
Laboratóriá a zdravotnícke pracoviská 2024/2025

Nová úroveň riešenia chladenia

LIEBHERR

Chladenie a mrazenie





S istotou tie najlepšie výsledky

Spoľahlivé chladenie látok citlivých na teplotu stavia výskum a zdravotníctvo pred obrovské výzvy. Aby ste dokázali každú z nich zvládnuť, ponúka vám Liebherr kvalitné chladničky a mrazničky v spojení s inovatívnymi monitorovacími riešeniami a množstvom servisných služieb.

Vďaka tomu vám prepojenie chladničiek a mrazničiek s funkciou SmartMonitoring zaručuje maximálnu bezpečnosť a podstatne menej práce. O to posledné sa naviac stará aj náš kvalitný zákaznícky servis – od plánovania cez inštaláciu až po neustálu starostlivosť.

Okrem toho presvedčí 70 rokov skúseností a vášne pre profesionálne chladenie a mrazenie aj v téme trvalej udržateľnosti – bezkonkurenčnou energetickou účinnosťou, prírodným chladivom a v neposlednom rade aj dlhou životnosťou spotrebičov.

Kvalita typická pre značku Liebherr sa oplatí hneď z viacerých dôvodov. Na nasledujúcich stranách sa dozviete, ako budete môcť vďaka našim kompletným riešeniam pre výskum a zdravotníctvo využívať príslušné výhody.



Obsah

Firemná skupina Liebherr	6
Značka a kvalita	8
Trvalá udržateľnosť	10
Systémový špecialista	12
Stálosť teploty	14
Bezpečnostné funkcie	15
Alarmy a ukladanie údajov	16
Nákladová efektívnosť	17
Dodržiavanie noriem a smerníc	18
SmartMonitoring – prehľad	20
Záväzky servisu spoločnosti Liebherr	22
Série	24
Chladničky a mrazničky pre výskum a laboratóriá	28
Mrazničky s veľmi nízkou teplotou	28
Príslušenstvo	36
Laboratórne chladničky a mrazničky s vnútorným priestorom z ušľachtilej ocele	40
Laboratórne chladničky a mrazničky s vnútorným priestorom z plastu	50
Laboratórne chladničky a mrazničky s interiérom chráneným proti výbuchu	64
Príslušenstvo	74
Chladničky na uskladnenie liekov	78
Série	80
Chladničky na lieky podľa normy DIN 13277	82
Príslušenstvo	92
SmartMonitoring	94



Zemné stroje



Manipulačné stroje



Stavebné stroje



Baníctvo



Mobilné žeriavy



Vežové otočné žeriavy



Betonárska technika



Lodné žeriavy



Letecká a dopravná technika



Ozubená technika a automatizačné systémy



Komponenty



Hotely



Chladničky a mrazničky

Spol'ahlivosť má tradíciu. Aj podporovateľov po celom svete.

Už vyše 75 rokov ponúka spoločnosť Liebherr prvotriedne produkty pre perspektívne odvetvia. Spolu s našimi klientmi a partnermi po celom svete neustále rastieme a prekonávame sa.

Jedna veľká rodina

Firemnú skupinu Liebherr založil Hans Liebherr v roku 1949. Počas viac ako 75 rokov svojej histórie preukázal rodinný podnik Liebherr stabilitu a spoľahlivosť. Spoločnosť Liebherr patrí medzi najväčších výrobcov stavebných strojov a okrem toho úspešne podniká aj v mnohých iných odvetviach. Centrálne organizovaná firemná skupina s viac ako 50 000 zamestnancami po celom svete sa člení na samostatne činné jednotky.

Momentálne patrí do tejto skupiny trinásť produktových segmentov – zemné práce, manipulácia s materiálom, špeciálne hĺbkové zakladanie, banská činnosť, mobilné a pásové žeriavy, vežové žeriavy, betonárska technika, lodné žeriavy, letecká a dopravná technika, ozubená technika a automatizačné systémy, chladničky a mrazničky, komponenty a hotely – s vyše 140 spoločnosťami na všetkých kontinentoch. Firemnú skupinu zastrešuje akciová spoločnosť Liebherr-International AG so sídlom v Bulle (Švajčiarsko), ktorej akcionármi sú výlučne členovia rodiny Liebherr.



Mladí, ale skúsení: domáce spotrebiče

Divízia domácich spotrebičov bola založená v r. 1954 v meste Ochsenhausen a už mnoho rokov zohráva pri rozvoji firemnej skupiny významnú úlohu. Už vyše 70 rokov je divízia domácich spotrebičov Liebherr-Hausgeräte výrobcom inovatívnych vysokokvalitných chladničiek a mrazničiek pre domácnosti a komerčnú oblasť. Vďaka ročnej produkcii prekračujúcej 2,2 miliónov spotrebičov patrí spoločnosť Liebherr k popredným európskym poskytovateľom chladiacich zariadení. Päť výrobných závodov v mestách Ochsenhausen (Nemecko), Lienz (Rakúsko), Radinovo (Bulharsko), Kluang (Malajzia) a Aurangabad (India) vytvára výrobné zoskupenie orientované na chladničky a mrazničky podľa najmodernejších trendov.

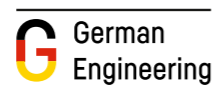
Divízia domácich spotrebičov Liebherr je aktívna na celom svete: Pomocou širokej siete distribučných spoločností a centier v Bulharsku, Nemecku, Veľkej Británii, Rakúsku, Kanade, Malajzii, Rusku, Švajčiarsku, Singapure, Južnej Afrike a USA zabezpečuje tento špecialista na chladenie a mrazenie svojim zákazníkom kompetentné poradenstvo a profesionálne servisné a údržbárske práce priamo na mieste.

Kvalita je v našej DNA.

Motorom našej práce sú vysoké nároky našich zákazníkov z celého sveta. Už viac ako 70 rokov ponúkame vysokokvalitné spotrebiče na súkromné aj komerčné účely, ktoré tieto nároky spĺňajú. Sú z dlhodobého hľadiska osvedčené a bezpochyby sa oplatia.

Expert v chlazení a mrazení

Skvelou kvalitou, progresívnymi technológiami a esteticky pôsobiacim a zároveň praktickým dizajnom posúva spoločnosť Liebherr svoju latku stále vyššie. Pýtate sa, ako sme to dosiahli? Tak, že sme sa špecializovali na to, čo robíme: vývoj a výrobu prvotriednych chladničiek a mrazničiek. Predovšetkým zariadení na profesionálne účely. Nielen vo výskume, v laboratóriách a v zdravotníckych pracoviskách sú naše spotrebiče koncipované podľa špecifických požiadaviek. Majú jasné poslanie: Uľahčiť vám každodennú náročnú prácu vďaka maximálnej presnosti a bezpečnosti.



Premyslená výroba – maximálna bezpečnosť

Citlivé vzorky, materiály na výskum a preparáty neodpustia chyby v chlazení. Tu je spoľahlivosť absolútne kľúčová. Presne za tú sa Liebherr zaručuje. Profesionálne spotrebiče Liebherr boli vyvinuté špeciálne tak, aby zodpovedali vysokým nárokom v oblasti výskumu, laboratórií a zdravotníckych pracovísk. Vďaka premysleným konštrukčným detailom, kvalitným materiálom a inovatívnym technológiám zabezpečujú maximálnu bezpečnosť a jednoduché používanie.



Úspech spotrebičov Liebherr:

Profesionálne chladničky a mrazničky.

- vyvinuté špeciálne pre oblasť výskumu, laboratóriá a zdravotnícke pracoviská
- bezpečné skladovanie citlivých látok
- špičková kvalita vďaka prepracovaným skúšobným postupom
- kompletne riešenie v spojení s funkciou SmartMonitoring a službami

Otestované do najmenšieho detailu. Aj ako celok.

Od samotného koncipovania produktov cez ich vývoj a výrobu až po ich predaj robíme všetko preto, aby sme poskytovali inovatívne produkty v špičkovej kvalite. Už v štádiu vývoja vykonávame u všetkých chladiacich, mechanických a elektronických komponentov zariadení testy spoľahlivej funkčnosti. Napríklad skôr než u nás schválime dverový záves, musí prejsť minimálne 100 000 otváracími cyklami. Môžete si byť istí: Spotrebič Liebherr bude vaším profesionálnym partnerom 24 hodín denne, 365 dní v roku.

Nepretržitá zodpovednosť

Zodpovedné zaobchádzanie so zdrojmi je našou požiadavkou a neustále zlepšovanie produktov počas celého ich životného cyklu naším dlhodobým cieľom.

Keďže chceme vyrábať udržateľnejšie produkty v tradičnej vysokej kvalite značky Liebherr, vyvíjame neustále ekologickejšie metódy výroby. Pritom sa okrem vysokej energetickej účinnosti produktov zameriavame hlavne na ich dlhú životnosť a dlhoročnú dostupnosť náhradných dielov.

Uvedomelý vývoj

Pri dizajnovaní našich produktov prikladáme veľký význam nazeraniu na aspekty trvalej udržateľnosti ako na celok. Naša zodpovednosť za výrobok sa preto začína už pri vývoji spotrebiča a pokračuje zodpovedným zostavením výrobných a dodávateľských reťazcov. Správny výber materiálov s prihliadnutím na možnosť ich recyklácie a výrobu, pri ktorej sa spotrebuje čím menšie množstvo energie, sú preto kľúčovými aspektmi. Počas trvania používania sa naše spotrebiče, ktoré nevyžadujú takmer žiadnu údržbu, vyznačujú veľmi nízkou spotrebou energie a nízkymi prevádzkovými nákladmi.

Prirodzené chladenie

Ako prví sme prerobili celý svoj sortiment chladiacich zariadení a vyhýbame sa chladiacim prostriedkom a hnačím činidlám s CFC. V súčasnosti používame vo všetkých spotrebičoch prírodné chladivá R600, R290 a R170. Sú vytvorené špeciálne pre vysokoúčinné kompresory a zabezpečujú nízku spotrebu energie a nízke náklady.

Zodpovedná výroba

Pri výrobe našich spotrebičov dbáme na zodpovedné zaobchádzanie so zdrojmi a využívanie obnoviteľnej energie. Energiu uvoľnenú pri výrobe napríklad opätovne využívame na vykurovanie budovy. Po procese výroby čistíme aj vodu, aby sme sa uistili, že neobsahuje škodlivé látky. Okrem toho neustále znižujeme množstvo nášho odpadu dôsledným separovaním odpadu a vrátením výrobných látok do obehu všade, kde je to možné.



Certifikácia v celej Európe

Všetky naše európske výrobné závody sú certifikované medzinárodnými normami manažmentu kvality (ISO 9001), životného prostredia (ISO 14001) a energie (ISO 50001).

EcoVadis Gold

Téme spoločenskej zodpovednosti sa venujeme komplexne a vo všetkých štádiách životného cyklu výrobku. Našu zaangažovanosť v oblasti spoločenskej zodpovednosti firmy (CSR) za rok 2023 ocenila zlatou medailou medzinárodne uznávaná ratingová agentúra EcoVadis. Sme hrdí na to, že patríme k 3 % najlepších firiem, ktoré agentúra EcoVadis ohodnotila.



Naša cesta do budúcnosti

- recyklovateľný dizajn produktu
- druhoivo čistá separovateľnosť
- Opätovné použitie materiálov



- viac obnoviteľných materiálov
- viac recyklátov
- menej znečisťujúce suroviny

- maximálna energetická účinnosť
- maximálna životnosť
- jednoduchá oprava
- optimálne podmienky skladovania

- nízka spotreba energie
- viac obnoviteľných zdrojov energie
- menej odpadu

Úspech spotrebičov Liebherr:

Vývoj a výroba so zreteľom na životné prostredie:

- spotrebiče s veľmi nízkou spotrebou energie
- prírodné chladivá
- výrobné procesy, ktoré šetria zdroje
- európske závody s úplnou certifikáciou
- Zlatá medaila od EcoVadis

Rozhodnite sa pre chladenie a mrazenie od profesionála.

Či už v oblasti biotechnológie, vo farmaceutickom výskume, alebo v zdravotníctve: Ten, kto vykonáva veľmi náročnú prácu, sa spolieha na chladenie, ktoré spĺňa najvyššie nároky. Vďaka špeciálne vyvinutým profesionálnym spotrebičom a inovatívnej funkcii SmartMonitoring ponúka Liebherr riešenia zodpovedajúce obrovským nárokom v oblasti zdravotníctva a vedeckého výskumu i dobré argumenty, prečo sa rozhodnúť pre systémového špecialistu.

Výborný výkon má dôvod. U nás ich má dokonca päť.

Objavte od strany 94 všetky podrobnosti o funkcii SmartMonitoring a zistite, ako môžete využívať výhody maximálne bezpečného digitálneho riešenia, ktoré vám uľahčí prácu.

Spoľahlivá stálosť teploty

Profesionálne spotrebiče od spoločnosti Liebherr sa vyznačujú vysokou stálosťou teploty. Citlivé očkovacie látky, preparáty, vzorky a lieky sa budú chladiť pri presných a stálych teplotách, a to aj v extrémnych klimatických podmienkach. Funkcia SmartMonitoring ešte dodatočne kontroluje stálosť teploty a spoľahlivo upozorňuje na prípadné odchýlky.

Štandardné bezpečnostné funkcie

Spoločnosť Liebherr sa zasadzuje za maximálnu ochranu dôležitých hodnôt. Množstvo bezpečnostných funkcií sa stará o dlhodobé zachovanie kvality látok citlivých na teplotu. No a tým aj o zachovanie kvality vašej práce. Preto ak si chcete vychutnať maximálnu bezpečnosť, využívajte naše preventívne cloudové riešenie SmartMonitoring, vďaka ktorému svoj tovar optimálne ochránite.

Inovatívne výstražné systémy

Výskum a farmaceutický priemysel nepripustia nepresnosti – ani v teplote skladovania. Profesionálne spotrebiče Liebherr sú vybavené rôznymi výstražnými systémami, ktoré ihneď upozorňujú na odchýlky a pomáhajú pri realistickej identifikácii krízových situácií. Okrem integrovaných výstražných systémov vás SmartMonitoring upozorní aj formou SMS správy, e-mailom alebo prostredníctvom hlasového hovoru.

Trvalá udržateľnosť a úspornosť

V chladničkách a mrazničkách sa využívajú iba prírodné chladivá a spotrebiče sa vyznačujú vysokou účinnosťou a nízkymi nákladmi na energiu a prevádzku. Vďaka dlhej životnosti, jednoduchej starostlivosti a v neposlednom rade aj vďaka minimálnej potrebnej údržbe sú so spotrebičmi značky Liebherr spojené výnimočne nízke celkové náklady na vlastníctvo (Total Cost of Ownership, TCO).

Dodržiavanie noriem a smerníc

Chladničky a mrazničky od spoločnosti Liebherr spĺňajú rôzne uplatniteľné štandardy, normy a smernice súvisiace s kvalitou skladovania, hygienou a bezpečnosťou. Okrem toho SmartMonitoring dokumentuje všetky relevantné údaje o teplote a automaticky vytvára správy.



Stabilná teplota – konštantná kvalita

Spotrebiče Liebherr ponúkajú najvyššiu spoľahlivosť pri skladovaní citlivých látok tým, že zabezpečujú konštantné teploty. SmartMonitoring dodatočne kontroluje stálosť teploty a pri odchýlkach spustí alarm. Vďaka tomu sa zachová nielen klíma skladovania, ale aj hodnota vašich uskladnených materiálov.

Presnosť s takmer nulovou toleranciou

Len minimálne odchýlky teploty zabezpečia, že aj citlivé látky si zachovávajú kvalitu. Chladničky Liebherr vás presvedčia vďaka odchýlke od nastavenej teploty maximálne ± 3 °C, mrazničky Liebherr odchýlkou najviac ± 5 °C. Vďaka tomu je váš hodnotný obsah chránený pred ujami najlepšie, ako je to možné.

Stálosť je vo vzduchu.

Chladiaci systém s cirkulujúcim vzduchom a optimálne vedenie vzduchu v interiéri udržiava teplotu stabilnú a zabezpečujú, že po otvorení dverí sa rýchlo opäť dosiahne cieľová teplota. Časté otváranie dverí počas bežného dňa má teda na stálosť teploty len malý vplyv.



Úspech spotrebičov Liebherr:

Spoľahlivé skladovanie vďaka konštantnému chladiacemu výkonu:

- možnosť nastavenia teploty na desatinu stupňa presne
- nízka tolerancia v prípade odchýlok
- inovatívny chladiaci systém s cirkulujúcim vzduchom
- optimálne vedenie vzduchu a ideálna cirkulácia
- kontrola konštantnej presnej teploty skladovania

Štandardná bezpečnosť

Pri práci s veľmi citlivými látkami má bezpečnosť najvyššiu prioritu. Či už potrebujete ochranu pred neoprávněným prístupom, alebo zhoršením kvality – spoločnosť Liebherr chráni váš hodnotný obsah pomocou mnohých bezpečnostných funkcií a dodatočnej kontroly pomocou funkcie SmartMonitoring.

SmartLock: dvere, ktoré myslia spolu s vami.

Aby sa produkty po prerušení chladiaceho reťazca nedopatrením nedostali do obehu, zamkne SmartLock pri poruche automaticky dvere. Znovu odomknúť ich môžu len autorizované osoby.

Samozatváracie dvere: bezpečnosť sa ukrýva v pántoch.

Aby sa vám jednoduchšie dokladal a vykladal tovar a čistil spotrebič, ostanú dvere otvorené v prípade, ak je uhol otvorenia cca 90°. Ak je tento uhol menší, pre istotu sa samy zatvoria.

Systémy zatvárania: vaše číslo je v bezpečí

Pomocou PIN kódu a digitálneho diaľkového ovládania môže ľubovoľné množstvo používateľov zamykať aj odomykať elektronický zámok spotrebičov Liebherr bez toho, aby si museli odovzdávať kľúč.

SafetyDevice +2 °C: ochrana pred zamrznutím

Ak pri poruche klesne teplota pod +2 °C, prevezme kontrolu SafetyDevice. Stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a ochráni obsah pred zamrznutím.



SmartMonitoring: váš pomocník v oblasti bezpečnosti

Digitálne monitorovacie riešenie od spoločnosti Liebherr kontroluje a spoľahlivo dokumentuje teplotu skladovania a v prípade odchýlky vás okamžite upozorní. Pre maximálne bezpečné chladenie a mrazenie a optimálnu ochranu vášho hodnotného obsahu.

Úspech spotrebičov Liebherr:

Ochrana citlivých látok pomocou integrovaných bezpečnostných funkcií a funkcie SmartMonitoring:

- dvere, ktoré sa samy zatvoria, ak je uhol ich otvorenia menší ako 90°
- automatické uzamknutie v prípade poruchy
- elektronické alebo mechanické systémy zatvárania
- ochrana pred zmrazením pri poruchách
- v prípade potreby kontrola, dokumentácia a hlásenie alarmov prostredníctvom funkcie SmartMonitoring

Kontrola je dobrá. Alarmy sú lepšie.

Profesionálne chladničky a mrazničky v spojení s funkciou SmartMonitoring zaisťujú maximálnu bezpečnosť skladovania pomocou permanentnej kontroly teploty, okamžitých upozornení pri nekontrolovaných výkyvoch teploty a záznamov kritických situácií.



LightAlarm: hneď vidíte, či je potrebné zasiahnuť

Pri nekontrolovanom náraste teploty alebo iných problémoch začne vnútorné osvetlenie spotrebiča blikať. V spotrebičoch so sklenenými dverami tak hneď uvidíte, kde je potrebné zasiahnuť. V spotrebičoch s plnými dverami upozorní blikajúci interiér na to, že ak chcete zachovať kvalitu skladovaného obsahu, je potrebné okamžite zavrieť dvere.



Alarmové relé: už vám neunikne žiadna odchýlka

V prípade alarmu sa okamžite upovedomí zodpovedná centrála, väčšinou cez systém správy budovy. Môžete vopred určiť, ktoré alarmy sa majú preposielať ďalej, ako dlho bude preposielanie aktívne aj to, či sa po doznení alarmu bude odosielať pripomienka. Vďaka tomu môžete v kritických situáciách okamžite reagovať.



História alarmov: jednoduchšia kontrola kvality

Na to, aby bolo možné skontrolovať kvalitu uskladnených látok, je potrebná prehľadná história anomálií, ktoré nastali. História porúch zaznamenáva dôležité údaje o posledných desiatich alarmoch, ako napr. dátum, trvanie či maximálnu dosiahnutú teplotu. Vďaka tomu sa pri kontrole nebudete musieť spoliehať na svoju pamäť, ale na fakty.



Integrovaná dátová pamäť: k údajom sa dostanete aj po mnohých rokoch

Aby sa zaistilo, že sa k údajom budete môcť dostať aj s odstupom času, integrovaná dátová pamäť zaznamenáva teplotný profil, históriu porúch a servisné informácie až päť rokov. Uložené údaje môžete odčítať priamo na spotrebiči pomocou rozhrania USB.



SmartMonitoring: dodatočné digitálne upozornenia

Pri odchýlkach teploty skladovania vás SmartMonitoring okamžite upozorní e-mailom, SMS-kou alebo hlasovým hovorom. Vďaka tomu môžete reagovať predtým, ako vznikne problém. Okrem toho funkcia SmartMonitoring dokumentuje všetky relevantné údaje o teplote a automaticky vytvára správy. Viac podrobností na str. 94.

Maximálny výkon, minimálne náklady

Neustále tvrdší tlak na znižovanie nákladov zvyšuje nároky na profesionálne chladničky a mrazničky. Spoločnosť Liebherr tu boduje na celej čiare s dlhodobou úspornými spotrebičmi.

Ultra účinnosť: výhoda pre ľudí aj životné prostredie

Energeticky úsporné chladničky a mrazničky pomáhajú čeliť neustále rastúcim cenám elektriny. Spoločnosť Liebherr naplno využíva potenciál úspornosti všetkých komponentov – od kompresora cez tesnenie až po osvetlenie a elektroniku. Napríklad mimoriadne efektívne spotrebiče série Perfection dokazujú, aký pozitívny vplyv to má na vaše celkové prevádzkové náklady.

Výnimočná životnosť: dlhá spokojnosť

Spotrebiče Liebherr majú 15-ročnú životnosť. Vďaka mimoriadne odolnému vyhotoveniu znesú aj každodenné používanie. Toto je kvalita, ktorá sa vyplatí aj z dlhodobého hľadiska.

Takmer bez nutnosti údržby: šetrí náklady, čas aj trpezlivosť

Profesionálne voľne stojace spotrebiče Liebherr nepotrebujú filter ani iné komponenty, ktoré je potrebné pravidelne vymieňať, a neobsahujú ani časti náročné na údržbu. Spotrebič musíte len pravidelne čistiť a kalibrovať podľa svojich individuálnych potrieb.



Úspech spotrebičov Liebherr:

Veľmi nízke náklady na energiu
a celkovú prevádzku:

- vysoká energetická účinnosť
- výnimočne dlhá životnosť
- takmer bez nutnosti údržby

Spĺňa najvyššie nároky. Aj platné normy a smernice.

