

---

# Labor und Medizin 2024/2025

---

Kühlösungen auf einem neuen Level

## **LIEBHERR**

Kühlen und Gefrieren





## Mit Sicherheit beste Ergebnisse

---

Die zuverlässige Kühlung temperaturempfindlicher Substanzen stellt die Forschung und das Gesundheitswesen vor enorme Herausforderungen. Damit Sie jede einzelne von ihnen meistern, bietet Liebherr hochwertige Kühl- und Gefriergeräte in Verbindung mit innovativen Monitoring-Lösungen und umfangreichen Serviceleistungen.

So garantiert die Vernetzung der Kühl- und Gefriergeräte mit SmartMonitoring maximale Sicherheit und eine deutliche Arbeitsentlastung. Für Letztere sorgt zudem unser hochqualitativer Service – beginnend bei der Planung über die Installation bis zur fortlaufenden Betreuung.

Und auch in Sachen Nachhaltigkeit überzeugen über 70 Jahre Expertise und Leidenschaft für professionelles Kühlen und Gefrieren – mit unübertroffener Energieeffizienz, natürlichem Kältemittel und nicht zuletzt extrem langlebigen Geräten.

Typische Liebherr-Qualität zahlt sich eben in vielerlei Hinsicht aus. Auf den nächsten Seiten erfahren Sie, wie Sie mit unseren Komplettlösungen für die Forschung und das Gesundheitswesen davon profitieren.



# Inhalt

Die Firmengruppe Liebherr	6
Marke und Qualität	8
Nachhaltigkeit	10
Systemspezialist	12
Temperaturstabilität	14
Sicherheitsfunktionen	15
Alarmer und Datenspeicherung	16
Kosteneffizienz	17
Einhaltung von Normen und Richtlinien	18
SmartMonitoring – Überblick	20
Liebherr-Serviceversprechen	22
Serien	24
<b>Kühl- und Gefriergeräte für Forschung und Labor</b>	<b>28</b>
Ultratiefkühlschränke	28
Zubehör	36
Labor-Kühl- und -Gefriergeräte mit Edelstahl-Innenbehälter	40
Labor-Kühl- und -Gefriergeräte mit Kunststoff-Innenbehälter	50
Labor-Kühl- und -Gefriergeräte mit explosionsgeschütztem Innenraum	64
Zubehör	74
<b>Kühlgeräte zur Medikamentenlagerung</b>	<b>78</b>
Serien	80
Medikamentenkühlung nach DIN 13277	82
Zubehör	92
<b>SmartMonitoring</b>	<b>94</b>



Erdbewegungsmaschinen



Materialumschlagmaschinen



Spezialtiefbaumaschinen



Mining



Mobil- und Raupenkrane



Turmdrehkrane



Betontechnik



Maritime Krane



Aerospace und Verkehrstechnik



Verzahntechnik und Automationssysteme



Komponenten



Hotels



Kühl- und Gefriergeräte

## Verlässlichkeit hat Tradition – und Anhänger weltweit.

Seit 75 Jahren bietet Liebherr hochqualitative Produkte für zukunftssträchtige Branchen. Mit unseren Kunden und Partnern auf der ganzen Welt wachsen wir – auch immer wieder über uns hinaus.

### Eine große Familie

Die Firmengruppe Liebherr wurde 1949 von Hans Liebherr gegründet. In 75 Jahren Unternehmensgeschichte hat das Familienunternehmen Liebherr Stabilität und Verlässlichkeit bewiesen. Liebherr zählt zu den größten Baumaschinenherstellern und ist zudem in vielen weiteren Branchen erfolgreich tätig. Die dezentral organisierte Firmengruppe mit weltweit mehr als 50.000 Mitarbeitenden ist in selbstständig operierende Unternehmenseinheiten gegliedert.

Mittlerweile umfasst die Firmengruppe 13 Produktsegmente – Erdbewegungsmaschinen, Materialumschlagmaschinen, Spezialtiefbaumaschinen, Mining, Mobil- und Raupenkrane, Turmdrehkrane, Betontechnik, Maritime Krane, Aerospace und Verkehrstechnik, Verzahntechnik und Automationssysteme, Kühl- und Gefriergeräte, Komponenten und Hotels – mit über 140 Gesellschaften auf allen Kontinenten. Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG in Bulle (Schweiz), deren Gesellschafter ausschließlich Mitglieder der Familie Liebherr sind.



### Jung und doch erfahren: Hausgeräte

Die Sparte Hausgeräte wurde 1954 am Standort Ochsenhausen gegründet und spielt seit vielen Jahren eine wichtige Rolle in der Entwicklung der Firmengruppe. Seit 70 Jahren ist Liebherr-Hausgeräte Premiumhersteller innovativer Kühl- und Gefriergeräte für den privaten Haushalt und für den gewerblichen Einsatz. Mit einer Jahresproduktion von über 2,2 Millionen Geräten gehört Liebherr zu den führenden europäischen Kühlgeräteanbietern. Die fünf Fertigungsstätten in Ochsenhausen (Deutschland), Lienz (Österreich), Radinovo (Bulgarien), Kluang (Malaysia) und Aurangabad (Indien) bilden einen Fertigungsverbund für Kühl- und Gefriergeräte nach modernsten Maßstäben.

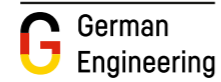
Liebherr-Hausgeräte ist weltweit aktiv: Mit einem dichten Netz an Vertriebsgesellschaften und -büros in Bulgarien, Deutschland, Großbritannien, Österreich, Kanada, Malaysia, Russland, Schweiz, Singapur, Südafrika und den USA stellt der Spezialist für Kühlen und Gefrieren die kompetente Beratung seiner Kunden sicher und gewährleistet professionelle Service- und Wartungsarbeiten vor Ort.

## Qualität liegt in unserer DNA.

Impulsgeber unserer Arbeit sind die hohen Ansprüche unserer weltweiten Kunden. Seit 70 Jahren bieten wir hochqualitative Geräte für den privaten und gewerblichen Bereich, die diese Ansprüche erfüllen und sich dauerhaft bewähren und auszahlen.

### Spezialist für Kühlen und Gefrieren

Mit überragender Qualität, zukunftsweisenden Technologien sowie ästhetischem und dabei benutzerfreundlichem Design setzt Liebherr immer wieder aufs Neue Maßstäbe. Wie wir das schaffen? Indem wir uns auf das spezialisiert haben, was wir tun: herausragende Kühl- und Gefriergeräte entwickeln und fertigen. Vor allem auch für den professionellen Bereich. Nicht nur in Forschung, Labor und Medizin sind unsere Geräte explizit für deren besonderen Anforderungen konzipiert – mit einer klaren Mission: Ihre anspruchsvolle Arbeit durch höchste Präzision und Sicherheit jeden Tag zu erleichtern.



### Durchdacht gebaut – für maximale Sicherheit

Empfindliche Proben, Forschungsmaterialien und Präparate verzeihen keine Fehler in der Kühlung. Verlässlichkeit ist hier absolut entscheidend. Genau dafür steht Liebherr. Professionelle Liebherr-Geräte wurden speziell für die hohen Anforderungen im Bereich Forschung, Labor und Medizin entwickelt. Mit durchdachten Konstruktionsdetails, hochwertigen Materialien und innovativen Technologien sorgen sie für maximale Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit.



### Der Liebherr-Faktor:

#### Professionelle Kühl- und Gefriergeräte:

- speziell entwickelt für die Bereiche Forschung, Labor und Medizin
- sichere Lagerung empfindlicher Substanzen
- Spitzenqualität durch aufwendige Testverfahren
- Komplettlösung in Verbindung mit SmartMonitoring und Services

### Getestet bis ins kleinste Detail – und darüber hinaus

Von der Konzeption über die Entwicklung und Produktion bis hin zur Vermarktung setzen wir alles daran, innovative Produkte in Spitzenqualität anzubieten. Bereits im Entwicklungsstadium prüfen wir alle kältetechnischen, mechanischen und elektronischen Komponenten auf ihre zuverlässige Funktionsweise. Bevor bei uns zum Beispiel ein Türscharnier zugelassen wird, muss es mindestens 100.000 Öffnungszyklen durchlaufen. Sie können sich darauf verlassen: Ihr Liebherr-Gerät steht Ihnen als professioneller Partner zur Seite – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr.

## Rundum verantwortungsvoll

Ein verantwortungsvoller Umgang mit unseren Ressourcen ist unser Anspruch und eine weitere kontinuierliche Verbesserung entlang des gesamten Produktlebenszyklus das langfristige Ziel.

Wir entwickeln daher fortlaufend umweltfreundlichere Methoden, um nachhaltigere Produkte herzustellen – in gewohnt hochwertiger Liebherr-Qualität. Dabei stehen neben der hohen Energieeffizienz besonders die Langlebigkeit sowie die lange Ersatzteilverfügbarkeit der Produkte im Fokus.

### Bewusst entwickelt

Wir setzen auf eine ganzheitliche Betrachtung von Nachhaltigkeitsaspekten beim Design unserer Produkte. Unsere Produktverantwortung beginnt deshalb bei der Geräteentwicklung und setzt sich mit der verantwortungsvollen Gestaltung der Produktions- und Lieferketten fort. Die richtige Materialauswahl hinsichtlich der Recyclingfähigkeit sowie eine möglichst energiesparende Produktion sind deshalb wichtige Stellschrauben. Während der Nutzungsphase zeichnen sich unsere annähernd wartungsfreien Geräte durch einen sehr geringen Energieverbrauch und niedrige Gesamtbetriebskosten aus.

### Natürlich gekühlt

Wir waren die Ersten, die ihr komplettes Programm an Kühlgeräten auf FCKW-freie Kühl- und Treibmittel umgestellt haben. Heute setzen wir ausnahmslos die natürlichen Kältemittel R600, R290 und R170 ein. Sie sind speziell für hocheffiziente Kompressoren ausgelegt und sorgen für geringen Energieverbrauch und niedrige Stromkosten.

### Verantwortungsvoll hergestellt

Bei der Herstellung unserer Geräte gehen wir verantwortungsvoll mit Ressourcen um und nutzen erneuerbare Energien. Bei der Produktion frei gewordene Energie verwenden wir beispielsweise wieder um Gebäude zu beheizen. Auch reinigen wir das Wasser nach dem Herstellungsprozess, um sicherzustellen, dass dieses schadstofffrei ist. Darüber hinaus reduzieren wir fortlaufend unsere Abfallmenge, indem wir eine konsequente Abfalltrennung umsetzen und Produktionsstoffe wo möglich wieder in Kreisläufe zurückführen.



### Europaweit zertifiziert

Alle unsere europäischen Fertigungsstandorte sind nach den internationalen Normen für Qualitäts- (ISO 9001), Umwelt- (ISO 14001) und Energiemanagement (ISO 50001) zertifiziert.

### EcoVadis Gold

Wir behandeln das Thema Corporate Responsibility ganzheitlich und in allen Stadien des Produktlebenszyklus. Unser Engagement wurde von der weltweit führenden CSR Rating Agentur EcoVadis für 2023 mit Gold ausgezeichnet. Wir sind stolz zu den 3% der Besten, von EcoVadis bewerteten Unternehmen zu gehören.



## Unser Weg in die Zukunft

- kreislauffähiges Produktdesign
- sortenreine Trennbarkeit
- Wiederverwendung von Materialien

- höchste Energieeffizienz
- maximale Langlebigkeit
- einfache Reparatur
- optimale Lagerbedingungen



- mehr erneuerbare Materialien
- mehr Rezyklate
- weniger umweltbelastende Rohstoffe

- geringerer Energieverbrauch
- mehr erneuerbare Energien
- weniger Abfall

### Der Liebherr-Faktor:

#### Umweltbewusste Entwicklung und Herstellung:

- Geräte mit sehr geringem Energieverbrauch
- natürliche Kältemittel
- ressourcenschonende Herstellungsprozesse
- europäische Standorte vollständig zertifiziert
- Goldmedaille von EcoVadis

## Entscheiden Sie sich für Kühl- und Gefrierleistung vom Profi.

Ob in der Biotechnologie, der Pharmaforschung oder im Gesundheitswesen: Wer hochanspruchsvolle Arbeit leistet, setzt auf eine Kühlung, die höchste Ansprüche erfüllt. Mit speziell entwickelten Profigeräten und dem innovativen SmartMonitoring bietet Liebherr Lösungen für die enormen Anforderungen im medizinischen und wissenschaftlichen Bereich – und gute Argumente, sich für den Systemspezialisten zu entscheiden.

Herausragende Performance hat Gründe. Bei uns sogar fünf.

Entdecken Sie alle Details zu SmartMonitoring ab Seite 94 und erfahren Sie, wie Sie mit der digitalen Lösung von maximaler Sicherheit und Arbeitserleichterung profitieren.

### Zuverlässige Temperaturstabilität

Profigeräte von Liebherr zeichnen sich durch eine hohe Temperaturkonstanz aus. Empfindliche Impfstoffe, Präparate, Proben und Medikamente werden bei konstant präzisen Temperaturen gekühlt – und das selbst bei extremen Klimabedingungen. SmartMonitoring kontrolliert zusätzlich die Temperaturstabilität und alarmiert zuverlässig bei Abweichungen.

### Serienmäßige Sicherheitsfunktionen

Liebherr steht für maximalen Schutz hoher Werte. Zahlreiche Sicherheitsfunktionen sorgen dafür, dass die Qualität temperaturempfindlicher Substanzen dauerhaft bewahrt bleibt. Und damit auch die Qualität Ihrer Arbeit. Möchten Sie hierfür maximale Sicherheit genießen, dann nutzen Sie unsere präventive, cloudbasierte SmartMonitoring-Lösung, um Ihre Waren optimal zu schützen.

### Innovative Alarmsysteme

Forschung und Medizin verzeihen keine Ungenauigkeiten – auch nicht in der Lagertemperatur. Professionelle Liebherr-Geräte sind mit diversen Alarmsystemen ausgestattet, die bei Abweichungen umgehend warnen und dabei helfen, kritische Situationen realistisch einzuschätzen. Neben den integrierten Alarmsystemen benachrichtigt SmartMonitoring Sie zusätzlich per SMS, E-Mail oder Sprachanruf.

### Nachhaltigkeit und Sparsamkeit

Kühl- und Gefriergeräte verwenden ausschließlich natürliche Kältemittel und zeichnen sich durch eine hohe Effizienz sowie sehr geringe Energie- und Gesamtbetriebskosten aus. Für die herausragende TCO (Total Cost of Ownership) sorgen auch die lange Lebensdauer, die einfache Pflege und nicht zuletzt die Wartungsfreiheit der Geräte.

### Einhaltung der Normen und Richtlinien

Kühl- und Gefriergeräte von Liebherr erfüllen diverse anwendbare Standards, Normen und Richtlinien in Bezug auf Lagerqualität, Hygiene und Sicherheit. Zusätzlich übernimmt SmartMonitoring die Dokumentation aller relevanten Temperaturdaten und erstellt automatisch Reports.



## Stabile Temperatur – konstante Qualität

Liebherr-Geräte bieten höchste Zuverlässigkeit in der Lagerung empfindlicher Substanzen durch konstante Temperaturen. SmartMonitoring kontrolliert die Temperaturstabilität zusätzlich und schlägt bei Abweichungen Alarm. So bleibt nicht nur das Lagerklima bewahrt, sondern auch der Wert Ihres eingelagerten Guts.

### Gradgenau mit wenig Toleranz

Nur geringe Temperaturschwankungen sichern den Qualitätserhalt empfindlicher Substanzen. Liebherr-Kühlgeräte überzeugen durch eine Abweichung der eingestellten Temperatur von maximal  $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , Liebherr-Gefriergeräte von höchstens  $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . So ist Ihr wertvoller Inhalt bestmöglich vor Einbußen geschützt.

### Stabilität liegt in der Luft.

Das Umluft-Kältesystem und die optimale Luftführung im Innenraum halten die Temperatur stabil und sorgen dafür, dass die Zieltemperatur nach dem Türöffnen schnell wieder erreicht wird. Häufiges Türöffnen in der täglichen Nutzung hat somit nur geringen Einfluss auf die Temperaturstabilität.



### Der Liebherr-Faktor:

#### Zuverlässige Lagerung durch konstante Kühlleistung:

- auf Zehntelgrad genaue Einstellung der Temperatur
- geringe Toleranz bei Abweichungen
- innovatives Umluft-Kältesystem
- optimale Luftführung und Zirkulation
- Kontrolle der konstant präzisen Lagertemperatur

## Sicherheit serienmäßig

Im Umgang mit hochsensiblen Substanzen hat Sicherheit höchste Priorität. Ob vor unbefugtem Zugriff oder Beeinträchtigungen der Qualität – Liebherr übernimmt den Schutz wertvoller Inhalte durch zahlreiche Sicherheitsfunktionen und zusätzliches SmartMonitoring.

### SmartLock: die Tür, die mitdenkt

Damit Produkte nach Unterbrechung der Kühlkette nicht versehentlich in Umlauf geraten, verriegelt SmartLock bei Alarm automatisch die Tür. Nur autorisierte Personen können sie wieder entriegeln.

### Selbstschließende Tür: Sicherheit steckt im Scharnier.

Um Ihnen das Be- und Entladen sowie die Reinigung zu erleichtern, bleibt die Gerätetür ab einem Öffnungswinkel von ca.  $90^{\circ}$  geöffnet; darunter schließt sie sicherheits- halber von selbst.

### Schließsysteme: Ihre Nummer sicher

Per PIN-Code und digitaler Fernbedienung können beliebig viele Nutzer Liebherr-Geräte mit einem elektronischen Schloss ver- und entriegeln – ohne sich einen Schlüssel teilen zu müssen.

### +2-°C-SafetyDevice: Schutz vor Einfrieren

Sinkt im Störfall die Temperatur unter  $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , übernimmt das SafetyDevice die Kontrolle. Es stabilisiert die Temperatur, aktiviert den Alarm und schützt den Inhalt vor dem Einfrieren.



### SmartMonitoring: Ihr Plus an Sicherheit

Die digitale Monitoring-Lösung von Liebherr kontrolliert und dokumentiert zuverlässig die Lagertemperatur und alarmiert Sie umgehend bei Abweichungen. Für maximal sicheres Kühlen und Gefrieren und optimalen Schutz Ihres wertvollen Inhalts.

### Der Liebherr-Faktor:

#### Schutz sensibler Substanzen durch integrierte Sicherheitsfunktionen und SmartMonitoring:

- selbstschließende Tür bei einem Öffnungswinkel von  $< 90^{\circ}$
- automatische Verriegelung bei Alarm
- elektronische/mechanische Schließsysteme
- Gefrierschutz bei Störungen
- Kontrolle, Dokumentation und Alarmierung im Bedarfsfall durch SmartMonitoring



## Kontrolle ist gut. Alarmer sind besser.

Professionelle Kühl- und Gefriergeräte in Verbindung mit SmartMonitoring gewährleisten maximale Lagersicherheit durch permanente Temperaturüberwachung, umgehende Alarmierung bei unkontrollierten Schwankungen sowie Aufzeichnung kritischer Situationen.



### LightAlarm: Handlungsbedarf auf einen Blick

Bei einem unkontrollierten Temperaturanstieg, offener gelassener Tür oder anderen Problemen beginnt die Innenbeleuchtung des Geräts zu blinken. Bei Glastürgeräten wird so schnell ersichtlich, wo Handlungsbedarf besteht. Bei Volltürgeräten mahnt der blinkende Innenraum zum sofortigen Schließen der Tür, um die Lagerqualität zu wahren.



### Alarmrelais: keine Abweichungen verpassen

Im Fall eines Alarms wird sofort die zuständige Zentrale informiert, meist durch Anbindung an die Gebäudeleittechnik. Im Vorfeld können Sie festlegen, welche Alarmer weitergeleitet werden sollen, wie lange die Weiterleitung aktiv bleibt und ob nach der Alarmquittierung eine Erinnerung erfolgen soll. So können Sie bei kritischen Situationen sofort reagieren.



### Alarmhistorie: Qualitätscheck leicht gemacht

Um die Qualität der eingelagerten Substanzen bewerten zu können, ist eine übersichtliche Historie aufgetretener Anomalien nötig. Die Alarmhistorie zeichnet wichtige Daten wie Datum, Dauer oder Maximaltemperatur der letzten zehn Alarmer auf. So überlassen Sie den Check nicht Ihrem Erinnerungsvermögen, sondern den Fakten.



### Integrierter Datenlogger: langjährig rückverfolgbar

Um eine vollständige Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten, zeichnet der integrierte Datenlogger Temperaturprofil, Alarmhistorie und Service-Informationen bis zu fünf Jahre auf. Die gespeicherten Daten können direkt am Gerät über eine USB-Schnittstelle ausgelesen werden.



### SmartMonitoring: zusätzliche digitale Alarmierung

Bei Abweichungen der Lagertemperatur alarmiert SmartMonitoring umgehend per E-Mail, SMS oder Sprachanruf. So können Sie reagieren, bevor Probleme entstehen. Zudem dokumentiert SmartMonitoring alle relevanten Temperaturdaten und erstellt automatisch Reports. Mehr Details auf Seite 94.

## Maximale Leistung, minimale Kosten

Stetig steigender Kostendruck erhöht das Anforderungsprofil an professionelle Kühl- und Gefriergeräte. Liebherr punktet hier auf allen Ebenen mit nachhaltig sparsamen Geräten.



### Ultra-efficient: gut für Mensch und Umwelt

Stetig steigende Strompreise erfordern energieeffiziente Kühl- und Gefriergeräte. Liebherr schöpft das Einsparpotenzial aller Komponenten voll aus: vom Kompressor über die Dichtung bis hin zur Beleuchtung und Elektronik. Wie positiv sich das auf Ihre Gesamtbetriebskostenrechnung auswirkt, zeigen allen voran die ultra-effizienten Geräte der Perfection-Serie.

### Herausragende Lebensdauer: lange Zufriedenheit

Liebherr-Geräte sind auf einen Lebenszyklus von 15 Jahren ausgelegt. Extrem robust gefertigt, halten sie täglicher Nutzung optimal stand. Das ist Qualität, die sich auszahlt – über viele Jahre hinweg.

### Nahezu wartungsfrei: spart Kosten, Zeit und Nerven.

Professionelle Liebherr-Standgeräte arbeiten ohne Filter oder andere regelmäßig zu wechselnde Komponenten und wartungsintensive Teile. Lediglich das Reinigen und das Kalibrieren nach Ihren individuellen Bedürfnissen sind regelmäßig nötig.

### Der Liebherr-Faktor:

#### Sehr geringe Energie- und Gesamtbetriebskosten:

- energieeffizient
- extrem langlebig
- nahezu wartungsfrei

# Erfüllt höchste Ansprüche. Und geltende Normen und Richtlinien.

Kaum ein Bereich hat derart strenge Vorgaben bei der Lagerung von Substanzen zu bewältigen wie Forschung, Labor und Medizin. Professionelle Liebherr-Geräte sind speziell entwickelt, um den enorm hohen Anforderungen in puncto Hygiene, Arbeitsschutz und Co. gerecht zu werden.



