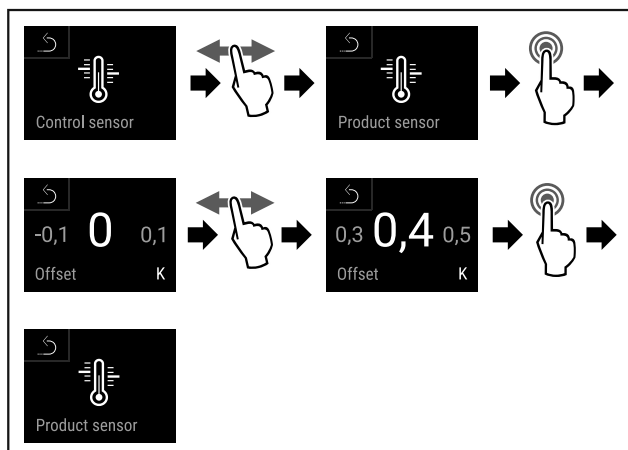
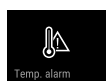


Fig. 138

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5416) durchführen.
- ▷ P-Sensor ist kalibriert.
- ▷ Sensor-Kalibrierung ist abgeschlossen.

5.3.26 Temperaturalarm



Der Temperaturalarm wird ausgelöst, sobald die Innenraumtemperatur den einstellbaren Temperaturbereich verlässt.

Folgende Werte können eingestellt werden:

- Temperaturuntergrenze in 0,1 °C Schritten
- Temperaturobergrenze in 0,1 °C Schritten

- Verzögerungszeit des Alarms von 0 bis 60 Minuten
- Wiederholungsfrequenz des Alarms von 0 bis 30 Minuten

Temperaturalarm einstellen

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

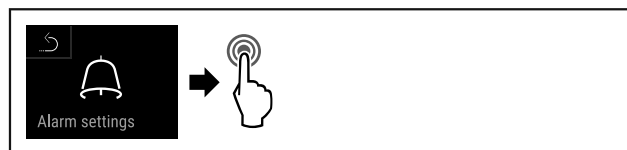


Fig. 139

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5417) durchführen.
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

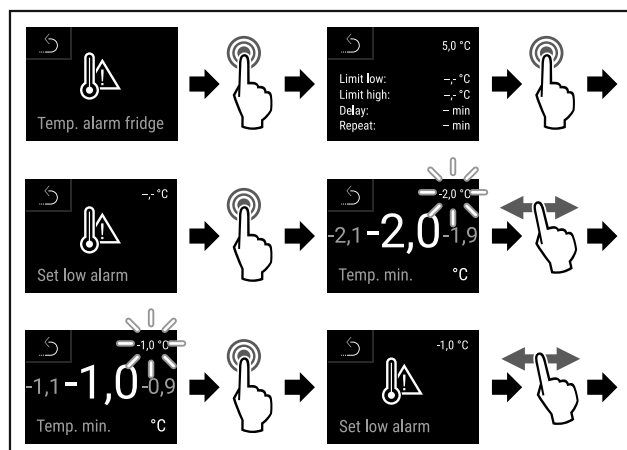


Fig. 140

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5418) durchführen.
- ▷ Untere Temperaturgrenze ist eingestellt.

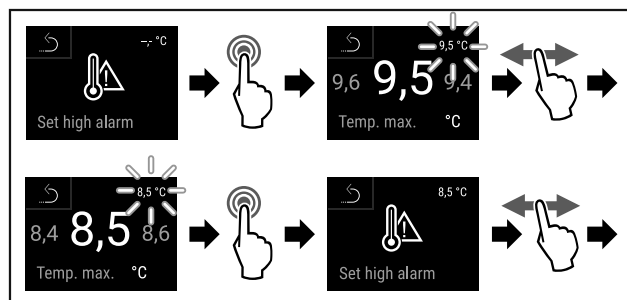


Fig. 141

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5419) durchführen.
- ▷ Obere Temperaturgrenze ist eingestellt.

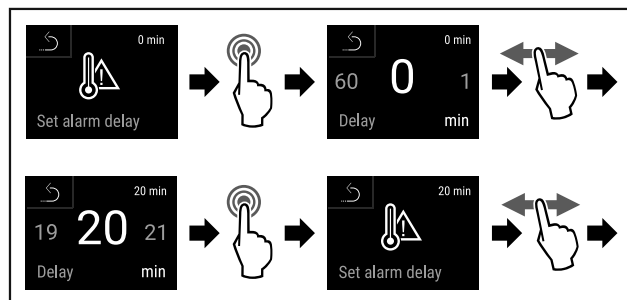


Fig. 142

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5420) durchführen.
- ▷ Alarmverzögerungszeit ist eingestellt.

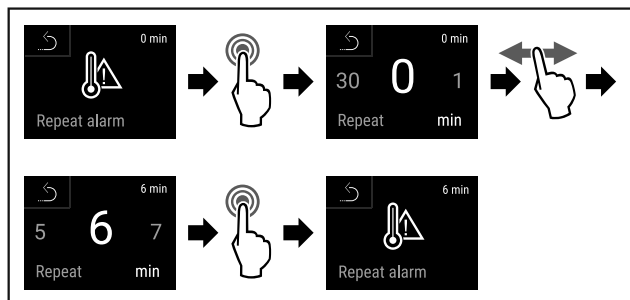


Fig. 143

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5421) durchführen.
- ▷ Alarmwiederholintervall ist eingestellt.
- ▷ Temperaturalarm ist eingestellt.

Eingestellte Temperaturalarm-Werte anzeigen

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

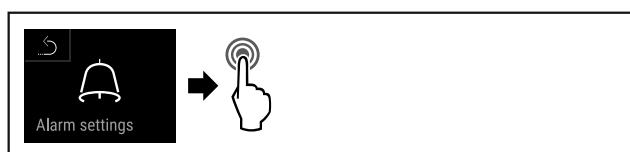


Fig. 144

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5422) durchführen.
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

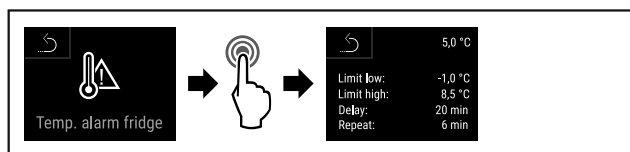


Fig. 145

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5423) durchführen.
- ▷ Eingestellte Temperaturalarm-Werte werden angezeigt.

5.3.27 Türalarm



Einstellung der Zeitspanne, nach der, bei geöffneter Tür, der Türalarm ertönt.

Folgende Werte können eingestellt werden:

- 15 Sekunden
- 30 Sekunden
- 60 Sekunden
- 90 Sekunden
- 120 Sekunden
- 150 Sekunden
- 180 Sekunden
- Aus

Türalarm einstellen

Folgende Handlungsschritte beschreiben, wie Sie die Zeitspanne bis zum Türalarm einstellen.

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

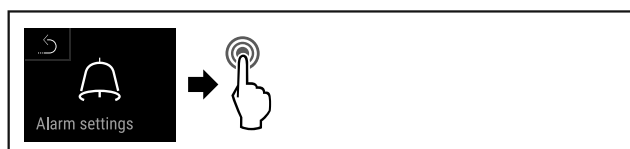


Fig. 146

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5424) durchführen.
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

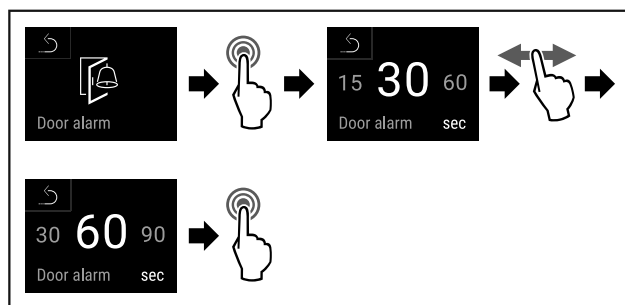


Fig. 147

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5425) durchführen.
- ▷ Der Türalarm ist eingestellt.

Türalarm deaktivieren

Folgende Handlungsschritte beschreiben, wie Sie den Türalarm deaktivieren.

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

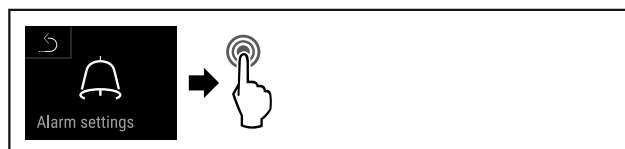


Fig. 148

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5426) durchführen.
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

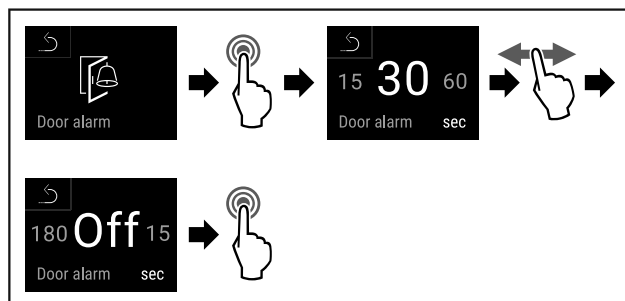
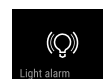


Fig. 149

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5427) durchführen.
- ▷ Der Türalarm ist deaktiviert.

5.3.28 Lichtalarm



Diese Einstellung ermöglicht die visuellen Alarmmeldungen am Display zusätzlich durch blinkende Gerätebeleuchtung hervorzuheben.

Lichtalarm aktivieren

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

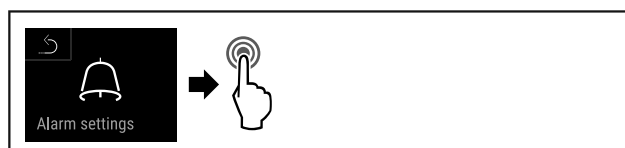


Fig. 150

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5428) durchführen.
- ▶ Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

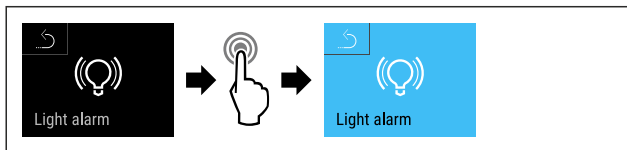


Fig. 151

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5429) durchführen.
- ▷ Der Lichtalarm ist aktiviert.