Málokteré odvetvie musí pri skladovaní látok spĺňať také prísne normy ako práve výskum, laboratóriá a zdravotnícke pracoviská. Profesionálne spotrebiče Liebherr sú špeciálne vyvinuté tak, aby spĺňali enormne vysoké požiadavky súvisiace s hygienou, ochranou pri práci a ďalšími procesmi v zdravotníctve.



V súlade s normou DIN-13277

Laboratórne chladničky a chladničky na lieky od spoločnosti Liebherr spĺňajú všetky vlastnosti a kritériá týkajúce sa výkonu na to, aby spĺňali normu DIN 13277 v plnom rozsahu.

V súlade s normou IEC-61010-2-011

Chladničky a mrazničky od spoločnosti Liebherr, ktoré boli špeciálne vyvinuté na skladovanie produktov citlivých na teplotu, sú v súlade s bezpečnostným certifikátom CE. Tým sú splnené všetky požiadavky súvisiace s mechanickými aj elektrickými súčastami spotrebiča na jeho bezpečnú prevádzku a vy aj váš personál si môžete byť neustále istí svojou bezpečnosťou.

V súlade so smernicou ATEX

Spotrebiče pre laboratóriá od spoločnosti Liebherr sú v súlade s normami EN IEC 60079-0 a EN IEC 60079-7 a spĺňajú smernicu EU 2014/34/EU (tzv. smernicu ATEX). Klasifikácia interiéru podľa <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (deklarované ako zóna 22) určuje, že sú vhodné na skladovanie horľavých látok v uzavretých nádobách, ktoré môžu vytvárať výbušnú atmosféru.

V súlade s požiadavkami na čistý priestor

Chladničky a mrazničky Liebherr z nového radu produktov na vedecké účely boli testované na použitie v čistých priestoroch v súlade s normou STN EN ISO 14644. Vďaka tomu nemusíte uskutočniť žiadne dodatočné posúdenie rizika.

Antimikrobiálne madlo dverí

Výhoda pre používateľov, ale nie pre baktérie: Lahko otočný mechanizmus rukoväte uľahčuje otváranie dverí. Obsahuje aj špeciálne antimikrobiálne látky, ktoré redukovávajú baktérie až o 99,99 %*. Nie je potrebná pravidelná a časovo náročná dezinfekcia. Spotrebič je teda mimoriadne bezpečný, aj keď má k nemu prístup veľa ľudí.

*Podľa normy ISO 22196:2011

Odporúčanie súvisiace s čistiacimi a dezinfekčnými prostriedkami

Spotrebiče Liebherr sú vyrobené tak, aby vydržali 15 rokov. Aby to tak aj skutočne bolo, nájdete v príručke alebo i samostatne odporúčania týkajúce sa čistiacich a dezinfekčných prostriedkov, ktoré spoločnosť Liebherr otestovala z hľadiska neškodnosti. Môžete si tak byť istí, že svojmu spotrebiču neškodíte, keď sa vlastne snažíte robiť dobrú vec.

Jednoducho čistiteľný interiér

Plastová vnútorná nádoba je vyrobená z polystyrénu, plne recyklovateľného, kvalitného plastu bez zápachu. Vďaka tomu, že je bezškárový a vyrobený z jedného kusa, nezachytáva sa na ňom špina a čistenie vo veľkých polomeroch je rýchle a jednoduché. Perfektná kombinácia trvalej udržateľnosti a hygieny.

SmartMonitoring

Digitálne cloudové riešenie od spoločnosti Liebherr je vám oporou pri dodržiavaní povinnosti vykazovať teplotu a bezchybné dokumentácii údajov o teplote (viac na strane 94).



Úspech spotrebičov Liebherr:

Vyrobené tak, aby spĺňali najvyššie štandardy, normy a smernice:

- vhodné na skladovanie citlivých látok v súlade s normou **DIN 13277**
- bezpečná prevádzka podľa normy **IEC 61010-2-011**
- v súlade so smernicou ATEX týkajúcou sa výbušných a ľahko zápalných látok
- v súlade s požiadavkami na čistý priestor
- hygienický a jednoducho čistiteľný dizajn
- spoľahlivá dokumentácia, ktorú môžete využiť pri povinnosti vykazovať dodržiavanie teploty, vďaka funkcii SmartMonitoring

SmartMonitoring: pre maximálnu bezpečnosť a úľavu od práce

Funkcia SmartMonitoring robí zo spoľahlivých spotrebičov Liebherr ešte bezpečnejších spoločníkov a pridáva k ochrane vášho hodnotného obsahu ešte jednu vec. Digitálne cloudové riešenie za vás automaticky neustále kontroluje a dokumentuje teplotu skladovania, čím vám uľahčuje každodenné úlohy, ktoré vás stoja veľa času a pozornosti.

Objavte od strany 94 všetky podrobnosti o funkcii SmartMonitoring a zistite, ako môžete využívať výhody maximálne bezpečného digitálneho riešenia, ktoré vám uľahčí prácu.



Tieto informácie nájdete aj online na stránke home.liebherr.com/smartmonitoring

Neustála kontrola

SmartMonitoring neustále presne kontroluje stálosť teploty – aj mimo bežného pracovného času, ako napríklad cez víkend alebo iné voľné dni. Dokonca aj na viacerých spotrebičoch, z ktorých každý je umiestnený inde.

Bezchybná dokumentácia

SmartMonitoring nepretržite dokumentuje teplotu a všetky relevantné chladiace parametre vašich uskladnených látok.

Okamžité upozornenie pri odchýlkach

Pri odchýlkach od teploty skladovania dostanete hneď upozornenie prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hlasového hovoru. Vďaka tomu môžete reagovať predtým, ako vznikne problém.

Jednoduché uvedenie do prevádzky

Nová generácia spotrebičov pre výskum, laboratóriá a zdravotnícke pracoviská je buď od výroby vybavená modulom SmartModule, alebo sa dá tento modul dodatočne dokúpiť, pričom je možné spotrebiče okamžite prepojiť s funkciou SmartMonitoring. Predchádzajúce modely sa dajú pohodlne prepojiť pomocou zariadenia SmartCoolingHub. Informujte sa, v čom vám môže byť náš nový servis Liebherr nápomocný pri prvých krokoch k maximálnej bezpečnosti.

Úspech spotrebičov Liebherr:

Maximálna bezpečnosť a úľava od práce vďaka funkcii SmartMonitoring:

- jednoduché a pohodlné monitorovacie riešenie pre všetky spotrebiče Liebherr, ktoré je možné pripájať
- kontrola konštantne presnej teploty skladovania
- úľava od namáhavého kontrolovania a dokumentovania
- spoľahlivé digitálne výstražné systémy
- rýchly prehľad o všetkých relevantných údajoch

Spolahlivosť bez hraníc. Spolahnite sa na naše slovo.

Vo výskume, v laboratóriách a zdravotníckych pracoviskách je k dispozícii čoraz menej času na čoraz viac úloh. Liebherr vás od niektorých od-bremení. Doprajte si v pracovnom dni citeľnú úľavu vďaka širokej palete služieb súvisiacich so spoľahlivým chladením od profesionálov.

Dodanie: pre vás okamžite

Liebherr vám ponúka rôzne možnosti dodania. Svoj nový spotrebič si môžete vyzdvihnúť pred dverami alebo si ho nechať dopraviť na miesto inštalácie aj rozbaľiť. V rámci toho zlikvidujeme nielen obal, ale v prípade potreby aj váš starý spotrebič.

Inštalácia: je to také jednoduché.

Vďaka inštaláčnemu servisu je váš nový spotrebič Liebherr okamžite pripravený slúžiť Vám spoľahlivým chladením či mrazením. V závislosti od príslušenstva sa Liebherr okrem uvedenia spotrebiča do prevádzky postará aj o inštaláciu digitálneho monitorovacieho riešenia alebo ďalšieho príslušenstva.

Kvalifikácia: najlepšia výzbroj profesionálov

Buďte si stopercentne istí a zároveň šetrite čas: Liebherr vás odbremení od namáhavej kvalifikácie pre inštaláciu (IQ) aj kvalifikácie pre prevádzku (OQ) vrátane dokumentácie aj školení. Na požiadanie vám však vieme poskytnúť aj podklady k dokumentácii, aby ste si kvalifikáciu mohli vykonať sami.

Údržba: Keď už, tak poriadne

Spotrebiče Liebherr pre výskum, laboratóriá a zdravotnícke pracoviská vás presvedčia vďaka tomu, že nevyžadujú takmer žiadnu údržbu. Kvalifikovaný servisný pracovník vykonáva údržbu chladničiek a mrazničiek podľa ustanovenia VDMA 24186-3, vďaka čomu sa dlhodobo uchová ich spoľahlivý chladiaci výkon.

Kompletné riešenie pre váš bežný pracovný deň

Splnenie najvyšších bezpečnostných štandardov súvisiacich s ochranou osobných údajov

Ochrana vášho hodnotného obsahu

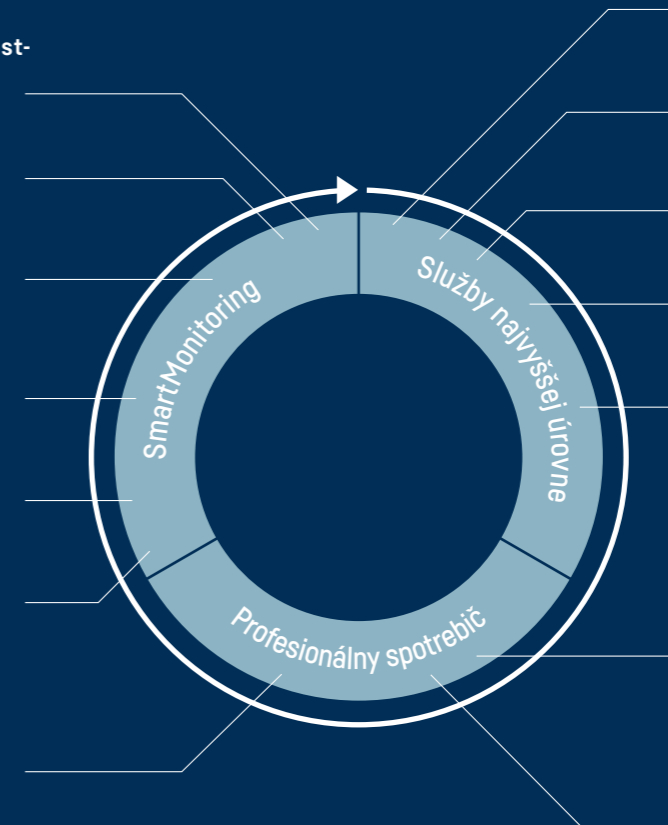
Spolahlivá dokumentácia, ktorú môžete využiť pri povinnosti vykazovať dodržiavanie teploty

Predchádzanie škodám a zhoršeniu kvality

Viac času na podstatné veci a čistá hlava

Jednoduché a pohodlné monitorovacie riešenie

Súlad s prísnu normou DIN 13277 súvisiacou so skladovaním citlivých látok, ako napr. liekov



Profesionálne dodanie pred dvere alebo na miesto inštalácie vrátane likvidácie obalu aj starých spotrebičov

Odborná údržba podľa ustanovenia VDMA 24186-3

Rýchly a profesionálny zákaznícky servis

Profesionálny inštaláčny servis

Komplexná a kvalifikovaná podpora pri kvalifikácii pre inštaláciu (IQ) a kvalifikácii pre prevádzku (OQ)

Veľký výber profesionálnych spotrebičov pre oblasť výskumu, laboratóriá a zdravotnícke pracoviská

Najvyššia presnosť a spoľahlivá stálosť teploty

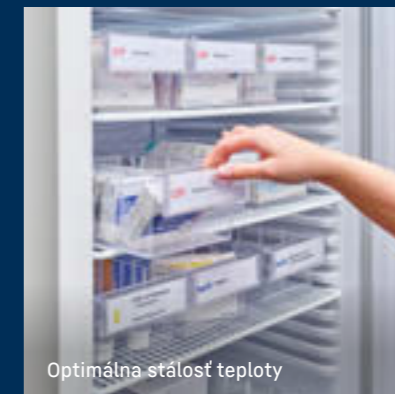
Jedinečnosť v dvoch sériách

Či už ste veľká výskumná inštitúcia, alebo malé laboratórium, prípadne ordinácia, zariadenie opatrovateľskej služby, alebo lekáreň – náš program obsahuje modely, ktoré spĺnia akúkoľvek požiadavku. Pretože aj napriek mnohým rozdielom majú naše spotrebiče jedno spoločné: prvotriednu kvalitu.

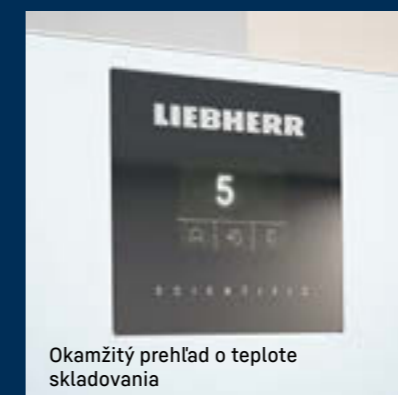
Performance Perfection

Séria Performance

Všetky spotrebiče zo série Performance spĺňajú bezpečnostnú normu IEC 61010-2-011. Okrem toho spĺňajú niektoré spotrebiče aj ďalšie štandardy, ako napr. smernicu ATEX.



Optimálna stálosť teploty



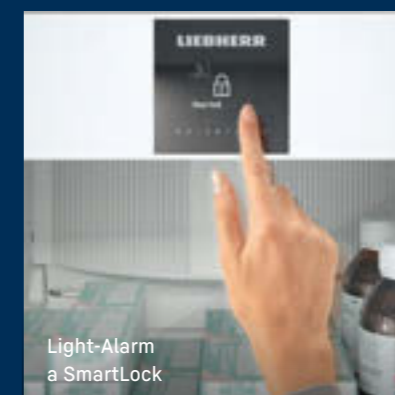
Okamžitý prehľad o teplote skladovania



Vnútročné LED osvetlenie



Antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou



Light-Alarm a SmartLock

Séria Perfection

Spotrebiče zo série Perfection spĺňajú okrem bezpečnostnej normy IEC 61010-2-011 aj normu DIN 13277, ktorá udáva požiadavky pre spotrebiče používané v laboratóriách a zdravotníckych pracoviskách.



Integrované rozhranie LAN/WiFi, napr. pre funkciu SmartMonitoring

	MediLine	MediLine	MediLine
	ATEX LKexv	všeob. použitie v laboratóriách SUFsg	všeob. použitie v laboratóriách LKPv/LGPv
Stálosť teploty	chladničky s odchýlkou < ± 5 K od požadovanej teploty	mrazničky s odchýlkou < ± 7 K od požadovanej teploty	chladničky s odchýlkou < ± 3 K od požadovanej teploty
		SmartFrost	mrazničky s odchýlkou < ± 5 K od požadovanej teploty
		možnosť kalibrácie	mrazničky s funkciou NoFrost
			možnosť kalibrácie
Bezpečnosť pri skladovaní		optické a akustické alarmy	optické a akustické alarmy
		možnosť individuálneho nastavenia alarmov	možnosť individuálneho nastavenia alarmov
		alarmové relé	alarmové relé
			funkcia otestovania alarmu
		alarm výpadku siete napájaný batériami (72 h) aktivovaný okamžite po prerušení dodávky elektrickej energie	
			história porúch s reálnym časom a 6 výsledkami
		integrovaná dátová pamäť	
			snímač produktov NTC (voliteľné príslušenstvo)
			ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty
			samozatváracie dvere pri uhle otvorenia < 60°
	mechanický zámok	mechanický zámok	mechanický zámok
Rozhrania		rozhranie Ethernet	rozhranie RS485
		komunikačný protokol Modbus RTU	komunikačný protokol Modbus RTU
		rozhranie USB na čítanie dátovej pamäte	
SmartMonitoring		možnosť dokúpenia zariadenia SmartCoolingHub	možnosť dokúpenia zariadenia SmartCoolingHub
Vybavenie	otočný regulátor s digitálnym teplomerom	LED indikátor so siedmimi segmentmi s tlačidlami	LED indikátor so siedmimi segmentmi s tlačidlami
		nastavenie údržby 360 dní	
		koliečka v štandarde	koliečka v štandarde
		3 priechodka snímačov	Otvor pre snímač
			Chladničky: modely so sklenenými dverami so stropným osvetlením
			Mrazničky: bez osvetlenia
	ergonomická tyčová rukoväť	hliníkové madlo	madlo po celej dĺžke
Spotreba energie			
Monitorovanie súladu	bezpečnosť podľa normy IEC 60335-2-89	bezpečnosť podľa normy IEC 61010-2-011	bezpečnosť podľa normy IEC 60335-2-89
	smernica ATEX		

	MediLine	Séria Performance	Séria Perfection
	všeob. použitie v laboratóriách/ATEX LKUv/LKUexv/LGUex	všeob. použitie v laboratóriách/ATEX SRFvg/SFFsg/SRFfg/SFFfg/SCFfg	všeob. použitie v laboratóriách SRFvh/SFFvh/SCFvh
	chladničky s odchýlkou < ± 3 K od požadovanej teploty	chladničky s odchýlkou < ± 3 K od požadovanej teploty	chladničky s odchýlkou < ± 2 K od požadovanej teploty
	mrazničky s odchýlkou < ± 5 K od požadovanej teploty	mrazničky s odchýlkou < ± 5 K od požadovanej teploty	mrazničky s odchýlkou < ± 5 K od požadovanej teploty
		mrazničky s funkciou SmartFrost	mrazničky s funkciou NoFrost
	možnosť kalibrácie	možnosť kalibrácie	možnosť kalibrácie
	optické a akustické alarmy	optické a akustické alarmy	optické a akustické alarmy
	možnosť individuálneho nastavenia alarmov	možnosť individuálneho nastavenia alarmov	možnosť individuálneho nastavenia alarmov
	alarmové relé	alarmové relé	alarmové relé
	funkcia otestovania alarmu	funkcia otestovania alarmu	funkcia otestovania alarmu
	funkcia +2-°C-SafetyDevice (chladničky)	funkcia +2-°C-SafetyDevice (chladničky)	funkcia +2-°C-SafetyDevice (chladničky)
		alarm výpadku siete aktivovaný okamžite po prerušení dodávky elektrickej energie	alarm výpadku siete napájaný batériami (12 h) aktivovaný okamžite po prerušení dodávky elektrickej energie
	história porúch s reálnym časom a 6 výsledkami		história porúch s reálnym časom a 10 výsledkami
			integrovaná dátová pamäť
	snímač produktov NTC (voliteľné príslušenstvo pri modeloch LGUex)		snímač produktov PT1000 (voliteľný pri modeloch SFFvh)
	ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty	ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty	ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty
	samozatváracie dvere pri uhle otvorenia < 90°	samozatváracie dvere pri uhle otvorenia < 90°	samozatváracie dvere pri uhle otvorenia < 90°
	mechanický zámok	mechanický zámok	mechanický zámok
	rozhranie RS485	voliteľné rozhranie LAN/WiFi	integrované rozhranie LAN/WiFi
	komunikačný protokol Modbus RTU	lokálne rozhranie API (voliteľné cez modul SmartModule)	lokálne rozhranie API
			rozhranie USB na čítanie dátovej pamäte
	možnosť dokúpenia zariadenia SmartCoolingHub	možnosť dokúpenia modulu SmartModule	integrovaný modul SmartModule
	LED indikátor so siedmimi segmentmi s tlačidlami	monochromatický displej, dotykové tlačidlá	2,4" farebný displej, Touch & Swipe
		individuálne nastaviteľný časovač údržby	individuálne nastaviteľný časovač údržby
	kolieska/nožičky ako príslušenstvo spotrebiče so šírkou 75 cm štandardne s kolieskami	kolieska/nožičky ako príslušenstvo	kolieska/nožičky ako príslušenstvo spotrebiče so šírkou 75 cm štandardne s kolieskami
	kryt výparníka (ochrana pred primfzaním), voliteľné príslušenstvo (okrem LKUexv, LGUex)	kryt výparníka (ochrana pred primfzaním), iba pri modeloch so sklenenými dverami, voliteľné príslušenstvo modelov s izolačnými dverami (okrem SRFfg/SFFfg)	kryt výparníka (ochrana pred primfzaním), štandardne pri všetkých modeloch (okrem SFFvh)
	Otvor pre snímač	Otvor pre snímač	Otvor pre snímač
	Chladničky: modely so sklenenými dverami so stropným osvetlením	Chladničky: modely so sklenenými dverami so stropným osvetlením	Chladničky: modely s izolačnými a sklenenými dverami s vertikálnym osvetlením
	Mrazničky: bez osvetlenia	Mrazničky: bez osvetlenia	Mrazničky: LED osvetlenie v prednej časti
	ergonomická tyčová rukoväť s otváracou mechanikou	Antimikrobiálne madlo dverí s otváracou mechanikou	Antimikrobiálne madlo dverí s otváracou mechanikou
		super účinná	ultra účinná
	bezpečnosť podľa normy IEC 60335-2-89	bezpečnosť podľa normy IEC 61010-2-011	bezpečnosť podľa normy IEC 61010-2-011
	smernica ATEX (LKUexv, LGUex)	smernica ATEX (SRFfg/SFFfg/SCFfg)	spĺňa normu DIN 13277



Mrazničky s veľmi nízkou teplotou (ULT) – maximálna bezpečnosť a účinnosť pri najnižších teplotách

Mrazničky s veľmi nízkou teplotou od spoločnosti Liebherr sú na poprednom mieste v teplotnom rozpätí od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$. Sú lídrami nielen vďaka svojej kvalite a spoľahlivosti pri skladovaní veľmi citlivých látok, ale aj vďaka vynikajúcej energetickej účinnosti a komfortnému ovládaniu, ktoré oceníte každý deň. Odolný, úsporný a maximálne bezpečný rad spotrebičov od experta na mrazenie v oblasti výskumu a v laboratóriách vás presvedčí množstvom funkcií a prvkov vybavenia.

Pre optimálnu ochranu vašich hodnotných vzoriek, chemikálií a materiálov na výskum. Aj pre dobrý pocit z absolútneho sústredenia na prácu.

Prehľad výhod

SmartMonitoring

Digitálne cloudové riešenie neustále kontroluje a dokumentuje teplotu a pri odchýlkach okamžite informuje prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hovoru.

Vyhotovenie z ušľachtilej ocele

Interiér, odkladacie plochy aj vnútorné dvierka sú vyhotovené z nehrdzavejúcej ušľachtilej ocele, vďaka čomu sa dajú ľahko čistiť. To umožňuje optimálnu hygienu.

Odkladacie plochy

Interiérové odkladacie plochy z ušľachtilej ocele, ktoré sa dajú nastavovať s presnosťou 24 mm, ponúkajú flexibilitu pri prispôbenom a úspornom skladovaní. Voliteľne môžete doplniť aj ďalšie odkladacie plochy.