## DIN-13277-konform

Labor- und Medikamentenkühlschränke von Liebherr erfüllen alle notwendigen Eigenschaften und Leistungskriterien, um der DIN 13277 vollumfänglich zu entsprechen.

## IEC-61010-2-011-konform

Speziell zur Lagerung von temperatursensiblen Produkten entwickelte Kühl- und Gefriergeräte von Liebherr sind CE-sicherheitskonform. Damit sind alle mechanischen und elektrischen Anforderungen für einen verletzungsfreien Betrieb gewährleistet – und Sie wie auch Ihr Personal stets auf der sicheren Seite.

## „ATEX“-konform

Laborgeräte von Liebherr entsprechen der EN IEC 60079-0 bzw. der EN IEC 60079-7 und erfüllen die EU-Richtlinie 2014/34/EU („ATEX-Richtlinie“). Durch die Klassifizierung des Innenraums nach <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (als Zone 22 deklariert) eignen sie sich für brennbare Stoffe in geschlossenen Behältnissen, die explosive Atmosphären bilden könnten.

## Reinraumtauglich

Liebherr Kühl- und Gefriergeräte der neuen Scientific Linie wurden für den Einsatz in Reinräumen nach DIN EN ISO 14644 getestet. Eine kundenseitige, zusätzliche Risikobewertung zur Reinraumtauglichkeit ist damit nicht mehr nötig. Das spart Zeit und Kosten.

## Antimikrobieller Griff

Macht es Kolleginnen und Kollegen einfach und Krankheitserregern schwer: Der leichtgängige Griff lässt sich dank seiner Mechanik mühelos öffnen. Zudem ist er mit speziellen antimikrobiellen Substanzen versetzt und reduziert bis zu 99,99 % der Bakterien\*. Das regelmäßige und zeitaufwendige Desinfizieren wird überflüssig. So wird das tägliche Zugreifen vieler verschiedener Hände maximal sicher. \*gemäß ISO 22196:2011

## Empfehlung für Reinigungs-/Desinfektionsmittel

Liebherr-Geräte sind auf 15 Jahre Lebensdauer ausgelegt. Um diese zu erhalten, werden im Handbuch oder separat Reinigungs- und Desinfektionsmittel empfohlen, die von Liebherr auf deren unbedenklichen Einsatz hin geprüft wurden. So können Sie sicher sein, dass Sie Ihrem Gerät nicht schaden, während Sie ihm eigentlich Gutes tun wollen.

## Reinigungsfreundlicher Innenraum

Der Kunststoff-Innenbehälter besteht aus Polystyrol, einem vollständig recyclebaren, robusten und geruchsneutralen Kunststoff. Fugenlos aus einem Stück gefertigt, hat er keine versteckten Schmutzfänger und lässt sich in großen Radien schnell und einfach reinigen. Die perfekte Kombination aus Nachhaltigkeit und Hygiene.

## SmartMonitoring

Die digitale, cloudbasierte Lösung von Liebherr unterstützt Sie bei der Einhaltung der Nachweispflicht und einer lückenlosen Dokumentation der Temperaturdaten (mehr dazu auf Seite 94).



## Der Liebherr-Faktor:

Ausgelegt für höchste Standards, Normen und Richtlinien:

- geeignet zur Lagerung sensibler Substanzen nach **DIN 13277**
- sicherer Betrieb nach **IEC 61010-2-011**
- ATEX-konform zur Lagerung explosiver und leicht entzündlicher Stoffe
- reinraumtauglich
- hygienisches und reinigungsfreundliches Design
- zuverlässige Dokumentation zur Nachweispflicht der Temperatureinhaltung durch SmartMonitoring

## SmartMonitoring: für ein Maximum an Sicherheit und Entlastung

SmartMonitoring macht zuverlässige Liebherr-Geräte noch sicherer und setzt in puncto Schutz Ihres wertvollen Inhalts noch eins drauf. Die digitale, cloudbasierte Lösung übernimmt für Sie automatisch die permanente Kontrolle und Dokumentation der Lagertemperatur – und damit tägliche Aufgaben, die Ihnen viel Zeit und Aufmerksamkeit kosten.

Entdecken Sie alle Details zu SmartMonitoring ab Seite 94 und erfahren Sie, wie Sie mit der digitalen Lösung von maximaler Sicherheit und Arbeitserleichterung profitieren.



Oder online unter  
[home.liebherr.com/smartmonitoring](https://home.liebherr.com/smartmonitoring)

### Kontinuierliche Kontrolle

SmartMonitoring überwacht kontinuierlich und präzise die Temperaturkonstanz – auch außerhalb der regulären Arbeitszeit wie an Wochenenden oder Schließtagen. Und das sogar standortübergreifend für mehrere Geräte.

### Lückenlose Dokumentation

Rund um die Uhr dokumentiert SmartMonitoring die Temperatur und alle relevanten Kühlungsparameter Ihrer eingelagerten Substanzen.

### Umgehende Alarmierung bei Abweichungen

Bei Abweichungen der Lagertemperatur werden Sie sofort per E-Mail, SMS oder Sprachanruf alarmiert. So können Sie reagieren, bevor Probleme entstehen.

### Einfache Inbetriebnahme

Die neue Gerätegeneration für Forschung, Labor und Medizin ist von Haus aus mit dem SmartModule ausgestattet oder nachrüstbar und sofort mit SmartMonitoring vernetzbar. Vorgängermodelle sind bequem über den SmartCoolingHub vernetzbar. Informieren Sie sich, inwiefern Sie unser Liebherr-Service bei den ersten Schritten zu maximaler Sicherheit unterstützen kann.

### Der Liebherr-Faktor:

#### Maximale Sicherheit und Entlastung durch SmartMonitoring:

- simple, einfache und bequeme Monitoring-Lösung für alle vernetzbaren Liebherr-Geräte
- Kontrolle der konstant präzisen Lagertemperatur
- Entlastung von aufwendigen Kontrollen und Dokumentationen
- zuverlässige, digitale Alarmsysteme
- alle relevanten Daten jederzeit auf einen Blick

## Zuverlässig ohne Ende. Nehmen Sie uns beim Wort.

In Forschung, Labor und Medizin bleibt immer weniger Zeit für immer mehr Aufgaben. Liebherr nimmt Ihnen einige davon ab. Gönnen Sie sich spürbare Entlastung im Arbeitsalltag – mit zahlreichen Services rund um zuverlässiges Kühlen aus einer professionellen Hand.

### Lieferung: Für Sie an Ort und Stelle

Liebherr bietet Ihnen verschiedene Liefervarianten. Sie können Ihr neues Gerät an der Bordsteinkante in Empfang nehmen oder bis zum Aufstellungsort liefern und auspacken lassen. Dabei wird nicht nur die Verpackung entsorgt, sondern bei Bedarf auch Ihr Altgerät.

### Installation: So schnell kann es gehen.

Mit dem Installationsservice ist Ihr neues Gerät im Handumdrehen bereit, für Sie zuverlässig zu kühlen oder zu gefrieren. Je nach Zubehör übernimmt Liebherr für Sie neben der Inbetriebnahme des Geräts auch die Installation der digitalen Monitoring-Lösung oder weiteren Zubehörs.

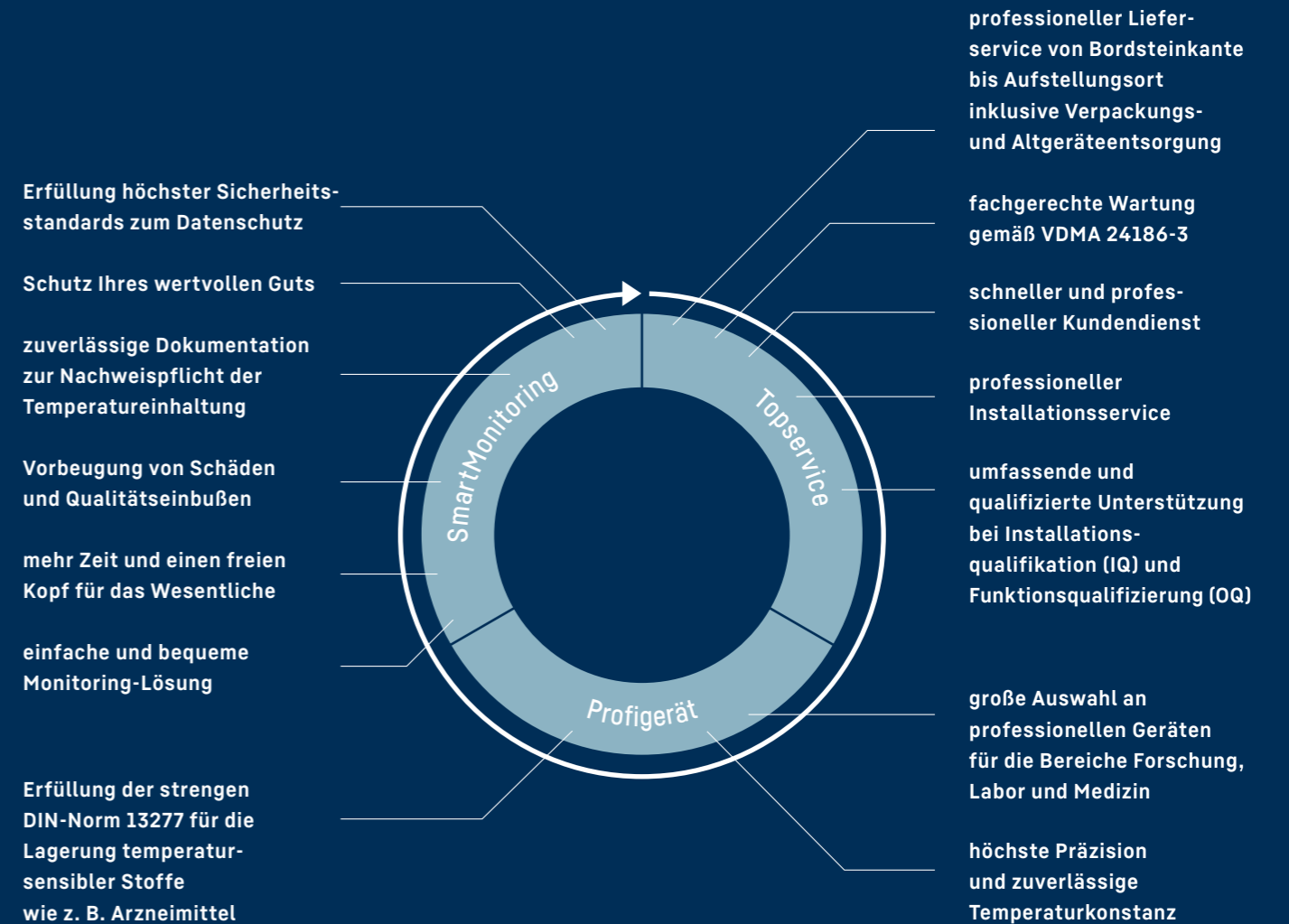
### Qualifizierung: vom Profi bestens gewappnet

Gehen Sie auf Nummer sicher und sparen Sie Zeit dabei: Liebherr übernimmt für Sie die aufwendige Installationsqualifizierung (IQ) und Funktionsqualifizierung (OQ) inklusive Dokumentation und Training. Auf Wunsch erhalten Sie auch nur die Dokumentationsunterlagen und führen die Qualifizierung selbst durch.

### Wartung: Wenn, dann richtig

Liebherr-Geräte für Forschung, Labor und Medizin überzeugen durch einen äußerst geringen Wartungsaufwand. Eine qualifizierte Servicekraft wartet die Kühl- und Gefriergeräte angelehnt an VDMA 24186-3, um dauerhaft deren zuverlässige Kühlleistung zu gewährleisten.

## Komplettlösung für Ihren Arbeitsalltag



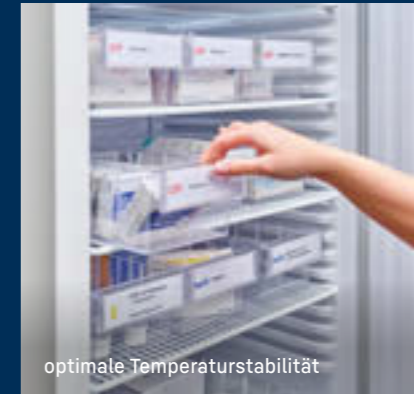
## Einzigartig in zwei Serien

Ob große Forschungseinrichtung oder kleines Labor, ob Arztpraxis, Pflegeeinrichtung oder Apotheke – unser Programm umfasst Modelle für jeden Anspruch. Doch so unterschiedlich die Geräte auch sind, eines bleibt immer gleich: ihre erstklassige Qualität.

Performance      Perfection

### Performance-Serie

Alle Geräte der Performance-Serie erfüllen die Sicherheitsnorm IEC 61010-2-011. Darüber hinaus werden gerätespezifisch weitere Standards wie z. B. die ATEX-Richtlinie erfüllt.



optimale Temperaturstabilität



Lagertemperatur auf einen Blick



LED-Innenbeleuchtung



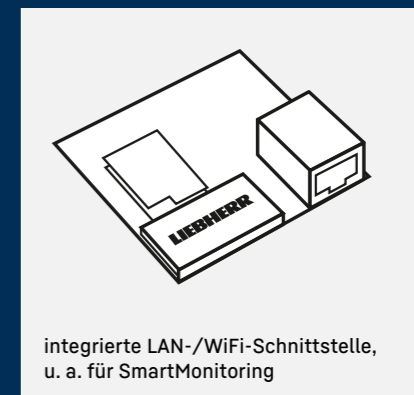
antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik



LightAlarm und SmartLock

### Perfection-Serie

Die Geräte der Perfection-Serie erfüllen neben der Sicherheitsnorm IEC 61010-2-011 auch die DIN 13277, welche Anforderungen an Labor- und Medizinanwendungen vorgibt.



integrierte LAN-/WiFi-Schnittstelle, u. a. für SmartMonitoring

	<b>MediLine</b>	<b>MediLine</b>	<b>MediLine</b>
	<b>ATEX</b> LKexv	<b>allg. Laborgebrauch</b> SUFsg	<b>allg. Laborgebrauch</b> LKPv/LGPv
<b>Temperaturstabilität</b>	Kühlgeräte < ± 5 K Abweichung vom Sollwert	Gefriergeräte < ± 7 K Abweichung vom Sollwert	Kühlgeräte < ± 3 K Abweichung vom Sollwert
		SmartFrost	Gefriergeräte mit NoFrost
		Kalibriermöglichkeit	Kalibriermöglichkeit
<b>Lagersicherheit</b>		optische und akustische Alarmer	optische und akustische Alarmer
		Alarmerstellungen individuell möglich	Alarmerstellungen individuell möglich
		Alarmrelais	Alarmrelais
			Alarmtestfunktion
		batteriegepufferter Netzausfallalarm (72h) unmittelbar bei Netzunterbrechung	
			Alarmhistorie mit Echtzeituhr und 6 Ereignissen
		Integrierter Datenlogger	
			NTC-Produktfühler optional
			Min./Max.-Temperaturaufzeichnung
			selbstschließende Tür bei < 60°
	mechanisches Schloss	mechanisches Schloss	mechanisches Schloss
<b>Schnittstellen</b>		Ethernet Schnittstelle	RS485-Schnittstelle
		Kommunikationsprotokoll Modbus TCP/IP	Kommunikationsprotokoll Modbus RTU
		USB-Schnittstelle zum Auslesen des Datenloggers	
<b>SmartMonitoring</b>		SmartCoolingHub nachrüstbar	SmartCoolingHub nachrüstbar
<b>Ausstattung</b>	Drehregler mit digitalem Thermometer	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
		Wartungstimer 360 Tage	
		Rollen standardmäßig	Rollen standardmäßig
			Fühlerdurchführung
			Kühlgeräte: Glastürmodelle mit Deckenbeleuchtung
			Gefriergeräte: keine Beleuchtung
	ergonomischer Stangengriff	Aluminium Hebelgriff	Griffleiste
<b>Energieverbrauch</b>			
<b>Compliance</b>	Sicherheit nach IEC 60335-2-89	Sicherheit nach IEC 61010-2-011	Sicherheit nach IEC 60335-2-89
	ATEX-Richtlinie		

	<b>MediLine</b>	<b>Performance-Serie</b>	<b>Perfection-Serie</b>
	<b>allg. Laborgebrauch/ATEX</b> LKUv/LKUexv/LGUex	<b>allg. Laborgebrauch/ATEX</b> SRFvg/SFFsg/SRFfg/SFFfg/SCFfg	<b>allg. Laborgebrauch</b> SRFvh/SFFvh/SCFvh
	Kühlgeräte < ± 3 K Abweichung vom Sollwert	Kühlgeräte < ± 3 K Abweichung vom Sollwert	Kühlgeräte < ± 2 K Abweichung vom Sollwert
	Gefriergeräte < ± 5 K Abweichung vom Sollwert	Gefriergeräte < ± 5 K Abweichung vom Sollwert	Gefriergeräte < ± 5 K Abweichung vom Sollwert
		Gefriergeräte mit SmartFrost	Gefriergeräte mit NoFrost
	Kalibriermöglichkeit	Kalibriermöglichkeit	Kalibriermöglichkeit
	optische und akustische Alarmer	optische und akustische Alarmer	optische und akustische Alarmer
	Alarmerstellungen individuell möglich	Alarmerstellungen individuell möglich	Alarmerstellungen individuell möglich
	Alarmrelais	Alarmrelais	Alarmrelais
	Alarmtestfunktion	Alarmtestfunktion	Alarmtestfunktion
	+2-°C-SafetyDevice-Funktion (Kühlgeräte)	+2-°C-SafetyDevice-Funktion (Kühlgeräte)	+2-°C-SafetyDevice-Funktion (Kühlgeräte)
		Netzausfallalarm bei Netzurückkehr	batteriegepufferter Netzausfallalarm (12 h) unmittelbar bei Netzunterbrechung
	Alarmhistorie mit Echtzeituhr und 6 Ereignissen		Alarmhistorie mit Echtzeituhr und 10 Ereignissen
			Integrierter Datenlogger
	NTC-Produktfühler (optional bei LGUex)		PT1000-Produktfühler (optional bei SFFvh-Modellen)
	Min./Max.-Temperaturaufzeichnung	Min./Max.-Temperaturaufzeichnung	Min./Max.-Temperaturaufzeichnung
	selbstschließende Tür bei < 90°	selbstschließende Tür bei < 90°	selbstschließende Tür bei < 90°
	mechanisches Schloss	mechanisches Schloss	mechanisches Schloss
	RS485-Schnittstelle	LAN/WiFi optional	LAN/WiFi integriert
	Kommunikationsprotokoll Modbus RTU	lokale API (optional über SmartModule)	lokale API
			USB-Schnittstelle zum Auslesen des Datenloggers
	SmartCoolingHub nachrüstbar	SmartModule nachrüstbar	SmartModule integriert
	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten	Monochrom-Display, Touch-Buttons	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
		Wartungstimer individuell einstellbar	Wartungstimer individuell einstellbar
	Rollen/Stellfüße als Zubehör, 75 cm breite Geräte standardmäßig mit Rollen	Rollen/Stellfüße als Zubehör	Rollen/Stellfüße als Zubehör, 75 cm breite Geräte standardmäßig mit Rollen
	Verdampferabdeckung (Schutz vor Anfrieren), optional (nicht für LKUexv, LGUex)	Verdampferabdeckung (Schutz vor Anfrieren), nur bei Glastürmodellen, für Isoliertürmodelle optional (nicht für SRFfg/SFFfg)	Verdampferabdeckung (Schutz vor Anfrieren), standardmäßig bei allen Modellen (nicht für SFFvh)
	Fühlerdurchführung	Fühlerdurchführung	Fühlerdurchführung
	Kühlgeräte: Glastürmodelle mit Deckenbeleuchtung	Kühlgeräte: Glastürmodelle mit Deckenbeleuchtung	Kühlgeräte: Isolier- und Glastürmodelle mit vertikaler Beleuchtung
	Gefriergeräte: keine Beleuchtung	Gefriergeräte: keine Beleuchtung	Gefriergeräte: LED-Beleuchtung im Frontgehäuse
	ergonomischer Stangengriff mit Öffnungsmechanik	antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik	antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
		super-efficient	ultra-efficient
	Sicherheit nach IEC 60335-2-89	Sicherheit nach IEC 61010-2-011	Sicherheit nach IEC 61010-2-011
	ATEX-Richtlinie (LKUexv, LGUex)	ATEX-Richtlinie (SRFfg/SFFfg/SCFfg)	erfüllt die DIN 13277



## Ultratiefkühlschränke (ULT) – höchste Sicherheit und Effizienz bei tiefsten Temperaturen

---

Liebherr-Ultratiefkühlschränke setzen Maßstäbe im Temperaturbereich von  $-40\text{ °C}$  bis  $-86\text{ °C}$ . Unerreicht sind dabei nicht nur deren Qualität und Zuverlässigkeit in der Lagerung hochsensibler Substanzen, sondern auch die herausragende Energieeffizienz und der täglich spürbare Bedienkomfort. Robust, sparsam und maximal sicher überzeugt die Gerätereihe vom Gefrierspezialisten in Forschung und Labor mit zahlreichen Funktionen und Ausstattungsmerkmalen.

Für optimalen Schutz Ihrer wertvollen Proben, Chemikalien und Forschungsmaterialien. Und für das gute Gefühl, sich voll und ganz auf seine Arbeit konzentrieren zu können.

# Die Vorteile im Überblick

## SmartMonitoring

Die cloudbasierte, digitale Lösung kontrolliert und dokumentiert Temperaturen kontinuierlich und alarmiert bei Abweichungen umgehend per E-Mail, SMS oder Anruf.

## Edelstahl-Verarbeitung

Sowohl Innenraum, Ablageflächen als auch Innentüren sind aus rostfreiem Edelstahl gefertigt und dadurch leicht zu reinigen. Dies ermöglicht eine optimale Hygiene.

## Ablageflächen

Drei in 24-mm-Schritten frei verstellbare Edelstahl-Ablageflächen im Innenraum bieten Flexibilität bei der passgenauen und platzsparenden Lagerung. Weitere Ablageflächen können Sie optional ergänzen.

## Serielle Schnittstellen

Schnittstellen zur Anbindung an Dokumentations- und Überwachungssysteme wie SmartMonitoring sowie potentialfreier Kontakt zur Alarmweiterleitung an externe Fernwarnsysteme.



## Datenaufzeichnung

Bei den zwei Fühlerdurchführungen (28 mm) links oben und links unten können externe Monitoring- oder Datenaufzeichnungssysteme mit separaten Fühlern in den Innenraum eingebracht werden.