Lichtalarm deaktivieren

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

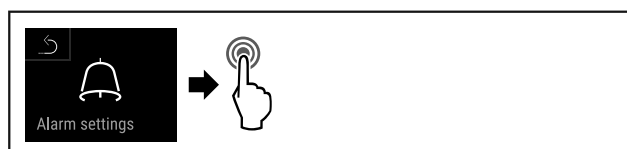


Fig. 152

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5430) durchführen.
- ▶ Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

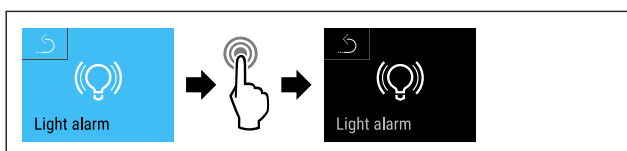


Fig. 153

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5431) durchführen.
- ▷ Der Lichtalarm ist deaktiviert.

5.3.29 Alarm-Simulation



Diese Einstellung ermöglicht eine Simulation einer Temperaturänderung im Gerät um die Funktion eventuell angeschlossener Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.

Alarm-Simulation starten

- ▶ Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

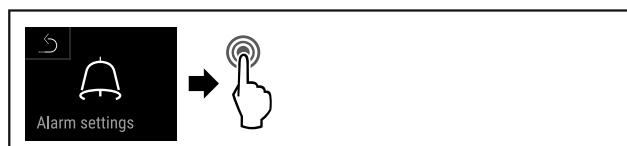


Fig. 154

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5432) durchführen.
- ▶ Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

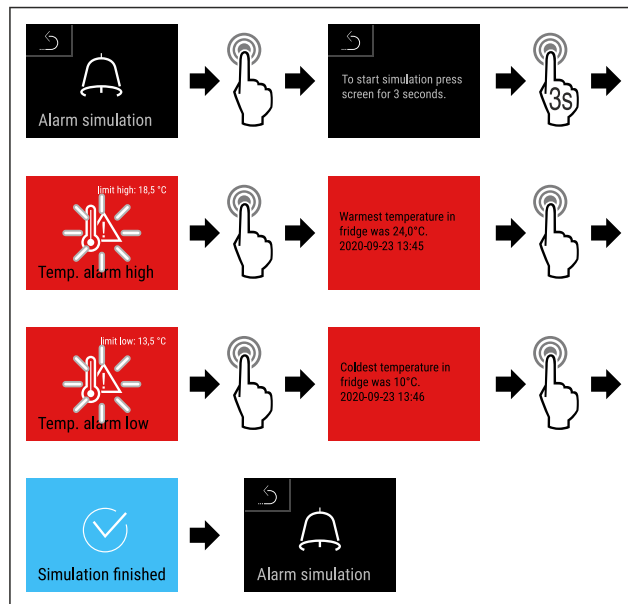


Fig. 155

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5433) durchführen.
- ▷ Die Simulation wurde durchgeführt.
- ▷ Angeschlossene Sicherheitseinrichtung sollte ausgelöst haben.

5.3.30 Alarm-Protokoll



Diese Einstellung ermöglicht eine Abfrage und Löschung der letzten 10 aufgetretenen Alarme am Gerät.

Folgendes wird angezeigt:

- Aktuelles Datum und Uhrzeit
- Aktive Alarme (rot).
- Vergangene Alarme die noch nicht abgefragt wurden werden als **nicht bestätigt (rot)** dargestellt. Die Bestätigung erfolgt durch Wischen auf den nächsten Fehler.
- Alarme die abgefragt wurden, werden als **bestätigt** dargestellt.
- Löschung aller Alarme (auch aktive und unbestätigte Alarme).

Alarm-Protokoll anzeigen und Löschung eines Alarms

- ▶ Nach links oder rechts Wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

-oder-

- ▶ Über das Anzeigesymbol am unteren Rand des Statusdisplays.

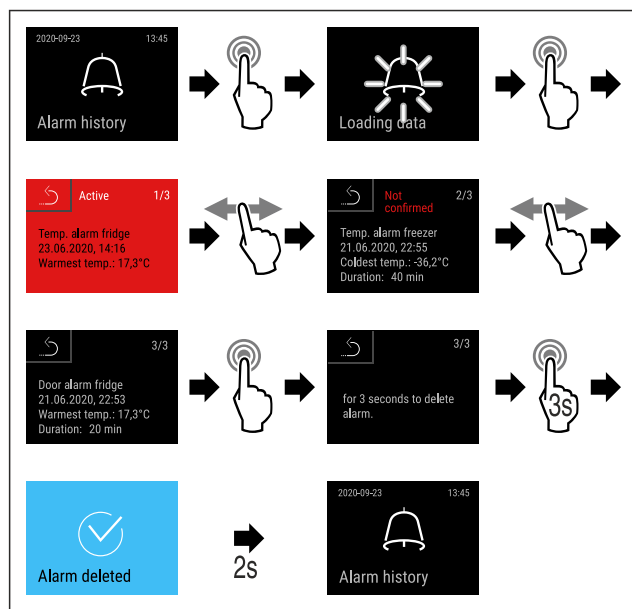


Fig. 156

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5434) durchführen.
- ▷ Die Abfrage und Löschung eines Alarms wurde durchgeführt.

Alarm-Protokoll anzeigen und Löschung aller Alarme

- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

-oder-

- Über das Anzeigesymbol am unteren Rand des Statusdisplays.

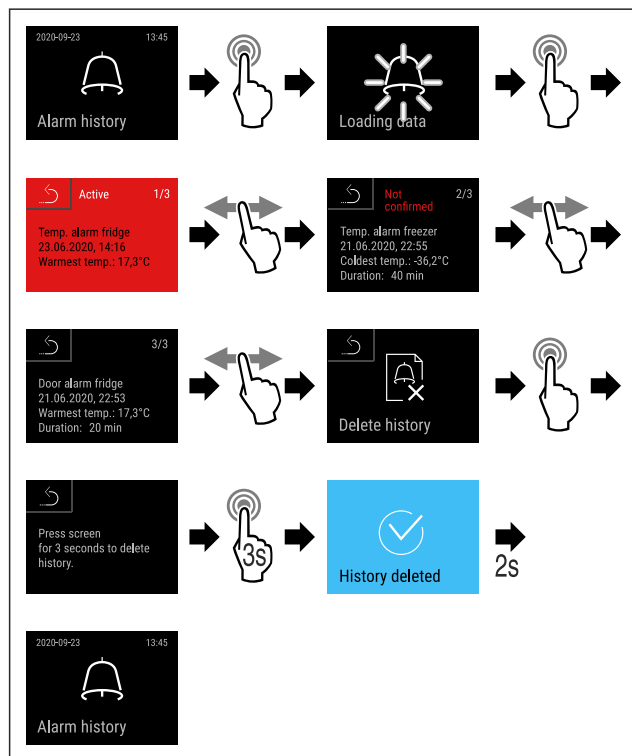


Fig. 157

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5435) durchführen.
- ▷ Die Abfrage und Löschung aller Alarme wurde durchgeführt.

5.3.31 Alarm-Weiterleitung



Diese Einstellung ermöglicht eine Weiterleitung eines oder mehrerer Alarme an eine externe Alarmquellen die am Gerät angeschlossen ist.

Folgende Einstellungen können gewählt werden:

- Alarmtyp:
 - Türalarm
 - Temperaturalarm
 - Türalarm und Temperaturalarm
 - Alle
- Bestätigen:
 - **Ja:** Alarm wird am Gerät und dem extern verbundenen Gerät beendet.
 - **Nein:** Alarm wird am Gerät quittiert und bleibt am externen Gerät aktiv bis der Fehler behoben ist.
- Aktualisieren (nur sichtbar wenn beim Bestätigen "Ja" gewählt wird):
 - **Ja:** Alarm wiederholt sich je nach eingestellter Zeit. (siehe 5.3.27 Türalarm)
 - **Nein:** Alarm dauerhaft quittiert.

Alarm-Weiterleitung aktivieren

- Einstellungs-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

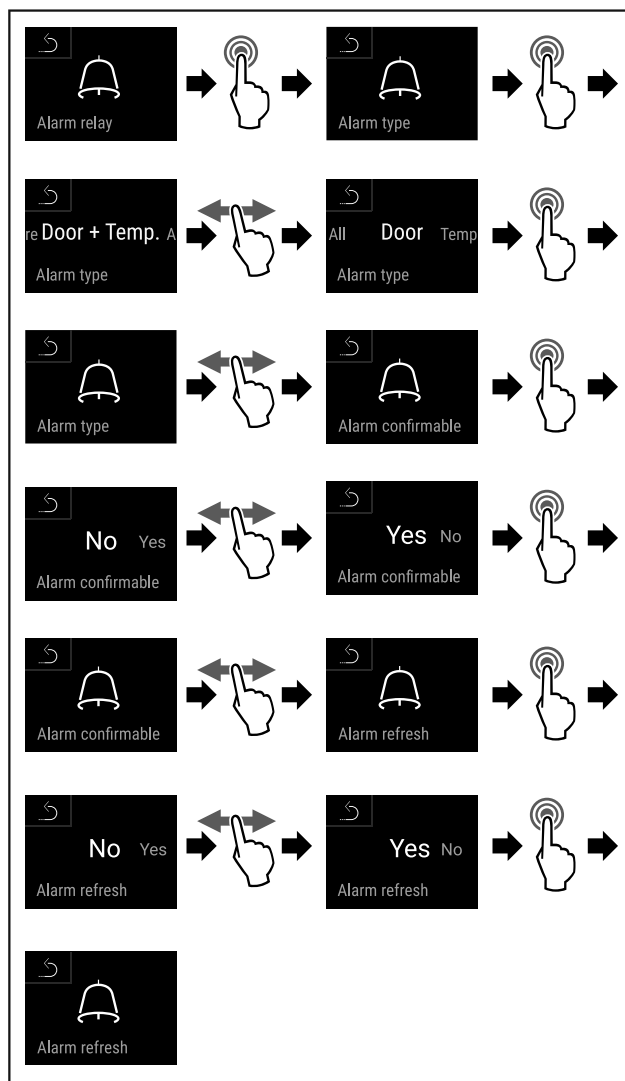


Fig. 158

Bedienung

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5436) durchführen.
- ▷ Die Alarm-Weiterleitung ist eingestellt.

