
Laboratoře a medicína 2024/2025

Další úroveň řešení chlazení

LIEBHERR

Chlazení a mražení





Bezpečně nejlepší výsledky

Spolehlivé chlazení látek citlivých na teplotu představuje pro výzkum a zdravotnictví celou řadu náročných úkolů. Aby bylo možné zvládnout každý z těchto úkolů, nabízí společnost Liebherr velmi kvalitní chladničky a mrazničky v kombinaci s inovativními řešeními monitorování a rozsáhlými servisními službami.

Propojení chladicích a mrazicích zařízení s funkcí Smart-Monitoring zajišťuje maximální bezpečnost a výraznou pracovní úlevu. K usnadnění práce navíc přispívá náš vysoce kvalitní servis – počínaje plánováním přes instalaci až po nepřetržitou podporu.

A rovněž v oblasti udržitelnosti přesvědčí více než 70 let odborných zkušeností a vášně pro profesionální chlazení a mražení – s nepřekonatelnou energetickou účinností, přírodními chladivými a v neposlední řadě extrémně dlouhou životností zařízení.

Typická kvalita produktů Liebherr se totiž vyplatí v každém směru. Na následujících stránkách se dozvíte, jaký z toho můžete mít prospěch s našimi kompletními řešeními pro vědu a zdravotnictví.



Obsah

Skupina Liebherr	6
Značka a kvalita	8
Udržitelnost	10
Systémový specialista	12
Teplotní stabilita	14
Bezpečnostní funkce	15
Alarmy a ukládání dat	16
Nákladová efektivita	17
Dodržování norem a směrnic	18
Přehledné informace – SmartMonitoring	20
Závazek servisu Liebherr	22
Řady	24
Chladničky a mrazničky pro výzkum a laboratoře	28
Chladničky s ultranízkou teplotou	28
Příslušenství	36
Laboratorní chladničky a mrazničky s vnitřním nerezovým prostorem	40
Laboratorní chladničky a mrazničky s plastovou vnitřní vložkou	50
Laboratorní chladničky a mrazničky s vnitřním prostorem chráněným proti explozi	64
Příslušenství	74
Chladničky pro skladování léčiv	78
Řady	80
Chladničky na léky podle DIN 13277 7	82
Příslušenství	92
SmartMonitoring	94



Zemní stroje



Manipulační stroje



Stavební stroje



Těžba



Mobilní jeřáby



Věžové jeřáby



Betonářské technologie



Přístavní jeřáby



Letectví a dopravní systémy



Strojní součásti a automatické systémy



Komponenty



Hotely



Chladničky a mrazničky

Spolehlivost má tradici. A stoupence po celém světě.

Již 75 let nabízí společnost Liebherr vysoce kvalitní produkty pro perspektivní odvětví. Rosteme s našimi zákazníky a partnery po celém světě – a neustále překonáváme i sami sebe.

Velká rodina

Firemní skupinu Liebherr založil v roce 1949 Hans Liebherr. Během 75 let své historie prokazuje rodinná společnost Liebherr stabilitu a spolehlivost. Společnost Liebherr patří k největším výrobcům stavebních strojů a úspěšně působí v řadě dalších odvětví. Decentralizovaně organizovaná skupina firem s více než 50 000 zaměstnanci po celém světě se člení do samostatných podniků.

Skupina tvořená více než 140 společnostmi na všech kontinentech v současnosti zahrnuje třináct produktových segmentů – zemní stroje, průmyslové stroje, speciální stroje pro zakládání staveb, důlní stroje, autojeřáby a pásové jeřáby, věžové jeřáby, betonářskou techniku, námořní jeřáby, letectví a dopravní techniku, obráběcí stroje a automatizační systémy, chladicí a mrazicí zařízení, komponenty a hotely. Mateřskou společností skupiny je Liebherr-International AG v Bulle (Švýcarsko), jejímiž akcionáři jsou výhradně členové rodiny Liebherr.



Mladá, ale přesto zkušená: Domácí spotřebiče

Divize domácích spotřebičů byla založena ve městě Ochsenhausen v roce 1954 a hrála mnoho let důležitou roli při tvorbě skupiny. Již 70 let je společnost Liebherr Hausgeräte prémiovým výrobcem inovativních chladniček a mrazniček pro soukromé použití v domácnostech i pro komerční využití. S roční produkcí přesahující 2,2 milionu spotřebičů je společnost Liebherr jedním z předních evropských dodavatelů chladniček a mrazniček tvoří pět výrobních středisek v Ochsenhausen (Německo), Lienz (Rakousko), Radinovo (Bulharsko), Kluang (Malajsie) a Aurangabad (Indie) vytvořená dle nejmodernějších standardů.

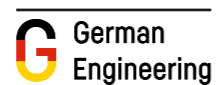
Společnost Liebherr-Hausgeräte působí po celém světě: Díky husté síti prodejních společností a kanceláří v Bulharsku, Německu, ve Velké Británii, v Rakousku, Kanadě, Malajsii, Rusku, ve Švýcarsku, v Singapuru, Jižní Africe a ve Spojených státech amerických zajišťuje tento specialista na chlazení a mražení svým zákazníkům kompetentní poradenství a provádí profesionální údržbu a servis přímo na místě.

Kvalita je vepsána do naší DNA.

Hnacím motorem pro naši práci jsou vysoké nároky kladené našimi zákazníky z celého světa. Již 70 let nabízíme vysoce kvalitní spotřebiče pro soukromé a komerční použití, které tyto nároky splňují a které se z dlouhodobého hlediska svým majitelům osvědčují a vyplácejí.

Specialista na chlazení a mrazení

Se špičkovou kvalitou, technologiemi orientovanými do budoucna a estetickým a zároveň uživatelsky přívětivým designem se spotřebiče Liebherr stále drží na špici vývoje. Jak to děláme? Soustředíme se totiž na to, co děláme: vyvíjíme a vyrábíme vynikající chladničky a mrazničky. Určené především k profesionálnímu použití. Naše zařízení jsou cíleně navržena pro speciální požadavky, a to nejen oblasti výzkumu, laboratoří a zdravotnictví, a mají jasné poslání: Usnadnit vám náročnou každodenní práci svou maximální přesností a spolehlivostí.



Vyrobeno promyšleně – pro maximální bezpečnost

Citlivé vzorky, výzkumný materiál a preparáty neodpustí v chlazení jedinou chybu. Spolehlivost je zde naprosto zásadní. Přesně za to ručí společnost Liebherr. Profesionální spotřebiče Liebherr byly vyvinuty speciálně pro náročné požadavky v oblasti výzkumu, laboratořích a lékařství. Díky promyšleným konstrukčním detailům, velmi kvalitním materiálům a inovativním technologiím zajišťují maximální bezpečnost a uživatelskou přívětivost.



Faktor Liebherr:

Profesionální chladničky a mrazničky.

- vyvinuty speciálně pro oblasti výzkumu, laboratoří a lékařství
- bezpečné skladování citlivých látek
- špičková kvalita díky náročnému testování
- kompletní řešení v kombinaci s funkcí SmartMonitoring a službami

Testováno až do nejmenšího detailu. A mnohem více.

Od koncepcie přes vývoj a výrobu až po samotný prodej děláme vše pro to, abychom mohli nabízet inovativní produkty ve špičkové kvalitě. Již ve vývojovém stádiu testujeme spolehlivou funkčnost všech chladicích, mechanických i elektronických součástí. Než například schválíme dveřní závěs, musí projít alespoň 100 000 cyklů otevření. Můžete se tedy spolehnout, že spotřebič Liebherr bude jako profesionální partner stát po vašem boku 24 hodin denně, 365 dní v roce.

Zodpovědnost ve všech ohledech

Naším požadavkem je zodpovědné využívání zdrojů a naším dlouhodobým cílem další trvalé zlepšování v průběhu celého životního cyklu produktu.

Proto neustále vyvíjíme ekologické metody udržitelné výroby produktů, které ohromí svou vysokou kvalitou typickou pro značku Liebherr. Přitom se vedle vysoké energetické účinnosti soustředíme zejména na dlouhou životnost a dlouhodobou dostupnost náhradních dílů k produktům.

Uvědomělý vývoj

Při navrhování našich produktů se snažíme uplatňovat komplexní pohled na aspekty udržitelnosti. Naše odpovědnost za produkty proto začíná již při vývoji spotřebiče a pokračuje odpovědným utvářením výrobních a dodavatelských řetězců. Důležitým regulačním prvkem je správný výběr materiálu s ohledem na recyklovatelnost a energeticky co nejšetrnější výroba. Během fáze používání se naše téměř bezúdržbové spotřebiče vyznačují velmi malou spotřebou energie a nízkými celkovými provozními náklady.

Přírodní chlazení

Byli jsme první, kteří u celého svého sortimentu chladicích zařízení přešli na chladicí a provozní látky bez obsahu chlor-fluorovaných uhlovodíků. Dnes používáme pouze přírodní chladiva R600, R290 a R170. Jsou speciálně navržena pro vysoce výkonné kompresory a zajišťují nízkou spotřebu energie a nízké náklady na elektřinu.

Zodpovědná výroba

Při výrobě našich zařízení zacházíme se zdroji zodpovědně a využíváme obnovitelné energie. Energii uvolněnou při výrobě například znovu využíváme k vytápění budov. Rovněž čistíme vodu z výroby, abychom zajistili, že nebude obsahovat škodlivé látky. Kromě toho neustále snižujeme objem odpadu důsledným tříděním odpadu a recyklací výrobních materiálů, kdekoli je to možné.



Celoevropská certifikace

Všechny naše evropské výrobní závody jsou certifikovány podle mezinárodních norem kvality (ISO 9001), norem životního prostředí (ISO 14001) a systému managementu hospodaření s energií (ISO 50001).

EcoVadis Gold

Tématem společenské odpovědnosti se zabýváme komplexně a ve všech fázích životního cyklu výrobku. Naše aktivita byla pro rok 2023 oceněna přední světovou agenturou EcoVadis hodnotící společenskou odpovědnost firem. Jsme hrdí na to, že patříme k 3 % podniků oceněných EcoVadis.



Naše cesta do budoucnosti

- návrh produktu zohledňující cirkulární principy
- oddělené třídění
- opětovné využití materiálů
- nejvyšší energetická účinnost
- maximální životnost
- jednoduchá oprava
- optimální podmínky skladování



- více obnovitelných materiálů
- více recyklátů
- méně znečišťujících surovin
- nižší spotřeba energie
- více obnovitelných energií
- méně odpadu

Faktor Liebherr:

Ekologicky uvědomělý vývoj a výroba:

- zařízení s velmi nízkou spotřebou energie
- přírodní chladiva
- výrobní procesy šetrné ke zdrojům
- plně certifikované evropské pobočky
- Zlatá medaile od EcoVadis

Rozhodněte se pro chladicí a mrazicí výkon od profesionálů.

Ať už se jedná o biotechnologii, farmaceutický výzkum, nebo zdravotnictví: Kdo vykonává velmi náročnou práci, spoléhá na chlazení splňující nejvyšší nároky. Se speciálně vyvinutými profesionálními spotřebiči a inovativní funkcí SmartMonitoring nabízí společnost Liebherr řešení pro nejvyšší požadavky v lékařské a vědecké oblasti a dobré argumenty pro to, abyste se rozhodli pro systémového specialistu.

Vynikající výkon má své důvody.
U nás dokonce pět.

Seznamte se od strany 94 se všemi podrobnostmi o funkci SmartMonitoring a zjistěte, jak můžete díky digitálnímu řešení profitovat z maximální bezpečnosti a zjednodušení práce.

Spolehlivá teplotní stabilita

Profesionální spotřebiče společnosti Liebherr se vyznačují vysokou teplotní stálostí. Citlivé vakcíny, preparáty, vzorky a léky jsou chlazeny při neměnných a přesných teplotách – a to i za extrémních klimatických podmínek. Funkce SmartMonitoring navíc kontroluje teplotní stabilitu a v případě odchylky spolehlivě spustí alarm.

Standardní bezpečnostní funkce

Společnost Liebherr ručí za maximální ochranu vysokých hodnot. Celá řada bezpečnostních funkcí zajišťuje, aby byla trvale chráněna kvalita látek citlivých na teplotu. A tím také kvalita vaší práce. Pokud chcete v tomto ohledu těžit z maximální bezpečnosti, využijte naše preventivní cloudové řešení SmartMonitoring a chraňte tak optimálně své zboží.

Inovativní systémy alarmů

Výzkum a medicína nepromíjí žádnou nepřesnost – a to ani v teplotě skladování. Profesionální spotřebiče Liebherr jsou vybaveny různými systémy alarmů, které vás v případě odchylky upozorní a přitom pomáhají realisticky vyhodnotit kritické situace. Vedle integrovaných výstražných systémů vás funkce SmartMonitoring navíc upozorní prostřednictvím SMS, e-mailu nebo hlasovým hovorem.

Udržitelnost a úspornost

Chladničky a mrazničky využívají pouze přírodní chladiva a vyznačují se vysokou účinností a také velmi nízkými celkovými provozními a energetickými náklady. Vynikající hodnoty TCO (Total Cost of Ownership) zajišťuje rovněž dlouhá životnost, jednoduchá péče a v neposlední řadě také bezúdržbovost spotřebičů.

Dodržování norem a směrnic

Chladničky a mrazničky Liebherr splňují různé platné standardy, normy a směrnice týkající se kvality skladování, hygieny a bezpečnosti. Funkce SmartMonitoring navíc převezme dokumentaci všech důležitých teplotních údajů a automaticky vytvoří reporty.



Stabilní teplota – stálá kvalita

Přístroje Liebherr nabízí maximální spolehlivost při skladování citlivých látek díky konstantním teplotám. Funkce SmartMonitoring navíc sleduje stabilitu teploty a v případě odchylky spustí alarm. Zachováno tak zůstane nejen skladovací klima, ale také hodnota uloženého zboží.

S přesností na stupeň a malou tolerancí

Kvalita citlivých látek zůstane zachována jen při minimálních výkyvech teploty. Chladničky Liebherr se vyznačují přesvědčivou maximální odchylkou $\pm 3^\circ\text{C}$ od nastavené teploty, Mrazničky Liebherr dosahují odchylky nejvýše $\pm 5^\circ\text{C}$. Vaše cenné produkty jsou tak optimálně chráněny před poškozením.

Stabilita je ve vzduchu.

Systém chlazení cirkulujícím vzduchem a optimální vedení vzduchu ve vnitřním prostoru udržují stabilní teplotu a zajišťují, aby bylo po otevření dveří opět rychle dosaženo cílové teploty. Časté otevírání dveří při každodenním používání proto teplotní stabilitu ovlivňuje jen velmi málo.



Faktor Liebherr:

Spolehlivé skladování díky konstantnímu chladicímu výkonu:

- nastavení teploty s přesností na desetinu stupně
- malá tolerance u odchylek
- inovativní systém chlazení cirkulujícím vzduchem
- optimální vedení vzduchu a cirkulace
- kontrola konstantně přesné skladovací teploty

Standardní bezpečnost

Při práci s velmi citlivými látkami je bezpečnost nejvyšší prioritou. Ať už je třeba chránit před neoprávněným přístupem, nebo znehodnocením kvality – společnost Liebherr zajišťuje ochranu cenných produktů prostřednictvím celé řady bezpečnostních funkcí a přídatné funkce SmartMonitoring.

SmartLock: Dveře, které přemýšlejí spolu s vámi.

Funkce SmartLock při alarmu automaticky zablokuje dveře, aby produkty nebyly po přerušení chladicího řetězce omylem uvedeny do oběhu. Odblokovat je mohou pouze oprávněné osoby.

Samoavírací dveře: Bezpečnost spočívá v závěsech.

K usnadnění vkládání a vyjímání produktů a čištění zůstávají dveře přístroje v úhlu cca 90° otevřené, při menším úhlu se samočinně zavírají.

Systémy zamykání: Vaše sázka na jistotu

Všechny spotřebiče Liebherr s elektronickým zámkem může pomoci kód PIN a digitálního dálkového ovládní zamykat a odemykat libovolný počet uživatelů, aniž by si museli předávat klíč.

+2-°C-SafetyDevice: Ochrana před zamrznutím

Jestliže při poruše poklesne teplota pod 2°C , převezme kontrolu zařízení SafetyDevice. Toto zařízení stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a chrání obsah před zamrznutím.



SmartMonitoring: Vaše zvýšená bezpečnost

Digitální monitorovací řešení od společnosti Liebherr spolehlivě sleduje a dokumentuje teplotu skladování a v případě odchylek okamžitě spustí alarm. Pro maximálně bezpečné chlazení a mražení a optimální ochranu vašich cenných produktů.

Faktor Liebherr:

Ochrana citlivých látek pomocí integrovaných bezpečnostních funkcí a funkce SmartMonitoring:

- samočinně zavírací dveře při úhlu otevření $< 90^\circ$
- automatické zablokování v případě alarmu
- elektronické/mechanické systémy zamykání
- ochrana proti zamrznutí v případě poruchy
- kontrola, dokumentace a spuštění alarmu v případě potřeby prostřednictvím funkce SmartMonitoring

Kontrola je dobrá. Alarmy jsou lepší.

Profesionální chladničky a mrazničky v kombinaci s funkcí SmartMonitoring zajišťují maximální bezpečnost skladování prostřednictvím nepřetržitého sledování teploty, okamžitého spuštění alarmu v případě nekontrolovaných výkyvů a také záznam kritických situací.



Světelný alarm:
Jasně signalizovaná potřeba zasáhnout

Pokud zůstanou dveře otevřené, dojde k nekontrolovanému nárůstu teploty nebo jiných problémech začne vnitřní osvětlení spotřebiče blikat. U zařízení s prosklenými dveřmi je okamžitě jasné, že je třeba zasáhnout. U zařízení s plnými dveřmi upozorňuje blikající vnitřní osvětlení, že je třeba okamžitě zavřít dveře, aby byla zachována kvalita skladovaných produktů.



Relé výstrah:
neujde mu žádná odchylka

V případě alarmu je okamžitě informována kompetentní centrála, obvykle díky připojení k systému řízení budov. Předem můžete určit, které výstrahy se mají předávat dál, jak dlouho bude toto přesměrování aktivní a zda má po ukončení alarmu proběhnout připomenutí. Tímto způsobem můžete okamžitě reagovat v kritických situacích.



Historie alarmů:
Snadná kontrola kvality

Aby bylo možné vyhodnotit kvalitu uskladněných látek, je nutné znát přehlednou historii anomálií, které se vyskytly. Historie alarmů zaznamenává důležité údaje, jako jsou datum, délka trvání nebo maximální teplota posledních deseti alarmů. Při kontrole se tak nemusíte spoléhat na vlastní paměť, ale přenecháte ji faktům.



Integrovaný datalogger:
5 Years
dlouholetá zpětná sledovatelnost

K zajištění kompletní zpětné sledovatelnosti zaznamenává integrovaný datalogger průběh teploty, historii alarmů a informace pro servis po dobu až 5 let. Uložená data lze načítat přímo z přístroje prostřednictvím rozhraní USB.



SmartMonitoring:
Přídavná digitální výstraha

V případě odchylek od skladovací teploty vás funkce SmartMonitoring okamžitě upozorní prostřednictvím e-mailu, SMS nebo hlasového hovoru. Můžete tedy reagovat ještě dříve, než dojde k potížím. Funkce SmartMonitoring navíc dokumentuje všechny důležité teplotní údaje a vytvoří automaticky reporty. Další podrobnosti najdete na straně 94.

Maximální výkon, minimální náklady

Neustále stoupající tlak na náklady zvyšuje profil požadavků na profesionální chladicí a mrazicí zařízení. Společnost Liebherr zde boduje na všech úrovních udržitelně úspornými přístroji.



Ultra efektivní:
dobré pro člověka i pro životní prostředí

Energeticky účinná chladicí a mrazicí zařízení pomáhají se stále se zvyšujícími cenami elektřiny. Liebherr plně využívá potenciál úspor všech komponent – od kompresoru přes těsnění, po osvětlení a elektroniku. Například výjimečně efektivní spotřebiče řady Perfection dokazují, že to má pozitivní vliv na celkové provozní náklady.

Výjimečně dlouhá životnost:
dlouhodobá spokojenost

Spotřebiče Liebherr jsou dimenzovány na životní cyklus o délce 15 let. Jsou vyrobeny extrémně odolně a optimálně si poradí s každodenním používáním. Takto vypadá kvalita, která se vyplatí po mnoho let.