## Entladerampe

Kein Gabelstapler nötig: Die in der Verpackung integrierte Entladerampe unterstützt bei der Aufstellung des Geräts.

## Innentür aushängbar

Die aushängbaren Innentüren aus rostfreiem Edelstahl verhindern Kälteverlust beim Öffnen und sind zudem leicht zu reinigen.



## Türdichtungen

Das neuartige Türdichtungskonzept, bestehend aus zwei umlaufenden Dichtungen, ermöglicht ein absolut dichtes Schließen der Tür. Zusätzlich trägt dies dazu bei, den Energieverbrauch zu reduzieren. Die Dichtungen sind separat und ohne Werkzeug wechselbar.

## Intuitive Elektronik

Die intuitive Elektronik mit integrierter Echtzeit-Uhr verfügt über eine bis auf 1/10 °C präzise Temperatureinstellmöglichkeit. Das Bedien- und Anzeigefeld ist unempfindlich gegen Schmutz und leicht zu reinigen. Durch die flexiblen Parameteranpassungen, wie etwa für Offset- und Alarmwerteinstellungen, können die Geräte einfach und schnell auf die jeweiligen Anwendungen und Bedürfnisse angepasst und qualifiziert werden.



## Überwachungssystem

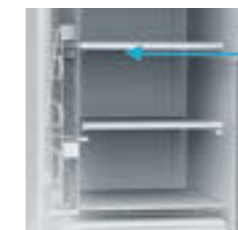
Das 3-stufige Überwachungssystem, bestehend aus integrierten Alarmmeldungen zu Temperatur-, Tür- oder Netzstörungen, sowie erweiterbaren Features, wie CO<sub>2</sub>-Notkühlung und Online-Monitoring, sorgt für besten Schutz bei der Lagerung. Bei Stromausfall wird die Elektronik umgehend durch integrierte 12-Volt-Batterien versorgt. In kritischen Situationen erfolgt eine Benachrichtigung.

## Isolierung

Die Kombination aus FCKW-freier PU-Schäumung mit vakuumisolierten Paneelen gewährleistet die bestmögliche Isolierung, um schnelle Temperaturanstiege zu vermeiden.

## Druckausgleichsventil

Beim Türöffnen entsteht durch den Luftaustausch ein Unterdruck, wodurch sich die Tür bei wiederholtem Öffnen nur schwer aufmachen lässt. Mithilfe des beheizten Druckausgleichsventils wird der Unterdruck schnell ausgeglichen, sodass sich die Tür nach wenigen Sekunden leicht wieder öffnen lässt.



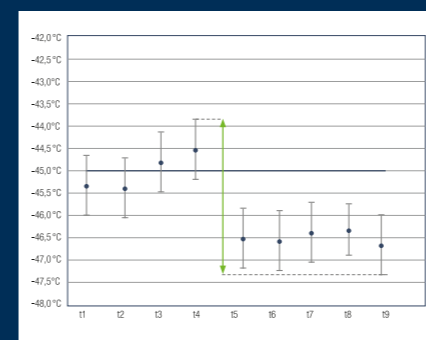
SUFsg 5001 MediLine



### Mechanisches Schloss

Das mechanische Schloss schützt die eingelagerten Produkte vor unerwünschtem Zugriff. Die Türöffnung erfolgt über den ergonomischen und bruchsicheren Aluminium-Hebelgriff.

## Qualität bis ins Detail



### Minimale Temperaturschwankungen

Um die Qualität der gelagerten Proben zu erhalten, sind minimale Temperaturschwankungen von hoher Wichtigkeit. Die Liebherr-Ultratiefkühlschränke zeichnen sich durch niedrigste Fluktuationen im Gerät aus, sowohl räumlich als auch zeitlich.



### Geringer Energieverbrauch

In Forschungseinrichtungen gehören Ultratiefkühlschränke zu den Geräten mit dem höchsten Energieverbrauch. Die Liebherr-Ultratiefkühlschränke zählen weltweit zu den sparsamsten Modellen am Markt. Das effiziente Kühlsystem ermöglicht in Kombination mit hochdämmenden Vakuumpaneelen einen wirtschaftlichen Betrieb, die bestmögliche Energieeinsparung und somit geringe Betriebskosten.



### Geringe Wärmeentwicklung

Im Vergleich zu älteren Technologien erzeugt das effiziente Kaskadenkühlsystem mit HC-Kältemitteln deutlich weniger Wärme. Dies spart Kosten bei der thermischen Auslegung der Raumklimatisierung. Falls keine Wärmeabfuhr über die Raumklimatisierung möglich ist, steht zusätzlich die Option mit Wasserkühlung zur Verfügung.



### Anbindung an Dokumentations- und Überwachungssysteme

Zur Fernüberwachung verfügen alle Geräte über einen potentialfreien Alarmausgang sowie eine Ethernet-Schnittstelle. Somit können die Geräte in SmartMonitoring eingebunden werden. Zusätzlich können Temperatur- und Alarmaufzeichnungen über die integrierte USB-Schnittstelle ausgelesen werden. Optional ermöglicht ein 4-20-mA-Ausgang eine Einbindung des Temperaturwerts in bestehende Systeme zur Datenaufzeichnung.



### IQ, OQ, Training

Von der Installationsqualifikation (IQ) über die Funktionsqualifizierung (OQ) bis hin zum Training bieten wir Ihnen umfassende und qualifizierte Hilfe beim Aufstellen und der Inbetriebnahme. Wir führen für Sie die unterschiedlichen Überprüfungen durch oder stellen Ihnen auf Wunsch spezifische Parameter ein. Zudem schulen wir Ihr Personal vor Ort im Umgang mit den Geräten und beantworten Ihre Fragen. In unserem Dokumentenordner erhalten Sie zusätzlich alle wichtigen Informationen zu den Geräten.



### Montageservice für Zubehör

Unser qualifizierter Montageservice unterstützt Sie bei der fachgerechten Installation sowie dem Anschluss von Zubehör, wie des analogen Temperatursensors oder der CO<sub>2</sub>-Notkühlung.



### SUFsg 7001

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt
Außenmaße in mm (B / T / H)
Innenmaße in mm (B / T / H)
Energieverbrauch in 365 Tagen
Umgebungstemperatur
Wärmeabgabe
Wärmeabgabesystem / Kältetechnologie
Kältemittel
Geräusch-Schallleistung <sup>1</sup>
Spannung / Frequenz / Anschlusswert
Temperaturbereich
Gehäusematerial / Farbe
Türausführung
Material Innenbehälter
Art der Steuerung
Potentialfreier Kontakt
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit
Vernetzungslösung
Schnittstelle
Datenlogger
Netzausfallalarm
Kühlsystem
Abkühlung +22 °C auf -80 °C
Erwärmung -80 °C auf -60 °C / auf 0 °C
Anzahl / Maximale Anzahl der Ablageflächen
davon verstellbar
Material Ablageflächen
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung
Anzahl Racks pro Einschub
Max. Anzahl Kryoboxen 50 mm / 75 mm
Rollen
Fühlerdurchführung
Art des Schlosses / Türanschlag
Brutto- / Nettogewicht
Zubehör
Racks für Kryoboxen
Kryoboxen Set 36 Stück
CO <sub>2</sub> Backup System
Edelstahlablagen
Geschäumte Innentüren
Abdeckung für Hauptschalter inkl. Schloss
4 - 20mA analoger Ausgang
SmartCoolingHub

728 / 700 l
1204 / 1082 / 1966
890 / 605 / 1300
2957 kWh
+16 °C bis +32 °C
1224 kJ/h
Luftkühlung / Kaskadenkühlung
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C bis -86 °C
Stahl / weiß
Stahl
Edelstahl
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
LAN (Ethernet)
integriert, USB-Schnittstelle
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
statisch
450 min
250 min / 2220 min
4 / 11
3
Edelstahl
860 / 590
50 kg / 200 kg
6
528 / 336
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts fest
361 / 313 kg
siehe Seite 36
7790038
7790048
7790050
7790127
7790051
7790042
6125784

### SUFsg 7001 Var. H72

MediLine

728 / 700 l
1204 / 1082 / 1966
890 / 605 / 1300
2957 kWh
+16 °C bis +32 °C
1224 kJ/h
Wasserkühlung / Kaskadenkühlung
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C bis -86 °C
Stahl / weiß
Stahl
Edelstahl
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
LAN (Ethernet)
integriert, USB-Schnittstelle
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
statisch
450 min
250 min / 2220 min
4 / 11
3
Edelstahl
860 / 590
50 kg / 200 kg
6
528 / 336
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts fest
361 / 313 kg
siehe Seite 36
7790038
7790048
7790050
7790127
7790051
7790042
6125784

### SUFsg 5001

MediLine

491 / 477 l
920 / 1082 / 1966
606 / 605 / 1300
2884 kWh
+16 °C bis +32 °C
1188 kJ/h
Luftkühlung / Kaskadenkühlung
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C bis -86 °C
Stahl / weiß
Stahl
Edelstahl
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
LAN (Ethernet)
integriert, USB-Schnittstelle
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
statisch
360 min
230 min / 2160 min
4 / 11
3
Edelstahl
580 / 590
50 kg / 200 kg
4
352 / 224
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts fest
308 / 254 kg
siehe Seite 36
7790038
7790048
7790049
7790070
7790051
7790042
6125784

### SUFsg 5001 Var. H72

MediLine

491 / 477 l
920 / 1082 / 1966
606 / 605 / 1300
2884 kWh
+16 °C bis +32 °C
1188 kJ/h
Wasserkühlung / Kaskadenkühlung
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C bis -86 °C
Stahl / weiß
Stahl
Edelstahl
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
LAN (Ethernet)
integriert, USB-Schnittstelle
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
statisch
360 min
230 min / 2160 min
4 / 11
3
Edelstahl
580 / 590
50 kg / 200 kg
4
352 / 224
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts fest
308 / 254 kg
siehe Seite 36
7790038
7790048
7790049
7790070
7790051
7790042
6125784

### SUFsg 3501

MediLine

402 / 382 l
797 / 1082 / 1966
466 / 605 / 1300
2738 kWh
+16 °C bis +32 °C
1116 kJ/h
Luftkühlung / Kaskadenkühlung
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C bis -86 °C
Stahl / weiß
Stahl
Edelstahl
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
LAN (Ethernet)
integriert, USB-Schnittstelle
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
statisch
180 min
170 min / 1300 min
4 / 11
3
Edelstahl
460 / 590
50 kg / 200 kg
3
264 / 168
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts fest
260 / 226 kg
siehe Seite 36
7790038
7790048
7790657
7790656
7790051
7790042
6125784

## Ultratiefkühlschränke

### Racks für Kryoboxen

Komfortable und temperaturbeständige Lagersysteme zur übersichtlichen Aufbewahrung von Proben. Erhältlich als Aluminium- oder Edelstahl-Rack für 5 x 4 oder 6 x 4 50-mm-Boxen und als Edelstahlschubfach-Rack für 5 x 4 oder 6 x 4 50-mm-Boxen.

Maximale Beladung SUFsg 5001: 8 x 5x4 Racks + 8 x 6x4 Racks,  
Maximale Beladung SUFsg 7001: 12 x 5x4 Racks + 12 x 6x4 Racks,  
Maximale Beladung SUFsg 3501: 6 x 5x4 Racks + 6 x 6x4 Racks.



Aluminium Cabinet Rack 5x4	7790003	Edelstahl Cabinet Rack 5x4	7790027
Aluminium Cabinet Rack 6x4	7790014	Edelstahl Cabinet Rack 6x4	7790028
Aluminium Cabinet Rack 5x4 + Kryobox	7790015	Edelstahl Cabinet Rack 5x4 + Schubfächer	7790031
Aluminium Cabinet Rack 6x4 + Kryobox	7790025	Edelstahl Cabinet Rack 6x4 + Schubfächer	7790032
Edelstahl Cabinet Rack 5x4 + Kryobox	7790029	Edelstahl Cabinet Rack 5x4 + Kryobox + Schubfächer	7790033
Edelstahl Cabinet Rack 6x4 + Kryobox	7790030	Edelstahl Cabinet Rack 6x4 + Kryobox + Schubfächer	7790036



### Kryoboxen-Set

Das Set beinhaltet 36 widerstandsfähige und temperaturbeständige Kryoboxen aus wasserabweisendem Karton, mit festem 9x9 Raster, für die sichere Lagerung und den Transport wertvoller Proben.



### CO<sub>2</sub>-Backup-System

Das CO<sub>2</sub>-Backup-System stellt sicher, dass bei Netzausfall die Kühlung der eingelagerten Proben bis zu 72 Stunden fortgeführt wird. Die CO<sub>2</sub>-Flasche ist nicht Bestandteil des Zubehörs.



### Edelstahlablagen

Zusätzliche robuste Edelstahlablagen zur flexiblen und individuellen Aufteilung des Innenraums.



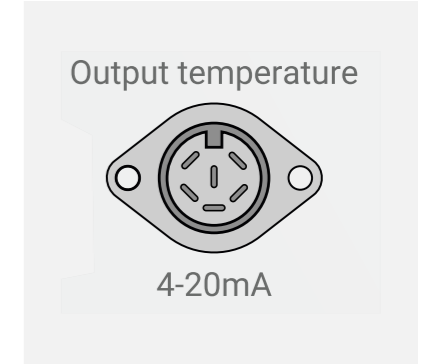
### Geschäumte Innentüren

Die geschäumten Innentüren gewährleisten bestmögliche Isolierung und Temperaturstabilität und sorgen somit für eine effiziente Kühlung und einen geringeren Stromverbrauch.



### Abdeckung für Hauptschalter inkl. Schloss

Schutz vor unabsichtlicher Abschaltung oder Manipulation des Hauptschalters.



### 4-20 mA analoger Ausgang

Die 4-20-mA-Schnittstelle gibt die Innenraumtemperatur als Stromgröße aus, um sie beispielsweise in ein unabhängiges System zur Aufzeichnung oder Kontrolle der Innenraumtemperatur einzuspielen.



### SmartCoolingHub

Der SmartCoolingHub ist die Basis zur Vernetzung Ihrer professionellen Liebherr-Geräte. Es können bis zu 20 vernetzbare Liebherr-Geräte per Kabel angeschlossen werden.



### Verbindungskabel RS485

Das ModBUS geeignete, 5 Meter lange Verbindungskabel vernetzt Ihr Gerät mit dem SmartCoolingHub. Möchten Sie mehrere Geräte verbinden, benötigen Sie für jedes weitere Gerät ein zusätzliches Kabel.



## Geräte für Forschung und Labor – für höchste Ansprüche an Präzision und Sicherheit

---

Kaum ein Bereich stellt Kühl- und Gefriergeräte vor derart hohe Herausforderungen wie Forschung und Labor. Liebherr meistert sie mit einem speziell dafür entwickelten Portfolio und einer neuen Gerätegeneration.

Sensible Substanzen werden bei präzisen Temperaturen zuverlässig gelagert und durch integrierte Alarmsysteme zusätzlich geschützt. Höchste Effizienz sorgt für wenig Verbrauch, langlebige Materialien und wartungsfreie Komponenten garantieren minimale Gesamtbetriebskosten. Abgerundet wird das umfangreiche Portfolio durch maximale Benutzerfreundlichkeit und die einfache Vernetzbarkeit – etwa mit SmartMonitoring von Liebherr.

Entdecken Sie typische Liebherr-Qualität, die sich über Jahre auszahlt. Und Ihnen tagtäglich die Arbeit erleichtert.

# Die Vorteile im Überblick

## Integrierter Datenspeicher

Die Min./Max.-Werte können bis zu 41 Tage gespeichert werden, zusätzlich können die letzten drei aufgetretenen Netzausfälle und Temperturalarme aufgezeichnet und abgerufen werden.

## Notfall-Akku

Bei Stromausfall wird die Elektronik umgehend von einem integrierten 12-V-Akku versorgt. Dadurch werden die Innenraumtemperaturen auch bei Netzstörungen für weitere 72 Stunden lückenlos vom integrierten Speicher aufgezeichnet.



## Externer Temperaturfühler

Die Laborgeräte verfügen über eine Durchführungsmöglichkeit (Durchmesser 7,0 mm) in der Gerätedecke, um einen Temperaturfühler im Innenraum zu integrieren.

## Edelstahl-Verarbeitung

Der glatte Innenraum aus hochwertigem Chrom-Nickel-Stahl ist leicht zu reinigen und ermöglicht optimale Hygiene.

## Platzsparend

Zur Erhöhung des Nutzinhalt des Innenbehälters befinden sich Funktionsteile wie Ventilatoren und Verdampfer platzsparend außerhalb des Kühlraums.

Zum einfacheren Transport können die Modelle LKPv 1420/LKPv 1423/LGPv 1420 demontiert und anschließend wieder montiert werden. Dies muss unbedingt von einem geschulten Techniker durchgeführt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Liebherr-Vertrieb.



LKPv 6520 MediLine

## Druckausgleichsventil

Bei Kühl- und Gefriergeräten entsteht beim Türöffnen durch den Luftaustausch ein Unterdruck – mit der Folge, dass sich bei wiederholtem Öffnen die Türen nur schwer aufmachen lassen. Mithilfe des Druckausgleichsventils wird der Unterdruck schnell ausgeglichen, wodurch Türen wieder leicht geöffnet werden können.

## SmartMonitoring

Die cloudbasierte, digitale Lösung kontrolliert und dokumentiert Temperaturen kontinuierlich und alarmiert bei Abweichungen umgehend per E-Mail, SMS oder Anruf.

## Integrierte Alarmsysteme

Bei einer Türöffnung von mehr als einer Minute warnen ein optischer und akustischer Alarm. Temperatur- und Netzausfallalarm weisen auf Über- bzw. Unterschreitung der Temperatur sowie auf Stromausfall hin.

## Dynamisches Kühlsystem

Das dynamische Kühlsystem mit Zweifach-Ventilation in Verbindung mit der optimalen Luftführung sorgt für maximale Temperaturstabilität im Innenraum.



## 90° Türstopp

Die funktionale Tür zur komfortablen Bedienung bleibt bei einem Öffnungswinkel von 90° geöffnet und schließt von selbst bei einem Winkel unter 60°.

## Rollensatz

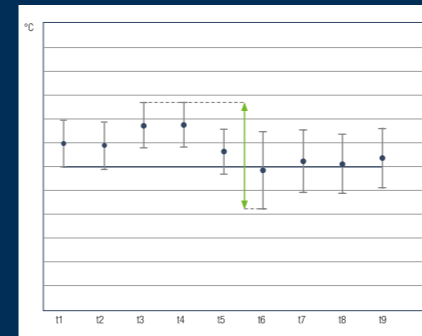
Die Baureihen LKPv und LGPv sind serienmäßig mit Rollen ausgestattet, zur flexiblen Nutzung je nach Räumlichkeit und zur leichten Reinigung auch unter den Geräten.



### Halbtürgeräte

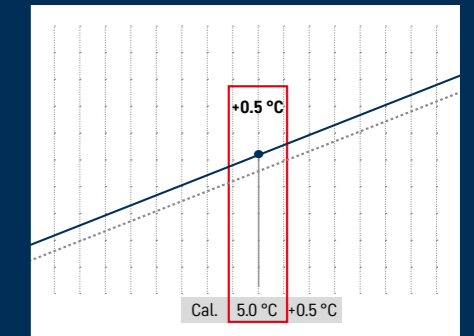
Schneller Zugriff, geringer Kälteverlust, Erhalt der Warenqualität: Besonders in der Pharmaindustrie oder im Labor mit häufigem Türöffnen überzeugen die Halbtürgeräte. In ihnen lagern öfters verwendete Proben oder Präparate für den schnellen Zugriff im oberen Bereich, während unten viel Platz für eher seltener benötigte Materialien oder Rohstoffe ist. Dank der Halbtüren mit Selbstschließmechanismus entweicht beim Öffnen nur ein kleiner Teil der kalten Luft, was dabei hilft, die Temperaturstabilität und somit die Qualität des Lagerguts langfristig zu erhalten.

## Qualität bis ins Detail



### Vorteil der Heißgasabtauung

Zeitspanne des Temperaturanstiegs wird verringert



### Maximale Temperaturkonstanz

Das dynamische Kühlsystem mit Zweifach-Ventilation gewährleistet im Innenraum maximale Temperaturstabilität. Sehr kurze Abtauzyklen ermöglichen eine nahezu konstante Innenraumtemperatur während der Abtauphasen. Alle Laborgeräte wurden hinsichtlich Temperaturstabilität und -konstanz mittels EN 60068-3 ausgelegt.

### Energieeffiziente Heißgasabtauung

Die bedarfs- und zeitgesteuerte Heißgasabtauung ermöglicht sehr kurze Abtauzeiten. Um die Temperaturstabilität bei der Abtauung zusätzlich zu verbessern, wird kurz zuvor die Innenraumtemperatur minimal abgesenkt, um eine Kältereserve zu schaffen.

### Präzise 1-Punkt-Kalibrierung

Für eine äußerst präzise Temperatursteuerung verfügen die Laborgeräte mit elektronischer Steuerung über eine 1-Punkt-Kalibrierung. Diese ermöglicht eine Kompensation zwischen eingestellter und tatsächlicher Innenraumtemperatur. Der Abgleichkorrekturwert kann jeweils in 0,1-K-Schritten verändert werden.



### Integrierte Elektronik

Die intuitive Elektronik mit integrierter Echtzeit-Uhr verfügt über eine präzise, bis auf 1/10 °C genaue Temperatureinstellmöglichkeit. Die Folientastatur ist schmutzunempfindlich und leicht zu reinigen – für höchste Hygieneansprüche im Labor.



### Leicht zugängliche Kältekomponenten

Die Kältekomponenten sind leicht zugänglich im oberen Bereich des Maschinenraums integriert, wodurch sich der Nutzinhalt des Innenraums deutlich erhöht. Zur komfortablen Reinigung oder bei eventuellen Servicearbeiten wird die Vorderseite einfach nach oben aufgeklappt. Ab einem Öffnungswinkel von 45° kann sie vollständig ausgehängt werden.



### Externe Temperatur- und Alarmedokumentation

Die Laborgeräte sind mit einer seriellen Schnittstelle RS 485 ausgestattet – darüber können bis zu 20 Geräte mit dem SmartCoolingHub vernetzt und somit in SmartMonitoring eingebunden oder mit einem externen Dokumentations- und Alarmsystem genutzt werden. Außerdem verfügen die Geräte über einen potentialfreien Kontakt zur Alarmweiterschaltung an ein externes Fernwarnsystem.