5.3.32 DemoMode



Ist das Gerät im DemoMode, sind alle kältetechnischen Funktionen deaktiviert. Dieses ist zum Beispiel bei Vorführungen von Nutzen.

DemoMode aktivieren

- ▶ Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

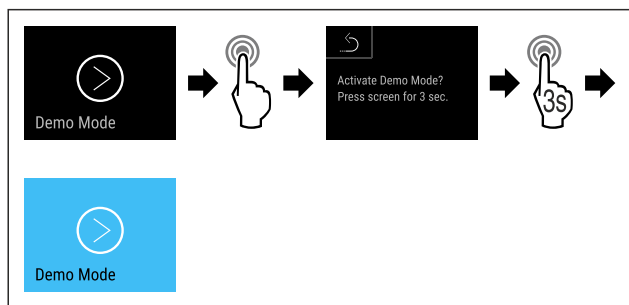


Fig. 159

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5437) durchführen.
- ▷ DemoMode ist aktiviert.
- ▷ Die Status-Anzeige erscheint mit einem "D" links oben.

DemoMode deaktivieren

- ▶ Kunden-Menü aufrufen. (siehe 5.2 Navigation)
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

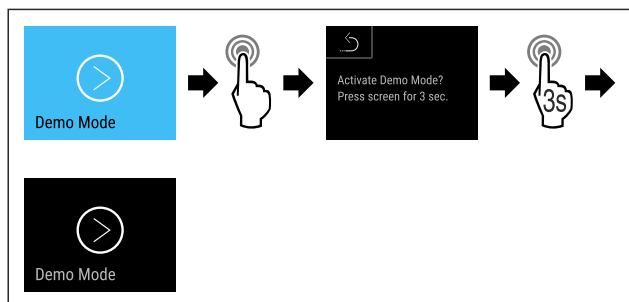


Fig. 161

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5439) durchführen.



Fig. 162 Status-Anzeige

- ▷ DemoMode ist deaktiviert.
- ▷ Die Status-Anzeige erscheint.

5.3.33 Werksreset



Diese Funktion ermöglicht, das Gerät auf Werkseinstellungen zurückzusetzen. Alle bisher vorgenommenen Einstellungen, werden auf ihre ursprünglichen Werte zurückgesetzt.

Werksreset durchführen

- ▶ Kunden-Menü aufrufen.
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

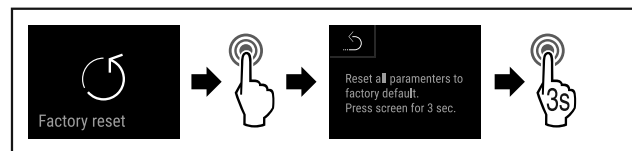


Fig. 163


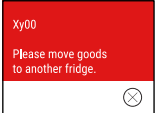
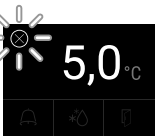
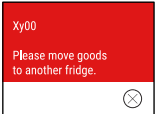




- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5441) durchführen.
- ▷ Werksreset wurde durchgeführt.
- ▷ Gerät startet neu.

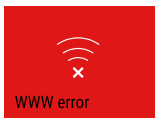


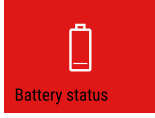
5.4 Meldungen

5.4.1 Warnungen

Warnungen werden akustisch durch einen Signalton und optisch durch ein Symbol im Display angezeigt. Der Signalton verstärkt sich und wird lauter, bis die Meldung quitiert wird.

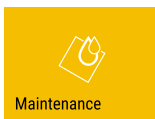
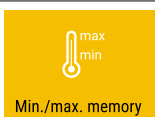
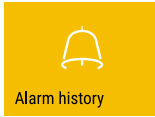
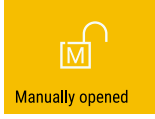
Meldung (rot)	Ursache	Beseitigung
 Tür offen	Die Meldung erscheint, wenn die Tür zu lange geöffnet ist.	Tür schließen. Kurz Tippen Alarm wird beendet. Hinweis Die Zeit, bis die Meldung erscheint, kann eingestellt werden (siehe 5.3.27 Türalarm) .
 Temperaturalarm	Die Meldung erscheint, wenn die Temperatur nicht der eingestellten Temperatur entspricht. Ursachen für Temperaturunterschiede können sein: Warmes Kühlgut wurde eingelegt. Beim Umsortieren und Entnehmen von Lebensmitteln ist zu viel warme Raumluft eingeströmt. Der Strom ist länger ausgefallen.	Kurz Tippen Informationen zu Fehler und Gerätestatus werden angezeigt. Kurz Tippen Wärmste/Kälteste Temperatur, Datum und Uhrzeit werden angezeigt. Kurz Tippen Status-Bildschirm wird angezeigt. Die aktuelle Temperatur und das Alarmsymbol blinken rot, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird. Qualität des Kühlguts prüfen.

Meldung (rot)	Ursache	Beseitigung
 <p>Device failure</p> <p>Fehler</p>	<p>Gerät ist defekt, ein Gerätefehler besteht oder ein Bauteil des Gerätes weist einen Fehler auf.</p>	<p>Kühlgut umlagern.</p> <p>Kurz Tippen</p> <p>Fehlercode (z. B. BT021) wird angezeigt.</p> <p>Kurz Tippen</p> <p>Wenn vorhanden wird weiterer Fehlercode angezeigt</p> <p>oder</p> <p>Statusbildschirm mit blinkendem Fehlersymbol wird angezeigt.</p> <p>Wischen oder Tippen am Display zeigt Fehlercode(s) erneut an.</p> <p>Fehlercode(s) notieren und Kundendienst kontaktieren. (siehe 8.3 Kundendienst)</p>  
	<p>Meldung zeigt an, dass der Gefrierschutzmodus aktiv ist (zum Beispiel aufgrund häufiger Türöffnungen oder Beschickung mit Ware).</p>	<p>Kurz Tippen</p> <p>FRZ.PROT wird angezeigt.</p>  <p>Kurz Tippen</p> <p>Statusbildschirm mit blinkendem Fehlersymbol wird angezeigt.</p>  <p>Wischen oder Tippen am Display zeigt Meldung erneut an.</p> <p>Das Gerät wechselt nach einigen Stunden selbstständig in den normalen Betriebsmodus und die Meldung erlischt. Alternativ kann Modus und Meldung durch langes Tippen beendet werden. Wenn die Meldung erneut angezeigt wird, Kundendienst kontaktieren. (siehe 8.3 Kundendienst)</p>
 <p>Power failure</p> <p>Stromausfall</p>	<p>Die Meldung erscheint nach einer Unterbrechung der Stromversorgung.</p>	<p>Kurz Tippen</p> <p>Ladezustand der Batterie, Informationen zu Fehler und Gerätestatus werden angezeigt</p> <p>Kurz Tippen</p> <p>Wärmste Temperatur, Zeitraum und Anzahl der Stromunterbrechungen werden angezeigt.</p> <p>Kurz Tippen</p> <p>Status-Bildschirm wird angezeigt.</p> <p>Die aktuelle Temperatur und das Alarmsymbol blinken rot, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird.</p> <p>Qualität des Kühlguts prüfen.</p>
 <p>Defrost error</p> <p>Defrost Fehler</p>	<p>Die automatische Abtauung arbeitet nicht fehlerfrei. Die letzten 5 Abtau-Zyklen waren nicht erfolgreich.</p>	<p>Kurz Tippen.</p> <p>Alarm wird beendet.</p> <p>Kundendienst kontaktieren (siehe 8.3 Kundendienst).</p>
 <p>WiFi error</p> <p>WLAN-Fehler</p>	<p>WLAN Verbindung ist unterbrochen.</p>	<p>Verbindung überprüfen.</p> <p>Kurz Tippen.</p> <p>Alarm wird beendet.</p>

Meldung (rot)	Ursache	Beseitigung
 WWW-Fehler WLAN	Die Meldung erscheint, wenn keine Internetverbindung über WLAN besteht.	Verbindung überprüfen. Kurz Tippen. Alarm wird beendet.
 LAN-Fehler	LAN Verbindung ist unterbrochen.	Verbindung und Netzkabel überprüfen. Kurz Tippen. Alarm wird beendet.
 WWW-Fehler LAN	Die Meldung erscheint, wenn keine Internetverbindung über LAN besteht.	Verbindung überprüfen. Kurz Tippen. Alarm wird beendet.
 Batterie-Fehler	Batteriespannung zu schwach.	Batterie wechseln (siehe 7.4 Batterie der Fernbedienung tauschen) . Kurz Tippen. Alarm wird beendet.

5.4.2 Erinnerungen

Erinnerungen erscheinen, wenn dazu aufgefordert wird etwas zu tun. Sie werden akustisch durch einen Signalton und optisch durch ein Symbol im Display angezeigt. Quit-tern der Meldung durch Drücken der Bestätigungstaste.