Téměř bezúdržbové:
šetří náklady, čas a nervy.

Profesionální volně stojící spotřebiče Liebherr totiž fungují bez filtrů nebo jiných komponent, které by bylo nutné pravidelně vyměňovat, a bez jakýchkoliv dílů náročných na údržbu. Pravidelně je nutné provádět pouze čištění a kalibraci podle vašich individuálních potřeb.

Faktor Liebherr:

Velmi nízké náklady na energii
a celkové provozní náklady:

- energeticky účinné
- s extrémně dlouhou životností
- téměř bezúdržbové

Splňuje nejvyšší nároky. A platné normy a směrnice.

Málokterá oblast musí splňovat tak přísné požadavky na skladování látek, jako jsou výzkum, laboratoře a medicína. Profesionální spotřebiče Liebherr byly speciálně vyvinuty k tomu, aby vyhovovaly vysokým požadavkům z oblasti hygieny, bezpečnosti práce a podobně.



V souladu s normou DIN-13277

Laboratorní chladničky a mrazničky na léky od společnosti Liebherr mají všechny potřebné vlastnosti a výkonnostní kritéria k tomu, aby kompletně splňovaly normu DIN 13277.

V souladu s normou IEC-61010-2-011

Chladničky a mrazničky speciálně vyvinuté společností Liebherr ke skladování produktů citlivých na teplotu splňují bezpečnostní požadavky CE. Tím jsou také zaručeny všechny mechanické a elektrické požadavky na provoz bez zranění – a proto jste vy i vaši zaměstnanci stále v bezpečí.

V souladu se směrnicí „ATEX“

Laboratorní zařízení Liebherr splňují normy EN IEC 60079-0 nebo EN IEC 60079-7 a také směrnici EU 2014/34/EU („směrnice ATEX“). Díky klasifikaci vnitřního prostoru podle <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (deklarováno jako zóna 22) jsou vhodné pro skladování hořlavých látek v uzavřených nádobách, které mohou tvořit výbušnou atmosféru.

Vhodné pro čisté prostory

Chladničky a mrazničky Liebherr představují novou vědeckou řadu, která byla testována pro použití v čistých prostorech v souladu s normou DIN EN ISO 14644. Dodatečné posouzení rizik ze strany zákazníka pro vhodnost pro čisté prostory tedy již není nutné. To šetří čas a peníze.

Antimikrobiální madlo

Výhoda pro uživatele, zkrátka pro bakterie: Díky mechanismu madla se snadným otáčením se dveře snadno otevírají. Obsahuje speciální antimikrobiální látky, které likvidují až 99,99 %* bakterií. Pravidelná a časově náročná dezinfekce není nutná. To znamená, že spotřebič je mimořádně bezpečný, i když k němu má přístup hodně lidí.

*V souladu s normou ISO 22196:2011

Doporučení pro čisticí/dezinfekční prostředek

Spotřebiče Liebherr jsou dimenzovány na dobu životnosti 15 let. Aby jí bylo dosaženo, jsou v návodu k obsluze nebo i samostatně doporučeny čisticí a dezinfekční prostředky, které společnost Liebherr otestovala z hlediska nezávadnosti jejich použití. Můžete si tak být jisti, že své zařízení nepoškodíte tím, že se o něj vlastně chcete dobře starat.

Vnitřní prostor s možností komfortního čištění

Vnitřní plastová vložka je vyrobena z polystyrolu, což je plně recyklovatelný robustní a pachově neutrální plast. Díky provedení z jednoho kusu beze spár nemá žádná skrytá místa, kde by se mohly udržovat nečistoty, a lze ji velmi rychle a snadno vyčistit. Dokonalá kombinace udržitelnosti a hygieny.

SmartMonitoring

Digitální cloudové řešení od společnosti Liebherr vám pomůže při dodržování prokazovací povinnosti a úplné dokumentace teplotních údajů (více o tomto tématu na straně 94).



Faktor Liebherr:

Navrženo pro nejvyšší standardy, normy a směrnice:

- určeno ke skladování citlivých látek podle normy **DIN 13277**
- bezpečný provoz podle **IEC 61010-2-011**
- v souladu se směrnicí ATEX ke skladování výbušných a snadno zápalných látek
- vhodné pro čisté prostory
- hygienické provedení usnadňující čištění
- spolehlivá dokumentace k prokázání dodržování skladovacích teplot prostřednictvím funkce SmartMonitoring

SmartMonitoring: Pro maximální bezpečnost a usnadnění práce

Funkce SmartMonitoring zvyšuje bezpečnost již tak bezpečných a spolehlivých spotřebičů Liebherr a ještě lépe chrání vaše cenné produkty. Digitální cloudové řešení za vás automaticky převezme nepřetržitou kontrolu a dokumentaci skladovací teploty – a tím i každodenní úkoly, které vás stojí mnoho času a pozornosti.

Seznamte se se všemi podrobnostmi funkce SmartMonitoring od strany 94 a zjistěte, jaký můžete mít s tímto digitálním řešením prospěch z maximální bezpečnosti a usnadnění práce.



Nebo online na adrese
home.liebherr.com/smartmonitoring

Nepřetržitá kontrola

Funkce SmartMonitoring monitoruje nepřetržitě a přesně dodržování konstantní teploty – i mimo běžnou pracovní dobu jako jsou víkendy a zavírací dny. A to dokonce u více spotřebičů zároveň, napříč lokalitami.

Kompletní dokumentace

Funkce SmartMonitoring dokumentuje nepřetržitě po celých 24 hodin denně teplotu a všechny relevantní parametry chlazení uskladněných vzorků.

Okamžité výstrahy při odchylkách

Při zjištění odchylky od skladovací teploty budete okamžitě upozorněni e-mailem, zprávou SMS nebo hlasovým hovorem. Můžete tedy reagovat ještě dříve, než dojde k potížím.

Snadné uvedení do provozu

Nová generace spotřebičů pro výzkum, laboratoře a medicínu je z výroby vybavena modulem SmartModule nebo jej lze dodatečně nainstalovat a ihned propojit s funkcí SmartMonitoring. Starší modely lze pohodlně propojit do sítě pomocí SmartCoolingHub. Informujte se, do jaké míry vám může náš servis Liebherr pomoci při prvních krocích pro zajištění maximální bezpečnosti.

Faktor Liebherr:

Maximální bezpečnost a usnadnění práce díky funkci SmartMonitoring:

- jednoduché, snadné a pohodlné řešení monitorování pro všechny spotřebiče Liebherr propojitelné do sítě
- kontrola konstantně přesné skladovací teploty
- úleva od náročných kontrol a dokumentace
- spolehlivé digitální systémy výstrahy
- dokonalý přehled o veškerých relevantních datech

Nekonečně spolehlivé. Vezměte nás za slovo.

Ve výzkumu, laboratořích a medicíně zbývá stále méně času na neustále rostoucí počet úkolů. Některých z nich vás společnost Liebherr zbaví. Dopřejte si citelnou úlevu v běžném pracovním dni – díky celé řadě služeb souvisejících se spolehlivým chlazením od profesionálního poskytovatele.

Dodání: Pro vás přímo na místo

Společnost Liebherr nabízí různé způsoby dodání. Vaše nové zařízení vám můžeme dodat až k domovním dveřím nebo si je můžete nechat dopravit až na místo instalace a zde i vybalit. Přitom bude odevzdán k likvidaci nejen obal, ale v případě potřeby i vaše staré zařízení.

Instalace: Může to být tak rychlé.

Díky instalační službě bude váš nový spotřebič připraven spolehlivě chladit a mrazit obratem ruky. V závislosti na příslušenství převezme společnost Liebherr nejen uvedení spotřebiče do provozu, ale také instalaci digitálního řešení monitorování nebo dalšího příslušenství.

Kvalifikace: nejlepší zázemí od profesionálů

Vsad'te na jistotu a ušetřete přitom čas: Společnost Liebherr za vás převezme náročnou instalační kvalifikaci (IQ) a provozní kvalifikaci (OQ) včetně dokumentace a školení. Pokud si to budete přát, můžeme také dodat pouze podklady k dokumentaci a kvalifikaci si můžete provést sami.

Údržba: Když už, tak pořádně

Spotřebiče Liebherr pro výzkum, laboratoře a medicínu oslovují i svými extrémně nízkými nároky na údržbu. Pro trvalé zajištění jejich spolehlivého chladicího výkonu provádí kvalifikovaný servisní pracovník údržbu chladniček a mrazniček v souladu s normou VDMA 24186-3.

Kompletní řešení pro každodenní použití

Splnění nejvyšších bezpečnostních standardů pro ochranu dat

Ochrana cenného zboží

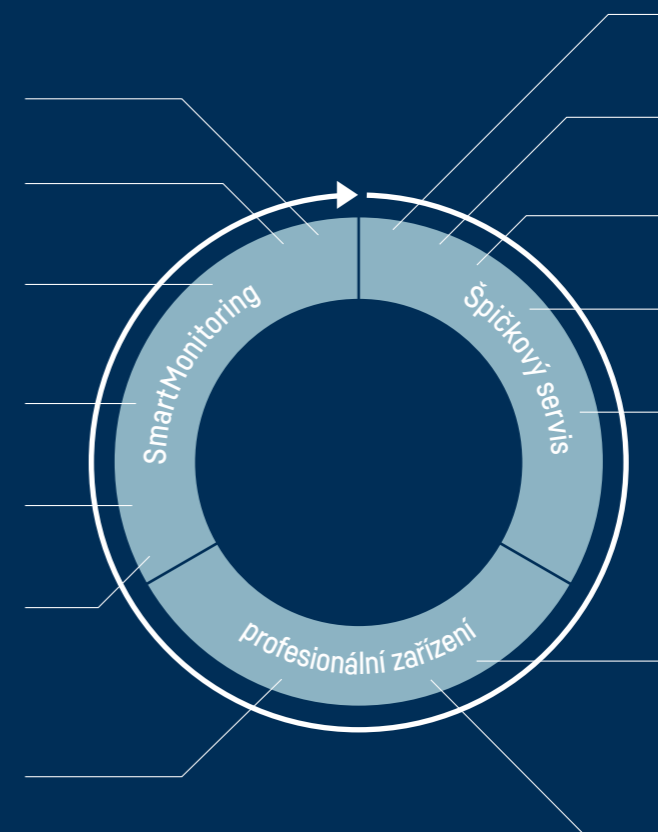
Spolehlivá dokumentace k prokázání dodržování skladovacích teplot

Předcházení škodám a poklesům kvality

Více času a soustředění na podstatné věci

Snadné a pohodlné řešení pro sledování

Splnění přísné normy DIN 13277 pro skladování látek citlivých na teplotu jako jsou například léčiva



Profesionální dodavatelský servis až k domovním dveřím, až na místo instalace, včetně likvidace obalů a starého zařízení

odborná údržba v souladu s VDMA 24186-3

rychlé a profesionální zákaznické služby

profesionální instalační služba

rozsáhlá kvalifikovaná podpora při instalační kvalifikaci (IQ) a provozní kvalifikaci (OQ)

velký výběr profesionálních spotřebičů pro oblast výzkumu, laboratoří a medicíny

nejvyšší přesnost a spolehlivé udržování konstantní teploty

Jedinečné ve dvou řadách

Ať už je jedná o velké výzkumné zařízení, nebo o malou laboratoř, soukromou lékařskou praxi, pečovatelské zařízení nebo lékárnu – náš sortiment zahrnuje modely pro každý požadavek. Ale přesto, že jsou všechny spotřebiče tak rozdílné, jedno zůstává vždy stejné: jejich prvotřídní kvalita.

Performance Perfection

Řada Performance

Všechny spotřebiče řady Performance splňují bezpečnostní normu IEC 61010-2-011. Navíc jsou v závislosti na konkrétním zařízení splněny další standardy jako např. směrnice ATEX.



Optimální teplotní stabilita



Přehledné zobrazení teploty skladování



Vnitřní LED osvětlení



Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem



Světelný alarm a funkce SmartLock

Řada Perfection

Spotřebiče řady Perfection splňují vedle bezpečnostní normy IEC 61010-2-011 také normu DIN 13277, která definuje požadavky na laboratorní a lékařské specifikace.



Integrované rozhraní WiFi/LAN a další pro funkci SmartMonitoring

	MediLine	MediLine	MediLine
	ATEX LKexv	obec. laboratorní použití SUFsg	obec. laboratorní použití LKPv/LGPv
Teplotní stabilita	chladničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 5 K	mrazničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 7 K	chladničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 3 K
		SmartFrost	mrazničky s funkcí NoFrost
		možnost kalibrace	možnost kalibrace
Bezpečnost skladování		optické a zvukové výstrahy	optické a zvukové výstrahy
		individuální možnost nastavení alarmů	individuální možnost nastavení alarmů
		relé výstrah	relé výstrah
			funkce testu alarmu
		alarm výpadku sítě zálohovaný z baterie (72 h) ihned při přerušení provozu sítě	
			historie alarmu se zobrazením reálného času a 6 událostí
		integrováný datalogger	
			produktové čidlo NTC volitelně
			zaznamenávání minimální a maximální teploty
			samočinně se zavírající dveře při < 60°
	mechanický zámek	mechanický zámek	mechanický zámek
Rozhraní		Rozhraní Ethernet	Rozhraní RS485
		komunikační protokol modbus RTU	komunikační protokol modbus RTU
		rozhraní USB pro načítání dataloggeru	
SmartMonitoring		možnost dodatečného vybavení SmartCoolingHub	možnost dodatečného vybavení SmartCoolingHub
Vybavení	otočný regulátor s digitálním teploměrem	7segmentový LED displej s tlačítky	7segmentový LED displej s tlačítky
		Nastavení údržby 360 dní	
		kolečka ve standardu	kolečka ve standardu
		3x průchodka snímače	Průchodky snímačů
			Chladničky: Modely se skleněnými dveřmi se stropním osvětlením
			Mrazničky: bez osvětlení
	ergonomické tyčové madlo	hliníkové madlo	intergrované madlo po celé délce
Spotřeba energie			
Shoda	bezpečnost podle IEC 60335-2-89	bezpečnost podle IEC 61010-2-011	bezpečnost podle IEC 60335-2-89
	Směrnice ATEX		

	MediLine	Řada Performance	Řada Perfection
	obec. laboratorní použití/ATEX LKUv/LKUexv/LGUex	obec. laboratorní použití/ATEX SRFvg/SFFsg/SRFfg/SFFfg/SCFfg	obec. laboratorní použití SRFvh/SFFvh/SCFvh
	chladničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 3 K	chladničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 3 K	chladničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 2 K
	mrazničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 5 K	mrazničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 5 K	mrazničky – odchylka od požadované hodnoty < ± 5 K
		mrazničky s funkcí SmartFrost	mrazničky s funkcí NoFrost
	možnost kalibrace	možnost kalibrace	možnost kalibrace
	optické a zvukové výstrahy	optické a zvukové výstrahy	optické a zvukové výstrahy
	individuální možnost nastavení alarmů	individuální možnost nastavení alarmů	individuální možnost nastavení alarmů
	relé výstrah	relé výstrah	relé výstrah
	funkce testu alarmu	funkce testu alarmu	funkce testu alarmu
	funkce +2°C-SafetyDevice (chladničky)	funkce +2°C-SafetyDevice (chladničky)	funkce +2°C-SafetyDevice (chladničky)
		Alarm výpadku sítě ihned při přerušení provozu sítě	alarm výpadku sítě zálohovaný z baterie (12 h) ihned při přerušení provozu sítě
	historie alarmu se zobrazením reálného času a 6 událostí		historie alarmu se zobrazením reálného času a 10 událostí
			integrováný datalogger
	produktové čidlo NTC (volitelně u LGUex)		produktové čidlo PT1000 (volitelně u modelů SFFvh)
	zaznamenávání minimální a maximální teploty	zaznamenávání minimální a maximální teploty	zaznamenávání minimální a maximální teploty
	samočinně se zavírající dveře při < 90°	samočinně se zavírající dveře při < 90°	samočinně se zavírající dveře při < 90°
	mechanický zámek	mechanický zámek	mechanický zámek
	Rozhraní RS485	LAN/WiFi volitelné	LAN/WiFi integrováno
	komunikační protokol modbus RTU	lokální API (volitelně přes SmartModule)	lokální API
			rozhraní USB pro načítání dataloggeru
	možnost dodatečného vybavení SmartCoolingHub	možnost dodatečného vybavení SmartModule	SmartModule integrován
	7segmentový LED displej s tlačítky	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky	2,4" barevný displej, ovládá se dotykem a přejetím prstu
		individuálně nastavitelný časovač údržby	individuálně nastavitelný časovač údržby
	kolečka/seřizovací nožky jako příslušenství zařízení o šířce 75 cm standardně s kolečky	kolečka/seřizovací nožky jako příslušenství	kolečka/seřizovací nožky jako příslušenství zařízení o šířce 75 cm standardně s kolečky
	kryt výparníku (ochrana před přimrznutím), volitelně (kromě LKUexv, LGUex)	kryt výparníku (ochrana před přimrznutím), pouze u modelů se skleněnými dveřmi, u modelů s izolačními dveřmi volitelně (kromě SRFfg/SFFfg)	kryt výparníku (ochrana před přimrznutím), standardně u všech modelů (kromě SFFvh)
	Průchodky snímačů	Průchodky snímačů	Průchodky snímačů
	Chladničky: Modely se skleněnými dveřmi se stropním osvětlením	Chladničky: Modely se skleněnými dveřmi se stropním osvětlením	Chladničky: Modely s izolačními a skleněnými dveřmi s vertikálním osvětlením
	Mrazničky: bez osvětlení	Mrazničky: bez osvětlení	Mrazničky: LED osvětlení v předním krytu
	ergonomické tyčové madlo s otevíracím mechanismem	antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem	antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
		Super efektivní	ultraefektivní
	bezpečnost podle IEC 60335-2-89	bezpečnost podle IEC 61010-2-011	bezpečnost podle IEC 61010-2-011
	Směrnice ATEX (LKUexv, LGUex)	Směrnice ATEX (SRFfg/SFFfg/SCFfg)	splňuje normu DIN 13277



Chladničky s ultra nízkou teplotou (ULT) – maximální bezpečnost a účinnost při nejnižších teplotách

Ultra nízkoteplotní mrazničky Liebherr stanovují standard v teplotním rozmezí od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$. Nedostižné jsou přitom nejen v oblasti kvality a spolehlivosti při skladování velmi citlivých látek, ale mají rovněž výjimečnou energetickou účinnost a poskytují denně oceňovaný uživatelský komfort. Tato robustní, hospodárná a maximálně bezpečná řada spotřebičů od specialistů na mrazení v oblasti výzkumu a laboratoří zaujme díky celé řadě funkcí a vlastnostem výbavy.

Pro optimální ochranu cenných vzorků, chemikálií a výzkumných materiálů. A pro dobrý pocit z toho, že se můžete plně soustředit jen na svou práci.

Přehled výhod

SmartMonitoring

Cloudové digitální řešení nepřetržitě kontroluje a dokumentuje teplotu a okamžitě upozorní na výskyt odchylek e-mailem, zprávou SMS nebo hlasovým hovorem.

Provedení z nerezové oceli

Vnitřní prostor, odkládací plochy a vnitřní dvířka jsou vyrobeny z nerezové oceli, takže se snadno čistí. To umožňuje optimální hygienu.

Odkládací plochy

Tři libovolně nastavitelné nerezové odkládací plochy s rozestupy po 24 mm ve vnitřním prostoru nabízejí flexibilitu při přesném a prostorově úsporném skladování. Další odkládací plochy lze volitelně doplnit.

Sériová rozhraní

Rozhraní k připojení k systémům dokumentace a k monitorovacím systémům, jako je SmartMonitoring, a bezpotenciálový kontakt pro předávání alarmů externím dálkovým výstražným systémům.



Záznam dat

U dvou průchodek snímačů (28 mm) vlevo nahoře a vlevo dole mohou být ve vnitřním prostoru umístěny externí systémy monitorování a záznamu dat se samostatnými snímači.

Vykládací rampa

Není nutný vysokozdvíhací vozík: Vykládací rampa integrovaná v balení je pomůckou při instalaci přístroje.

Vysaditelná vnitřní dvířka

Odnímatelná vnitřní dvířka z nerezové oceli zabráňují ztrátě chladu při otevření a navíc se snadno čistí.