<b>Brutto- / Nettorauminhalt</b>	
<b>Außenmaße in mm (B / T / H)</b>	
<b>Innenmaße in mm (B / T / H)</b>	
<b>Energieverbrauch in 365 Tagen<sup>1</sup></b>	
<b>Umgebungstemperatur</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
<b>Kältemittel</b>	
<b>Geräusch-Schallleistung</b>	
<b>Spannung / Frequenz</b>	
<b>Anschlusswert</b>	
<b>Kühlsystem / Abtauverfahren</b>	
<b>Temperaturbereich</b>	
<b>Gradient<sup>2</sup> / max. Fluktuation<sup>3</sup></b>	
<b>Gehäusematerial / Farbe</b>	
<b>Türausführung</b>	
<b>Material Innenbehälter</b>	
<b>Art der Steuerung</b>	
<b>Netzausfallalarm</b>	
<b>Alarm bei Störung</b>	
<b>Potentialfreier Kontakt</b>	
<b>SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit</b>	
<b>Vernetzungslösung</b>	
<b>Schnittstelle</b>	
<b>Innenbeleuchtung</b>	
<b>Verstellbare Ablageflächen</b>	
<b>Material Ablageflächen</b>	
<b>Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm</b>	
<b>Belastbarkeit Ablagefläche</b>	
<b>Rollen</b>	
<b>Griff</b>	
<b>Fühlerdurchführung</b>	
<b>Art des Schlosses</b>	
<b>Türanschlag</b>	
<b>Brutto- / Nettogewicht</b>	
<b>Zubehör</b>	
<b>Tragrost grau</b>	
<b>Auflageschiene U-Form rechts</b>	
<b>Auflageschiene U-Form links</b>	
<b>Fußpedalöffner</b>	
<b>SmartCoolingHub</b>	
<b>Produkttemperaturfühler</b>	
<b>Side-by-Side-Set weiß</b>	

**LKpv 1423**  
MediLine

1397 / 980 l
1430 / 830 / 2160
1236 / 650 / 1500
820 kWh
+10 °C bis +40 °C
515 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
4,0 A
dynamisch / automatisch
0 °C bis +16 °C
3,8 °C / 3,9 °C
Stahl / weiß
Isolierglastür
Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
optisch und akustisch
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
RS485
LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
8
Roste kunststoffbeschichtet
530 / 640
60 kg
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Lenkrollen hinten
Griffleiste
1 x Ø 7 mm
mechanisch
links fest / rechts fest
267 / 224 kg
7112393
9001761
9001757
9590639
6125784
9590407
9901947

**LKpv 1420**  
MediLine

1366 / 980 l
1430 / 830 / 2160
1236 / 650 / 1550
714 kWh
+10 °C bis +40 °C
471 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
4,0 A
dynamisch / automatisch
-2 °C bis +16 °C
3,6 °C / 2,9 °C
Stahl / weiß
Stahl
Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
optisch und akustisch
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
RS485
8
Roste kunststoffbeschichtet
530 / 640
60 kg
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Lenkrollen hinten
Griffleiste
1 x Ø 7 mm
mechanisch
links fest / rechts fest
249 / 206 kg
7112393
9001761
9001757
9590639
6125784
9590407
9901947

**LKpv 8420**  
MediLine

855 / 629 l
790 / 980 / 2160
620 / 850 / 1550
603 kWh
+10 °C bis +40 °C
430 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
4,0 A
dynamisch / automatisch
-2 °C bis +16 °C
2,1 °C / 1,8 °C
Stahl / weiß
Stahl
Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
optisch und akustisch
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
RS485
4
Roste kunststoffbeschichtet
620 / 800
60 kg
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griffleiste
1 x Ø 7 mm
mechanisch
rechts wechselbar
175 / 145 kg
7113643
9005089
9005077
9590659
6125784
9590407
9901947

**LKpv 6523**  
MediLine

617 / 430 l
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1500
571 kWh
+10 °C bis +40 °C
345 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
4,0 A
dynamisch / automatisch
0 °C bis +16 °C
2,0 °C / 1,6 °C
Stahl / weiß
Isolierglastür
Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
optisch und akustisch
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
RS485
LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
4
Roste kunststoffbeschichtet
530 / 650
60 kg
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griffleiste
1 x Ø 7 mm
mechanisch
rechts wechselbar
164 / 138 kg
7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407
9901947

**LKpv 6520**  
MediLine

602 / 430 l
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1550
497 kWh
+10 °C bis +40 °C
300 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
4,0 A
dynamisch / automatisch
-2 °C bis +16 °C
1,8 °C / 1,0 °C
Stahl / weiß
Stahl
Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
optisch und akustisch
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
RS485
4
Roste kunststoffbeschichtet
530 / 650
60 kg
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griffleiste
1 x Ø 7 mm
mechanisch
rechts wechselbar
154 / 128 kg
7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407
9901947

**LKpv 6527**  
MediLine

598 / 429 l
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1550
688 kWh
+10 °C bis +40 °C
345 kJ/h
R 290
58 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
4,0 A
dynamisch / automatisch
-2 °C bis +16 °C
1,8 °C / 1,0 °C
Stahl / weiß
Stahl
Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
optisch und akustisch
ja
ja / SmartCoolingHub
Nachrüstbar
RS485
4
Roste kunststoffbeschichtet
530 / 650
60 kg
Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griffleiste
1 x Ø 7 mm
mechanisch
rechts wechselbar
155 / 130 kg
7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.



**LGPv 1420**

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	1366 / 980 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	1430 / 830 / 2160
Innenmaße in mm (B / T / H)	1236 / 650 / 1550
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	2654 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Wärmeabgabe	1984 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	60 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	4,0 A
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	-9 °C bis -26 °C
Gradient <sup>3</sup> / max. Fluktuation <sup>4</sup>	4,3 °C / 6,7 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Verstellbare Ablageflächen	8
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	530 / 640
Belastbarkeit Ablagefläche	60 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Lenkrollen hinten
Griff	Griffleiste
Fühlerdurchführung	1 x Ø 7 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	links fest / rechts fest
Brutto- / Nettogewicht	254 / 209 kg
Zubehör	
Tragrost grau	7112393
Auflageschiene U-Form rechts	9001761
Auflageschiene U-Form links	9001757
Fußpedalöffner	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Produkttemperaturfühler	9590407
Side-by-Side-Set weiß	9901947



**LGPv 8420**

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	855 / 629 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	790 / 980 / 2160
Innenmaße in mm (B / T / H)	620 / 850 / 1550
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	1739 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Wärmeabgabe	1875 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	60 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	4,0 A
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	-9 °C bis -35 °C <sup>2</sup>
Gradient <sup>3</sup> / max. Fluktuation <sup>4</sup>	4,5 °C / 5,7 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Verstellbare Ablageflächen	4
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	620 / 800
Belastbarkeit Ablagefläche	60 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Griffleiste
Fühlerdurchführung	1 x Ø 7 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	182 / 150 kg
Zubehör	
Tragrost grau	7113643
Auflageschiene U-Form rechts	9005089
Auflageschiene U-Form links	9005077
Fußpedalöffner	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Produkttemperaturfühler	9590407
Side-by-Side-Set weiß	9901947



**LGPv 6520**

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	602 / 430 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	700 / 830 / 2160
Innenmaße in mm (B / T / H)	533 / 650 / 1550
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	1367 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Wärmeabgabe	1190 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	60 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	4,0 A
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	-9 °C bis -35 °C <sup>2</sup>
Gradient <sup>3</sup> / max. Fluktuation <sup>4</sup>	2,9 °C / 3,6 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Verstellbare Ablageflächen	4
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	530 / 650
Belastbarkeit Ablagefläche	60 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Griffleiste
Fühlerdurchführung	1 x Ø 7 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	162 / 136 kg
Zubehör	
Tragrost grau	7112393
Auflageschiene U-Form rechts	9001761
Auflageschiene U-Form links	9001757
Fußpedalöffner	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Produkttemperaturfühler	9590407
Side-by-Side-Set weiß	9901947



**LGPv 6527**

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	598 / 429 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	700 / 830 / 2160
Innenmaße in mm (B / T / H)	533 / 650 / 1550
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	2019 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Wärmeabgabe	1190 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	60 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	4,0 A
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	-9 °C bis -35 °C <sup>2</sup>
Gradient <sup>3</sup> / max. Fluktuation <sup>4</sup>	2,9 °C / 3,6 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301 / AISI 304)
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für 72 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Verstellbare Ablageflächen	4
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	530 / 650
Belastbarkeit Ablagefläche	60 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Griffleiste
Fühlerdurchführung	1 x Ø 7 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	160 / 134 kg
Zubehör	
Tragrost grau	7112393
Auflageschiene U-Form rechts	9001761
Auflageschiene U-Form links	9001757
Fußpedalöffner	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Produkttemperaturfühler	9590407
Side-by-Side-Set weiß	9901947

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Der einstellbare Temperaturbereich gilt bei einer maximalen Umgebungstemperatur von +30 °C  
<sup>3</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>4</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.





## Die neue Gerätegeneration für Forschung und Labor – Sicherheit, neu definiert

---

Konstante Temperaturen sind bei der Lagerung sensibler Substanzen essenziell. Das gilt insbesondere für die Arbeit in Laboren, wo schon kleinste Abweichungen die Qualität von Forschungsergebnissen gefährden können. Liebherr hat deshalb speziell für diesen Bereich neue Kühl- und Gefriergeräte entwickelt, die maximale Kühlleistung mit optimaler Temperaturstabilität vereinen. Innovative Sicherheitsfeatures mit Monitoring- und Alarmfunktionen bieten umfassenden Schutz bei Störfällen jeder Art.

Zudem setzt die nächste Gerätegeneration auch in puncto Energieeffizienz und TCO (Total Cost of Ownership) neue Bestmarken. Auf den nächsten Seiten präsentieren wir Ihnen das neueste Ergebnis der Forschungs- und Entwicklungsarbeit des Kühlturmspezialisten Liebherr. Und wie die Sicherheit in Ihrem Labor davon profitiert.

# Die Vorteile im Überblick

## Min.-/Max.-Temperaturaufzeichnung

Die Min.-/Max.-Temperaturaufzeichnung speichert die Minimal- bzw. Maximalwerte des Innenraums und veranschaulicht im Display, ob die Lagertemperaturen innerhalb der Toleranzgrenzen lagen.

## +2-°C-SafetyDevice

Sinkt im Störfall die Temperatur unter +2 °C, übernimmt das SafetyDevice die Kontrolle. Es stabilisiert die Temperatur, aktiviert den Alarm und schützt den Inhalt vor dem Einfrieren.

## Stromausfall-Alarm

Ein integrierter Akku alarmiert im Störfall optisch und akustisch und übernimmt die Stromversorgung der Anzeige. Sobald wieder Strom fließt, werden Ausfallzeitpunkt und erreichte Maximaltemperatur angezeigt.

## LightAlarm

Bei einem unkontrollierten Temperaturanstieg oder anderen Problemen beginnt die Innenbeleuchtung des Geräts zu blinken. So wird schnell ersichtlich, dass Handlungsbedarf besteht.

## Durchführung für externe Sensoren

Eine integrierte Öffnung ermöglicht den Anschluss eines separaten Sensors zur zusätzlichen Temperaturkontrolle, ohne dafür Löcher bohren oder die Türdichtung unterbrechen zu müssen.

## Integrierter Datenlogger

Der integrierte Logger zeichnet Temperaturprofil, Alarmhistorie und Serviceinformationen bis zu fünf Jahre auf. Die Daten können per USB-Schnittstelle direkt am Gerät ausgelesen werden.



SRFvh 4011 Perfection

Die gezeigten Ausstattungsdetails sind modellabhängig, es gilt die Beschreibung beim jeweiligen Modell.



## Mechanisches Schloss

Professionelle Liebherr-Geräte sind mit einem mechanischen Schloss und zwei Schlüsseln ausgestattet. So sind Sie sicher, dass Unbefugte keinen Zugriff auf Ihr wertvolles und sensibles Lagergut haben.

## SmartMonitoring

Die cloudbasierte, digitale Lösung kontrolliert und dokumentiert Temperaturen kontinuierlich und alarmiert bei Abweichungen umgehend per E-Mail, SMS oder Anruf.

## Integrierte WiFi-/LAN-Schnittstelle

Über die integrierte WiFi-/LAN-Schnittstelle vernetzen Sie Ihre Geräte mühelos mit dem SmartMonitoring von Liebherr oder verbinden diese mit lokalen bestehenden Systemen.

## Reinigungsfreundlicher Innenraum

Der Innenbehälter aus vollständig recycelbarem, robustem und geruchsneutralem Polystyrol ist fugenlos aus einem Stück gefertigt. Dadurch ist er in großen Radien schnell und einfach zu reinigen.



## Wechselbare Türdichtung

Sparen Sie Zeit und Geld: Die steckbaren Türdichtungen von Liebherr werden problemlos ausgetauscht. Ist eine Dichtung beschädigt, können Sie sie ganz ohne Werkzeug selbst ersetzen.



## Selbstschließende Tür < 90°

Um Ihnen das Be- und Entladen sowie die Reinigung zu erleichtern, bleibt die Gerätetür ab einem Öffnungswinkel von ca. 90° geöffnet, darunter schließt sie sicherheits- halber von selbst.

## Qualität bis ins Detail



### Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik

Macht es Kolleginnen und Kollegen einfach und Krankheitserregern schwer: Der leichtgängige Griff lässt sich dank seiner Mechanik mühelos öffnen. Zudem ist er mit speziellen antimikrobiellen Substanzen versetzt und reduziert bis zu 99,99 % der Bakterien\*. Das regelmäßige und zeitaufwendige Desinfizieren wird überflüssig. So wird das tägliche Zugreifen vieler verschiedener Hände maximal sicher.

\*gemäß ISO 22196:2011



### ±3 °C Temperaturstabilität

Nur geringe Temperaturschwankungen sichern den Qualitätserhalt empfindlicher Substanzen. Liebherr-Kühlgeräte überzeugen durch eine Abweichung der eingestellten Temperatur von maximal ±3 °C. So bleibt nicht nur das Lagerklima gewahrt, sondern auch der Wert Ihres eingelagerten Guts.



### Tragrost mit Auszugsstopp

Korrosionsfreie Roste aus beschichtetem Stahl garantieren sicheren Halt, stetige Luftzirkulation und damit gute Temperaturstabilität. Ein Auszugsstopp verhindert versehentliches Herausrutschen.



### DIN-13277-konform

Labor- und Apothekenkühlschränke von Liebherr erfüllen alle notwendigen Eigenschaften und Leistungskriterien, um der DIN 13277 vollumfänglich zu entsprechen. Die DIN 13277 beschreibt dabei die Anforderungen und Prüfverfahren für Kühl- und Gefriergeräte im Laboreinsatz sowie zur Lagerung von Arzneimitteln.



Ultra Efficient

### Ultra-efficient

Stetig steigende Strompreise erfordern energieeffiziente Kühl- und Gefriergeräte. Liebherr schöpft das Einsparpotenzial aller Komponenten voll aus: vom Kompressor über die Dichtung bis hin zur Beleuchtung und Elektronik. Wie positiv sich das auf Ihre Gesamtbetriebskostenrechnung auswirkt, zeigen allen voran die ultra-effizienten Geräte der Perfection-Serie.



### Norm IEC 61010-2-011

Speziell zur Lagerung von temperatursensiblen Produkten entwickelte Kühl- und Gefriergeräte von Liebherr sind CE-sicherheitskonform. Damit sind alle mechanischen und elektrischen Anforderungen für einen verletzungsfreien Betrieb gewährleistet – und Sie und Ihr Personal stets auf der sicheren Seite.

### Vertikale LED-Beleuchtung

Die vertikale LED-Beleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung des Innenraums über die gesamte Gerätehöhe. Durch den perfekten Überblick auf allen Ebenen ist die gewünschte Substanz sofort griffbereit, die Tür schnell wieder geschlossen und die Innentemperatur stabil. Das erspart Ihnen lästiges Suchen – und vor allem auch Energiekosten.



**SRFVh 5511**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	588 / 440 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1793
Innenmaße in mm (B / T / H)	606 / 536 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	360 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	475 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 190 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,3 °C / 2,0 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Glas
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Integriert, entnehmbar
Schnittstelle	WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	600 / 536
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	60 kg / 300 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	111 / 98 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113310
Bodenrost weiß	7113314
Glasplatte	9291929
Scannerschiene	7435210
Rollen Ø 80 mm	9086926
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739



**SRFVh 5501**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	558 / 441 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1793
Innenmaße in mm (B / T / H)	606 / 536 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	171 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	246 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 190 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	2,2 °C / 1,7 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Integriert, entnehmbar
Schnittstelle	WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	600 / 536
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	60 kg / 300 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	94 / 80 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113310
Bodenrost weiß	7113314
Glasplatte	9291929
Lochblechablage weiß	7435210
Scannerschiene	9086926
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739



**SRFVh 4011**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	420 / 297 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1660
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	389 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	463 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 180 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,0 °C / 2,4 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Glas
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Integriert, entnehmbar
Schnittstelle	WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	45 kg / 225 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	87 / 80 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß	7113312
Glasplatte	9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786



**SRFVh 4001**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	394 / 298 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1660
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	172 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	250 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 180 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	2,4 °C / 2,2 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Integriert, entnehmbar
Schnittstelle	WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	45 kg / 225 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	71 / 65 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß	7113312
Glasplatte	9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.



**SRFvg 5511**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	588 / 440 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	606 / 536 / 1442
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	433 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	542 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 135 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,8 °C / 3,2 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Glas
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	600 / 536
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	60 kg / 300 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	105 / 96 kg

Zubehör	
Tragrost weiß	7113310
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113314 / 9291929
Lochblechablage weiß	
Scannerschiene	7435210
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Verdampferabdeckung	
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269

**SRFvg 5501**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	558 / 441 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	606 / 536 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	250 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	317 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 140 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,9 °C / 3,0 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	600 / 536
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	60 kg / 300 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	86 / 80 kg

Zubehör	
Tragrost weiß	7113310
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113314 / 9291929
Lochblechablage weiß	
Scannerschiene	7435210
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Verdampferabdeckung	9803590
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269

**SRFvg 4011**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	420 / 297 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1642
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	431 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	542 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 135 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,4 °C / 3,4 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Glas
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	45 kg / 225 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	88 / 82 kg

Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113312 / 9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Verdampferabdeckung	9803588
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786
SmartModule	6145269

**SRFvg 4001**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	394 / 298 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1660
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	245 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	321 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 140 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	4,6 °C / 2,2 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	45 kg / 225 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	70 / 64 kg

Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113312 / 9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Verdampferabdeckung	9803588
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786
SmartModule	6145269

**SRFvg 3511**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	367 / 260 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1442
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	393 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	471 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	48 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 135 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,6 °C / 3,2 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Glas
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	4 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	45 kg / 180 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	81 / 76 kg

Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113312 / 9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Verdampferabdeckung	9803586
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269

**SRFvg 3501**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	344 / 261 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	226 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	288 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	48 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 120 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,0 °C / 3,1 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	4 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	45 kg / 180 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	64 / 60 kg

Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113312 / 9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Verdampferabdeckung	9803586
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269

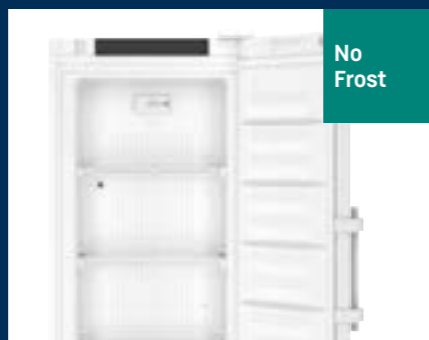
<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.

# Qualität bis ins Detail



### LED-Frontbeleuchtung

Selbst bei dunkler Umgebung sorgt die LED-Frontbeleuchtung für eine optimale Beleuchtung der Schubladen. Durch den perfekten Überblick ist die gewünschte Substanz sofort zur Hand, die Tür schnell wieder geschlossen und die Innentemperatur stabil. Für geringen Verbrauch und niedrigere Energiekosten.



No Frost

### NoFrost-Technologie (Perfection-Serie)

Mit professionellen Laborgeräten von Liebherr ist kein manuelles Abtauen mehr nötig. Auftretende Feuchtigkeit wird durch die Umluftkühlung gebunden, bedarfsgesteuerte Abtauphasen vertreiben selbst letzte Feuchtigkeitspartikel aus dem Innenraum – für eine komfortable, sichere und eisfreie Lagerung.



Ultra Efficient

### Ultra-efficient

Stetig steigende Strompreise erfordern energieeffiziente Kühl- und Gefriergeräte. Liebherr schöpft das Einsparpotenzial aller Komponenten voll aus: vom Kompressor über die Dichtung bis hin zur Beleuchtung und Elektronik. Wie positiv sich das auf Ihre Gesamtbetriebskostenrechnung auswirkt, zeigen allen voran die ultra-effizienten Geräte der Perfection-Serie.



### ±5 °C Temperaturstabilität

Sensible Substanzen verzeihen keine großen Abweichungen der eingestellten Lagertemperatur. Liebherr-Gefriergeräte garantieren eine geringe Temperaturschwankung von maximal ±5 °C. Damit ist Ihr wertvoller Inhalt optimal vor Einbußen geschützt und seine Qualität bleibt gewahrt.



### DIN-13277-konform

Labor- und Apothekenkühlschränke von Liebherr erfüllen alle notwendigen Eigenschaften und Leistungskriterien, um der DIN 13277 vollumfänglich zu entsprechen. Die DIN 13277 beschreibt dabei die Anforderungen und Prüfverfahren für Kühl- und Gefriergeräte im Laboreinsatz sowie zur Lagerung von Arzneimitteln.



### Norm IEC 61010-2-011

Speziell zur Lagerung von temperatursensiblen Produkten entwickelte Kühl- und Gefriergeräte von Liebherr sind CE-sicherheitskonform. Damit sind alle mechanischen und elektrischen Anforderungen für einen verletzungsfreien Betrieb gewährleistet – und Sie und Ihr Personal stets auf der sicheren Seite.



**SFFvh 5501**  
Perfection



**SFFvh 4001**  
Perfection

Neu

Brutto- / Nettorauminhalt	472 / 257 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1793
Innenmaße in mm (B / T / H)	603 / 510 / 1118
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	540 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	725 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	55 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 250 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	-9 °C bis -35 °C <sup>2</sup>
Gradient <sup>3</sup> / max. Fluktuation <sup>4</sup>	5,5 °C / 4,4 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung / Schnittstelle	Integriert, entnehmbar / WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	4 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	600 / 510
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	60 kg / 300 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Schubfächer / Anzahl Körbe	6 / 2
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	113 / 104 kg

Brutto- / Nettorauminhalt	273 / 174 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	420 / 400 / 1400
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	292 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	479 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	46 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 230 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	-9 °C bis -35 °C <sup>2</sup>
Gradient <sup>3</sup> / max. Fluktuation <sup>4</sup>	6,9 °C / 6,4 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung / Schnittstelle	Integriert, entnehmbar / WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED
Verstellbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	420 / 400
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	45 kg / 315 kg
Rollen	6 / -
Schubfächer / Anzahl Körbe	6 / -
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	86 / 81 kg

Zubehör	
Tragrost weiß	7112590
Bodenrost weiß	7112594
Korb lang	9141791
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
Produktfühler (PT 1000)	6942678

<sup>1</sup> Gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Der einstellbare Temperaturbereich gilt bei einer maximalen Umgebungstemperatur von +30 °C.  
<sup>3</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>4</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.