Sériové rozhrania

Rozhrania na pripojenie k dokumentačným a monitorovacím systémom ako SmartMonitoring a beznapäťový kontakt na preposielanie signálov alarmu externým systémom pre varovanie na diaľku.



Zaznamenávanie údajov

Pomocou dvoch otvorov pre snímače (28 mm) vľavo hore a vpravo dole je možné do interiéru umiestniť externé monitorovacie systémy alebo systémy na zaznamenávanie údajov so samostatnými snímačmi.

Rampa na vykladanie

Nie je potrebný vysokozdvížný vozík: Rampa na vykladanie, ktorá je súčasťou balenia, pomáha pri inštalácii spotrebiča.

Odnímateľné vnútorné dvierka

Odnímateľné vnútorné dvierka z nehrdzavejúcej ušľachtilej ocele zabraňujú úniku chladu pri otvorení a dajú sa aj ľahko čistiť.



Tesnenia dverí

Moderný koncept tesnenia dverí pozostávajúci z dvoch tesnení po obvode zaisťuje, že dvere sú po zatvorení perfektne utesené. Okrem toho tým pomáha znižovať aj spotrebu energie. Tesnenia je možné vymieňať samostatne a bez náradia.

Intuitívna elektronika

Intuitívna elektronika s integrovanými hodinami s reálnym časom disponuje možnosťou nastavenia teploty s presnosťou na 1/10 °C. Ovládací panel, ktorý je zároveň ukazovateľom, je odolný voči nečistotám a ľahko sa čistí. Vďaka flexibilným úpravám parametrov, napríklad nastavení vyváženia a alarmu, sa dajú zariadenia ľahko a rýchlo prispôsobiť a kvalifikovať v závislosti od konkrétneho využitia a konkrétnych potrieb.



Monitorovací systém

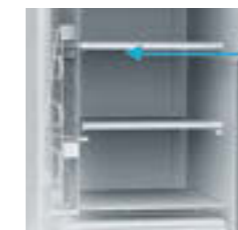
Trojstupňový monitorovací systém pozostávajúci z integrovaných hlásení alarmu, ktoré upozorňujú na zmeny teploty, poruchy dverí alebo výpadky siete, a z rozšíriteľných funkcií, napríklad núdzového chladenia pomocou CO₂ či online monitoringu, zabezpečuje najlepšiu ochranu pri skladovaní. Pri výpadku prúdu sa elektronika okamžite napojí na integrované 12-voltové batérie. V kritických situáciách dostanete notifikáciu.

Izolácia

Kombinácia polyuretánovej peny bez CFC s vákuovo izolovanými panelmi zaisťuje najlepšiu možnú izoláciu proti nárastom teploty.

Ventil na vyrovnávanie tlaku

Pri otvorení dverí vytvorí výmena vzduchu podtlak, pre ktorý sa pri opätovnom pokuse otvárať dvere veľmi ťažko. Pomocou vyhrievaného ventilu na vyrovnanie tlaku podtlak rýchlo zmizne a dvere sa po niekoľkých sekundách dajú opäť ľahko otvoriť.

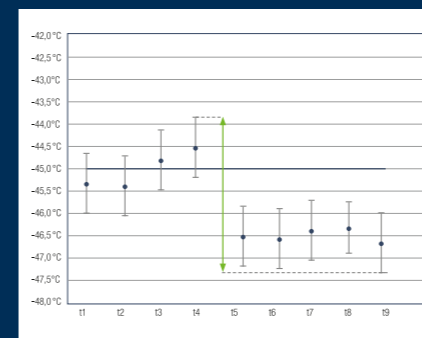


SUFsg 5001 MediLine

Mechanický zámok

Mechanický zámok chráni uskladnené produkty pred neoprávněným prístupom. Dvere sa otvárajú pomocou ergonomickéj pákovej rukoväti z hliníka, ktorá je odolná voči rozbitiu.

Kvalita v každom detaile

**Minimálne výkyvy teploty**

Pre zachovanie kvality uskladnených vzoriek je veľmi dôležité, aby teplota kolísala len minimálne. Mrazničky s veľmi nízkou teplotou od spoločnosti Liebherr sa vyznačujú nízkymi výkyvmi teploty v spotrebiči v priestore aj v čase.

**Nízka spotreba energie**

Vo výskumných inštitúciách patria mrazničky s veľmi nízkou teplotou medzi spotrebiče s najvyššou spotrebou energie. Mrazničky s veľmi nízkou teplotou od spoločnosti Liebherr patria celosvetovo medzi najúspornejšie modely na trhu. Najúčinnjší chladiaci systém v kombinácii s vákuovými panelmi s vysokoúčinnou izoláciou umožňuje úspornú prevádzku, najlepšiu možnú úsporu energie, a tým aj dosiahnutie nízkych prevádzkových nákladov.

**Nízka produkcia tepla**

V porovnaní so staršími technológiami vytvára efektívny kaskádový chladiaci systém s chladivami HC podstatne menej tepla. To šetrí náklady spojené s tepelnou koncepciou klimatizácie miestnosti. Ak nie je možné odvádzať teplo pomocou klimatizácie miestnosti, je k dispozícii aj možnosť chladenia vodou.

**Pripojenie k dokumentačným a monitorovacím systémom**

Kvôli monitorovaniu na diaľku sú všetky spotrebiče vybavené beznapätovým výstupom alarmu a ethernetovým rozhraním. Vďaka tomu môžete spotrebiče pripojiť s funkciou SmartMonitoring. Okrem toho sa dajú záznamy o teplotách a poplachoch získať aj prostredníctvom integrovaného rozhrania USB. Voliteľne umožňuje 4-20 mA výstup aj včlenenie teplotnej hodnoty do existujúcich systémov na zaznamenávanie dát.

**IQ, OQ, školenia**

Ponúkame vám komplexnú a kvalifikovanú pomoc pri inštalácii a uvedení do prevádzky od kvalifikácie pre inštaláciu (IQ) cez kvalifikáciu pre prevádzku (OQ) až po školenia. Vykonáme pre vás rôzne kontroly alebo vám na želanie nastavíme špecifické parametre. Okrem toho priamo na mieste zaškolíme váš personál do manipulácie so spotrebičmi a zodpovieme vaše otázky. V našom priečinku s dokumentmi sa navyše dozviete všetky dôležité informácie o spotrebičoch.

**Montážne služby pre príslušenstvo**

Naše kvalifikované montážne služby vám pomôžu s odbornou inštaláciou aj pripojením príslušenstva, snímača teploty či núdzového chladenia pomocou CO₂.



SUFGsg 7001
MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	728 / 700 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	1204 / 1082 / 1966
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	890 / 605 / 1300
Spotreba energie za 365 dní	2957 kWh
Teplota okolia	+16 °C až +32 °C
Tepelný výkon	1224 kJ/h
Systém uvoľňovania tepla / Technológia chladenia	Chladenie vzduchom / Kaskádové chladenie
Chladiaci prostriedok	R 290 / R 170
Hladina akustického výkonu ¹	47 dB(A)
Napätie / frekvencia / Prípojná hodnota	230V~ / 50 Hz / 7,0 A
Teplotný rozsah	-40 °C až -86 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí / Materiál vnútornej nádoby	Oceľ / Ušľachtilá oceľ
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Bezpotenciálny kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti / Rozhranie	možnosť dodatočného vybavenia / LAN (Ethernet)
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Chladiaci systém	statický
Vychladenie +22 °C na -80 °C	450 min
Ohriatie -80 °C na -60 °C / na 0 °C	250 min / 2220 min
Počet / maximálny počet odkladacích plôch z toho prestaviteľných	4 / 11 3
Materiál odkladacích plôch	Ušľachtilá oceľ
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	860 / 590
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	50 kg / 200 kg
Počet polic na jednu vsuvku	6
Max. počet kryoboxov 50 mm / 75 mm	528 / 336
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Priechodka snímača	3 x Ø 28 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo pevné
Hmotnosť brutto / netto	361 / 313 kg
Príslušenstvo	
Stojany pre kryoboxy	pozri stranu 36
Súprava 36 kusov kryoboxov	7790038
Záložný systém CO ₂	7790048
Police z ušľachtilej ocele	7790050
penové vnútorné dvere	7790127
Kryt hlavného vypínača vrátane zámku	7790051
4 - 20 mA analógový výstup	7790042
SmartCoolingHub	6125784



SUFGsg 7001 Var. H72
MediLine

728 / 700 l
1204 / 1082 / 1966
890 / 605 / 1300
2957 kWh
+16 °C až +32 °C
1224 kJ/h
Chladenie vodou / Kaskádové chladenie
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C až -86 °C
Oceľ / biela
Oceľ / Ušľachtilá oceľ
LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
áno
áno / SmartCoolingHub
možnosť dodatočného vybavenia / LAN (Ethernet)
integrované, USB rozhranie
bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
statický
450 min
250 min / 2220 min
4 / 11
3
Ušľachtilá oceľ
860 / 590
50 kg / 200 kg
6
528 / 336
Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
3 x Ø 28 mm
mechanické / vpravo pevné
361 / 313 kg
pozri stranu 36
7790038
7790048
7790050
7790127
7790051
7790042
6125784



SUFGsg 5001
MediLine

491 / 477 l
920 / 1082 / 1966
606 / 605 / 1300
2884 kWh
+16 °C až +32 °C
1188 kJ/h
Chladenie vzduchom / Kaskádové chladenie
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C až -86 °C
Oceľ / biela
Oceľ / Ušľachtilá oceľ
LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
áno
áno / SmartCoolingHub
možnosť dodatočného vybavenia / LAN (Ethernet)
integrované, USB rozhranie
bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
statický
360 min
230 min / 2160 min
4 / 11
3
Ušľachtilá oceľ
580 / 590
50 kg / 200 kg
4
352 / 224
Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
3 x Ø 28 mm
mechanické / vpravo pevné
308 / 254 kg
pozri stranu 36
7790038
7790048
7790049
7790070
7790051
7790042
6125784



SUFGsg 5001 Var. H72
MediLine

491 / 477 l
920 / 1082 / 1966
606 / 605 / 1300
2884 kWh
+16 °C až +32 °C
1188 kJ/h
Chladenie vodou / Kaskádové chladenie
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C až -86 °C
Oceľ / biela
Oceľ / Ušľachtilá oceľ
LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
áno
áno / SmartCoolingHub
možnosť dodatočného vybavenia / LAN (Ethernet)
integrované, USB rozhranie
bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
statický
360 min
230 min / 2160 min
4 / 11
3
Ušľachtilá oceľ
580 / 590
50 kg / 200 kg
4
352 / 224
Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
3 x Ø 28 mm
mechanické / vpravo pevné
308 / 254 kg
pozri stranu 36
7790038
7790048
7790049
7790070
7790051
7790042
6125784



SUFGsg 3501
MediLine

402 / 382 l
797 / 1082 / 1966
466 / 605 / 1300
2738 kWh
+16 °C až +32 °C
1116 kJ/h
Chladenie vzduchom / Kaskádové chladenie
R 290 / R 170
47 dB(A)
230V~ / 50 Hz / 7,0 A
-40 °C až -86 °C
Oceľ / biela
Oceľ / Ušľachtilá oceľ
LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
áno
áno / SmartCoolingHub
možnosť dodatočného vybavenia / LAN (Ethernet)
integrované, USB rozhranie
bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
statický
180 min
170 min / 1300 min
4 / 11
3
Ušľachtilá oceľ
460 / 590
50 kg / 200 kg
3
264 / 168
Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
3 x Ø 28 mm
mechanické / vpravo pevné
260 / 226 kg
pozri stranu 36
7790038
7790048
7790657
7790656
7790051
7790042
6125784

New

Mrazničky s veľmi nízkou teplotou

Stojany pre kryoboxy

Pohodlné a teplotne odolné skladovacie systémy na prehľadné uskladnenie vzoriek. Dostupné vo vyhotovení z hliníka alebo ušľachtilej ocele - Stojan pre 5x4 alebo 6x4 50 mm boxy a ako stojan so zásuvkami z ušľachtilej ocele pre 5x4 alebo 6x4 50 mm boxy.

Maximálne uloženie pre SUFsg 5001 : 8 boxov 5x4 mm a 6 boxov 6x4 mm,
Maximálne uloženie pre SUFsg 7001 : 12 boxov 5x4 mm a 12 boxov 6x4 mm,
Maximálne uloženie pre SUFsg 3501 : 6 boxov 5x4 mm a 6 boxov 6x4 mm.



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



Kryoboxy

Súprava obsahuje 36 rezistentných a teplovzdorných kryoboxov z vodoodpudivého kartónu, s pevným rastrom 9x9, na bezpečné uskladnenie a prepravu cenných vzoriek.

Záložný systém CO₂

Záložný systém CO₂ zaisťuje, že v prípade výpadku siete sa uložené vzorky budú ďalej chladiť až 72 hodín. Fľaša s CO₂ nie je súčasťou príslušenstva.



Police z ušľachtilej ocele

Doplnkové robustné police z ušľachtilej ocele pre flexibilné a individuálne rozdelenie vnútorného priestoru.



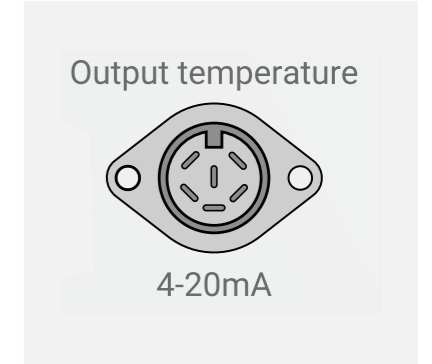
Penové vnútorné dvere

Penové vnútorné dvere zaručujú najlepšiu možnú izoláciu a teplotnú stabilitu a tým zabezpečujú efektívne chladenie a nižšiu spotrebu energie.



Kryt hlavného vypínača vrátane zámku

Ochrana proti neúmyselnému vypnutiu alebo manipulácii s hlavným vypínačom.



4-20 mA analógový výstup

4-20 mA rozhranie uvádza vnútornú teplotu ako hodnotu prúdu, aby sa mohla napríklad importovať do nezávislého systému na zaznamenávanie alebo monitorovanie vnútornej teploty.



SmartCoolingHub

Zariadenie SmartCoolingHub je základom pripojenia vašich profesionálnych spotrebičov Liebherr. Káblom môžete pripojiť až 20 spotrebičov Liebherr s možnosťou pripojenia na sieť.



Spojovací kábel RS485

5-metrový spojovací kábel, ktorý je vhodný pre protokol ModBUS, prepája váš spotrebič so zariadením SmartCoolingHub. Ak chcete pripojiť viacero spotrebičov, potrebujete pre každý samostatný kábel.



Spotřebiče pro výzkum a laboratoria – pro lidi s nejvyššími nároky na přesnost a bezpečnost

Málokteré odvětví staví chladničky a mrazničky před také velké výzvy jako právě výzkum a laboratoria. Společnost Liebherr ich zvládá díky portfoliu, které bylo vytvořené speciálně na tento účel, a díky nové generaci spotřebičů.

Citlivé látky jsou spolehlivě uskladněny při přesné teplotě a dodatečně chráněny integrovaným výstražným systémem. Nejvyšší účinnost zajišťuje nízkou spotřebu, a materiály s dlouhou životností a bezúdržbové komponenty zase garantují minimální celkové provozní náklady. Široké portfolio doplňuje jednoduché používání a připojení – například pomocí funkce Smart-Monitoring od společnosti Liebherr.

Objevte kvalitu typickou pro značku Liebherr, která se oplácí na dlouhá léta. a každý den vám ulehčuje práci.

Prehľad výhod

Integrované úložisko údajov

Minimálne a maximálne hodnoty teploty sú uložené až 41 dní. Okrem toho si môžete zaznamenať a zobrazíť posledné tri prípady výpadku siete a hlásenia teplotného alarmu.

Akumulátor pre prípad núdze

Pri výpadku prúdu sa elektronika okamžite napojí na integrovaný 12-voltový akumulátor. To znamená, že aj v prípade výpadku siete sa vďaka integrovanému úložisku údajov zaznamenávajú teploty v interiéri nepretržite ďalších 72 hodín.



Externý snímač teploty

Spotrebiče pre laboratóriá disponujú otvorom s priemerom 7,0 mm v strope, pomocou ktorého sa dá do interiéru integrovať snímač teploty.

Vyhotovenie z ušľachtilej ocele

Hladký interiér z chrómovej ocele s obsahom niklu sa ľahko čistí a umožňuje optimálnu hygienu.

Úspora miesta

Aby sa zvýšil užitočný objem vnútornej nádoby, nachádzajú sa funkčné diely ako ventilátory či výparníky mimo chladiaceho priestoru.

Modely LKPv 1420/LKPv 1423/LGPv 1420 sa kvôli jednoduchšej preprave dajú rozobrať a potom znova zložiť. Musí to však bezpodmienečne vykonať vyškolený technik. Ak máte záujem o ďalšie informácie, kontaktujte zodpovednú prevádzku Liebherr.

Ventil na vyrovnávanie tlaku

Pri otvorení dverí chladničiek a mrazničiek vytvorí výmena vzduchu podtlak, kvôli ktorému sa pri opätovnom pokuse otvárať dvere veľmi ťažko. Pomocou vyhrievaného ventilu na vyrovnávanie tlaku podtlak rýchlo zmizne a dvere sa po niekoľkých sekundách dajú opäť ľahko otvoriť.

SmartMonitoring

Digitálne cloudové riešenie neustále kontroluje a dokumentuje teplotu a pri odchýlkach okamžite informuje prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hovoru.

Integrované výstražné systémy

Keď sú dvere otvorené dlhšie ako minútu, vydá alarm optické aj akustické upozornenie. Teplotný alarm a alarm výpadku siete upozorňujú na prekročenie, resp. prílišné zníženie teploty a na výpadok prúdu.

Dynamický chladiaci systém

Dynamický chladiaci systém s dvojitou ventiláciou spolu s optimálnym vedením vzduchu zabezpečujú v interiéri maximálnu stálosť teploty.



Brzda dverí pri uhle otvorenia 90°

Funkčné dvere pre pohodlnú obsluhu zostávajú otvorené pri uhle otvorenia 90° a pri uhle otvorenia menšom ako 60° sa zatvoria samy.

Sada koliesok

Konštrukčné rady LKPv a LGPv sú štandardne vybavené kolieskami, vďaka ktorým sa dajú flexibilne používať v akejkoľvek miestnosti a ľahko čistiť (vrátane priestoru pod spotrebičmi).



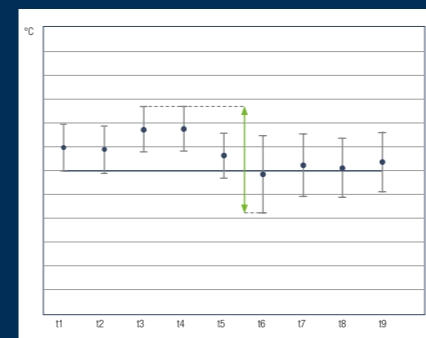
LKPv 6520 MediLine



Spotrebiče s polovičnými dverami

Rýchly prístup, nízky únik chladu, zachovanie kvality obsahu: Predovšetkým vo farmaceutickom priemysle alebo v laboratóriách, v ktorých sa často otvárajú dvere, vám spotrebiče s polovičnými dverami poskytnú jasnú výhodu. V ich hornej časti sa skladujú často používané vzorky alebo preparáty, aby sa k nim dalo rýchlo dostať, kým v spodnej časti zostáva veľa miesta pre materiály a suroviny, ktoré sa používajú zriedkavejšie. Vďaka polovičným dverám s automatickým uzatváracím mechanizmom unikne pri otvorení len malá časť chladného vzduchu, čo pomáha udržať stálosť teploty, a tým aj dlhodobo zachovať kvalitu uskladneného materiálu.

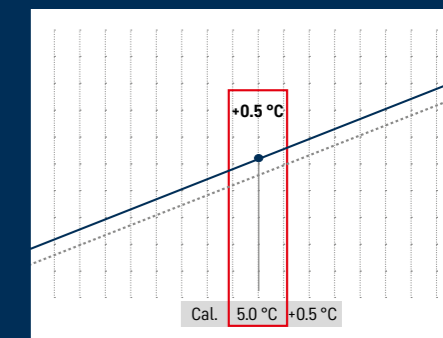
Kvalita v každom detaile



Výhody odmrazovania horúcim plynom

Časový rozsah stúpania teploty sa skráti

Elektrické odmrazovanie Odmrazovanie horúcim plynom



Maximálna stálosť teploty

Dynamický chladiaci systém s dvojitou ventiláciou udržiava v interiéri stálu teplotu. Veľmi krátke cykly odmrazovania umožňujú zachovať v interiéri počas fáz odmrazovania takmer konštantnú teplotu. Všetky spotrebiče pre laboratóriá boli navrhnuté s ohľadom na stálosť teploty podľa normy EN 60068-3.

Energeticky úsporné odmrazovanie horúcim plynom

Odmrazovanie horúcim plynom riadené dopytom a časom umožňuje veľmi krátke odmrazovanie. Aby sa pri odmrazovaní dosiahla ešte lepšia stálosť teploty, tesne pred ním sa minimálne zníži teplota v interiéri, vďaka čomu sa vytvorí zásoba chladného vzduchu.

Presná jednobodová kalibrácia

Aby sa teplota dala ovládať mimoriadne presne, disponujú spotrebiče pre laboratóriá s elektronickým ovládaním jednobodovou kalibráciou. Táto kalibrácia umožňuje kompenzáciu medzi nastavenou a skutočnou teplotou interiéru. Hodnota vyrovnávacej korektúry sa dá zakaždým meniť o 0,1 K.



Integrovaná elektronika

Intuitívna elektronika s integrovanými hodinami s reálnym časom disponuje možnosťou nastavenia teploty s presnosťou až na 1/10 °C. Fóliová klávesnica je odolná voči nečistotám a ľahko sa čistí – pre najvyššie hygienické nároky v laboratóriu.



Ľahko dostupné chladiace komponenty

Chladiace komponenty sú ľahko dostupné, keďže sú integrované v hornej časti spotrebiča, čím sa výrazne zvýši užitočný objem interiéru. Pri komfortnom čistení alebo prípadných servisných prácach sa predná strana jednoducho vyklopí smerom hore. Od uhla otvorenia 45° sa dá úplne sňať.



Dokumentácia externej teploty a alarmov

Spotrebiče pre laboratóriá sú vybavené sériovým rozhraním RS 485, cez ktoré viete prepojiť až 20 spotrebičov so zariadením SmartCoolingHub, vďaka čomu je možné ich prepojiť aj s funkciou SmartMonitoring, resp. ich používať s externým dokumentačným a výstražným systémom. Okrem toho disponujú spotrebiče aj beznapäťovým kontaktom, ktorý slúži na prenos alarmu do externého systému varovania na diaľku.