Těsnění dvířek

Nová koncepce těsnění dvířek, které se skládá ze dvou těsnění po obvodu, umožňuje dokonale těsné uzavření dvířek. Toto provedení navíc pomáhá snižovat spotřebu energie. Těsnění lze vyměnit samostatně a bez pomoci nástrojů.

Intuitivní elektronika

Intuitivní elektronika s integrovanými hodinami reálného času je vybavena možností nastavení teploty na jednu desetinu stupně. Ovládací a zobrazovací panel je odolný vůči nečistotám a snadno se čistí. Díky flexibilním úpravám parametrů, jako například nastavení vyvážení a hodnot alarmu, lze přístroje snadno a rychle přizpůsobit a kvalifikovat podle příslušných aplikací a potřeb.



Monitorovací systém

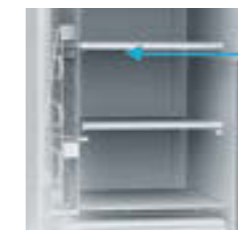
Třístupňový monitorovací systém tvořený integrovaným poplachovým hlášením teploty, otevření dvířek nebo poruch sítí, rozšiřitelnými funkcemi, jako jsou nouzové chlazení CO₂ a online monitorování, zajišťuje nejlepší ochranu při skladování. V případě výpadku proudu je elektronika okamžitě napájena z integrovaných 12V baterií. V kritických situacích se odešle oznámení.

Izolace

Kombinace PU pěny neobsahující CFC a vakuově izolovaných panelů zajišťuje nejlepší možnou izolaci, aby nedošlo k rychlému nárůstu teploty.

Tlakový vyrovnávací ventil

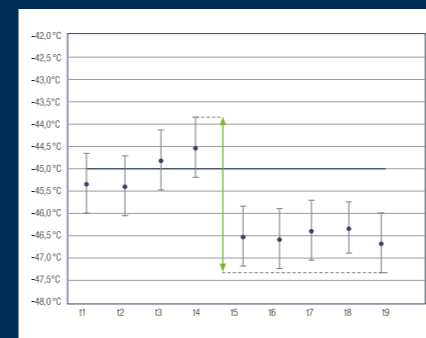
Při otevření dvířek vytváří výměna vzduchu podtlak, takže se dvířka při opakovaném otevírání otvírají velmi obtížně. Pomocí vyhřívaného ventilu pro vyrovnávání tlaku se podtlak rychle vyrovná a dvířka lze po pár sekundách snadno znovu otevřít.



Kvalita do nejmenšího detailu

Mechanický zámek

Mechanický zámek chrání uskladněné produkty před nežádoucím přístupem. Dvířka se otevírají pomocí ergonomické a nerozbitné hliníkové pákové rukojeti.



Minimální teplotní výkyvy

Pro zachování kvality uchovávaných vzorků je velmi důležité minimální kolísání teploty. Ultra nízkoteplotní mrazničky Liebherr se vyznačují extrémně nízkým kolísáním teplot, a to jak z hlediska prostoru, tak i času.



Nízká spotřeba energie

Ve výzkumných zařízeních patří chladničky s ultranízkou teplotou ke spotřebičům s nejvyšší spotřebou energie. Chladničky s ultranízkou teplotou od společnosti Liebherr patří celosvětově k nejušpornějším modelům na trhu. Účinný chladicí systém v kombinaci s vakuovými panely s velmi dobrými izolačními vlastnostmi umožňuje hospodárný provoz, největší možnou úsporu energie a tím i nízké provozní náklady.



Nízká produkce tepla

Na rozdíl od starších technologií vytváří účinný kaskádový chladicí systém využívající chladivo HC výrazně méně tepla. Díky tomu šetří náklady při teplotním dimenzování pokojové klimatizace. Pokud nelze teplo odvádět prostřednictvím pokojové klimatizace, existuje navíc možnost použití vodního chlazení.



Připojení k systémům dokumentace

A k monitorovacím systémům. Všechna zařízení jsou pro dálkové monitorování opatřena bezpotenciálovým výstupem alarmů a ethernetovým rozhraním. Díky tomu lze zařízení integrovat do systému SmartMonitoring. Navíc lze záznamy teploty a alarmů odečítat prostřednictvím integrovaného rozhraní USB. Výstup 4–20 mA umožňuje volitelně integrovat hodnotu teploty do stávajících systémů pro záznam dat.



IQ, OQ, školení

Nabízíme komplexní a kvalifikovanou pomoc s instalací a uvedením do provozu od instalační kvalifikace (IQ) přes provozní kvalifikaci (OQ) až po školení. Provedeme za vás různé kontroly nebo vám na přání nastavíme specifické parametry. Navíc proškolíme váš personál přímo na místě v zacházení s přístroji a v tomto ohledu zodpovíme vaše dotazy. V naší složce dokumentace obdržíte navíc všechny důležité informace k přístrojům.



Montážní servis pro příslušenství

Náš kvalifikovaný montážní servis vás podpoří při odborné instalaci a připojení příslušenství, jako jsou analogový snímač teploty nebo nouzové chlazení CO₂.



SUFGsg 7001

MediLine

Brutto / užitný objem	728 / 700 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	1204 / 1082 / 1966
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	890 / 605 / 1300
Spotřeba energie za rok	2957 kWh
Okolní teplota	+16 °C až +32 °C
Odvod tepla	1224 kJ/h
Systém odvodu tepla / Technologie chlazení	chlazení vzduchem / Kaskádové chlazení
Chladivo	R 290 / R 170
Hluk – akustický výkon ¹	47 dB(A)
Napětí / frekvence / Příkon	230V~ / 50 Hz / 7,0 A
Rozsah teplot	-40 °C až -86 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	nerezová
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	LAN (Ethernet)
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Chladicí systém	statický
Ochlazení z +22 °C až -80 °C	450 min
Zahřátí z -80 °C až -60 °C / až 0 °C	250 min / 2220 min
Počet / maximální počet odkládacích ploch	4 / 11
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	nerezová
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	860 / 590
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 200 kg
Počet stojanů na zásuvný modul	6
Maximální počet kryoboxů 50 mm / 75 mm	528 / 336
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Průchodka snímače	3 x Ø 28 mm
Druh zámku / Směr otevření dveří	mechanický / pevně vpravo
Brutto / netto hmotnost	361 / 313 kg

Příslušenství	
Stojany na kryoboxy	viz strana 36
Kryoboxy sada 36 kusů	7790038
Záložní systém CO ₂	7790048
Odkládací plochy z nerezové oceli	7790050
vypěněná vnitřní dvířka	7790127
Kryt hlavního vypínače včetně zámku	7790051
Analogový výstup 4 – 20 mA	7790042
SmartCoolingHub	6125784



SUFGsg 7001 verze H72

MediLine

Brutto / užitný objem	728 / 700 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	1204 / 1082 / 1966
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	890 / 605 / 1300
Spotřeba energie za rok	2957 kWh
Okolní teplota	+16 °C až +32 °C
Odvod tepla	1224 kJ/h
Systém odvodu tepla / Technologie chlazení	Vodní chlazení / Kaskádové chlazení
Chladivo	R 290 / R 170
Hluk – akustický výkon ¹	47 dB(A)
Napětí / frekvence / Příkon	230V~ / 50 Hz / 7,0 A
Rozsah teplot	-40 °C až -86 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	nerezová
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	LAN (Ethernet)
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Chladicí systém	statický
Ochlazení z +22 °C až -80 °C	450 min
Zahřátí z -80 °C až -60 °C / až 0 °C	250 min / 2220 min
Počet / maximální počet odkládacích ploch	4 / 11
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	nerezová
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	860 / 590
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 200 kg
Počet stojanů na zásuvný modul	6
Maximální počet kryoboxů 50 mm / 75 mm	528 / 336
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Průchodka snímače	3 x Ø 28 mm
Druh zámku / Směr otevření dveří	mechanický / pevně vpravo
Brutto / netto hmotnost	361 / 313 kg

Příslušenství	
Stojany na kryoboxy	viz strana 36
Kryoboxy sada 36 kusů	7790038
Záložní systém CO ₂	7790048
Odkládací plochy z nerezové oceli	7790050
vypěněná vnitřní dvířka	7790127
Kryt hlavního vypínače včetně zámku	7790051
Analogový výstup 4 – 20 mA	7790042
SmartCoolingHub	6125784



SUFGsg 5001

MediLine

Brutto / užitný objem	491 / 477 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	920 / 1082 / 1966
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	606 / 605 / 1300
Spotřeba energie za rok	2884 kWh
Okolní teplota	+16 °C až +32 °C
Odvod tepla	1188 kJ/h
Systém odvodu tepla / Technologie chlazení	chlazení vzduchem / Kaskádové chlazení
Chladivo	R 290 / R 170
Hluk – akustický výkon ¹	47 dB(A)
Napětí / frekvence / Příkon	230V~ / 50 Hz / 7,0 A
Rozsah teplot	-40 °C až -86 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	nerezová
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	LAN (Ethernet)
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Chladicí systém	statický
Ochlazení z +22 °C až -80 °C	360 min
Zahřátí z -80 °C až -60 °C / až 0 °C	230 min / 2160 min
Počet / maximální počet odkládacích ploch	4 / 11
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	nerezová
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	580 / 590
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 200 kg
Počet stojanů na zásuvný modul	4
Maximální počet kryoboxů 50 mm / 75 mm	352 / 224
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Průchodka snímače	3 x Ø 28 mm
Druh zámku / Směr otevření dveří	mechanický / pevně vpravo
Brutto / netto hmotnost	308 / 254 kg

Příslušenství	
Stojany na kryoboxy	viz strana 36
Kryoboxy sada 36 kusů	7790038
Záložní systém CO ₂	7790048
Odkládací plochy z nerezové oceli	7790049
vypěněná vnitřní dvířka	7790070
Kryt hlavního vypínače včetně zámku	7790051
Analogový výstup 4 – 20 mA	7790042
SmartCoolingHub	6125784



SUFGsg 5001 verze H72

MediLine

Brutto / užitný objem	491 / 477 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	920 / 1082 / 1966
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	606 / 605 / 1300
Spotřeba energie za rok	2884 kWh
Okolní teplota	+16 °C až +32 °C
Odvod tepla	1188 kJ/h
Systém odvodu tepla / Technologie chlazení	Vodní chlazení / Kaskádové chlazení
Chladivo	R 290 / R 170
Hluk – akustický výkon ¹	47 dB(A)
Napětí / frekvence / Příkon	230V~ / 50 Hz / 7,0 A
Rozsah teplot	-40 °C až -86 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	nerezová
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	LAN (Ethernet)
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Chladicí systém	statický
Ochlazení z +22 °C až -80 °C	360 min
Zahřátí z -80 °C až -60 °C / až 0 °C	230 min / 2160 min
Počet / maximální počet odkládacích ploch	4 / 11
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	nerezová
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	580 / 590
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 200 kg
Počet stojanů na zásuvný modul	4
Maximální počet kryoboxů 50 mm / 75 mm	352 / 224
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Průchodka snímače	3 x Ø 28 mm
Druh zámku / Směr otevření dveří	mechanický / pevně vpravo
Brutto / netto hmotnost	308 / 254 kg

Příslušenství	
Stojany na kryoboxy	viz strana 36
Kryoboxy sada 36 kusů	7790038
Záložní systém CO ₂	7790048
Odkládací plochy z nerezové oceli	7790049
vypěněná vnitřní dvířka	7790070
Kryt hlavního vypínače včetně zámku	7790051
Analogový výstup 4 – 20 mA	7790042
SmartCoolingHub	6125784



New

SUFGsg 3501

MediLine

Brutto / užitný objem	402 / 382 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	797 / 1082 / 1966
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	466 / 605 / 1300
Spotřeba energie za rok	2738 kWh
Okolní teplota	+16 °C až +32 °C
Odvod tepla	1116 kJ/h
Systém odvodu tepla / Technologie chlazení	chlazení vzduchem / Kaskádové chlazení
Chladivo	R 290 / R 170
Hluk – akustický výkon ¹	47 dB(A)
Napětí / frekvence / Příkon	230V~ / 50 Hz / 7,0 A
Rozsah teplot	-40 °C až -86 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	nerezová
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	LAN (Ethernet)
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Chladicí systém	statický
Ochlazení z +22 °C až -80 °C	180 min
Zahřátí z -80 °C až -60 °C / až 0 °C	170 min / 1300 min
Počet / maximální počet odkládacích ploch	4 / 11
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	nerezová
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	460 / 590
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 200 kg
Počet stojanů na zásuvný modul	3
Maximální počet kryoboxů 50 mm / 75 mm	264 / 168
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Průchodka snímače	3 x Ø 28 mm
Druh zámku / Směr otevření dveří	mechanický / pevně vpravo
Brutto / netto hmotnost	260 / 226 kg

Příslušenství	
Stojany na kryoboxy	viz strana 36
Kryoboxy sada 36 kusů	7790038
Záložní systém CO ₂	7790048
Odkládací plochy z nerezové oceli	7790657
vypěněná vnitřní dvířka	7790656
Kryt hlavního vypínače včetně zámku	7790051
Analogový výstup 4 – 20 mA	7790042
SmartCoolingHub	6125784

Ultra nízkoteplotní mraznička

Stojany na kryboxy

Pohodlné a teplotně odolné skladovací systémy pro přehledné uchovávání vzorků. K dispozici jako hliníkový nebo nerezový stojan pro 5x4 nebo 6x4 boxy 50 mm a jako zásuvkový nerezový stojan pro 5x4 nebo 6x4 boxy 50 mm.

Maximální uložení pro SUFsg 5001 : 8 boxů 5x4 mm a 6 boxů 6x4 mm,
Maximální uložení pro SUFsg 7001 : 12 boxů 5x4 mm a 12 boxů 6x4 mm,
Maximální uložení pro SUFsg 3501 : 6 boxů 5x4 mm a 6 boxů 6x4 mm.



Hliníkový skříňový stojan 5x4	7790003	Nerezový skříňový stojan 5x4	7790027
Hliníkový skříňový stojan 6x4	7790014	Nerezový skříňový stojan 6x4	7790028
Hliníkový skříňový stojan 5x4 + kryobox	7790015	Nerezový skříňový stojan 5x4 + zásuvky	7790031
Hliníkový skříňový stojan 6x4 + kryobox	7790025	Nerezový skříňový stojan 6x4 + zásuvky	7790032
Nerezový skříňový stojan 5x4 + zásuvky	7790029	Nerezový skříňový stojan 5x4 + kryobox + zásuvky	7790033
Nerezový skříňový stojan 6x4 + kryobox	7790030	Nerezový skříňový stojan 6x4 + kryobox + zásuvky	7790036



Kryboxy

Sada obsahuje 36 robustních a teplotně odolných kryoboxů z vodoodpudivého kartonu, s pevnou mřížkou 9x9, pro bezpečné skladování a přepravu cenných vzorků.

Záložní systém CO₂

Záložní systém CO₂ zajišťuje, že v případě výpadku napájení budou uskladněné vzorky chlazeny až 72 hodin. Láhev CO₂ není součástí příslušenství.



Odkládací plochy z nerezové oceli

Dodatečné robustní odkládací plochy z nerezové oceli pro flexibilní a individuální rozdělení vnitřního prostoru.



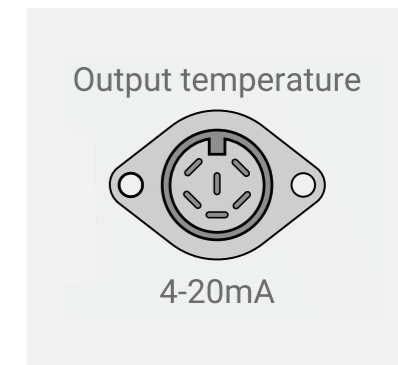
Vypěněná vnitřní dvířka

Vypěněná vnitřní dvířka zaručují nejlepší možnou izolaci a teplotní stabilitu a tím zajišťují účinné chlazení a nižší spotřebu proudu.



Kryt hlavního vypínače včetně zámku

Ochrana proti neúmyslnému vypnutí nebo manipulaci s hlavním vypínačem.



Analogový výstup 4-20 mA

Rozhraní 4-20 mA vydává vnitřní teplotu jako aktuální velikost proudu, například za účelem jejího nahrání do nezávislého systému pro záznam nebo monitorování vnitřní teploty.



SmartCoolingHub

SmartCoolingHub je základem k síťovému propojení vašich profesionálních spotřebičů Liebherr. Kabelem lze připojit až 20 síťově propojitelných spotřebičů Liebherr.



Propojovací kabel RS485

Pětimetrový propojovací kabel vhodný pro ModBUS propojí váš spotřebič se SmartCoolingHub. Pokud chcete připojit více spotřebičů, budete pro každý další spotřebič potřebovat další kabel.



Zařízení pro výzkum a laboratoře – pro nejvyšší požadavky na přesnost a bezpečnost

Málokterá jiná oblast klade na chladničky a mrazničky tak vysoké nároky jako odvětví výzkumu a laboratoří. Společnost Liebherr dokáže tyto požadavky snadno splnit díky speciálně vyvinutému sortimentu a nové generaci spotřebičů.

Citlivé látky jsou spolehlivě skladovány při přesných teplotách a přídavně chráněny integrovanými systémy alarmů. Maximální účinnost umožňuje malou spotřebu, materiály s dlouhou životností a bezúdržbové komponenty zajišťují minimální celkové provozní náklady. Rozsáhlé portfolio je doplněno nejvyšším možným uživatelským komfortem a snadnou integrací do sítě – například s funkcí SmartMonitoring společnosti Liebherr.

Seznamte se s typickou kvalitou Liebherr, která se vyplatí po mnoho let. A bude vám každý den usnadňovat práci.

Přehled výhod

Integrovaná datová paměť

Integrovaná datová paměť zaznamenává min./max. teplotu a uchovává hodnoty po dobu až 41 dnů. Mimoto zaznamenává poslední tři alarmové stavy při výpadku napájení a teplotních výkyvech.

Nouzový akumulátor

Při výpadku napájení je elektronika okamžitě napájena integrovaným 12V akumulátorem. Umožňuje zaznamenávat data o vnitřní teplotě do integrované paměti bez přerušení ještě dalších 72 hodin po výpadku napájení.



Externí snímač teploty

Laboratorní přístroje jsou vybaveny průchodkou (průměr 7,0 mm) v horním krytu přístroje pro integraci teplotního snímače do vnitřního prostoru.

Provedení z nerezové oceli

Hladký vnitřní povrch z vysoce jakostní chromniklové oceli lze snadno čistit a umožňuje optimální udržování hygieny.

Prostorově úsporné

Pro zvýšení užitého objemu vnitřní skříň se funkční díly, jako ventilátory a výparník, nachází mimo chladicí prostor.



LKPv 6520 MediLine

Modely LKPv 1420 / LKPv 1423 / LGPv 1420 lze pro snadnější přepravu demontovat a poté znovu smontovat. To musí provést výhradně kvalifikovaný technik. Další informace vám poskytne příslušné obchodní oddělení společnosti Liebherr.

Tlakový vyrovnávací ventil

U chladniček a mrazniček vzniká při otevření dveří v důsledku výměny vzduchu podtlak – v důsledku toho jdou dveře při opakovaném otevření těžko otevřít. Pomocí ventilu pro vyrovnání tlaku se podtlak rychle vyrovná a dveře pak jdou opět snadno otevřít.

SmartMonitoring

Cloudové digitální řešení nepřetržitě kontroluje a dokumentuje teplotu a okamžitě upozorní na výskyt odchylek e-mailem, zprávou SMS nebo hlasovým hovorem.

Integrované systémy alarmů

Jestliže jsou dveře otevřeny déle než 1 minutu, spustí se optický a akustický alarm. Teplotní alarm a alarm výpadku napájení varují, že došlo k výpadku proudu a že je teplota buď překročena, nebo nedosahuje nastavené hodnoty.

Systém dynamického chlazení

Dynamický chladicí systém s dvojnásobnou ventilací ve spojení s optimálním vedením vzduchu zajišťuje maximální stabilitu teploty ve vnitřním prostoru.



Zarážka dveří při úhlu 90°

Funkční dveře zůstávají pro komfortní ovládní při úhlu otevření 90° otevřeny a při úhlu otevření pod 60° se samy zavřou.