**SFFsg 5501**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	499 / 394 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	588 / 523 / 1388
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	501 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	713 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	240 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	statisch / manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	6,0 °C / 2,9 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Entnehmbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	4 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	580 / 523
Belastbarkeit Ablagefläche	60 kg
Maximale Gesamtbelastung	300 kg
Schubfächer / Anzahl Körbe	
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	94 / 80 kg
Zubehör	
Glasplatte / Schubfach	9293495 / 9797881
Korb kurz / Korb lang	9141004 / 9141791
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm	9080022
Stellfüße, 150 - 180 mm	9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269



**SFFsg 5501 Var. 740**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	499 / 394 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	588 / 523 / 1388
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	501 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	713 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	240 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	statisch / manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	6,0 °C / 2,9 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Entnehmbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	4 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	580 / 523
Belastbarkeit Ablagefläche	60 kg
Maximale Gesamtbelastung	300 kg
Schubfächer / Anzahl Körbe	8 / 2
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	106 / 80 kg
Zubehör	
Glasplatte	9293495 / -
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm	9080022
Stellfüße, 150 - 180 mm	9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269

Neu



**SFFsg 4001**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	316 / 242 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	403 / 408 / 1588
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	385 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	529 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	220 W
Kühlsystem	statisch
Abtauverfahren	manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,7 °C / 2,5 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Entnehmbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	400 / 408
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg
Maximale Gesamtbelastung	270 kg
Schubfächer	
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	82 / 77 kg
Zubehör	
Glasplatte	9293499
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm	9080022
Stellfüße, 150 - 180 mm	9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786
SmartModule	6145269



**SFFsg 4001 Var. 740**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	316 / 190 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	403 / 408 / 1588
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	385 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	529 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	220 W
Kühlsystem	statisch
Abtauverfahren	manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,7 °C / 2,5 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Entnehmbare Ablageflächen / Material Ablageflächen	5 / Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	400 / 408
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg
Maximale Gesamtbelastung	270 kg
Schubfächer	6
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	88 / 77 kg
Zubehör	
Glasplatte	9293499
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm	9080022
Stellfüße, 150 - 180 mm	9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786
SmartModule	6145269

Neu

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.



**LKUv 1613**  
MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	152 / 132 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	601 / 618 / 820
Innenmaße in mm (B / T / H)	440 / 435 / 670
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	369 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	480 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	47 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	1,0 A
Nennaufnahme Watt	130 W
Kühlsystem	dynamisch
Abtauverfahren	automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,1 °C / 4,9 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Isolierglastür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Verstellbare Ablageflächen	3
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	440 / 420
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg
Griff	Stangengriff mit integrierter Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	45 / 43 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113333
Verbindungsrahmen weiß	9592697
Rollschienen	9590521
Verdampferabdeckung weiß	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	auf Anfrage



**LKUv 1610**  
MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	142 / 133 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	601 / 618 / 820
Innenmaße in mm (B / T / H)	440 / 435 / 670
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	273 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	200 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	47 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	1,0 A
Nennaufnahme Watt	100 W
Kühlsystem	dynamisch
Abtauverfahren	automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	4,3 °C / 4,6 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Innenbeleuchtung	
Verstellbare Ablageflächen	3
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	440 / 420
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg
Griff	Stangengriff mit integrierter Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	39 / 36 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113333
Verbindungsrahmen weiß	9592697
Rollschienen	9590521
Verdampferabdeckung weiß	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	auf Anfrage



**SCFvh 4032**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	Kühlteil	284 / 206 l
Brutto- / Nettorauminhalt	Gefrierteil	112 / 58 l
Außenmaße in mm (B / T / H)		597 / 654 / 2044
Innenmaße in mm (B / T / H)	Kühlteil	460 / 423 / 1037
Innenmaße in mm (B / T / H)	Gefrierteil	406 / 292 / 595
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>		409 kWh
Umgebungstemperatur		+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe		380 kJ/h
Kältemittel		R 600a
Geräusch-Schalleistung		48 dB(A)
Spannung / Frequenz		220 - 240V~ / 50/60 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt		2,0 A / 160 W
Kühlsystem	Kühlteil / Gefrierteil	dynamisch / dynamisch
Abtauverfahren	Kühlteil / Gefrierteil	automatisch / automatisch
Temperaturbereich	Kühlteil / Gefrierteil	+3 °C bis +16 °C / -9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup>	Kühlteil / Gefrierteil	3,4 °C / 4,4 °C
Max. Fluktuation <sup>3</sup>	Kühlteil / Gefrierteil	2,7 °C / 8,1 °C
Gehäusematerial / Farbe		Stahl / weiß
Türausführung		Isolierglastür / Stahl
Material Innenbehälter		Kunststoff weiß
Art der Steuerung		2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm		unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung / Potentialfreier Kontakt		optisch und akustisch / ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit		ja / SmartModule
Vernetzungslösung / Schnittstelle		Integriert, entnehmbar / WLAN/LAN
Datenlogger		integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	Kühlteil / Gefrierteil	LED-Lichtsäule links, separat schaltbar / LED
Verstellbare Ablageflächen	Kühlteil	4
Material Ablageflächen	Kühlteil / Gefrierteil	Roste kunststoffbeschichtet / Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	Kühlteil	460 / 423
Belastbarkeit Ablageflächen	Kühlteil / Gefrierteil	45 kg / 40 kg
Maximale Gesamtbelastung		345 kg
Schubfächer	Gefrierteil	3
Griff		Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung / DIN 13277		1 x Ø 10 mm / ja
Art des Schlosses / Türanschlag		mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht		103 / 97 kg
Zubehör		
Tragrost weiß / Bodenrost weiß		7113308 / 7113272
Lochblechablage weiß / Scannerschiene		9029022 / 7435208
Roller Ø 80 mm / Ø 100 mm		
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm		9080022 / 9086924
Sonderschließungen / Side-by-Side-Set weiß		auf Anfrage / 9027388



**SCFvh 4002**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	272 / 206 l
Brutto- / Nettorauminhalt	112 / 58 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 2044
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1037
Innenmaße in mm (B / T / H)	406 / 292 / 595
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	277 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	290 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	48 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Anschlusswert	2,0 A / 140 W
Kühlsystem	dynamisch / dynamisch
Abtauverfahren	automatisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C / -9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,3 °C / 3,3 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung / Potentialfreier Kontakt	optisch und akustisch / ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung / Schnittstelle	Integriert, entnehmbar / WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links / LED
Verstellbare Ablageflächen	4
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet / Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg / 40 kg
Maximale Gesamtbelastung	345 kg
Schubfächer	3
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm / ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	90 / 83 kg
Zubehör	
Tragrost weiß / Bodenrost weiß	7113308 / 7113272
Lochblechablage weiß / Scannerschiene	9029022 / 7435208
Roller Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen / Side-by-Side-Set weiß	auf Anfrage / 9027388

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.



# Die Vorteile im Überblick

## +2-°C-SafetyDevice

Sinkt im Störfall die Temperatur unter +2 °C, übernimmt das SafetyDevice die Kontrolle. Es stabilisiert die Temperatur, aktiviert den Alarm und schützt den Inhalt vor dem Einfrieren.



## Stromausfall-Info

Die Stromausfall-Info meldet, wenn das Gerät vorübergehend ohne Strom war und welche Maximaltemperatur dabei herrschte. Den potenziellen Qualitätsverlust können Sie so besser einschätzen.

## Min.-/Max.-Temperaturaufzeichnung

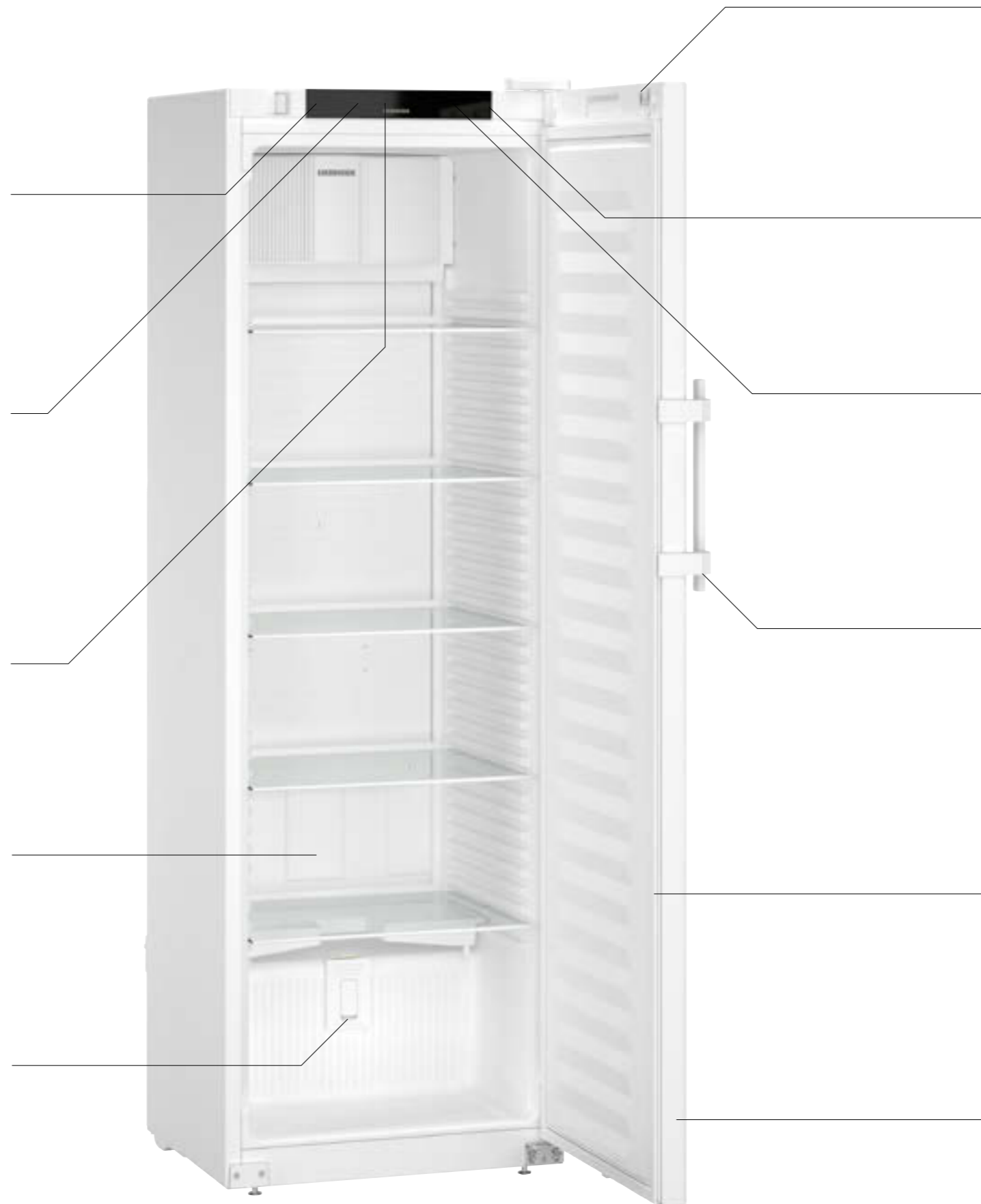
Die Min.-/Max.-Temperaturaufzeichnung speichert die Minimal- bzw. Maximalwerte des Innenraums und veranschaulicht im Display, ob die Lagertemperaturen innerhalb der Toleranzgrenzen lagen.

## Reinigungsfreundlicher Innenraum

Der Innenbehälter aus vollständig recycelbarem, robustem und geruchsneutralem Polystyrol ist fugenlos aus einem Stück gefertigt. Dadurch ist er in großen Radien schnell und einfach zu reinigen.

## Durchführung für externe Sensoren

Eine integrierte Öffnung ermöglicht den Anschluss eines separaten Sensors zur zusätzlichen Temperaturkontrolle, ohne dafür Löcher bohren oder die Türdichtung unterbrechen zu müssen.



SRFfg 4001 Performance



## Mechanisches Schloss

Professionelle Liebherr-Geräte sind mit einem mechanischen Schloss und zwei Schlüsseln ausgestattet. So sind Sie sicher, dass Unbefugte keinen Zugriff auf Ihr wertvolles und sensibles Lagergut haben.

## SmartMonitoring

Die cloudbasierte, digitale Lösung kontrolliert und dokumentiert Temperaturen kontinuierlich und alarmiert bei Abweichungen umgehend per E-Mail, SMS oder Anruf.

## Nachrüstbare WiFi-/LAN-Schnittstelle

Über die nachrüstbare WiFi-/LAN-Schnittstelle vernetzen Sie Ihre Geräte mühelos mit dem SmartMonitoring von Liebherr oder verbinden diese mit lokalen bestehenden Systemen.

## Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik

Macht es Kolleginnen und Kollegen einfach und Krankheitserregern schwer: Der leichtgängige Griff lässt sich dank seiner Mechanik mühelos öffnen. Zudem ist er mit speziellen antimikrobiellen Substanzen versetzt und reduziert bis zu 99,99 % der Bakterien\*. Das regelmäßige und zeitaufwendige Desinfizieren wird überflüssig. So wird das tägliche Zugreifen vieler verschiedener Hände maximal sicher. \*gemäß ISO 22196:2011



## Wechselbare Türdichtung

Sparen Sie Zeit und Geld: Die steckbaren Türdichtungen von Liebherr werden problemlos ausgetauscht. Ist eine Dichtung beschädigt, können Sie sie ganz ohne Werkzeug selbst ersetzen.

## Selbstschließende Tür < 90°

Um Ihnen das Be- und Entladen sowie die Reinigung zu erleichtern, bleibt die Gerätetür ab einem Öffnungswinkel von ca. 90° geöffnet, darunter schließt sie sicherheitshalber von selbst.

## Qualität bis ins Detail

### Robuste Glasplatten

Mehr Komfort für das Labor:  
Die robusten Glasplatten der Kühl- und Gefriergeräte mit explosionsgeschütztem Innenraum lassen sich leicht reinigen und bei ca. 90°-Türöffnung einfach entnehmen.



### Explosionsschutz: ATEX 95

Die ATEX-95-Zertifizierung bescheinigt, dass die Labor Kühl- und Gefriergeräte mit Explosionsschutz von Liebherr im Sinne der EU-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) für die Lagerung von explosiven und leicht entzündlichen Materialien geeignet sind.



### Super-efficient

Stetig steigende Strompreise erhöhen die Anforderungen an die Effizienz von Kühl- und Gefriergeräten. Vom Kompressor über die Dichtung bis zur Beleuchtung und Elektronik schöpft Liebherr das Einsparpotenzial aller Komponenten voll aus. Das Ergebnis kann sich sehen lassen – vor allem auf Ihrer Gesamtbetriebskostenrechnung.



### ±3 °C Temperaturstabilität

Nur geringe Temperaturschwankungen sichern den Qualitätserhalt empfindlicher Substanzen. Liebherr-Kühlgeräte überzeugen durch eine Abweichung der eingestellten Temperatur von maximal ±3 °C. So bleibt nicht nur das Lagerklima gewahrt, sondern auch der Wert Ihres eingelagerten Guts.



### Norm IEC 61010-2-011

Speziell zur Lagerung von temperatursensiblen Produkten entwickelte Kühl- und Gefriergeräte von Liebherr sind CE-sicherheitskonform. Damit sind alle mechanischen und elektrischen Anforderungen für einen verletzungsfreien Betrieb gewährleistet – und Sie und Ihr Personal stets auf der sicheren Seite.

## Labor-Kühlgeräte mit explosionsgeschütztem Innenraum



### SRFfg 5501

Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	558 / 441 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	600 / 537 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	399 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	408 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	145 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,7 °C / 3,0 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Verstellbare Ablageflächen	5
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	600 / 537
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	40 kg / 300 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	91 / 80 kg
Zubehör	
Glasplatte	9291929
Lochblechablage weiß	
Scannerschiene	7435210
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269

## Labor-Kühlgeräte mit explosionsgeschütztem Innenraum



### SRFfg 4001

Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	394 / 298 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 422 / 1660
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	421 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	454 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	140 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,1 °C / 3,2 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Verstellbare Ablageflächen	5
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 422
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	40 kg / 225 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	74 / 68 kg
Zubehör	
Glasplatte	9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786
SmartModule	6145269



### SRFfg 3501

Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	344 / 261 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 537 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	406 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	388 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	48 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	120 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,6 °C / 3,1 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Verstellbare Ablageflächen	4
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 537
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbelastung	40 kg / 180 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	68 / 60 kg
Zubehör	
Glasplatte	9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.

# Qualität bis ins Detail

Speziell für die Lagerung von explosiven und leicht entzündlichen Stoffen in der chemischen Industrie oder in Sonderlaboratorien bietet Liebherr Kühl- und Gefriergeräte mit explosionsgeschütztem Innenraum an. Die Innenbehälter erfüllen dabei die Sicherheitsanforderungen der EU-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und sind nach den Normen EN1127-1 und IEC 60079-0 bzw. IEC 60079-15 durch die ATEX-Konformitätsbewertungsstelle electro-suisse – SEV (Schweizer Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik) geprüft.



Smart Frost

## SmartFrost

Wo kein Eis, da kein Abtauen: Mit SmartFrost wird die Bereifung des Innenraums und der eingelagerten Produkte stark reduziert. Abtauen ist seltener erforderlich – und wenn doch, wird es durch die glatten, reinigungs-freundlichen Innenwände erheblich erleichtert. Der eingeschäumte, umwickelte Verdampfer sorgt für hohe Energieeffizienz und gleichmäßige Kühlung.



## ±5 °C Temperaturstabilität

Sensible Substanzen verzeihen keine großen Abweichungen der eingestellten Lagertemperatur. Liebherr-Gefriergeräte garantieren eine geringe Temperaturschwankung von maximal ±5 °C. Damit ist Ihr wertvoller Inhalt optimal vor Einbußen geschützt und seine Qualität bleibt gewahrt.



## Erfüllung der ATEX-Richtlinie

Laborgeräte von Liebherr entsprechen der EN IEC 60079-0 bzw. EN IEC 60079-2 und erfüllen die EU-Richtlinie 2014/34/EU („ATEX-Richtlinie“). Durch die Klassifizierung des Innenraums nach <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (als Zone 22 deklariert) eignen sie sich für brennbare Stoffe in geschlossenen Behältnissen, die explosive Atmosphären bilden könnten.



## Norm IEC 61010-2-011

Speziell zur Lagerung von temperatursensiblen Produkten entwickelte Kühl- und Gefriergeräte von Liebherr sind CE-sicherheitskonform. Damit sind alle mechanischen und elektrischen Anforderungen für einen verletzungs-freien Betrieb gewährleistet – und Sie und Ihr Personal stets auf der sicheren Seite.

## Labor-Gefriergeräte mit explosionsgeschütztem Innenraum



**SFFfg 5501**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	499 / 394 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	588 / 517 / 1388
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	516 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	713 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	240 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	statisch / manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,4 °C / 3,3 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Entnehmbare Ablageflächen	4
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	580 / 517
Belastbarkeit Ablagefläche	40 kg
Maximale Gesamtbelastung	300 kg
Schubfächer	
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	96 / 89 kg
Zubehör	
Schubfach lang / Schubfach kurz	9749825 / -
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269



**SFFfg 5501 Var. 740**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	499 / 394 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1684
Innenmaße in mm (B / T / H)	588 / 517 / 1388
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	516 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	713 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	240 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	statisch / manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,4 °C / 3,3 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Entnehmbare Ablageflächen	4
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	580 / 517
Belastbarkeit Ablagefläche	40 kg
Maximale Gesamtbelastung	300 kg
Schubfächer	8
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	106 / 89 kg
Zubehör	
Schubfach lang / Schubfach kurz	9086926 / 9080023
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	auf Anfrage
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9017739
SmartModule	6145269



**SFFfg 4001**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	316 / 242 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	403 / 402 / 1588
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	384 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	529 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	220 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	statisch / manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,2 °C / 2,4 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Entnehmbare Ablageflächen	5
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	400 / 402
Belastbarkeit Ablagefläche	40 kg
Maximale Gesamtbelastung	270 kg
Schubfächer	6
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	83 / 76 kg
Zubehör	
Schubfach lang / Schubfach kurz	9749823 / 9749844
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786
SmartModule	6145269



**SFFfg 4001 Var. 740**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	316 / 190 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	403 / 402 / 1588
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	384 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	529 kJ/h
Kältemittel	R 290
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	2,0 A
Nennaufnahme Watt	220 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	statisch / manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,2 °C / 2,4 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Volltür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartModule
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	WLAN/LAN (optional)
Entnehmbare Ablageflächen	5
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	400 / 402
Belastbarkeit Ablagefläche	40 kg
Maximale Gesamtbelastung	270 kg
Schubfächer	6
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	88 / 76 kg
Zubehör	
Schubfach lang / Schubfach kurz	9086926 / 9080023
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	auf Anfrage
Sonderschließungen (bis zu 5 Stück)	auf Anfrage
Side-by-Side-Set weiß	9006786
SmartModule	6145269

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.