LKPV 1423

MediLine	1397 / 980 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	1430 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	1236 / 650 / 1500
Spotreba energie za 365 dní ¹	820 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	515 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	58 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	0 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	3,8 °C / 3,9 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklenené izolačné dvere
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorné osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitel'né odkladacie plochy / Materiál odkladacích plôch	8 / Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 640
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, valčeky vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vľavo pevné / vpravo pevné
Hmotnosť brutto / netto	267 / 224 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947

LKPV 1420

MediLine	1366 / 980 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	1430 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	1236 / 650 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	714 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	471 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	58 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-2 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	3,6 °C / 2,9 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorné osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitel'né odkladacie plochy / Materiál odkladacích plôch	8 / Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 640
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, valčeky vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vľavo pevné / vpravo pevné
Hmotnosť brutto / netto	249 / 206 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947



LKPV 8420

MediLine	855 / 629 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	790 / 980 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	620 / 850 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	603 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	430 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	58 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-2 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	2,1 °C / 1,8 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorné osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitel'né odkladacie plochy / Materiál odkladacích plôch	4 / Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	620 / 800
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	175 / 145 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7113643
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9005089
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9005077
Nožný pedálový otvárač	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947

LKPV 6523

MediLine	617 / 430 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1500
Spotreba energie za 365 dní ¹	571 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	345 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	58 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	0 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	2,0 °C / 1,6 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklenené izolačné dvere
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorné osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitel'né odkladacie plochy / Materiál odkladacích plôch	4 / Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	164 / 138 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947

LKPV 6520

MediLine	602 / 430 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	497 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	300 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	58 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-2 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	1,8 °C / 1,0 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorné osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitel'né odkladacie plochy / Materiál odkladacích plôch	4 / Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	154 / 128 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947

LKPV 6527

MediLine	598 / 429 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	688 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	345 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	58 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-2 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	1,8 °C / 1,0 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorné osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitel'né odkladacie plochy / Materiál odkladacích plôch	4 / Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	155 / 130 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947



LGPv 1420

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	1366 / 980 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	1430 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	1236 / 650 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	2654 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	1984 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	60 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-9 °C až -26 °C
Gradient ³ / max. flukácia ⁴	4,3 °C / 6,7 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
prestavitel'ne odkladacie plochy	8
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'ne odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 640
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, valčeky vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vľavo pevné / vpravo pevné
Hmotnosť brutto / netto	254 / 209 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947



LGPv 8420

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	855 / 629 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	790 / 980 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	620 / 850 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	1739 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	1875 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	60 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-9 °C až -35 °C ²
Gradient ³ / max. flukácia ⁴	4,5 °C / 5,7 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
prestavitel'ne odkladacie plochy	4
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'ne odkladacie plochy v mm (Š / H)	620 / 800
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	182 / 150 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7113643
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9005089
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9005077
Nožný pedálový otvárač	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947



LGPv 6520

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	602 / 430 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	1367 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	1190 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	60 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-9 °C až -35 °C ²
Gradient ³ / max. flukácia ⁴	2,9 °C / 3,6 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
prestavitel'ne odkladacie plochy	4
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'ne odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	162 / 136 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947

Obsah brutto / užitočný obsah	598 / 429 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	2019 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	1190 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	60 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-9 °C až -35 °C ²
Gradient ³ / max. flukácia ⁴	2,9 °C / 3,6 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
prestavitel'ne odkladacie plochy	4
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'ne odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	160 / 134 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947



LGPv 6527

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	598 / 429 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	700 / 830 / 2160
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	533 / 650 / 1550
Spotreba energie za 365 dní ¹	2019 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +40 °C
Tepelný výkon	1190 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	60 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	4,0 A
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-9 °C až -35 °C ²
Gradient ³ / max. flukácia ⁴	2,9 °C / 3,6 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Chrómniková oceľ (1.4301 / AISI 304)
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na 72 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
prestavitel'ne odkladacie plochy	4
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'ne odkladacie plochy v mm (Š / H)	530 / 650
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy	60 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	Lišta na rukoväť
Priechodka snímača	1 x Ø 7 mm
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	160 / 134 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt sivý	7112393
Vodiaca lišta v tvare U vpravo	9001761
Vodiaca lišta v tvare U vľavo	9001757
Nožný pedálový otvárač	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Snímač teploty výrobkov	9590407
súprava Side-by-Side biela	9901947

1 merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiacich a -20 °C pri mraziacich zariadeniach.
 2 Nastavený teplotný rozsah platí pri maximálnej teplote okolia +30 °C.
 3 Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.
 4 Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.



Nová generácia spotrebičov pre výskum a laboratóriá – nová definícia bezpečnosti

Konštantná teplota je pri skladovaní citlivých látok kľúčová. Špeciálne to platí pre prácu v laboratóriách, kde už aj nepatrné odchýlky môžu ohroziť kvalitu výsledkov výskumu. Preto spoločnosť Liebherr vyvinula špeciálne pre toto odvetvie nové chladničky a mrazničky, ktoré spájajú maximálny chladiaci výkon s optimálnou stálosťou teploty. Inovatívne bezpečnostné funkcie spolu s monitorovacími a výstražnými funkciami poskytujú komplexnú ochranu pri poruchách akéhokoľvek druhu.

Nová generácia spotrebičov láme rekordy aj v oblasti energetickej účinnosti a v oblasti celkových nákladov na vlastníctvo (Total Cost of Ownership, TCO). Na nasledujúcich stranách vám predstavíme najnovší výsledok práce výskumníkov a vývojárov spoločnosti Liebherr, experta na chladenie. Navyše sa dozviete aj to, ako z toho môže profitovať bezpečnosť vo vašom laboratóriu.

Prehľad výhod

Ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty

Ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty ukladá hodnoty minimálnej a maximálnej teploty v interiéri a na displeji ukáže, či boli teploty skladovania v rámci tolerančných limitov.

SafetyDevice +2 °C:

Ak pri poruche klesne teplota pod +2 °C, prevezme kontrolu Safety-Device. Stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a ochráni obsah pred zamrznutím.

Upozornenie pri výpadku prúdu

Integrovaný akumulátor vydá v prípade poruchy optické aj akustické upozornenie a prevezme napájanie. Keď opäť nabehne prúd, zobrazí sa čas začiatku výpadku a maximálna teplota, ktorá sa v zariadení dosiahla.

LightAlarm

Pri nekontrolovanom náraste teploty alebo iných problémoch začne vnútorné osvetlenie spotrebiča blikať. Vďaka tomu hneď uvidíte, že je potrebné zasiahnuť.

Otvor pre externé snímače

Integrovaný otvor umožňuje pripojiť samostatný snímač na dodatočnú kontrolu teploty bez nutnosti vŕtania dier či porušenia tesnenia dverí.

Integrovaná dátová pamäť

Integrovaná dátová pamäť ukladá teplotný profil, históriu porúch a servisné informácie až päť rokov. Tieto údaje sa dajú prečítať pomocou rozhrania USB priamo na zariadení.



SRFvh 4011 Perfection



Mechanický zámok

Profesionálne spotrebiče Liebherr sú vybavené mechanickým zámkom a dvomi kľúčmi. Tak máte istotu, že sa k vášmu hodnotnému a citlivému obsahu nedostanú žiadne nepovolane osoby.

SmartMonitoring

Digitálne cloudové riešenie neustále kontroluje a dokumentuje teplotu a pri odchýlkach okamžite informuje prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hovoru.

Integrované rozhranie WiFi/LAN

Prostredníctvom integrovaného rozhrania WiFi/LAN prepojíte svoje spotrebiče jednoducho s funkciou SmartMonitoring od spoločnosti Liebherr alebo ich napojíte na existujúce lokálne systémy.

Jednoducho čistiteľný interiér

Vnútorná nádoba z plne recyklovateľného, odolného polystyrénu bez zápachu je bezškárová a vyrobená z jedného kusa. Vďaka tomu je jej čistenie vo veľkých polomeroch rýchle a jednoduché.



Vymeniteľné tesnenie dverí

Šetrite čas aj peniaze: zásuvné tesnenia dverí od spoločnosti Liebherr sa dajú bez problémov vymeniť. Ak je niektoré tesnenie poškodené, môžete ho bez akýchkoľvek nástrojov sami nahradiť novým.



Samozatváracie dvere < 90°

Aby sa vám jednoducho dokladal i vykladal tovar a čistil spotrebič, ostanú dvere otvorené v prípade, ak je uhol otvorenia cca 90°. Ak je tento uhol menší, pre istotu sa zatvoria samy.

Kvalita v každom detaile



Antimikrobiálne madlo dverí s otváracou mechanikou

Výhoda pre používateľov, ale nie pre baktérie: Lahko otočný mechanizmus rukoväte uľahčuje otváranie dverí. Obsahuje aj špeciálne antimikrobiálne látky, ktoré redukovávajú baktérie až o 99,99%*. Nie je potrebná pravidelná a časovo náročná dezinfekcia. Spotrebič je teda mimoriadne bezpečný, aj keď má k nemu prístup veľa ľudí.

*Podľa normy ISO 22196:2011



Nosný rošt so zarážkou proti vytiahnutiu

Nehrdzavejúce rošty z ocele s povrchovou úpravou vám garantujú bezpečné uskladnenie, stálu cirkuláciu vzduchu a vďaka nej aj stálu teplotu. Zarážka proti vytiahnutiu zabraňuje ich náhodnému vysunutiu.



Ultra Efficient

Ultra účinnosť

Energeticky úsporné chladničky a mrazničky pomáhajú čeliť neustále rastúcim cenám elektriny. Spoločnosť Liebherr naplno využíva potenciál úspornosti všetkých komponentov – od kompresora cez tesnenie až po osvetlenie a elektroniku. Napríklad mimoriadne efektívne spotrebiče série Perfection dokazujú, aký pozitívny vplyv to má na vaše celkové prevádzkové náklady.



Stálosť teploty $\pm 3^\circ\text{C}$

Len minimálne odchýlky teploty zabezpečia, že aj citlivé látky si zachovávajú kvalitu. Chladničky Liebherr presvedčia odchýlkou od nastavenej teploty v hodnote maximálne $\pm 3^\circ\text{C}$. Vďaka tomu sa zachová nielen klíma skladovania, ale aj kvalita vašich uskladnených materiálov.



V súlade s normou DIN-13277

Laboratórne a lekárenské chladničky od spoločnosti Liebherr spĺňajú všetky vlastnosti a kritériá výkonu, aby boli prevádzkované v súlade s normou DIN 13277 v plnom rozsahu. Norma DIN 13277 určuje požiadavky a špecifikácie testovania súvisiace s chladničkami a mrazničkami v laboratóriách a so spotrebičmi určenými na skladovanie liekov.



Súlad s normou IEC 61010-2-011 štandardom

Chladničky a mrazničky od spoločnosti Liebherr, ktoré boli špeciálne vyvinuté na skladovanie produktov citlivých na teplotu, sú v súlade s bezpečnostným certifikátom CE. Tým sú splnené všetky požiadavky súvisiace s mechanickými aj elektrickými súčasťami spotrebiča na jeho bezpečnú prevádzku a vy aj váš personál si môžete byť neustále istí svojou bezpečnosťou.

Vertikálne LED osvetlenie

Vertikálne LED osvetlenie zabezpečuje optimálne osvetlenie celého interiéru spotrebiča. Vďaka perfektnému prehľadu o všetkých poschodiach okamžite nájdete potrebnú látku, zavriete dvere a teplota v interiéru zostane stabilná. Ušetrí vám to otravné hľadanie a hlavne náklady na energiu.



SRFVh 5511

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	588 / 440 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	606 / 536 / 1460
Spotreba energie za 365 dní ¹	360 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	475 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 190 W
Chladiaci systém / Proces odmrázovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	3,3 °C / 2,0 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklo
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h

Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitel'né odkladacie plochy	5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'né odkladacie plochy v mm (Š / H)	600 / 536
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy / spotrebič	60 kg / 300 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	111 / 98 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely / podlahový rošt biely	7113310 / 7113314
Sklená polička	9291929
Snímacie koľajničky	7435210
kolieska s Ø 80 mm	9086926
nastavitel'né nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9017739



SRFVh 5501

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	558 / 441 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	606 / 536 / 1460
Spotreba energie za 365 dní ¹	171 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	246 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 190 W
Chladiaci systém / Proces odmrázovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	2,2 °C / 1,7 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h

Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo
prestavitel'né odkladacie plochy	5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'né odkladacie plochy v mm (Š / H)	600 / 536
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy / spotrebič	60 kg / 300 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	94 / 80 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely / podlahový rošt biely	7113310 / 7113314
Sklená polička	9291929
Potička z dierovaného plechu biely	7435210
Snímacie koľajničky	9086926
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924
nastavitel'né nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9017739



SRFVh 4011

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	420 / 297 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotreba energie za 365 dní ¹	389 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	463 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 180 W
Chladiaci systém / Proces odmrázovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	3,0 °C / 2,4 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklo
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h

Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti	integrované, odnímateľné
Rozhranie	WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitel'né odkladacie plochy	5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'né odkladacie plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy / spotrebič	45 kg / 225 kg
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	87 / 80 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely / podlahový rošt biely	7113308 / 7113312
Sklená polička	9293493
Potička z dierovaného plechu biely	9029022
Snímacie koľajničky	7435208
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastavitel'né nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9006786

Obsah brutto / užitočný obsah	394 / 298 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotreba energie za 365 dní ¹	172 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	250 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 180 W
Chladiaci systém / Proces odmrázovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	2,4 °C / 2,2 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h

Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti	integrované, odnímateľné
Rozhranie	WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo
prestavitel'né odkladacie plochy	5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'né odkladacie plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy / spotrebič	45 kg / 225 kg
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	71 / 65 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely / podlahový rošt biely	7113308 / 7113312
Sklená polička	9293493
Potička z dierovaného plechu biely	9029022
Snímacie koľajničky	7435208
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastavitel'né nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9006786



SRFVh 4001

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	394 / 298 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotreba energie za 365 dní ¹	172 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	250 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 180 W
Chladiaci systém / Proces odmrázovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	2,4 °C / 2,2 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h

Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti	integrované, odnímateľné
Rozhranie	WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo
prestavitel'né odkladacie plochy	5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'né odkladacie plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Zaťažitel'nosť odkladacej plochy / spotrebič	45 kg / 225 kg
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymenitel'né
Hmotnosť brutto / netto	71 / 65 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely / podlahový rošt biely	7113308 / 7113312
Sklená polička	9293493
Potička z dierovaného plechu biely	9029022
Snímacie koľajničky	7435208
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastavitel'né nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9006786

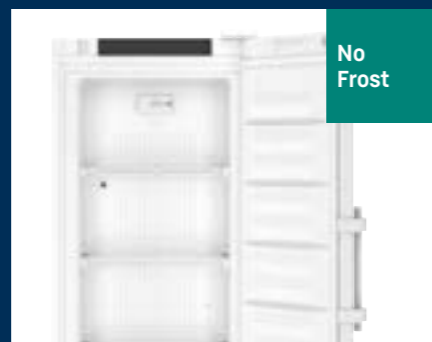
1 merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiaciach a -20 °C pri mraziaciach zariadeniach.
 2 Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.
 3 Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.

Kvalita v každom detaile



Predné LED osvetlenie

Dokonca aj v tmavom prostredí zabezpečí predné LED osvetlenie optimálne osvetlenie zásuviek. Vďaka perfektnému prehľadu okamžite nájdete potrebnú látku, zavriete dvere a teplota v interiéri zostane stabilná. Pre malú spotrebu a nízke náklady na energiu.



No Frost

Technológia NoFrost

Vďaka profesionálnym spotrebičom pre laboratóriá od spoločnosti Liebherr už odmrazovanie nie je potrebné. Vlhkosť sa naviaže na chladenie cirkulačným vzduchom, pričom fázy odmrazovania, ovládané podľa potreby, odvádzajú z interiéru aj posledné zvyšky vlhkosti – tým sa zabezpečí komfortné a bezpečné skladovanie bez námrazy.



Ultra Efficient

Ultra účinnosť

Energeticky úsporné chladničky a mrazničky pomáhajú čeliť neustále rastúcim cenám elektriny. Spoločnosť Liebherr naplno využíva potenciál úspornosti všetkých komponentov – od kompresora cez tesnenie až po osvetlenie a elektroniku. Napríklad mimoriadne efektívne spotrebiče série Perfection dokazujú, aký pozitívny vplyv to má na vaše celkové prevádzkové náklady.



Stálosť teploty ±5 °C

Citlivé látky neznesú veľké výkyvy nastavenej teploty skladovania. Mrazničky Liebherr garantujú malé kolísanie teploty, maximálne do úrovne ±5 °C. Vďaka tomu je váš hodnotný obsah optimálne chránený pred ujмами a udrží sa jeho kvalita.



V súlade s normou DIN-13277

Laboratórne a lekárenské chladničky od spoločnosti Liebherr spĺňajú všetky vlastnosti a kritériá výkonu, aby boli prevádzkované v súlade s normou DIN 13277 v plnom rozsahu. Norma DIN 13277 určuje požiadavky a špecifikácie testovania súvisiace s chladničkami a mrazničkami v laboratóriách a so spotrebičmi určenými na skladovanie liekov.



Súlady s normou IEC 61010-2-011 štandardom

Chladničky a mrazničky od spoločnosti Liebherr, ktoré boli špeciálne vyvinuté na skladovanie produktov citlivých na teplotu, sú v súlade s bezpečnostným certifikátom CE. Tým sú splnené všetky požiadavky súvisiace s mechanickými aj elektrickými súčasťami spotrebiča na jeho bezpečnú prevádzku a vy aj váš personál si môžete byť neustále istí svojou bezpečnosťou.



SFFvh 5501

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	472 / 257 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	603 / 510 / 1118
Spotreba energie za 365 dní ¹	540 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	725 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	55 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 250 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-9 °C až -35 °C ²
Gradient ³ / max. flukácia ⁴	5,5 °C / 4,4 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí / Materiál vnútornej nádoby	Oceľ / Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h

Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktnosť / typ prepajateľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajateľnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED
prestavitel'ne odkladacie plochy	4
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'ne odkladacie plochy v mm (Š / H)	600 / 510
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	60 kg / 300 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu

Zásuvky / Počet košov	6 / 2
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	113 / 104 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely / podlahový rošt biely	7112590 / -
Kôš dlhý	9141791
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
nastavitel'ne nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9017739
produktový snímač (PT 1000)	6942678

¹ merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiacich a -20 °C pri mraziacich zariadeniach.

² Nastavený teplotný rozsah platí pri maximálnej teplote okolia +30 °C.

³ Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.

⁴ Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.



SFFvh 4001

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	273 / 174 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	420 / 400 / 1400
Spotreba energie za 365 dní ¹	292 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	479 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	46 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 230 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	-9 °C až -35 °C ²
Gradient ³ / max. flukácia ⁴	6,9 °C / 6,4 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí / Materiál vnútornej nádoby	Oceľ / Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h

Alarm pri poruche / Bezpotenciálny kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktnosť / typ prepajateľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajateľnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED
prestavitel'ne odkladacie plochy	5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitel'ne odkladacie plochy v mm (Š / H)	420 / 400
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	45 kg / 315 kg
Valčeky	

Zásuvky / Počet košov	6 / -
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	86 / 81 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely / podlahový rošt biely	7113416 / 7112594
Kôš dlhý	
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastavitel'ne nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9006786
produktový snímač (PT 1000)	6942678

New



SFFsg 5501
Performance

Obsah brutto / užitočný obsah	499 / 394 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	588 / 523 / 1388
Spotreba energie za 365 dní ¹	501 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	713 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	2,0 A
Príkon vo watoch	240 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	statický / manuálny
Teplotný rozsah	-9 °C až -30 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	6,0 °C / 2,9 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	monochromatický displej, dotykové tlačidlá
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	optický a akustický
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	WLAN/LAN (voliteľné)
Vyberateľné rošty	4
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	580 / 523
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	60 kg / 300 kg
Zásuvky	
Počet košov	
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	94 / 80 kg
Príslušenstvo	
Sklená polička	9293495
Zásuvka	9797881
Kôš krátky / Kôš dlhý	9141004 / 9141791
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9017739
SmartModule	6145269



New

SFFsg 5501 Var. 740
Performance

Obsah brutto / užitočný obsah	499 / 394 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	588 / 523 / 1388
Spotreba energie za 365 dní ¹	501 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	713 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	2,0 A
Príkon vo watoch	240 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	statický / manuálny
Teplotný rozsah	-9 °C až -30 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	6,0 °C / 2,9 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	monochromatický displej, dotykové tlačidlá
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	optický a akustický
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	WLAN/LAN (voliteľné)
Vyberateľné rošty	4
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	580 / 523
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	60 kg / 300 kg
Zásuvky	8
Počet košov	2
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	106 / 80 kg
Príslušenstvo	
Sklená polička	9293495
Zásuvka	
Kôš krátky / Kôš dlhý	
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9017739
SmartModule	6145269



SFFsg 4001
Performance

Obsah brutto / užitočný obsah	316 / 242 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	403 / 408 / 1588
Spotreba energie za 365 dní ¹	385 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	529 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	2,0 A
Príkon vo watoch	220 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	statický / manuálny
Teplotný rozsah	-9 °C až -30 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	5,7 °C / 2,5 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	monochromatický displej, dotykové tlačidlá
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	optický a akustický
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	WLAN/LAN (voliteľné)
Vyberateľné rošty	5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	400 / 408
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	45 kg / 270 kg
Zásuvky	
Počet košov	
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	82 / 77 kg
Príslušenstvo	
Sklená polička	9293499
Zásuvka	
Kôš krátky / Kôš dlhý	
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9006786
SmartModule	6145269



New

SFFsg 4001 Var. 740
Performance

Obsah brutto / užitočný obsah	316 / 190 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	403 / 408 / 1588
Spotreba energie za 365 dní ¹	385 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	529 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota	2,0 A
Príkon vo watoch	220 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	statický / manuálny
Teplotný rozsah	-9 °C až -30 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	5,7 °C / 2,5 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	monochromatický displej, dotykové tlačidlá
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	optický a akustický
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	WLAN/LAN (voliteľné)
Vyberateľné rošty	5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	400 / 408
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	45 kg / 270 kg
Zásuvky	6
Počet košov	
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	88 / 77 kg
Príslušenstvo	
Sklená polička	9293499
Zásuvka	
Kôš krátky / Kôš dlhý	
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9006786
SmartModule	6145269

¹ merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiacich a -20 °C pri mraziacich zariadeniach.
² Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.
³ Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.