Meldung (gelb)	Ursache	Beseitigung
 Wartungs-Erinnerung	Die Meldung erscheint, wenn der Timer des eingestellten Wartungsintervall abgelaufen ist.	Kurz Tippen. Erinnerung wird beendet. Hinweis Der Wartungsintervall kann eingestellt werden (siehe 5.3.11 Erinnerung Wartungsintervall) .
 Aufnahme-Erinnerung	Die Meldung erscheint, wenn der Speicher der Temperaturoaufzeichnung (999 Stunden) voll ist.	Kurz Tippen. Erinnerung wird beendet. Die ältesten Daten werden überschrieben. Hinweis Die Temperaturoaufzeichnung kann zurückgesetzt werden (siehe 5.3.4 Temperaturaufzeichnung) .
 Alarm-Protokoll	Die Meldung erscheint, wenn es mehr als 10 unbestätigte Alarm-Meldungen gibt.	Kurz Tippen. Meldungen überprüfen. Erinnerung wird beendet.
 Manuell geöffnet	Die Meldung erscheint, wenn die elektronisch verschlossene Tür manuell geöffnet wurde.	Tür schließen Kurz Tippen. Erinnerung wird beendet.

6 Ausstattung

6.1 Sicherheitsschloss

Das Gerät ist mit einem elektronischem Schloss ausgestattet.

Mögliche Funktionen:

- Verriegeln und Entriegeln des Türschlösses mit dem Tür-Code. (siehe 5.3.6 Türverriegelung)
- Automatisches Sperren der Tür aktivieren und deaktivieren. (siehe 5.3.6 Türverriegelung)
- Bedienung über die Fernbedienung. (siehe 5.3.10 Fernbedienung)

6.1.1 Notentriegelung

Eine Türöffnung ist im Falle eines Stromausfalles mit dem Notentriegelungsschlüssel möglich.

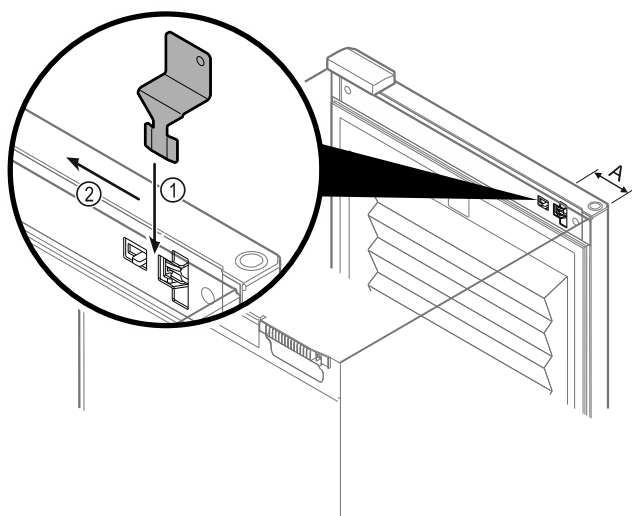


Fig. 164

- Notentriegelungsschlüssel an vorgegebener Stelle positionieren Fig. 164 (A) ≈ 100mm.
- Notentriegelungsschlüssel zwischen Tür und Gerätekorpus von oben bis zum Anschlag einstecken Fig. 164 (1).
- Notentriegelungsschlüssel in Richtung Scharnierseite ziehen Fig. 164 (2).
- Das Schloss ist entriegelt. Die Tür kann geöffnet werden.

6.2 Fernbedienung

Die Fernbedienung ermöglicht das Verriegeln und Entriegeln des Türschlosses aus der Ferne.

Vor dem Gebrauch muss sie mit dem Gerät verbunden werden. (siehe 5.3.10 Fernbedienung)

Die Batterie kann getauscht werden. (siehe 7.4 Batterie der Fernbedienung tauschen)

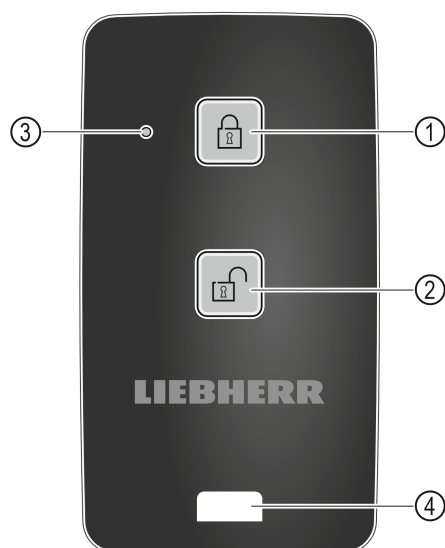


Fig. 165

- (1) Schloss verriegeln
- (2) Schloss entriegeln
- (3) Status LED
- (4) Befestigungsöse

6.2.1 Fernbedienung verwenden

- Taste Fig. 165 (1) auf der Fernbedienung drücken.
- Das Schloss ist verriegelt. Die Tür kann nicht geöffnet werden.
- Taste Fig. 165 (2) auf der Fernbedienung drücken.

- Das Schloss ist entriegelt. Die Tür kann geöffnet werden.
- Status-LED Fig. 165 (3) gibt bei Tastendruck eine optische Rückmeldung.
- Öse Fig. 165 (4) zur Befestigung der Fernbedienung, zum Beispiel an einem Schlüsselbund.

6.3 Sensoren

Das Gerät kann mit den folgenden Sensoren zur Temperaturüberwachung ausgestattet sein:

- Sicherheitsthermostatsensor
- C-Sensor
- P-Sensor

6.3.1 Sicherheitsthermostatsensor

Der Sicherheitsthermostatsensor überwacht das Absinken der Temperatur und schützt somit vor zu tiefen Temperaturen (Freeze Protect). Wenn die Temperatur unter den Schwellenwert sinkt, regelt das Gerät automatisch die Temperatur. Die Fehlermeldung FRZ. PROT (Freeze Protect) (siehe 5.4 Meldungen) erscheint.

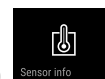
6.3.2 C-Sensor (Kontrollsensoren)

Der C-Sensor ist fest verbaut und regelt die Innenraumtemperatur des Geräts. Sie können den C-Sensor bei Bedarf kalibrieren. (siehe 5.3.25 Sensor-Kalibrierung)

6.3.3 P-Sensor (Referenzsensor)

Der P-Sensor ist fest im Innenraum verbaut, um so gezielt die Temperatur an dieser Stelle aufzuzeichnen und zu überwachen. Wenn die eingestellte Temperatur an dieser Stelle überschritten wird, löst der Sensor einen Alarm aus. Sie können den P-Sensor bei Bedarf kalibrieren. (siehe 5.3.25 Sensor-Kalibrierung)

6.4 Sensor Info



Diese Funktion ermöglicht die Wahl zwischen C-Sensor oder P-Sensor.

Sicherstellen, dass folgende Voraussetzung erfüllt ist:

- ☐ P-Sensor ist am Gerät angeschlossen. (siehe 6.5 Schnittstellen)

6.4.1 C-Sensor auswählen

- Kunden-Menü aufrufen.
- Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

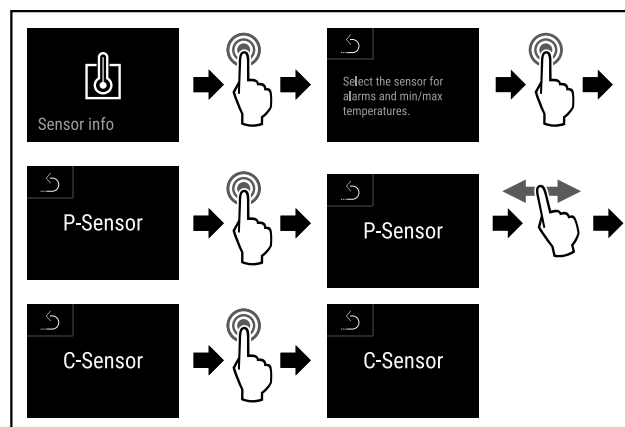


Fig. 166

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5444) durchführen.

▷ C-Sensor ist ausgewählt.

6.4.2 P-Sensor auswählen

- ▶ Kunden-Menü aufrufen.
- ▶ Nach links oder rechts wischen, bis entsprechende Funktion angezeigt wird.

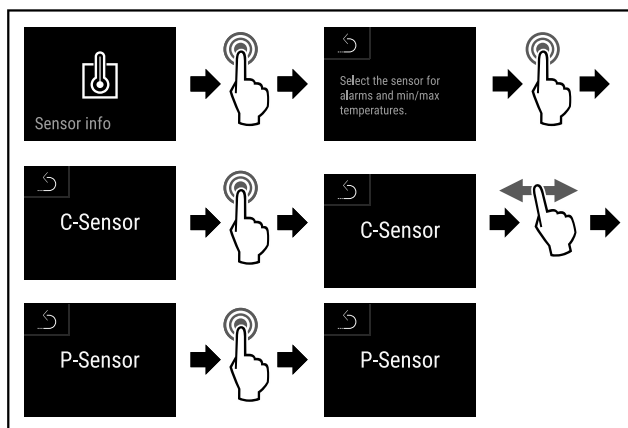


Fig. 167

- ▶ Handlungsschritte (siehe Fig. 5445) durchführen.
- ▷ P-Sensor ist ausgewählt.

6.5 Schnittstellen

An der Rückseite des Gerätes befinden sich verschiedene Anschlussmöglichkeiten.

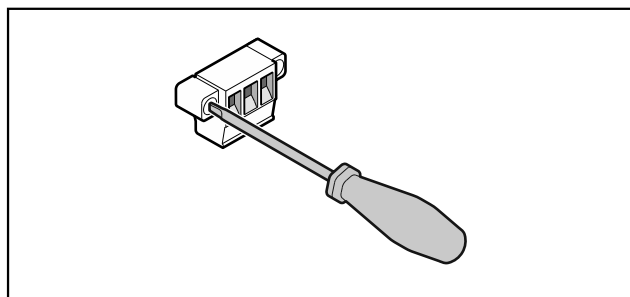


Fig. 168

Hinweis

Die Stecker sind mit Schrauben gesichert. Um die Stecker abziehen zu können, Schrauben rechts und links lösen.