**LKUexv 1610**  
MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	141 / 130 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	601 / 618 / 820
Innenmaße in mm (B / T / H)	440 / 435 / 670
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	315 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	200 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	47 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	1,0 A / 100 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+3 °C bis +16 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,9 °C / 4,8 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Verstellbare Ablageflächen	3
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	440 / 420
Belastbarkeit Ablagefläche	40 kg
Schubfächer	
Anzahl Körbe	
Fachhöhe in mm	
Griff	Stangengriff mit integrierter Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	41 / 38 kg
Zubehör	
Glasplatte	9293629
Verbindungsrahmen weiß	9592697
Rollschienen	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	auf Anfrage



**LGUex 1500**  
MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	139 / 129 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	601 / 618 / 820
Innenmaße in mm (B / T / H)	454 / 450 / 663
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	294 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	330 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	45 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	1,0 A / 75 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	statisch / manuell
Temperaturbereich	-9 °C bis -26 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	6,6 °C / 3,3 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Verstellbare Ablageflächen	
Material Ablageflächen	Verdampferplatten
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	470 / 450
Belastbarkeit Ablagefläche	24 kg
Schubfächer	3
Anzahl Körbe	1
Fachhöhe in mm	1 x 149
Griff	Stangengriff mit integrierter Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	43 / 42 kg
Zubehör	
Glasplatte	
Verbindungsrahmen weiß	9592697
Rollschienen	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	auf Anfrage



**LKexv 1800**  
MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	180 / 160 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	600 / 600 / 860
Innenmaße in mm (B / T / H)	513 / 441 / 702
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	328 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +30 °C
Wärmeabgabe	421 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schallleistung	47 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	1,0 A / 110 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+1 °C bis +15 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	10,2 °C / 7,4 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	Drehregler
Netzausfallalarm	
Alarm bei Störung / Potentialfreier Kontakt	
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	
Vernetzungslösung	
Schnittstelle	
Verstellbare Ablageflächen	3
Material Ablageflächen	Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	510 / 412
Belastbarkeit Ablageflächen	40 kg
Maximale Gesamtbelastung	
Schubfächer	
Griff	Ergonomischer Stangengriff
Fühlerdurchführung	
ATEX-Klassifizierung	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	41 / 38 kg
Zubehör	
Glasplatte	9293631
Verbindungsrahmen weiß	
Rollschienen	
SmartCoolingHub	
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	



**SCFFg 4002**  
Performance

Brutto- / Nettorauminhalt	Kühlteil	267 / 199 l
Brutto- / Nettorauminhalt	Gefrierenteil	110 / 62 l
Außenmaße in mm (B / T / H)		597 / 654 / 2044
Innenmaße in mm (B / T / H)	Kühlteil	460 / 422 / 1037
Innenmaße in mm (B / T / H)	Gefrierenteil	406 / 292 / 614
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>		390 kWh
Umgebungstemperatur		+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe		350 kJ/h
Kältemittel		R 600a
Geräusch-Schallleistung		48 dB(A)
Spannung / Frequenz		220 - 240V~ / 50/60 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt		2,0 A / 170 W
Kühlsystem	Kühlteil / Gefrierenteil	dynamisch / statisch
Abtauverfahren	Kühlteil / Gefrierenteil	automatisch / manuell
Temperaturbereich	Kühlteil / Gefrierenteil	+3 °C bis +16 °C / -9 °C bis -30 °C
Gradient <sup>2</sup>	Kühlteil / Gefrierenteil	4,6 °C / 5,6 °C
Max. Fluktuation <sup>3</sup>	Kühlteil / Gefrierenteil	3,6 °C / 3,2 °C
Gehäusematerial / Farbe		Stahl / weiß
Türausführung		Volltür
Material Innenbehälter		Kunststoff weiß
Art der Steuerung		Monochrom-Display, Touch-Buttons
Netzausfallalarm		bei Netzurückkehr
Alarm bei Störung / Potentialfreier Kontakt		optisch und akustisch / ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit		ja / SmartModule
Vernetzungslösung		Nachrüstbar
Schnittstelle		WLAN/LAN (optional)
Verstellbare Ablageflächen	Kühlteil	4
Material Ablageflächen	Kühlteil / Gefrierenteil	Glas / Glas
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	Kühlteil	460 / 422
Belastbarkeit Ablageflächen	Kühlteil / Gefrierenteil	40 kg / 40 kg
Maximale Gesamtbelastung		345 kg
Schubfächer	Gefrierenteil	3
Griff		Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung		1 x Ø 10 mm
ATEX-Klassifizierung		ja
Art des Schlosses / Türanschlag		mechanisch / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht		89 / 83 kg
Zubehör		
Glasplatte		9293493
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm		9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm		9080022 / 9086924
Sonderschließungen / Side-by-Side-Set weiß		auf Anfrage / 9027388
SmartModule		6145269

Neu

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.

## Labor-Kühl- und Gefriergeräte mit Edelstahl-Innenbehälter

**Side-by-Side-Set weiß**

Mithilfe des Side-by-Side-Sets lassen sich zwei Geräte nebeneinander aufstellen. Dabei wird das geforderte Spaltmaß zwischen Geräten eingehalten und mittels Abdeckleiste sauber verbunden. Somit erhält man eine saubere Aufstellung und vermeidet mögliche Kondensation bzw. ablaufendes Wasser zwischen den Geräten.

**U-Auflageschienen**

Für mehr Variabilität im Innenraum können bei Bedarf zusätzliche U-Auflageschienen nachgerüstet werden.

**Tragrost grau**

Bei erhöhtem Bedarf an Stauraum oder dem Wunsch nach übersichtlicher getrenntem Lagergut können die Liebherr-Geräte um zusätzliche Tragroste ergänzt werden. Sie sind baugleich mit den serienmäßig integrierten Exemplaren aus Metall mit Polypropylen-Beschichtung und damit ebenso korrosionsbeständig und langlebig.

**Produkttemperaturfühler**

Zur Aufzeichnung der Produkttemperaturen ist für die Laborgeräte mit elektronischer Steuerung ein Produkttemperaturfühler als Nachrüstsatz erhältlich. Die registrierten Produkttemperaturen können entweder von der Elektronik abgelesen oder über die vorhandene RS485-Schnittstelle an das externe Dokumentationssystem übertragen werden.

**Fußpedalöffner**

Das als Zubehör erhältliche Fußpedal erlaubt das bequeme Türöffnen, wenn mal keine Hand frei ist.

**SmartCoolingHub**

Der SmartCoolingHub ist die Basis zur Vernetzung Ihrer professionellen Liebherr-Geräte. Es können bis zu 20 vernetzbare Liebherr-Geräte per Kabel angeschlossen werden.

## Labor-Kühl- und Gefriergeräte und Labor-Kühl-Gefrierkombination mit Kunststoff-Innenbehälter

**SmartCoolingHub**

Der SmartCoolingHub ist die Basis zur Vernetzung Ihrer professionellen Liebherr-Geräte. Es können bis zu 20 vernetzbare Liebherr-Geräte per Kabel angeschlossen werden.

**Produkttemperaturfühler**

Zur Aufzeichnung der Produkttemperaturen ist für die Laborgeräte mit Elektronik ein Produkttemperaturfühler als Nachrüstsatz erhältlich. Die registrierten Produkttemperaturen können entweder von der Elektronik abgelesen oder über die vorhandene RS485-Schnittstelle an das externe Dokumentationssystem übertragen werden.

**Sonderschließungen**

Zum Schutz der eingelagerten Produkte vor unerwünschtem Zugriff sind für die Kühl- und Gefriergeräte weitere Sonderschließungen als Zubehör erhältlich. Damit können bei mehreren Geräten unterschiedliche Schlösser verbaut werden, um den Zugang zu dem jeweiligen Gerät nur dem dafür zuständigen Personal zu ermöglichen.

**Verbindungsrahmen**

Mit Hilfe des Verbindungsrahmens kann eine Kombination aus zwei Kühlgeräten oder Kühl- und Gefriergeräten erstellt werden. So können beispielsweise unterschiedliche Temperaturzonen auf geringer Stellfläche platziert werden.

**Verdampferabdeckung**

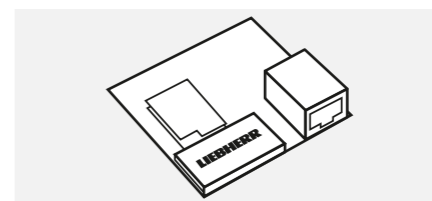
Um temperaturempfindliches Lagergut besser zu schützen und zu vermeiden, dass dieses mit dem Kältesystem in Berührung kommt, kann nachträglich ein Schutzblech im Innenraum montiert werden. Somit kann ein direkter Kontakt mit den kälteerzeugenden Bauteilen verhindert werden, die Waren können sicher im dafür vorgesehenen Lagerbereich abgelegt werden.

**Rollschienen und Stellfüße**

Die stabilen Rollen erleichtern den Transport und die Reinigung unter sowie hinter dem Gerät. Im Lieferumfang sind zwei Rollschienen samt Montagezubehör enthalten. Die höhenverstellbaren Füße schaffen den nötigen Spielraum für eine mühelose Reinigung unter dem Gerät. Mit einer individuell justierbaren Höhe von 90 bis 120 mm gleichen sie mögliche Unebenheiten des Bodens perfekt aus.

**Tragrost weiß**

Bei erhöhtem Bedarf an Stauraum oder dem Wunsch nach übersichtlicher getrenntem Lagergut können die Liebherr-Geräte um zusätzliche Tragroste ergänzt werden. Sie sind baugleich mit den serienmäßig integrierten Exemplaren aus Metall mit Polypropylen-Beschichtung und damit ebenso korrosionsbeständig und langlebig.

**SmartModule**

SmartModule vernetzt Kühl- und Gefriergeräte mit Liebherr-SmartMonitoring und ermöglicht Ihnen die Nutzung seiner umfangreichen digitalen Kontroll- und Dokumentationsfunktionen. Zusätzlich können über eine lokale API Geräte in ein kundenseitig vorhandenes Überwachungssystem eingebunden werden. Die kleine elektronische Einheit mit integriertem LAN/WLAN ist nach Montage auf der Geräterückseite sofort startbereit.

**Schubfach**

Behalten Sie mit diesem robusten Kunststoffschubfach immer den Überblick über Ihre eingelagerte Ware. Dank des ergonomischen Griffs fällt Ihnen die Entnahme des Schubfachs im Alltag besonders leicht.

## Labor-Kühl- und Gefriergeräte und Labor-Kühl-Gefrierkombination mit Kunststoff-Innenbehälter

**Glasplatte**

Zusätzliche Ablagen aus hochwertigem Sicherheitsglas vergrößern einerseits die Lagerfläche und verbessern andererseits die Übersichtlichkeit. Sie eignen sich ideal für die Lagerung kleinerer Gebinde oder Materialien. Darüber hinaus sind die bruchsicheren Glasplatten leicht und schnell zu reinigen.

**Side-by-Side-Set weiß**

Mithilfe des Side-by-Side-Sets lassen sich zwei Geräte nebeneinander aufstellen. Dabei wird das geforderte Spaltmaß zwischen Geräten eingehalten und mittels Abdeckleiste sauber verbunden. Somit erhält man eine saubere Aufstellung und vermeidet mögliche Kondensation bzw. ablaufendes Wasser zwischen den Geräten.

**Lochblechablage weiß**

Um sicherzustellen, dass auch kleine Artikel in den Kühlgeräten standfest gelagert sind, hat Liebherr speziell für diesen Zweck flache Lochblechablagen entwickelt. Sie sind aus beschichtetem Metall gefertigt und auf eine maximale Traglast von bis zu 45 kg ausgelegt. Die Perforation gewährleistet die ungehinderte Luftzirkulation im gesamten Stauraum.

**Scannerschienen**

Scannerschienen sorgen für den perfekten Überblick über die im Kühlgerät gelagerten Stoffe. Dank ihrer Flexibilität können sie ganz einfach an der Vorderseite der Tragroste aufgesteckt werden. Mit entsprechend ausgezeichneten Papierkarten versehen, erleichtern sie sowohl das Einsortieren als auch das Auffinden von gelagerten Produkten.

**Bodenrost**

Mit dem stabilen Bodenrost können Sie auch den Geräteboden optimal nutzen. Der Rost ist abriebfest beschichtet und schützt den Innenbehälter vor Kratzern und anderen Beschädigungen.

## Labor-Kühl- und Gefriergeräte und Labor-Kühl-Gefrierkombination mit explosionsgeschütztem Innenraum

**SmartCoolingHub**

Der SmartCoolingHub ist die Basis zur Vernetzung Ihrer professionellen Liebherr-Geräte. Es können bis zu 20 vernetzbare Liebherr-Geräte per Kabel angeschlossen werden.

**Sonderschließungen**

Zum Schutz der eingelagerten Produkte vor unerwünschtem Zugriff sind für die Laborgeräte mit Elektronik weitere Sonderschließungen als Zubehör erhältlich. Damit können bei mehreren Geräten unterschiedliche Schlösser verbaut werden, um den Zugang zu dem jeweiligen Gerät nur dem dafür zuständigen Personal zu ermöglichen.

**Glasplatten**

Zusätzliche Ablagen aus hochwertigem Sicherheitsglas vergrößern einerseits die Lagerfläche und verbessern andererseits die Übersichtlichkeit. Sie eignen sich ideal für die Lagerung kleinerer Gebinde oder Materialien. Darüber hinaus sind die bruchsicheren Glasplatten leicht und schnell zu reinigen.

## Labor-Kühl- und Gefriergeräte und Labor-Kühl-Gefrierkombination mit explosionsgeschütztem Innenraum

**Verbindungsrahmen**

Mit Hilfe des Verbindungsrahmens kann eine Kombination aus zwei Kühlgeräten oder Kühl- und Gefriergeräten erstellt werden. So können beispielsweise unterschiedliche Temperaturzonen auf geringer Stellfläche platziert werden.

**Rollschienen**

Die stabilen Rollen erleichtern den Transport und die Reinigung unter sowie hinter dem Gerät. Im Lieferumfang sind zwei Rollschienen samt Montagezubehör enthalten.

**Stellfüße**

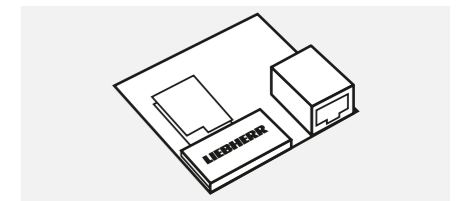
Die höhenverstellbaren Füße schaffen den nötigen Spielraum für eine mühelose Reinigung unter dem Gerät. Mit einer individuell justierbaren Höhe gleichen sie mögliche Unebenheiten des Bodens perfekt aus.

**Lochblechablage weiß**

Um sicherzustellen, dass auch kleine Artikel in den Kühlgeräten standfest gelagert sind, hat Liebherr speziell für diesen Zweck flache Lochblechablagen entwickelt. Sie sind aus beschichtetem Metall gefertigt und auf eine maximale Traglast von bis zu 45 kg ausgelegt. Die Perforation gewährleistet die ungehinderte Luftzirkulation im gesamten Stauraum.

**Scannerschienen**

Scannerschienen sorgen für den perfekten Überblick über die im Kühlgerät gelagerten Stoffe. Dank ihrer Flexibilität können sie ganz einfach an der Vorderseite der Tragroste aufgesteckt werden. Mit entsprechend ausgezeichneten Papierkarten versehen, erleichtern sie sowohl das Einsortieren als auch das Auffinden von gelagerten Produkten.

**SmartModule**

SmartModule vernetzt Kühl- und Gefriergeräte mit Liebherr-SmartMonitoring und ermöglicht Ihnen die Nutzung seiner umfangreichen digitalen Kontroll- und Dokumentationsfunktionen. Zusätzlich können über eine lokale API Geräte in ein kundenseitig vorhandenes Überwachungssystem eingebunden werden. Die kleine elektronische Einheit mit integriertem LAN/WLAN ist nach Montage auf der Geräterückseite sofort startbereit.

**Schubfach**

Behalten Sie mit diesem robusten Kunststoffschubfach immer den Überblick über Ihre eingelagerte Ware. Dank des ergonomischen Griffs fällt Ihnen die Entnahme des Schubfachs im Alltag besonders leicht.

**Side-by-Side-Set weiß**

Mithilfe des Side-by-Side-Sets lassen sich zwei Geräte nebeneinander aufstellen. Dabei wird das geforderte Spaltmaß zwischen Geräten eingehalten und mittels Abdeckleiste sauber verbunden. Somit erhält man eine saubere Aufstellung und vermeidet mögliche Kondensation bzw. ablaufendes Wasser zwischen den Geräten.

**Rollen**

Die stabilen Rollen erleichtern den Transport und ermöglichen die schnelle Reinigung unter sowie hinter dem Gerät. Im Lieferumfang sind insgesamt vier Rollen samt Montagezubehör enthalten. Zwei der Rollen verfügen außerdem über eine Feststellbremse.



## Medikamentenkühl- schränke – maximal sichere Kühllösungen für die Medizin

---

Temperaturempfindliche Medikamente, Impfstoffe und Proben verlangen höchste Sicherheit bei der Aufbewahrung. Um jederzeit griffbereit zu sein, müssen sie rund um die Uhr maximal sicher gelagert werden.

Liebherr-Medikamentenkühlschränke nach DIN 13277 wurden speziell für diese besonderen Anforderungen entwickelt. Mit ihrem dynamischen Kühlsystem, der hochwirksamen Isolation und gradgenauen Temperaturregelung gewährleisten sie die absolut zuverlässige Lagerung sensibler Substanzen und Präparate. Optische und akustische Alarmsysteme sorgen für zusätzliche Sicherheit.

Die Kombination aus höchster Temperaturkonstanz, Energieeffizienz, Robustheit und Benutzerfreundlichkeit entlastet Sie tagtäglich – und auf längere Sicht auch Ihren Geldbeutel durch enorm niedrige Energie- und Gesamtbetriebskosten.



# Kühlgeräte zur Medikamentenlagerung



MediLine



Perfection-Serie

	<b>MediLine</b> Medikamentenlagerung MKUv	<b>Perfection-Serie</b> Medikamentenlagerung HMFvh
<b>Temperaturstabilität</b>	Kühlgeräte < ± 3 K Abweichung vom Sollwert	Kühlgeräte < ± 2 K Abweichung vom Sollwert (Modellvariante H63 < ± 3 K)
	Kalibriermöglichkeit	Kalibriermöglichkeit
<b>Lagersicherheit</b>	optische und akustische Alarme	optische und akustische Alarme
	Alarmrelais	Alarmrelais
	Alarmtestfunktion	Alarmtestfunktion
	+2-°C-SafetyDevice-Funktion	+2-°C-SafetyDevice-Funktion
	batteriegepuffertes Netzausfallalarm (12 h) unmittelbar bei Netzausfall	batteriegepuffertes Netzausfallalarm (12 h) unmittelbar bei Netzausfall
	Alarmhistorie mit Echtzeituhr und 6 Ereignissen	Alarmhistorie mit Echtzeituhr und 10 Ereignissen
	NTC-Produktfühler	integrierter Datenlogger
	Min./Max.-Temperaturaufzeichnung	PT1000-Produktfühler
	erfüllt die DIN 13277	Min./Max.-Temperaturaufzeichnung
	selbstschließende Tür bei < 90°	erfüllt die DIN 13277
	Alarminstellungen individuell möglich	selbstschließende Tür bei < 90°
	mechanisches Schloss	Alarminstellungen individuell möglich
<b>Schnittstellen</b>	RS485-Schnittstelle	elektronisches Schloss
	Kommunikationsprotokoll Modbus RTU	LAN/WiFi integriert
<b>SmartMonitoring</b>	SmartCoolingHub nachrüstbar	Lokale API
<b>Ausstattung</b>	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten	USB-Schnittstelle zum Auslesen des Datenloggers
	Rollen/Stellfüße als Zubehör, 75 cm breite Geräte standardmäßig mit Rollen	SmartModule integriert
	Verdampferabdeckung (Schutz vor Anfrieren)	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
	Fühlerdurchführung	Wartungstimer individuell einstellbar
	Glastürmodelle mit Deckenbeleuchtung	Rollen/Stellfüße als Zubehör, 75 cm breite Geräte standardmäßig mit Rollen
	ergonomischer Stangengriff mit Öffnungsmechanik	Verdampferabdeckung (Schutz vor Anfrieren)
<b>Energieverbrauch</b>		Fühlerdurchführung
<b>Compliance</b>	Sicherheit nach IEC 60335-2-89	Isolier- und Glastürmodelle mit vertikaler Beleuchtung
		antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
		ultra-efficient
		Sicherheit nach IEC 61010-2-011

# Die Vorteile im Überblick

## +2-°C-SafetyDevice

Sinkt im Störfall die Temperatur unter +2 °C, übernimmt das SafetyDevice die Kontrolle. Es stabilisiert die Temperatur, aktiviert den Alarm und schützt den Inhalt vor dem Einfrieren.

## Stromausfall-Alarm

Ein integrierter Akku alarmiert im Störfall optisch und akustisch und übernimmt die Stromversorgung der Anzeige. Sobald wieder Strom fließt, werden Ausfallzeitpunkt und erreichte Maximaltemperatur angezeigt.



## Vertikale LED-Beleuchtung

Die vertikale LED-Beleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung des Innenraums über die gesamte Gerätehöhe. Das erspart nicht nur langes Suchen, sondern vor allem auch Energiekosten.

## LightAlarm

Bei einem unkontrollierten Temperaturanstieg oder anderen Problemen beginnt die Innenbeleuchtung des Geräts zu blinken. So wird schnell ersichtlich, dass Handlungsbedarf besteht.

## Reinigungsfreundlicher Innenraum

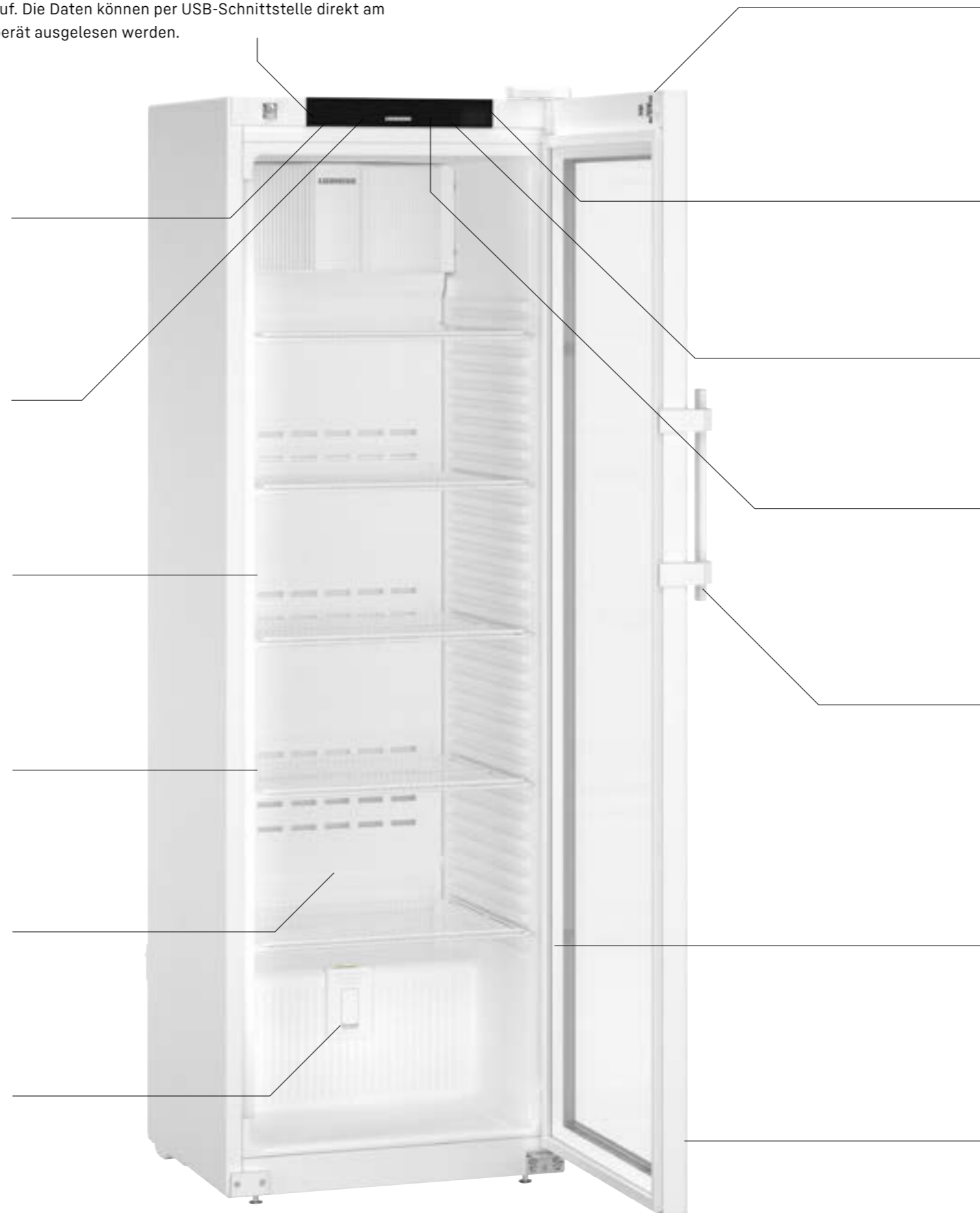
Der Innenbehälter aus vollständig recycelbarem, robustem und geruchsneutralem Polystyrol ist fugenlos aus einem Stück gefertigt. Dadurch ist er in großen Radien schnell und einfach zu reinigen.

