

Medische zorg en laboratoria 2026

Next level koeloplossingen

LIEBHERR

Koelen en vriezen





Met veiligheid de beste resultaten

Het betrouwbaar koelen van temperatuurgevoelige stoffen stelt onderzoek en zorg voor grote uitdagingen. Om u te helpen ze allemaal onder de knie te krijgen, biedt Liebherr hoogwaardige koel- en vriesapparaten in combinatie met innovatieve monitoringoplossingen en uitgebreide diensten.

Zo garandeert de koppeling van koel- en vriesapparaten met SmartMonitoring een maximale veiligheid en een aanzienlijke vermindering van de werkdruk. Dit laatste wordt ook gegarandeerd door onze hoogwaardige service: van planning en installatie tot voortdurende support.

Onze 70 jaar expertise en passie voor professioneel koelen en vriezen met onovertroffen energie-efficiëntie, natuurlijk koelmiddel en niet in de laatste plaats duurzame apparaten overtuigen als het gaat om duurzaamheid.

Typische Liebherr-kwaliteit loont op veel manieren. Op de volgende pagina's komt u te weten hoe u kunt profiteren van onze totaaloplossingen voor onderzoek en gezondheidszorg.



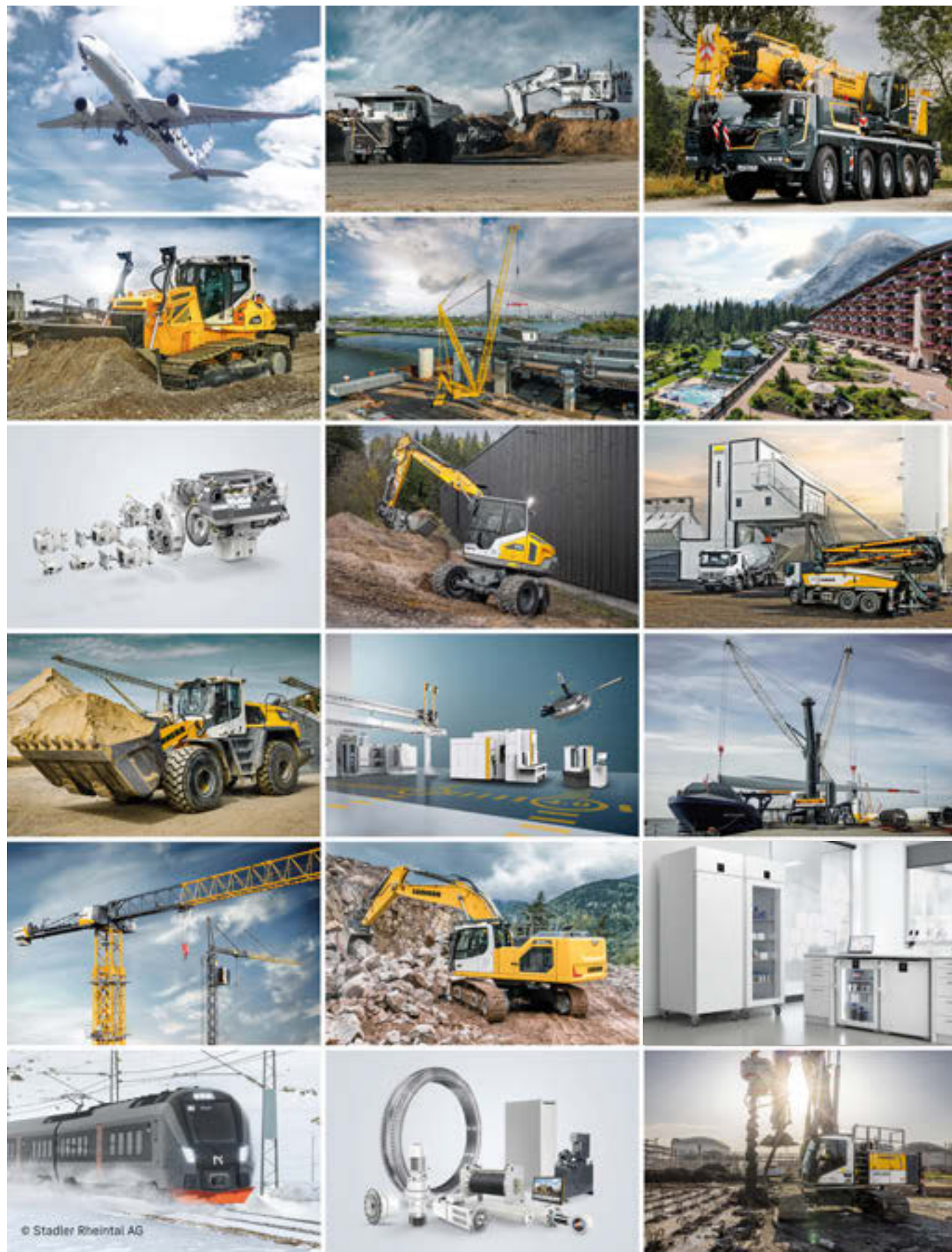
Meer informatie over onze garantievoorzaken vindt u op: home.liebherr.com/guarantee-professional



Inhoud

De Liebherr-groep	6
Merk en kwaliteit	8
Duurzaamheid	10
Koelspecialist	12
Temperatuurstabiliteit	14
Veiligheidsfuncties	15
Alarmen en gegevensopslag	16
Kostenefficiëntie	17
Naleving van normen en richtlijnen	18
SmartMonitoring – overzicht	20
Liebherr-servicebelofte	22
Series	24
Typologie	28
Koel- en vriesapparaten voor onderzoek en laboratoria	30
Ultralow vriezers	30
Accessoires	38
Koel- en vriesapparaten voor laboratoria met roestvrijstalen interieur	42
Koel- en vriesapparaten voor laboratoria met kunststof interieur	54
Onderbouw laboratoriumkoel- en vrieskasten met kunststof interieur	66
Compacte laboratorium koel/vriescombinatie	70
Koel- en vriesapparaten voor laboratoria met explosieveilige interieur	74
Integreerbare onderbouw laboratoriumkoel- en vrieskasten	82
Integreerbare onderbouw laboratoriumkoel- en vrieskasten met explosieveilig interieur	88
Accessoires	90
Koelkasten voor het bewaren van medicijnen	94
Series	96
Typologie	98
Koeling voor medicijnen conform DIN 13277	100
Accessoires	110
SmartMonitoring	112

Met het oog op een betere leesbaarheid gebruiken we – zonder enige intentie tot discriminatie – uitsluitend de mannelijke woordvormen. Deze is hier representatief voor een genderneutrale aanduiding. In principe zijn alle genderidentiteiten bedoeld.



De Liebherr Groep

Liebherr-Hausgeraete GmbH

Liebherr-Hausgeräte GmbH is al zeven decennia gespecialiseerd in de productie van innovatieve koelkasten en vriezers. Het bedrijf heeft wereldwijd meer dan 6800 medewerkers in dienst en ontwikkelt en produceert een grote verscheidenheid aan koelkasten en vriezers voor zowel huishoudelijk als professioneel gebruik. Dankzij hun versheidstechnologieën en hoogwaardige materialen, maken de huishoudapparaten van de premium fabrikant indruk met hun energie-efficiëntie, een stijlvol ontwerp en een lange levensduur. Bij professioneel gebruik, staan koelkasten en vriezers van Liebherr garant voor een maximale veiligheid met intelligente functies en een uitzonderlijke kwaliteit. Met een jaarlijkse productie van 2 miljoen koelapparaten is Liebherr-Hausgeräte één van de toonaangevende Europese fabrikanten in de premium klasse door kwaliteit, ontwerp en innovatie te combineren.

Wereldwijd en zelfstandig: al meer dan 75 jaar succesvol

Liebherr is opgericht in 1949, toen Hans Liebherr met de ontwikkeling van de eerste mobiele torenkraan ter wereldde basis legde voor een succesvolle familieonderneming, die vandaag de dag meer dan 50.000 medewerkers in dienst heeft en meer dan 150 werkmaatschappijen op alle continenten omvat. De holdingmaatschappij van de Groep is Liebherr-International AG in Bulle (Zwitserland), waarvan de aandelen volledig in handen zijn van de familie Liebherr.

Technologisch leiderschap en pioniersgeest

Liebherr is een echte pionier, en deze vooruitziende instelling heeft ervoor gezorgd dat de onderneming in vele branches een belangrijke bijdrage levert aan de geschiedenis van de technologie. Tot op de dag van vandaag delen medewerkers over de gehele wereld de moed van de oprichter om tot dan toe onbekende paden te bewandelen. Ze hebben allemaal een passie voor techniek en innovatieve producten en de vastberadenheid om toonaangevende apparatuur en machines te bieden.



Brede en diverse productportfolio

Liebherr behoort tot de grootste bouwmaatschappijfabrikanten ter wereld, en levert hoogwaardige en gebruikersgerichte producten en diensten. Het productaanbod omvat de segmenten grondverzet, materiaal overslag, funderingsmachines, mijnbouw, mobiel- en rupskranen, torenkranen, betonsteektechniek, maritieme kranen, luchtvaart en verkeerssteektechniek, vertandingstechniek en automatiseringssystemen, koel- en vriesapparatuur, componenten en hotels.

Maatwerkoplossingen en maximale klantvoordelen

De oplossingen van Liebherr onderscheiden zich door uiterste precisie, een uitstekende uitvoering en buitengewone duurzaamheid. Omdat de onderneming sleuteltechnologieën in huis heeft, kan ze haar klanten ook oplossingen op maat leveren. De klantgerichtheid van Liebherr stopt echter niet bij de levering van het product, maar omvat ook een grote verscheidenheid aan diensten die echt het verschil maken.

Kwaliteit zit in ons DNA

We worden in ons werk gedreven door de hoge eisen van onze klanten wereldwijd. Al 75 jaar bieden we hoogwaardige apparaten aan voor particulier en commercieel gebruik die aan deze eisen voldoen en zich op lange termijn bewijzen en zich terugbetalen.

Specialist voor koelen en vriezen

Met uitstekende kwaliteit, baanbrekende technologieën en een esthetisch en gebruiksvriendelijk ontwerp stelt Liebherr steeds weer opnieuw nieuwe normen. Hoe we daar in slagen? Door ons te specialiseren in wat we doen: het ontwikkelen en produceren van uitstekende koel- en vriesapparaten. Vooral ook voor de professionele sector. Niet alleen in onderzoek, laboratoria en geneeskunde, onze apparaten zijn expliciet ontworpen voor hun speciale eisen – met een duidelijke missie: uw veeleisende werk elke dag gemakkelijker maken door maximale precisie en veiligheid.



Doordacht gebouwd – voor maximale veiligheid

Gevoelige monsters, onderzoeksmaterialen en preparaten vergeven geen fouten bij het koelen. Betrouwbaarheid is hier absoluut doorslaggevend. En dat is precies waar Liebherr voor staat. Professionele Liebherr-apparaten zijn speciaal ontwikkeld om te voldoen aan de hoge eisen van onderzoek, laboratoria en geneeskunde. Met doordachte ontwerpdetails, hoogwaardige materialen en innovatieve technologieën zorgen ze voor maximale veiligheid en gebruiksvriendelijkheid.



Getest tot in het kleinste detail. En verder dan dat.

Van ontwerp via ontwikkeling en productie tot marketing, we doen er alles aan om innovatieve producten van topkwaliteit aan te bieden. Al in de ontwikkelingsfase testen we alle koeltechnische, mechanische en elektronische componenten op hun betrouwbare werking. Voordat we bijvoorbeeld een deurscharnier goedkeuren, moet het scharnier minstens 100.000 openingscycli ondergaan. U kunt erop vertrouwen: uw Liebherr-apparaat staat u terzijde als professionele partner, 24 uur per dag, 365 dagen per jaar.

De Liebherr-factor:

Professionele koel- en vriesapparaten.

- speciaal ontwikkeld voor onderzoek, laboratoria en geneeskunde
- veilige opslag van gevoelige stoffen
- topkwaliteit door uitgebreide testprocedures
- complete oplossing in combinatie met SmartMonitoring

Verantwoordelijkheid nemen

Wij nemen verantwoordelijkheid voor de volledige levensduur van onze producten: van ontwikkeling en productie tot jarenlang gebruik. Wij optimaliseren onze productieprocessen continu om de impact op het milieu

te beperken en tegelijkertijd de hoge kwaliteitsstandaarden van Liebherr te garanderen. Naast energie-efficiëntie zetten wij sterk in op duurzaamheid. Daarom garanderen wij een beschikbaarheid van reserveonderdelen tot wel 15 jaar.*



Onze weg naar de toekomst

Mensen en duurzaamheid

- Eerlijke werkomstandigheden
- Visie op de lange termijn
- Verantwoorde inkoop
- Naleving van wettelijke en ethische voorschriften

Gebruik

- Maximale energie-efficiëntie
- Lange levensduur van het product
- Gemakkelijk te repareren
- Levensmiddelen optimaal bewaren

Recycling

- Recyclebaar productontwerp
- Eenvoudige scheiding van materialen
- Hergebruik van componenten
- Ontworpen voor circulariteit

Materialen

- Meer herbruikbare materialen
- Meer gerecyclede inhoud
- Minder schadelijke stoffen
- Minder verschillende materialen

Productie

- Lager energieverbruik
- Meer groene stroom
- Minder verspilling

Meer informatie over onze maatschappelijke verantwoordelijkheid:
home.liebherr.com/sustainability



*Liebherr-Hausgeräte garantiert diese service ook met terugwerkende kracht voor alle koelapparaten die sinds 1 januari 2021 zijn geproduceerd.

Bewust ontwikkeld

Bij elke ontwerpbeslissing staat duurzaamheid centraal, van de materiaalkeuze en productontwikkeling tot aan productie en logistiek. Wij werken met herbruikbare en milieuvriendelijke materialen en optimaliseren onze productieprocessen continu om de energie-efficiëntie te verhogen. Onze koel- en vriesapparaten zijn ontworpen voor minimaal onderhoud en onderscheiden zich door hun energie-efficiëntie en lage gebruikskosten..

Koelmiddelen op basis van koolwaterstof

Liebherr gebruikt alleen koelmiddelen op basis van koolwaterstof: R 600a in koelkasten en R 290 in vriezers. Beide hebben een minimale impact op het broeikaseffect en dragen bij aan een hoge compressorefficiëntie. Dit resulteert in krachtige prestaties met een lager energieverbruik en dus lagere energiekosten.

Verantwoord geproduceerd

We gaan verantwoord om met grondstoffen en gebruiken steeds meer groene energie bij de productie van onze koelapparaten. De energie die vrijkomt tijdens het productieproces zetten we efficiënt in om onze gebouwen te verwarmen. Wij beperken verspilling door materialen zorgvuldig te scheiden en zoveel mogelijk te recycleren.

In heel Europa gecertificeerd

Al onze Europese productielocaties voldoen aan internationale normen voor kwaliteitsbeheer (ISO 9001), milieubeheer (ISO 14001), gezondheid en veiligheid op het werk (ISO 45001) en energiebeheer (ISO 50001).



De Liebherr-factor:

Milieubewuste ontwikkeling en productie:

- apparaten met een zeer laag energieverbruik
- koelmiddel op basis van koolwaterstof
- grondstofzuinige productieprocessen
- Europese vestigingen zijn volledig ISO-gecertificeerd

Kies voor koel- en vriesprestaties van de professional

Of het nu gaat om biotechnologie, farmaceutisch onderzoek of gezondheidszorg: iedereen die zeer veeleisend werk verricht, vertrouwt op koeling die aan de hoogste eisen voldoet. Met speciaal ontwikkelde professionele apparaten en het innovatieve SmartMonitoring biedt Liebherr oplossingen voor de enorme eisen in de medische en wetenschappelijke sector en goede argumenten om voor de systeemspecialist te kiezen.

Uitstekende prestaties met reden. Bij ons zelfs vijf redenen.

Ontdek alle details over SmartMonitoring vanaf pagina 112 en ontdek hoe u kunt profiteren van maximale veiligheid en efficiëntie met de digitale oplossing.



Betrouwbare temperatuurstabiliteit

Professionele apparaten van Liebherr worden gekenmerkt door een hoge temperatuurconsistentie. Gevoelige vaccins, preparaten, monsters en geneesmiddelen worden gekoeld bij constant nauwkeurige temperaturen, zelfs onder extreme klimaatomstandigheden. SmartMonitoring registreert de temperatuur en alarmeert bij afwijkingen.



Standaard veiligheidsfuncties

Liebherr staat voor maximale bescherming van hoge waarden. Talrijke veiligheidsfuncties zorgen ervoor dat de kwaliteit van temperatuurgevoelige stoffen permanent behouden blijft. En daarmee ook de kwaliteit van uw werk. Wilt u hiervoor maximale zekerheid, maak dan gebruik van onze preventieve, cloud-gebaseerde SmartMonitoring-oplossing om uw producten optimaal te beschermen.



Innovatieve alarmsystemen

Onderzoek en geneeskunde vergeven geen onnauwkeurigheden, ook niet in de opslagtemperatuur. Professionele Liebherr-apparaten zijn uitgerust met diverse alarmsystemen die onmiddellijk waarschuwen bij afwijkingen en die helpen om kritieke situaties realistisch in te schatten. Naast de geïntegreerde alarmsystemen waarschuwt SmartMonitoring u ook via sms, e-mail of spraakoproep.



Duurzaamheid en zuinigheid

Koel- en vriesapparaten gebruiken uitsluitend natuurlijke koelmiddelen en worden gekenmerkt door een hoog rendement en zeer lage energie- en totale bedrijfskosten. De uitstekende TCO (Total Cost of Ownership) wordt ook gewaarborgd door de lange levensduur, het eenvoudige onderhoud en niet in de laatste plaats het feit dat de apparaten onderhoudsvrij zijn.



Naleving van normen en richtlijnen

Koel- en vriesapparaten van Liebherr voldoen aan diverse geldende normen, standaarden en richtlijnen met betrekking tot opslagkwaliteit, hygiëne en veiligheid. Bovendien neemt SmartMonitoring de documentatie van alle relevante temperatuurgegevens over en genereert het automatisch rapporten.



Stabiele temperatuur – constante kwaliteit

Liebherr-apparaten bieden maximale betrouwbaarheid bij de opslag van gevoelige stoffen door constante temperaturen. SmartMonitoring controleert bovendien de temperatuurstabiliteit en slaat alarm bij afwijkingen. Zo blijft niet alleen het opslagklimaat behouden, maar ook de waarde van uw opgeslagen goederen.

Nauwkeurig tot op de graad met weinig tolerantie

Enkel geringe temperatuurschommelingen zorgen ervoor dat gevoelige stoffen hun kwaliteit behouden. Liebherr-koelapparaten overtuigen met een afwijking van de ingestelde temperatuur van maximaal ±3 °C, Liebherr-vriesapparaten met ten hoogste ±5 °C. De meetmethode volgens EN 60068-3 wordt gebruikt om de temperatuurschommelingen te bepalen. Zo is uw waardevolle inhoud optimaal beschermd tegen verlies.

Stabiliteit zit in de lucht.

Het koelsysteem met circulatielucht en de optimale luchtstroom in de binnenruimte houden de temperatuur stabiel en zorgen ervoor dat de doeltemperatuur na het openen van deur weer snel wordt bereikt. Vaak openen van de deur bij dagelijks gebruik heeft daarom weinig invloed op de temperatuurstabiliteit.



De Liebherr-factor:

Betrouwbare opslag door constant koelvermogen:

- temperatuurinstelling tot op een tiende van een graad nauwkeurig
- lage tolerantie bij afwijkingen
- innovatief koelsysteem met circulatielucht
- optimale luchtstroom en -circulatie
- controle van de constant nauwkeurige opslagtemperatuur

Veiligheid als norm

Bij de behandeling van zeer gevoelige stoffen heeft veiligheid de hoogste prioriteit. Tegen ongeoorloofde toegang of aantasting van de kwaliteit: Liebherr beschermt waardevolle inhoud met talrijke veiligheidsfuncties en extra digitale bewaking.

SmartLock: de deur die meedenkt.

Om te voorkomen dat producten per ongeluk circuleren nadat de koudeketen onderbroken is, vergrendelt SmartLock de deur automatisch bij alarm. Alleen bevoegde personen kunnen ze weer ontgrendelen.

Zelfsluitende deur: veiligheid zit in het scharnier.

Om het in- en uitladen en het schoonmaken te vergemakkelijken blijft de deur van het apparaat vanaf een openingshoek van ca. 90° open; daaronder sluit hij uit veiligheidsoverwegingen automatisch.

Sluitsystemen: op veilig spelen

Met behulp van een pincode en digitale afstandsbediening kan een willekeurig aantal gebruikers Liebherr-apparaten vergrendelen en ontgrendelen met een elektronisch slot, zonder een sleutel te hoeven delen.

+2-°C-SafetyDevice: bescherming tegen bevriezing

Als de temperatuur onder de +2 °C komt als gevolg van een storing terwijl de temperatuur op +5 °C of hoger staat ingesteld, neemt SafetyDevice de controle over, waardoor de temperatuur wordt gestabiliseerd, het alarm geactiveerd en de inhoud tegen bevriezing beschermd. Bij koudere instellingen, wordt deze activeringsdrempel met betrekking tot de temperatuurinstelling verlaagd.



SmartMonitoring: uw extra veiligheid

Liebherr's digitale monitoringoplossing registreert nauwkeurig de bewaar temperatuur en alarmeert direct bij elke afwijking. Voor maximaal veilig koelen en vriezen en optimale bescherming van uw waardevolle inhoud.

De Liebherr-factor:

Bescherming van gevoelige stoffen door geïntegreerde veiligheidsfuncties en SmartMonitoring:

- zelfsluitende deur bij een openingshoek van < 90°
- automatische vergrendeling bij alarm
- elektronische/mechanische sluitsystemen
- beveiliging tegen bevriezing bij storingen
- documentatie en alarmering in geval van nood door SmartMonitoring

Controle is goed, alarmeren zijn beter

Professionele koel- en vrieskasten in combinatie met SmartMonitoring zorgen voor maximale opslagveiligheid door permanente temperatuur-bewaking, directe alarmering bij ongecontroleerde schommelingen en registratie van kritieke situaties.



LightAlarm:
behoefte aan actie in een oogopslag

Als de temperatuur ongecontroleerd stijgt, de deur open blijft staan of er andere problemen zijn, gaat de binnenverlichting van het apparaat knipperen. Bij apparaten met een glazen deur wordt zo snel duidelijk waar actie nodig is. Bij apparaten met een stalen deur herinnert de knipperende binnenverlichting u eraan de deur onmiddellijk te sluiten om de opslagkwaliteit te behouden.



Alarmrelais:
geen afwijkingen missen

Bij een alarm wordt het verantwoordelijke controlecentrum onmiddellijk geïnformeerd, gewoonlijk via een verbinding met het gebouwbeheersysteem. U kunt vooraf bepalen welke alarmeren doorgestuurd moeten worden, hoelang het doorsturen actief blijft en of er een herinnering verstuurd moet worden nadat het alarm bevestigd is. Zo kunt u onmiddellijk reageren in kritieke situaties.



Alarmgeschiedenis:
eenvoudige kwaliteitscontrole

Om de kwaliteit van de opgeslagen stoffen te kunnen beoordelen is een duidelijke geschiedenis van de opgetreden afwijkingen noodzakelijk. De alarmgeschiedenis registreert belangrijke gegevens zoals datum, duur of maximumtemperatuur van de laatste tien alarmeren. Zo laat u de controle niet over aan uw geheugen, maar aan de feiten.



Geïntegreerde datalogger:
traceerbaar gedurende vele jaren

Voor een volledige traceerbaarheid registreert de geïntegreerde datalogger gedurende maximaal vijf jaar het temperatuurprofiel, de alarmgeschiedenis en de service-informatie. De opgeslagen gegevens kunnen rechtstreeks op het apparaat uitgelezen worden via een USB-interface.



SmartMonitoring:
bijkomend digitaal alarm

Bij afwijkingen in de opslagtemperatuur waarschuwt SmartMonitoring onmiddellijk via e-mail, sms of spraakoproep. Zo kunt u reageren voordat problemen ontstaan. Bovendien documenteert SmartMonitoring alle relevante temperatuurgegevens en genereert het automatisch rapporten. Meer details op pagina 112.

Maximale prestaties, minimale kosten

De voortdurend toenemende kosten-druk verhoogt het eisenprofiel voor professionele koel- en vriesapparaten. Liebherr scoort hier op alle vlakken met duurzaam zuinige apparaten.



Ultra-efficiënt:
goed voor mens en milieu

Energiebesparende koelkasten en vriezers helpen u kosten te besparen bij de steeds maar toenemende elektriciteitsstarieven. Van de compressor tot de afdichting en van de verlichting tot de elektronica, Liebherr benut zo veel mogelijk de besparingsmogelijkheden van iedere component. De ultra-efficiënte apparaten uit de Perfection-serie bijvoorbeeld bewijzen hoe dit een positief effect heeft op uw totale bedrijfskosten.

Uitstekende levensduur:
lang tevreden

Liebherr-apparaten zijn ontworpen voor een lange levenscyclus. Uiterst robuust vervaardigd zijn ze optimaal bestand tegen dagelijks gebruik. Dat is kwaliteit die loont, gedurende vele jaren.

Bijna onderhoudsvrij:
bespaart kosten, tijd en zenuwen.

Professionele vrijstaande apparaten van Liebherr werken zonder filters of andere onderdelen die regelmatig vervangen moeten worden en onderhoudsintensieve onderdelen. Alleen reiniging en kalibratie volgens uw individuele behoeften zijn regelmatig nodig.

Origineel van Liebherr:
15 jaar lang reserveonderdelen beschikbaar

Liebherr-Hausgeräte GmbH gaat wat de serviceduur van haar hoge-kwaliteitsapparaten betreft nog een stapje verder voor haar klanten: De beschikbaarheid van reserveonderdelen wordt verlengd naar 15 jaar vanaf het einde van de productie van het desbetreffende model. Dit is van toepassing op alle functionele onderdelen en onderdelen van de apparatuur die kunnen worden opgeslagen. Liebherr-Hausgeräte garandeert tevens dat deze service met terugwerkende kracht geldt voor alle apparaten die sinds 1 januari 2021 zijn geproduceerd.

De Liebherr-factor:

Zeet lage energie- en totale eigendomskosten:

- energie-efficiënt
- extreem duurzaam
- bijna onderhoudsvrij

Voldoet aan de hoogste eisen, en aan geldende normen en richtlijnen

Bijna geen enkele andere sector heeft te maken met zulke strenge eisen voor de opslag van stoffen als onderzoek, laboratoria en geneeskunde. Professionele Liebherr-apparaten worden speciaal ontwikkeld om te voldoen aan de extreem hoge eisen op het gebied van hygiëne, veiligheid, gezondheid en dergelijke.