LKUv 1613

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	152 / 132 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotreba energie za 365 dní ¹	369 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	480 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	47 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	1,0 A
Príkion vo watoch	130 W
Chladiaci systém	dynamický
Proces odmrazovania	automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	5,1 °C / 4,9 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklenené izolačné dvere
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktilita	áno
typ prepajiteľnosti	SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorné osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
prestavitelné odkladacie plochy	3
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	45 kg
Rukoväť	Tyčová rukoväť s integrovanou otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	45 / 43 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113333
Spojovací rám biely	9592697
Kolieskové koľajničky	9590521
Kryt výparníka biely	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	na požiadanie



LKUv 1610

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	142 / 133 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotreba energie za 365 dní ¹	273 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	200 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	47 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	1,0 A
Príkion vo watoch	100 W
Chladiaci systém	dynamický
Proces odmrazovania	automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	4,3 °C / 4,6 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktilita	áno
typ prepajiteľnosti	SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorné osvetlenie	
prestavitelné odkladacie plochy	3
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	45 kg
Rukoväť	Tyčová rukoväť s integrovanou otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	39 / 36 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113333
Spojovací rám biely	9592697
Kolieskové koľajničky	9590521
Kryt výparníka biely	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	na požiadanie



SCFvh 4032

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	chladiaca časť	284 / 206 l
Obsah brutto / užitočný obsah	mraziaca časť	112 / 58 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)		597 / 654 / 2044
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	chladiaca časť	460 / 423 / 1037
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	mraziaca časť	406 / 292 / 595
Spotreba energie za 365 dní ¹		409 kWh
Teplota okolia		+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon		380 kJ/h
Chladiaci prostriedok		R 600a
Hladina akustického výkonu		48 dB(A)
Napätie / frekvencia		220 - 240V~ / 50/60 Hz
Prípojňá hodnota / Príkion vo watoch		2,0 A / 160 W
Chladiaci systém	chladiaca časť / mraziaca časť	dynamický / dynamický
Proces odmrazovania	chladiaca časť / mraziaca časť	automatický / automatický
Teplotný rozsah	chladiaca časť / mraziaca časť	+3 °C až +16 °C / -9 °C až -30 °C
Gradient ²	chladiaca časť / mraziaca časť	3,4 °C / 4,4 °C
Max. flukácia ³	chladiaca časť / mraziaca časť	2,7 °C / 8,1 °C
Materiál telesa / farba		Oceľ / biela
Materiál dverí		Sklenené izolačné dvere / Oceľ
Materiál vnútornej nádoby		Plast biely
Typ riadenia		2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete		bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt		opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti		áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti / Rozhranie		integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník		integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	chladiaca časť / mraziaca časť	LED svetelný stĺp vľavo s možnosťou samostatného zapnutia / LED
prestavitelné odkladacie plochy	chladiaca časť	4
Materiál odkladacích plôch	chladiaca časť / mraziaca časť	Rošty potiahnuté plastom / Sklo
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	chladiaca časť	460 / 423
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	chladiaca časť / mraziaca časť	45 kg / 40 kg
maximálne celkové zaťaženie		345 kg
Zásuvky	mraziaca časť	3
Rukoväť		antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277		1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku / Doraz dverí		mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto		103 / 97 kg
Príslušenstvo		
nosný rošt biely / podlahový rošt biely		7113308 / 7113272
Polička z dierovaného plechu biely / Snímacie koľajničky		9029022 / 7435208
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm		
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm		9080022 / 9086924
Špeciálny zámok / súprava Side-by-Side biela		na požiadanie / 9027388

New



SCFvh 4002

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	272 / 206 l
Obsah brutto / užitočný obsah	112 / 58 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 2044
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1037
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	406 / 292 / 595
Spotreba energie za 365 dní ¹	277 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	290 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	48 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Prípojňá hodnota / Príkion vo watoch	2,0 A / 140 W
Chladiaci systém	dynamický / dynamický
Proces odmrazovania	automatický / automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C / -9 °C až -30 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	+3 °C až +16 °C / -9 °C až -30 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklenené izolačné dvere / Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo / LED
prestavitelné odkladacie plochy	4
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom / Sklo
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	45 kg / 40 kg
maximálne celkové zaťaženie	345 kg
Zásuvky	3
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	90 / 83 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt biely / podlahový rošt biely	7113308 / 7113272
Polička z dierovaného plechu biely / Snímacie koľajničky	9029022 / 7435208
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálny zámok / súprava Side-by-Side biela	na požiadanie / 9027388

New

¹ merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiacich a -20 °C pri mraziacich zariadeniach.
² Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.
³ Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.

Prehľad výhod

SafetyDevice +2 °C:

Ak pri poruche klesne teplota pod +2 °C, prevezme kontrolu Safety-Device. Stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a ochráni obsah pred zamrznutím.



Informácia o výpadku prúdu

Informácia o výpadku prúdu hlási prípady, keď bol spotrebič nejaký čas bez prúdu, a maximálnu teplotu, ktorá sa v ňom pri týchto výpadkoch dosiahla. Vďaka tomu budete môcť lepšie odhadnúť potenciálnu stratu kvality.

Ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty

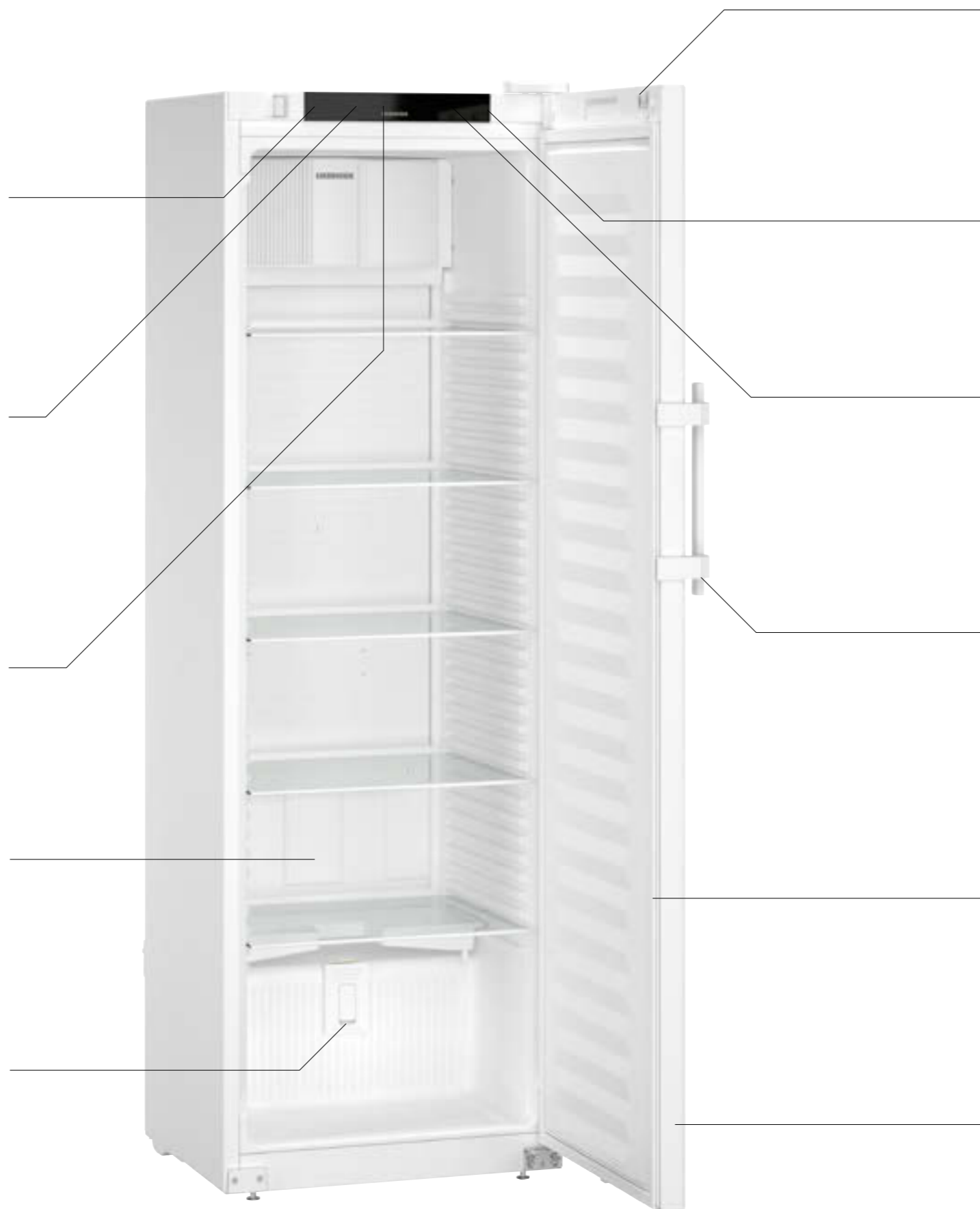
Ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty ukladá hodnoty minimálnej a maximálnej teploty v interiéri a na displeji ukáže, či boli teploty skladovania v rámci tolerančných limitov.

Jednoducho čistiteľný interiér

Vnútro nádob z plne recyklovateľného, odolného polystyrénu bez zápachu je bezškárová a vyrobená z jedného kusa. Vďaka tomu je jej čistenie vo veľkých polomeroch rýchle a jednoduché.

Otvor pre externé snímače

Integrovaný otvor umožňuje pripojiť samostatný snímač na dodatočnú kontrolu teploty bez nutnosti vrtania dier či porušenia tesnenia dverí.



SRFfg 4001 Performance



Mechanický zámok

Profesionálne spotrebiče Liebherr sú vybavené mechanickým zámkom a dvomi kľúčmi. Tak máte istotu, že sa k vášmu hodnotnému a citlivému obsahu nedostanú žiadne nepovolane osoby.

SmartMonitoring

Digitálne cloudové riešenie neustále kontroluje a dokumentuje teplotu a pri odchýlkach okamžite informuje prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hovoru.

Rozhranie WiFi/LAN s možnosťou dodatočného vybavenia

Prostredníctvom rozhrania WiFi/LAN s možnosťou dodatočného vybavenia prepojíte svoje spotrebiče jednoducho s funkciou Smart-Monitoring od spoločnosti Liebherr alebo ich napojíte na existujúce lokálne systémy.

Antimikrobiálne madlo dverí s otváracou mechanikou

Výhoda pre používateľov, ale nie pre baktérie: Lahko otočný mechanizmus rukoväte uľahčuje otváranie dverí. Obsahuje aj špeciálne antimikrobiálne látky, ktoré redukujú baktérie až o 99,99 %*. Nie je potrebná pravidelná a časovo náročná dezinfekcia. Spotrebič je teda mimoriadne bezpečný, aj keď má k nemu prístup veľa ľudí.
*Podľa normy ISO 22196:2011



Vymeniteľné tesnenie dverí

Šetrite čas aj peniaze: zásuvné tesnenia dverí od spoločnosti Liebherr sa dajú bez problémov vymeniť. Ak je niektoré tesnenie poškodené, môžete ho bez akýchkoľvek nástrojov sami nahradiť novým.

Samozatváracie dvere < 90°

Aby sa vám jednoduchšie dokladal i vykladal tovar a čistil spotrebič, ostanú dvere otvorené v prípade, ak je uhol otvorenia cca 90°. Ak je tento uhol menší, pre istotu sa zatvoria samy.

Kvalita v každom detaile

Odolné sklenené poličky

Väčší komfort v laboratóriu:
Odolné sklenené poličky chladničiek a mrazničiek s interiérom chráneným proti výbuchu sa dajú ľahko čistiť a pri uhle otvorenia dvier cca 90° aj jednoducho vybrať.



Ochrana pred výbuchom: ATEX 95

Certifikácia ATEX-95 potvrdzuje, že laboratórne chladničky a mrazničky s ochranou pred výbuchom od spoločnosti Liebherr sú v zmysle smernice EÚ 2014/34/EÚ (ATEX) vhodné na skladovanie výbušných a ľahko zápalných materiálov.



Super účinnosť

Neustále rastúce ceny elektrickej energie zvyšujú množstvo požiadaviek na účinnosť chladiacich a mraziacich zariadení. Kompresory, tesnenie, osvetlenie či elektronika – spotrebiče Liebherr naplno využívajú potenciál úspory každého komponentu. Výsledok je predovšetkým viditeľný na celkových prevádzkových nákladoch.



Stálosť teploty ±3 °C

Len minimálne odchýlky teploty zabezpečia, že aj citlivé látky si zachovajú kvalitu. Chladničky Liebherr presvedčia odchýlkou od nastavenej teploty v hodnote maximálne ±3 °C. Vďaka tomu sa zachová nielen klíma skladovania, ale aj kvalita vašich uskladnených materiálov.



Súlad s normou IEC 61010-2-011 štandardom

Chladničky a mrazničky od spoločnosti Liebherr, ktoré boli špeciálne vyvinuté na skladovanie produktov citlivých na teplotu, sú v súlade s bezpečnostným certifikátom CE. Tým sú splnené všetky požiadavky súvisiace s mechanickými aj elektrickými súčastami spotrebiča na jeho bezpečnú prevádzku a vy aj váš personál si môžete byť neustále istí svojou bezpečnosťou.



SRFfg 5501

Performance

Obsah brutto / užitočný obsah	558 / 441 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	600 / 537 / 1460
Spotreba energie za 365 dní ¹	399 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	408 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	2,0 A
Príkion vo watoch	145 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+3 °C až +16 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	3,7 °C / 3,0 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	monochromatický displej, dotykové tlačidlá
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	WLAN/LAN (voliteľné)
prestavitel'né odkladacie plochy	5
Materiál odkladacích plôch	Sklo
Využitel'né odkladacie plochy v mm (Š / H)	600 / 537
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	40 kg / 300 kg
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
Zhoda s ATEX	áno
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	91 / 80 kg
Príslušenstvo	
Sklená polička	9291929
Polička z dierovaného plechu biely	
Snímacie koľajničky	7435210
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastavitel'né nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9017739
SmartModule	6145269



SRFfg 4001

Performance

394 / 298 l
597 / 654 / 1884
460 / 422 / 1660
421 kWh
+10 °C až +35 °C
454 kJ/h
R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A
140 W
dynamický / automatický
+3 °C až +16 °C
5,1 °C / 3,2 °C
Oceľ / biela
Oceľ
Plast biely
monochromatický displej, dotykové tlačidlá
pamäť pri výpadku siete
opticky a akusticky
áno
áno / SmartModule
možnosť dodatočného vybavenia
WLAN/LAN (voliteľné)
5
Sklo
460 / 422
40 kg / 225 kg
antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
1 x Ø 10 mm
áno
mechanické
vpravo vymeniteľné
74 / 68 kg
9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
na požiadanie
9006786
6145269



SRFfg 3501

Performance

344 / 261 l
597 / 654 / 1684
460 / 537 / 1460
406 kWh
+10 °C až +35 °C
388 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A
120 W
dynamický / automatický
+3 °C až +16 °C
3,6 °C / 3,1 °C
Oceľ / biela
Oceľ
Plast biely
monochromatický displej, dotykové tlačidlá
pamäť pri výpadku siete
opticky a akusticky
áno
áno / SmartModule
možnosť dodatočného vybavenia
WLAN/LAN (voliteľné)
4
Sklo
460 / 537
40 kg / 180 kg
antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
1 x Ø 10 mm
áno
mechanické
vpravo vymeniteľné
68 / 60 kg
9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
na požiadanie
9017739
6145269

¹ merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiacich a -20 °C pri mraziacich zariadeniach.
² Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.
³ Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.

Kvalita v každom detaile

Špeciálne na skladovanie explozívnych a ľahko zápalných látok v chemickom priemysle alebo v špeciálnych laboratóriách ponúka spoločnosť Liebherr chladničky a mrazničky s interiérom chráneným proti výbuchu. Vnútorne nádoby pritom spĺňajú bezpečnostné požiadavky smernice EÚ 2014/34/EÚ (ATEX) a organizácia pre posudzovanie súladu s normou ATEX electro-suisse SEV (Švajčiarsky zväz pre elektronickú, energetickú a informačnú techniku) úspešne overila ich súlad s normami EN 1127-1 a IEC 60079-0, resp. s normou IEC 60079-15.



Smart Frost



SmartFrost

Kde nie je ľad, nie je potrebné ani odmrazovanie: S technológiou Smart-Frost výrazne znížite tvorbu námrazy v interiéri a na uskladnených produktoch. Už nebudete musieť tak často odmrazovať a keď áno, budete to mať oveľa ľahšie vďaka hladkým, ľahko čistiteľným vnútorným stenám. Zaparený ovinutý výparník zaisťuje vysokú energetickú účinnosť a rovnomerné chladenie.



Stálosť teploty ±5 °C

Citlivé látky neznesú veľké výkyvy nastavenej teploty skladovania. Mrazničky Liebherr garantujú malé kolísanie teploty, maximálne do úrovne ±5 °C. Vďaka tomu je váš hodnotný obsah optimálne chránený pred ujami a udrží sa jeho kvalita.

Súlad so smernicou ATEX

Spotrebiče pre laboratória od spoločnosti Liebherr sú v súlade s normami EN IEC 60079-0 a EN IEC 60079-7 a spĺňajú smernicu EÚ 2014/34/EÚ (tzv. smernicu ATEX). Klasifikácia interiéru podľa <Ex> II 3 G Ex ec IIC T6 (deklarované ako zóna 22) určuje, že sú vhodné na skladovanie horľavých látok v uzavretých nádobách, ktoré môžu vytvárať výbušnú atmosféru.



Súlad s normou IEC 61010-2-011 štandardom

Chladničky a mrazničky od spoločnosti Liebherr, ktoré boli špeciálne vyvinuté na skladovanie produktov citlivých na teplotu, sú v súlade s bezpečnostným certifikátom CE. Tým sú splnené všetky požiadavky súvisiace s mechanickými aj elektrickými súčastami spotrebiča na jeho bezpečnú prevádzku a vy aj váš personál si môžete byť neustále istí svojou bezpečnosťou.

Obsah brutto / užitočný obsah	499 / 394 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1684
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	588 / 517 / 1388
Spotreba energie za 365 dní ¹	516 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	713 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 290
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 240 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	statický / manuálny
Teplotný rozsah	-9 °C až -30 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	5,4 °C / 3,3 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	monochromatický displej, dotykové tlačidlá
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	optický a akustický
Bezpotenciálny kontakt	áno
SmartMonitoring kompaktnosti	áno
typ prepajiteľnosti	SmartModule
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	WLAN/LAN (voliteľné)
Vyberateľné rošty	4
Materiál odkladacích plôch	Sklo
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	580 / 517
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	40 kg / 300 kg
Zásuvky	
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
Zhoda s ATEX	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	96 / 89 kg
Príslušenstvo	
Zásuvka dlhá / Zásuvka krátka	9749825 / -
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm	9080022
nastaviteľné nožičky, 150 - 180 mm	9086924
Špeciálne uzávery (do 5 kusov)	na požiadanie
súprava Side-by-Side biela	9017739
SmartModule	6145269



SFFfg 5501
Performance

499 / 394 l
747 / 769 / 1684
588 / 517 / 1388
516 kWh
+10 °C až +35 °C
713 kJ/h
R 290
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 240 W
statický / manuálny
-9 °C až -30 °C
5,4 °C / 3,3 °C
Oceľ / biela
Oceľ
Plast biely
monochromatický displej, dotykové tlačidlá
pamäť pri výpadku siete
optický a akustický
áno
áno
SmartModule
možnosť dodatočného vybavenia
WLAN/LAN (voliteľné)
4
Sklo
580 / 517
40 kg / 300 kg
antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
1 x Ø 10 mm
áno
mechanické / vpravo vymeniteľné
96 / 89 kg
9749825 / -
9086926 / 9080023
9080022
9086924
na požiadanie
9017739
6145269



SFFfg 5501 Var. 740
Performance

499 / 394 l
747 / 769 / 1684
588 / 517 / 1388
516 kWh
+10 °C až +35 °C
713 kJ/h
R 290
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 240 W
statický / manuálny
-9 °C až -30 °C
5,4 °C / 3,3 °C
Oceľ / biela
Oceľ
Plast biely
monochromatický displej, dotykové tlačidlá
pamäť pri výpadku siete
optický a akustický
áno
áno
SmartModule
možnosť dodatočného vybavenia
WLAN/LAN (voliteľné)
4
Sklo
580 / 517
40 kg / 300 kg
8
antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
1 x Ø 10 mm
áno
mechanické / vpravo vymeniteľné
106 / 89 kg
9086926 / 9080023
9080022
9086924
na požiadanie
9017739
6145269



SFFfg 4001
Performance

316 / 242 l
597 / 654 / 1884
403 / 402 / 1588
384 kWh
+10 °C až +35 °C
529 kJ/h
R 290
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 220 W
statický / manuálny
-9 °C až -30 °C
5,2 °C / 2,4 °C
Oceľ / biela
Oceľ
Plast biely
monochromatický displej, dotykové tlačidlá
pamäť pri výpadku siete
optický a akustický
áno
áno
SmartModule
možnosť dodatočného vybavenia
WLAN/LAN (voliteľné)
5
Sklo
400 / 402
40 kg / 270 kg
antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
1 x Ø 10 mm
áno
mechanické / vpravo vymeniteľné
83 / 76 kg
9749823 / 9749844
9086926 / 9080023
9080022
9086924
na požiadanie
9006786
6145269



SFFfg 4001 Var. 740
Performance

316 / 190 l
597 / 654 / 1884
403 / 402 / 1588
384 kWh
+10 °C až +35 °C
529 kJ/h
R 290
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50 Hz
2,0 A / 220 W
statický / manuálny
-9 °C až -30 °C
5,2 °C / 2,4 °C
Oceľ / biela
Oceľ
Plast biely
monochromatický displej, dotykové tlačidlá
pamäť pri výpadku siete
optický a akustický
áno
áno
SmartModule
možnosť dodatočného vybavenia
WLAN/LAN (voliteľné)
5
Sklo
400 / 402
40 kg / 270 kg
6
antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
1 x Ø 10 mm
áno
mechanické / vpravo vymeniteľné
88 / 76 kg
9086926 / 9080023
9080022
9086924
na požiadanie
9006786
6145269

¹ merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiacich a -20 °C pri mraziacich zariadeniach.

² Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.

³ Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.