## Durchführung für externe Sensoren

Eine integrierte Öffnung ermöglicht den Anschluss eines separaten Sensors zur zusätzlichen Temperaturkontrolle, ohne dafür Löcher bohren oder die Türdichtung unterbrechen zu müssen.

## Integrierter Datenlogger

Der integrierte Logger zeichnet Temperaturprofil, Alarmhistorie und Serviceinformationen bis zu fünf Jahre auf. Die Daten können per USB-Schnittstelle direkt am Gerät ausgelesen werden.



HMVh 4011 Perfection



## SmartLock

Damit Produkte nach Unterbrechung der Kühlkette nicht versehentlich in Umlauf geraten, verriegelt SmartLock bei Alarm automatisch die Tür. Nur autorisierte Personen können sie wieder entriegeln.

## SmartMonitoring

Die cloudbasierte, digitale Lösung kontrolliert und dokumentiert Temperaturen kontinuierlich und alarmiert bei Abweichungen umgehend per E-Mail, SMS oder Anruf.

## Integrierte WiFi-/LAN-Schnittstelle

Über die integrierte WiFi-/LAN-Schnittstelle vernetzen Sie Ihre Geräte mühelos mit dem SmartMonitoring von Liebherr oder verbinden diese mit lokalen bestehenden Systemen.

## Min./Max.-Temperaturaufzeichnung

Die Min./Max.-Temperaturaufzeichnung speichert die Minimal- bzw. Maximalwerte des Innenraums und veranschaulicht im Display, ob die Lagertemperaturen innerhalb der Toleranzgrenzen lagen.

## Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik

Macht es Kolleginnen und Kollegen einfach und Krankheitserregern schwer: Der leichtgängige Griff lässt sich dank seiner Mechanik mühelos öffnen. Zudem ist er mit speziellen antimikrobiellen Substanzen versetzt und reduziert bis zu 99,99% der Bakterien\*. Das regelmäßige und zeitaufwendige Desinfizieren wird überflüssig. So wird das tägliche Zugreifen vieler verschiedener Hände maximal sicher. \*gemäß ISO 22196:2011



## Wechselbare Türdichtung

Sparen Sie Zeit und Geld: Die steckbaren Türdichtungen von Liebherr werden problemlos ausgetauscht. Ist eine Dichtung beschädigt, können Sie sie ganz ohne Werkzeug selbst ersetzen.

## Selbstschließende Tür < 90°

Um Ihnen das Be- und Entladen sowie die Reinigung zu erleichtern, bleibt die Gerätetür ab einem Öffnungswinkel von ca. 90° geöffnet, darunter schließt sie sicherheitshalber von selbst.

## Qualität bis ins Detail



### Apotheker-Schubladen

Optimale Übersicht, leichter Zugriff, hohe Temperaturstabilität: Das praktische Ordnungssystem aus kälteleitendem Aluminium ist mit transparenter Front, gelochtem Boden, flexiblen Trennwänden und ¾-Auszug ausgestattet. Medikamente, Impfstoffe und Co. sind schnell gefunden – und die Tür wird ohne großen Kälteverlust wieder geschlossen.



### Elektronisches Schloss mit Fernsteuerung

Liebherr-Geräte lassen sich über einen PIN-Code sicher verschließen. Zusätzlich ist die Ver- und Entriegelung über eine Fernsteuerung möglich. So können beliebig viele Nutzer ein oder mehrere Geräte zu- und aufschließen, ohne sich einen Schlüssel zu teilen.



### Tragrost mit Auszugsstopp

Stabil, langlebig, luftdurchlässig: Die robusten, korrosionsfreien Drahtroste aus beschichtetem Stahl bieten selbst schweren Gütern sicheren Halt. Gleichzeitig garantieren sie die ständige Luftzirkulation und damit eine gute Temperaturstabilität. Ein Auszugsstopp verhindert, dass die Ablage beim Entladen herausrutschen kann.



### Ultra-efficient

Stetig steigende Strompreise erfordern energieeffiziente Kühl- und Gefriergeräte. Liebherr schöpft das Einsparpotenzial aller Komponenten voll aus: vom Kompressor über die Dichtung bis hin zur Beleuchtung und Elektronik. Wie positiv sich das auf Ihre Gesamtbetriebskostenrechnung auswirkt, zeigen allen voran die ultra-effizienten Geräte der Perfection-Serie.



### ±2 °C Temperaturstabilität

Nur geringe Temperaturschwankungen sichern den Qualitätserhalt empfindlicher Substanzen. Liebherr-Kühlgeräte überzeugen durch eine Abweichung der eingestellten Temperatur von maximal ±2 °C. So bleibt nicht nur das Lagerklima gewahrt, sondern auch der Wert Ihres eingelagerten Guts. (Modelle der Var. H63 mit Temperaturstabilität +/-3K).



### DIN-13277-konform

Labor- und Apothekenkühlschränke von Liebherr erfüllen alle notwendigen Eigenschaften und Leistungskriterien, um der DIN 13277 vollumfänglich zu entsprechen. Die DIN 13277 beschreibt dabei die Anforderungen und Prüfverfahren für Kühl- und Gefriergeräte im Laboreinsatz sowie zur Lagerung von Arzneimitteln.



### Norm IEC 61010-2-011

Speziell zur Lagerung von temperatursensiblen Produkten entwickelte Kühl- und Gefriergeräte von Liebherr sind CE-sicherheitskonform. Damit sind alle mechanischen und elektrischen Anforderungen für einen verletzungsfreien Betrieb gewährleistet – und Sie und Ihr Personal stets auf der sicheren Seite.



**HMFvh 5511**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	588 / 435 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1793
Innenmaße in mm (B / T / H)	600 / 536 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	360 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	475 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 190 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,3 °C / 2,0 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung / Material Innenbehälter	Glas / Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Integriert, entnehmbar
Schnittstelle	WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links, separat schaltbar
Anzahl Ablageflächen / davon verstellbar	6 / 5
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	600 / 536
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbeladung	60 kg / 300 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	elektronisch, mit Fernbedienung / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	110 / 101 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113310
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113314 / 9291929
Scannerschiene	7435210
Rollen Ø 80 mm	9086926
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-Set weiß	9017739
Weitere Fernbedienungen	6123395
Digitaler Eingang für elektronisches Schloss	9086958



**HMFvh 5501**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	558 / 436 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1793
Innenmaße in mm (B / T / H)	600 / 536 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	171 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	246 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 190 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	2,2 °C / 1,7 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung / Material Innenbehälter	Volltür / Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Integriert, entnehmbar
Schnittstelle	WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links
Anzahl Ablageflächen / davon verstellbar	6 / 5
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	600 / 536
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbeladung	60 kg / 300 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	elektronisch, mit Fernbedienung / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	94 / 82 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113310
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113314 / 9291929
Lochblechablage weiß	7435210
Scannerschiene	9086926
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9017739
Side-by-Side-Set weiß	6123395
Weitere Fernbedienungen	9086958
Digitaler Eingang für elektronisches Schloss	



**HMFvh 4011**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	420 / 297 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1660
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	389 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	463 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 180 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,0 °C / 2,4 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung / Material Innenbehälter	Glas / Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Integriert, entnehmbar
Schnittstelle	WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links, separat schaltbar
Anzahl Ablageflächen / davon verstellbar	6 / 5
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbeladung	45 kg / 225 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	elektronisch, mit Fernbedienung / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	87 / 83 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113312 / 9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-Set weiß	9006786
Weitere Fernbedienungen	6123395
Digitaler Eingang für elektronisches Schloss	9086958



**HMFvh 4001**  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	394 / 295 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	460 / 423 / 1660
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	172 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	250 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 180 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	2,4 °C / 2,2 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung / Material Innenbehälter	Volltür / Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung	Integriert, entnehmbar
Schnittstelle	WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links
Anzahl Ablageflächen / davon verstellbar	6 / 5
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	460 / 423
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbeladung	45 kg / 225 kg
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses / Türanschlag	elektronisch, mit Fernbedienung / rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	73 / 64,5 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113312 / 9293493
Lochblechablage weiß	9029022
Scannerschiene	7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-Set weiß	9006786
Weitere Fernbedienungen	6123395
Digitaler Eingang für elektronisches Schloss	9086958

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.



### Vertikale LED-Beleuchtung

Die vertikale LED-Beleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung des Innenraums über die gesamte Gerätehöhe. Durch den perfekten Überblick auf allen Ebenen ist die gewünschte Substanz sofort griffbereit, die Tür schnell wieder geschlossen und die Innentemperatur stabil. Das erspart Ihnen lästiges Suchen – und vor allem auch Energiekosten.



### Apotheker-Schubladen

Optimale Übersicht, leichter Zugriff, hohe Temperaturstabilität: Das praktische Ordnungssystem aus kälteleitendem Aluminium ist mit transparenter Front, gelochtem Boden, flexiblen Trennwänden und ¾-Auszug ausgestattet. Medikamente, Impfstoffe und Co. sind schnell gefunden – und die Tür wird ohne großen Kälteverlust wieder geschlossen.

## Medikamentenkühlgeräte nach DIN 13277 mit Ordnungssystem



**HMFvh 5511** Var. H63  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	588 / 361 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1793
Innenmaße in mm (B / T / H)	556 / 460 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	400 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe / Kältemittel	475 kJ/h / R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 190 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	3,1 °C / 2,6 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung / Material Innenbehälter	Glas / Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung / Potentialfreier Kontakt	optisch und akustisch / ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung / Schnittstelle	Integriert, entnehmbar / WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links, separat schaltbar
Anzahl Ablageflächen / davon verstellbar	1 / 1
Anzahl Schubfächer	7
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	550 / 460
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbeladung	50 kg / 300 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses	elektronisch, mit Fernbedienung
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	124 / 116 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113310
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113314 / 9291929
Lochblechablage weiß / Scannerschiene	- / 7435210
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-Set weiß	9017739
Weitere Fernbedienungen / Digitaler Eingang für elektronisches Schloss	6123395 / 9086958



**HMFvh 5501** Var. H63  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	558 / 361 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	747 / 769 / 1793
Innenmaße in mm (B / T / H)	556 / 460 / 1460
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	179 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe / Kältemittel	246 kJ/h / R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 190 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	2,8 °C / 2,3 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung / Material Innenbehälter	Volltür / Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung / Potentialfreier Kontakt	optisch und akustisch / ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung / Schnittstelle	Integriert, entnehmbar / WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links
Anzahl Ablageflächen / davon verstellbar	1 / 1
Anzahl Schubfächer	7
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	550 / 460
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbeladung	50 kg / 300 kg
Rollen	Lenkrollen mit Feststellbremse vorne, Bockrollen hinten
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses	elektronisch, mit Fernbedienung
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	108 / 120 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113310
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113314 / 9291929
Lochblechablage weiß / Scannerschiene	- / 7435210
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-Set weiß	9017739
Weitere Fernbedienungen / Digitaler Eingang für elektronisches Schloss	6123395 / 9086958



**HMFvh 4011** Var. H63  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	420 / 239 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	406 / 370 / 1660
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	409 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe / Kältemittel	463 kJ/h / R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 180 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	4,1 °C / 2,2 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung / Material Innenbehälter	Glas / Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung / Potentialfreier Kontakt	optisch und akustisch / ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung / Schnittstelle	Integriert, entnehmbar / WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links, separat schaltbar
Anzahl Ablageflächen / davon verstellbar	1 / 1
Anzahl Schubfächer	8
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	400 / 370
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbeladung	50 kg / 225 kg
Rollen	
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses	elektronisch, mit Fernbedienung
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	102 / 84 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113312 / 9293493
Lochblechablage weiß / Scannerschiene	9029022 / 7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-Set weiß	9006786
Weitere Fernbedienungen / Digitaler Eingang für elektronisches Schloss	6123395 / 9086958



**HMFvh 4001** Var. H63  
Perfection

Brutto- / Nettorauminhalt	394 / 239 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	597 / 654 / 1884
Innenmaße in mm (B / T / H)	406 / 370 / 1660
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	172 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe / Kältemittel	250 kJ/h / R 600a
Geräusch-Schallleistung	49 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert / Nennaufnahme Watt	2,0 A / 180 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	4,9 °C / 2,6 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung / Material Innenbehälter	Volltür / Kunststoff weiß
Art der Steuerung	2,4"-Farbdisplay, Touch & Swipe
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung / Potentialfreier Kontakt	optisch und akustisch / ja
SmartMonitoring fähig / Art der Vernetzbarkeit	ja / SmartModule
Vernetzungslösung / Schnittstelle	Integriert, entnehmbar / WLAN/LAN
Datenlogger	integriert, USB-Schnittstelle
Innenbeleuchtung	LED-Lichtsäule links
Anzahl Ablageflächen / davon verstellbar	1 / 1
Anzahl Schubfächer	8
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	400 / 370
Belastbarkeit Ablagefläche / Maximale Gesamtbeladung	50 kg / 225 kg
Rollen	
Griff	Antimikrobieller Griff mit Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses	elektronisch, mit Fernbedienung
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	87 / 79,5 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113308
Bodenrost weiß / Glasplatte	7113312 / 9293493
Lochblechablage weiß / Scannerschiene	9029022 / 7435208
Rollen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Stellfüße, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-Set weiß	9006786
Weitere Fernbedienungen / Digitaler Eingang für elektronisches Schloss	6123395 / 9086958

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.



### MKUv 1613

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	152 / 109 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	601 / 618 / 820
Innenmaße in mm (B / T / H)	440 / 435 / 670
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	408 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	438 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	47 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	1,0 A
Nennaufnahme Watt	130 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	5,1 °C / 4,9 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Isolierglastür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Anzahl Ablageflächen	4
davon verstellbar	3
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	440 / 420
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg
Griff	Stangengriff mit integrierter Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	48 / 45 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113333
Verbindungsrahmen weiß	9592697
Rollschienen	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	auf Anfrage



### MKUv 1610

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	142 / 109 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	601 / 618 / 820
Innenmaße in mm (B / T / H)	440 / 435 / 670
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	273 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	184 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	47 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	1,0 A
Nennaufnahme Watt	100 W
Kühlsystem / Abtauverfahren	dynamisch / automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	4,3 °C / 4,6 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Innenbeleuchtung	
Anzahl Ablageflächen	4
davon verstellbar	3
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	440 / 420
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg
Griff	Stangengriff mit integrierter Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	42 / 39 kg
Zubehör	
Tragrost weiß	7113333
Verbindungsrahmen weiß	9592697
Rollschienen	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	auf Anfrage



### MKUv 1613 Var. H63

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	152 / 76 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	601 / 618 / 820
Innenmaße in mm (B / T / H)	440 / 435 / 670
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	369 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	440 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	47 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	1,0 A
Nennaufnahme Watt	130 W
Kühlsystem	dynamisch
Abtauverfahren	automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	4,1 °C / 1,5 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Isolierglastür
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Innenbeleuchtung	LED-Deckenbeleuchtung, separat schaltbar
Anzahl Ablageflächen	1
Anzahl Schubfächer	3
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	440 / 420
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg
Griff	Stangengriff mit integrierter Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	51 / 48 kg
Zubehör	
Verbindungsrahmen weiß	9592697
Rollschienen	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	auf Anfrage



### MKUv 1610 Var. H63

MediLine

Brutto- / Nettorauminhalt	142 / 76 l
Außenmaße in mm (B / T / H)	601 / 618 / 820
Innenmaße in mm (B / T / H)	440 / 435 / 670
Energieverbrauch in 365 Tagen <sup>1</sup>	273 kWh
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +35 °C
Wärmeabgabe	185 kJ/h
Kältemittel	R 600a
Geräusch-Schalleistung	47 dB(A)
Spannung / Frequenz	220 - 240V~ / 50 Hz
Anschlusswert	1,0 A
Nennaufnahme Watt	100 W
Kühlsystem	dynamisch
Abtauverfahren	automatisch
Temperaturbereich	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / max. Fluktuation <sup>3</sup>	2,8 °C / 1,3 °C
Gehäusematerial / Farbe	Stahl / weiß
Türausführung	Stahl
Material Innenbehälter	Kunststoff weiß
Art der Steuerung	LED-7-Segmentanzeige mit Tasten
Netzausfallalarm	unmittelbar bei Netzunterbrechung für mind. 12 h
Alarm bei Störung	optisch und akustisch
Potentialfreier Kontakt	ja
SmartMonitoring fähig	ja
Art der Vernetzbarkeit	SmartCoolingHub
Vernetzungslösung	Nachrüstbar
Schnittstelle	RS485
Innenbeleuchtung	
Anzahl Ablageflächen	1
Anzahl Schubfächer	3
Material Ablageflächen	Roste kunststoffbeschichtet
Nutzbare B / T der Ablageflächen in mm	440 / 420
Belastbarkeit Ablagefläche	45 kg
Griff	Stangengriff mit integrierter Öffnungsmechanik
Fühlerdurchführung	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Art des Schlosses	mechanisch
Türanschlag	rechts wechselbar
Brutto- / Nettogewicht	45 / 42 kg
Zubehör	
Verbindungsrahmen weiß	9592697
Rollschienen	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Sonderschließungen (bis zu 10 Stück)	auf Anfrage

<sup>1</sup> gemessen bei +25 °C Umgebungstemperatur und eingestellter Temperatur von +5 °C bei Kühl- und -20 °C bei Gefriergeräten.  
<sup>2</sup> Gradient nach EN60068-3: räumliche Temperatur-Verteilung im Innenraum der wärmsten und kältesten Messstelle inkl. Messunsicherheit.  
<sup>3</sup> Max. Fluktuation nach EN 60068-3: Zeitliche Temperatur-Variation der Messstelle mit der größten Differenz während der Messdauer.

## Medikamentenkühlgeräte nach DIN 13277

**Glasplatten**

Zusätzliche Ablagen aus hochwertigem Sicherheitsglas vergrößern einerseits die Lagerfläche und verbessern andererseits die Übersichtlichkeit. Sie eignen sich ideal für die Lagerung kleinerer Gebinde oder Materialien. Darüber hinaus sind die bruchsicheren Glasplatten leicht und schnell zu reinigen.

**Tragrost weiß**

Bei erhöhtem Bedarf an Stauraum oder dem Wunsch nach übersichtlicher getrenntem Lagergut können die Liebherr-Geräte um zusätzliche Tragroste ergänzt werden. Sie sind baugleich mit den serienmäßig integrierten Exemplaren aus Metall mit Polypropylen-Beschichtung und damit ebenso korrosionsbeständig und langlebig.

**Bodenrost weiß**

Mit dem stabilen Bodenrost können Sie auch den Geräteboden optimal nutzen. Der Rost ist abriebfest beschichtet und schützt den Innenbehälter vor Kratzern und anderen Beschädigungen.

**Stellfüße**

Die höhenverstellbaren Füße schaffen den nötigen Spielraum für eine mühelose Reinigung unter dem Gerät. Mit einer individuell justierbaren Höhe von 90 bis 120 mm gleichen sie mögliche Unebenheiten des Bodens perfekt aus.

**Rollschienen**

Die stabilen Rollen haben einen Durchmesser von 25 mm (Gesamthöhe 30 mm) und erleichtern den Transport und die Reinigung unter sowie hinter dem Gerät. Im Lieferumfang sind zwei Rollschienen samt Montagezubehör enthalten.

**Sonderschließungen**

Zum Schutz der eingelagerten Produkte vor unerwünschtem Zugriff sind für die Kühl- und Gefriergeräte bis zu 10 weitere Sonderschließungen als Zubehör erhältlich. Damit können bei mehreren Geräten unterschiedliche Schlösser verbaut werden, um den Zugang zu dem jeweiligen Gerät nur dem dafür zuständigen Personal zu ermöglichen.

**Weitere Fernbedienungen**

Mit zusätzlichen Fernbedienungen für Kühl- und Gefriergeräte mit elektronischem Türschloss ermöglichen Sie anderen Personen den Zugriff auf gelagerte Güter, behalten aber jederzeit die volle Kontrolle. So können Sie durch Aktivieren und Deaktivieren der jeweiligen Fernbedienung individuell steuern, ob der erneute Zugang gewährt oder verweigert werden soll.

**Verbindungsrahmen**

Mit Hilfe des Verbindungsrahmens kann eine Kombination aus zwei Kühlgeräten oder Kühl- und Gefriergeräten erstellt werden. So können beispielsweise unterschiedliche Temperaturzonen auf geringer Stellfläche platziert werden.

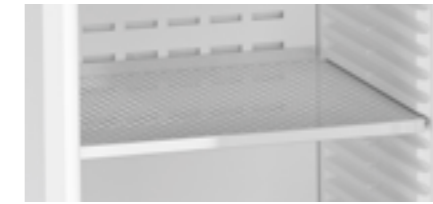
**Digitaler Eingang für elektronisches Schloss**

Der digitale Eingang für das elektronische Schloss erlaubt es, Liebherr-Geräte in bestehende externe Zeit- und Öffnungssysteme zu integrieren. Wird die Remote-Box durch ein Spannungssignal angesteuert, so öffnet sich das elektronische Schloss und der Zugang ins Gerät wird ermöglicht. Anwendungsbeispiele wären die Kopplung an Zutrittssysteme oder die Integration in Warenmanagement-Anwendungen.

## Medikamentenkühlgeräte nach DIN 13277

**SmartCoolingHub**

Der SmartCoolingHub ist die Basis zur Vernetzung Ihrer professionellen Liebherr-Geräte. Es können bis zu 20 vernetzbare Liebherr-Geräte per Kabel angeschlossen werden.