Conform DIN-13277

Liebherr-koelapparaten voor laboratoria en medicijnen voldoen aan alle vereiste kenmerken en prestatiecriteria en voldoen geheel aan DIN 13277.

Conform IEC-61010-2-011

De speciaal voor de opslag van temperatuurgevoelige producten ontwikkelde koel- en vriesapparaten van Liebherr voldoen aan de CE-veiligheidsvoorschriften. Dit garandeert dat aan alle mechanische en elektrische vereisten voor letselvrije werking wordt voldaan en dat u en uw personeel altijd veilig zijn.

„ATEX”-conform

Laboratoriumapparaten van Liebherr voldoen aan EN IEC 60079-0 of EN IEC 60079-7 en voldoen aan de EU-richtlijn 2014/34/EU („ATEX-richtlijn”). De indeling van de binnenruimte volgens <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (aangegeven als zone 22) maakt ze geschikt voor brandbare stoffen in gesloten houders die een explosieve atmosfeer kunnen vormen.

Geschikt voor cleanrooms

Het nieuwe wetenschappelijke assortiment van Liebherr-koelkasten en -vriezers is getest voor cleanrooms conform DIN EN ISO 14644. Een extra risicobeoordeling door de klant voor de geschiktheid van de cleanroom is dus niet meer nodig. Dat bespaart tijd en kosten.

Antimicrobiële handgreep

Maakt het gemakkelijk voor collega's en moeilijk voor ziekteverwekkers: Het eenvoudig te draaien handgreep-mechanisme zorgt ervoor dat u de deur probleemloos kunt openen. Dit bevat speciale antimicrobiële stoffen, waardoor het aantal bacteriën met 99,99% wordt gereduceerd. Regelmatige en tijdrovende desinfectie is niet nodig. Dit betekent dat het apparaat bijzonder veilig is, zelfs als veel personen er toegang toe hebben.

*Conform ISO 22196:2011

Aanbeveling voor reinigings- en desinfectiemiddelen

Liebherr-apparaten zijn ontworpen voor een lange levensduur. Om dit te behouden worden in de handleiding reinigings- en desinfectiemiddelen aanbevolen die door Liebherr zijn getest op veilig gebruik. Zo weet u zeker dat u uw apparaat niet beschadigt terwijl u het eigenlijk goed wilt doen.

Gemakkelijk te reinigen interieur

Het interieur is gemaakt van polystyreen, een volledig recyclebare, robuuste en geurloze kunststof. Gemaakt uit één stuk zonder naden, heeft het geen verborgen vuilophopingen en kan het snel en gemakkelijk gereinigd worden in grote ronde bewegingen. De perfecte combinatie van duurzaamheid en hygiëne.

SmartMonitoring

De digitale, cloudgebaseerde oplossing van Liebherr ondersteunt u bij het voldoen aan de naleving van de bewijsplicht en een volledige documentatie van temperatuurgegevens (meer hierover op pagina 112).



De Liebherr-factor:

Ontworpen voor de hoogste normen, standaarden en richtlijnen:

- geschikt voor de opslag van gevoelige stoffen conform **DIN 13277**
- veilige werking conform **IEC 61010-2-011**
- ATEX-conform voor de opslag van explosieven en licht ontvlambare stoffen
- geschikt voor cleanrooms
- hygiënisch en gemakkelijk te reinigen ontwerp
- betrouwbare documentatie voor de verplichting om de naleving van de temperatuur te bewijzen door middel van SmartMonitoring

Verbonden voor meer veiligheid: Digitale netwerkoplossingen bij Liebherr

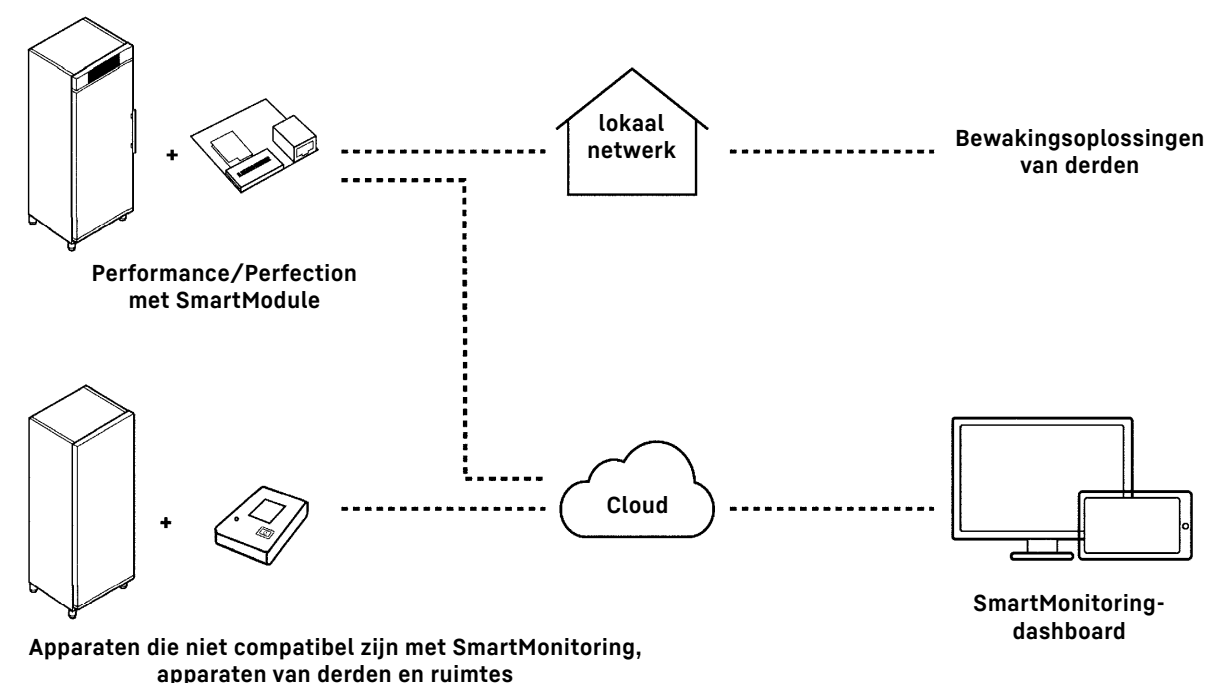
Digitale bewaking maakt betrouwbare Liebherr-koelapparaten nog veiliger en gaat nog een stap verder in de bescherming van uw waardevolle inhoud. De digitale oplossingen nemen automatisch de controle en documentatie van de opslagtemperatuur van u over – en daarmee een van uw dagelijkse taken die u veel tijd en aandacht kosten.

SmartMonitoring - de complete oplossing

Zoekt u een compleet systeem voor de bewaking van uw koel- en vriesapparaten? Dan is SmartMonitoring de oplossing voor u. Deze functie biedt u de mogelijkheid de temperaturen van uw koelapparaten probleemloos te registreren en automatische rapporten te creëren. Als de zelf ingestelde temperatuurgrenzen afwijken, ontvangt u via e-mail, of indien gewenst via een oproep of sms, een melding. Ook als de deur te lang open staat of als er een defect aan het koelapparaat is, ontvangt u een melding. Omdat SmartMonitoring een systeem in de cloud is, kunt u de status van uw koelapparaten vanaf elke locatie bekijken. Indien u nog andere apparaten van derden bezit, biedt SmartMonitoring u de mogelijkheid via externe dataloggers bewaking uit te voeren. Ontdek alle details over SmartMonitoring vanaf pagina 112.

U hebt nog een eigen systeem of wilt een systeem opzetten?

Voor klanten die al een eigen systeem, zoals bijvoorbeeld een LIMS, voor hun koelapparaten hebben, of die een dergelijk systeem willen opzetten, biedt Liebherr de mogelijkheid koel- of vriesapparaten te koppelen. Temperatuur- en andere apparaatgegevens kunnen zo via een lokale aansluiting worden afgelezen. Als gateway hiervoor is er de SmartModule, die in Perfection-apparaten is geïntegreerd en ook in Performance eenvoudig kan worden geïntegreerd. Meer informatie en de beschrijving van de aansluiting vindt u hier: <https://developer.liebherr.com/apis/smartmodule-localapi/>



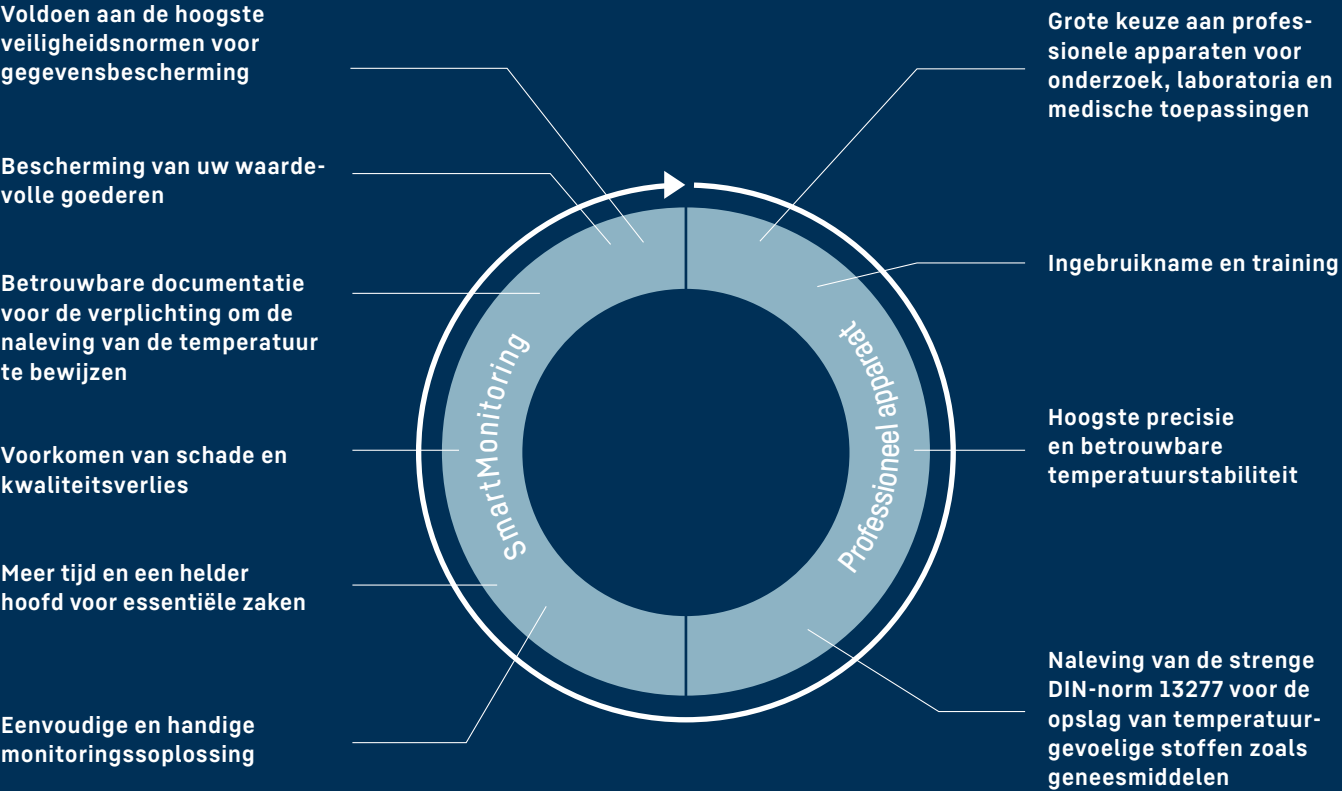
Eindeloos betrouwbaar. Geloof ons op ons woord

In onderzoek, laboratoria en geneeskunde is er steeds minder tijd voor steeds meer taken. Liebherr neemt u er een paar uit handen. Gun uzelf merkbare verlichting in uw dagelijks werk, met talrijke diensten voor betrouwbare koeling van een professionele bron.

Ingebruikname en training

Onze ervaren technici staan klaar om alle functies en mogelijkheden van uw nieuwe apparaat te demonstreren. Dit zorgt ervoor dat u uw apparaat vanaf het begin optimaal kunt gebruiken.

Complete oplossing voor uw dagelijks werk



Uniek in twee series

Of het nu gaat om een grote onderzoeksfaciliteit of een klein laboratorium, een artsenpraktijk, een zorginstelling of een apotheek: ons assortiment omvat modellen voor elke behoefte. Maar hoe verschillend de apparaten ook zijn, één ding blijft altijd hetzelfde: hun eersteklas kwaliteit.

Performance

Perfection

Performance-serie

Alle apparaten van de Performance-serie voldoen aan de veiligheidsnorm IEC 61010-2-011. Bovendien wordt aan verdere apparaatspecifieke normen zoals de ATEX- richtlijn voldaan.



Optimale temperatuurstabiliteit



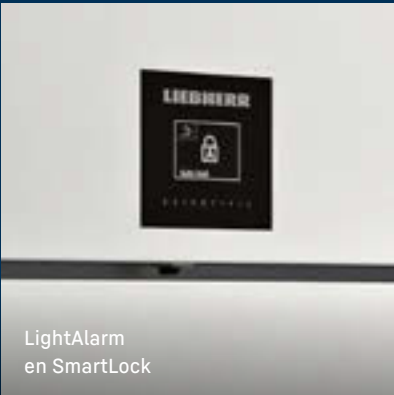
Opslagtemperatuur in een oogopslag



LED-binnenverlichting



Antimicrobiële greep met
openingsmechanisme



LightAlarm
en SmartLock

Perfection-serie

De apparaten van de Perfection-reeks voldoen niet alleen aan de veiligheidsnorm IEC 61010-2-011 maar ook aan DIN 13277 die eisen stelt aan laboratorium- en medische toepassingen.



Geïntegreerde LAN-/WiFi-interface,
o.a. voor SmartMonitoring

	MediLine	Performance-serie
	alg. laboratoriumgebruik SUFsg	alg. laboratoriumgebruik SRCse/SFCse
Temperatuurstabiliteit		Koelapparaten < ± 3 K afwijking van gewenste waarde
	Vriesapparaten < ± 7 K afwijking van gewenste waarde	Vriesapparaten < ± 5 K afwijking van gewenste waarde
	SmartFrost	Vriesapparaten met SmartFrost
	Kalibratiemogelijkheid	
Opslagveiligheid	Optische en akoestische alarmen	Optische en akoestische alarmen
	Alarminstellingen individueel mogelijk	
	alarmrelais	
	Stroomuitvalalarm met batterijbuffer (72 u) onmiddellijk na een stroomonderbreking	
	Geïntegreerde gegevenslogger	
	Mechanisch slot	Mechanisch slot
Interfaces	Ethernet-interface	LAN/wifi optioneel
	Communicatieprotocol modbus TCP/IP	Lokale API (optioneel via SmartModule)
	USB-interface voor het uitlezen van de gegevens-logger	
SmartMonitoring	Externe dataloggers	SmartModule achteraf aan te brengen
Uitrusting	LED 7-segmentweergave met toetsen	LED-display, tiptoetsen
	Onderhoudstimer 360 dagen	
	Standaard met wielen	
	3 Sensordoervoeringen	Sensordoervoering
		Koelapparaten: LED-verlichting in paneel
		Vriesapparaten: LED-verlichting in paneel
	Aluminium handgreep	Greep
Energieverbruik		
Compliance	Veiligheid conform IEC 61010-2-011	Veiligheid conform IEC 61010-2-011

	Perfection-serie
	alg. laboratoriumgebruik SRFvh/SFFvh/SCFvh/SRPvh/SFPvh/SRTvh/SFTvh
Koelapparaten < ± 3 K afwijking van gewenste waarde	Koelapparaten < ± 2 K afwijking van gewenste waarde
Vriesapparaten < ± 5 K afwijking van gewenste waarde	Vriesapparaten < ± 5 K afwijking van gewenste waarde
Vriesapparaten met SmartFrost; SFPvg met NoFrost	Vriesapparaten met NoFrost
Kalibratiemogelijkheid	Kalibratiemogelijkheid
Optische en akoestische alarmen	Optische en akoestische alarmen
Alarminstellingen individueel mogelijk	Alarminstellingen individueel mogelijk
alarmrelais	alarmrelais
Alarmtestfunctie	Alarmtestfunctie
+2-°C-SafetyDevice-functie (Koelapparaten)	+2-°C-SafetyDevice-functie (Koelapparaten)
Alarm bij stroomuitval onmiddellijk na een stroomonderbreking	Stroomuitvalalarm met batterijbuffer (12 u) onmiddellijk na een stroomonderbreking
	Alarmgeschiedenis met realtime klok en 10 gebeurtenissen
	Geïntegreerde gegevenslogger
	PT1000-productsensor (optioneel bij SFFvh-modellen)
Min./max. temperatuurregistratie	Min./max. temperatuurregistratie
Zelfsluitende deur bij < 90°	Zelfsluitende deur bij < 90°
Mechanisch slot	Mechanisch slot SRPvh/SFPvh elektronisch slot
LAN/wifi optioneel	LAN/wifi geïntegreerd
Lokale API (optioneel via SmartModule)	Lokale API
	USB-interface voor het uitlezen van de gegevenslogger
SmartModule achteraf aan te brengen	SmartModule geïntegreerd
Monochroom display, tiptoetsen	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Onderhoudstimer individueel instelbaar	Onderhoudstimer individueel instelbaar
Wielen/verstelbare poten als accessoires, SRPvg/SFPvg standaard met wielen	Wielen/verstelbare poten als accessoires, 75 cm brede apparaten en SRPvh/SFPvh standaard met wielen
Koelkastverdamperafdekking (bescherming tegen bevriezing) alleen voor modellen met glazen deur en SRTvg/SRTfg-modellen	Koelkastverdamperafdekking (bescherming tegen bevriezing) alleen voor modellen met glazen deur en SRFvh/SCFvh/SRTvh-modellen
Sensordoervoering	Sensordoervoering
Koelapparaten: modellen met glazen deur en verlichting in het bovenpaneel (SRPvg allemaal met verlichting in het bovenpaneel)	Koelapparaten: modellen met geïsoleerde glazen deur en verticale verlichting
Vriesapparaten: geen verlichting (SFPvg allemaal met verlichting in het bovenpaneel)	Vriesapparaten: LED-verlichting in paneel, SFPvh met verticale verlichting
Antimicrobiële handgreep met openingsmechanisme, SRPvg/SFPvg met greep	Antimicrobiële handgreep met openingsmechanisme, SRPvh/SFPvh met greep
Super efficiënt	Ultra-efficiënt
Veiligheid conform IEC 61010-2-011	Veiligheid conform IEC 61010-2-011
ATEX-richtlijn (SRFfg/SFFfg/SCFfg/SRTfg/SFTfg)	Voldoet aan DIN 13277

Letters				
S	R	F	v	h
1	2	3	4	5

Cijfers			
4	0	1	1
6 + 7		8	9

1	Marktsegment	6 + 7	Bruto volume*
S	Scientific	08	80 liter
		10	100 liter
		15	150 liter
		35	350 liter
		40	400 liter
		50	500 liter
		55	550 liter
		65	650 liter
		70	700 liter
		84	840 liter
		14	1400 liter
2	Temperatuur	8	Deurvariant
R	Refrigerator (Koelkast)	0	Volle deur of lade
F	Freezer (Vriezer)	1	Deur van isolatieglas
C	Refrigerator-freezer (Koel-vriescombinatie)	3	Deur van isolatieglas/volle deur (koel-vriescombinatie)
U	Zeer lage temperatuur (ULT)		
3	Structureel ontwerp	9	Aantal deuren/compartimenten
F	Vrijstaand/verticaal met compressor aan onderzijde	1	Eén
P	Vrijstaand/verticaal met compressor aan bovenzijde	2	Twee
U	Volledig geïntegreerd onderbouwapparaat		
T	Vrijstaande onderbouwkoelkast		
C	Tafelapparaat		
4	Ventilatiesysteem		
s	Statisch		
v	Geventileerd		
f	Explosieveilig interieur, geschikt voor de opslag van brandbaar materiaal		
5	Gebruikersinterface (UI)		
e	TouchControl UI		
g	Standaard-UI		
h	Geavanceerde UI		

*Zie de beschrijving van het apparaat voor het exacte volume.



Onderzoek en laboratorium

SRFvh 4011



Ultralow vriezers (ULT) – maximale veiligheid en efficiëntie bij de laagste temperaturen

De ultralow vriezers van Liebherr stellen normen in het temperatuurbereik van $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ongeëvenaard zijn niet alleen hun kwaliteit en betrouwbaarheid bij de opslag van zeer gevoelige stoffen, maar ook de uitstekende energie-efficiëntie en het dagelijks merkbare bedieningscomfort. Robuust, zuinig en maximaal veilig: de reeks apparaten van de vriesspecialist overtuigt in onderzoek en laboratoria met talrijke functies en uitrustingskenmerken.

Voor optimale bescherming van uw waardevolle monsters, chemicaliën en onderzoeksmaterialen. En voor het vertrouwen dat u zich volledig op uw werk kunt concentreren.

Een overzicht van de voordelen

SmartMonitoring

De cloudgebaseerde digitale oplossing registreert continu temperaturen met behulp van externe dataloggers en waarschuwt u onmiddellijk via e-mail, sms of telefoon bij afwijkingen.

Verwerking roestvrij staal

Zowel binnenruimte, draagplateaus als binnendeuren zijn van roestvrij staal gemaakt en daardoor eenvoudig te reinigen. Hierdoor is optimale hygiëne mogelijk.

Draagplateaus

Drie roestvrijstalen draagplateaus in het interieur, vrij verstelbaar in stappen van 24 mm, bieden flexibiliteit voor precies passende en ruimtebesparende opslag. Optioneel kunt u meer draagplateaus toevoegen.

Seriële interfaces

Interfaces voor verbinding tot documentatie en bewakingssystemen, alsmede voltvrij contact voor het verzenden van alarmmeldingen tot externe waarschuwingssystemen op afstand.



Registratie van gegevens

Bij de twee sensor doorvoeren (28 mm), linksboven en linksonder, kunnen externe monitoring- of gegevensregistratiesystemen met afzonderlijke sensoren in de binnenruimte aangebracht worden.

Aflaadplaat

Geen heftruck nodig: de in de verpakking geïntegreerde aflaadplaat helpt bij het opstellen van het apparaat.

Binnendeur uitneembaar

De uitneembare binnendeuren van roestvrij staal voorkomen koudeverlies bij het openen en zijn bovendien eenvoudig te reinigen.



Deurafdichtingen

Het nieuwe deurafdichtingsconcept, bestaande uit twee rondlopende afdichtingen, maakt het absoluut dicht afsluiten van de deur mogelijk. Bovendien levert dit een bijdrage aan het verminderen van het energieverbruik. De afdichtingen kunnen afzonderlijk en zonder gereedschap worden vervangen.

Intuïtieve elektronica

De intuïtieve elektronica met geïntegreerde realtime klok beschikt over een precieze, tot op 1/10 °C nauwkeurige temperatuurstel-mogelijkheid. Het bedienings- en weergaveveld is ongevoelig voor vuil en eenvoudig te reinigen. Door de flexibele parameteraanpassingen, bijvoorbeeld voor offset- en alarmwaardeninstellingen, kunnen de apparaten eenvoudig en snel op de desbetreffende toepassingen en behoeften aangepast en gekwalificeerd worden.



Monitoringsysteem

Het 3-voudige monitoringsysteem, bestaande uit geïntegreerde alarmmeldingen over temperatuur, deur- of netstoringen, uitbreidbare features, zoals CO₂-noodkoeling en online-monitoring, zorgt voor de beste bescherming bij de opslag. Bij stroomuitval wordt het elektrisch systeem onmiddellijk door interne 12V-accu's gevoed. Bij kritieke situaties wordt een notificatie gestuurd.

Isolatie

De combinatie van CFK-vrij PU-schuim met vacuümgeïsoleerde panelen zorgt voor de best mogelijke isolatie om snelle temperatuurstijgingen te voorkomen.

Drukcompensatieventiel

Bij het openen van de deur ontstaat onderdruk door de luchtuitwisseling, waardoor de deur bij herhaaldelijk openen moeilijk te openen is. Met behulp van het verwarmde drukcompensatieventiel wordt de onderdruk snel gecompenseerd zodat de deur na enkele seconden opnieuw eenvoudig geopend kan worden.

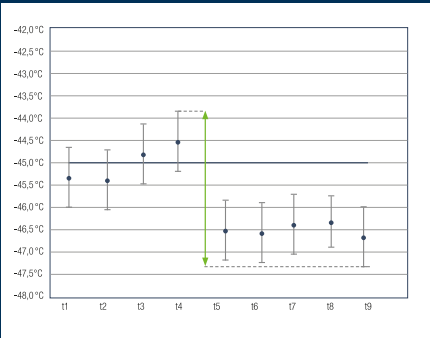


SUFsg 5001 MediLine

Mechanisch slot

Het mechanische slot beschermt de opgeslagen producten tegen onbevoegde toegang. De deur wordt geopend met de ergonomische en robuuste aluminium hevelgreep.

Kwaliteit tot in het kleinste detail



Minimale temperatuurschommelingen

Om de kwaliteit van de opgeslagen monsters te behouden zijn minimale temperatuurschommelingen zeer belangrijk. De ultralow vriezers van Liebherr worden gekenmerkt door de laagste fluctuaties in het apparaat, zowel ruimtelijk als in de tijd.



Laag energieverbruik

In onderzoekinstellingen behoren ultralow vriezers tot de apparaten met het hoogste energieverbruik. De ultralow vriezers van Liebherr behoren wereldwijd tot de zuinigste modellen op de markt. Het efficiënte koelsysteem in combinatie met sterk isolerende vacuümpanelen maakt een zuinige werking, de best mogelijke energiebesparing en dus lage bedrijfskosten mogelijk.



Geringe warmteontwikkeling

In vergelijking met oudere technologieën genereert het efficiënte casca-dekoelsysteem met HC-koelmiddelen beduidend minder warmte. Dit bespaart kosten bij de airconditioning van de ruimte. Als geen warmteafvoer via de airconditioning mogelijk is, is ook een optie met waterkoeling beschikbaar.