Sada koleček

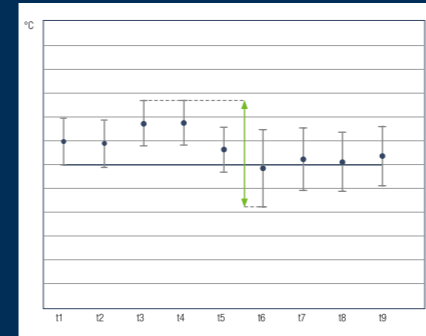
Konstrukční řady LKPv a LGPv jsou sériově vybaveny kolečky, pro flexibilní používání vždy podle prostorových možností a pro snadné čištění pod přístroji.



Poloviční dveře nad sebou.

Rychlý přístup, nízká ztráta chladu, zachování kvality produktu: Jsou ideální v náročném farmaceutickém průmyslu nebo laboratoři s častým otevíráním dveří zařízení. Častěji používané vzorky a sloučeniny jsou uloženy v horní oblasti pro rychlý přístup a ve spodní části stroje je dostatek prostoru pro materiály a suroviny, které jsou potřeba méně často. Díky půlkřídlům se samouzavíracím mechanismem uniká při otevření jen malé množství studeného vzduchu, což pomáhá udržovat teplotní stabilitu a kvalitu dlouhodobě skladovaného zboží.

Kvalita do nejmenšího detailu



Maximální teplotní stálost

Dynamický chladicí systém s dvojnásobnou ventilací zajišťuje nejlepší stabilitu teploty ve vnitřním prostoru. Velmi krátké odmrazovací cykly zajišťují téměř konstantní teplotu ve vnitřním prostoru během fází odmrazování. Všechny laboratorní přístroje jsou dimenzovány podle normy EN 60068-3 s ohledem na teplotní stabilitu a stálost.

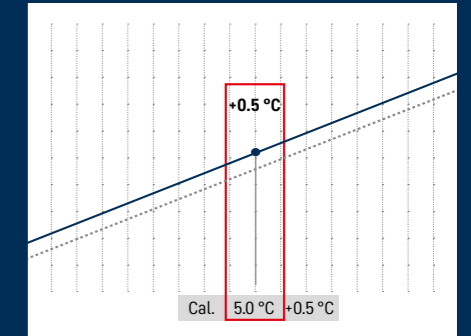
Výhoda odmrazování horkým plynem

Časový interval nárůstu teploty je zmenšen



Energeticky efektivní odmrazování horkým plynem

Systém odmrazování horkým plynem s časovou kontrolou dovoluje dle potřeby velmi krátké odmrazovací cykly. Pro dodatečné zlepšení teplotní stability během odtávání se vnitřní teplota krátce před odmrazováním mírně sníží, aby se vytvořila rezerva chlazení.



Přesná jednobodová kalibrace

Pro co nejpřesnější řízení teploty jsou laboratorní přístroje s elektronickou řídicí jednotkou vybaveny jednobodovou kalibrací. To umožňuje vyrovnání rozdílů mezi nastavenou teplotou a skutečnou vnitřní teplotou. Vyrovnávací korekční hodnota může být měněna v krocích po 0,1 K.



Integrovaná elektronika

Intuitivní elektronika s integrovanými hodinami reálného času je vybavena možností nastavení teploty s přesností na 0,1 °C. Fóliová klávesnice je odolná vůči nečistotám a lze ji snadno vyčistit – splňuje maximální požadavky na hygienu v laboratoři.



Snadno dostupné chladicí komponenty

Chladicí komponenty jsou integrovány v horní části agregátu tak, aby byly snadno přístupné, čímž se výrazně zvětší užitečný objem vnitřního prostoru. V případě potřeby pohodlného čištění nebo servisních prací se přední část jednoduše vyklápí nahoru. Od úhlu otevření 45° ji lze zcela vysadit.



Externí dokumentace teploty alarmů

Laboratorní přístroje jsou vybaveny sériovým rozhraním RS 485, jehož prostřednictvím lze až 20 zařízení spojit s centrem SmartCoolingHub, a díky tomu integrovat do systému Smart-Monitoring nebo použít s externím systémem dokumentace a alarmů. Kromě toho jsou zařízení opatřena bezpečnostním kontaktem pro předávání alarmů externímu dálkovému výstražnému systému.



Brutto / užitný objem	1397 / 980 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	1430 / 830 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	1236 / 650 / 1500
Spotřeba energie za rok¹	820 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	515 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	58 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	0 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	3,8 °C / 3,9 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	dveře z izolačního skla
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	8 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	530 / 640
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, otočná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vlevo / vpravo
Brutto / netto hmotnost	267 / 224 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7112393
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9001761
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9001757
Otevírací nožní pedál	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947

LKPV 1423

MediLine

LKPV 1420

MediLine

LKPV 8420

MediLine

LKPV 6523

MediLine

LKPV 6520

MediLine

LKPV 6527

MediLine

Brutto / užitný objem	855 / 629 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	790 / 980 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	620 / 850 / 1550
Spotřeba energie za rok¹	603 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	430 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	58 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	-2 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	2,1 °C / 1,8 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	4 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	620 / 800
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	175 / 145 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7113643
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9005089
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9005077
Otevírací nožní pedál	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947

Brutto / užitný objem	617 / 430 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1500
Spotřeba energie za rok¹	571 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	345 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	58 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	0 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	2,0 °C / 1,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	dveře z izolačního skla
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	4 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	164 / 138 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7112393
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9001761
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9001757
Otevírací nožní pedál	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947

Brutto / užitný objem	602 / 430 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotřeba energie za rok¹	497 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	300 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	58 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	-2 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	1,8 °C / 1,0 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	4 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	154 / 128 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7112393
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9001761
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9001757
Otevírací nožní pedál	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947

Brutto / užitný objem	598 / 429 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotřeba energie za rok¹	688 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	345 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	58 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	-2 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	1,8 °C / 1,0 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	4 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	155 / 130 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7112393
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9001761
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9001757
Otevírací nožní pedál	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947

1 Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
2 Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.
3 Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.



LGPv 1420

MediLine

Brutto / užitný objem	1366 / 980 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	1430 / 830 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	1236 / 650 / 1550
Spotřeba energie za rok ¹	2654 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	1984 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	60 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	-9 °C až -26 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ⁴	4,3 °C / 6,7 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Přestavitelné odkládací plochy	8
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	530 / 640
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, otočná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vlevo / vpravo
Brutto / netto hmotnost	254 / 209 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7112393
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9001761
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9001757
Otevírací nožní pedál	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947



LGPv 8420

MediLine

Brutto / užitný objem	855 / 629 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	790 / 980 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	620 / 850 / 1550
Spotřeba energie za rok ¹	1739 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	1875 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	60 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	-9 °C až -35 °C ²
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ⁴	4,5 °C / 5,7 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Přestavitelné odkládací plochy	4
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	620 / 800
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	182 / 150 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7113643
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9005089
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9005077
Otevírací nožní pedál	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947



LGPv 6520

MediLine

Brutto / užitný objem	602 / 430 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotřeba energie za rok ¹	1367 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	1190 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	60 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	-9 °C až -35 °C ²
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ⁴	2,9 °C / 3,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Přestavitelné odkládací plochy	4
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	162 / 136 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7112393
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9001761
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9001757
Otevírací nožní pedál	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947



LGPv 6527

MediLine

Brutto / užitný objem	598 / 429 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotřeba energie za rok ¹	2019 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +40 °C
Odvod tepla	1190 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	60 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	4,0 A
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	-9 °C až -35 °C ²
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ⁴	2,9 °C / 3,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	Chromniklová ocel (1.4301 / AISI 304)
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na 72 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Přestavitelné odkládací plochy	4
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Nosnost odkládacích ploch	60 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	madlo tvaru lišty
Průchodka snímače	1 x Ø 7 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	160 / 134 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, šedý	7112393
Opěrná kolejnička tvaru U vpravo	9001761
Opěrná kolejnička tvaru U vlevo	9001757
Otevírací nožní pedál	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Teplotní čidlo produktu	9590407
Sada Side-by-Side bílá	9901947

1 Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
 2 Nastavitelný teplotní rozsah platí při maximální okolní teplotě +30 °C
 3 Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.
 4 Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.



Nová generace spotřebičů pro výzkum a laboratoře – nově definovaná bezpečnost

Při skladování citlivých látek jsou konstantní teploty klíčové. Platí to zejména pro práci v laboratořích, kde mohou i sebemenší odchylky ohrozit kvalitu výsledků výzkumu. Společnost Liebherr proto speciálně pro toto odvětví vyvinula nová chladicí a mrazicí zařízení, která kombinují maximální chladicí výkon s optimální teplotní stabilitou. Inovativní bezpečnostní prvky s funkcemi monitorování a alarmu poskytují rozsáhlou ochranu při poruchách jakéhokoli druhu.

Další generace zařízení navíc nastavuje nové standardy, i pokud jde o energetickou účinnost a TCO (Total Cost of Ownership). Na následujících stránkách vám představíme nejnovější výsledky práce výzkumu a vývoje odborníků na chlazení ze společnosti Liebherr. A také to, jak z toho těží bezpečnost ve vaší laboratoři.

Přehled výhod

Integrovaný datalogger

Integrovaný záznamník ukládá průběh teploty, historii alarmů a servisní informace po dobu až 5 let. Data lze načítat pomocí rozhraní USB přímo z přístroje.

Zaznamenávání minimální a maximální teploty

Zaznamenávání minimální a maximální teploty ukládá příslušné hodnoty z vnitřního prostoru a zobrazuje na displeji, zda se skladovací teplota nachází v mezích tolerance.

+2-°C-SafetyDevice

Jestliže při poruše poklesne teplota pod 2 °C, převezme kontrolu zařízení SafetyDevice. Toto zařízení stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a chrání obsah před zmrznutím.

Alarm výpadku proudu

Integrovaný akumulátor v případě poruchy vydá optické a akustické upozornění a převezme napájení. Jakmile je dodávka proudu obnovena, zobrazí se doba výpadku a dosažená maximální teplota.

Světelný alarm

Při nekontrolovaném nárůstu teploty nebo jiných problémech začne vnitřní osvětlení spotřebiče blikat. Díky tomu lze situaci rychle napravit.

Přístup pro externí snímače

Integrovaný otvor umožňuje připojení samostatného snímače pro dodatečnou kontrolu teploty, aniž by bylo zapotřebí vrtat otvory nebo přerušit těsnění dveří.



SRFvh 4011 Perfection



Mechanický zámek

Profesionální přístroje Liebherr jsou vybaveny mechanickým zámekem a dvěma klíči. Máte tak jistotu, že se k drahým a choulostivým skladovaným produktům nedostanou nepovolané osoby.

SmartMonitoring

Cloudové digitální řešení nepřetržitě kontroluje a dokumentuje teplotu a okamžitě upozorní na výskyt odchylek e-mailem, zprávou SMS nebo hlasovým hovorem.

Integrované rozhraní WiFi/LAN

Přes integrované rozhraní WiFi/LAN snadno propojíte svá zařízení do sítě pomocí funkce SmartMonitoring od společnosti Liebherr nebo je připojíte ke stávajícím lokálním systémům.

Vnitřní prostor s možností komfortního čištění

Vnitřní nádoba z plně recyklovatelného, robustního a pachově neutrálního polystyrolu je zhotovena z jednoho kusu beze spár. Proto ji lze velmi rychle a snadno čistit.



Vyměnitelné těsnění dveří

Ušetřete čas i peníze: Nasazovací těsnění dveří spotřebičů Liebherr lze bez problémů vyměnit. Poškozené těsnění zvládnete vyměnit sami bez jakéhokoliv náradí.



Samočinně se zavírající dveře < 90°

K usnadnění vkládání a vyjímání produktů a čištění zůstávají dveře přístroje v úhlu cca 90° otevřené, při menším úhlu se samočinně zavírají.

Kvalita do nejmenšího detailu



Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem

Výhoda pro uživatele, zkáza pro bakterie: Díky mechanismu madla se snadným otáčením se dveře snadno otevírají. Obsahuje speciální antimikrobiální látky, které likvidují až 99,99 %* bakterií. Pravidelná a časově náročná dezinfekce není nutná. To znamená, že spotřebič je mimořádně bezpečný, i když k němu má přístup hodně lidí. *V souladu s normou ISO 22196:2011



Nosný rošt se zarážkou proti vytažení

Povrchově ošetřené ocelové rošty odolné proti korozi zaručují spolehlivou polohu, trvalou cirkulaci vzduchu a tím i dobrou teplotní stabilitu. Zarážka proti vytažení brání náhodnému vypadnutí.



Ultraefektivní

Energeticky účinná chladicí a mrazicí zařízení pomáhají se stále se zvyšujícími cenami elektřiny. Liebherr plně využívá potenciál úspor všech komponent – od kompresoru přes těsnění, po osvětlení a elektroniku. Například výjimečně efektivní spotřebiče řady Perfection dokazují, že to má pozitivní vliv na celkové provozní náklady.



Teplotní stabilita $\pm 3^\circ\text{C}$

Kvalita citlivých látek zůstane zachována jen při minimálních výkyvech teploty. Chladničky Liebherr se vyznačují maximální odchylkou $\pm 3^\circ\text{C}$ od nastavené teploty. Díky tomu zůstává zachováno nejen skladovací klima, ale také hodnota uloženého zboží.



V souladu s normou DIN-13277

Laboratorní a lékárenské chladničky od společnosti Liebherr splňují všechny potřebné vlastnosti a kritéria výkonu k tomu, aby byly plně v souladu s normou DIN 13277. Požadavky a zkušební specifikace pro chladicí a mrazicí zařízení používaná v laboratořích a také pro skladování léčiv upravuje norma DIN 13277.



Norma IEC 61010-2-011

Chladničky a mrazničky speciálně vyvinuté společností Liebherr ke skladování produktů citlivých na teplotu splňují bezpečnostní požadavky CE. Tím jsou také zaručeny všechny mechanické a elektrické požadavky na provoz bez zranění – a tak jste vy i vaši zaměstnanci stále v bezpečí.

Vertikální LED osvětlení

Vertikální LED osvětlení zajišťují optimální osvětlení vnitřního prostoru po celé výšce přístroje. Díky dokonalé přehledně uspořádaným policím je požadovaná látka ihned po ruce, dveře pak lze rychle zavřít a vnitřní teplota tak zůstane na stabilní úrovni. Budete tak ušetřeni obtížného hledání – a především vysokých nákladů za energie.

Laboratorní chladničky s plastovou vnitřní vložkou



SRFvh 5511

Perfection

Brutto / užitný objem	588 / 440 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	606 / 536 / 1460
Spotřeba energie za rok¹	360 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	475 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 190 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	3,3 °C / 2,0 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	sklo
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Integrováno, vyjímatelné
Rozhraní	WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	5 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	600 / 536
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	60 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	111 / 98 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113310
Spodní rošt, bílá	7113314
Skleněná police	9291929
Reklamní lišty	7435210
Kolečka Ø 80 mm	9086926
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9017739



SRFvh 5501

Perfection

Brutto / užitný objem	558 / 441 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	606 / 536 / 1460
Spotřeba energie za rok¹	171 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	246 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 190 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	2,2 °C / 1,7 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Integrováno, vyjímatelné
Rozhraní	WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek vlevo
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	5 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	600 / 536
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	60 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	94 / 80 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113310
Spodní rošt, bílá	7113314
Skleněná police	9291929
Reklamní lišty	7435210
Kolečka Ø 80 mm	9086926
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9017739

Laboratorní chladničky s plastovou vnitřní vložkou



SRFvh 4011

Perfection

Brutto / užitný objem	420 / 297 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotřeba energie za rok¹	389 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	463 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 180 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	3,0 °C / 2,4 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	sklo
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Integrováno, vyjímatelné
Rozhraní	WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	5 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	45 kg / 225 kg
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	87 / 80 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113308
Spodní rošt, bílá	7113312
Skleněná police	9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá	9029022
Reklamní lišty	7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786



SRFvh 4001

Perfection

Brutto / užitný objem	394 / 298 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotřeba energie za rok¹	172 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	250 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 180 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita² / max. odchylka³	2,4 °C / 2,2 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Integrováno, vyjímatelné
Rozhraní	WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek vlevo
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	5 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	45 kg / 225 kg
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	71 / 65 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113308
Spodní rošt, bílá	7113312
Skleněná police	9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá	9029022
Reklamní lišty	7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786

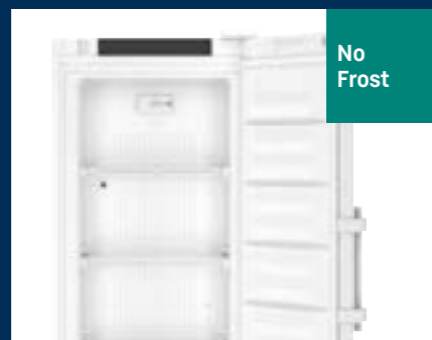
¹ Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
² Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.
³ Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.

Kvalita do nejmenšího detailu



Čelní LED osvětlení

I v tmavém prostředí zajišťují čelní LED optimální osvětlení zásuvek. Díky dokonalé přehlednosti je požadovaná látka ihned po ruce, dveře pak lze rychle zavřít a vnitřní teplota tak zůstane na stabilní úrovni. Pro malou spotřebu a nižší náklady na energii.



No Frost

Technologie NoFrost

S profesionálními laboratorními přístroji od společnosti Liebherr již není nutné ruční odtávání. Vznikající vlhkost je zachytávána cirkulačním chlazením a všechny zbývající částičky vlhkosti jsou v odmrazovacích fázích podle potřeby odváděny z interiéru – pro pohodlné a spolehlivé skladování bez námrazy.



Ultra Efficient

Ultraefektivní

Energeticky účinná chladicí a mrazicí zařízení pomáhají se stále se zvyšujícími cenami elektřiny. Liebherr plně využívá potenciál úspor všech komponent – od kompresoru přes těsnění, po osvětlení a elektroniku. Například výjimečně efektivní spotřebiče řady Perfection dokazují, že to má pozitivní vliv na celkové provozní náklady.



Teplotní stabilita ±5 °C

Citlivé látky nesnášejí velké odchylky od nastavené skladovací teploty. Mrazničky Liebherr zaručují nepatrné kolísání teploty ve výši max. ±5 °C. Vaše cenné produkty jsou tak optimálně chráněny před poškozením a jejich kvalita zůstává nezměněna.



V souladu s normou DIN-13277

Laboratorní a lékárenské chladničky od společnosti Liebherr splňují všechny potřebné vlastnosti a kritéria výkonu k tomu, aby byly plně v souladu s normou DIN 13277. Požadavky a zkušební specifikace pro chladicí a mrazicí zařízení používaná v laboratořích a také pro skladování léčiv upravuje norma DIN 13277.



Norma IEC 61010-2-011

Chladničky a mrazničky speciálně vyvinuté společností Liebherr ke skladování produktů citlivých na teplotu splňují bezpečnostní požadavky CE. Tím jsou také zaručeny všechny mechanické a elektrické požadavky na provoz bez zranění – a tak jste vy i vaši zaměstnanci stále v bezpečí.



SFFvh 5501

Perfection

Brutto / užitný objem	472 / 257 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	603 / 510 / 1118
Spotřeba energie za rok ¹	540 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	725 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	55 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 250 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	-9 °C až -35 °C ²
Teplotní homogenita ³ / max. odchylka ⁴	5,5 °C / 4,4 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm výpadku sítě	optický a akustický
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrován, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	4 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	600 / 510
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	60 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Počet zásuvek / Počet košů	6 / 2
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Přúchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	113 / 104 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7112590
Spodní rošt, bílá	
Košík dlouhý	9141791
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9017739
Produktové číidlo (PT 1000)	6942678



SFFvh 4001

Perfection

Brutto / užitný objem	273 / 174 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	420 / 400 / 1400
Spotřeba energie za rok ¹	292 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	479 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	46 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 230 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	-9 °C až -35 °C ²
Teplotní homogenita ³ / max. odchylka ⁴	6,9 °C / 6,4 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm výpadku sítě	optický a akustický
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrován, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED
Přestavitelné odkládací plochy / Materiál odkládacích ploch	5 / rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	420 / 400
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	45 kg / 315 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Počet zásuvek / Počet košů	6 / -
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Přúchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	86 / 81 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113416
Spodní rošt, bílá	7112594
Košík dlouhý	
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786
Produktové číidlo (PT 1000)	6942678

New

¹ Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
² Nastavitelný teplotní rozsah platí při maximální okolní teplotě +30 °C
³ Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.
⁴ Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.