LKUexv 1610

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	141 / 130 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotreba energie za 365 dní ¹	315 kWh
Teplota okolia	+10°C až +35°C
Tepelný výkon	200 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	47 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Prikon vo watoch	1,0 A / 100 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+3°C až +16°C
Gradient ² / max. flukácia ³	3,9°C / 4,8°C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompatibilita	áno
typ prepajiteľnosti	SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
prestaviateľné odkladacie plochy	3
Materiál odkladacích plôch	Sklo
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	40 kg
Zásuvky / Počet košov	
Výška priehradky v mm	
Rukoväť	Tyčová rukoväť s integrovanou otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
Zhoda s ATEX	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	41 / 38 kg
Príslušenstvo	
Sklená polička	9293629
Spojovací rám biely	9592697
Kolieskové koľajničky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	na požiadanie



LGUex 1500

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	139 / 129 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	454 / 450 / 663
Spotreba energie za 365 dní ¹	294 kWh
Teplota okolia	+10°C až +35°C
Tepelný výkon	330 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	45 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Prikon vo watoch	1,0 A / 75 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	statický / manuálny
Teplotný rozsah	-9°C až -26°C
Gradient ² / max. flukácia ³	6,6°C / 3,3°C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	pamäť pri výpadku siete
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompatibilita	áno
typ prepajiteľnosti	SmartCoolingHub
riešenie prepajiteľnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
prestaviateľné odkladacie plochy	
Materiál odkladacích plôch	Dosky odparovača
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	470 / 450
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	24 kg
Zásuvky / Počet košov	3 / 1
Výška priehradky v mm	1 x 149
Rukoväť	Tyčová rukoväť s integrovanou otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
Zhoda s ATEX	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	43 / 42 kg
Príslušenstvo	
Sklená polička	
Spojovací rám biely	9592697
Kolieskové koľajničky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	na požiadanie



LKexv 1800

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	180 / 160 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	600 / 600 / 860
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	513 / 441 / 702
Spotreba energie za 365 dní ¹	328 kWh
Teplota okolia	+10°C až +30°C
Tepelný výkon	421 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	47 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Prikon vo watoch	1,0 A / 110 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+1°C až +15°C
Gradient ² / max. flukácia ³	10,2°C / 7,4°C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	otočný regulátor
Alarm pri výpadku elektrickej siete	
Alarm pri poruche	
Bezpotenciálový kontakt	
SmartMonitoring kompatibilita	
typ prepajiteľnosti	
riešenie prepajiteľnosti	
Rozhranie	
prestaviateľné odkladacie plochy	3
Materiál odkladacích plôch	Sklo
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	510 / 412
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	40 kg
Zásuvky / Počet košov	
Výška priehradky v mm	
Rukoväť	Ergonomická tyčová rukoväť
Priechodka snímača	
Zhoda s ATEX	áno
typ zámku / Doraz dverí	mechanické / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	41 / 38 kg
Príslušenstvo	
Sklená polička	9293631
Spojovací rám biely	
Kolieskové koľajničky	
SmartCoolingHub	
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	



SCFFg 4002

Performance

Obsah brutto / užitočný obsah	chladiaca časť
Obsah brutto / užitočný obsah	mraziaca časť
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	chladiaca časť
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	mraziaca časť
Spotreba energie za 365 dní ¹	
Teplota okolia	
Tepelný výkon	
Chladiaci prostriedok	
Hladina akustického výkonu	
Napätie / frekvencia	
Prípojná hodnota / Prikon vo watoch	
Chladiaci systém	chladiaca časť / mraziaca časť
Proces odmrazovania	chladiaca časť / mraziaca časť
Teplotný rozsah	chladiaca časť / mraziaca časť
Gradient ²	chladiaca časť / mraziaca časť
Max. flukácia ³	chladiaca časť / mraziaca časť
Materiál telesa / farba	
Materiál dverí	
Materiál vnútornej nádoby	
Typ riadenia	
Alarm pri výpadku elektrickej siete	
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepajiteľnosti	
riešenie prepajiteľnosti	
Rozhranie	
prestaviateľné odkladacie plochy	chladiaca časť
Materiál odkladacích plôch	chladiaca časť / mraziaca časť
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	chladiaca časť
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	chladiaca časť / mraziaca časť
maximálne celkové zaťaženie	
Zásuvky	mraziaca časť
Rukoväť	
Priechodka snímača	
Zhoda s ATEX	
typ zámku / Doraz dverí	
Hmotnosť brutto / netto	
Príslušenstvo	
Sklená polička	
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	
nastaviateľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	
Špeciálny zámok / súprava Side-by-Side biela	
SmartModule	

267 / 199 l
110 / 62 l
597 / 654 / 2044
460 / 422 / 1037
406 / 292 / 614
390 kWh
+10°C až +35°C
350 kJ/h
R 600a
48 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 170 W
dynamický / statický
automatický / manuálny
+3°C až +16°C / -9°C až -30°C
4,6°C / 5,6°C
3,6°C / 3,2°C
Oceľ / biela
Oceľ
Plast biely
monochromatický displej, dotykové tlačidlá
pamäť pri výpadku siete
opticky a akusticky / áno
áno / SmartModule
možnosť dodatočného vybavenia
WLAN/LAN (voliteľné)
4
Sklo / Sklo
460 / 422
40 kg / 40 kg
345 kg
3
antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
1 x Ø 10 mm
áno
mechanické / vpravo vymeniteľné
89 / 83 kg
9293493
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
na požiadanie / 9027388
6145269

New

¹ merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiacich a -20 °C pri mraziacich zariadeniach.
² Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.
³ Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.

Laboratórne chladničky a mrazničky s vnútorným priestorom z ušľachtilej ocele

**Súprava Side-by-Side**

Pomocou súpravy Side-by-Side sa dajú vedľa seba postaviť dva spotrebiče. Dodrží sa tak rozmer medzery medzi spotrebičmi a pomocou krycej lišty dosiahnete hladký spoj. Tým sa dosiahne správne osadenie a zabráni sa prípadnej kondenzácii alebo stekaniu vody medzi spotrebičmi.

**Vodiace lišty v tvare U**

Kvôli väčšej variabilite vo vnútornom priestore sa prípade potreby dajú dodatočne dodať doplnkové vodiace lišty v tvare U.

**Nosná polica s povrchovou úpravou z plastu**

Ak potrebujete viac úložného priestoru alebo chcete oddeliť uskladnené produkty a mať lepší prehľad, môžete do svojich spotrebičov Liebherr pridať ďalšie mriežkové police. Sú vyrobené z kovu s polypropylénovou vrstvou, sú identické s tými, ktoré sú štandardne súčasťou spotrebičov, a preto sú rovnako odolné voči korózii a trvanlivé.

**Snímač teploty výrobkov**

Na zachytávanie teploty výrobkov je možné ako doplnkové vybavenie pre laboratórne zariadenia s elektronickým riadením dostať Snímač teploty výrobkov. Zaznamenané teploty výrobkov je možné načítať buď cez elektroniku alebo ich cez príslušné rozhranie RS 485 preniesť do externého dokumentačného systému.

**Nožný pedálový otvárač**

Ako príslušenstvo je možné dostať Nožný pedálový otvárač pre prípady, keď nemáte voľné ruky.

**SmartCoolingHub**

Zariadenie SmartCoolingHub je základom pripojenia vašich profesionálnych spotrebičov Liebherr. Káblom môžete pripojiť až 20 spotrebičov Liebherr s možnosťou pripojenia na sieť.

Laboratórne chladničky a mrazničky a laboratórna kombinácia chladničky a mrazničky s vnútorným priestorom z plastu

**SmartCoolingHub**

Zariadenie SmartCoolingHub je základom pripojenia vašich profesionálnych spotrebičov Liebherr. Káblom môžete pripojiť až 20 spotrebičov Liebherr s možnosťou pripojenia na sieť.

**Snímač teploty výrobkov**

Na zachytávanie teploty výrobkov je možné ako doplnkové vybavenie pre laboratórne zariadenia s elektronickým riadením dostať Snímač teploty výrobkov. Zaznamenané teploty výrobkov je možné načítať buď cez elektroniku alebo ich cez príslušné rozhranie RS 485 preniesť do externého dokumentačného systému.

**Špeciálne uzamykanie**

Na ochranu uskladnených výrobkov pred neželaným prístupom je pre chladničky a mrazničky možné dokúpiť ďalšie špeciálne zámky. Vďaka tomu môžu byť v rôznych spotrebičoch zabudované rôzne zámky tak, aby k príslušnému spotrebiču mohol získavať prístup len personál, ktorý je zaň zodpovedný.

**Spojovací rám**

Pomocou spojovacieho rámu je možné vytvoriť kombináciu dvoch chladničiek alebo chladničiek s mrazničkami. Vďaka tomu sa dajú napríklad v rámci malého priestoru umiestniť rôzne teplotné zóny.

**Kryt výparníka**

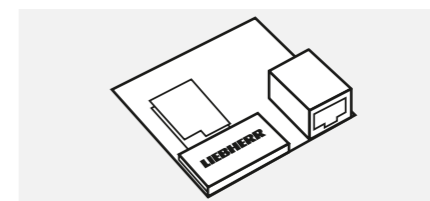
Ak chcete lepšie ochrániť svoj skladovaný obsah citlivý na teplotu alebo chcete zabrániť, aby sa dostal do kontaktu s chladiacim systémom, môžete do interiéru dodatočne namontovať ochranný plech. Tak sa zabráni priamemu kontaktu s chladiacimi komponentmi a tovar bude bezpečne uskladnený v priestore, ktorý je preň určený.

**Valčekové koľajničky a výškovo nastaviteľné nožičky**

Stabilné kolieska uľahčujú prepravu a čistenie pod spotrebičom aj za ním. Súčasťou dodávky sú dve valčekové koľajničky s montážnym príslušenstvom. Výškovo nastaviteľné nožičky zabezpečia dostatok priestoru na pohodlné čistenie pod spotrebičom. Vďaka individuálne nastaviteľnej výške od 90 do 120 mm sa dokonale vyrovnajú prípadné nerovnosti podlahy.

**Nosná polica s povrchovou úpravou z plastu**

Ak potrebujete viac úložného priestoru alebo chcete oddeliť uskladnené produkty a mať lepší prehľad, môžete do svojich spotrebičov Liebherr pridať ďalšie mriežkové police. Sú vyrobené z kovu s polypropylénovou vrstvou, sú identické s tými, ktoré sú štandardne súčasťou spotrebičov, a preto sú rovnako odolné voči korózii a trvanlivé..

**SmartModule**

SmartModule prepája chladničky a mrazničky s funkciou Liebherr SmartMonitoring a umožňuje vám používať širokú paletu digitálnych kontrolných a dokumentačných funkcií. Okrem toho je možné spotrebiče cez lokálne rozhranie API pripojiť k zákazníkovmu monitorovaciemu systému. Malá elektronická jednotka s integrovaným rozhraním LAN/WLAN je po montáži na zadnú časť spotrebiča ihneď pripravená na uvedenie do prevádzky.

**Dlhá zásuvka**

Zachovajte si vďaka tejto robustnej plastovej zásuvke vždy prehľad o svojom uskladnenom tovare. Vďaka ergonomickej rúkoväti bude pre vás vyberanie zásuvky každý deň mimoriadne jednoduché.

Laboratórne chladničky a mrazničky a laboratórna kombinácia chladničky a mrazničky s vnútorným priestorom z plastu



Sklenná polica

Prídavné police z kvalitného ochranného skla nielen zväčšujú úložnú plochu, ale zlepšujú aj prehľadnosť. Skvele sa hodia na skladovanie menších nádob či materiálov. Sklenené police odolné proti rozbitiu sa navyše jednoducho a rýchlo čistia.



Súprava Side-by-Side

Pomocou súpravy Side-by-Side sa dajú vedľa seba postaviť dva spotrebiče. Dodrží sa tak rozmer medzery medzi spotrebičmi a pomocou krycej lišty dosiahnete hladký spoj. Tým sa dosiahne správne osadenie a zabráni sa prípadnej kondenzácii alebo stekaniu vody medzi spotrebičmi.



Polica z dierovaného plechu

Aby ste si mohli byť istí, že ani tie najmenšie položky sa v chladničkách neposunú, vyvinula spoločnosť Liebherr špeciálne na tento účel plytké police z dierovaného plechu. Sú vyrobené z povrstveného kovu a majú maximálnu nosnosť až 45 kg. Perforácia zabezpečuje nepretržitú cirkuláciu vzduchu v celom úložnom priestore.



Flexibilná lišta na cenovky

Lišty na cenovky zabezpečujú perfektný prehľad o látkach uskladnených v chladničke. Vďaka svojej flexibilitě sa dajú veľmi jednoducho umiestniť na prednú stranu nosných roštov. Keď sú doplnené papierovými kartičkami so zodpovedajúcim popisom, uľahčujú zaraďovanie aj nachádzanie uskladnených výrobkov.



Podlahový rošt

So stabilným podlahovým roštom môžete optimálne využívať aj miesto na podlahe spotrebiča. Rošt je opatrený oteruvzdornou povrchovou úpravou a chráni vnútornú nádobu pred škrabancami a inými poškodeniami.

Laboratórne chladničky a mrazničky a laboratórna kombinácia chladničky a mrazničky s interiérom chráneným proti výbuchu



SmartCoolingHub

Zariadenie SmartCoolingHub je základom pripojenia vašich profesionálnych spotrebičov Liebherr. Káblom môžete pripojiť až 20 spotrebičov Liebherr s možnosťou pripojenia na sieť.



Špeciálne uzamykanie

Na ochranu uskladnených výrobkov pred neželaným prístupom je pre chladničky a mrazničky možné dokúpiť ďalšie špeciálne zámky. Vďaka tomu môžu byť v rôznych spotrebičoch zabudované rôzne zámky tak, aby k príslušnému spotrebiču mohol získať prístup len personál, ktorý je zaň zodpovedný.



Sklenná polica

Prídavné police z kvalitného ochranného skla nielen zväčšujú úložnú plochu, ale zlepšujú aj prehľadnosť. Skvele sa hodia na skladovanie menších nádob či materiálov. Sklenené police odolné proti rozbitiu sa navyše jednoducho a rýchlo čistia.

Laboratórne chladničky a mrazničky a laboratórna kombinácia chladničky a mrazničky s interiérom chráneným proti výbuchu



Spojovací rám

Pomocou spojovacieho rámu je možné vytvoriť kombináciu dvoch chladničiek alebo chladničiek s mrazničkami. Vďaka tomu sa dajú napríklad v rámci malého priestoru umiestniť rôzne teplotné zóny.



Valčekové koľajničky

Stabilné kolieska uľahčujú prepravu a čistenie pod spotrebičom aj za ním. Súčasťou dodávky sú dve valčekové koľajničky s montážnym príslušenstvom.



Výškovo nastaviteľné nožičky

Výškovo nastaviteľné nožičky zabezpečia dostatok priestoru na pohodlné čistenie pod spotrebičom. Vďaka individuálne nastaviteľnej výške od 90 do 120 mm sa dokonale vyrovnajú prípadné nerovnosti podlahy.



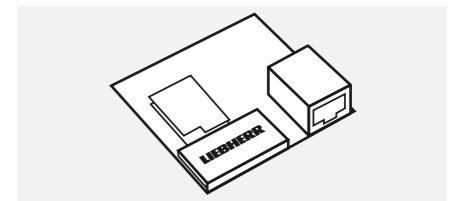
Polica z dierovaného plechu

Aby ste si mohli byť istí, že ani tie najmenšie položky sa v chladničkách neposunú, vyvinula spoločnosť Liebherr špeciálne na tento účel plytké police z dierovaného plechu. Sú vyrobené z povrstveného kovu a majú maximálnu nosnosť až 45 kg. Perforácia zabezpečuje nepretržitú cirkuláciu vzduchu v celom úložnom priestore.



Flexibilná lišta na cenovky

Lišty na cenovky zabezpečujú perfektný prehľad o látkach uskladnených v chladničke. Vďaka svojej flexibilitě sa dajú veľmi jednoducho umiestniť na prednú stranu nosných roštov. Keď sú doplnené papierovými kartičkami so zodpovedajúcim popisom, uľahčujú zaraďovanie aj nachádzanie uskladnených výrobkov.



SmartModule

SmartModule prepája chladničky a mrazničky s funkciou Liebherr SmartMonitoring a umožňuje vám používať širokú paletu digitálnych kontrolných a dokumentačných funkcií. Okrem toho je možné spotrebiče cez lokálne rozhranie API pripojiť k zákazníkovi monitorovaciemu systému. Malá elektronická jednotka s integrovaným rozhraním LAN/WLAN je po montáži na zadnú časť spotrebiča ihneď pripravená na uvedenie do prevádzky.



Dlhá zásuvka

Zachovajte si vďaka tejto robustnej plastovej zásuvke vždy prehľad o svojom uskladnenom tovare. Vďaka ergonomickej rukoväti bude pre vás vyberanie zásuvky každý deň mimoriadne jednoduché.



Súprava Side-by-Side

Pomocou súpravy Side-by-Side sa dajú vedľa seba postaviť dva spotrebiče. Dodrží sa tak rozmer medzery medzi spotrebičmi a pomocou krycej lišty dosiahnete hladký spoj. Tým sa dosiahne správne osadenie a zabráni sa prípadnej kondenzácii alebo stekaniu vody medzi spotrebičmi.



Kolieska

Stabilné kolieska uľahčujú prepravu a umožňujú rýchle čistenie pod zariadením aj za ním. Súčasťou dodávky sú celkovo štyri kolieska spolu s montážnym príslušenstvom. Dve kolieska sú navyše vybavené aj zaisťovacou brzdou.



Chladničky na lieky – maximálne bezpečné chladiace riešenia pre zdravotnícke pracoviská

Lieky, očkovacie látky a vzorky citlivé na teplotu vyžadujú pri skladovaní najvyššiu bezpečnosť. Aby mohli byť neustále k dispozícii, musia byť nepretržite uskladnené maximálne bezpečne.

Chladničky na lieky od spoločnosti Liebherr, ktoré spĺňajú normu DIN 13277, boli vyvinuté špeciálne pre tieto špecifické požiadavky. Vďaka dynamickému chladiacemu systému, vysokoúčinnnej izolácii a nastaveniu teploty na stupeň presne zabezpečujú maximálne spoľahlivé skladovanie citlivých látok a preparátov. Optické a akustické výstražné systémy zaisťujú dodatočnú bezpečnosť.

Kombinácia najvyššej stálosti teploty, energetickej účinnosti, odolnosti a jednoduchosti každý deň prispieva k vášmu jednoduchšiemu životu a z dlhodobého hľadiska vďaka nízkym nákladom na energiu a prevádzku aj k väčšej spokojnosti vašej peňaženky.

Chladničky na uskladnenie liekov



MediLine



Séria Perfection

	MediLine skladovanie liekov MKUv	Séria Perfection skladovanie liekov HMFvh
Stálosť teploty	chladničky s odchýlkou +/-3 K od požadovanej teploty	chladničky s odchýlkou +/-2 K od požadovanej teploty (variant modelu H63 +/-3 K)
	možnosť kalibrácie	možnosť kalibrácie
Bezpečnosť pri skladovaní	optické a akustické alarmy	optické a akustické alarmy
	alarmové relé	alarmové relé
	funkcia otestovania alarmu	funkcia otestovania alarmu
	funkcia +2-°C-SafetyDevice	funkcia +2-°C-SafetyDevice
	alarm výpadku siete napájaný batériami (12 h), aktivovaný okamžite po prerušení dodávky elektrickej energie	alarm výpadku siete napájaný batériami (12 h), aktivovaný okamžite po prerušení dodávky elektrickej energie
	história porúch s reálnym časom a 6 výsledkami	história porúch s reálnym časom a 10 výsledkami
	snímač produktov NTC	snímač produktov PT1000
	ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty	ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty
	spĺňa normu DIN 13277	spĺňa normu DIN 13277
	samozatváracie dvere pri uhle otvorenia < 90°	samozatváracie dvere pri uhle otvorenia < 90°
	možnosť individuálneho nastavenia alarmov	možnosť individuálneho nastavenia alarmov
	mechanický zámok	elektronický zámok
Rozhrania	rozhranie RS485	integrované rozhranie LAN/WiFi
	komunikačný protokol Modbus RTU	lokálne rozhranie API
		rozhranie USB na čítanie dátovej pamäte
SmartMonitoring	možnosť dokúpenia zariadenia SmartCoolingHub	integrovateľný modul SmartModule
Vybavenie	LED indikátor so siedmimi segmentmi s tlačidlami	2,4" farebný displej, Touch & Swipe
		individuálne nastaviteľný časovač údržby
	kolieska/nožičky ako príslušenstvo, spotrebiče so šírkou 75 cm štandardne s kolieskami	kolieska/nožičky ako príslušenstvo, spotrebiče so šírkou 75 cm štandardne s kolieskami
	kryt výparníka (ochrana pred primfzaním)	kryt výparníka (ochrana pred primfzaním)
	otvor pre snímač	otvor pre snímač
	modely so sklenenými dverami so stropným osvetlením	modely s izolačnými a sklenenými dverami s vertikálnym osvetlením
	ergonomická tyčová rukoväť s otváracou mechanikou	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Spotreba energie		ultra účinná
Monitorovanie súladu	bezpečnosť podľa normy IEC 60335-2-89	bezpečnosť podľa normy IEC 61010-2-011

Prehľad výhod

SafetyDevice +2 °C:

Ak pri poruche klesne teplota pod +2 °C, prevezme kontrolu Safety-Device. Stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a ochráni obsah pred zamrznutím.

Upozornenie pri výpadku prúdu

Integrovaný akumulátor vydá v prípade poruchy optické aj akustické upozornenie a prevezme napájanie. Keď opäť nabehne prúd, zobrazí sa čas začiatku výpadku a maximálna teplota, ktorá sa v zariadení dosiahla.



Vertikálne LED osvetlenie

Vertikálne LED osvetlenie zabezpečuje optimálne osvetlenie celého interiéru spotrebiča. Vďaka tomu sa nielen vyhnete dlhému hľadaniu, ale dosiahnete aj výraznú úsporu energie.

LightAlarm

Pri nekontrolovanom náraste teploty alebo iných problémoch začne vnútorné osvetlenie spotrebiča blikať. Vďaka tomu hneď uvidíte, že je potrebné zasiahnuť.

Jednoducho čistiteľný interiér

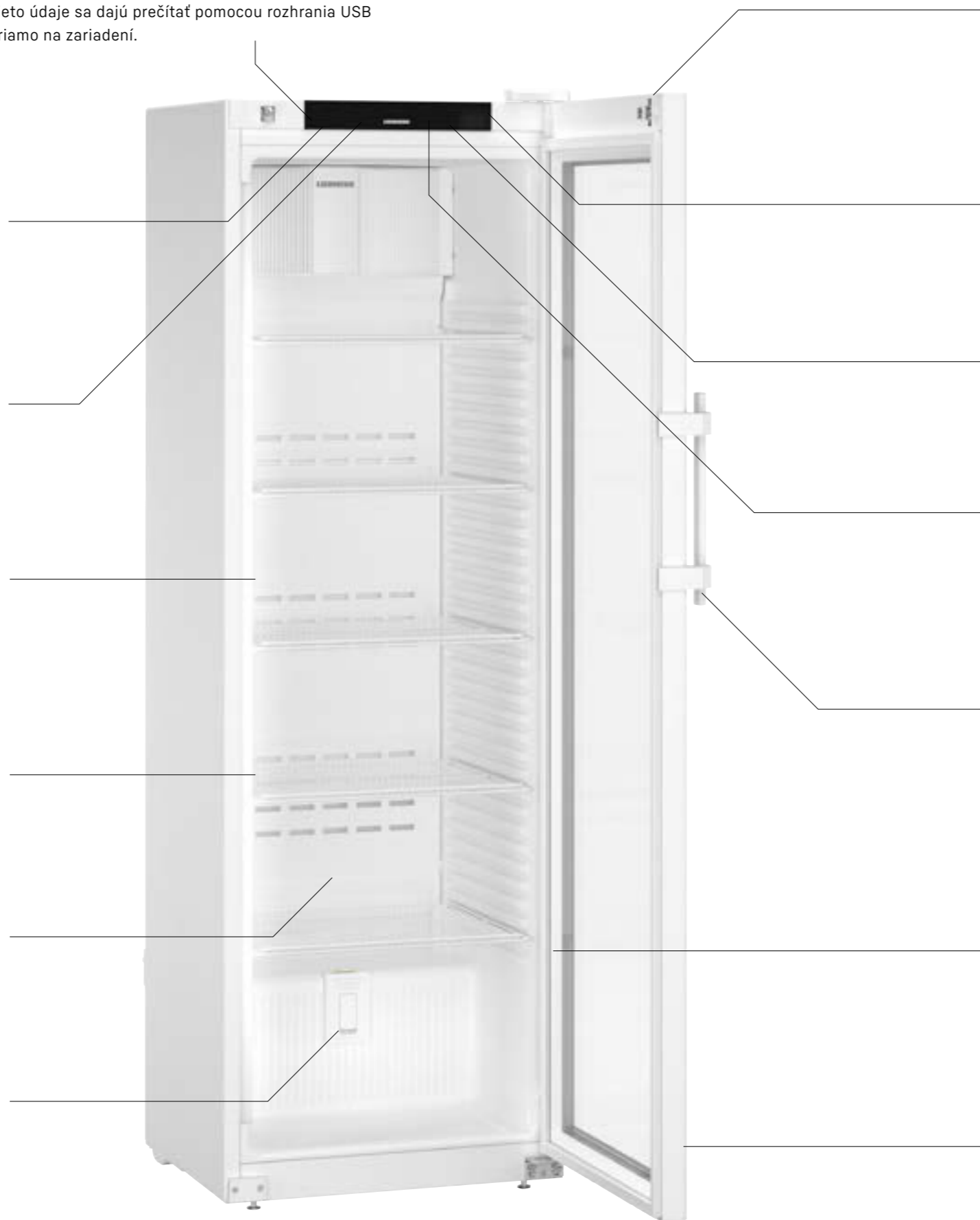
Vnútorná nádoba z plne recyklovateľného, odolného polystyrénu bez zápachu je bezškárová a vyrobená z jedného kusa. Vďaka tomu je jej čistenie vo veľkých polomeroch rýchle a jednoduché.