Aansluiting op documentatieen monitoringsystemen

Alle apparaten hebben een voltvrije alarmuitgang en een Ethernet-interface voor bewaking op afstand. De temperatuur- en alarmrecords kunnen daarnaast ook worden uitgelezen via de geïntegreerde USB-interface. Optioneel is er een 4-20mA-uitgang die de integratie van de temperatuurwaarde in bestaande systemen voor gegevensregistratie mogelijk maakt. Externe dataloggers kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om de temperatuur in SmartMonitoring te bewaken.

De getoonde uitrustingsdetails zijn afhankelijk van het model. De beschrijving voor het betreffende model is van toepassing.



SUFsg 7001

MediLine

Bruto / netto volume	728 / 700 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	1204 / 1082 / 1966
Binnenmaten in mm (b / d / h)	890 / 605 / 1300
Energieverbruik in 365 dagen ¹	2957 kWh
Omgevingstemperatuur	+16 °C tot +32 °C
Warmteafgifte	1224 kJ/h
Warmteafgiftesysteem / koeltechniek	luchtkoeling / cascade koeling
Koelmiddel	R 290 / R 170
Geluidsniveau ²	47 dB(A)
Spanning / frequentie / Aansluitwaarde	230V~ / 50 Hz / 7,0 A
Temperatuurbereik	-40 °C tot -86 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	edelstaal
Type besturing	LED 7-segmentweergave met toetsen
Potentiaalvrij contact	ja
Geschied voor SmartMonitoring / Soort netwerkintegratie	ja / externe dataloggers
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	LAN (Ethernet)
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor 72 uur
Koelsysteem	statisch
Afkoeling +22 °C naar -80 °C	450 min
Opwarming -80 °C naar -60 °C / naar 0 °C	250 min / 2220 min
Aantal / maximaal aantal draagplateaus	4 / 11
waarvan verstelbaar	3
Materiaal draagplateaus	edelstaal
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	860 / 590
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	50 kg / 200 kg
Aantal racks per inschuifmodule	6
Max. aantal cryoboxen 50 mm / 75 mm	528 / 336
Wielen	zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
Sensordoorvoer	3 x Ø 28 mm
Type slot / Deurscharniering	mechanisch / rechts
Bruto / netto gewicht	361 / 313 kg

Accessoires	
Racks voor cryoboxen	zie pagina 38
Cryoboxen set 36 stuks	7790038
CO ₂ -noodsysteem	7790048
Roestvrijstalen draagplateaus	7790050
Geschuimde binnendeuren	7790127
Afdekking voor hoofdschakelaar met slot	7790051
4 – 20mA analoge uitgang	7790042
Datalogger, ULT	6145367

SUFsg 7001 / H72

MediLine

728 / 700 l
1204 / 1082 / 1966
890 / 605 / 1300
2957 kWh
+16 °C tot +32 °C
1224 kJ/h
waterkoeling / cascade koeling
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C tot -86 °C
staal / wit
staal / wit
edelstaal
LED 7-segmentweergave met toetsen
ja
ja / externe dataloggers
achteraf te monteren
LAN (Ethernet)
geïntegreerd, USB-aansluiting
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor 72 uur
statisch
450 min
250 min / 2220 min
4 / 11
3
edelstaal
860 / 590
50 kg / 200 kg
6
528 / 336
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts
361 / 313 kg

	zie pagina 38
	7790038
	7790048
	7790050
	7790127
	7790051
	7790042
	6145367



SUFsg 5001

MediLine

491 / 477 l
920 / 1082 / 1966
606 / 605 / 1300
2884 kWh
+16 °C tot +32 °C
1188 kJ/h
luchtkoeling / cascade koeling
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C tot -86 °C
staal / wit
staal / wit
edelstaal
LED 7-segmentweergave met toetsen
ja
ja / externe dataloggers
achteraf te monteren
LAN (Ethernet)
geïntegreerd, USB-aansluiting
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor 72 uur
statisch
360 min
230 min / 2160 min
4 / 11
3
edelstaal
580 / 590
50 kg / 200 kg
4
352 / 224
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts
308 / 254 kg

	zie pagina 38
	7790038
	7790048
	7790049
	7790070
	7790051
	7790042
	6145367

SUFsg 5001 / H72

MediLine

491 / 477 l
920 / 1082 / 1966
606 / 605 / 1300
2884 kWh
+16 °C tot +32 °C
1188 kJ/h
waterkoeling / cascade koeling
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C tot -86 °C
staal / wit
staal / wit
edelstaal
LED 7-segmentweergave met toetsen
ja
ja / externe dataloggers
achteraf te monteren
LAN (Ethernet)
geïntegreerd, USB-aansluiting
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor 72 uur
statisch
360 min
230 min / 2160 min
4 / 11
3
edelstaal
580 / 590
50 kg / 200 kg
4
352 / 224
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts
308 / 254 kg

	zie pagina 38
	7790038
	7790048
	7790049
	7790070
	7790051
	7790042
	6145367



SUFsg 3501

MediLine

402 / 382 l
797 / 1082 / 1966
466 / 605 / 1300
2738 kWh
+16 °C tot +32 °C
1116 kJ/h
luchtkoeling / cascade koeling
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C tot -86 °C
staal / wit
staal / wit
edelstaal
LED 7-segmentweergave met toetsen
ja
ja / externe dataloggers
achteraf te monteren
LAN (Ethernet)
geïntegreerd, USB-aansluiting
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor 72 uur
statisch
180 min
170 min / 1300 min
4 / 11
3
edelstaal
460 / 590
50 kg / 200 kg
3
264 / 168
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
3 x Ø 28 mm
mechanisch / rechts
260 / 226 kg

	zie pagina 38
	7790038
	7790048
	7790657
	7790656
	7790051
	7790042
	6145367

1 Gemeten bij +25° C. omgevingstemperatuur en aangepaste temperatuur van -80° C.
2 Gemiddeld geluidsdrukniveau op 1 m afstand.

Ultralow vriezers

Racks voor cryoboxen

Comfortabele en temperatuurbestendige opslagsystemen voor een overzichtelijke opslag van monsters. Beschikbaar als rack van aluminium of roestvrijstaal voor 5x4 of 6x4 50 mm boxen en als lade-rack van roestvrijstaal voor 5x4 of 6x4 50 mm boxen.

Maximale belasting SUFsg 5001: 8x rack 5x4 + 8x rack 6x4,
Maximale belasting SUFsg 7001: 12 x 5x4 rack + 12 x 6x4 rack,
Maximale belasting SUFsg 3501: 6 x 5x4 rack + 6 x 6x4 rack.



Aluminium cabinet rack 5x4	7790003
Aluminium cabinet rack 6x4	7790014
Aluminium cabinet rack 5x4 + cryobox	7790015
Aluminium cabinet rack 6x4 + cryobox	7790025
Roestvrijstalen cabinet rack 5x4 + cryobox	7790029
Roestvrijstalen cabinet rack 6x4 + cryobox	7790030

Roestvrijstalen cabinet rack 5x4	7790027
Roestvrijstalen cabinet rack 6x4	7790028
Roestvrijstalen cabinet rack 5x4 + laden	7790031
Roestvrijstalen cabinet rack 6x4 + laden	7790032
Roestvrijstalen cabinet rack 5x4 + cryobox + laden	7790033
Roestvrijstalen cabinet rack 6x4 + cryobox + laden	7790036



Cryoboxen

De set bevat 36 sterke en temperatuurbestendige cryoboxen van waterafstotend karton, met vast 9x9-rooster, voor veilige opslag en vervoer van waardevolle monsters.



CO₂-noodstelsel

Het CO₂-noodstelsel waarborgt dat de koeling van de opgeslagen monsters bij stroomuitval tot 72 uur wordt voortgezet. De CO₂-fles maakt geen onderdeel uit van het toebehoren.



Roestvrijstalen draagplateaus

Aanvullende robuuste roestvrijstalen draagplateaus voor flexibele en individuele verdeling van de binnenruimte.



Geschuimde binnendeuren

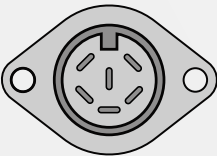
De geschuimde binnendeuren waarborgen de best mogelijke isolatie en temperatuurstabiliteit en zorgen daarmee voor een efficiënte koeling en laag stroomverbruik.



Afdekking voor hoofdschakelaar met slot

Beveiliging tegen onbedoeld uitschakelen of manipuleren van de hoofdschakelaar.

Output temperature



4-20mA

4-20mA analoge uitgang

De 4-20mA aansluiting geeft de binnentemperatuur als actuele variabele uit, om deze bijvoorbeeld in een onafhankelijk systeem voor het registreren of controleren van de binnenruimtetemperatuur te gebruiken.



Datalogger, zeer lage temperatuur (ULT)

Voor een betrouwbare opslag bij extreem lage temperaturen is de ULT-datalogger uitgerust met een temperatuursensor die meet tot -200 °C. De temperatuurgegevens worden via een WiFi-verbinding direct naar het SmartMonitoring-dashboard verzonden.



De generatie apparaten voor onderzoek en laboratorium – veiligheid, opnieuw gedefinieerd

Vrijwel geen enkel andere sector plaatst koel- en vriesapparaten voor zulke grote uitdagingen als onderzoek en laboratoria. Liebherr beheerst ze met een speciaal daarvoor ontwikkelde portfolio en een nieuwe generatie apparaten.

Gevoelige stoffen worden betrouwbaar bij precieze temperaturen opgeslagen en extra beveiligd door geïntegreerde alarmsystemen. Maximale efficiëntie zorgt voor een laag verbruik. Duurzame materialen en onderhoudsvrije componenten garanderen minimale totale bedrijfskosten. Het uitgebreide portfolio wordt gecompleteerd door maximale gebruiksvriendelijkheid en eenvoudige netwerkimtegratie – bijvoorbeeld met SmartMonitoring van Liebherr.

Ontdek de typische Liebherr-kwaliteit die zich door de jaren heen terugbetaalt. En die uw werk elke dag gemakkelijker maakt.

Een overzicht van de voordelen



Gemakkelijk toegankelijke koelcomponenten

De koelcomponenten zijn goed bereikbaar geïntegreerd in het bovenste deel van de machinekamer, wat de bruikbare capaciteit van het interieur aanzienlijk vergroot. Voor een gemakkelijke reiniging of bij eventuele servicewerkzaamheden wordt de voorkant omhoog geklapt. Vanaf een openingshoek van 45° kan de voorkant volledig losgemaakt worden.



SmartLock

Om te voorkomen dat producten per ongeluk circuleren nadat de koudeketen onderbroken is, vergrendelt SmartLock de deur automatisch bij alarm. Alleen bevoegde personen kunnen ze weer ontgrendelen.

Doorvoer voor externe sensoren

Een geïntegreerde opening maakt de aansluiting van een aparte sensor voor extra temperatuurcontrole mogelijk zonder dat er daarvoor gaten moeten worden geboord of de deurafdichting onderbroken moet worden.

Stroomuitvalalarm

Bij een storing zorgt een geïntegreerde batterij voor een optisch en akoestisch alarm en neemt de stroomvoorziening over. Zodra er weer stroom is, worden het tijdstip van de storing en de maximaal bereikte temperatuur weergegeven.

LightAlarm

Als de temperatuur ongecontroleerd stijgt of er andere problemen zijn, begint de binnenverlichting van het apparaat te knipperen. Zo wordt snel zichtbaar dat er actie ondernomen moet worden.

Draagrooster

Corrosievrije roosters van gecoat staal garanderen een stabiele opslag, voortdurende luchtcirculatie en daardoor een goede temperatuurstabiliteit.

Gemakkelijk te reinigen binnenruimte

De gladde binnenruimte van hoogwaardig chroomnikkelstaal (1.4301 / AISI 304) is gemakkelijk schoon te maken en maakt optimale hygiëne mogelijk.



+2-°C-SafetyDevice

Als de temperatuur onder de +2 °C komt als gevolg van een storing terwijl de temperatuur op +5 °C of hoger staat ingesteld, neemt SafetyDevice de controle over, waardoor de temperatuur wordt gestabiliseerd, het alarm geactiveerd en de inhoud tegen bevriezing beschermd.

Elektronische vergrendeling met afstandsbediening

Met een pincode en een optionele digitale afstandsbediening kan een willekeurig aantal gebruikers Liebherr-apparaten met een elektronisch slot vergrendelen en ontgrendelen – en dat zonder een sleutel te hoeven delen.

Geïntegreerde WiFi-/LAN-interface

Via de geïntegreerde WiFi/LAN-interface kunt u uw apparaten eenvoudig met SmartMonitoring van Liebherr in een netwerk opnemen of met bestaande lokale systemen verbinden.



Verticale LED-verlichting

De verticale LED-verlichting zorgt voor een optimale verlichting van het interieur over de hele hoogte van het apparaat. Hierdoor hoeft u niet lang te zoeken, maar bespaart u ook energiekosten.

Zelfsluitende deur < 90°

Om het in- en uitladen en het schoonmaken voor u te vergemakkelijken, blijft de apparaatdeur vanaf een openingshoek van ca. 90° open staan, daaronder sluit hij voor de zekerheid vanzelf.

Deur

De zelfsluitende deur met eenvoudig te verwisselen magneetafdichting sluit bijzonder goed af en voorkomt onnodig koudeverlies. Dankzij de ergonomische greeplijst over de gehele deurhoogte is de deur gemakkelijk te openen.

Wielen

De modellen uit de Performance- en Perfection-serie worden standaard geleverd met zwenkwielen, zodat ze, afhankelijk van de beschikbare ruimte, veelzijdig kunnen worden gebruikt en gemakkelijk kunnen worden schoongemaakt, zelfs onder de apparaten.

Vergrote weergave van glazen deur
Overzicht van de voorraad, essentieel tijdens een hectische werkdag. De volledig glazen deur met vergroot zichtveld biedt maximaal zicht op het interieur van het apparaat. Hierdoor kunt u uw producten eenvoudiger organiseren en het benodigde product sneller vinden, waardoor u kostbare tijd bespaart.



Kwaliteit tot in het kleinste detail



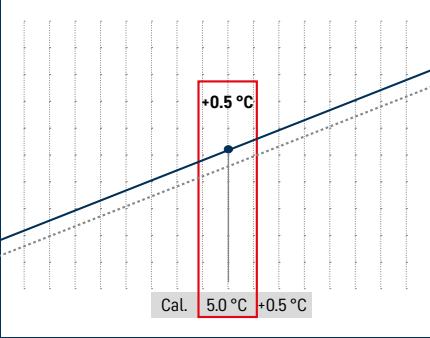
Geïntegreerde WiFi-/LAN-interface
Via de geïntegreerde WiFi/LAN-interface kunt u uw apparaten eenvoudig met SmartMonitoring van Liebherr in een netwerk opnemen of met bestaande lokale systemen verbinden.



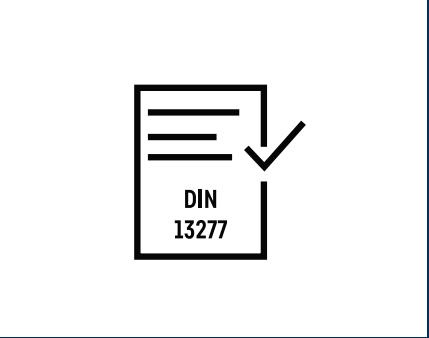
SmartMonitoring: uw extra veiligheid
De digitale monitoringssoplossing van Liebherr controleert en documenteert betrouwbaar de opslagtemperatuur en waarschuwt u onmiddellijk bij afwijkingen. Voor maximaal veilig koelen en vriezen en optimale bescherming van uw waardevolle inhoud.



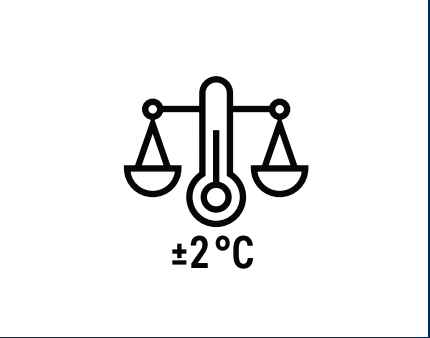
Snelle heetgasontdooiing
De op basis van de behoefte en tijd gestuurde heetgasontdooiing maakt zeer korte ontdooitijden mogelijk. Om de temperatuurstabiliteit bij de ontdooiing extra te verbeteren, wordt de binnentemperatuur minimaal verlaagd, om een koudereserve te realiseren.



Kalibratiefunctie
Vanwege operationele eisen en toepassingsspecifieke omstandigheden, is het mogelijk om de ingestelde temperatuur van de binnenruimte af te laten wijken van de ingestelde temperatuur en te laten bepalen door gekalibreerde thermometers. Deze afwijkingen kunnen met de kalibratiefunctie worden afgesteld. Zekere veiligheid bij exacte temperaturen.



Conform DIN-13277
Laboratorium- en apotheekkoelkasten van Liebherr voldoen aan alle noodzakelijke eigenschappen en prestatiecriteria om volledig te voldoen aan DIN 13277. DIN 13277 beschrijft de eisen en testspecificaties voor koel- en vriesapparaten die worden gebruikt in laboratoria en voor het bewaren van medicijnen.



±2 °C temperatuurstabiliteit
Enkel geringe temperatuurschommelingen zorgen ervoor dat gevoelige stoffen hun kwaliteit behouden. Liebherr-koelapparaten overtuigen met een maximale afwijking van ±2 °C van de ingestelde temperatuur. Zo blijft niet alleen het opslagklimaat behouden, maar ook de waarde van uw opgeslagen producten.



SRPvh 1412

Perfection

SRPvh 1402

Perfection

Bruto / netto volume	1447 / 1091 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	1427 / 867 / 2135
Binnenmaten in mm (b / d / h)	1210 / 638 / 1493
Energieverbruik in 365 dagen ¹	705 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	695 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	60 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	4,0 A / 130 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	0 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	2,6 °C / 1,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Isolerende, glazen deur met stalen frame / wit
Materiaal interieur	Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

Waarschuwingssignaal bij storing / Potentialvrij contact	optisch en akoestisch / ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkintegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	geïntegreerd, uitneembaar
Interface	WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuilen aan beide zijden, apart schakelbaar

Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	8 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	480 / 638
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 520 kg
Wielen	5 zwenkwielen, 2 met parkeerrem

Type handvat	verticaal verzonken handgreep
Sensordoorvoer	1 x Ø 12 mm
Type slot	elektronisch, met afstandsbediening
Deurscharniering	links vast / rechts vast
Bruto / netto gewicht	293 / 270,9 kg

Accessoires	
Draagrails U-vorm links / Draagrails U-vorm rechts	7745088 / 7745090
Draagrooster grijs / Geperforeerd draagplateau in grijs	7112608 / 7746614
Wielen Ø 100 mm / Verstelbare voeten, 115 - 175 mm	9597965 / 9080132
Voetpedaalopener	9597649
Side-by-Side-set wit	9597677
Extra afstandsbedieningen / Digitale ingang voor elektronisch slot	6123395 / 9086958

1391 / 1091 l
1427 / 867 / 2135
1210 / 638 / 1493
464 kWh
+10 °C tot +35 °C
565 kJ/h
R 600a
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
4,0 A / 130 W
dynamisch / automatisch
-2 °C tot +16 °C
2,3 °C / 2,1 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-lichtzuilen aan beide zijden

8 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 520 kg
5 zwenkwielen, 2 met parkeerrem

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
links vast / rechts vast
225 / 206,1 kg

7745088 / 7745090
7112608 / 7746614
9597965 / 9080132
9597649
9597677
6123395 / 9086958



SRPvh 8411

Perfection

903 / 702 l
787 / 1017 / 2135
579 / 788 / 1493
374 kWh
+10 °C tot +35 °C
425 kJ/h
R 600a
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
4,0 A / 130 W
dynamisch / automatisch
0 °C tot +16 °C
3,9 °C / 2,9 °C
staal / wit
Isolerende, glazen deur met stalen frame / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-lichtzuil, apart schakelbaar

4 / roosters, kunststof gecoat
570 / 788
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
186 / 174,4 kg

7745092 / 7745094
7112614 / 7746616
9597828 / 9080131
9597617
9597677
6123395 / 9086958



SRPvh 8401

Perfection

871 / 702 l
787 / 1017 / 2135
579 / 788 / 1493
220 kWh
+10 °C tot +35 °C
360 kJ/h
R 600a
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
4,0 A / 130 W
dynamisch / automatisch
-2 °C tot +16 °C
3,1 °C / 2,3 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links

4 / roosters, kunststof gecoat
570 / 788
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
165 / 142,8 kg

7745092 / 7745094
7112614 / 7746616
9597828 / 9080131
9597617
9597677
6123395 / 9086958



SRPvh 6511

Perfection

642 / 480 l
697 / 867 / 2135
489 / 638 / 1493
317 kWh
+10 °C tot +35 °C
365 kJ/h
R 600a
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
4,0 A / 130 W
dynamisch / automatisch
0 °C tot +16 °C
2,5 °C / 3,4 °C
staal / wit
Isolerende, glazen deur met stalen frame / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-lichtzuil, apart schakelbaar

4 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
169 / 158,3 kg

7745088 / 7745090
7112608 / 7746614
9597828 / 9080131
9597617
9597677
6123395 / 9086958



SRPvh 6501

Perfection

614 / 480 l
697 / 867 / 2135
489 / 638 / 1493
172 kWh
+10 °C tot +35 °C
305 kJ/h
R 600a
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
4,0 A / 130 W
dynamisch / automatisch
-2 °C tot +16 °C
2,3 °C / 2,5 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links

4 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
148 / 125,6 kg

7745088 / 7745090
7112608 / 7746614
9597828 / 9080131
9597617
9597677
6123395 / 9086958

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers.
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



SRPvg 1412

Performance

SRPvg 1402

Performance

Bruto / netto volume	1447 / 1091 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	1427 / 867 / 2135
Binnenmaten in mm (b / d / h)	1210 / 638 / 1493
Energieverbruik in 365 dagen ¹	724 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	650 kJ/h
Koelmiddel	R 290
Geluidsniveau	60 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	4,0 A / 320 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	0 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,1 °C / 2,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Isolerende, glazen deur met stalen frame / wit
Materiaal interieur	Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkintegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Binnenverlichting	LED-plafondverlichting, apart schakelbaar
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	8 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	480 / 638
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 480 kg
Wielen	5 zwenkwielen, 2 met parkeerrem

Type handvat	verticaal verzonken handgreep
Sensordoover	1 x Ø 12 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	links vast / rechts vast
Bruto / netto gewicht	292 / 271,4 kg

Accessoires	
Draagrails U-vorm links / Draagrails U-vorm rechts	7745088 / 7745090
Draagrooster grijs	7112608
Geperforeerd draagplateau in grijs	7746614
Wielen Ø 100 mm	9597965
Verstelbare voeten, 115 - 175 mm	9080132
Voetpedaalopener	9597649
Side-by-Side-set wit	9597677
SmartModule	6145269

1391 / 1091 l
1427 / 867 / 2135
1210 / 638 / 1493
464 kWh
+10 °C tot +35 °C
520 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
4,0 A / 320 W
dynamisch / automatisch
-2 °C tot +16 °C
3,1 °C / 2,6 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
LED-plafondverlichting
8 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 480 kg
5 zwenkwielen, 2 met parkeerrem

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
mechanisch
links vast / rechts vast
225 / 205,3 kg

7745088 / 7745090
7112608
7746614
9597965
9080132
9597649
9597677
6145269



SRPvg 8411

Performance

903 / 702 l
787 / 1017 / 2135
579 / 788 / 1493
299 kWh
+10 °C tot +35 °C
400 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
4,0 A / 220 W
dynamisch / automatisch
0 °C tot +16 °C
4,6 °C / 3,5 °C
staal / wit
Isolerende, glazen deur met stalen frame / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
LED-plafondverlichting, apart schakelbaar
4 / roosters, kunststof gecoat
570 / 788
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
186 / 169,2 kg

7745092 / 7745094
7112614
7746616
9597828
9080131
9597617
9597677
6145269



SRPvg 8401

Performance

871 / 702 l
787 / 1017 / 2135
579 / 788 / 1493
195 kWh
+10 °C tot +35 °C
350 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
4,0 A / 220 W
dynamisch / automatisch
-2 °C tot +16 °C
4,5 °C / 5,0 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
LED-plafondverlichting
4 / roosters, kunststof gecoat
570 / 788
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
165 / 143,9 kg

7745092 / 7745094
7112614
7746616
9597828
9080131
9597617
9597677
6145269



SRPvg 6511

Performance

642 / 480 l
697 / 867 / 2135
489 / 638 / 1493
286 kWh
+10 °C tot +35 °C
365 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
4,0 A / 220 W
dynamisch / automatisch
0 °C tot +16 °C
4,6 °C / 3,4 °C
staal / wit
Isolerende, glazen deur met stalen frame / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
LED-plafondverlichting, apart schakelbaar
4 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
174 / 163,6 kg

7745088 / 7745090
7112608
7746614
9597828
9080131
9597617
9597677
6145269



SRPvg 6501

Performance

614 / 480 l
697 / 867 / 2135
489 / 638 / 1493
178 kWh
+10 °C tot +35 °C
305 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
4,0 A / 220 W
dynamisch / automatisch
-2 °C tot +16 °C
3,1 °C / 3,7 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
LED-plafondverlichting
4 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
148 / 126,3 kg

7745088 / 7745090
7112608
7746614
9597828
9080131
9597617
9597677
6145269

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers.
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



SFPvh 1402

Perfection

Bruto / netto volume	1391 / 1091 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	1427 / 867 / 2135
Binnenmaten in mm (b / d / h)	1210 / 638 / 1493
Energieverbruik in 365 dagen ¹	1162 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	1485 kJ/h
Koelmiddel	R 290
Geluidsniveau	60 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	4,0 A / 420 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	-9 °C tot -35 °C ²
Gradiënt ³ / max. fluctuatie ⁴	2,9 °C / 4,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

Waarschuwingssignaal bij storing / Potentiaalvrij contact	optisch en akoestisch / ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkintegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	geïntegreerd, uitneembaar
Interface	WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuilen aan beide zijden
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	8 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	480 / 638
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 520 kg
Wielen	5 zwenkwielen, 2 met parkeerrem

Type handvat	verticaal verzonken handgreep
Sensordoorvoer	1 x Ø 12 mm
Type slot	elektronisch, met afstandsbediening
Deurscharniering	links vast / rechts vast
Bruto / netto gewicht	235 / 214,1 kg

Accessoires	
Draagrails U-vorm links / Draagrails U-vorm rechts	7745088 / 7745090
Draagrooster grijs / Geperforeerd draagplateau in grijs	7112608 / 7746614
Wielen Ø 100 mm / Verstelbare voeten, 115 - 175 mm	9597965 / 9080132
Voetpedaalopener	9597649
Side-by-Side-set wit	9597677
SmartModule	
Extra afstandsbedieningen / Digitale ingang voor elektronisch slot	6123395 / 9086958



SFPvh 8401

Perfection

871 / 702 l
787 / 1017 / 2135
579 / 788 / 1493
748 kWh
+10 °C tot +35 °C
935 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
4,0 A / 420 W
dynamisch / automatisch
-9 °C tot -35 °C ²
3,6 °C / 4,9 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
4 / roosters, kunststof gecoat
570 / 788
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
167 / 154,2 kg

7745092 / 7745094
7112614 / 7746616
9597828 / 9080131
9597617
9597677
6123395 / 9086958



SFPvh 6501

Perfection

614 / 480 l
697 / 867 / 2135
489 / 638 / 1493
702 kWh
+10 °C tot +35 °C
875 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
4,0 A / 420 W
dynamisch / automatisch
-9 °C tot -35 °C ²
3,6 °C / 5,0 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
4 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
150 / 136,2 kg

7745088 / 7745090
7112608 / 7746614
9597828 / 9080131
9597617
9597677
6123395 / 9086958



SFPvg 1402

Performance

1391 / 1091 l
1427 / 867 / 2135
1210 / 638 / 1493
1162 kWh
+10 °C tot +35 °C
1420 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
4,0 A / 580 W
dynamisch / automatisch
-9 °C tot -30 °C
2,9 °C / 4,9 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)

LED-plafondverlichting
8 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 480 kg
5 zwenkwielen, 2 met parkeerrem

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
mechanisch
links vast / rechts vast
225 / 212,9 kg

7745088 / 7745090
7112608 / 7746614
9597965 / 9080132
9597649
9597677
6145269



SFPvg 8401

Performance

871 / 702 l
787 / 1017 / 2135
579 / 788 / 1493
870 kWh
+10 °C tot +35 °C
1110 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
4,0 A / 610 W
dynamisch / automatisch
-9 °C tot -30 °C
5,2 °C / 4,5 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)

LED-plafondverlichting
4 / roosters, kunststof gecoat
570 / 788
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
166 / 152,7 kg

7745092 / 7745094
7112614 / 7746616
9597828 / 9080131
9597617
9597677
6145269



SFPvg 6501

Performance

614 / 480 l
697 / 867 / 2135
489 / 638 / 1493
774 kWh
+10 °C tot +35 °C
975 kJ/h
R 290
60 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
4,0 A / 610 W
dynamisch / automatisch
-9 °C tot -30 °C
5,2 °C / 4,8 °C
staal / wit
staal / wit
Staal van chroom-nikkel (1.4301 / AISI 304)
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer

optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)

LED-plafondverlichting
4 / roosters, kunststof gecoat
480 / 638
60 kg / 240 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter

verticaal verzonken handgreep
1 x Ø 12 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
150 / 137,8 kg

7745088 / 7745090
7112608 / 7746614
9597828 / 9080131
9597617
9597677
6145269

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers.
2 Het instelbare temperatuurbereik geldt bij een maximale omgevingstemperatuur van +30°C.
3 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
4 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



Apparaten voor onderzoek en laboratoria: voor de hoogste eisen aan precisie en veiligheid

Constance temperatures zijn essentieel bij de opslag van gevoelige stoffen. Dat geldt vooral voor werkzaamheden in laboratoria waar zelfs de kleinste afwijkingen de kwaliteit van de onderzoeksresultaten in gevaar kunnen brengen. Liebherr heeft daarom speciaal voor dit werkgebied nieuwe koel- en vriesapparaten ontwikkeld die maximaal koelvermogen combineren met optimale temperatuurstabiliteit. Innovatieve veiligheidsvoorzieningen met monitoring- en alarmfuncties bieden uitgebreide bescherming bij elke vorm van storing.