SFFsg 5501
Performance

Brutto / užitný objem	499 / 394 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	588 / 523 / 1388
Spotřeba energie za rok ¹	501 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	713 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	2,0 A
Příkon ve Watech	240 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	statický / ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	6,0 °C / 2,9 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Vyjímatelné rošty	4
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	580 / 523
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	60 kg / 300 kg
Počet zásuvek / Počet košů	
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	94 / 80 kg
Příslušenství	
Skleněná police / Zásuvka	9293495 / 9797881
Košík krátký / Košík dlouhý	9141004 / 9141791
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm	9080022
Seřizovací nožky, 150–180 mm	9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9017739
SmartModule	6145269



New

SFFsg 5501 verze 740
Performance

Brutto / užitný objem	499 / 394 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	588 / 523 / 1388
Spotřeba energie za rok ¹	501 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	713 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	2,0 A
Příkon ve Watech	240 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	statický / ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	6,0 °C / 2,9 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Vyjímatelné rošty	4
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	580 / 523
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	60 kg / 300 kg
Počet zásuvek / Počet košů	8 / 2
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	106 / 80 kg
Příslušenství	
Skleněná police / Zásuvka	9293495 / -
Košík krátký / Košík dlouhý	
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm	9080022
Seřizovací nožky, 150–180 mm	9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9017739
SmartModule	6145269



SFFsg 4001
Performance

Brutto / užitný objem	316 / 242 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	403 / 408 / 1588
Spotřeba energie za rok ¹	385 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	529 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	2,0 A
Příkon ve Watech	220 W
Chladicí systém	statický
Proces odmrazování	ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,7 °C / 2,5 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Vyjímatelné rošty	5
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	400 / 408
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	45 kg / 270 kg
Počet zásuvek	
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	82 / 77 kg
Příslušenství	
Skleněná police	9293499
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm	9080022
Seřizovací nožky, 150–180 mm	9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786
SmartModule	6145269



New

SFFsg 4001 verze 740
Performance

Brutto / užitný objem	316 / 190 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	403 / 408 / 1588
Spotřeba energie za rok ¹	385 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	529 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	2,0 A
Příkon ve Watech	220 W
Chladicí systém	statický
Proces odmrazování	ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,7 °C / 2,5 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Vyjímatelné rošty	5
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	400 / 408
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	45 kg / 270 kg
Počet zásuvek	6
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	88 / 77 kg
Příslušenství	
Skleněná police	9293499
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm	9080022
Seřizovací nožky, 150–180 mm	9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786
SmartModule	6145269

¹ Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
² Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.
³ Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.

Laboratorní chladničky s plastovou vnitřní vložkou



LKUV 1613

MediLine

Brutto / užitný objem	152 / 132 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok ¹	369 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	480 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	130 W
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,1 °C / 4,9 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	dveře z izolačního skla
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Přestavitelné odkládací plochy	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	45 / 43 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113333
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
Kryt výparníku, bílá	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



LKUV 1610

MediLine

Brutto / užitný objem	142 / 133 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok ¹	273 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	200 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	100 W
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	4,3 °C / 4,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	
Přestavitelné odkládací plochy	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	39 / 36 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113333
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
Kryt výparníku, bílá	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání

Laboratorní kombinace chladničky a mrazničky s plastovou vnitřní vložkou



SCFVh 4032

Perfection

Brutto / užitný objem	chladicí část	284 / 206 l
Brutto / užitný objem	mrazicí část	112 / 58 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)		597 / 654 / 2044
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	chladicí část	460 / 423 / 1037
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	mrazicí část	406 / 292 / 595
Spotřeba energie za rok ¹		409 kWh
Okolní teplota		+10 °C až +35 °C
Odvod tepla		380 kJ/h
Chladivo		R 600a
Hluk – akustický výkon		48 dB(A)
Napětí / frekvence		220 – 240V~ / 50/60 Hz
Příkon / Příkon ve Watech		2,0 A / 160 W
Chladicí systém	chladicí / mrazicí část	dynamický / dynamický
Proces odmrazování	chladicí / mrazicí část	automatický / automatický
Rozsah teplot	chladicí / mrazicí část	+3 °C až +16 °C / -9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ²	chladicí / mrazicí část	3,4 °C / 4,4 °C
max. odchylka ³	chladicí / mrazicí část	2,7 °C / 8,1 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště		ocel / bílá
Povrchová úprava dveří		dveře z izolačního skla / ocel
Materiál vnitřních stěn		umělá hmota bílá
Ovládání		2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě		bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt		optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti		ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní		Integrovaná, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník		integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	chladicí / mrazicí část	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný / LED
Přestavitelné odkládací plochy	chladicí část	4
Materiál odkládacích ploch	chladicí / mrazicí část	rošty potažené umělou hmotou / sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	chladicí část	460 / 423
Nosnost odkládacích ploch	chladicí / mrazicí část	45 kg / 40 kg
Maximální celkové zatížení		345 kg
Počet zásuvek	mrazicí část	3
Madlo		Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277		1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří		mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost		103 / 97 kg
Příslušenství		
Nosný rošt, bílá / Spodní rošt, bílá		7113308 / 7113272
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty		9029022 / 7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm		
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm		9080022 / 9086924
speciální zámky / Sada Side-by-Side bílá		na přání / 9027388

New



SCFVh 4002

Perfection

Brutto / užitný objem	272 / 206 l
Brutto / užitný objem	112 / 58 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 2044
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1037
Spotřeba energie za rok ¹	406 / 292 / 595
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	277 kWh
Chladivo	+10 °C až +35 °C
Hluk – akustický výkon	290 kJ/h
Napětí / frekvence	R 600a
Příkon	48 dB(A)
Příkon ve Watech	220 – 240V~ / 50/60 Hz
Chladicí systém	2,0 A / 140 W
Proces odmrazování	dynamický / dynamický
Rozsah teplot	automatický / automatický
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	automatický / automatický
Povrchová úprava vnějšího pláště	+3 °C až +16 °C / -9 °C až -30 °C
Povrchová úprava dveří	3,3 °C / 3,3 °C
Materiál vnitřních stěn	3,0 °C / 6,4 °C
Ovládání	ocel / bílá
Alarm výpadku sítě	ocel
Alarm při poruše	umělá hmota bílá
Beznapěťový kontakt	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Řešení připojení k síti / Rozhraní	optický a akustický / ano
Datový záznamník	ano / SmartModule
Vnitřní osvětlení	Integrovaná, vyjímatelné / WLAN/LAN
Přestavitelné odkládací plochy	integrované, rozhraní USB
Materiál odkládacích ploch	LED světelný sloupek vlevo / LED
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	4
Nosnost odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou / sklo
Maximální celkové zatížení	460 / 423
Počet zásuvek	45 kg / 40 kg
Madlo	345 kg
Průchodka snímače / DIN 13277	3
Druh zámku / Směr otevírání dveří	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Brutto / netto hmotnost	1 x Ø 10 mm / ano
Příslušenství	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Nosný rošt, bílá / Spodní rošt, bílá	90 / 83 kg
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	7113308 / 7113272
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9029022 / 7435208
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9086926 / 9080023
speciální zámky / Sada Side-by-Side bílá	9080022 / 9086924
	na přání / 9027388

New

Přehled výhod

+2-°C-SafetyDevice

Jestliže při poruše poklesne teplota pod 2 °C, převzme kontrolu zařízení SafetyDevice. Toto zařízení stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a chrání obsah před zmrznutím.



Informace o výpadku napájení

Informace o výpadku napájení hlásí, že byl přístroj dočasně bez proudu a jaké maximální teploty bylo v této době dosaženo. Můžete tak lépe odhadnout případnou ztrátu kvality.

Zaznamenávání minimální a maximální teploty

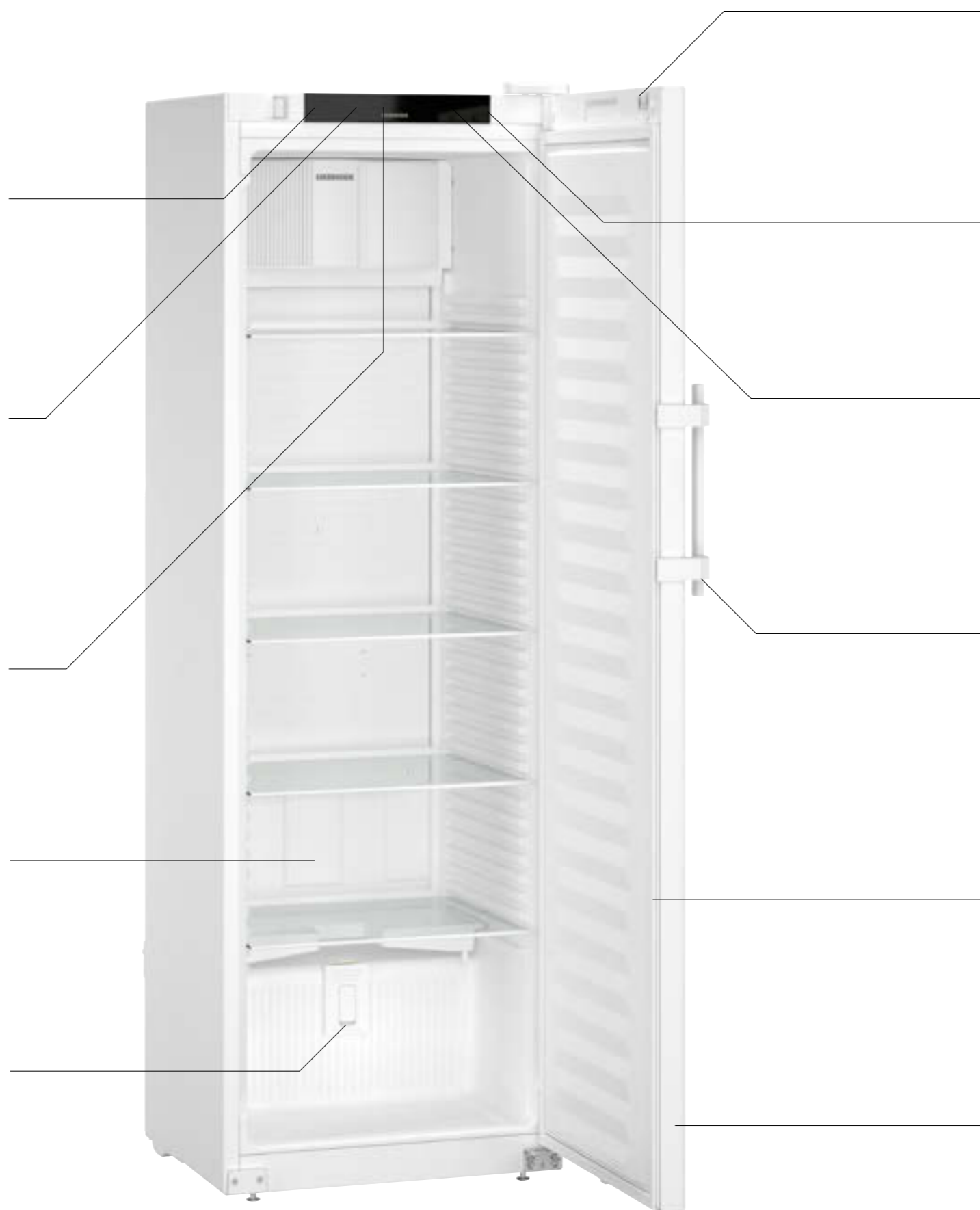
Zaznamenávání minimální a maximální teploty ukládá příslušné hodnoty z vnitřního prostoru a zobrazuje na displeji, zda se skladovací teplota nachází v mezích tolerance.

Vnitřní prostor s možností komfortního čištění

Vnitřní nádoba z plně recyklovatelného, robustního a pachově neutrálního polystyrolu je zhotovena z jednoho kusu beze spár. Proto ji lze velmi rychle a snadno čistit.

Přístup pro externí snímače

Integrovaný otvor umožňuje připojení samostatného snímače pro dodatečnou kontrolu teploty, aniž by bylo zapotřebí vrtat otvory nebo přerušit těsnění dveří.



SRFfg 4001 Performance



Mechanický zámek

Profesionální přístroje Liebherr jsou vybaveny mechanickým zámekem a dvěma klíči. Máte tak jistotu, že se k drahým a choulostivým skladovaným produktům nedostanou nepovolané osoby.

SmartMonitoring

Cloudové digitální řešení nepřetržitě kontroluje a dokumentuje teplotu a okamžitě upozorní na výskyt odchylek e-mailem, zprávou SMS nebo hlasovým hovorem.

Rozhraní WiFi/LAN s možností dodatečné instalace

Přes dodatečně integrovatelné rozhraní WiFi/LAN snadno propojíte svá zařízení do sítě pomocí funkce SmartMonitoring od společnosti Liebherr nebo je připojíte ke stávajícím lokálním systémům.

Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem

Výhoda pro uživatele, zkrátka pro bakterie: Díky mechanismu madla se snadným otáčením se dveře snadno otevírají. Obsahuje speciální antimikrobiální látky, které likvidují až 99,99 %* bakterií. Pravidelná a časově náročná dezinfekce není nutná. To znamená, že spotřebič je mimořádně bezpečný, i když k němu má přístup hodně lidí. *V souladu s normou ISO 22196:2011



Vyměnitelné těsnění dveří

Ušetříte čas i peníze: Nasazovací těsnění dveří spotřebičů Liebherr lze bez problémů vyměnit. Poškozené těsnění zvládnete vyměnit sami bez jakéhokoliv nářadí.

Samočinně se zavírající dveře < 90°

K usnadnění vkládání a vyjímání produktů a čištění zůstávají dveře přístroje v úhlu cca 90° otevřené, při menším úhlu se samočinně zavírají.

Kvalita do nejmenšího detailu

Robustní skleněné desky

Větší komfort pro laboratoře: Robustní skleněné desky chladicích a mrazicích zařízení s vnitřním prostorem chráněným proti výbuchu lze snadno čistit. Při dveřích otevřených na cca 90° se snadno vyjmají.



Ochrana proti výbuchu: ATEX 95

Certifikace ATEX-95 potvrzuje, že laboratorní chladničky a mrazničky od společnosti Liebherr s ochranou proti výbuchu jsou ve smyslu směrnice EU 2014/34/EU (ATEX) vhodné ke skladování výbušných a snadno zápalných materiálů.



Superefektivní

Neustále rostoucí ceny elektrické energie zvyšují nároky na efektivitu chladniček a mrazniček. Společnost Liebherr naplno využívá potenciál k úsporám u všech komponent od kompresoru přes těsnění až po osvětlení a elektroniku. Výsledek je znát – především na nízkých celkových provozních nákladech.



Teplotní stabilita ±3 °C

Kvalita citlivých látek zůstane zachována jen při minimálních výkyvech teploty. Chladničky Liebherr se vyznačují maximální odchylkou ±3 °C od nastavené teploty. Díky tomu zůstává zachováno nejen skladovací klima, ale také hodnota uloženého zboží.



Norma IEC 61010-2-011

Chladničky a mrazničky speciálně vyvinuté společností Liebherr ke skladování produktů citlivých na teplotu splňují bezpečnostní požadavky CE. Tím jsou také zaručeny všechny mechanické a elektrické požadavky na provoz bez zranění – a tak jste vy i vaši zaměstnanci stále v bezpečí.

Laboratorní chladničky s vnitřním prostorem chráněným proti explozi



SRFfg 5501

Performance

Brutto / užitný objem	558 / 441 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	600 / 537 / 1460
Spotřeba energie za rok ¹	399 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	408 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk - akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 - 240V~ / 50 Hz
Příkon	2,0 A
Příkon ve Watech	145 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	3,7 °C / 3,0 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Přestavitelné odkládací plochy	5
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	600 / 537
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	40 kg / 300 kg
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	91 / 80 kg
Příslušenství	
Skleněná police	9291929
Perforovaný ocelový rošt bílá	
Reklamní lišty	7435210
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9017739
SmartModule	6145269

Laboratorní chladničky s vnitřním prostorem chráněným proti explozi



SRFfg 4001

Performance

Brutto / užitný objem	394 / 298 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 422 / 1660
Spotřeba energie za rok ¹	421 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	454 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk - akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 - 240V~ / 50 Hz
Příkon	2,0 A
Příkon ve Watech	140 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,1 °C / 3,2 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Přestavitelné odkládací plochy	5
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	460 / 422
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	40 kg / 225 kg
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	74 / 68 kg
Příslušenství	
Skleněná police	9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá	9029022
Reklamní lišty	7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786
SmartModule	6145269



SRFfg 3501

Performance

Brutto / užitný objem	344 / 261 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1684
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 537 / 1460
Spotřeba energie za rok ¹	406 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	388 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk - akustický výkon	48 dB(A)
Napětí / frekvence	220 - 240V~ / 50 Hz
Příkon	2,0 A
Příkon ve Watech	120 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	3,6 °C / 3,1 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Přestavitelné odkládací plochy	4
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	460 / 537
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	40 kg / 180 kg
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	68 / 60 kg
Příslušenství	
Skleněná police	9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá	9029022
Reklamní lišty	7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9017739
SmartModule	6145269

¹ Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
² Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.
³ Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.

Kvalita do nejmenšího detailu

Speciálně pro skladování výbušných a snadno zápalných látek v chemickém průmyslu nebo ve speciálních laboratořích nabízí společnost Liebherr chladničky a mrazničky s vnitřním prostorem chráněným proti výbuchu. Vnitřní skříně přitom splňují bezpečnostní požadavky směrnice EU 2014/34/EU (ATEX) a jsou testovány podle norem EN 1127-1 a IEC 60079-0 resp. IEC 60079-15 vyhodnocovacím oddělením pro shodu ATEX electro-suisse – SEV (švýcarský svaz pro elektrotechniku, energetiku a informační techniku).



Smart Frost

SmartFrost

Kde není led, není nutné odmrazovat: Funkce SmartFrost výrazně snižuje tvorbu námrazy ve vnitřním prostoru a na uskladněných produktech. Potřeba odmrazování je výrazně omezena – a pokud je přece jen potřeba jej provést, je odmrazení mnohem snazší díky hladkým vnitřním stěnám, které se snadno čistí. Ovinutý zapěněný výparník zajišťuje vysokou energetickou účinnost a rovnoměrné chlazení.



Teplotní stabilita ±5 °C

Citlivé látky nesnášejí velké odchylky od nastavené skladovací teploty. Mrazničky Liebherr zaručují nepatrné kolísání teploty ve výši max. ±5 °C. Vaše cenné produkty jsou tak optimálně chráněny před poškozením a jejich kvalita zůstává nezměněna.



V souladu se směrnicí ATEX

Laboratorní zařízení Liebherr splňují normy EN IEC 60079-0 nebo EN IEC 60079-7 a také směrnici EU 2014/34/EU („směrnice ATEX“). Díky klasifikaci vnitřního prostoru podle <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (deklarováno jako zóna 22) jsou vhodné pro skladování hořlavých látek v uzavřených nádobách, které mohou tvořit výbušnou atmosféru.



Norma IEC 61010-2-011

Chladničky a mrazničky speciálně vyvinuté společností Liebherr ke skladování produktů citlivých na teplotu splňují bezpečnostní požadavky CE. Tím jsou také zaručeny všechny mechanické a elektrické požadavky na provoz bez zranění – a tak jste vy i vaši zaměstnanci stále v bezpečí.