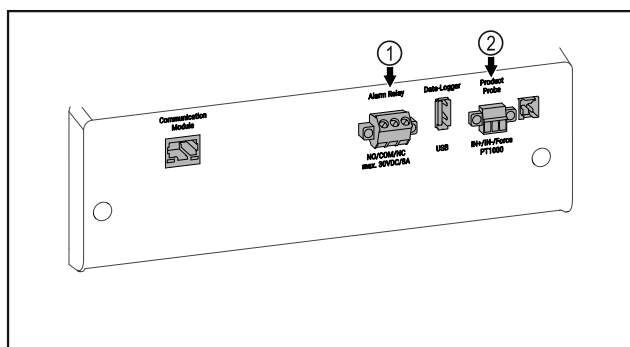


Fig. 169

- (1) Potentialfreier Alarmausgang
- (2) Anschluss für P-Sensor

6.5.1 Potentialfreier Alarmausgang



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!

- ▶ Der Anschluss des Gerätes an eine externe Alarmanrichtung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden!

Diese drei Kontakte können zum Anschluss einer optischen oder akustischen Alarmanrichtung verwendet werden. Der Anschluss ist für maximal **30 V (DC) - 8 A** aus einer Sicherheitskleinspannungsquelle SELV ausgelegt (**Mindeststrom 150 mA**).

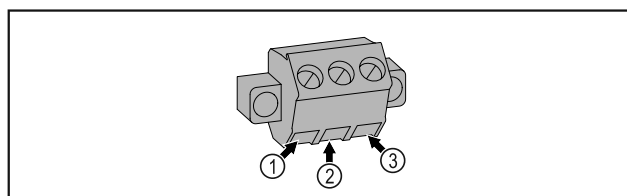


Fig. 170

- (1) NO (normally open) Anschluss einer Alarmkontrollleuchte oder eines akustischen Alarmgebers.
- (2) COM (common) Externe Spannungsquelle
- (3) NC (normally closed) Anschluss einer Kontrollleuchte, die den Normalbetrieb des Gerätes anzeigt.

6.5.2 Anschluss für P-Sensor

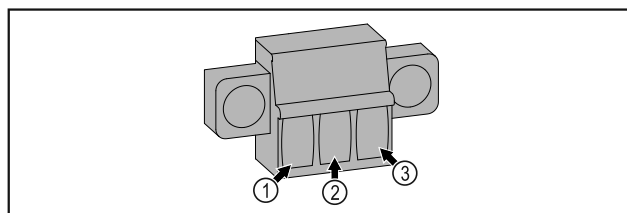


Fig. 171

- (1) IN+ (Messleitung +)
- (2) IN- (gemeinsame Rückleitung -)
- (3) FORCE (Versorgung +)

7 Wartung

7.1 Wartungsplan

Wartungsarbeiten sind zur Erhaltung der Gerätefunktion regelmäßig durchzuführen.



VORSICHT

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch unfachmännische Wartungsarbeiten! Personen- und Sachschaden.

- ▶ Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.



WARNUNG

Kurzschlussgefahr durch stromführende Teile! Stromschlag oder Beschädigung der Elektronik.

- ▶ **Gerät ausschalten.**
- ▶ Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten.

Hinweis

Eine Erinnerungsfunktion für die Wartung kann aktiviert werden. (siehe 5.3.11 Erinnerung Wartungsintervall)

Hinweis

Es wird empfohlen ein Wartungsprotokoll zu erstellen, in dem alle durchgeführten Arbeiten (Reparaturen, Prüfungen) dokumentiert werden.

Hinweis

Liebherr empfiehlt eine jährliche Wartung. Für ein individuelles Angebot wenden Sie sich bitte an den Kundendienst (siehe 8.3 Kundendienst) .

Bauteil	Tätigkeit	Wartungsintervall
Blechteile	Auf Beschädigungen und Korrosion prüfen. Tausch beschädigter Teile: (siehe 8.3 Kundendienst)	Jährlich
Tür, Scharniere	Auf Ausrichtung (siehe 3.14 Tür ausrichten) , Gängigkeit und festen Sitz prüfen.	Jährlich
Schloss, Türgriff	Auf Leichtgängigkeit und festen Sitz prüfen.	Jährlich
Türdichtung	Auf Beschädigung, Verschleiß und festen Sitz prüfen. Eine Austausch-Türdichtung ist über den Kundenservice (siehe 7.4 Batterie der Fernbedienung tauschen) erhältlich.	Jährlich
Sensor	Sensor kalibrieren. (siehe 5.3.25 Sensor-Kalibrierung)	Jährlich
Sensordurchführung	Auf Unversehrtheit der Dichtmasse prüfen.	Jährlich
Batterie	Gerätebatterie tauschen. Eine Austausch-Batterie ist über den Kundenservice erhältlich. (siehe 7.4 Batterie der Fernbedienung tauschen)	5 bis 10 Jahre
Oberflächen	Reinigen (siehe 7.3 Gerät reinigen)	Empfehlung: monatlich bzw. nach Bedarf oder Vorgaben am Aufstellort
Oberflächen	Desinfizieren	Empfehlung: monatlich bzw. nach Bedarf oder Vorgaben am Aufstellort
Aufstellort, Gerät	Dekontaminieren Das Gerät ist für eine Raumdekontamination mit Wasserstoffperoxid H ₂ O ₂ geeignet. Die Werte der folgenden Anwendungsspezifikation dürfen dabei nicht überschritten werden: Konzentration maximal 250 ppm. Feuchtigkeit maximal 85 %. Maximal zulässige Raumtemperatur laut Klimaklasse. (siehe 1.4 Einsatzbereich des Geräts)	Empfehlung: nach Bedarf oder Vorgaben am Aufstellort, maximal 2 mal pro Jahr
Ventilator Luftschlitze	Reinigen (siehe 7.3.3 Ventilatorabdeckung reinigen)	Jährlich
Alarm-Weiterleitung Sensor	Steckverbindungen auf festen Sitz prüfen.	Jährlich
Netzkabel	Auf Beschädigung überprüfen.	Jährlich oder bei Standortwechsel
Kippwinkel	Auf Funktionsfähigkeit und festen Sitz überprüfen.	Jährlich oder bei Standortwechsel
Stellfüße/Rollen	Auf Funktionsfähigkeit, Beschädigung und festen Sitz prüfen. Beschädigte Teile austauschen. (siehe 8.3 Kundendienst)	Jährlich

7.2 Gerät abtauen



WARNUNG

Unsachgemäßes Abtauen des Geräts!
Verletzungen und Beschädigungen.

- Zum Beschleunigen des Abtauvorgangs keine anderen mechanischen Einrichtungen oder sonstigen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen benutzen.
- Keine elektrischen Heiz- oder Dampfreinigungsgeräte, offene Flammen oder Abtausprays verwenden.
- Eis nicht mit scharfen Gegenständen entfernen.

Das Abtauen erfolgt automatisch. Das Tauwasser läuft über die Ablauföffnung ab und verdunstet.

Um die Energieeffizienz des Geräts zu erhalten, empfehlen wir es in regelmäßigen Abständen oder bei hohem Eisaufbau abzutauen. Für die Vereisung im Innenraum sind der Aufstellungsort (z. B. hohe Luftfeuchtigkeit), Einstellungen am Gerät und das Benutzerverhalten ausschlaggebend.

Manuell abtauen:

- Gerät ausschalten. (siehe 5.3.2 Gerät ein- und ausschalten)
- Netzstecker ziehen.
- Kühlgut umlagern.
- Gerätetür während des Abtauvorgangs offen lassen.
- Restliches Tauwasser mit einem Tuch aufnehmen, Ablauföffnung und das Gerät reinigen.

7.3 Gerät reinigen

7.3.1 Vorbereiten



WARNUNG

Kurzschlussgefahr durch stromführende Teile!
Stromschlag oder Beschädigung der Elektronik.

- **Gerät ausschalten.**
- Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten.



WARNUNG

Brandgefahr

- Kältekreislauf nicht beschädigen.
- Gerät leeren.
- Netzstecker herausziehen.

7.3.2 Gehäuse reinigen

ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung!
Beschädigungen am Gerät.

- Ausschließlich weiche Putztücher und ph-neutrale Allzweckreiniger verwenden.
- Keine scheuernden oder kratzenden Schwämme oder Stahlwolle verwenden.
- Keine scharfen, scheuernden, sand-, chlorid- oder säurehaltigen Putzmittel verwenden.



WARNUNG

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch heißen Dampf!
Heißer Dampf kann zu Verbrennungen führen und die Oberflächen beschädigen.

- Keine Dampfreinigungsgeräte verwenden!

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch Kurzschluss!

- Beim Reinigen des Geräts darauf achten, dass kein Reinigungswasser in die elektrischen Komponenten dringt.

- Gehäuse mit einem weichen, sauberen Tuch abwischen. Bei starker Verschmutzung lauwarmes Wasser mit Neutralreiniger verwenden. Glasflächen können zusätzlich mit Glasreiniger gereinigt werden.
- Verflüssigerspirale jährlich reinigen. Wird die Verflüssigerspirale nicht gereinigt, führt dies zu einer erheblichen Verringerung der Effizienz des Gerätes.

7.3.3 Ventilatorabdeckung reinigen

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch Kurzschluss!

- Beim Reinigen des Geräts darauf achten, dass kein Reinigungswasser in die elektrischen Komponenten dringt.

ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung!
Beschädigungen am Gerät.

- Ausschließlich weiche Putztücher und ph-neutrale Allzweckreiniger verwenden.
- Keine scheuernden oder kratzenden Schwämme oder Stahlwolle verwenden.
- Keine scharfen, scheuernden, sand-, chlorid- oder säurehaltigen Putzmittel verwenden.