Bovendien vestigt de nieuwe generatie apparaten ook nieuwe records op het gebied van energie-efficiëntie en TCO (Total Cost of Ownership). Op de volgende pagina's presenteren we het laatste resultaat van het onderzoeks- en ontwikkelingswerk van koelspecialist Liebherr. En hoe de veiligheid in uw laboratorium daarvan profiteert.

Een overzicht van de voordelen

Min./max. temperatuurregistratie

De min./max. temperatuurregistratie slaat de minimale respectievelijk maximale waarde van de binnenruimte op en laat op het scherm zien of de opslagtemperaturen binnen de tolerantiegrenzen lagen.

+2-°C-SafetyDevice

Als de temperatuur onder de +2 °C komt als gevolg van een storing terwijl de temperatuur op +5 °C of hoger staat ingesteld, neemt SafetyDevice de controle over, waardoor de temperatuur wordt gestabiliseerd, het alarm geactiveerd en de inhoud tegen bevriezing beschermd.

Stroomuitvalalarm

Bij een storing zorgt een geïntegreerde batterij voor een optisch en akoestisch alarm en neemt de stroomvoorziening over. Zodra er weer stroom is, worden het tijdstip van de storing en de maximaal bereikte temperatuur weergegeven.

LightAlarm

Als de temperatuur ongecontroleerd stijgt of er andere problemen zijn, begint de binnenverlichting van het apparaat te knipperen. Zo wordt snel zichtbaar dat er actie ondernomen moet worden.

Doorvoer voor externe sensoren

Een geïntegreerde opening maakt de aansluiting van een aparte sensor voor extra temperatuurcontrole mogelijk zonder dat daarvoor gaten moeten worden geboord of de deurafdichting onderbroken moet worden.

Geïntegreerde datalogger

De geïntegreerde datalogger registreert gedurende maximaal vijf jaar het temperatuurprofiel, de alarmgeschiedenis en de service-informatie. De gegevens kunnen rechtstreeks op het apparaat uitgelezen worden via een USB-interface.



SRFvh 4011 Perfection



Mechanisch slot

Professionele Liebherr-apparaten zijn uitgerust met een mechanisch slot en twee sleutels. Zo bent u zeker dat onbevoegden geen toegang hebben tot uw waardevolle en gevoelige opgeslagen producten.

SmartMonitoring

De cloudgebaseerde digitale oplossing registreert continu temperaturen met behulp van externe dataloggers en waarschuwt u onmiddellijk via e-mail, sms of telefoon bij afwijkingen.

Geïntegreerde WiFi-/LAN-interface

Via de geïntegreerde WiFi/LAN-interface kunt u uw apparaten eenvoudig met SmartMonitoring van Liebherr in een netwerk opnemen of met bestaande lokale systemen verbinden.

Gemakkelijk te reinigen binnenruimte

Het interieur van volledig recyclebaar, robuust en geurloos polystyreen is gemaakt uit één stuk, zonder verbindingen. Daardoor kan hij snel en gemakkelijk in grote ronde bewegingen worden gereinigd.



Deurrubber wisselbaar

Bespaar tijd en geld: de insteekbare deurafdichtingen van Liebherr worden zonder problemen vervangen. Als een afdichting beschadigd is, kunt u die zelf zonder gereedschap vervangen.



Zelfsluitende deur < 90°

Om het in- en uitladen en het schoonmaken voor u te vergemakkelijken, blijft de apparaatdeur vanaf een openingshoek van ca. 90° open staan, daaronder sluit hij voor de zekerheid vanzelf.

Kwaliteit tot in het kleinste detail



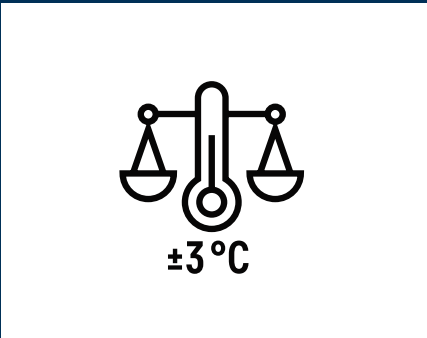
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Maakt het gemakkelijk voor collega's en moeilijk voor ziekteverwekkers: Het eenvoudig te draaien handgreepmechanisme zorgt ervoor dat u de deur probleemloos kunt openen. Dit bevat speciale antimicrobiële stoffen, waardoor het aantal bacteriën met 99,99% wordt gereduceerd. Regelmatige en tijdrovende desinfectie is niet nodig. Dit betekent dat het apparaat bijzonder veilig is, zelfs als veel personen er toegang toe hebben.
*Conform ISO 22196:2011



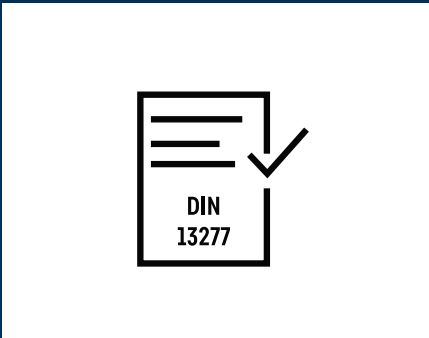
Draagrooster met uittrekstop
Corrosievrije roosters van gecoat staal garanderen een stevige grip, een constante luchtcirculatie en dus een goede temperatuurstabiliteit. Een uittrekstop voorkomt onbedoeld uitgliden.



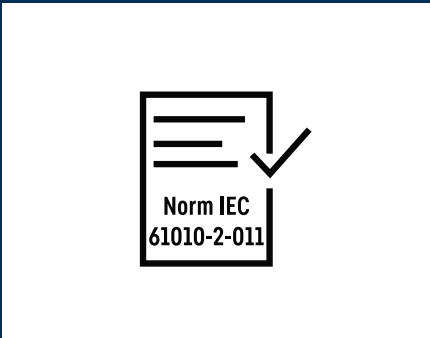
Ultra-efficiënt
Energiebesparende koelkasten en vriezers helpen u kosten te besparen bij de steeds maar toenemende elektriciteitsstarieven. Van de compressor tot de afdichting en van de verlichting tot de elektronica, Liebherr benut zo veel mogelijk de besparingsmogelijkheden van iedere component. De ultra-efficiënte apparaten uit de Perfection-serie bijvoorbeeld bewijzen hoe dit een positief effect heeft op uw totale bedrijfskosten.



±3 °C temperatuurstabiliteit
Enkel geringe temperatuurschommelingen zorgen ervoor dat gevoelige stoffen hun kwaliteit behouden. Liebherr-koelapparaten overtuigen met een maximale afwijking van ±3 °C van de ingestelde temperatuur. Zo blijft niet alleen het opslagklimaat behouden, maar ook de waarde van uw opgeslagen producten.



Conform DIN-13277
Laboratorium- en apotheekkoelkasten van Liebherr voldoen aan alle noodzakelijke eigenschappen en prestatiecriteria om volledig te voldoen aan DIN 13277. DIN 13277 beschrijft de eisen en testspecificaties voor koel- en vriesapparaten die worden gebruikt in laboratoria en voor het bewaren van medicijnen.



Norm IEC 61010-2-011
De speciaal voor de opslag van temperatuurgevoelige producten ontwikkelde koel- en vriesapparaten van Liebherr voldoen aan de CE-veiligheidsvoorschriften. Dit garandeert dat aan alle mechanische en elektrische vereisten voor letselvrije gebruik wordt voldaan en dat u en uw personeel altijd veilig zijn.

Verticale LED-verlichting
De verticale LED-verlichting zorgt voor een optimale verlichting van het interieur over de hele hoogte van het apparaat. Door het perfecte overzicht op alle niveaus is de gewenste substantie onmiddellijk bij de hand, kan de deur snel weer worden gesloten en is de binnentemperatuur stabiel. Dit bespaart u zoekwerk en vooral energiekosten.



SRFvh 5511

Perfection

Bruto / netto volume	588 / 440 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	747 / 769 / 1793
Binnenmaten in mm (b / d / h)	606 / 536 / 1460
Energieverbruik in 365 dagen ¹	360 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	475 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 190 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+3 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,3 °C / 2,0 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	geïntegreerd, uitneembaar
Interface	WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuil, apart schakelbaar
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	5 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	600 / 536
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 300 kg
Wielen	zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorvoer	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Type slot / Deurscharniering	mechanisch / rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	109,3 / 102,9 kg

Accessoires	
Apothekerslade	9032868
Draagrooster wit	7113310
Vloerrooster wit / Glasplateau	7113314 / 9291929
Scannerrail	7435210
Wielen Ø 80 mm	9086926
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9017739



SRFvh 5501

Perfection

558 / 441 l
747 / 769 / 1793
606 / 536 / 1460
171 kWh
+10 °C tot +35 °C
246 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 190 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
2,2 °C / 1,7 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
5 / roosters, kunststof gecoat
600 / 536
60 kg / 300 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
ja
mechanisch / rechts, wisselbaar
91,3 / 87,2 kg

9032868
7113310
7113314 / 9291929
7435210
9086926
9080022 / 9086924
op aanvraag
9017739



SRFvh 4011

Perfection

Bruto / netto volume	420 / 297 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 654 / 1884
Binnenmaten in mm (b / d / h)	460 / 423 / 1660
Energieverbruik in 365 dagen ¹	389 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	463 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 180 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+3 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,0 °C / 2,4 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	geïntegreerd, uitneembaar
Interface	WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuil, apart schakelbaar
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	5 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	460 / 423
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	45 kg / 225 kg
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorvoer	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Type slot / Deurscharniering	mechanisch / rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	87,1 / 81,8 kg

Accessoires	
Apothekerslade	9032867
Draagrooster wit	7113308
Vloerrooster wit / Glasplateau	7113312 / 9293493
Geperforeerd draagplateau, wit	9029022
Scannerrail	7435208
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9006786



SRFvh 4001

Perfection

394 / 298 l
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
172 kWh
+10 °C tot +35 °C
250 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 180 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
2,4 °C / 2,2 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
5 / roosters, kunststof gecoat
460 / 423
45 kg / 225 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
ja
mechanisch / rechts, wisselbaar
71,9 / 67,1 kg

9032867
7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
op aanvraag
9006786

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



SRFvg 5511

Performance

Bruto / netto volume	588 / 440 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	747 / 769 / 1684
Binnenmaten in mm (b / d / h)	606 / 536 / 1442
Energieverbruik in 365 dagen ¹	433 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	542 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 135 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+3 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,8 °C / 3,2 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing / Potentiaalvrij contact	optisch en akoestisch / ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkintegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Binnenverlichting	LED-plafondverlichting, apart schakelbaar
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	5 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	600 / 536
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 300 kg
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorroer	1 x Ø 10 mm
Type slot / Deurscharniering	mechanisch / rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	103,9 / 100,1 kg

Accessoires	
Draagrooster wit	7113310
Vloerrooster wit / Glasplateau	7113314 / 9291929
Geperforeerd draagplateau, wit	
Scannerrail	7435210
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Verdamperafdekking	
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9017739
SmartModule	6145269

SRFvg 5501

Performance

558 / 441 l
747 / 769 / 1684
606 / 536 / 1460
250 kWh
+10 °C tot +35 °C
317 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 140 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
3,9 °C / 3,0 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
5 / roosters, kunststof gecoat
600 / 536
60 kg / 300 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
mechanisch / rechts, wisselbaar
84,8 / 79,7 kg

7113310
7113314 / 9291929
7435210
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803590
op aanvraag
9017739
6145269



SRFvg 4011

Performance

420 / 297 l
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1642
431 kWh
+10 °C tot +35 °C
542 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 135 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
5,4 °C / 3,4 °C
staal / wit
Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
LED-plafondverlichting, apart schakelbaar
5 / roosters, kunststof gecoat
460 / 423
45 kg / 225 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
mechanisch / rechts, wisselbaar
87,8 / 83,1 kg

7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803588
op aanvraag
9006786
6145269

SRFvg 4001

Performance

394 / 298 l
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
245 kWh
+10 °C tot +35 °C
321 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 140 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
4,6 °C / 2,2 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
5 / roosters, kunststof gecoat
460 / 423
45 kg / 225 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
mechanisch / rechts, wisselbaar
69,8 / 65,1 kg

7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803588
op aanvraag
9006786
6145269



SRFvg 3511

Performance

367 / 260 l
597 / 654 / 1684
460 / 423 / 1442
393 kWh
+10 °C tot +35 °C
471 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 135 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
3,6 °C / 3,2 °C
staal / wit
Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
LED-plafondverlichting, apart schakelbaar
4 / roosters, kunststof gecoat
460 / 423
45 kg / 180 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
mechanisch / rechts, wisselbaar
80,8 / 76,4 kg

7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803586
op aanvraag
9017739
6145269

SRFvg 3501

Performance

344 / 261 l
597 / 654 / 1684
460 / 423 / 1460
226 kWh
+10 °C tot +35 °C
288 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 120 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
5,0 °C / 3,1 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
4 / roosters, kunststof gecoat
460 / 423
45 kg / 180 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
mechanisch / rechts, wisselbaar
64,4 / 60,1 kg

7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803586
op aanvraag
9017739
6145269

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.

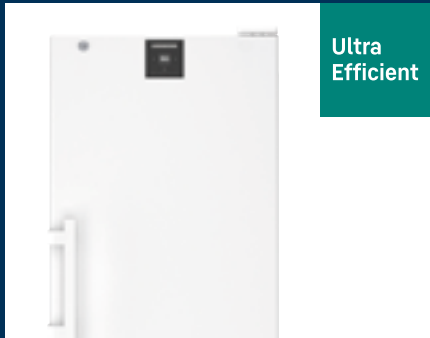
Kwaliteit tot in het kleinste detail



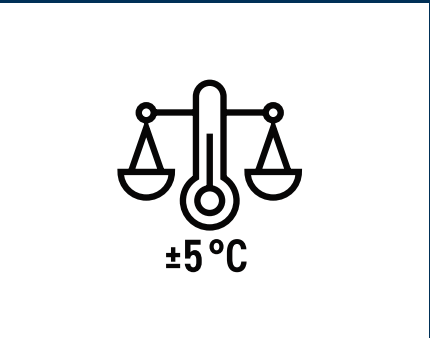
LED-verlichting aan de voorzijde
Zelfs in een donkere omgeving zorgt de LED-verlichting aan de voorzijde voor een optimale verlichting van de laden. Door het perfecte overzicht is het gewenste sample onmiddellijk bij de hand, is de deur snel weer gesloten en is de binnentemperatuur stabiel. Voor een laag verbruik en lagere energiekosten.



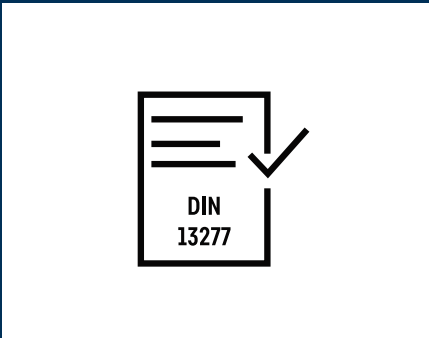
NoFrost-technologie
Met professionele laboratoriumapparaten van Liebherr is handmatig ontdooien niet meer nodig. Optredend vocht wordt gebonden door de circulatiekoeling en vraaggestuurde ontdooifasen drijven zelfs de laatste vochtdeeltjes uit de binnenruimte voor een comfortabele, veilige en ijsvrije opslag.



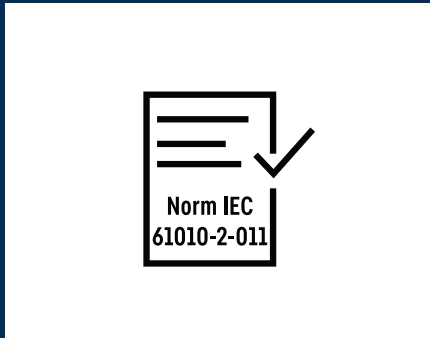
Ultra-efficiënt
Energiebesparende koelkasten en vriezers helpen u kosten te besparen bij de steeds maar toenemende elektriciteitstarieven. Van de compressor tot de afdichting en van de verlichting tot de elektronica, Liebherr benut zo veel mogelijk de besparingsmogelijkheden van iedere component. De ultra-efficiënte apparaten uit de Perfection-serie bijvoorbeeld bewijzen hoe dit een positief effect heeft op uw totale bedrijfskosten.



±5 °C temperatuurstabiliteit
Gevoelige stoffen verdragen geen grote afwijkingen van de ingestelde opslagtemperatuur. Liebherr-vriesapparaten garanderen een lage temperatuurschommeling van maximaal ±5 °C. Zo is uw waardevolle inhoud optimaal beschermd tegen verlies en blijft de kwaliteit ervan behouden.



Conform DIN-13277
Liebherr-koelapparaten voor laboratoria en apotheken voldoen aan alle vereiste kenmerken en prestatiecriteria en voldoen volledig aan DIN 13277. DIN 13277 beschrijft daarbij de eisen en testspecificaties voor koel- en vriesapparaten voor gebruik in laboratoria en voor het bewaren van geneesmiddelen.



Norm IEC 61010-2-011
De speciaal voor de opslag van temperatuurgevoelige producten ontwikkelde koel- en vriesapparaten van Liebherr voldoen aan de CE-veiligheidsvoorschriften. Dit garandeert dat aan alle mechanische en elektrische vereisten voor letselvrije gebruik wordt voldaan en dat u en uw personeel altijd veilig zijn.



SFFvh 5501
Perfection

Bruto / netto volume	472 / 257 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	747 / 769 / 1793
Binnenmaten in mm (b / d / h)	603 / 510 / 1118
Energieverbruik in 365 dagen ¹	540 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	725 kJ/h
Koelmiddel	R 290
Geluidsniveau	55 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 250 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	-9 °C tot -35 °C ²
Gradiënt ³ / max. fluctuatie ⁴	5,5 °C / 4,4 °C
Materiaal / Kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkintegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing / Interface	geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	4 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	600 / 510
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 300 kg
Wielen	zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
Schuiflades / Aantal manden	6 / 2
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorrover	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ja
Type slot / Deurscharniering	mechanisch / rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	112,9 / 107,9 kg

Accessoires	
Draagrooster wit	7112590
Vloerrooster wit	
Draadmand lang	9141791
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9017739
Productsensor (PT 1000)	6942678



SFFvh 4001
Perfection

273 / 174 l
597 / 654 / 1884
420 / 400 / 1400
292 kWh
+10 °C tot +35 °C
479 kJ/h
R 600a
46 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 230 W
dynamisch / automatisch
-9 °C tot -35 °C ²
6,9 °C / 6,4 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED
6 / roosters, kunststof gecoat
420 / 400
45 kg / 315 kg
6 / -
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
ja
mechanisch / rechts, wisselbaar
86,2 / 81,8 kg

7113416
7112594
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
op aanvraag
9006786
6942678

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Het instelbare temperatuurbereik geldt bij een maximale omgevingstemperatuur van +30°C
3 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
4 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



SFFsg 5501

Performance

Bruto / netto volume	499 / 394 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	747 / 769 / 1684
Binnenmaten in mm (b / d / h)	588 / 523 / 1388
Energieverbruik in 365 dagen ¹	501 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	713 kJ/h
Koelmiddel	R 290
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde	2,0 A
Nominale wattage	240 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	statisch / handmatig
Temperatuurbereik	-9 °C tot -30 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	6,0 °C / 2,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Verstelbare draagplateaus	4
Materiaal draagplateaus	roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	580 / 523
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 300 kg
Schuiflades	
Aantal manden	
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorrover	1 x Ø 10 mm
Type slot / Deurscharniering	mechanisch / rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	93,2 / 88,3 kg

Accessoires	
Glasplateau / Lade	9293495 / 9749825
Draadmand kort / Draadmand lang	9141004 / 9141791
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9017739
SmartModule	6145269



SFFsg 5501 / 740

Performance

Bruto / netto volume	499 / 310 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	747 / 769 / 1684
Binnenmaten in mm (b / d / h)	588 / 523 / 1388
Energieverbruik in 365 dagen ¹	501 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	713 kJ/h
Koelmiddel	R 290
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde	2,0 A
Nominale wattage	240 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	statisch / handmatig
Temperatuurbereik	-9 °C tot -30 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	6,0 °C / 2,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Verstelbare draagplateaus	4
Materiaal draagplateaus	roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	580 / 523
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 300 kg
Schuiflades	8
Aantal manden	2
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorrover	1 x Ø 10 mm
Type slot / Deurscharniering	mechanisch / rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	104,6 / 99,4 kg

Accessoires	
Lange lade / Lade kort	9293495 / -
Glasplateau	
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9017739
SmartModule	6145269



SFFsg 4001

Performance

Bruto / netto volume	316 / 242 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 654 / 1884
Binnenmaten in mm (b / d / h)	403 / 408 / 1588
Energieverbruik in 365 dagen ¹	385 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	529 kJ/h
Koelmiddel	R 290
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde	2,0 A
Nominale wattage	220 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	statisch / handmatig
Temperatuurbereik	-9 °C tot -30 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	5,7 °C / 2,5 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Verstelbare draagplateaus	5
Materiaal draagplateaus	roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	400 / 408
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	45 kg / 270 kg
Schuiflades	
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorrover	1 x Ø 10 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	81,5 / 76,9 kg

Accessoires	
Lange lade / Lade kort	9749823 / 9749844
Glasplateau	9293499
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9006786
SmartModule	6145269



SFFsg 4001 / 740

Performance

Bruto / netto volume	316 / 190 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 654 / 1884
Binnenmaten in mm (b / d / h)	403 / 408 / 1588
Energieverbruik in 365 dagen ¹	385 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	529 kJ/h
Koelmiddel	R 290
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde	2,0 A
Nominale wattage	220 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	statisch / handmatig
Temperatuurbereik	-9 °C tot -30 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	5,7 °C / 2,5 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Verstelbare draagplateaus	5
Materiaal draagplateaus	roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	400 / 408
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	45 kg / 270 kg
Schuiflades	6
Aantal manden	
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorrover	1 x Ø 10 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	88,7 / 84,3 kg

Accessoires	
Lange lade / Lade kort	
Glasplateau	9293499
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9006786
SmartModule	6145269

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



SRTvh 1511

Perfection

Bruto / netto volume	137 / 102 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 605 / 819
Binnenmaten in mm (b / d / h)	450 / 460 / 620
Energieverbruik in 365 dagen ¹	187 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	170 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	44 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 60 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+3 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,7 °C / 2,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	geïntegreerd, uitneembaar
Interface	WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuil, apart schakelbaar
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	3 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	450 / 425
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	45 kg / 180 kg
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorrover	1 x Ø 12 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	45,3 / 43,5 kg

Accessoires	
Tafelblad, wit	9876118
Draagrooster wit	7113408
Apothekerslade	9876137
Geperforeerd draagplateau, wit	7746588
Wielen / Stelpootjes	9904819 / 9906105
Scannerrail	7401607
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Tussenblad, wit	9518628
Side-by-Side-set wit	9031901