Laboratorní mrazničky s vnitřním prostorem chráněným proti explozi



SFFfg 5501
Performance

Brutto / užitný objem	499 / 394 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	588 / 517 / 1388
Spotřeba energie za rok ¹	516 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	713 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220–240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 240 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	statický / ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,4 °C / 3,3 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky při obnovení dodávky energie v síti
Alarm výpadku sítě	optický a akustický
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Vyjímatelné rošty	4
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	580 / 517
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	40 kg / 300 kg

Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	96 / 89 kg

Příslušenství	
Zásuvka dlouhá / Zásuvka krátká	9749825 / -
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9017739
SmartModule	6145269



SFFfg 5501 verze 740
Performance

Brutto / užitný objem	499 / 394 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	588 / 517 / 1388
Spotřeba energie za rok ¹	516 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	713 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220–240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 240 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	statický / ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,4 °C / 3,3 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky při obnovení dodávky energie v síti
Alarm výpadku sítě	optický a akustický
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Vyjímatelné rošty	4
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	580 / 517
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	40 kg / 300 kg

Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	106 / 89 kg

Příslušenství	
Zásuvka dlouhá / Zásuvka krátká	9749823 / 9749844
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786
SmartModule	6145269



SFFfg 4001
Performance

Brutto / užitný objem	316 / 242 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	403 / 402 / 1588
Spotřeba energie za rok ¹	384 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	529 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220–240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 220 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	statický / ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,2 °C / 2,4 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky při obnovení dodávky energie v síti
Alarm výpadku sítě	optický a akustický
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Vyjímatelné rošty	5
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	400 / 402
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	40 kg / 270 kg

Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	83 / 76 kg

Příslušenství	
Zásuvka dlouhá / Zásuvka krátká	9749823 / 9749844
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786
SmartModule	6145269



SFFfg 4001 verze 740
Performance

Brutto / užitný objem	316 / 190 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	403 / 402 / 1588
Spotřeba energie za rok ¹	384 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	529 kJ/h
Chladivo	R 290
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220–240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 220 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	statický / ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,2 °C / 2,4 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	Monochromatický displej s dotykovými tlačítky při obnovení dodávky energie v síti
Alarm výpadku sítě	optický a akustický
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartModule
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	WLAN/LAN (volitelné)
Vyjímatelné rošty	5
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	400 / 402
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	40 kg / 270 kg

Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	88 / 76 kg

Příslušenství	
Zásuvka dlouhá / Zásuvka krátká	9749823 / 9749844
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Speciální zámky (až 5 kusů)	na přání
Sada Side-by-Side bílá	9006786
SmartModule	6145269

¹ Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
² Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.
³ Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.



LKUexv 1610

MediLine

Brutto / užitný objem	141 / 130 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok ¹	315 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	200 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk - akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 - 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	1,0 A / 100 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+3 °C až +16 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	3,9 °C / 4,8 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Přestavitelné odkládací plochy	3
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	40 kg
Počet zásuvek	
Počet košů	1
Výška přihrádek v mm	1 x 149
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	41 / 38 kg
Příslušenství	
Skleněná police	9293629
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



LGUex 1500

MediLine

Brutto / užitný objem	139 / 129 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	454 / 450 / 663
Spotřeba energie za rok ¹	294 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	330 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk - akustický výkon	45 dB(A)
Napětí / frekvence	220 - 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	1,0 A / 75 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	statický / ruční
Rozsah teplot	-9 °C až -26 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	6,6 °C / 3,3 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Přestavitelné odkládací plochy	
Materiál odkládacích ploch	desky výparníku
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	470 / 450
Nosnost odkládacích ploch	24 kg
Počet zásuvek	3
Počet košů	1
Výška přihrádek v mm	1 x 149
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	43 / 42 kg
Příslušenství	
Skleněná police	
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



LKexv 1800

MediLine

Brutto / užitný objem	180 / 160 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	600 / 600 / 860
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	513 / 441 / 702
Spotřeba energie za rok ¹	328 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +30 °C
Odvod tepla	421 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk - akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 - 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	1,0 A / 110 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+1 °C až +15 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	10,2 °C / 7,4 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	otočný regulátor
Alarm výpadku sítě	
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	
Řešení připojení k síti	
Rozhraní	
Přestavitelné odkládací plochy	3
Materiál odkládacích ploch	sklo
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	510 / 412
Nosnost odkládacích ploch	40 kg
Počet zásuvek	
Počet košů	
Výška přihrádek v mm	
Madlo	ergonomické tyčové madlo
Průchodka snímače	
Shoda s ATEX	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	mechanický / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	41 / 38 kg
Příslušenství	
Skleněná police	9293631
Spojovací rámy, bílé	
Koleje s kolečky	
SmartCoolingHub	
Speciální zámky (až 10 kusů)	



SCFfg 4002

Performance

Brutto / užitný objem	267 / 199 l
Brutto / užitný objem	110 / 62 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 2044
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 422 / 1037
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	406 / 292 / 614
Spotřeba energie za rok ¹	390 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	350 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk - akustický výkon	48 dB(A)
Napětí / frekvence	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 170 W
Chladicí systém	chladicí / mrazicí část
Proces odmrazování	chladicí / mrazicí část
Rozsah teplot	chladicí / mrazicí část
Teplotní homogenita ²	chladicí / mrazicí část
max. odchylka ³	chladicí / mrazicí část
Povrchová úprava vnějšího pláště	
Povrchová úprava dveří	
Materiál vnitřních stěn	
Ovládání	
Alarm výpadku sítě	
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	
Řešení připojení k síti	
Rozhraní	
Přestavitelné odkládací plochy	chladicí část
Materiál odkládacích ploch	chladicí / mrazicí část
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	chladicí část
Nosnost odkládacích ploch	chladicí / mrazicí část
Maximální celkové zatížení	
Počet zásuvek	mrazicí část
Madlo	
Průchodka snímače	
Shoda s ATEX	
Druh zámku / Směr otevírání dveří	
Brutto / netto hmotnost	
Příslušenství	
Skleněná police	
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	
speciální zámky / Sada Side-by-Side bílá	
SmartModule	

Brutto / užitný objem	267 / 199 l
Brutto / užitný objem	110 / 62 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 2044
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 422 / 1037
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	406 / 292 / 614
Spotřeba energie za rok ¹	390 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	350 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk - akustický výkon	48 dB(A)
Napětí / frekvence	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 170 W
Chladicí systém	chladicí / mrazicí část
Proces odmrazování	chladicí / mrazicí část
Rozsah teplot	chladicí / mrazicí část
Teplotní homogenita ²	chladicí / mrazicí část
max. odchylka ³	chladicí / mrazicí část
Povrchová úprava vnějšího pláště	
Povrchová úprava dveří	
Materiál vnitřních stěn	
Ovládání	
Alarm výpadku sítě	
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	
Řešení připojení k síti	
Rozhraní	
Přestavitelné odkládací plochy	chladicí část
Materiál odkládacích ploch	chladicí / mrazicí část
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	chladicí část
Nosnost odkládacích ploch	chladicí / mrazicí část
Maximální celkové zatížení	
Počet zásuvek	mrazicí část
Madlo	
Průchodka snímače	
Shoda s ATEX	
Druh zámku / Směr otevírání dveří	
Brutto / netto hmotnost	
Příslušenství	
Skleněná police	
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	
speciální zámky / Sada Side-by-Side bílá	
SmartModule	

New

¹ Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
² Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.
³ Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.

Laboratorní chladničky a mrazničky s vnitřním nerezovým prostorem

**Sada Side-by-Side bílá**

Pomocí sady Side-by-Side lze vedle sebe umístit dva spotřebiče. Je mezi nimi zachována potřebná mezera, která je pečlivě zakrytá pomocí krycí lišty. Vzhled spojených spotřebičů tak není ničím narušen a zároveň je eliminována tvorba kondenzace či stékající vody mezi spotřebiči.

**Opěrné kolejničky tvaru U**

Pro více variability ve vnitřním prostoru mohou být laboratorní chladničky a mrazničky v případě potřeby dodatečně vybaveny opěrnými kolejničkami tvaru U.

**Nosný rošt s plastovým povlakem**

Pokud potřebujete více prostoru k ukládání potravin nebo byste je měli rádi přehledněji uskladněné, můžete spotřebiče Liebherr osadit doplňkovými nosnými rošty. Z konstrukčního hlediska jsou totožné se sériově montovanými kovovými rošty s polypropylenovým povlakem, takže jsou odolné vůči korozi a vyznačují se dlouhou životností.

**Teplotní čidlo produktu**

Pro záznam teplot produktu je pro laboratorní přístroje s elektronikou k dispozici jako příslušenství teplotní čidlo produktu v sadě pro dodatečnou montáž. Zaznamenané teploty produktu mohou být buď snímány elektronikou nebo přenášeny pomocí rozhraní RS 485 do externího dokumentačního systému.

**Pedálové otevírání dveří**

Pedálové otevírání dveří usnadní otevření přístroje, když nemáte volnou ruku.

**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub je základem k síťovému propojení vašich profesionálních spotřebičů Liebherr. Kabelem lze připojit až 20 síťově propojitelných spotřebičů Liebherr.

Laboratorní chladničky a mrazničky a laboratorní kombinace chladničky a mrazničky s plastovou vnitřní vložkou

**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub je základem k síťovému propojení vašich profesionálních spotřebičů Liebherr. Kabelem lze připojit až 20 síťově propojitelných spotřebičů Liebherr.

**Teplotní čidlo produktu**

Pro záznam teplot produktu je pro laboratorní přístroje s elektronikou k dispozici jako příslušenství teplotní čidlo produktu v sadě pro dodatečnou montáž. Zaznamenané teploty produktu mohou být buď snímány elektronikou nebo přenášeny pomocí rozhraní RS 485 do externího dokumentačního systému.

**Speciální zamykání**

K ochraně uskladněných produktů před neoprávněným přístupem lze chladicí a mrazicí zařízení opatřit dalšími speciálními zámky dostupnými jako příslušenství. U více spotřebičů tak mohou být namontovány různé zámky, aby přístup do daného spotřebiče měla jen příslušná oprávněná osoba.

**Spojovací rám**

Pomocí spojovacího rámu lze vytvořit kombinaci dvou chladniček nebo jedné chladničky a jedné mrazničky. Takto lze dosáhnout například různých teplotních zón na malé ploše.

**Kryt výparníku**

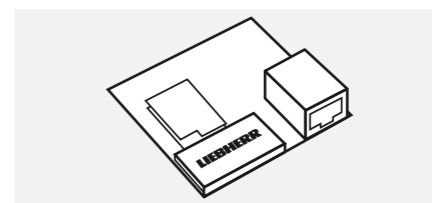
K lepší ochraně zboží citlivého na teplotu a k zamezení tomu, aby se dostalo do kontaktu s chladicím systémem, lze do vnitřního prostoru dodatečně namontovat ochranný plech. Tím se zabráni přímému kontaktu mezi součástmi generujícími chlad a zboží bude možné bez starosti uložit do příslušného prostoru pro skladování.

**Kolečkové kluznice a výškově nastavitelné stavěcí nožky**

Stabilní kolečka usnadňují přepravu spotřebiče a čištění prostoru pod a za spotřebičem. Součástí dodávky jsou dvě sady kolečkových kluznic včetně montážního příslušenství. Výškově nastavitelné nožky se postarají o dostatek volného prostoru potřebného ke snadnému čištění podlahy pod spotřebičem. Jejich výšku lze upravit v rozsahu 90 až 120 mm, díky čemuž dokáží kompenzovat případné nerovnosti podkladu.

**Nosný rošt s plastovým povlakem**

Pokud potřebujete více prostoru k ukládání potravin nebo byste je měli rádi přehledněji uskladněné, můžete spotřebiče Liebherr osadit doplňkovými nosnými rošty. Z konstrukčního hlediska jsou totožné se sériově montovanými kovovými rošty s polypropylenovým povlakem, takže jsou odolné vůči korozi a vyznačují se dlouhou životností.

**SmartModule**

Modul SmartModule propojuje chladicí a mrazicí zařízení se systémem Liebherr SmartMonitoring a umožňuje používání rozsáhlé sady funkcí pro digitální kontrolu a dokumentaci. Prostřednictvím místního rozhraní API lze navíc spotřebiče začlenit do zákaznickova sledovacího systému. Malá elektronická jednotka s integrovaným rozhraním LAN/WLAN je po montáži na zadní stranu spotřebiče ihned připravená k provozu.

**Dlouhá zásuvka**

S touto robustní plastovou zásuvkou budete mít vždy přehled o uloženém zboží. Díky ergonomické rukojeti se zásuvka velice snadno vysouvá, což oceníte při každodenním používání.

Laboratorní chladničky a mrazničky a laboratorní kombinace chladničky a mrazničky s plastovou vnitřní vložkou



Skleněná police

Přidavné police z vysoce kvalitního bezpečnostního skla nejen že zvětšují úložnou plochu, ale také přispívají k lepší přehlednosti. Jsou ideální ke skladování malých nádob či jiných podobných položek. Jsou vyrobené ze skla odolného vůči prasknutí a velmi snadno a rychle se čistí.



Sada Side-by-Side bílá

Pomocí sady Side-by-Side lze vedle sebe umístit dva spotřebiče. Je mezi nimi zachována potřebná mezera, která je pečlivě zakrytá pomocí krycí lišty. Vzhled spojených spotřebičů tak není ničím narušen a zároveň je eliminována tvorba kondenzace či stékající vody mezi spotřebiči.



Police z děrovaného plechu

Společnost Liebherr vyvinula speciální polici z děrovaného plechu k bezpečnému a stabilnímu uložení i menších kousků zboží. Je vyrobená z povrstveného kovu a má nosnost 45 kg. Děrování se stará o bezproblémovou cirkulaci vzduchu v celém úložném prostoru.



Spojovací rám

Pomocí spojovacího rámu lze vytvořit kombinaci dvou chladniček nebo jedné chladničky a jedné mrazničky. Takto lze dosáhnout například různých teplotních zón na malé ploše.



Kolečkové kluznice

Stabilní kolečka usnadňují přepravu spotřebiče a čištění prostoru pod a za spotřebičem. Součástí dodávky jsou dvě sady kolečkových kluznic včetně montážního příslušenství.



Výškově nastavitelné stavěcí nožky

Výškově nastavitelné nožky se postarají o dostatek volného prostoru potřebného ke snadnému čištění podlahy pod spotřebičem. Jejich výšku lze upravit v rozsahu 90 až 120 mm, díky čemuž dokáží kompenzovat případné nerovnosti podkladu.



Flexibilní lišty na cenovky

Lišty na cenovky se postarají o dokonalý přehled o zboží uloženém v chladničce. Jsou flexibilní, a proto je velmi snadno umístíte na přední stranu nosného roštu. Když je opatříte odpovídajícími papírovými kartičkami, usnadníte si ukládání či vyhledávání uložených produktů.



Spodní rošt

Se stabilním spodním roštem můžete optimálně využít i dno spotřebiče. Rošt je opatřený vrstvou odolnou proti otěru a chrání vnitřní kontejner před škrábancí a jiným poškozením.



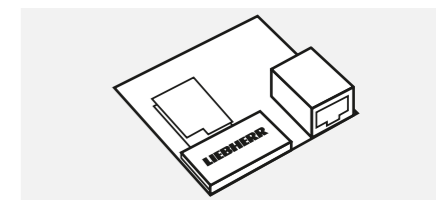
Police z děrovaného plechu

Společnost Liebherr vyvinula speciální polici z děrovaného plechu k bezpečnému a stabilnímu uložení i menších kousků zboží. Je vyrobená z povrstveného kovu a má nosnost 45 kg. Děrování se stará o bezproblémovou cirkulaci vzduchu v celém úložném prostoru.



Flexibilní lišty na cenovky

Lišty na cenovky se postarají o dokonalý přehled o zboží uloženém v chladničce. Jsou flexibilní, a proto je velmi snadno umístíte na přední stranu nosného roštu. Když je opatříte odpovídajícími papírovými kartičkami, usnadníte si ukládání či vyhledávání uložených produktů.



SmartModule

Modul SmartModule propojuje chladicí a mrazicí zařízení se systémem Liebherr SmartMonitoring a umožňuje používání rozsáhlé sady funkcí pro digitální kontrolu a dokumentaci. Prostřednictvím místního rozhraní API lze navíc spotřebiče začlenit do zákaznickova sledovacího systému. Malá elektronická jednotka s integrovaným rozhraním LAN/WLAN je po montáži na zadní stranu spotřebiče ihned připravená k provozu.

Laboratorní chladničky a mrazničky a laboratorní kombinace chladničky a mrazničky s vnitřním prostorem chráněným proti explozi



SmartCoolingHub

SmartCoolingHub je základem k síťovému propojení vašich profesionálních spotřebičů Liebherr. Kabelem lze připojit až 20 síťově propojitelných spotřebičů Liebherr.



Speciální zamykání

K ochraně uskladněných produktů před neoprávněným přístupem lze chladicí a mrazicí zařízení opatřit dalšími speciálními zámky dostupnými jako příslušenství. U více spotřebičů tak mohou být namontovány různé zámky, aby přístup do daného spotřebiče měla jen příslušná oprávněná osoba.



Skleněná police

Přidavné police z vysoce kvalitního bezpečnostního skla nejen že zvětšují úložnou plochu, ale také přispívají k lepší přehlednosti. Jsou ideální ke skladování malých nádob či jiných podobných položek. Jsou vyrobené ze skla odolného vůči prasknutí a velmi snadno a rychle se čistí.



Dlouhá zásuvka

S touto robustní plastovou zásuvkou budete mít vždy přehled o uloženém zboží. Díky ergonomické rukojeti se zásuvka velice snadno vysouvá, což oceníte při každodenním používání.



Sada Side-by-Side bílá

Pomocí sady Side-by-Side lze vedle sebe umístit dva spotřebiče. Je mezi nimi zachována potřebná mezera, která je pečlivě zakrytá pomocí krycí lišty. Vzhled spojených spotřebičů tak není ničím narušen a zároveň je eliminována tvorba kondenzace či stékající vody mezi spotřebiči.



Kolečka

Stabilní kolečka usnadňují přepravu a umožňují rychlé čištění prostoru pod a za spotřebičem. Součástí dodávky jsou celkem čtyři kolečka včetně montážního příslušenství. Dvě kolečka jsou navíc opatřena aretační brzdou.



Chladničky na léky – nejbezpečnější řešení chlazení pro zdravotnictví

Léčiva citlivá na teplotu, očkovací látky a vzorky vyžadují při skladování maximální bezpečnost. Aby byly neustále po ruce, musí se po celých 24 hodin denně co nejbezpečněji skladovat.

Chladničky na léky Liebherr podle normy DIN 13277 byly vyvinuty speciálně pro tyto zvláštní požadavky. Jejich systém dynamického chlazení, vysoce účinná izolace a regulace teploty s přesností na stupeň zaručuje naprosto spolehlivé skladování citlivých látek a vzorků. Optické a akustické systémy alarmů zajišťují přídatnou bezpečnost.

Kombinace maximální teplotní stálosti, energetické účinnosti, robustnosti a uživatelského komfortu vám uleví od každodenních starostí – a dlouhodobě pomůže i vaší peněžence díky mimořádně nízkým nákladům na energii a celkovým provozním nákladům.

Chladničky pro skladování léčiv podle normy DIN 58345



MediLine



Řada Perfection

MediLine

Skladování léčiv
MKUv

Teplotní stabilita

chladničky – odchylka od požadované hodnoty +/-3 K

možnost kalibrace

Bezpečnost skladování

optické a zvukové výstrahy

relé výstrah

funkce testu alarmu

funkce +2°C-SafetyDevice

alarm výpadku sítě zálohovaný z baterie (12 h) ihned při přerušení provozu sítě

historie alarmu se zobrazením reálného času a 6 událostí

produktové čidlo NTC

zaznamenávání minimální a maximální teploty

splňuje normu DIN 13277

samočinně se zavírající dveře při < 90°

individuální možnost nastavení alarmů

mechanický zámek

Rozhraní

rozhraní RS485

komunikační protokol modbus RTU

SmartMonitoring

možnost dodatečného vybavení SmartCoolingHub

Vybavení

7segmentový LED displej s tlačítky

kolečka / seřizovací nožky jako příslušenství, zařízení o šířce 75 cm standardně s kolečky

kryt výparníku (ochrana před přimrznutím)

průchodky snímačů

modely se skleněnými dveřmi se stropním osvětlením

ergonomické tyčové madlo s otevíracím mechanismem

Spotřeba energie

Shoda

bezpečnost podle IEC 60335-2-89

Řada Perfection

Skladování léčiv
HMFVh

chladničky – odchylka od požadované hodnoty +/-2 K (varianta modelu H63 +/-3 K)

možnost kalibrace

optické a zvukové výstrahy

relé výstrah

funkce testu alarmu

funkce +2°C-SafetyDevice

alarm výpadku sítě zálohovaný z baterie (12 h) ihned při přerušení provozu sítě

historie alarmu se zobrazením reálného času a 10 událostí

integrováný datalogger

produktové čidlo PT1000

zaznamenávání minimální a maximální teploty

splňuje normu DIN 13277

samočinně se zavírající dveře při < 90°

individuální možnost nastavení alarmů

elektronický zámek

LAN/WiFi integrováno

lokální API

rozhraní USB pro načítání dataloggeru

SmartModule integrován

2,4" barevný displej, ovládá se dotykem a přejetím prstu

individuálně nastavitelný časovač údržby

kolečka / seřizovací nožky jako příslušenství, zařízení o šířce 75 cm standardně s kolečky

kryt výparníku (ochrana před přimrznutím)

průchodky snímačů

modely s izolačními a skleněnými dveřmi s vertikálním osvětlením

antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem

Spotřeba energie

bezpečnost podle IEC 61010-2-011

Přehled výhod

+2-°C-SafetyDevice

Jestliže při poruše poklesne teplota pod 2 °C, převezme kontrolu zařízení SafetyDevice. Toto zařízení stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a chrání obsah před zmrznutím.