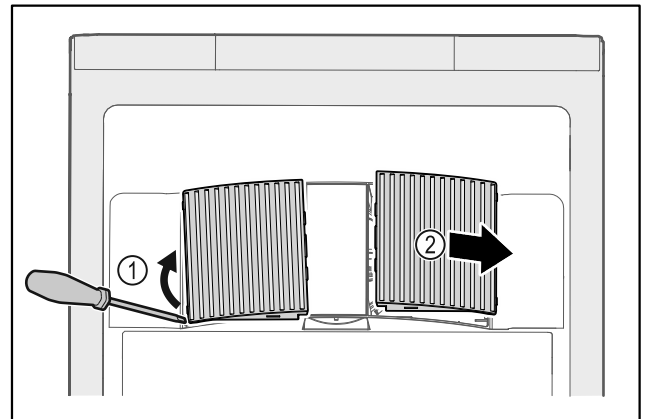


Fig. 172

- Ventilatorabdeckungen vorsichtig von der Seite heraushebeln Fig. 172 (1) und nach vorne abnehmen Fig. 172 (2).
- Luftschlitze der Ventilatorabdeckungen unter fließendem Wasser durchspülen. Bei starker Verschmutzung lauwarmes Wasser mit Neutralreiniger verwenden.
- Ventilatorabdeckungen an der Luft vollständig trocknen lassen.
- Ventilatorabdeckungen wieder in das Gerät einsetzen.

7.3.4 Innenraum reinigen



WARNUNG

Kurzschlussgefahr durch stromführende Teile!
Stromschlag oder Beschädigung der Elektronik.

- **Gerät ausschalten.**
- Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten.



WARNUNG

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch heißen Dampf!

Heißer Dampf kann zu Verbrennungen führen und die Oberflächen beschädigen.

- ▶ Keine Dampfreinigungsgeräte verwenden!

ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung!

Beschädigungen am Gerät.

- ▶ Ausschließlich weiche Putztücher und ph-neutrale Allzweckreiniger verwenden.
- ▶ Keine scheuernden oder kratzenden Schwämme oder Stahlwolle verwenden.
- ▶ Keine scharfen, scheuernden, sand-, chlorid- oder säurehaltigen Putzmittel verwenden.

Hinweis

- ▶ Tauwasserabfluss (siehe 1.2 Geräte- und Ausstattungsübersicht) : Ablagerungen mit einem dünnen Hilfsmittel (zum Beispiel Wattestäbchen) entfernen.

Hinweis

Typenschild an der Geräteinnenseite nicht beschädigen oder entfernen. Typenschild ist wichtig für den Kundendienst.

- ▶ Tür öffnen.
- ▶ Gerät leeren.
- ▶ Innenraum und Ausstattungsteile mit lauwarmem Wasser und wenig Spülmittel reinigen. Keine sandhaltigen oder säurehaltigen Putzmittel und keine chemischen Lösungsmittel verwenden.

7.3.5 Nach dem Reinigen

- ▶ Gerät und Ausstattungsteile trockenreiben.
- ▶ Gerät anschließen und einschalten.
Wenn die Temperatur ausreichend kalt ist:
- ▶ Kühlgut einlegen.
- ▶ Reinigung regelmäßig wiederholen.
- ▶ Kältemaschine mit Wärmetauscher (Metallgitter an der Rückseite des Gerätes) einmal im Jahr reinigen und entstauben.

7.4 Batterie der Fernbedienung tauschen



Fig. 173

Die Stromversorgung der Fernsteuerung erfolgt über eine Batterie des Typs CR 2032 mit 3V Fig. 173 (2), welche im Fachhandel erhältlich ist.

7.4.1 Batterie austauschen

- ▶ Schraube Fig. 173 (1) auf Rückseite der Fernbedienung herausdrehen.
- ▶ Rückseite abnehmen.
- ▶ Batteriefach ist offen.
- ▶ Batterie austauschen.
- ▶ Batteriefach schließen.
- ▶ Schraube hineindrehen.

Hinweis

- ▶ Die Batterie muss einer getrennten Abfallbehandlung zugeführt werden und fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen entsorgt werden. **Batterie auf keinen Fall beschädigen oder kurzschließen!**

7.5 Gerätebatterie tauschen

Die Gerätebatterie dient im Falle eines Stromausfalls zur Aufzeichnung von Temperaturverlauf, Alarm- und Servicemeldungen und zur Anzeige der Alarmmeldungen am Display für circa 12 Stunden. Bei Erstinbetriebnahme kann die Batterie bis zu 24 Stunden benötigen um aufgeladen und vollständig funktionsfähig zu sein.

Eine Austausch-Batterie ist über den Kundenservice (siehe 8.3 Kundendienst) erhältlich.

7.5.1 Batterie austauschen



WARNUNG

Kurzschlussgefahr durch stromführende Teile! Stromschlag oder Beschädigung der Elektronik.

- ▶ **Gerät ausschalten.**
- ▶ Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten.

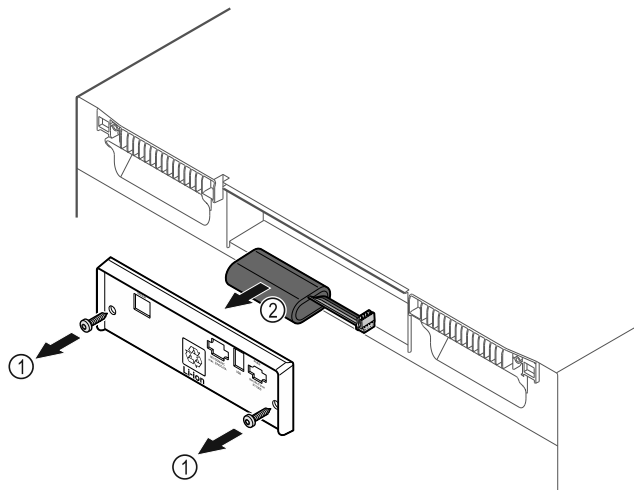


Fig. 174

- Schrauben herausdrehen und Abdeckung auf der Rückseite des Gerätes entfernen Fig. 174 (1).
- Batterie abstecken und herausnehmen Fig. 174 (2).
- Austausch-Batterie einbauen.
- Abdeckung schließen und Schrauben hineindrehen.
- Netzanschlussleitung wieder einstecken.

Hinweis

- Die Batterie muss einer getrennten Abfallbehandlung zugeführt werden und fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen entsorgt werden. **Batterie auf keinen Fall beschädigen oder kurzschließen!**

8 Kundenhilfe

8.1 Technische Daten

Temperaturbereich	
Kühlen	+5 °C

Maximale Beladung je Ablage ^{A)}			
Gerätebreite (siehe 3.2 Geräte- maße)	Auflageroste	Glasplatte	Holzrost
600 mm	45 kg	40 kg	45 kg
750 mm	60 kg	40 kg	60 kg

A) Bei starker Beladung kann es zu einer leichten Durchbiegung der Ablagen kommen.

Maximale Gesamtbeladung und Nettogewicht		
Modell (siehe 3.2 Geräte- maße)	Maximale Gesamtbeladung	Nettogewicht
HMF.. 4001*	225 kg*	65 kg*
HMF.. 4011*	225 kg*	83 kg*
HMF.. 5501*	300 kg*	82 kg*
HMF.. 5511*	300 kg*	101 kg*

Maximaler Nutzinhalt

Siehe Nutzinhalt auf dem Typenschild. (siehe 1.2 Geräte- und Ausstattungsübersicht)

Beleuchtung

Energieeffizienzklasse ^{A)}	Lichtquelle
Dieses Produkt enthält eine oder mehrere Lichtquellen der Energieeffizienzklasse F	LED

A) Das Gerät kann Lichtquellen mit unterschiedlichen Energieeffizienzklassen enthalten. Die niedrigste Energieeffizienzkategorie ist angegeben.

WLAN Frequenzangabe

Frequenzband	2,4 GHz
Maximal abgestrahlte Leistung	<100 mW
Verwendungszweck der Funkeinrichtung	Einbindung in das örtliche WLAN-Netzwerk zur Datenkommunikation

Aufstellbedingungen

Verschmutzungsgrad (Umgebung des Gerätes)	PD2
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Maximale relative Umgebungsfeuchte	75 %, nicht kondensierend
Maximale Höhenbetriebslage (m über N.N.)	2000 m / 1500 m (Glastür)

Elektrische Werte

Nennspannung	220-240 V ~
Frequenz	50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Maximale Netzschwankungen	+/-10 %
Überspannungskategorie	II

Daten gemäß DIN 13277

Modell HMFvH	Energie- verbrauch (kWh/ 24h)	Tempera- turanstieg bei Netz- ausfall (min)	Tempe- ratur- homoge- nität (°K)	Temperatur- konstanz (°K)
4001	0,460	95	1,7	1,0
4011	0,741	65	2,7	1,7
5501	0,498	115	1,1	0,9
5511	0,794	65	1,6	1,0

8.2 Technische Störung

Ihr Gerät ist so konstruiert und hergestellt, dass Funktionssicherheit und lange Lebensdauer gegeben sind. Sollte dennoch während des Betriebes eine Störung auftreten, so prüfen Sie bitte, ob die Störung auf einen Bedienungsfehler zurückzuführen ist. In diesem Fall müssen Ihnen auch

während der Garantiezeit die anfallenden Kosten berechnet werden.

Folgende Störungen können Sie selbst beheben.