SRTvh 1501

Perfection

134 / 102 l
597 / 605 / 819
450 / 440 / 620
111 kWh
+10 °C tot +35 °C
130 kJ/h
R 600a
44 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 50 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
3,7 °C / 3,4 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
3 / roosters, kunststof gecoat
450 / 425
45 kg / 180 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 12 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
37 / 35,1 kg

9876118
7113408
9876137
7746588
9904819 / 9906105
7401607
op aanvraag
9518628
9031901



SRTvg 1511

Performance

Bruto / netto volume	137 / 102 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 605 / 819
Binnenmaten in mm (b / d / h)	450 / 460 / 620
Energieverbruik in 365 dagen ¹	214 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	235 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	47 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 100 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+3 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,7 °C / 5,2 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Binnenverlichting	LED-plafondverlichting, apart schakelbaar
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	3 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	450 / 425
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	45 kg / 180 kg
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorrover	1 x Ø 12 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	47 / 45,3 kg

Accessoires	
Tafelblad, wit	9876118
Draagrooster wit	7113408
Geperforeerd draagplateau, wit	7746588
Wielen / Stelpootjes	9904819 / 9906105
Scannerrail	7401607
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Tussenblad, wit	9518628
Side-by-Side-set wit	9031901
SmartModule	6145269



SRTvg 1501

Performance

134 / 102 l
597 / 605 / 819
450 / 440 / 620
156 kWh
+10 °C tot +35 °C
170 kJ/h
R 600a
47 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 100 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
4,9 °C / 4,4 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
3 / roosters, kunststof gecoat
450 / 425
45 kg / 180 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 12 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
38,9 / 36,8 kg

9876118
7113408
7746588
9904819 / 9906105
7401607
op aanvraag
9518628
9031901
6145269

¹ gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
² Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
³ Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



SFTvh 1501

Perfection

Bruto / netto volume	103 / 59 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 605 / 819
Binnenmaten in mm (b / d / h)	380 / 330 / 600
Energieverbruik in 365 dagen ¹	187 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	240 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	40 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 80 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	-9 °C tot -35 °C ²
Gradiënt ³ / max. fluctuatie ⁴	3,2 °C / 3,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	geïntegreerd, uitneembaar
Interface	WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED
Materiaal draagplateaus	glas
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	380 / 266
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	40 kg / 120 kg
Schuiflades	3
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorvoer	1 x Ø 10 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	42,5 / 40,5 kg

Accessoires	
Tafelblad, wit	9876118
Wielen	9904819
Stelpootjes	9906105
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Tussenblad, wit	9518628
Side-by-Side-set wit	9031901
SmartModule	



SFTsg 1501 / 740

Performance

101 / 71 l
597 / 605 / 819
380 / 410 / 610
156 kWh
+10 °C tot +35 °C
215 kJ/h
R 600a
40 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 110 W
statisch / handmatig
-9 °C tot -30 °C
7,4 °C / 3,3 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
glas
380 / 347
40 kg / 120 kg
3
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
mechanisch
rechts, wisselbaar
41,1 / 39 kg

9876118
9904819
9906105
op aanvraag
9518628
9031901
6145269



SCFvh 4032

Perfection

Bruto / netto volume	koelgedeelte
Bruto / netto volume	vriesgedeelte
Buitenmaten in mm (b / d / h)	
Binnenmaten in mm (b / d / h)	koelgedeelte
Binnenmaten in mm (b / d / h)	vriesgedeelte
Energieverbruik in 365 dagen ¹	
Omgevingstemperatuur	
Warmteafgifte / Koelmiddel	
Geluidsniveau	
Spanning / frequentie	
Aansluitwaarde / Nominale wattage	
Koelsysteem	koel- / vriesgedeelte
Ontdooisysteem	koel- / vriesgedeelte
Temperatuurbereik	koel- / vriesgedeelte
Gradiënt ³	koel- / vriesgedeelte
Max. fluctuatie ⁴	koel- / vriesgedeelte
Materiaal / kleur behuizing	
Deurmateriaal / Kleur	
Materiaal interieur	
Type besturing	
Stroomuitvalalarm	
Waarschuwingssignaal bij storing / Potentiaalvrij contact	
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	
Netwerkoplossing / Interface	
Datalogger	
Binnenverlichting	koel- / vriesgedeelte
Verstelbare draagplateaus	koelgedeelte
Materiaal draagplateaus	koel- / vriesgedeelte
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	koelgedeelte
Belastbaarheid draagplateaus	koel- / vriesgedeelte
Maximale totale belading	
Schuiflades	vriesgedeelte
Type handvat	
Sensordoorvoer / DIN 13277	
Type slot / Deurscharniering	
Bruto / netto gewicht	

Accessoires	
Apothekerslade	9032867
Draagrooster wit / Vloerrooster wit	7113308 / 7113272
Geperforeerd draagplateau, wit / Scannerrail	9029022 / 7435208
Speciale sluitingen	op aanvraag
Side-by-Side-set wit	9027388



SCFvh 4002

Perfection

272 / 206 l
112 / 58 l
597 / 654 / 2044
460 / 423 / 1037
406 / 292 / 595
277 kWh
+10 °C tot +35 °C
290 kJ/h / R 600a
48 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 140 W
dynamisch / dynamisch
automatisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C / -9 °C tot -30 °C
3,3 °C / 3,3 °C
3,0 °C / 6,4 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-lichtzuil, apart schakelbaar / LED
4
roosters, kunststof gecoat / glas
460 / 423
45 kg / 40 kg
345 kg
3
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
2 x Ø 10 mm / ja
mechanisch / rechts, wisselbaar
89,5 / 84,2 kg

9032867
7113308 / 7113272
9029022 / 7435208
op aanvraag
9027388

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Het instelbare temperatuurbereik geldt bij een maximale omgevingstemperatuur van +30°C
3 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
4 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.

Compacte laboratorium- apparatuur – Opslag- kwaliteit voor de kleinste ruimte

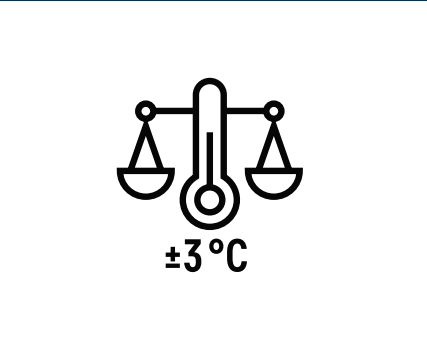
De nieuwe compacte laboratorium-koelapparaten van Liebherr combineren hoge opslagkwaliteit met een geringe ruimte-inname. Ze zijn zo compact dat ze flexibel op of onder de werktafel kunnen worden geplaatst en daarmee de ideale oplossing bieden bij weinig ruimte. Temperatuurstabiliteit, alarmfuncties, toegangsbeveiliging en netwerkmogelijkheid met monitorsystemen zorgen voor een maximale veiligheid in het dagelijks laboratoriumwerk.

Ontdek de voordelen van een koelapparaat dat zich op de essentie concentreert: betrouwbare opslag voor de kleinste ruimte.

Kwaliteit tot in het kleinste detail



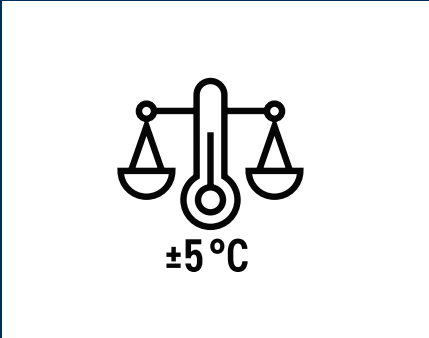
SmartFrost (SFCse 801)
SmartFrost vermindert de rijpvorming in het interieur en op opgeslagen producten. Ontdooien is minder vaak nodig en wordt aanzienlijk vereenvoudigd door de gladde, makkelijk te reinigen binnenwanden. De verdampers is geïntegreerd in de schuimisolatie en garandeert zowel een hoge energie-efficiënte als gelijkmatige koeling.



Temperatuurstabiliteit van ±3 °C
Temperatuurschommelingen moeten minimaal zijn om de kwaliteit van gevoelige stoffen te waarborgen. De afwijking in een Liebherr-koelkast bedraagt slechts maximaal ±3 °C ten opzichte van de ingestelde temperatuur. Hierdoor blijft niet alleen het opslagklimaat behouden, maar ook de waarde van uw opgeslagen producten.



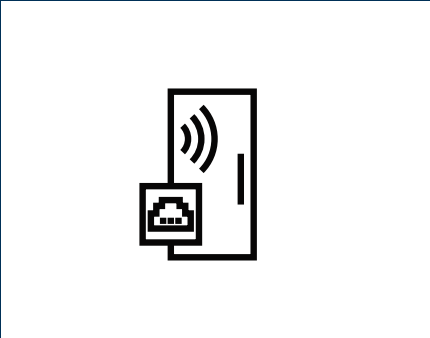
Mechanisch slot
Alle professionele apparaten van Liebherr zijn uitgerust met een mechanisch slot met twee sleutels voor de opslag van temperatuurgevoelige producten. Zo weet u zeker dat onbevoegden geen toegang krijgen tot de goederen in het apparaat.



Temperatuurstabiliteit van ±5 °C
Gevoelige producten mogen niet worden blootgesteld aan grote afwijkingen van de ingestelde opslagtemperatuur. Liebherr-vriezers garanderen een temperatuurschommeling van maximaal ±5 °C, zodat de waardevolle producten die u erin opslaat optimaal worden beschermd en de kwaliteit ervan behouden blijft.



Verzonken handgreep
Onmiskenbaar en functioneel: u kunt het apparaat heel gemakkelijk openen met de verticaal geïntegreerde en ergonomisch gevormde handgreep.



Achteraf installeerbare Wi-Fi/LAN-interface
De achteraf te installeren Wi-Fi-/LAN-interface verbindt apparaten met externe systemen. Met Liebherr SmartMonitoring kunt u bijvoorbeeld de opslagtemperatuur controleren en documenteren.



SRCse 801
Performance

Bruto / netto volume	94 / 78 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	550 / 610 / 680
Binnenmaten in mm (b / d / h)	400 / 460 / 520
Energieverbruik in 365 dagen ¹	87 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	105 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	37 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde	1,3 A
Nominale wattage	50 W
Koelsysteem	statisch
Ontdooisysteem	automatisch
Temperatuurbereik	+3 °C tot +7 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	5,3 °C / 3,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Aanraakelektronica
Werkblad	ja, hittebestendig
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkintegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Binnenverlichting	LED
Verstelbare draagplateaus	2
Materiaal draagplateaus	glas
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	400 / 336
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	40 kg / 120 kg
Schuiflades	
Type handvat	greep
Sensordoorvoer	1 x Ø 10 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	30,1 / 27,8 kg
Accessoires	
SmartModule	6145269



SFCse 801
Performance

Bruto / netto volume	77 / 59 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	550 / 610 / 680
Binnenmaten in mm (b / d / h)	380 / 410 / 490
Energieverbruik in 365 dagen ¹	158 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	337 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	37 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde	1,3 A
Nominale wattage	60 W
Koelsysteem	statisch
Ontdooisysteem	handmatig
Temperatuurbereik	-12 °C tot -28 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,3 °C / 1,7 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Aanraakelektronica
Werkblad	ja, hittebestendig
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkintegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Binnenverlichting	LED
Verstelbare draagplateaus	
Materiaal draagplateaus	glas
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	380 / 266
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	40 kg / 120 kg
Schuiflades	3
Type handvat	greep
Sensordoorvoer	1 x Ø 10 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	34,9 / 32,7 kg
Accessoires	
SmartModule	6145269

¹ gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
² Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
³ Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.

Een overzicht van de voordelen

+2-°C-SafetyDevice

Als de temperatuur onder de +2 °C komt als gevolg van een storing terwijl de temperatuur op +5 °C of hoger staat ingesteld, neemt SafetyDevice de controle over, waardoor de temperatuur wordt gestabiliseerd, het alarm geactiveerd en de inhoud tegen bevriezing beschermd.



Informatie over stroomuitval

De informatie over stroomuitval geeft aan wanneer het apparaat tijdelijk zonder stroom zat en wat de maximum temperatuur was. Zo kunt u het mogelijke kwaliteitsverlies beter inschatten.

Min./max. temperatuurregistratie

De min./max. temperatuurregistratie slaat de minimale respectievelijk maximale waarde van de binnenruimte op en laat op het scherm zien of de opslagtemperaturen binnen de tolerantiegrenzen lagen.

Gemakkelijk te reinigen binnenruimte

Het interieur van volledig recyclebaar, robuust en geurloos polystyreen is gemaakt uit één stuk, zonder verbindingen. Daardoor kan het snel en gemakkelijk in grote ronde bewegingen worden gereinigd.

Doorvoer voor externe sensoren

Een geïntegreerde opening maakt de aansluiting van een aparte sensor voor extra temperatuurcontrole mogelijk zonder dat daarvoor gaten moeten worden geboord of de deurafdichting onderbroken moet worden.



SRFfg 4001 Performance



Mechanisch slot

Professionele Liebherr-apparaten zijn uitgerust met een mechanisch slot en twee sleutels. Zo bent u zeker dat onbevoegden geen toegang hebben tot uw waardevolle en gevoelige opgeslagen producten.

SmartMonitoring

De cloudgebaseerde digitale oplossing registreert continu temperaturen met behulp van externe dataloggers en waarschuwt u onmiddellijk via e-mail, sms of telefoon bij afwijkingen.

Achteraf te integreren WiFi-/LAN-interface

Via de geïntegreerde WiFi/LAN-interface kunt u uw apparaten eenvoudig met SmartMonitoring van Liebherr in een netwerk opnemen of met bestaande lokale systemen verbinden.

Antimicrobiële greep met openingsmechanisme

Een voordeel voor gebruikers maar een last voor bacteriën: Het eenvoudig te draaien handgreepmechanisme zorgt ervoor dat u de deur probleemloos kunt openen. Dit bevat speciale antimicrobiële stoffen, waardoor het aantal bacteriën met 99,99% wordt gereduceerd.* Regelmatige en tijdrovende desinfectie is niet nodig. Dit betekent dat het apparaat bijzonder veilig is, zelfs als veel personen er toegang toe hebben. *Conform ISO 22196:2011



Deurrubber wisselbaar

Bespaar tijd en geld: de insteekbare deurafdichtingen van Liebherr worden zonder problemen vervangen. Als een afdichting beschadigd is, kunt u die zelf zonder gereedschap vervangen.

Zelfsluitende deur < 90°

Om het in- en uitladen en het schoonmaken voor u te vergemakkelijken, blijft de apparaatdeur vanaf een openingshoek van ca. 90° open staan, daaronder sluit hij voor de zekerheid vanzelf.

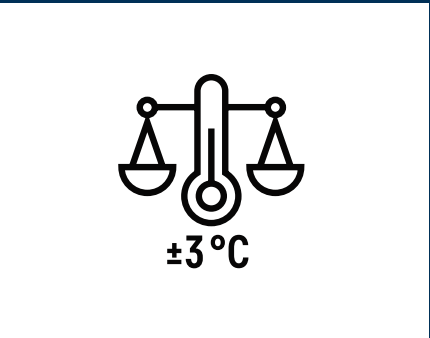
Kwaliteit tot in het kleinste detail



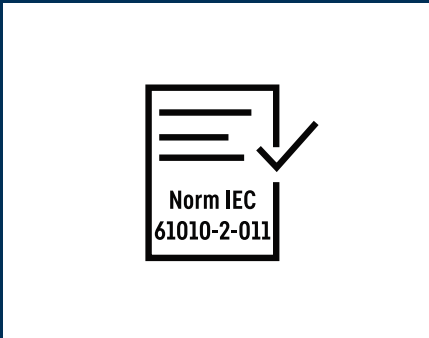
Explosieveiligheid: ATEX 95
De ATEX-95-certificering bevestigt dat de explosieveilige laboratorium koel- en vriesapparaten van Liebherr geschikt zijn voor de opslag van explosieve en licht ontvlambare materialen conform EU-richtlijn 2014/34/EU (ATEX).



Superefficiënt
Voortdurend stijgende elektriciteit-sprizen stellen hogere eisen aan de efficiëntie van koel- en vriesapparaten. Van de compressor en de afdichting tot de verlichting en de elektronica: Liebherr benut het besparingspotentieel van alle componenten volledig. Het resultaat mag er zijn, vooral bij de berekening van de totale eigendomskosten.



±3 °C temperatuurstabiliteit
Enkel geringe temperatuurschommelingen zorgen ervoor dat gevoelige stoffen hun kwaliteit behouden. Liebherr-koelapparaten overtuigen met een maximale afwijking van ±3 °C van de ingestelde temperatuur. Zo blijft niet alleen het opslagklimaat behouden, maar ook de waarde van uw opgeslagen producten.



Norm IEC 61010-2-011
De speciaal voor de opslag van temperatuurgevoelige producten ontwikkelde koel- en vriesapparaten van Liebherr voldoen aan de CE-veiligheidsvoorschriften. Dit garandeert dat aan alle mechanische en elektrische vereisten voor letselvrije gebruik wordt voldaan en dat u en uw personeel altijd veilig zijn.



SRFfg 5501
Performance

Bruto / netto volume
Buitenmaten in mm (b / d / h)
Binnenmaten in mm (b / d / h)
Energieverbruik in 365 dagen ¹
Omgevingstemperatuur
Warmteafgifte
Koelmiddel
Geluidsniveau
Spanning / frequentie
Aansluitwaarde / Nominale wattage
Koelsysteem / Ontdooisysteem
Temperatuurbereik
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³
Materiaal / kleur behuizing
Deurmateriaal / Kleur
Materiaal interieur
Type besturing
Stroomuitvalalarm
Waarschuwingssignaal bij storing
Potentiaalvrij contact
Geschikt voor SmartMonitoring
Soort netwerkintegratie
Netwerkoplossing
Interface
Verstelbare draagplateaus
Materiaal draagplateaus
Nuttig oppervlak in mm (b / d)
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat
Type handvat
Sensordoorvoer
ATEX-conformiteit
Type slot
Deurscharniering
Bruto / netto gewicht

Accessoires
Glasplateau
Scannerrail
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm
Verstelbare voeten, 150 - 180 mm
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)
Side-by-Side-set wit
SmartModule

558 / 441 l
747 / 769 / 1684
600 / 537 / 1460
399 kWh
+10 °C tot +35 °C
408 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 145 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
3,7 °C / 3,0 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja
SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
5
glas
600 / 537
40 kg / 300 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
ja
mechanisch
rechts, wisselbaar
90,3 / 85,4 kg

9291929
7435210
9086926 / 9080023
9080022
9086924
op aanvraag
9017739
6145269



SRFfg 4001
Performance

394 / 298 l
597 / 654 / 1884
460 / 422 / 1660
421 kWh
+10 °C tot +35 °C
454 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 140 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
5,1 °C / 3,2 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja
SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
5
glas
460 / 422
40 kg / 225 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
ja
mechanisch
rechts, wisselbaar
73,6 / 68,9 kg

9293493
7435208
9086926 / 9080023
9080022
9086924
op aanvraag
9006786
6145269



SRFfg 3501
Performance

344 / 261 l
597 / 654 / 1684
460 / 423 / 1460
406 kWh
+10 °C tot +35 °C
388 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 120 W
dynamisch / automatisch
+3 °C tot +16 °C
3,6 °C / 3,1 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja
SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
4
glas
460 / 423
40 kg / 180 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
ja
mechanisch
rechts, wisselbaar
67,6 / 63,3 kg

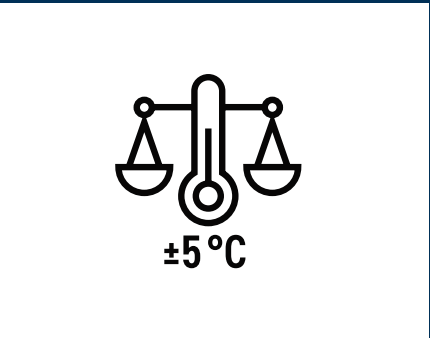
9293493
7435208
9086926 / 9080023
9080022
9086924
op aanvraag
9017739
6145269

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.

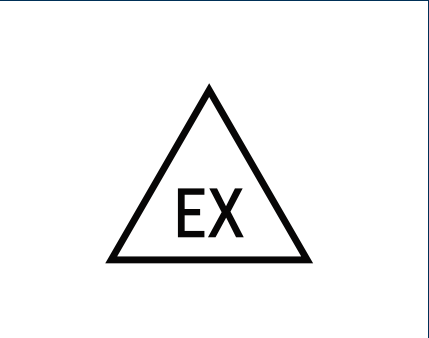
Kwaliteit tot in het kleinste detail



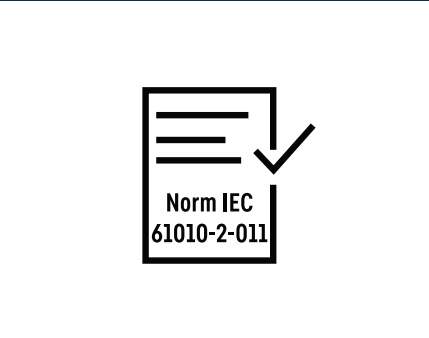
SmartFrost
Met SmartFrost wordt de rijp in de binnenruimte en op de opgeslagen producten verminderd. Ontdooien is minder vaak nodig en als het nodig is, wordt het veel gemakkelijker gemaakt door de gladde, gemakkelijk te reinigen binnenwanden. De ingeschuimde verdamer zorgt voor een hoge energie-efficiëntie en een gelijkmatige koeling.



±5 °C temperatuurstabiliteit
Gevoelige stoffen verdragen geen grote afwijkingen van de ingestelde opslag-temperatuur. Liebherr-vriesapparaten garanderen een lage temperatuurschommeling van maximaal ±5 °C. Zo is uw waardevolle inhoud optimaal beschermd tegen verlies en blijft de kwaliteit ervan behouden.



Naleving van de ATEX-richtlijn
Laboratoriumapparaten van Liebherr voldoen aan EN IEC 60079-0 of EN IEC 60079-7 en voldoen aan de EU-richtlijn 2014/34/EU („ATEX-richtlijn”). De indeling van de binnenruimte volgens <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (aangegeven als zone 22) maakt ze geschikt voor brandbare stoffen in gesloten houders die een explosieve atmosfeer kunnen vormen.



Norm IEC 61010-2-011
De speciaal voor de opslag van temperatuurgevoelige producten ontwikkelde koel- en vriesapparaten van Liebherr voldoen aan de CE-veiligheidsvoorschriften. Dit garandeert dat aan alle mechanische en elektrische vereisten wordt voldaan en dat u en uw personeel altijd veilig is.