Alarm výpadku proudu

Integrovaný akumulátor v případě poruchy vydá optické a akustické upozornění a převezme napájení. Jakmile je dodávka proudu obnovena, zobrazí se doba výpadku a dosažená maximální teplota.



Vertikální LED osvětlení

Vertikální LED osvětlení zajišťují optimální osvětlení vnitřního prostoru po celé výšce přístroje. Hledané produkty tak snáze najdete a především ušetříte náklady na energii.

Světelný alarm

Při nekontrolovaném nárůstu teploty nebo jiných problémech začne vnitřní osvětlení spotřebiče blikat. Díky tomu lze situaci rychle napravit.

Vnitřní prostor s možností komfortního čištění

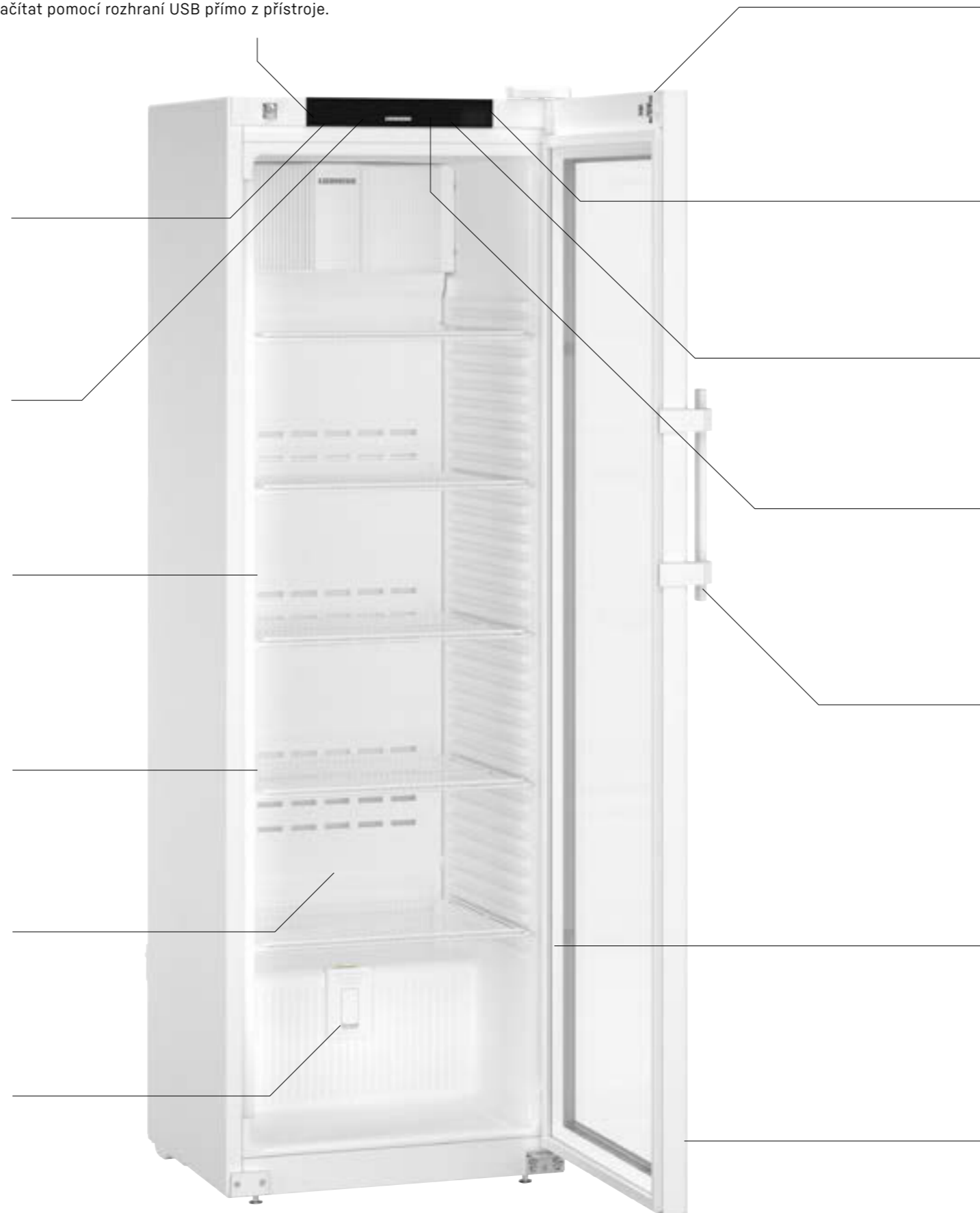
Vnitřní nádoba z plně recyklovatelného, robustního a pachově neutrálního polystyrolu je zhotovena z jednoho kusu beze spár. Proto ji lze velmi rychle a snadno čistit.

Přístup pro externí snímače

Integrovaný otvor umožňuje připojení samostatného snímače pro dodatečnou kontrolu teploty, aniž by bylo zapotřebí vrtat otvory nebo přerušit těsnění dveří.

Integrovaný datalogger

Integrovaný záznamník ukládá průběh teploty, historii alarmů a servisní informace po dobu až 5 let. Data lze načítat pomocí rozhraní USB přímo z přístroje.



HMVh 4011 Perfection



SmartLock

Funkce SmartLock při alarmu automaticky zablokuje dveře, aby produkty nebyly po přerušení chladicího řetězce omylem uvedeny do oběhu. Odblokovat je mohou pouze oprávněné osoby.

SmartMonitoring

Cloudové digitální řešení nepřetržitě kontroluje a dokumentuje teplotu a okamžitě upozorní na výskyt odchylek e-mailem, zprávou SMS nebo hlasovým hovorem.

Integrované rozhraní WiFi/LAN

Přes integrované rozhraní WiFi/LAN snadno propojíte svá zařízení do sítě pomocí funkce SmartMonitoring od společnosti Liebherr nebo je připojíte ke stávajícím lokálním systémům.

Zaznamenávání minimální a maximální teploty

Zaznamenávání minimální a maximální teploty ukládá příslušné hodnoty z vnitřního prostoru a zobrazuje na displeji, zda se skladovací teplota nachází v mezích tolerance.

Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem

Výhoda pro uživatele, zkáza pro bakterie: Díky mechanismu madla se snadným otáčením se dveře snadno otevírají. Obsahuje speciální antimikrobiální látky, které likvidují až 99,99 %* bakterií. Pravidelná a časově náročná dezinfekce není nutná. To znamená, že spotřebič je mimořádně bezpečný, i když k němu má přístup hodně lidí.

*V souladu s normou ISO 22196:2011

Vyměnitelné těsnění dveří

Ušetříte čas i peníze: Nasazovací těsnění dveří spotřebičů Liebherr lze bez problémů vyměnit. Poškozené těsnění zvládnete vyměnit sami bez jakéhokoliv nářadí.



Samočinně se zavírající dveře < 90°

K usnadnění vkládání a vyjímání produktů a čištění zůstávají dveře přístroje v úhlu cca 90° otevřené, při menším úhlu se samočinně zavírají.

Kvalita do nejmenšího detailu



Elektronický zámek s dálkovým ovládáním

Spotřebiče Liebherr lze bezpečně uzamknout pomocí kódu PIN. Zamykání a odemykání je navíc možné pomocí dálkového ovládání. Díky tomu může libovolný počet uživatelů zamykat a odemkat jeden nebo více spotřebičů, aniž by si museli předávat klíč.



Nosný rošt se zarážkou proti vytažení

Stabilní, propouštějící vzduch a dlouhou životnost: Robustní povrchově ošetřené ocelové rošty odolné proti korozi spolehlivě unesou i velmi těžké zboží. Současně zaručují trvalou cirkulaci vzduchu a tím i dobrou teplotní stabilitu. Zarážka proti vytažení zabraňuje, aby se přihrádka při odebírání materiálu celá vysunula a vypadla.



Ultraefektivní

Energeticky účinná chladicí a mrazicí zařízení pomáhají se stále se zvyšujícími cenami elektřiny. Liebherr plně využívá potenciál úspor všech komponent – od kompresoru přes těsnění, po osvětlení a elektroniku. Například výjimečně efektivní spotřebiče řady Perfection dokazují, že to má pozitivní vliv na celkové provozní náklady.

Lékařnické zásuvky

Optimální přehled, snadný přístup, vysoká teplotní stabilita: Praktický organizační systém z hliníku vedoucího chlad je vybaven průhlednou čelní částí, děrovaným dnem, flexibilními dělicími příčkami a ¼ výsuvem. Léky, očkovací látky a další jsou rychle po ruce – a dveře se opět zavřou bez velkých tepelných ztrát.



Teplotní stabilita $\pm 2^{\circ}\text{C}$

Kvalita citlivých látek zůstane zachována jen při minimálních výkyvech teploty. Chladničky Liebherr se vyznačují maximální odchylkou $\pm 2^{\circ}\text{C}$ od nastavené teploty. Díky tomu zůstává zachováno nejen skladovací klima, ale také hodnota uloženého zboží. (modely ver. H63 s teplotní stabilitou $\pm 3\text{ K}$).



V souladu s normou DIN-13277

Laboratorní a lékárenské chladničky od společnosti Liebherr splňují všechny potřebné vlastnosti a kritéria výkonu k tomu, aby byly plně v souladu s normou DIN 13277. Požadavky a zkušební specifikace pro chladicí a mrazicí zařízení používaná v laboratořích a také pro skladování léčiv upravuje norma DIN 13277.



Norma IEC 61010-2-011

Chladničky a mrazničky speciálně vyvinuté společností Liebherr ke skladování produktů citlivých na teplotu splňují bezpečnostní požadavky CE. Tím jsou také zaručeny všechny mechanické a elektrické požadavky na provoz bez zranění – a tak jste vy i vaši zaměstnanci stále v bezpečí.

Chladničky na léky podle DIN 13277



HMFvh 5511

Perfection

Brutto / užitný objem	588 / 435 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	600 / 536 / 1460
Spotřeba energie za rok ¹	360 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	475 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 190 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	3,3 °C / 2,0 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	sklo
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
Počet polic / Nastavitelné police	6 / 5
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	600 / 536
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	60 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	elektronicky, s dálkovým ovládáním / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	110 / 101 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113310
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113314 / 9291929
Reklamní lišty	7435210
Kolečka Ø 80 mm	9086926
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9017739
Další dálkové ovládání	6123395
Digitální vstup pro elektronický zámek	9086958



HMFvh 5501

Perfection

Brutto / užitný objem	558 / 436 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	600 / 536 / 1460
Spotřeba energie za rok ¹	171 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	246 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 190 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	2,2 °C / 1,7 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek vlevo
Počet polic / Nastavitelné police	6 / 5
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	600 / 536
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	60 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	elektronicky, s dálkovým ovládáním / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	94 / 82 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113310
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113314 / 9291929
Perforovaný ocelový rošt bílá	7435210
Reklamní lišty	9086926
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9017739
Další dálkové ovládání	6123395
Digitální vstup pro elektronický zámek	9086958

Chladničky na léky podle DIN 13277



HMFvh 4011

Perfection

Brutto / užitný objem	420 / 297 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotřeba energie za rok ¹	389 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	463 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 180 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	3,0 °C / 2,4 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	sklo
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
Počet polic / Nastavitelné police	6 / 5
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	45 kg / 225 kg
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	elektronicky, s dálkovým ovládáním / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	87 / 83 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113308
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113312 / 9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá	9029022
Reklamní lišty	7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9006786
Další dálkové ovládání	6123395
Digitální vstup pro elektronický zámek	9086958



HMFvh 4001

Perfection

Brutto / užitný objem	394 / 295 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotřeba energie za rok ¹	172 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	250 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 180 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	2,4 °C / 2,2 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek vlevo
Počet polic / Nastavitelné police	6 / 5
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	45 kg / 225 kg
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snimače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku / Směr otevírání dveří	elektronicky, s dálkovým ovládáním / vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	73 / 64,5 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113308
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113312 / 9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá	9029022
Reklamní lišty	7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9006786
Další dálkové ovládání	6123395
Digitální vstup pro elektronický zámek	9086958



Vertikální LED osvětlení

Vertikální LED osvětlení zajišťují optimální osvětlení vnitřního prostoru po celé výšce přístroje. Díky dokonale přehledně uspořádaným policím je požadovaná látka ihned po ruce, dveře pak lze rychle zavřít a vnitřní teplota tak zůstane na stabilní úrovni. Budete tak ušetřeni obtížného hledání – a především vysokých nákladů za energii.



Lékárnické zásuvky

Optimální přehled, snadný přístup, vysoká teplotní stabilita: Praktický organizační systém z hliníku vedoucího chlad je vybaven průhlednou čelní částí, děrovaným dnem, flexibilními dělicími příčkami a ¾ výsuvem. Léky, očkovací látky a další jsou rychle po ruce – a dveře se opět zavřou bez velkých tepelných ztrát.

Chladničky na léky podle DIN 13277 s organizérem



HMFvh 5511 verze H63
Perfection

Brutto / užitný objem	588 / 361 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	556 / 460 / 1460
Spotřeba energie za rok ¹	400 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla / Chladivo	475 kJ/h / R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 190 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	3,1 °C / 2,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří / Materiál vnitřních stěn	sklo / umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
Počet polic / Nastavitelné police	1 / 1
Počet zásuvek	7
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	550 / 460
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku	elektronický, s dálkovým ovládáním
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	124 / 116 kg

Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113310
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113314 / 9291929
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	- / 7435210
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9017739
Další dálkové ovládání / Digitální vstup pro elektronický zámek	6123395 / 9086958



HMFvh 5501 verze H63
Perfection

Brutto / užitný objem	558 / 361 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	556 / 460 / 1460
Spotřeba energie za rok ¹	179 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla / Chladivo	246 kJ/h / R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 190 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	2,8 °C / 2,3 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří / Materiál vnitřních stěn	ocel / umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek vlevo
Počet polic / Nastavitelné police	1 / 1
Počet zásuvek	7
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	550 / 460
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku	elektronický, s dálkovým ovládáním
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	108 / 120 kg

Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113310
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113314 / 9291929
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	- / 7435210
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9017739
Další dálkové ovládání / Digitální vstup pro elektronický zámek	6123395 / 9086958



HMFvh 4011 verze H63
Perfection

Brutto / užitný objem	420 / 239 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	406 / 370 / 1660
Spotřeba energie za rok ¹	409 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla / Chladivo	463 kJ/h / R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 180 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	4,1 °C / 2,2 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří / Materiál vnitřních stěn	sklo / umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
Počet polic / Nastavitelné police	1 / 1
Počet zásuvek	8
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	400 / 370
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 225 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku	elektronický, s dálkovým ovládáním
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	102 / 84 kg

Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113308
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113312 / 9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	9029022 / 7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9006786
Další dálkové ovládání / Digitální vstup pro elektronický zámek	6123395 / 9086958



HMFvh 4001 verze H63
Perfection

Brutto / užitný objem	394 / 239 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	406 / 370 / 1660
Spotřeba energie za rok ¹	172 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla / Chladivo	250 kJ/h / R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 180 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	4,9 °C / 2,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří / Materiál vnitřních stěn	ocel / umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek vlevo
Počet polic / Nastavitelné police	1 / 1
Počet zásuvek	8
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	400 / 370
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 225 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku	elektronický, s dálkovým ovládáním
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	87 / 79,5 kg

Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113308
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113312 / 9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	9029022 / 7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9006786
Další dálkové ovládání / Digitální vstup pro elektronický zámek	6123395 / 9086958

¹ Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
² Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejméně chladným průměrným měřením.
³ Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.



MKUv 1613

MediLine

Brutto / užitný objem	152 / 109 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok ¹	408 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	438 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	130 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	5,1 °C / 4,9 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	dveře z izolačního skla
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Počet polic	4
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	48 / 45 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113333
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



MKUv 1610

MediLine

Brutto / užitný objem	142 / 109 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok ¹	273 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	184 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	100 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	4,3 °C / 4,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	
Počet polic	4
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	42 / 39 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113333
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



MKUv 1613 verze H63

MediLine

Brutto / užitný objem	152 / 76 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok ¹	369 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	440 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	130 W
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	4,1 °C / 1,5 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	dveře z izolačního skla
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Počet polic	1
Počet zásuvek	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	51 / 48 kg
Příslušenství	
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



MKUv 1610 verze H63

MediLine

Brutto / užitný objem	142 / 76 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok ¹	273 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	185 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	100 W
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita ² / max. odchylka ³	2,8 °C / 1,3 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	
Počet polic	1
Počet zásuvek	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	45 / 42 kg
Příslušenství	
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání

¹ Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček
² Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejnchladnějším průměrným měřením.
³ Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.

Chladničky na léky podle DIN 13277

**Skleněná police**

Přidavné police z vysoce kvalitního bezpečnostního skla nejen že zvětšují úložnou plochu, ale také přispívají k lepší přehlednosti. Jsou ideální ke skladování malých nádob či jiných podobných položek. Jsou vyrobené ze skla odolného vůči prasknutí a velmi snadno a rychle se čistí.

**Nosný rošt s plastovým povlakem**

Pokud potřebujete více prostoru k ukládání potravin nebo byste je měli rádi přehledněji uskladněné, můžete spotřebiče Liebherr osadit doplňkovými nosnými rošty. Z konstrukčního hlediska jsou totožné se sériově montovanými kovovými rošty s polypropylenovým povlakem, takže jsou odolné vůči korozi a vyznačují se dlouhou životností.

**Spodní rošt**

Se stabilním spodním roštem můžete optimálně využít i dno spotřebiče. Rošt je opatřený vrstvou odolnou proti otěru a chrání vnitřní kontejner před škrábanci a jiným poškozením.

**Výškově nastavitelné stavěcí nožky**

Výškově nastavitelné nožky se postarají o dostatek volného prostoru potřebného ke snadnému čištění podlahy pod spotřebičem. Jejich výšku lze upravit v rozsahu 90 až 120 mm, díky čemuž dokáží kompenzovat případné nerovnosti podkladu.

**Kolečkové kluznice**

Stabilní kolečka o průměru 25 mm (celková výška 30 mm) usnadňují přepravu spotřebiče a čištění prostoru pod a za spotřebičem. Součástí dodávky jsou dvě sady kolečkových kluznic včetně montážního příslušenství.

**Speciální zamykání**

K ochraně uskladněných produktů před neoprávněným přístupem lze chladicí a mrazicí zařízení opatřit až 10 dalšími speciálními zámky dostupnými jako příslušenství. U více spotřebičů tak mohou být namontovány různé zámky, aby přístup do daného spotřebiče měla jen příslušná oprávněná osoba.

**Elektronický dveřní zámek s dálkovým ovládáním**

S doplňkovým dálkovým ovládáním pro chladničky a mrazničky s elektronickým dveřním zámek lze udělit přístup k uskladněnému zboží i jiným osobám a stále si přitom zachovat plnou kontrolu. Aktivací a deaktivací příslušného dálkového ovládání můžete jednotlivě určovat, zda je další přístup stále umožněn, nebo ho chcete zamítnout.

**Spojovací rám**

Pomocí spojovacího rámu lze vytvořit kombinaci dvou chladniček nebo jedné chladničky a jedné mrazničky. Takto lze dosáhnout například různých teplotních zón na malé ploše.

**Digitální vstup pro elektronický zámek**

Díky digitálnímu vstupu pro elektronický zámek lze spotřebiče Liebherr začlenit do stávajících externích systémů časově ovládaného otevírání. Když je dálkový modul aktivován napěťovým signálem, otevře se elektronický zámek a spotřebič lze otevřít. Tento prvek lze využít například ve spojení s přístupovými systémy nebo jej začlenit do aplikace pro správu zboží.

Chladničky na léky podle DIN 13277

**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub je základem k síťovému propojení vašich profesionálních spotřebičů Liebherr. Kabelem lze připojit až 20 síťově propojitelných spotřebičů Liebherr.