Otvor pre externé snímače

Integrovaný otvor umožňuje pripojiť samostatný snímač na dodatočnú kontrolu teploty bez nutnosti vŕtania dier či porušenia tesnenia dverí.

Integrovaná dátová pamäť

Integrovaná dátová pamäť ukladá teplotný profil, históriu porúch a servisné informácie až päť rokov. Tieto údaje sa dajú prečítať pomocou rozhrania USB priamo na zariadení.



HMVh 4011 Perfection



SmartLock

Aby sa produkty po prerušení chladiaceho reťazca nedopatrením nedostali do obehu, zamkne SmartLock pri poruche automaticky dvere. Znovu odomknúť ich môžu len autorizované osoby.

SmartMonitoring

Digitálne cloudové riešenie neustále kontroluje a dokumentuje teplotu a pri odchýlkach okamžite informuje prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hovoru.

Integrované rozhranie WiFi/LAN

Prostredníctvom integrovaného rozhrania WiFi/LAN s možnosťou dodatočného vybavenia prepojíte svoje spotrebiče jednoducho s funkciou SmartMonitoring od spoločnosti Liebherr alebo ich napojíte na existujúce lokálne systémy.

Ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty

Ukazovateľ minimálnej a maximálnej teploty ukladá hodnoty minimálnej a maximálnej teploty v interiéri a na displeji ukáže, či boli teploty skladovania v rámci tolerančných limitov.

Antimikrobiálne madlo dverí s otváracou mechanikou

Výhoda pre používateľov, ale nie pre baktérie: Lahko otočný mechanizmus rukoväte uľahčuje otváranie dverí. Obsahuje aj špeciálne antimikrobiálne látky, ktoré redukujú baktérie až o 99,99 %*. Nie je potrebná pravidelná a časovo náročná dezinfekcia. Spotrebič je teda mimoriadne bezpečný, aj keď má k nemu prístup veľa ľudí.
*Podľa normy ISO 22196:2011



Vymeniteľné tesnenie dverí

Šetrite čas aj peniaze: zásuvné tesnenia dverí od spoločnosti Liebherr sa dajú bez problémov vymeniť. Ak je niektoré tesnenie poškodené, môžete ho bez akýchkoľvek nástrojov sami nahradiť novým.

Samozatváracie dvere < 90°

Aby sa vám jednoducho dokladal i vykladal tovar a čistil spotrebič, ostanú dvere otvorené v prípade, ak je uhol otvorenia cca 90°. Ak je tento uhol menší, pre istotu sa zatvoria samy.

Kvalita v každom detaile



Elektronický zámok s diaľkovým ovládaním

Spotrebiče značky Liebherr sa dajú bezpečne uzamknúť pomocou PIN kódu. Okrem toho je ich možné zamykať a odomkať aj na diaľku. Vďaka tomu môže ľubovoľné množstvo používateľov zamykať aj odomkať jeden či viacero spotrebičov bez toho, aby si museli odovzdávať kľúč.



Nosný rošt so zarážkou proti vytiahnutiu

Stabilita, dlhá životnosť, prietok vzduchu: Odolné nehrdzavejúce drôtené rošty z ocele s povrchovou úpravou poskytujú aj bezpečné uskladnenie ťažkých predmetov. Zároveň garantujú neustálu cirkuláciu vzduchu a vďaka nej aj dobrú stálosť teploty. Zarážka proti vytiahnutiu zabraňuje vyšmyknutiu roštu pri vykladaní tovaru.



Ultra účinnosť

Energeticky úsporné chladničky a mrazničky pomáhajú čeliť neustále rastúcim cenám elektriny. Spoločnosť Liebherr naplno využíva potenciál úspornosti všetkých komponentov – od kompresora cez tesnenie až po osvetlenie a elektroniku. Napríklad mimoriadne efektívne spotrebiče série Perfection dokazujú, aký pozitívny vplyv to má na vaše celkové prevádzkové náklady.

Lekárske zásuvky

Optimálny prehľad, jednoduchý prístup, vysoká stálosť teploty: Praktický prehľadný systém z hliníka odvádzajúceho chlad je vybavený priehľadnou prednou časťou, dierovanou podlahou, flexibilnými deliacimi stenami a ¼ výsuvom. Rýchlo v ňom nájdete lieky, očkovací látky či čokoľvek iné a môžete opäť zatvoriť dvere bez toho, aby uniklo väčšie množstvo chladu.



Stálosť teploty $\pm 2^{\circ}\text{C}$

Len minimálne odchýlky teploty zabezpečia, že aj citlivé látky si zachovávajú kvalitu. Chladničky Liebherr vás presvedčia odchýlkou od nastavenej teploty v hodnote maximálne $\pm 2^{\circ}\text{C}$. Vďaka tomu sa zachová nielen klíma skladovania, ale aj kvalita vášho uskladneného tovaru. (modely var. H63 majú stálosť teploty $\pm 3^{\circ}\text{C}$).



V súlade s normou DIN-13277

Laboratórne a lekárske chladničky od spoločnosti Liebherr spĺňajú všetky vlastnosti a kritériá výkonu, aby boli prevádzkované v súlade s normou DIN 13277 v plnom rozsahu. Norma DIN 13277 určuje požiadavky a špecifikácie testovania súvisiace s chladničkami a mrazničkami v laboratóriách a so spotrebičmi určenými na skladovanie liekov.



Súlad s normou IEC 61010-2-011 štandardom

Chladničky a mrazničky od spoločnosti Liebherr, ktoré boli špeciálne vyvinuté na skladovanie produktov citlivých na teplotu, sú v súlade s bezpečnostným certifikátom CE. Tým sú splnené všetky požiadavky súvisiace s mechanickými aj elektrickými súčasťami spotrebiča na jeho bezpečnú prevádzku a vy aj váš personál si môžete byť neustále istí svojou bezpečnosťou.

Chladničky na lieky podľa normy DIN 13277



HMFvh 5511

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	588 / 435 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	600 / 536 / 1460
Spotreba energie za 365 dní¹	360 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	475 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Prikon vo watoch	2,0 A / 190 W
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient² / max. flukácia³	3,3 °C / 2,0 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklo
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo s možnosťou samostatného zapnutia
Počet odkladacích plôch / z toho prestaviteľných	6 / 5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	600 / 536
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	60 kg / 300 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku / Doraz dverí	elektronické, s diaľkovým ovládaním / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	110 / 101 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113310
podlahový rošt biely / Sklená polička	7113314 / 9291929
Snímacie koľajničky	7435210
kolieska s Ø 80 mm	9086926
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
súprava Side-by-Side biela	9017739
ďalšie diaľkové ovládania	6123395
digitálny vstup pre elektronický zámok	9086958



HMFvh 5501

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	558 / 436 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	600 / 536 / 1460
Spotreba energie za 365 dní¹	171 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	246 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Prikon vo watoch	2,0 A / 190 W
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient² / max. flukácia³	2,2 °C / 1,7 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo
Počet odkladacích plôch / z toho prestaviteľných	6 / 5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	600 / 536
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	60 kg / 300 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku / Doraz dverí	elektronické, s diaľkovým ovládaním / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	94 / 82 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113310
podlahový rošt biely / Sklená polička	7113314 / 9291929
Polička z dierovaného plechu biely	7435210
Snímacie koľajničky	9086926
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9080022 / 9086924
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9017739
súprava Side-by-Side biela	6123395
ďalšie diaľkové ovládania	9086958
digitálny vstup pre elektronický zámok	

Chladničky na lieky podľa normy DIN 13277



HMFvh 4011

Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	420 / 297 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotreba energie za 365 dní¹	389 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	463 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Prikon vo watoch	2,0 A / 180 W
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient² / max. flukácia³	3,0 °C / 2,4 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklo
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti	integrované, odnímateľné
Rozhranie	WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo s možnosťou samostatného zapnutia
Počet odkladacích plôch / z toho prestaviteľných	6 / 5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	45 kg / 225 kg
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku / Doraz dverí	elektronické, s diaľkovým ovládaním / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	87 / 83 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113308
podlahový rošt biely / Sklená polička	7113312 / 9293493
Polička z dierovaného plechu biely	9029022
Snímacie koľajničky	7435208
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
súprava Side-by-Side biela	9006786
ďalšie diaľkové ovládania	6123395
digitálny vstup pre elektronický zámok	9086958

Obsah brutto / užitočný obsah	394 / 295 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	460 / 423 / 1660
Spotreba energie za 365 dní¹	172 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	250 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojná hodnota / Prikon vo watoch	2,0 A / 180 W
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient² / max. flukácia³	2,4 °C / 2,2 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	opticky a akusticky / áno
SmartMonitoring kompaktilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartModule
riešenie prepojitelnosti	integrované, odnímateľné
Rozhranie	WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo
Počet odkladacích plôch / z toho prestaviteľných	6 / 5
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využiteľné odkladacie plochy v mm (Š / H)	460 / 423
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	45 kg / 225 kg
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku / Doraz dverí	elektronické, s diaľkovým ovládaním / vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	73 / 64,5 kg



HMFvh 4001

Perfection



Vertikálne LED osvetlenie

Vertikálne LED osvetlenie zabezpečuje optimálne osvetlenie celého interiéru spotrebiča. Vďaka perfektnému prehľadu o všetkých poschodiach okamžite nájdete potrebnú látku, zavriete dvere a teplota v interiéri zostane stabilná. Vďaka tomu sa vyhnete dlhému hľadaniu a predovšetkým dosiahnete aj výraznú úsporu energie.



Lekárske zásuvky

Optimálny prehľad, jednoduchý prístup, vysoká stálosť teploty: praktický prehľadný systém z hliníka odvádajúceho chlad je vybavený priehľadnou prednou časťou, dierovanou podlahou, flexibilnými deliacimi stenami a ¼ výsuvom. Rýchlo v ňom nájdete lieky, očkovacie látky či čokoľvek iné a môžete opäť zatvoriť dvere bez toho, aby uniklo väčšie množstvo chladu.

Chladničky na lieky podľa normy DIN 13277 s prehľadným systémom



HMFvh 5511 Var. H63
Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	588 / 361 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	556 / 460 / 1460
Spotreba energie za 365 dní ¹	400 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon / Chladiaci prostriedok	475 kJ/h / R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 190 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	3,1 °C / 2,6 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí / Materiál vnútornej nádoby	Sklo / Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	optický a akustický / áno
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo s možnosťou samostatného zapnutia
Počet odkladacích plôch / z toho prestaviteľných	1 / 1
Počet zásuviek	7
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	550 / 460
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	50 kg / 300 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku	elektronické, s diaľkovým ovládaním
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	124 / 116 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113310
podlahový rošt biely / Sklená polička	7113314 / 9291929
Polička z dierovaného plechu biely / Snímacie koľajničky	- / 7435210
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
súprava Side-by-Side biela	9017739
ďalšie diaľkové ovládania / digitálny vstup pre elektronický zámok	6123395 / 9086958



HMFvh 5501 Var. H63
Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	558 / 361 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	556 / 460 / 1460
Spotreba energie za 365 dní ¹	179 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon / Chladiaci prostriedok	246 kJ/h / R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 190 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	2,8 °C / 2,3 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí / Materiál vnútornej nádoby	Oceľ / Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	optický a akustický / áno
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo
Počet odkladacích plôch / z toho prestaviteľných	1 / 1
Počet zásuviek	7
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	550 / 460
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	50 kg / 300 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku	elektronické, s diaľkovým ovládaním
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	108 / 120 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113310
podlahový rošt biely / Sklená polička	7113314 / 9291929
Polička z dierovaného plechu biely / Snímacie koľajničky	- / 7435210
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
súprava Side-by-Side biela	9017739
ďalšie diaľkové ovládania / digitálny vstup pre elektronický zámok	6123395 / 9086958



HMFvh 4011 Var. H63
Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	420 / 239 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	406 / 370 / 1660
Spotreba energie za 365 dní ¹	409 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon / Chladiaci prostriedok	463 kJ/h / R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 180 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	4,1 °C / 2,2 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí / Materiál vnútornej nádoby	Sklo / Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	optický a akustický / áno
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo s možnosťou samostatného zapnutia
Počet odkladacích plôch / z toho prestaviteľných	1 / 1
Počet zásuviek	8
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	400 / 370
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	50 kg / 225 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku	elektronické, s diaľkovým ovládaním
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	102 / 84 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113308
podlahový rošt biely / Sklená polička	7113312 / 9293493
Polička z dierovaného plechu biely / Snímacie koľajničky	9029022 / 7435208
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
súprava Side-by-Side biela	9006786
ďalšie diaľkové ovládania / digitálny vstup pre elektronický zámok	6123395 / 9086958



HMFvh 4001 Var. H63
Perfection

Obsah brutto / užitočný obsah	394 / 239 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnútorné rozmery v mm (Š / H / V)	406 / 370 / 1660
Spotreba energie za 365 dní ¹	172 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon / Chladiaci prostriedok	250 kJ/h / R 600a
Hladina akustického výkonu	49 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota / Príkon vo watoch	2,0 A / 180 W
Chladiaci systém / Proces odmrazovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	4,9 °C / 2,6 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí / Materiál vnútornej nádoby	Oceľ / Plast biely
Typ riadenia	2,4" farebný displej, Ovládanie dotykom prsta
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche / Bezpotenciálový kontakt	optický a akustický / áno
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepajiteľnosti	áno / SmartModule
riešenie prepajiteľnosti / Rozhranie	integrované, odnímateľné / WLAN/LAN
Dátový záznamník	integrované, USB rozhranie
Vnútorné osvetlenie	LED svetelný stĺp vľavo
Počet odkladacích plôch / z toho prestaviteľných	1 / 1
Počet zásuviek	8
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	400 / 370
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy / spotrebič	50 kg / 225 kg
Valčeky	Valčeky so zaisťovacou brzdou vpredu, kolieska so strmeňom vzadu
Rukoväť	antimikrobiálny úchyt s otváracou mechanikou
Priechodka snímača / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / áno
typ zámku	elektronické, s diaľkovým ovládaním
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	87 / 79,5 kg

Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113308
podlahový rošt biely / Sklená polička	7113312 / 9293493
Polička z dierovaného plechu biely / Snímacie koľajničky	9029022 / 7435208
kolieska s Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
nastaviteľné nožičky, 90 - 120 mm / 150 - 180 mm	9080022 / 9086924
súprava Side-by-Side biela	9006786
ďalšie diaľkové ovládania / digitálny vstup pre elektronický zámok	6123395 / 9086958

¹ merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiacich a -20 °C pri mraziacich zariadeniach.

² Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.

³ Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.



MKUv 1613

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	152 / 109 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotreba energie za 365 dní ¹	408 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	438 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	47 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	1,0 A
Príkon vo watoch	130 W
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	5,1 °C / 4,9 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklenené izolačné dvere
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorne osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
Počet odkladacích plôch	4
z toho prestaviteľných	3
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	45 kg
Rukoväť	Tyčová rukoväť s integrovanou otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	48 / 45 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113333
Spojovací rám biely	9592697
Kolieskové koľajničky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	na požiadanie



MKUv 1610

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	142 / 109 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotreba energie za 365 dní ¹	273 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	184 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	47 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	1,0 A
Príkon vo watoch	100 W
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	4,3 °C / 4,6 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorne osvetlenie	
Počet odkladacích plôch	4
z toho prestaviteľných	3
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	45 kg
Rukoväť	Tyčová rukoväť s integrovanou otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	42 / 39 kg
Príslušenstvo	
nosný rošt biely	7113333
Spojovací rám biely	9592697
Kolieskové koľajničky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	na požiadanie



MKUv 1613 Var. H63

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	152 / 76 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotreba energie za 365 dní ¹	369 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	440 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	47 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	1,0 A
Príkon vo watoch	130 W
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	4,1 °C / 1,5 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Sklenené izolačné dvere
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorne osvetlenie	stropné LED osvetlenie s možnosťou samostatného zapnutia
Počet odkladacích plôch	1
Počet zásuviek	3
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	45 kg
Rukoväť	Tyčová rukoväť s integrovanou otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	51 / 48 kg
Príslušenstvo	
Spojovací rám biely	9592697
Kolieskové koľajničky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	na požiadanie



MKUv 1610 Var. H63

MediLine

Obsah brutto / užitočný obsah	142 / 76 l
Vonkajšie rozmery v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnútorne rozmery v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotreba energie za 365 dní ¹	273 kWh
Teplota okolia	+10 °C až +35 °C
Tepelný výkon	185 kJ/h
Chladiaci prostriedok	R 600a
Hladina akustického výkonu	47 dB(A)
Napätie / frekvencia	220 - 240V~ / 50 Hz
Prípojňá hodnota	1,0 A
Príkon vo watoch	100 W
Chladiaci systém / Proces odmravovania	dynamický / automatický
Teplotný rozsah	+5 °C
Gradient ² / max. flukácia ³	2,8 °C / 1,3 °C
Materiál telesa / farba	Oceľ / biela
Materiál dverí	Oceľ
Materiál vnútornej nádoby	Plast biely
Typ riadenia	LED indikátor so siedmymi segmentami s tlačidlami
Alarm pri výpadku elektrickej siete	bezprostredne pri prerušení dodávky elektrickej energie na min. 12 h
Alarm pri poruche	opticky a akusticky
Bezpotenciálový kontakt	áno
SmartMonitoring kompatibilita / typ prepojitelnosti	áno / SmartCoolingHub
riešenie prepojitelnosti	možnosť dodatočného vybavenia
Rozhranie	RS485
Vnútorne osvetlenie	
Počet odkladacích plôch	1
Počet zásuviek	3
Materiál odkladacích plôch	Rošty potiahnuté plastom
Využitelné odkladacie plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Zaťažiteľnosť odkladacej plochy	45 kg
Rukoväť	Tyčová rukoväť s integrovanou otváracou mechanikou
Priechodka snímača	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	áno
typ zámku	mechanické
Doraz dverí	vpravo vymeniteľné
Hmotnosť brutto / netto	45 / 42 kg
Príslušenstvo	
Spojovací rám biely	9592697
Kolieskové koľajničky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Špeciálne uzávery (do 10 kusov)	na požiadanie

¹ merané pri teplote okolia +25 °C a nastavenej teplote +5 °C pri chladiaciach a -20 °C pri mraziaciach zariadeniach.
² Teplotná homogenita podľa normy EN60068-3: priestorové rozloženie teploty vo vnútri najteplejšieho a najchladnejšieho bodu vrát. neistoty merania.
³ Max. flukácia podľa normy EN 60068-3: Časová zmena teploty meracieho bodu s najvyšším rozdielom počas meracieho obdobia.

Chladničky na lieky podľa normy DIN 13277

**Sklenená polica**

Prídavné police z kvalitného ochranného skla nielen zväčšujú úložnú plochu, ale zlepšujú aj prehľadnosť. Skvele sa hodia na skladovanie menších nádob či materiálov. Sklenené police odolné proti rozbitiu sa navyše jednoducho a rýchlo čistia.

**Nosná polica s povrchovou úpravou z plastu**

Ak potrebujete viac úložného priestoru alebo chcete oddeliť uskladnené produkty a mať lepší prehľad, môžete do svojich spotrebičov Liebherr pridať ďalšie mriežkové police. Sú vyrobené z kovu s polypropylénovou vrstvou, sú identické s tými, ktoré sú štandardne súčasťou spotrebičov, a preto sú rovnako odolné voči korózii a trvanlivé.

**Podlahový rošt**

So stabilným podlahovým roštom môžete optimálne využívať aj miesto na podlahe spotrebiča. Rošt je opatrený oteruvzdornou povrchovou úpravou a chráni vnútornú nádobu pred škrabancami a inými poškodeniami.

**Výškovo nastaviteľné nožičky**

Výškovo nastaviteľné nožičky zabezpečia dostatok priestoru na pohodlné čistenie pod spotrebičom. Vďaka individuálne nastaviteľnej výške od 90 do 120 mm sa dokonale vyrovnajú prípadné nerovnosti podlahy.

**Valčekové koľajničky**

Stabilné kolieska majú priemer 25 mm (celková výška 30 mm) a uľahčujú prepravu a čistenie pod spotrebičom aj za ním. Súčasťou dodávky sú dve valčekové koľajničky s montážnym príslušenstvom.

**Špeciálne uzamykanie**

Na ochranu uskladnených výrobkov pred neželaným prístupom je pre chladničky a mrazničky možné dokúpiť až 10 ďalších špeciálnych zámkov. Vďaka tomu môžu byť v rôznych spotrebičoch zabudované rôzne zámky tak, aby k príslušnému spotrebiču mohol získať prístup len personál, ktorý je zaň zodpovedný.

**Diaľkové ovládanie elektronického zámku dverí**

Vďaka diaľkovému ovládaniu chladničiek a mrazničiek s elektronickým zámkom dverí umožníte inému človeku prístupovať k uskladnenému tovaru, pričom si však po celý čas zachováte plnú kontrolu. Pomocou aktivácie či deaktivácie príslušného diaľkového ovládania môžete individuálne určovať, či sa má opätovný prístup povoliť alebo zamietnuť.

**Spojovací rám**

Pomocou spojovacieho rámu je možné vytvoriť kombináciu dvoch chladničiek alebo chladničiek s mrazničkami. Vďaka tomu sa dajú napríklad v rámci malého priestoru umiestniť rôzne teplotné zóny.