SFFfg 5501 Performance	SFFfg 5501 / 740 Performance	SFFfg 4001 Performance	SFFfg 4001 / 740 Performance
499 / 394 l	499 / 310 l	316 / 242 l	316 / 190 l
747 / 769 / 1684	747 / 769 / 1684	597 / 654 / 1884	597 / 654 / 1884
588 / 517 / 1388	588 / 517 / 1388	403 / 402 / 1588	403 / 402 / 1588
516 kWh	516 kWh	384 kWh	384 kWh
+10 °C tot +35 °C	+10 °C tot +35 °C	+10 °C tot +35 °C	+10 °C tot +35 °C
Omgevingstemperatuur	713 kJ/h	529 kJ/h	529 kJ/h
Warmteafgifte	R 290	R 290	R 290
Koelmiddel	49 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Geluidsniveau	220 - 240V~ / 50 Hz	220 - 240V~ / 50 Hz	220 - 240V~ / 50 Hz
Spanning / frequentie	2,0 A / 240 W	2,0 A / 220 W	2,0 A / 220 W
Aansluitwaarde / Nominale wattage	statisch / handmatig	statisch / handmatig	statisch / handmatig
Koelsysteem / Ontdooisysteem	-9 °C tot -30 °C	-9 °C tot -30 °C	-9 °C tot -30 °C
Temperatuurbereik	5,4 °C / 3,3 °C	5,2 °C / 2,4 °C	5,2 °C / 2,4 °C
Gradiënt ¹ / max. fluctuatie ³	staal / wit	staal / wit	staal / wit
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit	staal / wit	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	kunststof wit	kunststof wit	kunststof wit
Materiaal interieur	Monochroom display, tiptoetsen	Monochroom display, tiptoetsen	Monochroom display, tiptoetsen
Type besturing	bij stroomterugkeer	bij stroomterugkeer	bij stroomterugkeer
Stroomuitvalalarm	optisch en akoestisch	optisch en akoestisch	optisch en akoestisch
Waarschuwingssignaal bij storing	ja	ja	ja
Potentiaalvrij contact	ja	ja	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	SmartModule	SmartModule	SmartModule
Soort netwerkintegratie	achteraf te monteren	achteraf te monteren	achteraf te monteren
Netwerkoplossing	WLAN/LAN (optioneel)	WLAN/LAN (optioneel)	WLAN/LAN (optioneel)
Interface	4	5	5
Verstelbare draagplateaus	glas	glas	glas
Materiaal draagplateaus	580 / 517	400 / 402	400 / 402
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	40 kg / 300 kg	40 kg / 270 kg	40 kg / 270 kg
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	8		6
Schuiflades	Antimicrobiële greep met	Antimicrobiële greep met	Antimicrobiële greep met
Type handvat	openingsmechanisme	openingsmechanisme	openingsmechanisme
	1 x Ø 10 mm	1 x Ø 10 mm	1 x Ø 10 mm
Sensordoorrover	ja	ja	ja
ATEX-conformiteit	mechanisch	mechanisch	mechanisch
Type slot	rechts, wisselbaar	rechts, wisselbaar	rechts, wisselbaar
Deurscharniering	94,3 / 89,8 kg	103,2 / 99,2 kg	82,1 / 77,5 kg
Bruto / netto gewicht			
Accessoires	9749825 / -	9749823 / 9749844	
Lange lade / Lade kort	9086926 / 9080023	9086926 / 9080023	9086926 / 9080023
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924	9080022 / 9086924	9080022 / 9086924
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	op aanvraag	op aanvraag	op aanvraag
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	9017739	9006786	9006786
Side-by-Side-set wit	6145269	6145269	6145269
SmartModule			

¹ gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
² Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
³ Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



SRTfg 1501

Performance

Bruto / netto volume	134 / 102 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 605 / 819
Binnenmaten in mm (b / d / h)	450 / 440 / 620
Energieverbruik in 365 dagen ¹	156 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	170 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	47 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 100 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+3 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	4,9 °C / 4,4 °C
Materiaal / Kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Verstelbare draagplateaus	3
Materiaal draagplateaus	glas
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	450 / 421
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	40 kg / 160 kg
Schuiflades	
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorvoer	1 x Ø 12 mm
ATEX-conformiteit	ja
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	41,2 / 39,4 kg

Accessoires	
Tafelblad, wit	9876118
Glasplateau	9295392
Wielen	9904819
Stelpootjes	9906105
Speciale sluitingen (tot 5 stuks)	op aanvraag
Tussenblad, wit	9518628
Side-by-Side-set wit	9031901
SmartModule	6145269



SFTfg 1501 / 740

Performance

101 / 71 l
597 / 605 / 819
380 / 410 / 610
180 kWh
+10 °C tot +35 °C
215 kJ/h
R 600a
40 dB(A)
220 – 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 110 W
statisch / handmatig
-9 °C tot -30 °C
7,4 °C / 3,3 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)
glas
380 / 347
40 kg / 120 kg
3
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm
ja
mechanisch
rechts, wisselbaar
40,9 / 39,1 kg

9876118
9904819
9906105
op aanvraag
9518628
9031901
6145269



SCFfg 4002

Performance

Bruto / netto volume	koelgedeelte
Bruto / netto volume	vriesgedeelte
Buitenmaten in mm (b / d / h)	
Binnenmaten in mm (b / d / h)	koelgedeelte
Binnenmaten in mm (b / d / h)	vriesgedeelte
Energieverbruik in 365 dagen ¹	
Omgevingstemperatuur	
Warmteafgifte	
Koelmiddel	
Geluidsniveau	
Spanning / frequentie	
Aansluitwaarde / Nominale wattage	
Koelsysteem	koel- / vriesgedeelte
Ontdooisysteem	koel- / vriesgedeelte
Temperatuurbereik	koel- / vriesgedeelte
Gradiënt ²	koel- / vriesgedeelte
Max. fluctuatie ³	koel- / vriesgedeelte
Materiaal / kleur behuizing	
Deurmateriaal / Kleur	
Materiaal interieur	
Type besturing	
Stroomuitvalalarm	
Waarschuwingssignaal bij storing	
Potentiaalvrij contact	
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	
Netwerkoplossing	
Interface	
Verstelbare draagplateaus	koelgedeelte
Materiaal draagplateaus	koel- / vriesgedeelte
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	koelgedeelte
Belastbaarheid draagplateaus	koel- / vriesgedeelte
Maximale totale belading	

Schuiflades	vriesgedeelte
Type handvat	
Sensordoorvoer	
ATEX-conformiteit	
Type slot / Deurscharniering	
Bruto / netto gewicht	

Accessoires	
Glasplateau	
Speciale sluitingen	
Side-by-Side-set wit	
SmartModule	

267 / 199 l
110 / 62 l
597 / 654 / 2044
460 / 422 / 1037
406 / 292 / 614
390 kWh
+10 °C tot +35 °C
350 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 170 W
dynamisch / statisch
automatisch / handmatig
+3 °C tot +16 °C / -9 °C tot -30 °C
4,6 °C / 5,6 °C
3,6 °C / 3,2 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
Monochroom display, tiptoetsen
bij stroomterugkeer
optisch en akoestisch
ja
ja / SmartModule
achteraf te monteren
WLAN/LAN (optioneel)

4
glas / glas
460 / 422
40 kg / 40 kg
345 kg
3
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
2 x Ø 10 mm
ja
mechanisch / rechts, wisselbaar
88,8 / 84 kg

9293493
op aanvraag
9027388
6145269

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



Integreerbare laboratoriumapparatuur voor onderbouw – veilige opslag onder het werkoppervlak

De integreerbare onderbouwlaboratoriumapparatuur biedt optimale opslagomstandigheden voor temperatuurgevoelige stoffen. Dankzij be- en ontluchting aan de voorzijde kunnen ze flexibel in meubelniches worden geïntegreerd, zonder dat extra ventilatie achter of boven het koelapparaat nodig is. Krachtige koeltechniek, intelligente alarmsystemen en de mogelijke aansluiting op monitorsystemen garanderen een maximaal veilige opslag.

Bij de nieuwe onderbouwkoelapparaten van Liebherr beschikt u over een modern laboratoriumontwerp met technische efficiëntie. Ontdek hoe u een hoge opslagkwaliteit moeiteloos in uw werkomgeving integreert.

Een overzicht van de voordelen

Intuïtieve menunavigatie

Comfort onder uw vingertoppen: Lees de apparaatstatus af zonder de deur te openen – heel eenvoudig op het in de deur geïntegreerde bedieningspaneel. De menubediening is heel eenvoudig: het menu heeft symbolen en u kunt uit 12 verschillende talen kiezen.

LightAlarm

Als de temperatuur ongecontroleerd stijgt of er andere problemen zijn, begint de binnenverlichting van het apparaat te knipperen. Zo wordt snel zichtbaar dat er actie ondernomen moet worden.

Draagrooster met uittrekstop

Het draagrooster met uittrekstop zorgt voor stabiliteit en een veilige werkomgeving. Bij het opslaan of legen blijft dit goed op zijn plaats zitten, zodat u het draagrooster niet per ongeluk kunt uittrekken.

Gemakkelijk te reinigen binnenruimte

Het interieur van volledig recyclebaar, robuust en geurloos polystyreen is gemaakt uit één stuk, zonder verbindingen. Daardoor kan het snel en gemakkelijk in grote ronde bewegingen worden gereinigd.



In hoogte verstelbaar

Individueel instelbaar en flexibel aanpasbaar: dankzij de vier verstelbare poten kan het apparaat worden aangepast aan een inbouwhoogte van 82 cm tot 88 cm.

Informatie over stroomuitval

De informatie over stroomuitval geeft aan wanneer het apparaat tijdelijk zonder stroom zat en wat de maximum temperatuur was. Zo kunt u het mogelijke kwaliteitsverlies beter inschatten.



SRUvg 1011 Performance

Min./max. temperatuurregistratie

De min./max. temperatuurregistratie slaat de minimale respectievelijk maximale waarde van de binnenruimte op en laat op het scherm zien of de opslagtemperaturen binnen de tolerantiegrenzen lagen.

Doorvoer voor externe sensoren

Een geïntegreerde opening maakt de aansluiting van een aparte sensor voor extra temperatuurcontrole mogelijk zonder dat daarvoor gaten moeten worden geboord of de deurafdichting onderbroken moet worden.



Mechanisch slot

Alle professionele apparaten van Liebherr zijn uitgerust met een mechanisch slot met twee sleutels voor de opslag van temperatuurgevoelige producten. Zo weet u zeker dat onbevoegden geen toegang krijgen tot de goederen in het apparaat.

Antimicrobiële greep met openingsmechanisme

Een voordeel voor gebruikers maar een last voor bacteriën: Het eenvoudig te draaien handgreepmechanisme zorgt ervoor dat u de deur probleemloos kunt openen. Dit bevat speciale antimicrobiële stoffen, waardoor het aantal bacteriën met 99,99% wordt gereduceerd.* Regelmatige en tijdrovende desinfectie is niet nodig. Dit betekent dat het apparaat bijzonder veilig is, zelfs als veel personen er toegang toe hebben. *Conform ISO 22196:2011

Verwisselbaar deurscharnier

Liebherr-apparaten zijn standaard uitgerust met een rechter deurscharnier. Zonder veel inspanning of extra onderdelen kan het deurscharnier naar links worden verplaatst. Zo blijft u maximaal flexibel bij de keuze van de locatie van het apparaat.



Deurrubber wisselbaar

Bespaar tijd en geld: de insteekbare deurafdichtingen van Liebherr worden zonder problemen vervangen. Als een afdichting beschadigd is, kunt u die zelf zonder gereedschap vervangen.



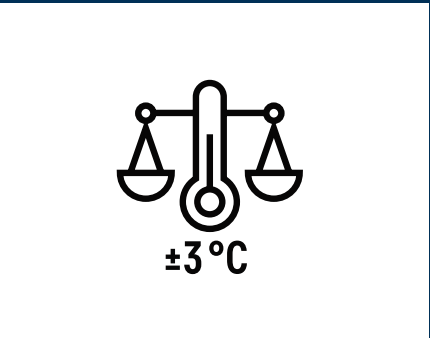
Zelfsluitende deur <90° / automatische deursluiting bij minder dan 90°

Om het laden, uitladen en reinigen te vereenvoudigen, blijft de deur van het apparaat open staan wanneer deze meer dan 90° wordt geopend. Als de openingshoek minder dan 90° is, wordt de deur voor de veiligheid automatisch gesloten.

Kwaliteit tot in het kleinste detail



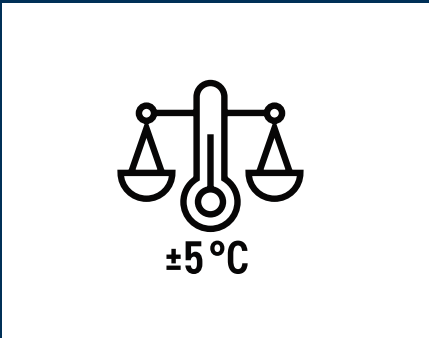
Kan worden geïntegreerd in uitsparingen
Flexibel te integreren dankzij ventilatie en afzuiging aan de voorzijde: in tegenstelling tot conventionele onderbouwapparaten is ventilatie aan de achterzijde of boven in het apparaat niet nodig. Het is niet nodig om de behuizing van het apparaat aan te passen, wat tijd en kosten bespaart. Het geavanceerde luchtcirculatiesysteem zorgt voor betrouwbare koelprestaties, zelfs in kleine installatieruimtes.



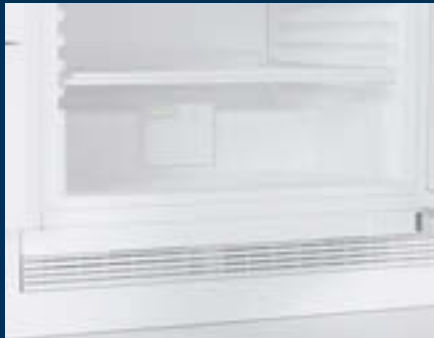
Temperatuurstabiliteit van ±3 °C
Temperatuurschommelingen moeten minimaal zijn om de kwaliteit van gevoelige stoffen te waarborgen. De afwijking in een Liebherr-koelkast bedraagt slechts maximaal ±3 °C ten opzichte van de ingestelde temperatuur. Hierdoor blijft niet alleen het opslagklimaat behouden, maar ook de waarde van uw opgeslagen producten.



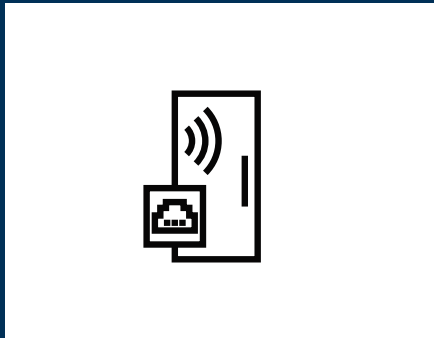
Alarmrelais
Indien er een alarm optreedt, wordt de verantwoordelijke meldkamer geïnformeerd. U bepaalt welke alarmen worden doorgestuurd, hoe lang het doorsturen actief blijft en of er na het einde van het alarm een herinnering wordt verzonden.



Temperatuurstabiliteit van ±5 °C
Gevoelige producten mogen niet worden blootgesteld aan grote afwijkingen van de ingestelde opslagtemperatuur. Liebherr-vriezers garanderen een temperatuurschommeling van maximaal ±5 °C, zodat de waardevolle producten die u erin opslaat optimaal worden beschermd en de kwaliteit ervan behouden blijft.



+2 °C SafetyDevice
Indien de temperatuur door een storing onder +2 °C daalt terwijl de temperatuur is ingesteld op +5 °C of hoger, neemt de SafetyDevice het over, stabiliseert de temperatuur, activeert het alarm en beschermt de inhoud tegen bevriezing. Bij lagere instellingen neemt deze activeringsdrempel relatief af met de temperatuurinstelling.



Achteraf installeerbare Wi-Fi/ LAN-interface
De achteraf te installeren Wi-Fi-/LAN-interface verbindt apparaten met externe systemen. Met Liebherr Smart-Monitoring kunt u bijvoorbeeld de opslagtemperatuur controleren en documenteren.



SRUvg 1011
Performance



SRUvg 1001
Performance

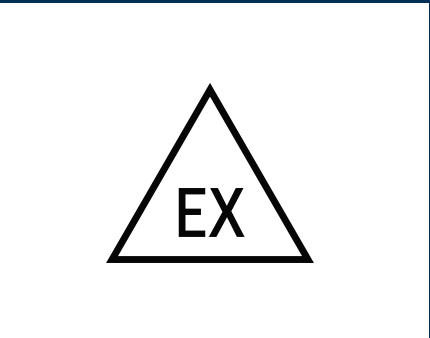


SFUsg 1001
Performance

Bruto / netto volume	123 / 81 l	123 / 94 l	91 / 68 l
Nismaten in mm (b / d / h)	600 / 580 / 820 - 880	600 / 580 / 820 - 880	600 / 580 / 820 - 880
Binnenmaten in mm (b / d / h)	450 / 467 / 482	450 / 458 / 482	424 / 386 / 520
Energieverbruik in 365 dagen ¹	182 kWh	91 kWh	123 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +30 °C	+10 °C tot +30 °C	+10 °C tot +30 °C
Beluchting	Sokkelventilatie	Sokkelventilatie	Sokkelventilatie
Warmteafgifte	150 kJ/h	75 kJ/h	100 kJ/h
Koelmiddel	R 600a	R 600a	R 600a
Geluidsniveau	39 dB(A)	39 dB(A)	39 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50/60 Hz	220 - 240V~ / 50/60 Hz	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde	2,0 A	2,0 A	2,0 A
Nominale wattage	80 W	80 W	60 W
Koelsysteem	dynamisch	dynamisch	statisch
Ontdooisysteem	automatisch	automatisch	handmatig
Temperatuurbereik	+3 °C tot +16 °C	+3 °C tot +16 °C	-9 °C tot -30 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	2,6 °C / 2,2 °C	3,5 °C / 3,0 °C	2,6 °C / 0,8 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit	staal / wit	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit		staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit	kunststof wit	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen	Monochroom display, tiptoetsen	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer	bij stroomterugkeer	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch	optisch en akoestisch	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja	ja	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja	ja	ja
Soort netwerkintegratie	SmartModule	SmartModule	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren	achteraf te monteren	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)	WLAN/LAN (optioneel)	WLAN/LAN (optioneel)
Binnenverlichting	LED-plafondverlichting, apart schakelbaar		
Verstelbare draagplateaus	2	2	
Materiaal draagplateaus	roosters, kunststof gecoat	roosters, kunststof gecoat	
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	450 / 467	450 / 458	424 / 386
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	45 kg / 135 kg	45 kg / 135 kg	15 kg / 45 kg
Schuiflades			3
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorvoer	1 x Ø 10 mm	1 x Ø 10 mm	1 x Ø 10 mm
Type slot	mechanisch	mechanisch	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar	rechts, wisselbaar	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	45,3 / 42,4 kg	38,5 / 35,3 kg	37 / 34,9 kg
Accessoires			
Draagrooster wit	7113408	7113408	
SmartModule	6145269	6145269	6145269

¹ gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
² Gradient volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
³ Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.

Kwaliteit tot in het kleinste detail



Voldoet aan de ATEX-richtlijn
Liebherr laboratoriumapparatuur voldoet aan EN/IEC 60079-0 / EN-IEC 60079-7 en aan de EU-richtlijn 2014/34/ EU ("ATEX-richtlijn"). Classificatie van het interieur naar <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (aangegeven als zone 22) maakt de apparaten geschikt voor brandbare stoffen in gesloten houders die een explosieve atmosfeer kunnen vormen.



Condensopvangbak voor ATEX-modellen
Om te voldoen aan de ATEX-richtlijnen is het interieur van explosie veilige apparaten voorzien van een condensopvangbak die handmatig moet worden geleegd. Dit voorkomt dat zones worden doorbroken door open doorvoeren en garandeert een veilige opslag.



Stevige glazen draagplateaus
Meer gemak in het lab: De stevige glas-plateaus van de koelkasten en vriezers met een explosie veilig interieur kunnen eenvoudig worden gereinigd en bij een deuropening van ca. 90° gemakkelijk worden verwijderd.



Mechanisch slot
Alle professionele apparaten van Liebherr zijn uitgerust met een mechanisch slot met twee sleutels voor de opslag van temperatuurgevoelige producten. Zo weet u zeker dat onbevoegden geen toegang krijgen tot de goederen in het apparaat.



New

SRUfg 1001

Performance

Bruto / netto volume	120 / 80 l
Nismaten in mm (b / d / h)	600 / 580 / 820 - 880
Binnenmaten in mm (b / d / h)	450 / 458 / 482
Energieverbruik in 365 dagen ¹	91 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +30 °C
Beluchting	Sokkelventilatie
Warmteafgifte	75 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	39 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde	2,0 A
Nominale wattage	80 W
Koelsysteem	dynamisch
Ontdooisysteem	automatisch
Temperatuurbereik	+3 °C tot +16 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,6 °C / 2,8 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Verstelbare draagplateaus	2
Materiaal draagplateaus	glas
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	450 / 458
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	40 kg / 120 kg
Schuiflades	
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoervoer	1 x Ø 10 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	40,3 / 37,1 kg
Accessoires	
SmartModule	6145269



New

SFUfg 1001

Performance

Bruto / netto volume	91 / 68 l
Nismaten in mm (b / d / h)	600 / 580 / 820 - 880
Binnenmaten in mm (b / d / h)	424 / 386 / 520
Energieverbruik in 365 dagen ¹	123 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +30 °C
Beluchting	Sokkelventilatie
Warmteafgifte	100 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	39 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde	2,0 A
Nominale wattage	60 W
Koelsysteem	statisch
Ontdooisysteem	handmatig
Temperatuurbereik	-9 °C tot -30 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	2,6 °C / 0,8 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	staal / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	Monochroom display, tiptoetsen
Stroomuitvalalarm	bij stroomterugkeer
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	achteraf te monteren
Interface	WLAN/LAN (optioneel)
Verstelbare draagplateaus	
Materiaal draagplateaus	
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	424 / 386
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	15 kg / 45 kg
Schuiflades	3
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoervoer	1 x Ø 10 mm
Type slot	mechanisch
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	37,3 / 34,7 kg
Accessoires	
SmartModule	6145269

¹ gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
² Gradient volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
³ Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.

Koel- en vriesapparaten voor laboratoria met roestvrijstalen interieur



Meer afstandsbedieningen

Met extra afstandsbedieningen voor koelkasten en diepvriezers met elektronisch deurslot geeft u andere mensen toegang tot opgeslagen producten, maar behoudt u te allen tijde de controle. Zo kunt u zelf bepalen of er toegang wordt verleend of geweigerd door het slot met de afstandsbediening te activeren en te deactiveren.



SmartModule

SmartModule verbindt koel- en vrieskasten met Liebherr-SmartMonitoring en stelt u in staat gebruik te maken van de uitgebreide digitale controle- en documentatiefuncties. Bovendien kunnen lokale API-apparaten worden gebruikt om het systeem te integreren in bestaande monitoringsystemen. De kleine elektronische eenheid met geïntegreerde LAN/WLAN is na montage aan de achterkant van het apparaat direct klaar voor gebruik.



U-draagrails

Voor meer variatiemogelijkheden kan de binnenruimte indien nodig worden uitgebreid met extra U-draagrails.



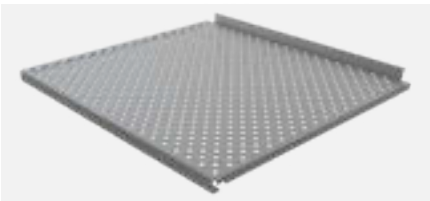
Draagrooster grijs

Als er meer opslagruimte nodig is of als u de producten overzichtelijker gescheiden wilt opslaan, kunnen Liebherr-apparaten worden aangevuld met extra draagroosters. Deze hebben dezelfde constructie als de standaard geïntegreerde exemplaren van metaal met polypropyleencoating en zijn daarom net zo corrosiebestendig en duurzaam.



Voetpedaalopener

Met het als accessoire verkrijgbare voetpedaal kan de deur ook eenvoudig worden geopend, wanneer u de handen vol heeft.



Geperforeerd draagplateau grijs

Om ervoor te zorgen dat ook kleine producten veilig in de koelkasten worden bewaard, heeft Liebherr speciaal hiervoor vlakke geperforeerde plateaus ontwikkeld. Ze zijn gemaakt van gecoat metaal en ontworpen voor een maximale belasting tot 45 kg. De perforatie zorgt voor een ongehinderde luchtcirculatie in de opslagruimte.



Digitale ingang voor elektronisch slot

Dankzij de digitale ingang voor het elektronische slot kunnen Liebherr-apparaten worden geïntegreerd in bestaande externe tijd- en openingssystemen. Als de Remote-Box door een spanningssignaal wordt aangestuurd, gaat het elektronische slot open en is toegang tot het apparaat mogelijk. Toepassingsvoorbeelden zijn de koppeling met toegangssystemen of de integratie in toepassingen voor productbeheer.



Side-by-Side-Set wit

Met behulp van de Side-by-Side-set kunnen twee apparaten naast elkaar worden opgesteld. Daarbij wordt de vereiste ruimte tussen de apparaten aangehouden en alles netjes verbonden met de afdekstrip. Zo ziet de opstelling er goed uit en wordt mogelijke condensatie of weglpend water tussen de apparaten vermeden.



Wielen / In hoogte verstelbare poten

De stabiele wielen helpen bij het transport en zorgen ervoor dat ook de ruimte onder het apparaat snel kan worden gereinigd. Meegeleverd zijn in totaal vier wielen, inclusief montage toebehoren. Twee van de wielen hebben bovendien een parkeerrem. De in hoogte verstelbare poten scheppen de nodige ruimte om ook onder het apparaat moeiteloos schoon te maken. Met een instelbare hoogte compenseren ze perfect eventuele oneffenheden van de vloer.

Koel- en vriesapparaten voor laboratoria en koel/vriescombinatie voor laboratoria met kunststof interieur



Producttemperatuursensor

Om de producttemperaturen te registreren, is voor de laboratoriumapparaten met elektronische besturing een producttemperatuursensor als inbouwset verkrijgbaar. De geregistreerde producttemperaturen kunnen ofwel door de elektronica worden afgelezen of via de aanwezige RS 485-interface naar het externe documentatiesysteem worden verzonden.



Speciale sloten

Om de opgeslagen producten te beschermen tegen ongewenste toegang zijn extra speciale sloten verkrijgbaar als accessoire voor de koel- en vrieskasten. Daarmee kunnen op verschillende apparaten verschillende sloten worden gemonteerd om alleen het verantwoordelijke personeel toegang tot het betreffende apparaat te verlenen.



Verbindingsraam

Met behulp van het verbindingsraam kan een combinatie van twee koelkasten of koel- en vrieskast worden gemaakt. Zo kunnen bijvoorbeeld verschillende temperatuurzones op een klein oppervlak worden geplaatst.



Verdamperafdekking

Om temperatuurgevoelige producten beter te beschermen en te voorkomen dat ze in contact komen met het koelsysteem, kan achteraf in de binnenruimte een beschermplaat worden aangebracht. Zo kan direct contact met de koude genererende onderdelen worden voorkomen en kunnen de producten veilig in de daarvoor bestemde opslagruimte worden geplaatst.



In hoogte verstelbare poten

De in hoogte verstelbare poten scheppen de nodige ruimte om ook onder het apparaat moeiteloos schoon te maken. Met een instelbare hoogte compenseren ze perfect eventuele oneffenheden van de vloer.



Draagrooster wit

Als er meer opslagruimte nodig is of als u de producten overzichtelijker gescheiden wilt opslaan, kunnen Liebherr-apparaten worden aangevuld met extra draagroosters. Deze hebben dezelfde constructie als de standaard geïntegreerde exemplaren van metaal met polypropyleencoating en zijn daarom net zo corrosiebestendig en duurzaam.



SmartModule

SmartModule verbindt koel- en vrieskasten met Liebherr-SmartMonitoring en stelt u in staat gebruik te maken van de uitgebreide digitale controle- en documentatiefuncties. Bovendien kunnen lokale API-apparaten worden gebruikt om het systeem te integreren in bestaande monitoringsystemen. De kleine elektronische eenheid met geïntegreerde LAN/WLAN is na montage aan de achterkant van het apparaat direct klaar voor gebruik.



Diepe lade

Met deze solide kunststof lade houdt u altijd overzicht over de opgeslagen producten. Dankzij de ergonomische handgreep kunt u de lade er bijzonder gemakkelijk uithalen.

Koel- en vriesapparaten voor laboratoria en koel/vriescombinatie voor laboratoria met kunststof interieur



Glasplateau
Extra draagplateaus van hoogwaardig veiligheids-glas vergroten enerzijds de opslagruimte en verbeteren anderzijds de overzichtelijkheid. Ze zijn ideaal voor het opbergen van kleinere verpakkingen of materialen. Bovendien zijn de breukvaste glasplateaus gemakkelijk en snel te reinigen.



Side-by-Side-set wit
Met behulp van de Side-by-Side-set kunnen twee apparaten naast elkaar worden opgesteld. Daarbij wordt de vereiste ruimte tussen de apparaten aangehouden en alles netjes verbonden met de afdekstrip. Zo ziet de opstelling er goed uit en wordt mogelijke condensatie of weglappend water tussen de apparaten vermeden.



Geperforeerd draagplateau wit
Om ervoor te zorgen dat ook kleine producten veilig in de koelkasten worden bewaard, heeft Liebherr speciaal hiervoor vlakke geperforeerde plateaus ontwikkeld. Ze zijn gemaakt van gecoat metaal en ontworpen voor een maximale belasting tot 45 kg. De perforatie zorgt voor een ongehinderde luchtcirculatie in de opslagruimte.



Flexibele scannerrail
Scannerrails bieden een perfect overzicht van de in de koelkast opgeslagen stoffen. Ze zijn flexibel en kunnen gemakkelijk aan de voorkant van het draagrooster worden bevestigd. Met goed gemarkeerde papieren kaartjes vergemakkelijken ze zowel het sorteren als het terugvinden van opgeslagen producten.



Bodemrooster wit
Met het stevige bodemrooster kunt u ook de bodem van het apparaat optimaal benutten. Het rooster is slijtvast gecoat en beschermt de binnenkant tegen krassen en andere beschadigingen.