**Police z děrovaného plechu**

Společnost Liebherr vyvinula speciální polici z děrovaného plechu k bezpečnému a stabilnímu uložení i menších kousků zboží. Je vyrobená z povrstveného kovu a má nosnost 45 kg. Děrování se stará o bezproblémovou cirkulaci vzduchu v celém úložném prostoru.

**Flexibilní lišty na cenovky**

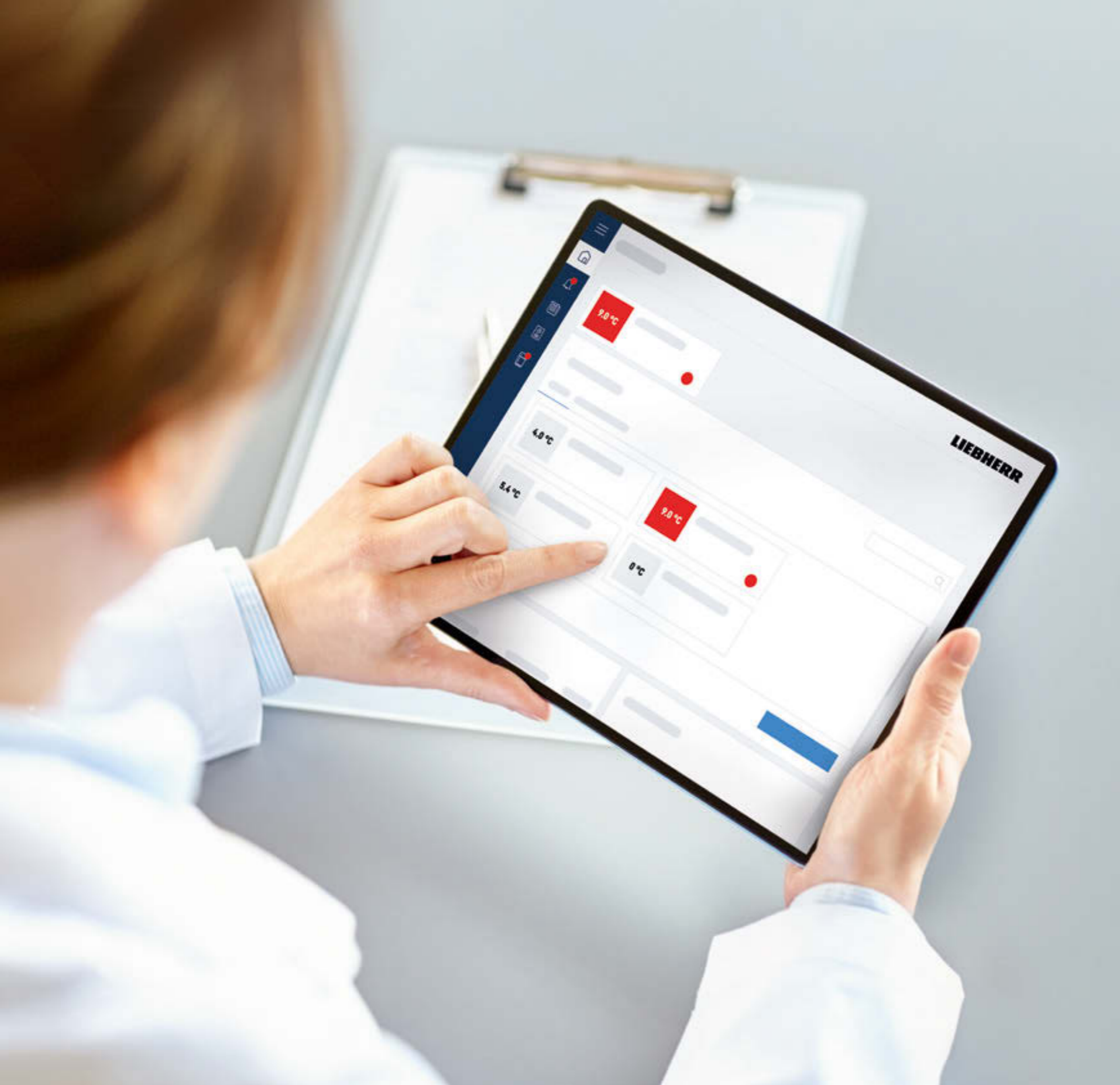
Lišty na cenovky se postarají o dokonalý přehled o zboží uloženém v chladničce. Jsou flexibilní, a proto je velmi snadno umístíte na přední stranu nosného roštu. Když je opatříte odpovídajícími papírovými kartičkami, usnadníte si ukládání či vyhledávání uložených produktů.

**Kolečka**

Stabilní kolečka usnadňují přepravu a umožňují rychlé čištění prostoru pod a za spotřebičem. Součástí dodávky jsou celkem čtyři kolečka včetně montážního příslušenství. Dvě kolečka jsou navíc opatřena aretační brzdou.

**Sada Side-by-Side bílá**

Pomocí sady Side-by-Side lze vedle sebe umístit dva spotřebiče. Je mezi nimi zachována potřebná mezera, která je pečlivě zakryta pomocí krycí lišty. Vzhled spojených spotřebičů tak není ničím narušen a zároveň je eliminována tvorba kondenzace či stékající vody mezi spotřebiči.



SmartMonitoring vás zbaví práce. A starostí.

Ve výzkumu a ve zdravotnictví má přesnost a bezpečnost nejvyšší prioritu a totéž platí i pro skladování citlivých látek. Laboratorní vzorky, očkovací látky a léky, které musí být skladovány v chladnu, vyžadují konstantní podmínky s přesně definovanými teplotními rozsahy. Přísné požadavky a normy DIN pro skladování léčiv představují pro personál velké zatížení.

Funkce SmartMonitoring poskytuje výraznou úlevu od těchto časově náročných a namáhavých povinností. Toto digitální monitorovací řešení automaticky převezme nepřetržitou kontrolu a kompletní dokumentaci všech důležitých údajů o teplotě a zařízení a v případě odchylek spustí okamžitě alarm. A vy se můžete soustředit na to, co je pro vás nejdůležitější: Váš výzkum, zákazníci nebo pacienti.

Maximální bezpečnost – stále na očích

Kombinace profesionálního spotřebiče Liebherr a chytrého softwaru SmartMonitoring zajišťuje optimální ochranu citlivých látek. Cloudové řešení po celých 24 hodin denně monitoruje a dokumentuje stálost teploty a v případě odchylek spustí okamžitě alarm. Předcházet problémům dříve, než nastanou – to je definice maximální bezpečnosti.



Ovládací panel SmartMonitoring – Přehled o všech datech

Všechny naměřené údaje a hodnoty teplot, výstražná hlášení a stavy spotřebičů si můžete kdykoli prohlédnout na intuitivním webovém ovládacím panelu SmartMonitoring, a to i v případě, že se více spotřebičů nachází na různých místech. Se stálým přehledem o maximální bezpečnosti tak pro vás bude snadné plně se soustředit na svou práci.



Nepřetržitá kontrola přesného udržování konstantní teploty

Funkce SmartMonitoring nepřetržitě kontroluje teplotu skladování, a to i na různých místech současně u více spotřebičů. Tím zajišťuje toto digitální monitorovací řešení po celých 24 hodin denně přesné udržování konstantní teploty – stejně jako kvalitu vašich uložených léčiv, očkovacích látek, vzorků a tkání.



Okamžité výstrahy při odchylkách

Při zjištění odchylky od skladovací teploty budete okamžitě upozorněni e-mailem, zprávou SMS nebo hlasovým hovorem. Můžete tedy reagovat ještě dříve, než dojde k potížím. Dojde-li k nějakému incidentu, budete díky seznamu alarmů s údaji o minimální a maximální dosažené teplotě informováni o možných škodách.

V každém případě dobře zajištěno správným alarmem

Pokud dojde k náhodnému vypnutí spotřebiče, jeho odpojení od napájení či výpadku internetu, systém SmartMonitoring vás vždy včas informuje.

Kromě toho můžete prostřednictvím funkce SmartMonitoring individuálně definovat další mezní hodnotu teploty, abyste mohli v případě potřeby reagovat ještě dříve.

Kompletní dokumentace bez složitého papírování

Funkce SmartMonitoring nepřetržitě dokumentuje teplotu a všechny další relevantní parametry chlazení vašich uskladněných látek. Automaticky vytvořené reporty se ukládají po dobu 6 měsíců a můžete si je kdykoliv prohlédnout nebo stáhnout. To vám usnadní každodenní práci a především plnění dokazovacích povinností.

Externí záznamníky dat umožňují univerzální rozšíření vašeho řešení SmartMonitoring

Jako efektivní rozšíření sortimentu SmartMonitoring lze pomocí připojení externích záznamníků dat systémem SmartMonitoring monitorovat přístroje Liebherr, které dříve nepodporovaly SmartMonitoring, a dokonce i jiná zařízení než Liebherr.

Různé typy záznamníků dat spolehlivě monitorují odchylky, otevření dveří i teploty výrobků, zařízení, místnosti a vzduchu. Speciálně navržený záznamník dat vás nezklame i při velmi nízkých teplotách.

Využijte výhod univerzálně použitelného produktového řešení, které vám nabízí dodatečnou flexibilitu a maximální bezpečnost.

Maximální bezpečnost a usnadnění práce s funkcí SmartMonitoring

Využijte výhod digitálního monitorovacího řešení od společnosti Liebherr:

- optimální ochrana cenného zboží kontrolou přesné a konstantní skladovací teploty
- splnění dokazovacích povinností o dodržování správné teploty prostřednictvím kompletní dokumentace
- předcházení škodám a ztrátě kvality prostřednictvím spolehlivých systémů alarmu
- více času a méně starostí – náročné kontroly a dokumentaci za vás bude provádět systém

Dostupnost funkce SmartMonitoring se v jednotlivých zemích liší.

Není SmartMonitoring ve vaší zemi ještě k dispozici? Kontaktujte nás.

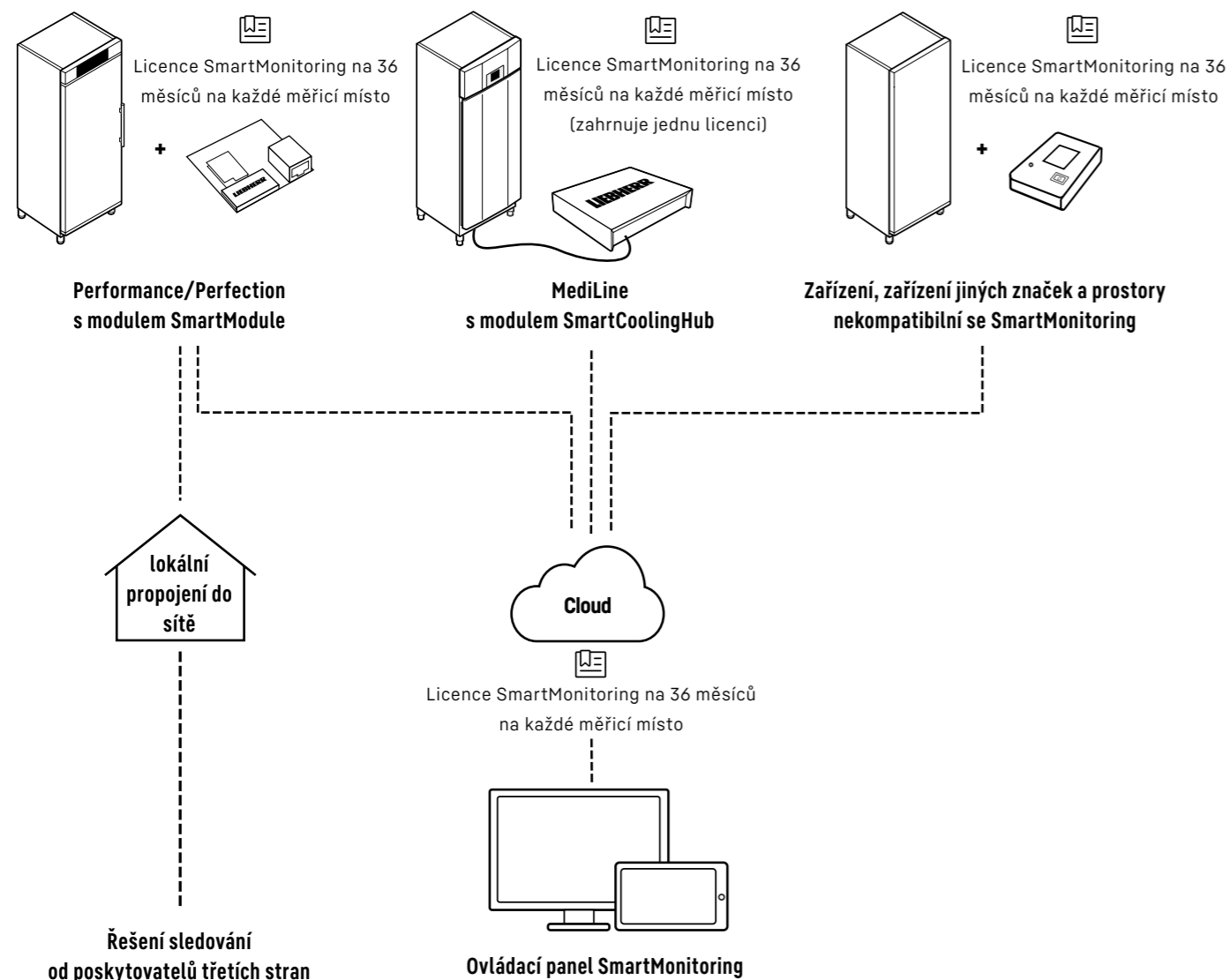


Další informace o funkci SmartMonitoring najdete zde:
home.liebherr.com/smartmonitoring

SmartMonitoring – tak snadno lze vsadit na extra jistotu.

Existují různé způsoby, jak můžete těžit ze všech výhod digitálního řešení monitorování. Jedno je spojuje: Jsou jednoduché a pohodlné. Společnost Liebherr vás ráda podpoří při prvních krocích pro zajištění maximální bezpečnosti. Pro usnadnění práce od prvního okamžiku.

Síťově propojitelné laboratorní přístroje a zařízení na léčiva



Stačí získat licenci a starosti budou ty tam.

S přesně zvolenou licenci můžete využívat profesionální řešení SmartMonitoring od společnosti Liebherr v plném rozsahu. Zahrnutý jsou všechny základní funkce, jako jsou kontrola, dokumentace nebo výstražná hlášení zasílaná e-mailem.

- Platnost 36 měsíců od aktivace
- Bez automatického prodloužení
- Jedna licence na každý monitorovaný stroj (chladnička/mraznička)
- Přístupová oprávnění pro libovolný počet uživatelů
- Správa uživatelů a spotřebičů (na základě rolí)
- Možnost volitelného rozšíření o další výstrahy zprávou SMS nebo hlasovým hovorem

Zaregistrujte nyní svůj spotřebič a získajte bezplatnou zkušební licenci na dobu 6 měsíců.



SmartCoolingHub

SmartCoolingHub je základem k síťovému propojení vašich profesionálních spotřebičů Liebherr řady MediLine. Kabelem lze připojit až 20 síťově propojitelných spotřebičů Liebherr.



SmartModule

SmartModule propojuje spotřebiče Liebherr řady Performance do sítě s funkcí SmartMonitoring nebo se stávajícími monitorovacími systémy. Malá jednotka s integrovaným rozhraním LAN/WiFi je po montáži na zadní stranu spotřebiče ihned připravená k provozu.



Lokální rozhraní

Přístroje Liebherr rovněž umožňují používání stávajících řešení monitorování. SmartModule přitom funguje jako lokální rozhraní pro přenos naměřených dat do vašeho stávajícího systému sledování.



Záznamník dat, teplota

Standardní online záznamník dat spolehlivě zaznamenává údaje o teplotě a přenáší je přímo do systému SmartMonitoring prostřednictvím připojení WLAN.



Záznamník dat, 3kanalový

Tříkanalový záznamník dat je kromě standardního teplotního čidla vybaven také dalším teplotním čidlem, pomocí kterého lze dodatečně sledovat teplotu citlivých výrobků, a také čidlem dveřního kontaktu.



Záznamník dat, ULT

Pro bezpečné skladování při extrémních teplotách je tento datový záznamník vybaven speciálním teplotním čidlem pro teplotní rozsahy až do -200 °C, které pokrývá všechny situace chlazení jedním řešením.

„Díky funkci Smart-Monitoring se již nemusíme starat o chlazení. Jednoduše to můžeme pustit z hlavy.“



Ambulantní chirurgické centrum denního stacionáře Söflingen ošetřuje denně přibližně 30 pacientů ve třech operačních sálech, a to včetně podání léků. Aby byla zachována jejich účinnost, musí být neustále zajištěno spolehlivé chlazení preparátů. Tento časově náročný a velmi stresující úkol zajišťuje v denním stacionáři funkce SmartMonitoring.

Díky kombinaci chladničky na léky a funkce Smart-Monitoring od společnosti Liebherr došlo k výrazné úlevě – od prvního okamžiku.

Komplexní a časově náročné úkoly, které převzala v denním stacionáři Söflingen funkce SmartMonitoring:

1. Kontrola přesně nastavené teploty
2. Upozornění v případě výkyvů teplot prostřednictvím e-mailu, SMS nebo hlasového hovoru
3. Dokumentace skladovacích podmínek a přehledná příprava všech relevantních dat na ovládacím panelu SmartMonitoring
4. Kontrola, že jsou uskladněné léky nepřetržitě a přesně chlazeny a kdykoli připraveny k použití

„SmartMonitoring považujeme za skvělou věc, protože se můžeme soustředit na to podstatné: urgentní lékařství.“



Na devíti stanovištích záchranné služby DRK v Ulmu a Heidenheimu pracuje přibližně 400 zaměstnanců a v pohotovosti je 50 vozidel. K dispozici jsou velmi bezpečně chlazené a skladované léky, které jsou neustále po ruce k urgentnímu použití. Umožňují to spolehlivé chladničky na léky a především funkce SmartMonitoring od společnosti Liebherr, která je zárukou nejvyšší bezpečnosti skladování na všech stanovištích.

Funkce SmartMonitoring zajišťuje dnem i nocí bezpečnost skladování pracovní úlevy na stanovišti záchranné služby DRK v Ulmu:

1. Nepřetržitá kontrola konstantní teploty
2. Upozornění v případě odchylek od normy prostřednictvím e-mailu, SMS nebo hlasového hovoru
3. Automatická dokumentace a vytváření reportů všech relevantních dat
4. Uživatelsky přívětivá prezentace dat na ovládacím panelu



Více informací ve videu Case-Study

Dr. Jana Wichmann, vedení denního stacionáře Söflingen

„Schladničkou k nám dorazil doslova celý tým, aby vše zařídil. A fungovalo to!“



Více informací ve videu Case-Study

Lars Grau, vedoucí materiálového hospodářství a lékařských přístrojů

„Funkce SmartMonitoring nabízí možnost, zahrnout do systému i více stanovišť záchranné služby a sledovat je centrálně z jednoho místa.“



Náš katalogový program

Profesionální přístroje Liebherr najdete všude tam, kde je kladen důraz na servis a poradenství: ve specializovaném obchodě!

Přehled všech spotřebičů Liebherr najdete v našich katalozích. Jsou k dispozici v obchodech nebo na stránce home.liebherr.com.



Data BIM jsou k dispozici s okamžitou platností.

Díky spolupráci firem Liebherr-Hausgeräte a Specifí® mají plánovači a prodejci z celého světa přístup k digitální knihovně domácích spotřebičů Liebherr obsahující modely BIM pro oblast gastronomických služeb a vědeckých pracovišť. Kompatibilní s AutoCAD® a Revit®. home.liebherr.com/bimdata



Více informací o technických údajích najdete zde: home.liebherr.com/scientifichealthcare



Pro více informací ohledně našich technických specifikací navštivte naše stránky: home.liebherr.com/service



Liebherr Hausgeräte Lienz GmbH · home.liebherr.com
Tel.: +420 51 5247522
e-mail: sales.cz@liebherr.com · service.cz@liebherr.com

Technické změny, omyly a odchylky v obrazovém a textovém obsahu vyhrazeny. Z důvodu použitých technologií a měří může docházet k barevným odchylkám. Aktuální data můžete vidět na stránce home.liebherr.com Vytlačeno v Německu společností Holzner Druck und Medien. 7943 359-03/01.2024