8.2.1 Gerätefunktion

Fehler	Ursache	Beseitigung
Das Gerät arbeitet nicht.	→ Das Gerät ist nicht eingeschaltet.	▶ Gerät einschalten.
	→ Der Netzstecker steckt nicht richtig in der Steckdose.	▶ Netzstecker kontrollieren.
	→ Die Sicherung der Steckdose ist nicht in Ordnung.	▶ Sicherung kontrollieren.
	→ Stromausfall	▶ Gerät geschlossen halten. ▶ Eine Türöffnung ist mit dem Notentriegelungsschlüssel möglich. (siehe 6.1 Sicherheitsschloss) . ▶ Bei Bedarf Kühl-/Gefriergut in einen dezentralen Kühl-/Gefrierschrank umlagern, falls der Stromausfall länger andauert.
	→ Der Gerätestecker steckt nicht richtig im Gerät.	▶ Gerätestecker kontrollieren.
Temperatur ist nicht ausreichend kalt.	→ Die Gerätetür ist nicht richtig geschlossen.	▶ Gerätetür schließen.
	→ Die Be- und Entlüftung ist nicht ausreichend.	▶ Lüftungsgitter freimachen und reinigen.
	→ Die Umgebungstemperatur ist zu hoch.	▶ Achten Sie auf richtige Umgebungsbedingungen: (siehe 1.4 Einsatzbereich des Geräts)
	→ Das Gerät wurde zu häufig oder zu lange geöffnet.	▶ Abwarten, ob sich die erforderliche Temperatur von allein wieder einstellt. Falls nicht, an den Kundendienst wenden (siehe 8.3 Kundendienst) .
	→ Die Temperatur ist falsch eingestellt.	▶ Temperatur kälter einstellen und nach 24 Stunden kontrollieren.
	→ Das Gerät steht zu nahe an einer Wärmequelle (Herd, Heizung etc).	▶ Standort des Geräts oder der Wärmequelle verändern.
Fernbedienung funktioniert nicht.	→ Batterie der Fernbedienung ist leer.	▶ Batterie tauschen.
	→ Funkverbindung zum Gerät zu schwach.	▶ Abstand zum Gerät verringern.
	→ Fernbedienung nicht gekoppelt.	▶ Fernbedienung erneut koppeln: (siehe 5.3.10 Fernbedienung)
	→ Fernbedienung ist defekt.	▶ An den Kundendienst wenden (siehe 8.3 Kundendienst) .

8.3 Kundendienst

Prüfen Sie zunächst, ob Sie den Fehler selber beheben können . Falls dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Die Adresse entnehmen Sie bitte der beiliegenden Broschüre „Liebherr-Service“.



WARNUNG

Unfachmännische Reparatur!
Verletzungen.

- ▶ Reparaturen und Eingriffe am Gerät und der Netzanschlussleitung, die nicht ausdrücklich genannt sind (siehe 7 Wartung) , nur vom Kundendienst ausführen lassen.
- ▶ Beschädigte Netzanschlussleitung nur durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzen.
- ▶ Bei Geräten mit Kaltgerätestecker darf der Wechsel vom Kunden vorgenommen werden.

8.3.1 Kundendienst kontaktieren

Sicherstellen, dass folgende Geräteinformationen bereit liegen:

- ☐ Gerätebezeichnung (Model und Index)
- ☐ Service-Nr. (Service)
- ☐ Serial-Nr. (S-Nr.)

- ▶ Geräteinformationen über das Display abrufen (siehe 5.3.20 Info) .

-oder-

- ▶ Geräteinformationen dem Typenschild entnehmen. (siehe 8.4 Typenschild)

- ▶ Geräteinformationen notieren.
- ▶ Kundendienst benachrichtigen: Fehler und Geräteinformationen mitteilen.
- ▷ Dies ermöglicht einen schnellen und zielgerichteten Service.
- ▶ Weitere Anweisungen des Kundendienstes befolgen.

8.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich an der Geräteinnenseite. Siehe Geräteübersicht.

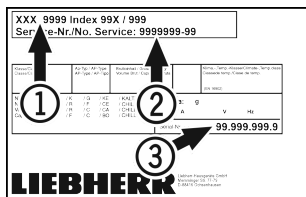


Fig. 175

- (1) Gerätebezeichnung (3) Serial-Nr.
(2) Service-Nr.

9 Außer Betrieb setzen

- ▶ Gerät leeren.
- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Netzstecker herausziehen.
- ▶ Bei Bedarf Gerätestecker entfernen: Herausziehen und gleichzeitig von links nach rechts bewegen.
- ▶ Gerät reinigen. (siehe 7.3 Gerät reinigen)
- ▶ Tür offen lassen, damit keine schlechten Gerüche entstehen.

Hinweis

Schäden am Gerät und Fehlfunktionen!

- ▶ Gerät nach Außerbetriebnahme nur bei zulässiger Raumtemperatur zwischen -10 °C und +50 °C lagern.

10 Entsorgung

10.1 Gerät für die Entsorgung vorbereiten



Liebherr setzt in einigen Geräten Batterien ein. In der EU hat der Gesetzgeber aus Umweltschutzgründen den Endnutzer dazu verpflichtet, diese Batterien vor der Entsorgung der Altgeräte zu entnehmen. Wenn Ihr Gerät Batterien enthält, ist am Gerät ein entsprechender Hinweis angebracht.

Lampen Für den Fall, dass Sie Lampen selbstständig und zerstörungsfrei entnehmen können, bauen Sie diese ebenfalls vor der Entsorgung aus.

- ▶ Gerät außer Betrieb setzen.
- ▶ Gerät mit Batterien: Batterien entnehmen. Beschreibung siehe Kapitel **Wartung**.
- ▶ Wenn möglich: Lampen zerstörungsfrei ausbauen.

10.2 Gerät umweltfreundlich entsorgen



Das Gerät enthält noch wertvolle Materialien und ist einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.



Batterien getrennt vom Altgerät entsorgen. Dazu können Sie die Batterien kostenlos im Handel sowie bei den Recycling- und Wertstoffhöfen zurückgeben.

Lampen

Ausgebaute Lampen über die jeweiligen Sammelsysteme entsorgen.

Für Deutschland:

Sie können bei den örtlichen Recycling- und Wertstoffhöfen das Gerät kostenlos über die Sammelbehälter der Klasse 1 entsorgen. Beim Kauf eines neuen Kühl- / Gefriergeräts und einer Verkaufsfläche > 400 m² nimmt der Handel das Altgerät auch kostenlos zurück.



WARNUNG

Austretendes Kältemittel und Öl!

Brand. Das enthaltene Kältemittel ist umweltfreundlich, aber brennbar. Das enthaltene Öl ist ebenfalls brennbar. Entweichendes Kältemittel und Öl können sich bei entsprechend hoher Konzentration und in Kontakt mit einer externen Wärmequelle entzünden.

- ▶ Rohrleitungen des Kältemittelkreislaufs und Kompressor nicht beschädigen.

- ▶ Gerät beschädigungsfrei abtransportieren.
- ▶ Batterien, Lampen und Gerät nach den oben genannten Vorgaben entsorgen.

11 Zusatzinformationen

Weiterführende Informationen zu Garantiebedingungen finden Sie in der beiliegenden Servicebroschüre oder im Internet unter <https://home.liebherr.com>.

Bei Gerätestörung informieren: _____

Modellkennung /

Inventarnummer: _____

Kurzanleitung für den täglichen Gebrauch

Informationen zum Gebrauch dieser Kurzanleitung:

- Diese Kurzanleitung ersetzt nicht die vollumfängliche Gebrauchsanweisung und ersetzt keine Schulung am Gerät.
- Diese Kurzanleitung ist eine Hilfestellung für den täglichen Gebrauch und Umgang mit dem Gerät.
- Lesen Sie die vollumfängliche Gebrauchsanweisung sowie die darin enthaltenen Sicherheitshinweise.
- Diese Kurzanleitung gilt für: HMFvh 40../55..
- Sie können die vollumfängliche Gebrauchsanweisung über den QR-Code öffnen:



Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Arzneimittelkühlschrank eignet sich zur professionellen Lagerung von Produkten bei einer Temperatur von 5 °C.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Gerät für folgende Anwendungen nicht verwenden:

- Lagerung und Kühlung von:
 - chemisch instabilen, brennbaren oder ätzenden Substanzen
 - Blut, Plasma oder weiteren Körperflüssigkeiten zum Zwecke der Infusion, Anwendung oder Einführung in den menschlichen Körper
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- Einsatz im Freien oder in Feuchte- und Spritzwasserbereichen

Beim Einlagern beachten:

- ☐ Abstellroste je nach benötigter Höhe versetzen.
- ☐ Maximale Beladung beachten.
- ☐ Wenn die Lagertemperatur erreicht ist, Gerät beladen (Einhaltung der Kühlkette).
- ☐ Lüftungsschlitze des Umluftgebläses im Innenraum freihalten.
- ☐ Kühlgut darf den Verdampfer an der Rückwand nicht berühren.
- ☐ Flüssigkeiten in geschlossenen Behältern aufbewahren.
- ☐ Kühlgut mit Abstand lagern, damit die Luft gut zirkulieren kann.

Status-Anzeige



Fig. 176

(1) Ist-Temperatur
(2) Alarmstatus

(3) Status Abtauvorgang
(4) Status Türverriegelung

Navigation mit dem Touchdisplay

Navigation	Beschreibung
	Wischen nach rechts oder links Navigiert im Menü.
	Kurzes Tippen Aktiviert / deaktiviert Funktion. Bestätigt Auswahl. Öffnet Untermenü.
	Langes Tippen (3 Sekunden) Aktiviert / deaktiviert Funktion.
	Kurzes Tippen auf Zurück-Symbol Springt eine Menüebene zurück.

Temperaturaufzeichnung anzeigen

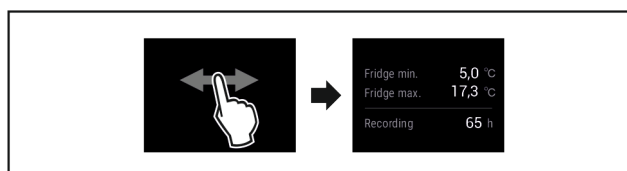


Fig. 177

► Handlungsschritte (siehe Fig. 5455) durchführen.