Apothekerslades
Optimaal overzicht, gemakkelijke toegang, hoge temperatuurstabiliteit: Het praktische opbergsysteem van koudegeleidend aluminium is voorzien van een transparant front, geperforeerde bodem, flexibele tussenschotten en een lade die voor ¼ uittrekbaar is. Medicijnen, vaccins en dergelijke zijn snel gevonden en de deur gaat weer dicht zonder veel kouverlies.



Wielen
De stabiele wielen helpen bij het transport en zorgen ervoor dat ook de ruimte onder het apparaat snel kan worden gereinigd. Meegeleverd zijn in totaal vier wielen, inclusief montagebehoren. Twee van de wielen hebben bovendien een parkeerrem.



Werkblad
Geniet van een groter werkoppervlak dankzij een robuust werkblad dat hittebestendig is tot 100 °C. Dit optionele werkblad, dat verkrijgbaar is als accessoire, kan eenvoudig worden gemonteerd waardoor uw koelapparaat 3 cm hoger wordt, zodat het perfect bij een werktafel van 85 cm past. De geïntegreerde ventilatieopeningen zorgen voor een uitstekende warmteafvoer, zelfs als hij verzonken aan de wand is gemonteerd.



Vrijstaande set
Met de vrijstaande set kan het apparaat worden geïntegreerd in meubels met een open zijkant of bovenkant, voor een glad, eenvoudig te reinigen oppervlak. Een veilige vrijstaande installatie is ook mogelijk door gebruik te maken van de optionele kantelbeveiliging.

Koel- en vriesapparaten voor laboratoria en koel/vriescombinatie voor laboratoria met explosieveilig interieur



Speciale sloten
Om de opgeslagen producten te beschermen tegen ongewenste toegang zijn extra speciale sloten verkrijgbaar als accessoire voor de koel- en vrieskasten. Daarmee kunnen op verschillende apparaten verschillende sloten worden gemonteerd om alleen het verantwoordelijke personeel toegang tot het betreffende apparaat te verlenen.



Glasplateau
Extra draagplateaus van hoogwaardig veiligheidsglas vergroten enerzijds de opslagruimte en verbeteren anderzijds de overzichtelijkheid. Ze zijn ideaal voor het opbergen van kleinere verpakkingen of materialen. Bovendien zijn de breukvaste glasplateaus gemakkelijk en snel te reinigen.



Verbindingsraam
Met behulp van het verbindingsraam kan een combinatie van twee koelkasten of koel- en vrieskasten worden gemaakt. Zo kunnen bijvoorbeeld verschillende temperatuurzones op een klein oppervlak worden geplaatst.



Werkblad
Geniet van een groter werkoppervlak dankzij een robuust werkblad dat hittebestendig is tot 100 °C. Dit optionele werkblad, dat verkrijgbaar is als accessoire, kan eenvoudig worden gemonteerd waardoor uw koelapparaat 3 cm hoger wordt, zodat het perfect bij een werktafel van 85 cm past. De geïntegreerde ventilatieopeningen zorgen voor een uitstekende warmteafvoer, zelfs als hij verzonken aan de wand is gemonteerd.



Flexibele scannerrail
Scannerrails bieden een perfect overzicht van de in de koelkast opgeslagen stoffen. Ze zijn flexibel en kunnen gemakkelijk aan de voorkant van het draagrooster worden bevestigd. Met goed gemarkeerde papieren kaartjes vergemakkelijken ze zowel het sorteren als het terugvinden van opgeslagen producten.



SmartModule
SmartModule verbindt koel- en vrieskasten met Liebherr-SmartMonitoring en stelt u in staat gebruik te maken van de uitgebreide digitale controle- en documentatiefuncties. Bovendien kunnen lokale API-apparaten worden gebruikt om het systeem te integreren in bestaande monitoringsystemen. De kleine elektronische eenheid met geïntegreerde LAN/WLAN is na montage aan de achterkant van het apparaat direct klaar voor gebruik.



Diepe lade
Met deze solide kunststof lade houdt u altijd overzicht over de opgeslagen producten. Dankzij de ergonomische handgreep kunt u de lade er bijzonder gemakkelijk uithalen.



Side-by-Side-set wit
Met behulp van de Side-by-Side-set kunnen twee apparaten naast elkaar worden opgesteld. Daarbij wordt de vereiste ruimte tussen de apparaten aangehouden en alles netjes verbonden met de afdekstrip. Zo ziet de opstelling er goed uit en wordt mogelijke condensatie of weglappend water tussen de apparaten vermeden.



Wielen / In hoogte verstelbare poten
De stabiele wielen helpen bij het transport en zorgen ervoor dat ook de ruimte onder het apparaat snel kan worden gereinigd. Meegeleverd zijn in totaal vier wielen, inclusief montagebehoren. Twee van de wielen hebben bovendien een parkeerrem. De in hoogte verstelbare poten scheppen de nodige ruimte om ook onder het apparaat moeiteloos schoon te maken. Met een instelbare hoogte compenseren ze perfect eventuele oneffenheden van de vloer.



Medicijnkoelkasten – maximaal veilige koeloplossingen voor medicijnen

Temperatuurgevoelige medicijnen, vaccins en monsters vereisen bij opslag het hoogste beveiligingsniveau. Om ze altijd bij de hand te hebben, moeten ze 24 uur per dag zo veilig mogelijk worden opgeslagen.

Liebherr-medicijnkoelkasten volgens DIN 13277 zijn speciaal voor deze bijzondere eisen ontwikkeld. Met hun dynamisch koelsysteem, uiterst doeltreffende isolatie en tot op de graad nauwkeurige temperatuurregeling garanderen ze een absoluut betrouwbare opslag van gevoelige stoffen en preparaten. Optische en akoestische alarmsystemen zorgen voor extra veiligheid.

De combinatie van hoogste temperatuurstabiliteit, energie-efficiëntie, robuustheid en gebruiksvriendelijkheid ontlast u dagelijks en op lange termijn ook uw portemonnee door enorm lage energie- en totale bedrijfskosten.

Koelapparaten voor de opslag van medicijnen



Perfection-serie

	Perfection-serie opslag van medicijnen HMFvh / HMTvh
Temperatuurstabiliteit	Koelapparaten +/-2 K afwijking van gewenste waarde (modelvariant H63 +/-3 K) Kalibratiemogelijkheid
Opslagveiligheid	Optische en akoestische alarmen Alarmrelais Alarmtestfunctie +2-°C-SafetyDevice-functie Stroomuitvalalarm met batterijbuffer (12 u) onmiddellijk na een stroomuitval Alarmgeschiedenis met realtime klok en 10 gebeurtenissen Geïntegreerde gegevenslogger PT1000-productsensor Min./max. temperatuurregistratie Zelfsluitende deur bij < 90° Alarminstellingen individueel mogelijk Elektronisch slot
Interfaces	LAN/WiFi geïntegreerd Lokale API USB-interface voor het uitlezen van de gegevenslogger
SmartMonitoring	SmartModule geïntegreerd
Uitrusting	2,4"-kleurendisplay, Touch & Swipe Onderhoudstimer individueel instelbaar Wielen/verstelbare voeten als accessoires, 75 cm brede apparaten standaard met wielen Verdamperafdekking (bescherming tegen bevrozing) Sensordoorvoer Modellen met geïsoleerde glazen deur en verticale verlichting Antimicrobiële handgreep met openingsmechanisme
Energieverbruik	Ultra-efficiënt
Compliance	Veiligheid conform IEC 61010-2-011 Voldoet aan DIN 13277

Letters				
H	M	F	v	h
1	2	3	4	5

Cijfers			
4	0	1	1
6 + 7	8	9	

1	Marktsegment
H	Healthcare
2	Temperatuur
M	Opslag van medicijnen
3	Structureel ontwerp
F	Vrijstaand/ verticaal met compressor aan onderzijde
T	Vrijstaande onderbouwkoelkast
4	Ventilatiesysteem
v	Geventileerd
5	Gebruikersinterface (UI)
h	Geavanceerde UI

6 + 7	Bruto volume*
15	150 liter
40	400 liter
55	550 liter
8	Deurvariant
0	Volle deur of lade
1	Deur van isolatieglas
9	Aantal deuren/compartimenten
1	Eén

*Zie de beschrijving van het apparaat voor het exacte volume.



HMFvh 4011

Medicijnenopslag

Een overzicht van de voordelen

+2-°C-SafetyDevice

Als de temperatuur onder de +2 °C komt als gevolg van een storing terwijl de temperatuur op +5 °C of hoger staat ingesteld, neemt SafetyDevice de controle over, waardoor de temperatuur wordt gestabiliseerd, het alarm geactiveerd en de inhoud tegen bevriezing beschermd.

Stroomuitvalalarm

Bij een storing zorgt een geïntegreerde batterij voor een optisch en akoestisch alarm en neemt de stroomvoorziening over. Zodra er weer stroom is, worden het tijdstip van de storing en de maximaal bereikte temperatuur weergegeven.



Verticale LED-verlichting

De verticale LED-verlichting zorgt voor een optimale verlichting van het interieur over de hele hoogte van het apparaat. Hierdoor hoeft u niet lang te zoeken, maar bespaart u ook energiekosten.

LightAlarm

Als de temperatuur ongecontroleerd stijgt of er andere problemen zijn, begint de binnenverlichting van het apparaat te knipperen. Zo wordt snel zichtbaar dat er actie ondernomen moet worden.

Gemakkelijk te reinigen binnenruimte

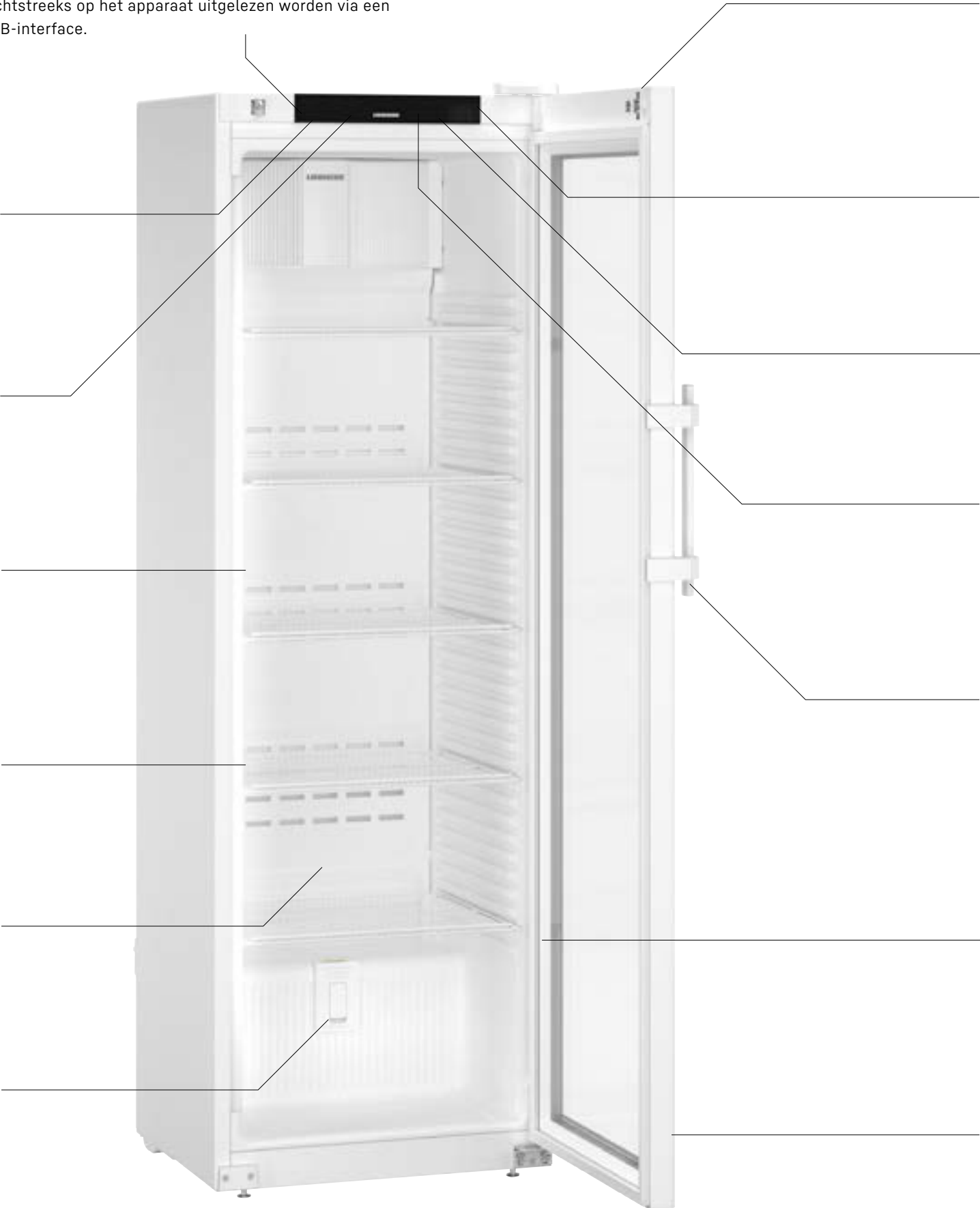
Het interieur van volledig recyclebaar, robuust en geurloos polystyreen is gemaakt uit één stuk, zonder naden. Daardoor kan het snel en gemakkelijk in grote ronde bewegingen worden gereinigd.

Doorvoer voor externe sensoren

Een geïntegreerde opening maakt de aansluiting van een aparte sensor voor extra temperatuurcontrole mogelijk zonder dat er daarvoor gaten moeten worden geboord of de deurafdichting onderbroken moet worden.

Geïntegreerde datalogger

De geïntegreerde datalogger registreert gedurende maximaal vijf jaar het temperatuurprofiel, de alarmgeschiedenis en de service-informatie. De gegevens kunnen rechtstreeks op het apparaat uitgelezen worden via een USB-interface.



HM Fvh 4011 Perfection



SmartLock

Om te voorkomen dat producten per ongeluk circuleren nadat de koudeketen onderbroken is, vergrendelt SmartLock de deur automatisch bij alarm. Alleen bevoegde personen kunnen ze weer ontgrendelen.

SmartMonitoring

De cloudgebaseerde digitale oplossing registreert continu temperaturen met behulp van externe dataloggers en waarschuwt u onmiddellijk via e-mail, sms of telefoon bij afwijkingen.

Geïntegreerde WiFi-/LAN-interface

Via de geïntegreerde WiFi-/LAN-interface kunt u uw apparaten eenvoudig met SmartMonitoring van Liebherr in een netwerk opnemen of met bestaande lokale systemen verbinden.

Min./max. temperatuurregistratie

De min./max. temperatuurregistratie slaat de minimale respectievelijk maximale waarde van de binnenruimte op en laat op het scherm zien of de opslagtemperaturen binnen de tolerantiegrenzen lagen.

Antimicrobiële greep met openingsmechanisme

Een voordeel voor gebruikers maar een last voor bacteriën: Het eenvoudig te draaien handgreepmechanisme zorgt ervoor dat u de deur probleemloos kunt openen. Dit bevat speciale antimicrobiële stoffen, waardoor het aantal bacteriën met 99,99% wordt gereduceerd. Regelmatige en tijdrovende desinfectie is niet nodig. Dit betekent dat het apparaat bijzonder veilig is, zelfs als veel personen er toegang toe hebben. *Conform ISO 22196:2011



Deurrubber wisselbaar

Bespaar tijd en geld: de insteekbare deurafdichtingen van Liebherr worden zonder problemen vervangen. Als een afdichting beschadigd is, kunt u die zelf zonder gereedschap vervangen.

Zelfsluitende deur < 90°

Om het in- en uitladen en het schoonmaken voor u te vergemakkelijken, blijft de apparaatdeur vanaf een openingshoek van ca. 90° open staan, daaronder sluit hij voor de zekerheid vanzelf.

Kwaliteit tot in het kleinste detail



Elektronisch slot met afstandsbediening

Liebherr-apparaten kunnen met behulp van een pincode veilig afgesloten worden. Bovendien is de vergrendeling en ontgrendeling mogelijk via een afstandsbediening. Hierdoor kan een willekeurig aantal gebruikers een of meer apparaten vergrendelen en ontgrendelen zonder een sleutel te delen.



Draagrooster met uittrekstop

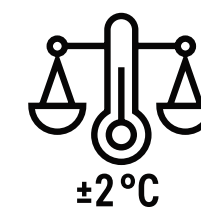
Stabiel, duurzaam, luchtdoorlatend: de robuuste, corrosievrije draadroosters van gecoat staal bieden ook voor zware producten een veilige ondersteuning. Tegelijkertijd garanderen ze een constante luchtcirculatie en dus goede temperatuurstabiliteit. Een uittrekstop voorkomt dat het rooster tijdens het uitladen wegglijdt.



Ultra Efficient

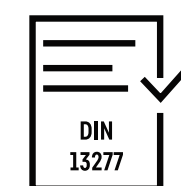
Ultra-efficiënt

Energiebesparende koelkasten en vriezers helpen u kosten te besparen bij de steeds maar toenemende elektriciteitsstarieven. Van de compressor tot de afdichting en van de verlichting tot de elektronica, Liebherr benut zo veel mogelijk de besparingsmogelijkheden van iedere component. De ultra-efficiënte apparaten uit de Perfection-serie bijvoorbeeld bewijzen hoe dit een positief effect heeft op uw totale bedrijfskosten.



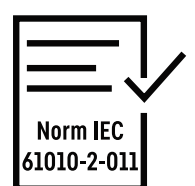
±2 °C temperatuurstabiliteit

Enkel geringe temperatuurschommelingen zorgen ervoor dat gevoelige stoffen hun kwaliteit behouden. Liebherr-koelapparaten overtuigen met een maximale afwijking van ±2 °C van de ingestelde temperatuur. Zo blijft niet alleen het opslagklimaat behouden, maar ook de waarde van uw opgeslagen producten. (modellen met apothekersladen (variant H63) hebben een maximale afwijking van +/-3K).



Conform DIN-13277

Laboratorium- en apotheekkoelkasten van Liebherr voldoen aan alle noodzakelijke eigenschappen en prestatiecriteria om volledig te voldoen aan DIN 13277. DIN 13277 beschrijft de eisen en testspecificaties voor koel- en vriesapparaten die worden gebruikt in laboratoria en voor het bewaren van medicijnen.



Norm IEC 61010-2-011

De speciaal voor de opslag van temperatuurgevoelige producten ontwikkelde koel- en vriesapparaten van Liebherr voldoen aan de CE-veiligheidsvoorschriften. Dit garandeert dat aan alle mechanische en elektrische vereisten voor letselvrije gebruik wordt voldaan en dat u en uw personeel altijd veilig zijn.

Apothekerslades

Optimaal overzicht, gemakkelijke toegang en hoge temperatuurstabiliteit: het praktische opbergsysteem van koudegeleidend aluminium beschikt over een transparant front, een geperforeerde bodem, flexibele tussenschotten en een lade die voor driekwart uittrekbaar is. Medicijnen, vaccins en andere preparaten zijn snel gevonden, waarna de deur weer sluit met minimaal kouverlies.



HMFvh 5511
Perfection

Bruto / netto volume	588 / 435 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	747 / 769 / 1793
Binnenmaten in mm (b / d / h)	600 / 536 / 1460
Energieverbruik in 365 dagen ¹	360 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte / Koelmiddel	475 kJ/h / R 600a
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 190 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+5 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,3 °C / 2,0 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing / Interface	geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuil, apart schakelbaar
Aantal draagplateaus / waarvan verstelbaar	6 / 5
Materiaal draagplateaus	roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	600 / 536
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	60 kg / 300 kg
Wielen	zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorvoer / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ja
Type slot / Deurscharniering	elektronisch, met afstandsbediening / rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	108,2 / 103,1 kg

Accessoires	
Apothekerslade	9032868
Draagrooster wit	7113310
Vloerrooster wit / Glasplateau	7113314 / 9291929
Scannerrail	7435210
Wielen Ø 80 mm	9086926
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-set wit	9017739
Extra afstandsbedieningen	6123395
Digitale ingang voor elektronisch slot	9086958



HMFvh 5501
Perfection

558 / 436 l
747 / 769 / 1793
600 / 536 / 1460
171 kWh
+10 °C tot +35 °C
246 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 190 W
dynamisch / automatisch
+5 °C
2,2 °C / 1,7 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch
ja
ja
SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
6 / 5
roosters, kunststof gecoat
600 / 536
60 kg / 300 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm / ja
elektronisch, met afstandsbediening / rechts, wisselbaar
91,1 / 87,4 kg

9032868
7113310
7113314 / 9291929
7435210
9086926
9080022 / 9086924
9017739
6123395
9086958



HMFvh 4011
Perfection

Bruto / netto volume	420 / 297 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 654 / 1884
Binnenmaten in mm (b / d / h)	460 / 423 / 1660
Energieverbruik in 365 dagen ¹	389 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte / Koelmiddel	463 kJ/h / R 600a
Geluidsniveau	49 dB(A)
Spanning / frequentie	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 180 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+5 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,0 °C / 2,4 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing / Interface	geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuil, apart schakelbaar
Aantal draagplateaus / waarvan verstelbaar	6 / 5
Materiaal draagplateaus	roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	460 / 423
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	45 kg / 225 kg
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoorvoer / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ja
Type slot / Deurscharniering	elektronisch, met afstandsbediening / rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	86,7 / 82,2 kg

Accessoires	
Apothekerslade	9032867
Draagrooster wit	7113308
Vloerrooster wit / Glasplateau	7113312 / 9293493
Geperforeerd draagplateau, wit	9029022
Scannerrail	7435208
Wielen Ø 80 mm / Ø 100 mm	
Verstelbare voeten, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Side-by-Side-set wit	9006786
Extra afstandsbedieningen	6123395
Digitale ingang voor elektronisch slot	9086958



HMFvh 4001
Perfection

394 / 295 l
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
172 kWh
+10 °C tot +35 °C
250 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 180 W
dynamisch / automatisch
+5 °C
2,4 °C / 2,2 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch
ja
ja
SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
6 / 5
roosters, kunststof gecoat
460 / 423
45 kg / 225 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm / ja
elektronisch, met afstandsbediening / rechts, wisselbaar
72 / 66,9 kg

9032867
7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9006786
6123395
9086958

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.



Verticale LED-verlichting

De verticale LED-verlichting zorgt voor een optimale verlichting van het interieur over de hele hoogte van het apparaat. Door het perfecte overzicht op alle niveaus is de gewenste substantie onmiddellijk bij de hand, kan de deur snel worden gesloten en is de binnentemperatuur stabiel. Dit bespaart u veel zoekwerk en vooral energiekosten.



Apothekerslades

Optimaal overzicht, gemakkelijke toegang en hoge temperatuurstabiliteit: het praktische opbergsysteem van koudegeleidend aluminium beschikt over een transparant front, een geperforeerde bodem, flexibele tussenschotten en een lade die voor driekwart uittrekbaar is. Medicijnen, vaccins en andere preparaten zijn snel gevonden, waarna de deur weer sluit met minimaal kouverlies.