**Digitálny vstup pre elektronický zámok**

Digitálny vstup pre elektronický zámok umožňuje integrovať spotrebiče Liebherr do existujúcich externých časových systémov alebo prístupových systémov otvárania. Keď dostane zariadenie Remote Box napáťový signál, otvorí sa elektronický zámok a umožní sa prístup do spotrebiča. Príkladom použitia môže byť prepojenie s prístupovými systémami alebo integrácia do aplikácií na správu tovaru.

Chladničky na lieky podľa normy DIN 13277

**SmartCoolingHub**

Zariadenie SmartCoolingHub je základom pripojenia vašich profesionálnych spotrebičov Liebherr. Káblom môžete pripojiť až 20 spotrebičov Liebherr s možnosťou pripojenia na sieť.

**Polica z dierovaného plechu**

Aby ste si mohli byť istí, že ani tie najmenšie položky sa v chladničkách neposunú, vyvinula spoločnosť Liebherr špeciálne na tento účel plytké police z dierovaného plechu. Sú vyrobené z povrstveného kovu a majú maximálnu nosnosť až 45 kg. Perforácia zabezpečuje nepretržitú cirkuláciu vzduchu v celom úložnom priestore.

**Flexibilná lišta na cenovky**

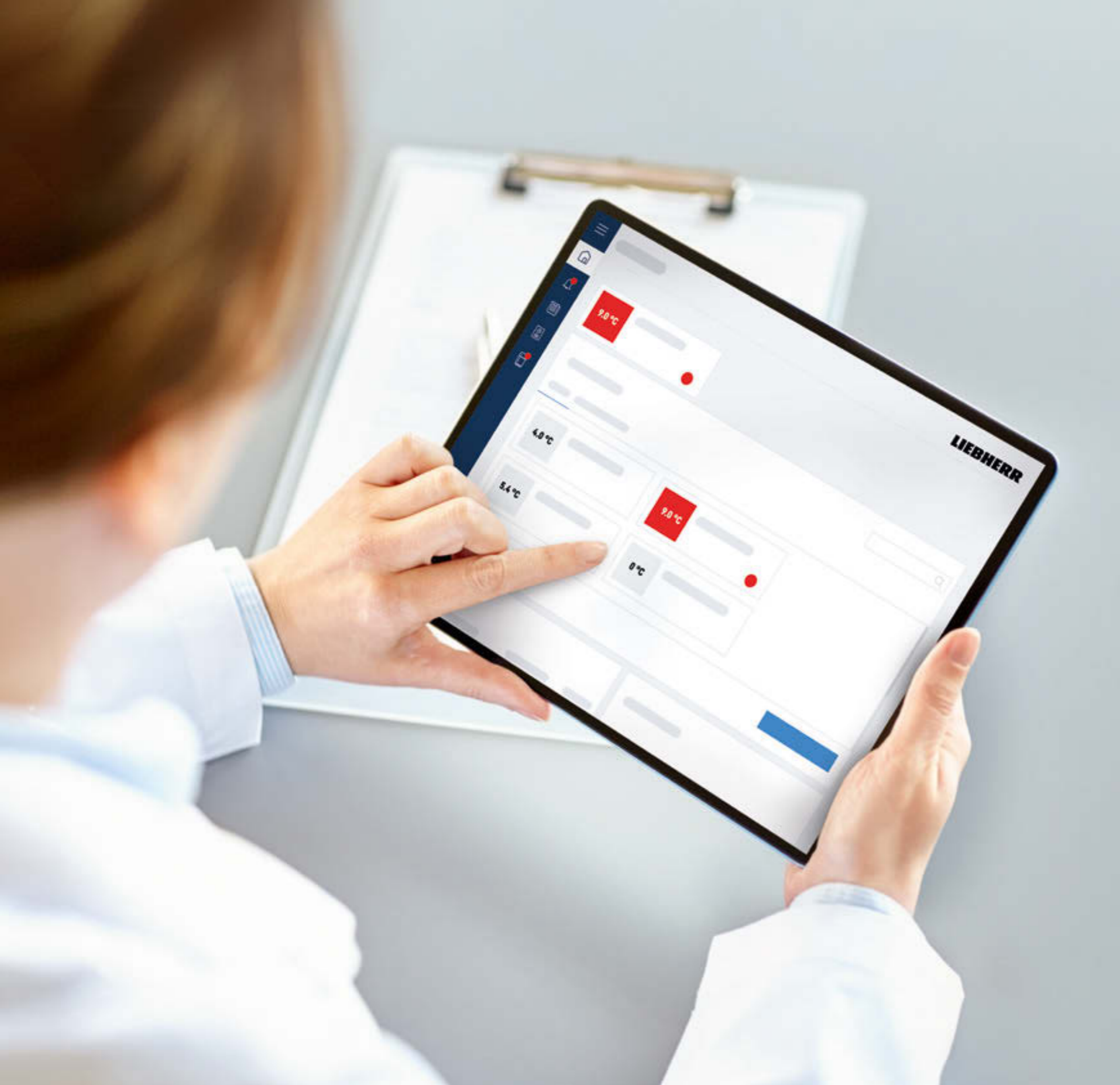
Lišty na cenovky zabezpečujú perfektný prehľad o látkach uskladnených v chladničke. Vďaka svojej flexibilitě sa dajú veľmi jednoducho umiestniť na prednú stranu nosných roštov. Keď sú doplnené papierovými kartičkami so zodpovedajúcim popisom, uľahčujú zaraďovanie aj nachádzanie uskladnených výrobkov.

**Kolieska**

Stabilné kolieska uľahčujú prepravu a umožňujú rýchle čistenie pod zariadením aj za ním. Súčasťou dodávky sú celkovo štyri kolieska spolu s montážnym príslušenstvom. Dve kolieska sú navyše vybavené aj zaisťovacou brzdou.

**Súprava Side-by-Side**

Pomocou súpravy Side-by-Side sa dajú vedľa seba postaviť dva spotrebiče. Dodrží sa tak rozmer medzery medzi spotrebičmi a pomocou krycej lišty dosiahnete hladký spoj. Tým sa dosiahne správne osadenie a zabráni sa prípadnej kondenzácii alebo stekaniu vody medzi spotrebičmi.



SmartMonitoring vás odbremení od práce aj od starostí.

V oblasti výskumu a na zdravotníckych pracoviskách sú najdôležitejšími aspektmi presnosť a bezpečnosť – to isté platí aj pri skladovaní citlivých látok. Laboratórne vzorky, očkovacie látky či lieky, ktoré sa skladujú v chlade, potrebujú konštantné podmienky s presne zadefinovanými teplotnými rozsahmi. Prísne požiadavky a normy DIN týkajúce sa skladovania liekov stoja personál veľa úsilia.

Funkcia SmartMonitoring poskytuje citelnú úľavu pri plnení týchto namáhavých povinností náročných na čas. Toto digitálne monitorovacie riešenie automaticky prevezme neustálu kontrolu a bezchybnú dokumentáciu všetkých relevantných údajov o teplote a spotrebičoch a pri odchýlkach na ne okamžite upozorní. Vy sa teda môžete sústrediť na to, na čom Vám naozaj záleží: na výskum, zákazníkov či pacientov.

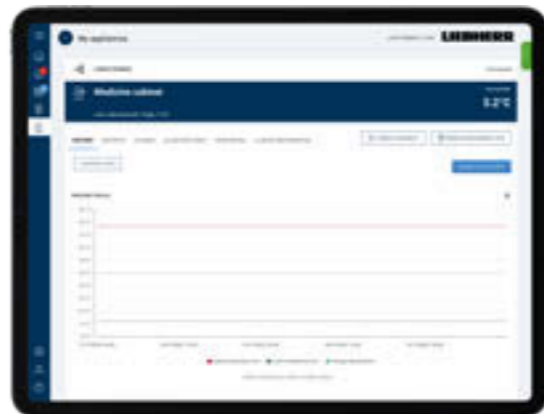
Maximálna bezpečnosť – neustála kontrola

Kombinácia profesionálneho spotrebiča Liebherr a inteligentného softvéru SmartMonitoring poskytuje citlivým látkam optimálnu ochranu. Cloudové riešenie neustále kontroluje a dokumentuje stálosť teploty a pri odchýlkach na ne okamžite upozorní. Predchádzať problémom ešte predtým, ako vzniknú – to je definícia maximálnej bezpečnosti.



Panel SmartMonitoring – Neustály prehľad o všetkých údajoch

Všetky merné údaje a údaje o teplote, o poruchách a o stave spotrebiča kedykoľvek nájdete na intuitívne ovládateľnom paneli SmartMonitoring napojenom na internet. Nájdete tu dokonca aj údaje o viacerých spotrebičoch umiestnených na rôznych miestach. Keď ste si neustále istí, že Váš tovar je v maximálnom bezpečí, bude sa vám dať ľahšie stopercentne sústrediť na prácu.



Nepretržitá kontrola presnej stálosti teploty

Funkcia SmartMonitoring neustále kontroluje teplotu skladovania, dokonca aj vo viacerých spotrebičoch umiestnených na rôznych miestach. Vďaka tomu sa toto digitálne monitorovacie riešenie neustále stará o zabezpečenie konštantnej teploty aj o kvalitu Vašich uskladnených liekov, očkovacích látok vzoriek či tkanív.



Okamžité upozornenie pri odchýlkach

Pri odchýlkach od teploty skladovania dostanete hneď upozornenie prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hlasového hovoru. Vďaka tomu môžete zareagovať ešte predtým, ako vznikne problém. Ak nastane problém, budete mať vďaka zoznamu minimálnych a maximálnych teplôt, ktoré sa v spotrebiči dosiahli, prehľad o vzniknutých škodách.

Spoľahlivá ochrana vďaka správne nastavenému alarmu v každej situácii

Ak niekto spotrebič omylom vypne, odpojí od napájania, alebo ak dôjde k výpadku internetu, systém SmartMonitoring Vás vždy včas informuje.

Okrem toho si môžete prostredníctvom funkcie SmartMonitoring individuálne určiť ďalšiu teplotnú hranicu, aby ste v prípade potreby mohli zareagovať ešte skôr.

Bezchybná dokumentácia bez otravnej byrokracie

SmartMonitoring nepretržite dokumentuje teplotu a všetky ostatné relevantné chladiace parametre vašich uskladnených látok. Automaticky vytvorené správy zostanú uložené 6 mesiacov a môžete si ich kedykoľvek zobrazovať a stiahnuť. To zjednoduší váš pracovný deň, predovšetkým povinnosť vykazovať dodržiavanie teploty.

Externé záznamníky údajov umožňujú univerzálne rozšírenie vášho riešenia SmartMonitoring

Ako efektívne rozšírenie ponuky riešenia SmartMonitoring existuje možnosť monitorovať pomocou funkcie SmartMonitoring prostredníctvom integrácie externých záznamníkov údajov aj spotrebiče Liebherr, ktoré predtým nepodporovali funkciu SmartMonitoring alebo dokonca spotrebiče od iných výrobcov.

Rôzne typy záznamníkov údajov dokážu spoľahlivo monitorovať teplotné odchýlky, otvorenia dverí, ako aj teplotu výrobkov, spotrebičov, miestnosti a okolitého vzduchu. Dokonca aj pri veľmi nízkych teplotách ste tak chránení vďaka špeciálne navrhnutému záznamníku údajov.

Využite výhody univerzálne aplikovateľného produktového riešenia, ktoré vám ponúka dodatočnú flexibilitu a maximálnu bezpečnosť.

Maximálna bezpečnosť a úľava od práce vďaka funkcii SmartMonitoring

Užívajte si výhody digitálneho monitorovacieho riešenia od spoločnosti Liebherr:

- optimálna ochrana vášho hodnotného obsahu vďaka kontrole konštantne presnej teploty skladovania
- splnenie povinnosti vykazovať dodržiavanie teploty vďaka bezchybnej dokumentácii
- predchádzanie škodám a strate kvality vďaka spoľahlivým výstražným systémom
- viac času a čistá hlava vďaka úľave od namáhavých kontrol a náročnej dokumentácie

Dostupnosť funkcie SmartMonitoring sa líši v závislosti od krajiny.

Nie je ešte funkcia SmartMonitoring vo Vašej krajine k dispozícii? Skontaktujte sa s nami.

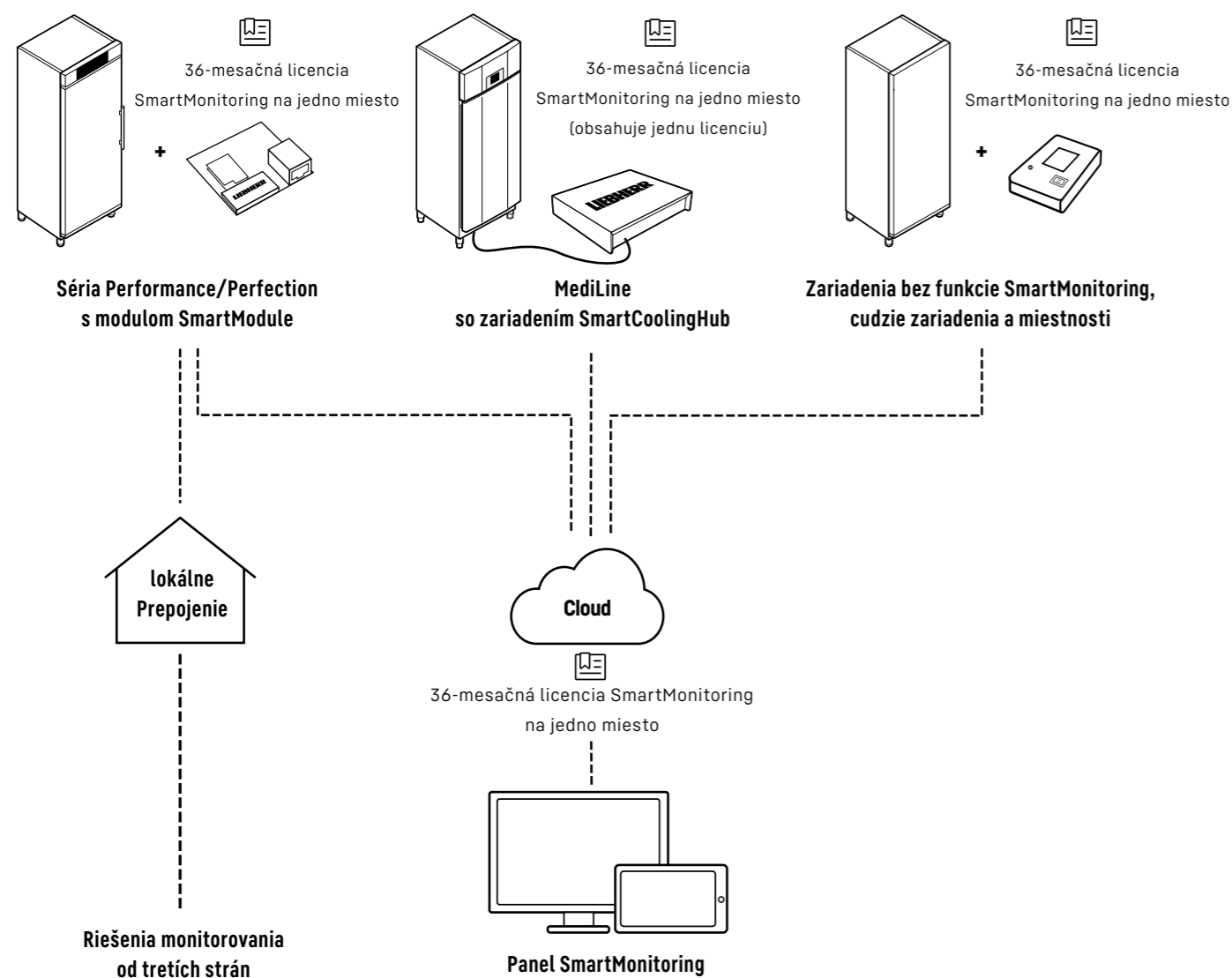


Ďalšie informácie na tému SmartMonitoring nájdete tu: home.liebherr.com/smartmonitoring

SmartMonitoring – takto jednoducho si budete stopercentne isti.

Z výhod digitálneho monitorovacieho riešenia môžete profitovať viacerými spôsobmi. Jedno však majú spoločné: Sú jednoduché a pohodlné. Spoločnosť Liebherr Vás rada podporí pri prvých krokoch k maximálnej bezpečnosti. Odbremenenie už od prvej sekundy.

Spotrebič na skladovanie liekov alebo do laboratória s možnosťou pripojenia



Zaobstarajte si licenciu a vydýchnite si.

Vďaka prispôsobenej licencií využívate profesionálne riešenie SmartMonitoring od spoločnosti Liebherr v plnom rozsahu. Obsahuje všetky základné funkcie ako kontrolu, dokumentáciu a upozorňovanie cez e-mail.

- 36-mesačná platnosť
- bez automatického predĺženia
- jedna licenciu pre jedno miesto (chladničku/mrazničku)
- povolenie na prístup pre ľubovoľné množstvo používateľov
- správa používateľov a spotrebičov (podľa rolí)
- voliteľné rozšírenie v podobe dodatočného upozornenia prostredníctvom SMS správy alebo hovoru

Zaregistrujte svoj spotrebič hneď a získajte bezplatnú skúšobnú licenciu na 6 mesiacov.



SmartCoolingHub

Zariadenie SmartCoolingHub je základom pripojenia vašich profesionálnych spotrebičov Liebherr radu MediLine. Káblom môžete pripojiť až 20 spotrebičov Liebherr s možnosťou pripojenia k sieti.



SmartModule

SmartModule prepája spotrebiče Liebherr radu Performance s funkciou SmartMonitoring alebo už existujúcimi monitorovacími systémami. Malá jednotka s integrovaným rozhraním LAN/WiFi je po montáži na zadnú časť spotrebiča ihneď pripravená na uvedenie do prevádzky.



Lokálne rozhranie

Spotrebiče Liebherr Vám umožňujú používať aj existujúce monitorovacie riešenia. SmartModule pritom funguje ako lokálne rozhranie, pomocou ktorého sa namerané údaje prenášajú do vášho existujúceho monitorovacieho systému.



Záznamník údajov, teplota

Štandardný online záznamník údajov spoľahlivo zaznamenáva údaje o teplote a prostredníctvom pripojenia WLAN ich prenáša priamo do systému SmartMonitoring.



Záznamník údajov, 3-kanálový

3-kanálový záznamník údajov má okrem štandardného snímača teploty k dispozícii aj ďalší snímač teploty, pomocou ktorého je možné dodatočne monitorovať teplotu citlivých výrobkov, ako aj snímač kontaktu dverí.



Záznamník údajov, ULT

Na bezpečné skladovanie pri extrémnych teplotách je tento záznamník údajov vybavený špeciálnym snímačom teploty pre rozsah teplôt až do -200 °C , takže všetky chladiace situácie sa dajú pokryť jedným riešením.

„Vďaka funkcii Smart-Monitoring sa už nemusíme starať o chladenie. Jednoducho sme to úplne vypustili z hlavy.“



Ambulantné operačné centrum jednodňovej kliniky v Söflingene, jednej z častí nemeckého mesta Ulm, sa každý deň stará o približne 30 pacientov v troch operačných sálach, ktorým okrem iného aj podávajú lieky. Aby boli aj skutočne účinné, musí byť neustále zabezpečené spoľahlivé chladenie preparátov. SmartMonitoring sa v klinike stará o túto úlohu, ktorá je náročná na čas aj trpezlivosť.

Komplexné úlohy náročné na čas, ktoré vykonáva SmartMonitoring v dennej klinike v Söflingene:

1. kontrola presne nastavenej teploty
2. upozornenie na výkyvy teploty prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hovoru
3. dokumentácia podmienok skladovania a prehľadná analýza všetkých relevantných údajov na paneli SmartMonitoring
4. kontrola neustáleho precízneho chladenia uskladnených liekov, aby ich bolo kedykoľvek možné okamžite použiť

Vďaka chladničke na lieky v spojení s funkciou SmartMonitoring sme od prvej sekundy pocítili úľavu.



Viac sa dozviete vo videu s prípadovou štúdiou

Dr. Jana Wichmannová
konateľka
Tagesklinik Söflingen

„S chladničkou prišiel rovno aj tím, ktorý všetko pripravil a nastavil. No a fungovalo to!“

„Myslíme si, že Smart-Monitoring je úžasná funkcia, pretože sa vďaka nej môžeme sústrediť na to najpodstatnejšie: na urgentnú medicínu.“



V deviatich strediskách záchranej služby Nemeckého Červeného kríža v mestách Ulm a Heidenheim je k dispozícii asi 400 zamestnancov a 50 vozidiel záchranej služby. Spolu s maximálne bezpečne vychladenými a uskladnenými liekmi, ktoré sú v prípade núdzového výjazdu vždy okamžite k dispozícii. Starajú sa o to spoľahlivé chladničky na lieky a predovšetkým funkcia SmartMonitoring od spoločnosti Liebherr, ktorá vo všetkých strediskách zaručuje maximálnu bezpečnosť skladovania.

Funkcia SmartMonitoring je neustále v službe, aby zaisťovala bezpečnosť skladovania a menej práce v stredisku záchranej služby Nemeckého Červeného kríža v meste Ulm:

1. neustála kontrola stálosti teploty
2. upozornenie na odchýlky prostredníctvom e-mailu, SMS správy alebo hovoru
3. automatická dokumentácia a vytváranie správ so všetkými relevantnými údajmi
4. jednoduchá prezentácia údajov na paneli.



Viac sa dozviete vo videu s prípadovou štúdiou

Lars Grau,
vedúci oddelenia materiálového
hospodárstva a oddelenia
zdravotníckych zariadení

„SmartMonitoring otvára možnosť vložiť do systému aj viacero stredísk záchranej služby a kontrolovať ich z jednej centrály.“



Náš katalógový program

Priemyselné spotrebiče Liebherr nájdete všade tam, kde sa kladie dôraz na servis a poradenstvo: v špecializovanom obchode!

Prehľad ďalších spotrebičov Liebherr nájdete v našich katalógoch. Môžete si ich vziať v obchodoch alebo do nich nahliadnuť na stránke home.liebherr.com.



Údaje BIM sú odteraz k dispozícii

Vďaka spolupráci medzi spoločnosťou Liebherr-Hausgeräte a spoločnosťou Specifi® majú projektanti a obchodníci na celom svete prístup do digitálnej knižnice spoločnosti Liebherr-Hausgeräte s modelmi BIM pre oblasť stravovacích služieb a výskumných laboratórií. Kompatibilná so softvérmi AutoCAD® a Revit. home.liebherr.com/bimdata



Ďalšie informácie o našich technických údajoch nájdete tu: home.liebherr.com/scientifichealthcare



Ďalšie informácie o našich záručných podmienkach nájdete tu: home.liebherr.com/service



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

Vyhradzujeme si právo na technické zmeny, chyby a odchýlky od obsahu obrázkov a textov.
Farebné odchýlky sú podmienené mediálnymi technológiami. Aktuálny stav údajov nájdete na stránke home.liebherr.com.
Printed in Germany by Holzer Druck und Medien, 7943 365-03/01.2024