Kurzanleitung für den täglichen Gebrauch

Temperaturaufzeichnung zurücksetzen

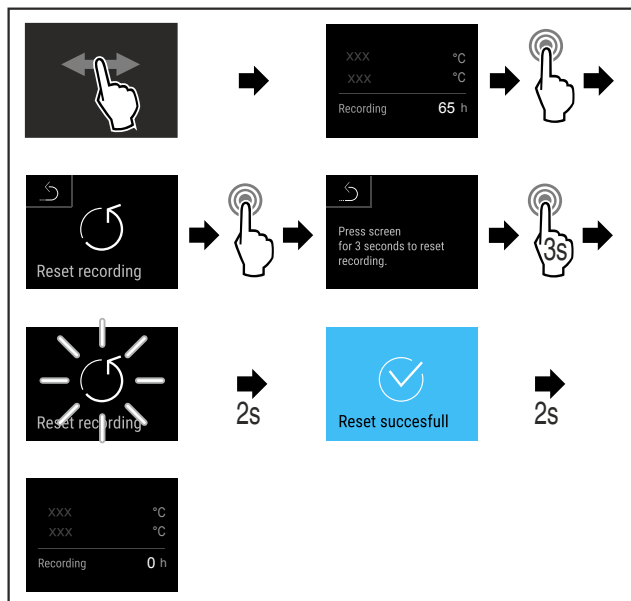


Fig. 178

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5456) durchführen.

Türschloss mit Tür-PIN entriegeln

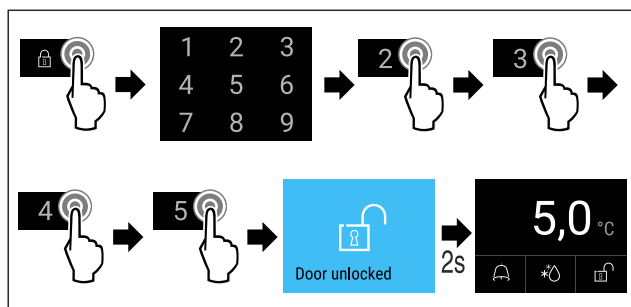


Fig. 179 Beispiel zeigt PIN 2345

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5457) durchführen.

Alarmprotokoll anzeigen

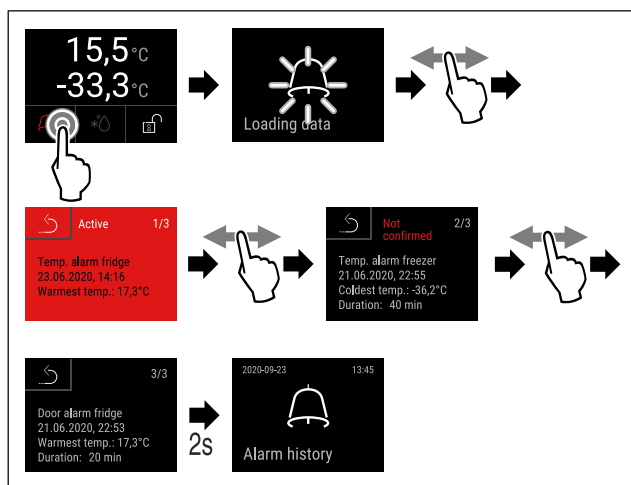


Fig. 182 Beispiel zeigt einen aktiven Alarm, einen nicht bestätigten Alarm und einen bestätigten Alarm.

- Handlungsschritte (siehe Fig. 5460) durchführen.
- ▷ Alarmprotokoll zeigt aktive, bestätigte oder nicht bestätigte Alarme an (maximal 10 Alarme).
- ▷ Alarmprotokoll löschen: Siehe Gebrauchsanweisung.

Gerät reinigen

- Gerät leeren.
- Netzstecker herausziehen.
- Anweisungen gemäß Gebrauchsanweisung folgen.
- Nach der Reinigung Gerät und Ausstattung vollständig trocknen.
- Gerät anschließen.
- Gerät einschalten.
- Wenn Lagertemperatur erreicht ist, Gerät beladen.



Was tun bei Störung?

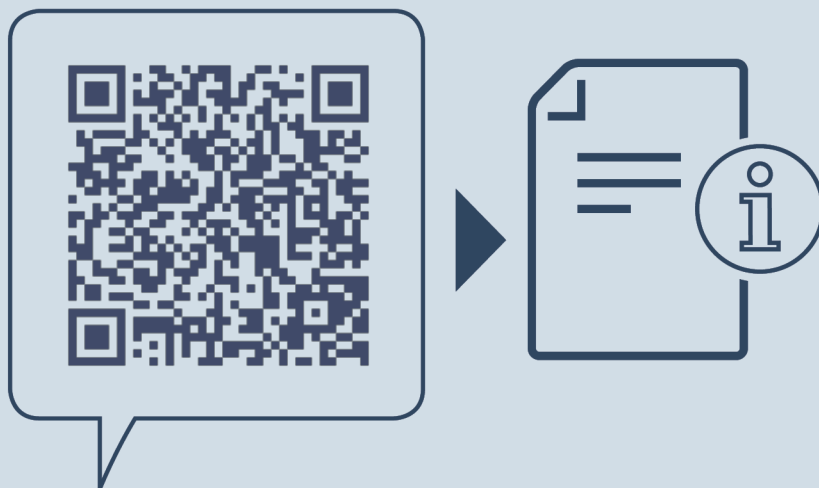
Bei Störung erscheint im Display des Geräts eine Meldung. Meldungen haben unterschiedliche Bedeutungen:

Symbolfarbe im Display	Bedeutung	Abhilfe
GELB	Erinnerung Erinnert an allgemeine Vorgänge. Sie können diese Vorgänge durchführen und damit die Meldung beheben.	In der Gebrauchsanweisung nachlesen und Schritte zur Abhilfe durchführen.
ROT	Warnung Erscheint bei Funktionsstörungen. Sie können einfache Funktionsstörungen selbst beheben.	In der Gebrauchsanweisung nachlesen und Schritte zur Abhilfe durchführen.

Wenn Sie die Störung nicht selbst beseitigen können, wenden Sie sich an einen zuständigen Mitarbeiter oder an die nächste Kundendienststelle.

Seite heraustrennen





home.liebherr.com/fridge-manuals

DE Kühlgerät
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Ausgabedatum: 20230221

Artikelnr.-Index: 7080658-00

Liebherr Hausgeräte Lienz GmbH
Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1
A-9900 Lienz
Österreich

Iškarpas iš

[HMFvh 4011 Perfection Pharmaceutical fridge with fan-assisted cooling | Liebherr](#)

HMFvh 5501 Perfection Medication cooling unit with convection cooling



External dimensions: height / width / depth 179.3 / 74.7 / 76.9 cm
Energy consumption per year 171 kWh/a



Help in case of service

- Notice
- Compare
- Equipment
- **Specifications**
- Downloads

General Product Information

Performance and consumption

Control and functions

Service

Touch & Swipe

Power failure alarm

immediately in the event of a power interruption for at least 12 hours

Warning signal in case of malfunction

Optical and acoustic

Positive temperature deviation from the setpoint

0,9 Kelvin

Negative temperature deviation from the setpoint

-1,1 Kelvin

Heating from +5 °C to +10 °C (empty, +25 °C TU)

60 Min

Cooling time from +25°C to +5°C (empty, +25°C TU)

28 Min

Recovery time after 1 min door opening (empty, +25 °C TU, according to EN 60068-3)

13 Min

Potential-free contact

✓

SmartMonitoring-enabled

Yes

Type of interconnectedness

SmartModule

Networking solution

Integrated, removable

Interface	WLAN/LAN
Data logger	integrated, USB interface
min./max. temperature recording	Yes
Alarm history	Yes
Product probes	Integrated
Refrigerator compartment	
Adjustable temperature range	+5 °C
Temperature gauge	<u>Outside digital</u> 1.4 temperatūros atvaizdavimas
Cooling system	Dynamic 1.8 Šaldytuvos su integruotu ventiliatoriumi
Defrosting process	Automatic 1.5 Atšildymas
Indoor	LED light column left
Drawers	0
Number of shelves	6
of which adjustable	5 1.7 Lentynos
Floor grate	—
Design and materials	
Assembly and installation	

Specifications

Note: Despite careful data maintenance, we reserve the right to make technical changes, errors and deviations in the image and text content compared to the original device.

LCexv 4010 MediLineLab combination with Comfort electronic controller



Exterior dimensions: height/width/depth 200.3 / 60.1 / 61.8 cm

Energy consumption in 24h 1.800 kWh / 24h

Adjustable temperature range -9 °C to -30 °C

Energy consumption per year 657 kWh/a

2.3 Temperat ra

[FIND A DEALER NOW](#)

Get help for service

- [Add to list](#)
- [Compare](#)
- [Features](#)
- [Technical data](#)
- [Downloads](#)

[General product information](#)

[Output and consumption](#)

Control and functions

Refrigerator compartment

Adjustable temperature range	<u>+3 °C to +16 °C</u>	2.3 Temperatūra
Temperature display	<u>external digital</u>	2.4 Temp atvaizdavimas
Cooling system	dynamic	
Defrosting method	<u>automatic</u>	2.5 Atšildymas
Interior light	—	
Number of storage shelves	5	
of which adjustable	4	
Bottom grid shelf	—	

Freezer compartment

Adjustable temperature range	-9 °C to -30 °C	2.3 Temperatūra
Temperature display	external digital	2.4 Temperatūros atvaizdavimas
Cooling technology	SmartFrost	
Cooling system	static	
Defrosting method	manual	
Interior light	—	
Drawers in freezer compartment	3	

Number of storage shelves	0
---------------------------	----------

Bottom grid shelf	—
-------------------	----------

Design and materials

Set-up and installation

Specifications

Exterior dimensions: height/width/depth	200.3 / 60.1 / 61.8 cm
---	-------------------------------

Height / Width / Depth (with packaging)	2,055.0 / 615.0 / 709.0 mm
---	-----------------------------------

Weight (without packaging)	86 kg
----------------------------	--------------

Weight (with packaging)	92.00 kg
-------------------------	-----------------

Total net volume	345 l
------------------	--------------

Net volume of the fridge compartment	240 l
--------------------------------------	--------------

Net volume of the freezer compartment	105 l
---------------------------------------	--------------

Load-bearing capacity of shelf areas, refrigerator compartment	40 kg
--	--------------

Load-bearing capacity of shelf areas, freezer compartment	24 kg
---	--------------

net depth of storage shelves	40.9 cm
------------------------------	----------------