HMFvh 5511 / H63

Perfection
588 / 361 l
747 / 769 / 1793
600 / 536 / 1460
400 kWh
+10 °C tot +35 °C
475 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 190 W
dynamisch / automatisch
+5 °C
3,1 °C / 2,6 °C
staal / wit
Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-lichtzuil, apart schakelbaar
1 / 1
7
roosters, kunststof gecoat
550 / 520
50 kg / 300 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm / ja
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
122,9 / 117,4 kg
7113310
7113314 / 9291929
- / 7435210
9086926 / -
9080022 / 9086924
9017739
6123395 / 9086958



HMFvh 5501 / H63

Perfection
558 / 361 l
747 / 769 / 1793
600 / 536 / 1460
179 kWh
+10 °C tot +35 °C
246 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 190 W
dynamisch / automatisch
+5 °C
2,8 °C / 2,3 °C
staal / wit
staal / wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
1 / 1
7
roosters, kunststof gecoat
550 / 520
50 kg / 300 kg
zwenkwielen met blokkeerrem voor, bokwielen achter
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm / ja
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
107 / 101 kg
7113310
7113314 / 9291929
- / 7435210
9086926 / -
9080022 / 9086924
9017739
6123395 / 9086958



HMFvh 4011 / H63

Perfection
420 / 239 l
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
409 kWh
+10 °C tot +35 °C
463 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 180 W
dynamisch / automatisch
+5 °C
4,1 °C / 2,2 °C
staal / wit
Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-lichtzuil, apart schakelbaar
1 / 1
8
roosters, kunststof gecoat
400 / 420
50 kg / 225 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm / ja
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
101,1 / 96,1 kg
7113308
7113312 / 9293493
9029022 / 7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9006786
6123395 / 9086958



HMFvh 4001 / H63

Perfection
394 / 239 l
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
172 kWh
+10 °C tot +35 °C
250 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 180 W
dynamisch / automatisch
+5 °C
4,9 °C / 2,6 °C
staal / wit
staal / wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar / WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
1 / 1
8
roosters, kunststof gecoat
400 / 420
50 kg / 225 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 10 mm / ja
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
86 / 81,3 kg
7113308
7113312 / 9293493
9029022 / 7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9006786
6123395 / 9086958



HMTvh 1511

Perfection

Bruto / netto volume	137 / 102 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 605 / 819
Binnenmaten in mm (b / d / h)	450 / 460 / 620
Energieverbruik in 365 dagen ¹	187 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	170 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	44 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde / Nominale wattage	2,0 A / 60 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+5 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,6 °C / 2,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing / Potentiaalvrij contact	optisch en akoestisch / ja
Geschikt voor SmartMonitoring / Soort netwerkimtegratie	ja / SmartModule
Netwerkoplossing	geïntegreerd, uitneembaar
Interface	WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuil, apart schakelbaar
Verstelbare draagplateaus / Materiaal draagplateaus	3 / roosters, kunststof gecoat
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	450 / 425
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	45 kg / 180 kg
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoervoer	1 x Ø 12 mm
Type slot	elektronisch, met afstandsbediening
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	45,6 / 43,6 kg

Accessoires	
Tafelblad, wit	9876118
Draagrooster wit	7113408
Apothekerslade	9876137
Geperforeerd draagplateau, wit	7746588
Wielen	9904819
Stelpootjes	9906105
Scannerrail	7401607
Tussenblad, wit	9518628
Side-by-Side-set wit	9031901
Extra afstandsbedieningen	6123395
Digitale ingang voor elektronisch slot	9086958



HMTvh 1501

Perfection

134 / 102 l
597 / 605 / 819
450 / 440 / 620
111 kWh
+10 °C tot +35 °C
130 kJ/h
R 600a
44 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 50 W
dynamisch / automatisch
+5 °C
3,7 °C / 3,4 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch / ja
ja / SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
3 / roosters, kunststof gecoat
450 / 425
45 kg / 180 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
37,2 / 35,3 kg

9876118
7113408
9876137
7746588
9904819
9906105
7401607
9518628
9031901
6123395
9086958



HMTvh 1511 / H63

Perfection

Bruto / netto volume	137 / 82 l
Buitenmaten in mm (b / d / h)	597 / 605 / 819
Binnenmaten in mm (b / d / h)	450 / 460 / 620
Energieverbruik in 365 dagen ¹	187 kWh
Omgevingstemperatuur	+10 °C tot +35 °C
Warmteafgifte	170 kJ/h
Koelmiddel	R 600a
Geluidsniveau	44 dB(A)
Spanning / frequentie	220 – 240V~ / 50/60 Hz
Aansluitwaarde	2,0 A
Nominale wattage	60 W
Koelsysteem / Ontdooisysteem	dynamisch / automatisch
Temperatuurbereik	+5 °C
Gradiënt ² / max. fluctuatie ³	3,7 °C / 2,9 °C
Materiaal / kleur behuizing	staal / wit
Deurmateriaal / Kleur	Geïsoleerde glazen deur met kunststof frame / wit
Materiaal interieur	kunststof wit
Type besturing	2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
Stroomuitvalalarm	onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
Waarschuwingssignaal bij storing	optisch en akoestisch
Potentiaalvrij contact	ja
Geschikt voor SmartMonitoring	ja
Soort netwerkimtegratie	SmartModule
Netwerkoplossing	geïntegreerd, uitneembaar
Interface	WLAN/LAN
Datalogger	geïntegreerd, USB-aansluiting
Binnenverlichting	LED-lichtzuil, apart schakelbaar
Nuttig oppervlak in mm (b / d)	390 / 370
Belastbaarheid draagplateaus / Apparaat	25 kg / 75 kg
Type handvat	Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
Sensordoervoer	1 x Ø 12 mm
Type slot	elektronisch, met afstandsbediening
Deurscharniering	rechts, wisselbaar
Bruto / netto gewicht	48 / 46,4 kg

Accessoires	
Tafelblad, wit	9876118
Draagrooster wit	7113408
Wielen	9904819
Stelpootjes	9906105
Scannerrail	7401607
Tussenblad, wit	9518628
Side-by-Side-set wit	9031901
Extra afstandsbedieningen	6123395
Digitale ingang voor elektronisch slot	9086958



HMTvh 1501 / H63

Perfection

134 / 82 l
597 / 605 / 819
450 / 440 / 620
111 kWh
+10 °C tot +35 °C
130 kJ/h
R 600a
44 dB(A)
220 – 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A
60 W
dynamisch / automatisch
+5 °C
3,7 °C / 3,4 °C
staal / wit
staal / wit
kunststof wit
2,4"-kleurenscherm, Touch & Swipe
onmiddellijk bij stroomonderbreking voor min. 12u
optisch en akoestisch
ja
ja
SmartModule
geïntegreerd, uitneembaar
WLAN/LAN
geïntegreerd, USB-aansluiting
LED-zuilverlichting, links
390 / 370
25 kg / 75 kg
Antimicrobiële greep met openingsmechanisme
1 x Ø 12 mm
elektronisch, met afstandsbediening
rechts, wisselbaar
39,9 / 38 kg

9876118
7113408
9904819
9906105
7401607
9518628
9031901
6123395
9086958

1 gemeten bij +25°C omgevingstemperatuur en een ingestelde temperatuur van +5°C bij koelkasten en -20°C bij diepvriezers
2 Gradiënt volgens EN60068-3: ruimtelijke temperatuurverdeling in de binnenruimte van het warmste en koudste meetpunt inclusief meetonzekerheid.
3 Max. fluctuatie volgens EN 60068-3: Temperatuurvariatie van het meetpunt in tijd met het grootste verschil tijdens de meetduur.

Medicijnkoelapparaten conform DIN 13277



Glasplateau
Extra draagplateaus van hoogwaardig veiligheidsglas vergroten enerzijds de opslagruimte en verbeteren anderzijds de overzichtelijkheid. Ze zijn ideaal voor het opbergen van kleinere verpakkingen of materialen. Bovendien zijn de breukvaste glasplateaus gemakkelijk en snel te reinigen.



Draagrooster grijs
Als er meer opslagruimte nodig is of als u de producten overzichtelijker gescheiden wilt opslaan, kunnen Liebherr-apparaten worden aangevuld met extra draagroosters. Deze hebben dezelfde constructie als de standaard geïntegreerde exemplaren van metaal met polypropyleencoating en zijn daarom net zo corrosiebestendig en duurzaam.



Bodemrooster wit
Met het stevige bodemrooster kunt u ook de bodem van het apparaat optimaal benutten. Het rooster is slijtvast gecoat en beschermt de binnenkant tegen krassen en andere beschadigingen.



In hoogte verstelbare poten
De in hoogte verstelbare poten scheppen de nodige ruimte om ook onder het apparaat moeiteloos schoon te maken. Met een instelbare hoogte compenseren ze perfect eventuele oneffenheden van de vloer.



Speciale sloten
Om de opgeslagen producten te beschermen tegen ongewenste toegang zijn maximaal 10 extra speciale sloten verkrijgbaar als accessoire voor de koel- en vrieskasten. Daarmee kunnen op verschillende apparaten verschillende sloten worden gemonteerd om alleen het verantwoordelijke personeel toegang tot het betreffende apparaat te verlenen.



Afstandsbediening elektronisch deurslot
Met een afstandsbediening voor koel- en vrieskasten met elektronisch deurslot geeft u andere personen toegang tot opgeslagen producten, maar behoudt u altijd de volledige controle. Door de betreffende afstandsbediening te activeren en te deactiveren, kunt u bepalen of hernieuwde toegang moet worden verleend of geweigerd.



Verbindingsraam
Met behulp van het verbindingsraam kan een combinatie van twee koelkasten of koel- vrieskast worden gemaakt. Zo kunnen bijvoorbeeld verschillende temperatuurzones op een klein oppervlak worden geplaatst.



Digitale ingang voor elektronisch slot
Dankzij de digitale ingang voor het elektronische slot kunnen Liebherr-apparaten worden geïntegreerd in bestaande externe tijd- en openingssystemen. Als de Remote-Box door een spanningssignaal wordt aangestuurd, gaat het elektronische slot open en is toegang tot het apparaat mogelijk. Toepassingsvoorbeelden zijn de koppeling met toegangssystemen of de integratie in toepassingen voor productbeheer.



Geperforeerd draagplateau wit
Om ervoor te zorgen dat ook kleine producten veilig in de koelkasten worden bewaard, heeft Liebherr speciaal hiervoor vlakke geperforeerde plateaus ontwikkeld. Ze zijn gemaakt van gecoat metaal en ontworpen voor een maximale belasting tot 45 kg. De perforatie zorgt voor een ongehinderde luchtcirculatie in de opslagruimte.

Medicijnkoelapparaten conform DIN 13277



Flexibele scannerrail
Scannerrails bieden een perfect overzicht van de in de koelkast opgeslagen stoffen. Ze zijn flexibel en kunnen gemakkelijk aan de voorkant van het draagrooster worden bevestigd. Met goed gemarkeerde papieren kaartjes vergemakkelijken ze zowel het sorteren als het terugvinden van opgeslagen producten.



Wielen
De stabiele wielen helpen bij het transport en zorgen ervoor dat ook de ruimte onder het apparaat snel kan worden gereinigd. Meegeleverd zijn in totaal vier wielen, inclusief montagebehoren. Twee van de wielen hebben bovendien een parkeerrem.



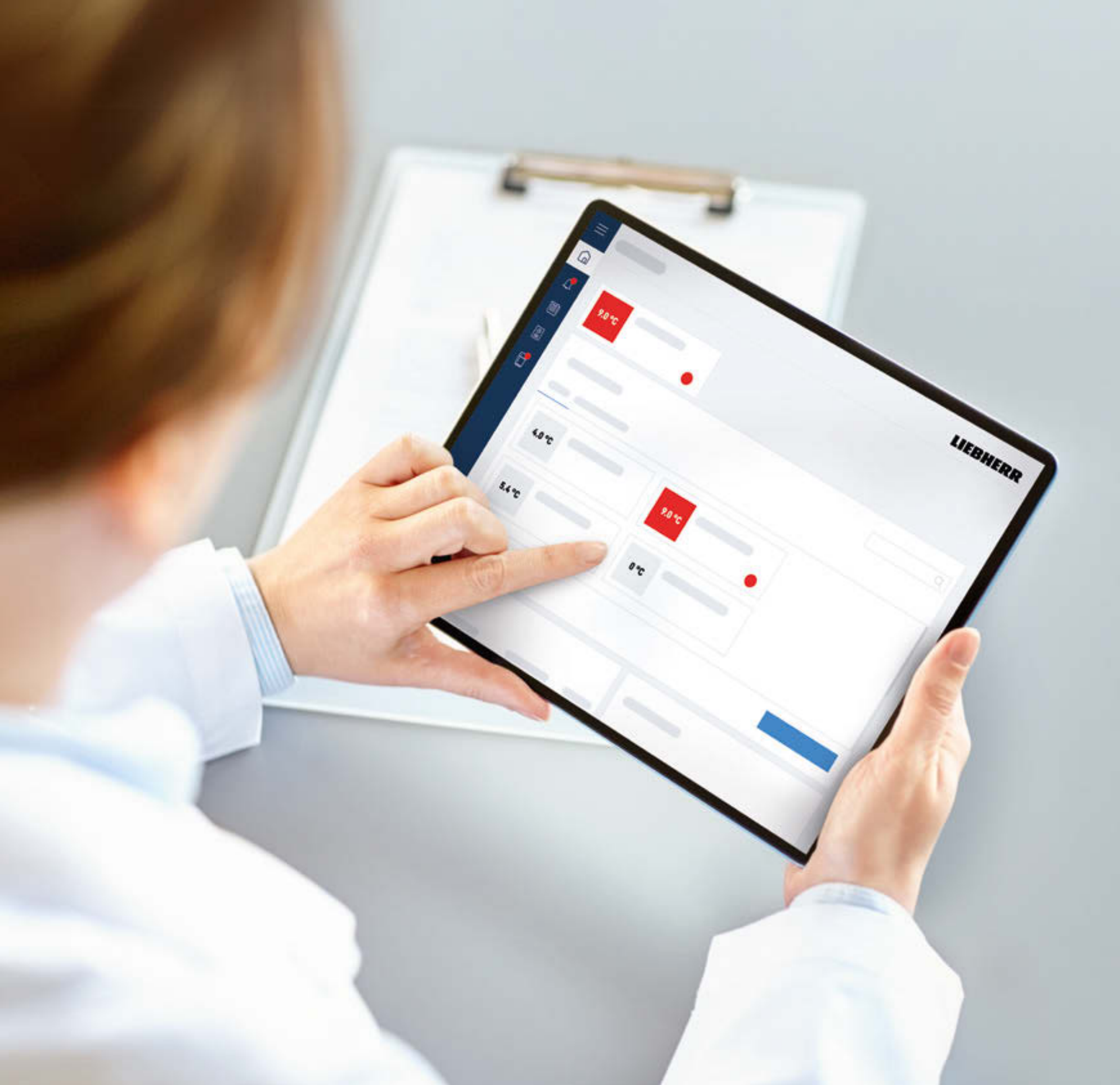
Side-by-Side-set wit
Met behulp van de Side-by-Side-set kunnen twee apparaten naast elkaar worden opgesteld. Daarbij wordt de vereiste ruimte tussen de apparaten aangehouden en alles netjes verbonden met de afdekstrip. Zo ziet de opstelling er goed uit en wordt mogelijke condensatie of weglappend water tussen de apparaten vermeden.



Apothekerslades
Optimaal overzicht, gemakkelijke toegang, hoge temperatuurstabiliteit: Het praktische opbergsysteem van koudegeleidend aluminium is voorzien van een transparant front, geperforeerde bodem, flexibele tussenschotten en een lade die voor ¾ uittrekbaar is. Medicijnen, vaccins en dergelijke zijn snel gevonden en de deur gaat weer dicht zonder veel kouverlies.



Werkblad
Geniet van een groter werkoppervlak dankzij een robuust werkblad dat hittebestendig is tot 100 °C. Dit optionele werkblad, dat verkrijgbaar is als accessoire, kan eenvoudig worden gemonteerd waardoor uw koelapparaat 3 cm hoger wordt, zodat het perfect bij een werktafel van 85 cm past. De geïntegreerde ventilatieopeningen zorgen voor een uitstekende warmteafvoer, zelfs als hij verzonken aan de wand is gemonteerd.



SmartMonitoring voor minder werk. En minder zorgen

Op het gebied van onderzoek en geneeskunde hebben precisie en veiligheid de hoogste prioriteit. Dit geldt ook voor de opslag van gevoelige stoffen. Laboratoriummonsters, vaccins en geneesmiddelen die moeten worden gekoeld, vereisen constante omstandigheden met nauwkeurig gedefinieerde temperatuurbereiken. De strenge specificaties voor de opslag van geneesmiddelen stellen hoge eisen aan het personeel.

SmartMonitoring zorgt voor een merkbare verlichting van deze tijdrovende en bewerkelijke taken. De digitale monitoringoplossing monitort en registreert automatisch alle relevante temperatuur- en apparaatgegevens en alarmeert direct bij afwijkingen. En u kunt zich concentreren op wat voor u belangrijk is: Uw onderzoek, klanten of patiënten.

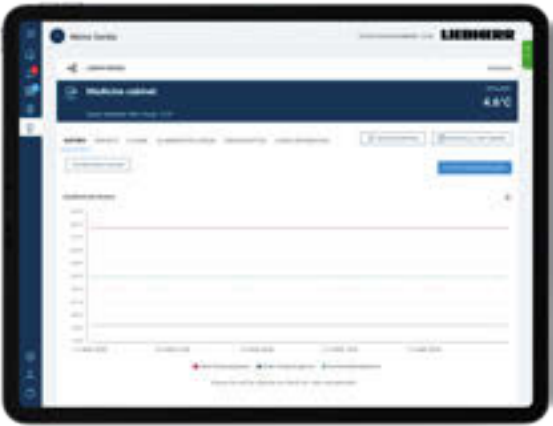
Maximale veiligheid – altijd in beeld

De combinatie van een professioneel Liebherr-apparaat en intelligente SmartMonitoring-software garandeert optimale bescherming van gevoelige stoffen. De cloudgebaseerde oplossing bewaakt en documenteert 24 uur per dag de temperatuurstabiliteit en waarschuwt onmiddellijk bij afwijkingen. Problemen voorkomen voor ze ontstaan: dat is de definitie van maximale veiligheid.



SmartMonitoring-dashboard - Alle gegevens altijd in één oogopslag

Met het webgebaseerde SmartMonitoring-dashboard hebt u altijd inzicht in temperatuurgegevens, alarmmeldingen en apparaatstatussen, ook voor meerdere apparaten op verschillende locaties. Met maximale veiligheid, altijd in het zicht, kunt u zich gemakkelijk volledig op uw werk concentreren.



Continue temperatuurbewaking

SmartMonitoring controleert permanent de opslagtemperatuur, zelfs op verschillende locaties voor meerdere apparaten. Op deze manier zorgt de digitale bewakingsoplossing altijd voor een nauwkeurige temperatuurstabiliteit.



Onmiddellijk alarm bij afwijkingen

Bij afwijkingen in de opslagtemperatuur wordt u onmiddellijk gewaarschuwd via e-mail, sms of spraakoproep. Zo kunt u reageren voordat problemen opduiken. Mocht er zich een incident voordoen, dan geeft de alarmlijst informatie over de ontstane schade door de bereikte minimum- en maximumwaarden te registreren.

Met het juiste alarm in ieder geval goed beveiligd

Als het apparaat per ongeluk wordt uitgeschakeld, de stroom wordt onderbroken of het internet uitvalt, informeert SmartMonitoring u altijd tijdig.

Via SmartMonitoring stelt u afzonderlijke temperatuurlijnen in, zodat u desgewenst direct kunt ingrijpen.

Volledige documentatie zonder vervelend papierwerk

Temperatuurregistratie was nog nooit zo eenvoudig: genereer zelf de benodigde rapporten of laat ze automatisch opstellen. Alle rapporten worden tot 12 maanden opgeslagen en kunnen ook automatisch naar u worden verzonden. Dit verlicht uw dagelijkse werkdruk en waarborgt naleving van regelgeving.

Externe dataloggers maken universele uitbreiding van uw SmartMonitoring-oplossing mogelijk

Als efficiënte uitbreiding van het SmartMonitoring-aanbod kunnen door de integratie van externe dataloggers ook Liebherr apparaten die voorheen niet geschikt waren voor SmartMonitoring en zelfs niet-Liebherr-apparaten worden bewaakt met SmartMonitoring.

De verschillende soorten dataloggers monitoren op betrouwbare wijze temperaturen, deuropeningen en product-, apparaat-, kamer- en luchttemperaturen. Er is een datalogger die geschikt is voor bewaking bij extreem lage temperaturen.

Profiteer van een universeel toepasbare productoplossing die u extra flexibiliteit en maximale zekerheid biedt.

Maximale veiligheid en ontzorging met SmartMonitoring

Geniet van de voordelen van de digitale monitoringsoplossing van Liebherr:

- **Optimale bescherming van uw waardevolle producten** door controle van de constant nauwkeurige bewaartemperatuur
- **Voldoen aan de bewijsplicht** om door middel van volledige documentatie aan te tonen dat de temperatuur wordt aangehouden
- **Voorkomen van schade en kwaliteitsverliezen** door betrouwbare alarmsystemen
- **Meer tijd en een helder hoofd** door verlichting van tijdrovende controles en documentatie

De **beschikbaarheid** van SmartMonitoring verschilt per land.

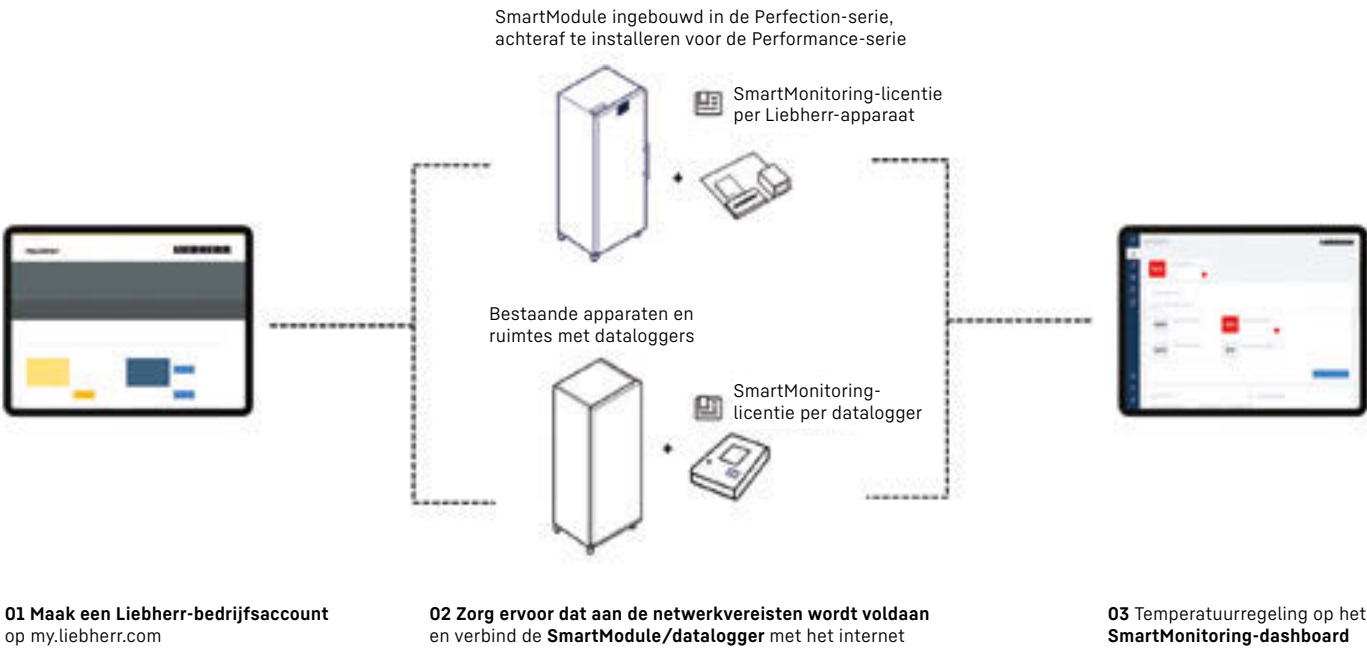
Is SmartMonitoring nog niet beschikbaar in uw land? Neem contact met ons op.



Meer informatie over SmartMonitoring vindt u hier:
home.liebherr.com/smartmonitoring

SmartMonitoring – zo gemakkelijk is het om op veilig te spelen

Er zijn verschillende manieren om te profiteren van alle voordelen van de digitale monitoringoplossing. Wat ze allemaal gemeen hebben: ze zijn eenvoudig en handig. Liebherr ondersteunt u graag bij de eerste stappen naar maximale veiligheid. Voor verlichting vanaf de eerste seconde.





Neem een licentie om te ontspannen.

Met de licentie kunt u volledig profiteren van de professionele SmartMonitoring-oplossingen van Liebherr. Inbegrepen zijn alle basisfuncties zoals controle, documentatie en waarschuwing per e-mail.

- 36 maanden looptijd vanaf activering
- geen automatische verlenging
- per meetpunt (koel- / vriesapparaat) een licentie
- toegangsautorisatie voor een willekeurig aantal gebruikers
- gebruikers- en apparatenbeheer (op basis van rollen)
- optioneel uitbreidbaar met extra alarmering via sms en spraakoproep

Registreer uw koelkast of vriezer nu en ontvang zes maanden lang een gratis proeflicentie.



Licentiecode 36 maanden (7080648)

SmartMonitoring SMS/VC vast tarief voor bedrijven 36 maanden (7080652)



Datalogger, 3-kanaals (6145365)

De 3-kanaals datalogger is uitgerust met een standaard temperatuursensor en een deurcontactsensor. Daarnaast beschikt hij over een extra temperatuursensor, waarmee de temperatuur van gevoelige producten nog nauwkeuriger bewaakt kan worden.



SmartModule (6145269)

De SmartModule verbindt Liebherr-koelapparaten in de Performance-serie met SmartMonitoring. Het compacte apparaat met geïntegreerde LAN/WiFi is direct na installatie gereed voor gebruik.



Datenlogger, ULT (6145367)

Voor een betrouwbare opslag bij extreem lage temperaturen is de ULT-datalogger uitgerust met een temperatuursensor die meet tot -200 °C. De temperatuurgegevens worden via een WiFi-verbinding direct naar het SmartMonitoring-dashboard verzonden.



Datalogger, temperatuur (6145363)

De temperaturedatalogger registreert nauwkeurig de temperatuur en stuurt de meetgegevens direct via WiFi door naar SmartMonitoring.

„Dankzij SmartMonitoring hoeven we ons geen zorgen meer te maken over de koeling. Ik denk er niet meer aan.”



Het poliklinische centrum van de dagkliniek van Söflingen behandelt dagelijks ongeveer 30 patiënten in drie operatiekamers, waarbij ook medicatie wordt gebruikt. Om hun doeltreffendheid te waarborgen moet de betrouwbare koeling van de preparaten op elk moment worden gegarandeerd. SmartMonitoring neemt deze tijdrovende en zenuwslopende taak in de dagkliniek over.

Met de medicijnkoelkast in combinatie met SmartMonitoring van Liebherr was er vanaf de eerste seconde een verlichting.

Complexe en tijdsintensieve taken die SmartMonitoring overneemt in de dagkliniek in Söflingen:

- 1. de ingestelde temperatuur bewaken
- 2. alarm bij temperatuurschommelingen via e-mail, sms of telefoontje
- 3. documentatie van de opslagomstandigheden en duidelijke presentatie van alle relevante gegevens in SmartMonitoring
- 4. de opgeslagen geneesmiddelen worden gekoeld bewaard en zijn altijd beschikbaar voor gebruik



Meer informatie in de case-study-video

Dr. Jana Wichmann,
management
dagkliniek Söflingen

„We vinden Smart-Monitoring geweldig omdat we ons kunnen concentreren op wat er echt toe doet: spoedeisende hulp.”



Ongeveer 400 medewerkers en 50 voertuigen worden ingezet op de negen DRK-reddingsstations in Ulm en Heidenheim. De geneesmiddelen moeten veilig in de koelkast worden bewaard om in noodgevallen continu beschikbaar te zijn voor gebruik. Hiervoor zorgen betrouwbare medicijnkoelkasten en vooral Smart-Monitoring van Liebherr, die centraal op alle locaties maximale opslagveiligheid garandeert.

SmartMonitoring is dag en nacht in gebruik voor opslagveiligheid en werkontlasting in het DRK-reddingsstation in Ulm:

- 1. voortdurende controle van de temperatuur-constante
- 2. rapporteert temperatuurafwijkingen per e-mail, sms of telefoongesprek
- 3. automatische documentatie en rapportage van alle relevante gegevens
- 4. gebruiksvriendelijke weergave van de gegevens op het dashboard



Meer informatie in de case-study-video

Lars Grau,
hoofd materiaalbeheer
en medische apparaten

„SmartMonitoring geeft de mogelijkheid om meerdere reddingsstations in het systeem op te nemen en deze centraal vanaf één locatie te bewaken.”



BIM-gegevens zijn met onmiddellijke ingang beschikbaar

Door de samenwerking van Liebherr-Hausgeräte en Specifi® hebben planners en dealers wereldwijd toegang tot een digitale Liebherr-bibliotheek met BIM-modellen voor de sectoren Food Service en Scientific.

Compatibel met AutoCAD® en Revit.

home.liebherr.com/bimdata



Meer informatie over onze technische gegevens vindt u hier:

home.liebherr.com/labs



Meer informatie over onze garantievoorwaarden

vindt u op: home.liebherr.com/guarantee-professional



Liebherr Appliances Netherlands B.V.
Handelsweg 30, 1422 DW Uithoorn
Tel. +31 (0) 297 23 99 23 – home.liebherr.com/professional

Technische wijzigingen, fouten en afwijkingen in beeld en tekst zijn voorbehouden.
Kleuren kunnen afwijken als gevolg van mediatechnologie. Voor actuele informatie zie home.liebherr.com.
Printed in Austria by Brüder Glöckler GmbH.