**Lochblechablage weiß**

Um sicherzustellen, dass auch kleine Artikel in den Kühlgeräten standfest gelagert sind, hat Liebherr speziell für diesen Zweck flache Lochblechablagen entwickelt. Sie sind aus beschichtetem Metall gefertigt und auf eine maximale Traglast von bis zu 45 kg ausgelegt. Die Perforation gewährleistet die ungehinderte Luftzirkulation im gesamten Stauraum.

**Scannerschienen**

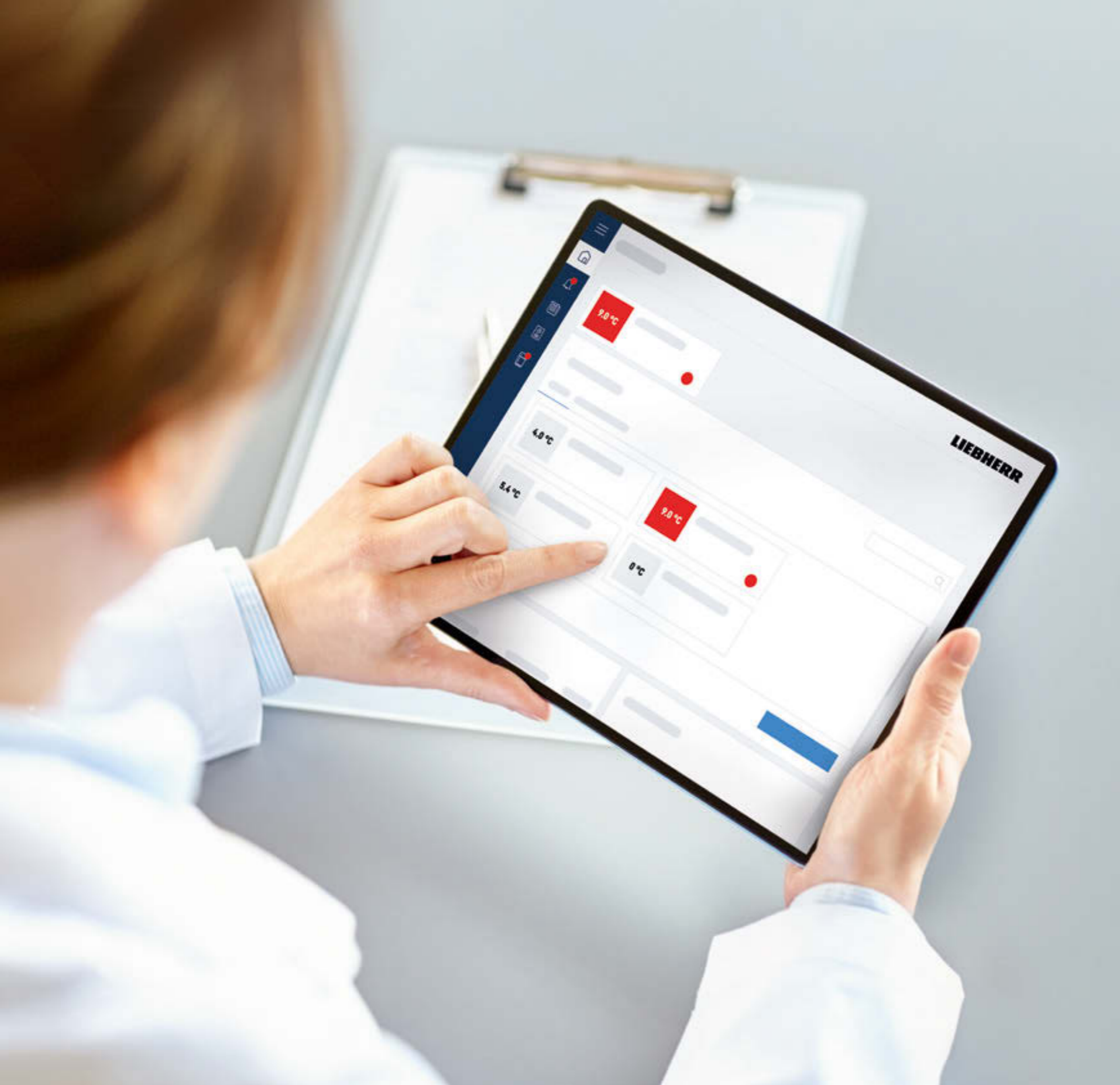
Scannerschienen sorgen für den perfekten Überblick über die im Kühlgerät gelagerten Stoffe. Dank ihrer Flexibilität können sie ganz einfach an der Vorderseite der Tragroste aufgesteckt werden. Mit entsprechend ausgezeichneten Papierkarten versehen, erleichtern sie sowohl das Einsortieren als auch das Auffinden von gelagerten Produkten.

**Rollen**

Die stabilen Rollen erleichtern den Transport und ermöglichen die schnelle Reinigung unter sowie hinter dem Gerät. Im Lieferumfang sind insgesamt vier Rollen samt Montagezubehör enthalten. Zwei der Rollen verfügen außerdem über eine Feststellbremse.

**Side-by-Side-Set weiß**

Mithilfe des Side-by-Side-Sets lassen sich zwei Geräte nebeneinander aufstellen. Dabei wird das geforderte Spaltmaß zwischen Geräten eingehalten und mittels Abdeckleiste sauber verbunden. Somit erhält man eine saubere Aufstellung und vermeidet mögliche Kondensation bzw. ablaufendes Wasser zwischen den Geräten.



## SmartMonitoring nimmt Ihnen Arbeit ab – und Sorgen.

---

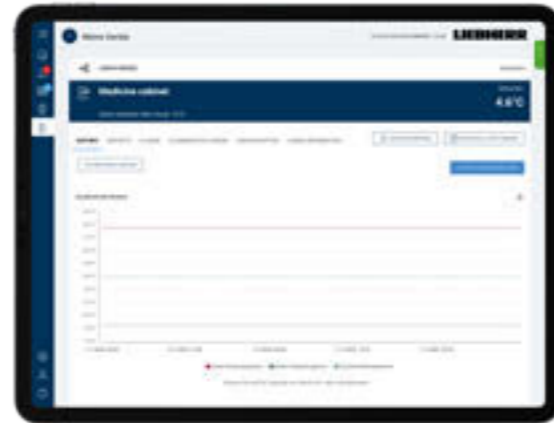
Im Bereich der Forschung und Medizin haben Präzision und Sicherheit oberste Priorität – das gilt auch für die Lagerung empfindlicher Substanzen. Kühlpflichtige Laborproben, Impfstoffe und Medikamente erfordern konstante Bedingungen mit exakt definierten Temperaturbereichen. Die strengen Anforderungen und DIN-Normen zur Lagerung von Arzneimitteln verlangen dem Personal viel ab.

SmartMonitoring sorgt für eine spürbare Entlastung bei diesen zeitintensiven und mühevollen Pflichten. Die digitale Monitoring-Lösung übernimmt automatisch die permanente Kontrolle und lückenlose Dokumentation aller relevanten Temperatur- und Gerätedaten und alarmiert umgehend bei Abweichungen. Und Sie können sich auf das konzentrieren, was Ihnen am Herzen liegt: Ihre Forschung, Kunden oder Patienten.



## Maximale Sicherheit – immer im Blick

Die Kombination aus professionellem Liebherr-Gerät und intelligenter SmartMonitoring-Software gewährt sensiblen Substanzen optimalen Schutz. Die cloudbasierte Lösung kontrolliert und dokumentiert rund um die Uhr die Temperaturkonstanz und alarmiert umgehend bei Abweichungen. Probleme zu verhindern, bevor sie entstehen – das ist die Definition von maximaler Sicherheit.



### Kontinuierliche Kontrolle der präzisen Temperaturkonstanz

SmartMonitoring kontrolliert permanent die Lagertemperatur, auch standortübergreifend für mehrere Geräte. Damit stellt die digitale Monitoring-Lösung rund um die Uhr eine präzise Temperaturkonstanz sicher – ebenso wie die Qualität Ihrer eingelagerten Medikamente, Impfstoffe, Proben und Gewebe.



### SmartMonitoring-Dashboard – Alle Daten jederzeit im Blick

Sämtliche Mess- und Temperaturdaten, Alarmmeldungen und Gerätezustände können Sie auf dem webbasierten, intuitiv bedienbaren SmartMonitoring-Dashboard jederzeit einsehen, selbst für mehrere Geräte an verschiedenen Standorten. Mit maximaler Sicherheit, immer im Blick fällt es Ihnen dadurch leicht, sich voll und ganz auf Ihre Arbeit zu konzentrieren.



### Umgehende Alarmierung bei Abweichungen

Bei Abweichungen der Lagertemperatur werden Sie sofort per E-Mail, SMS oder Sprachanruf alarmiert. So können Sie reagieren, bevor Probleme auftauchen. Sollte es zu einem Zwischenfall kommen, gibt die Alarmliste durch Aufzeichnung der erreichten Minimal- und Maximalwerte Aufschluss über den entstandenen Schaden.

### Mit dem richtigen Alarm in jedem Fall gut abgesichert

Wird das Gerät versehentlich abgeschaltet, von der Stromversorgung gekappt oder fällt das Internet aus, so informiert Sie SmartMonitoring immer rechtzeitig.

Zudem können Sie über SmartMonitoring einen weiteren Temperaturgrenzwert individuell definieren, so dass Sie bei Bedarf noch frühzeitiger reagieren können.

### Lückenlose Dokumentation ohne lästigen Papierkram

SmartMonitoring dokumentiert kontinuierlich die Temperatur und alle weiteren Kühlungsparameter Ihrer eingelagerten Substanzen. Die automatisch erstellten Reports werden 6 Monate gespeichert und können jederzeit abgerufen und heruntergeladen werden. Das erleichtert Ihren Arbeitsalltag und vor allem die Erfüllung der Nachweispflicht.

### Externe Datenlogger ermöglichen eine universelle Erweiterung Ihrer SmartMonitoring-Lösung.

Als effiziente Erweiterung des SmartMonitoring Angebotes lassen sich durch die Einbindung von externen Datenloggern auch bisher nicht SmartMonitoring-fähige Liebherr-Geräte und sogar Nicht-Liebherr-Geräte mit SmartMonitoring überwachen.

Die unterschiedlichen Datenlogger-Typen überwachen zuverlässig Abweichungen, Türöffnungen sowie Produkt-, Geräte-, Raum- und Lufttemperaturen. Auch bei ultratiefen Temperaturen sind Sie mit dem speziell dafür vorgesehenen Datenlogger abgesichert.

Profitieren Sie von einer universell einsetzbaren Produktlösung, die Ihnen zusätzliche Flexibilität und maximale Sicherheit bietet.

## Maximale Sicherheit und Entlastung mit SmartMonitoring

Genießen Sie die Vorteile der digitalen Monitoring-Lösung von Liebherr:

- **Optimaler Schutz Ihres wertvollen Guts** durch Kontrolle der konstant präzisen Lagertemperatur
- **Erfüllung der Nachweispflicht** zur Temperatureinhaltung durch lückenlose Dokumentation
- **Vorbeugung vor Schäden und Qualitätseinbußen** durch zuverlässige Alarmsysteme
- **Mehr Zeit und ein freier Kopf** durch Entlastung von aufwendigen Kontrollen und Dokumentationen



Die **Verfügbarkeit** von SmartMonitoring variiert von Land zu Land.

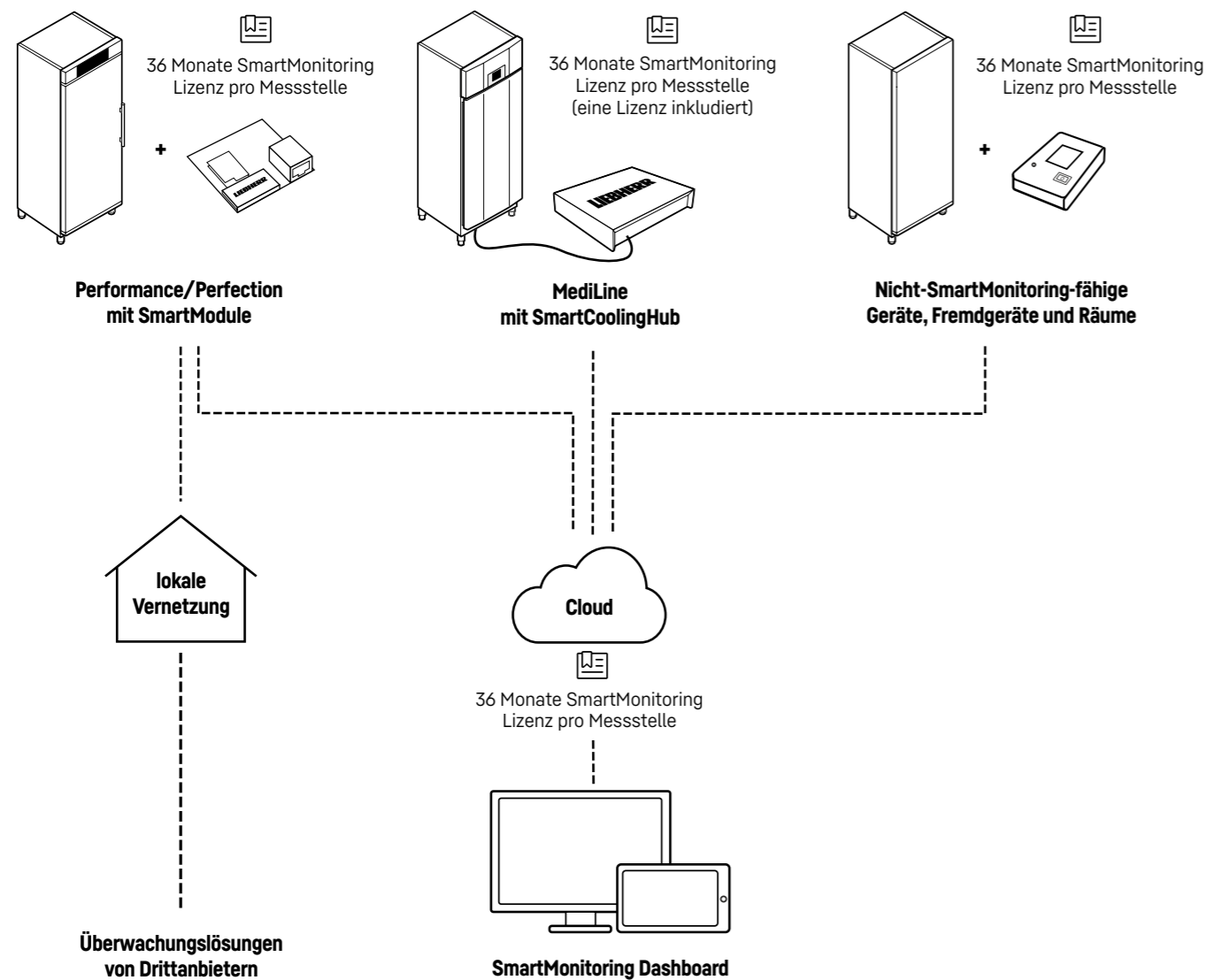
Ist SmartMonitoring in Ihrem Land noch nicht verfügbar? Nehmen Sie bitte Kontakt zu uns auf.

Weitere Informationen zum Thema SmartMonitoring finden Sie hier: [home.liebherr.com/smartmonitoring](http://home.liebherr.com/smartmonitoring)

# SmartMonitoring – so einfach gehen Sie auf Nummer extrasicher.

Um von allen Vorteilen der digitalen Monitoring-Lösung zu profitieren, gibt es verschiedene Wege. Was alle vereint: Sie sind einfach und bequem. Liebherr unterstützt Sie gerne bei den ersten Schritten in Richtung maximale Sicherheit. Für Entlastung von der ersten Sekunde an.

## Vernetzbares Medikamenten- oder Laborgerät



**Holen Sie sich die Lizenz zum Entspannen.**

Mit der passgenauen Lizenz nutzen Sie die professionelle SmartMonitoring-Lösung von Liebherr in vollem Umfang. Inbegriffen sind alle Basisfunktionen wie Kontrolle, Dokumentation und Alarmierung per E-Mail.

- 36 Monate Laufzeit ab Aktivierung
- keine automatische Verlängerung
- pro Messstelle (Kühl-/Gefriergerät) eine Lizenz
- Zugriffsberechtigung für beliebig viele Nutzer
- Benutzer- und Geräteverwaltung (rollenbasiert)
- zusätzliche Alarmierung per SMS und Sprachanruf optional erweiterbar

Registrieren Sie Ihr Gerät jetzt und holen Sie sich eine kostenlose Testlizenz für 6 Monate.



### SmartCoolingHub

Der SmartCoolingHub ist die Basis zur Vernetzung Ihrer professionellen Liebherr-Geräte der MediLine-Serie. Es können bis zu 20 vernetzbare Liebherr-Geräte per Kabel angeschlossen werden.



### SmartModule

SmartModule vernetzt Liebherr-Geräte der Performance-Serie mit SmartMonitoring oder vorhandenen Überwachungssystemen. Die kleine Einheit mit integriertem LAN/WiFi ist nach der Montage auf der Geräterückseite sofort startbereit.



### Lokale Schnittstelle

Liebherr-Geräte ermöglichen auch die Nutzung bestehender Monitoring-Lösungen. Das SmartModule fungiert dabei als lokale Schnittstelle, um Messdaten in Ihr vorhandenes Überwachungssystem zu übertragen.



### Datenlogger, Temperatur

Der Standard-Online-Datenlogger zeichnet Temperaturdaten zuverlässig auf und übermittelt diese über eine WLAN-Verbindung direkt an das SmartMonitoring.



### Datenlogger, 3-Kanal

Der 3-Kanal-Datenlogger verfügt neben dem Standard-Temperaturfühler auch über einen weiteren Temperaturfühler, mit dem die Temperatur sensibler Produkte zusätzlich überwacht werden kann, sowie einen Türkontakt-Sensor.



### Datenlogger, ULT

Für die sichere Lagerung bei extremen Temperaturen verfügt dieser Datenlogger über einen speziellem Temperaturfühler für Temperaturbereiche bis -200 °C, um alle Kühlsituationen mit einer Lösung abdecken zu können.

„Dank SmartMonitoring müssen wir uns nicht weiter um die Kühlung kümmern. Es ist einfach aus dem Kopf raus.“



Das ambulante OP-Zentrum der Tagesklinik Söflingen versorgt täglich rund 30 Patienten in drei Operationsälen, unter anderem mit Medikamenten. Um deren Wirksamkeit zu gewährleisten, muss die zuverlässige Kühlung der Präparate jederzeit sichergestellt sein. SmartMonitoring übernimmt diese zeit- und nervenaufreibende Aufgabe in der Tagesklinik.

Mit dem Medikamentenkühlschrank in Verbindung mit SmartMonitoring von Liebherr kam die Entlastung – von der ersten Sekunde an.

Komplexe und zeitintensive Aufgaben, die SmartMonitoring in der Tagesklinik Söflingen übernimmt:

1. Überwachung der präzise eingestellten Temperatur
2. Alarmierung bei Temperaturschwankungen über E-Mail, SMS oder Anruf
3. Dokumentation der Lagerbedingungen und übersichtliche Aufbereitung aller relevanten Daten auf dem SmartMonitoring-Dashboard
4. Kontrolle, dass die eingelagerten Medikamente konstant präzise gekühlt und jederzeit einsatzbereit sind



Mehr Infos im Case-Study-Video

Dr. Jana Wichmann,  
Geschäftsführung  
Tagesklinik Söflingen

„Mit dem Kühlschrank kam direkt ein Team mit, um alles einzurichten. Hat funktioniert!“

„Wir finden SmartMonitoring klasse, weil wir uns auf das Eigentliche konzentrieren können: die Notfallmedizin.“



Rund 400 Mitarbeitende und 50 Fahrzeuge sind an den neun DRK-Rettungswachen in Ulm und Heidenheim im Einsatz. Mit maximal sicher gekühlten und gelagerten Medikamenten, die jederzeit für den Notfalleinsatz griffbereit sind. Dafür sorgen zuverlässige Medikamentenkühlschränke und vor allem SmartMonitoring von Liebherr, das zentral an allen Standorten höchste Lagersicherheit garantiert.

SmartMonitoring ist Tag und Nacht im Einsatz für Lagersicherheit und Arbeitsentlastung in der DRK-Rettungswache Ulm:

1. Fortlaufende Kontrolle der Temperaturkonstanz
2. Alarmierung bei Normabweichungen per E-Mail, SMS oder Anruf
3. Automatische Dokumentation und Reporterstellung aller relevanten Daten
4. Nutzerfreundliche Präsentation der Daten auf dem Dashboard



Mehr Infos im Case-Study-Video

Lars Grau,  
Leiter Materialwirtschaft  
und Medizingeräte

„SmartMonitoring eröffnet die Möglichkeit, auch mehrere Rettungswachen in das System einzuschließen und zentral von einem Ort aus zu überwachen.“



### Unser Katalogprogramm

Liebherr-Gewerbegeräte finden Sie überall, wo Service und Beratung großgeschrieben werden: im Fachgeschäft!

Den Überblick zu weiteren Liebherr-Geräten finden Sie in unseren Katalogen. Erhältlich im Handel oder unter [home.liebherr.com](http://home.liebherr.com).



### BIM-Daten ab sofort verfügbar

Durch die Zusammenarbeit von Liebherr-Hausgeräte und Specifi® haben Planer und Händler weltweit Zugang zu einer digitalen Liebherr-Hausgeräte-Bibliothek mit BIM-Modellen für die Bereiche Food Service und Scientific. Kompatibel mit AutoCAD® und Revit. [home.liebherr.com/bimdata](http://home.liebherr.com/bimdata)



Mehr Informationen über unsere technischen Daten finden Sie hier: [home.liebherr.com/scientifichealthcare](http://home.liebherr.com/scientifichealthcare)



Mehr Informationen über unsere Garantiebedingungen finden Sie hier: [home.liebherr.com/service](http://home.liebherr.com/service)



Liebherr Hausgeräte Lienz GmbH · [home.liebherr.com](http://home.liebherr.com)  
Tel.: +43 50809-21700  
e-mail: [sales.at@liebherr.com](mailto:sales.at@liebherr.com) · [service.at@liebherr.com](mailto:service.at@liebherr.com)  
[spareparts.at@liebherr.com](mailto:spareparts.at@liebherr.com) · [produktinfo.at@liebherr.com](mailto:produktinfo.at@liebherr.com)

Technische Änderungen, Irrtümer sowie Abweichungen der Bild- und Textinhalte vorbehalten. Farbabweichungen medien technisch bedingt. Aktueller Datenstand siehe [home.liebherr.com](http://home.liebherr.com).  
Printed in Germany by Holzner Druck und Medien, 7943 223-08/01.2024

