

---

# Лабораторні дослідження й медицина 2024

---

Рішення для охолодження на новому рівні

## LIEBHERR

Охолодження й заморожування





## Максимальна ефективність і безпека

---

Надійне охолодження чутливих до температури речовин – це величезний виклик для науки й охорони здоров'я. Щоб допомогти вирішити цю проблему, Liebherr пропонує високоякісні холодильники та морозильні камери в поєднанні з інноваційними рішеннями для моніторингу й комплексним обслуговуванням.

Якщо під'єднати холодильники та морозильні камери до мережі SmartMonitoring, можна забезпечити максимальну надійність і значно полегшити роботу. З останнім також допоможе наше високоякісне обслуговування. Ми підтримуємо своїх клієнтів на етапі планування покупки, встановлення техніки та протягом усього терміну її використання.

Наша техніка також може похвалитися екологічністю: понад 70 років ми присвятили створенню професійних приладів для охолодження та заморожування з неперевершеною енергоефективністю, натуральним холодоагентом і, що не менш важливо, надзвичайно тривалим терміном служби.

Незмінна якість Liebherr виправдовує себе з усіх боків. З наступних сторінок ви дізнаєтеся, яку користь принесуть наші комплексні рішення для сфери науки й охорони здоров'я.



## Зміст

Група компаній Liebherr	6
Бренд і якість	8
Екологічність	10
Системний підхід	12
Стабільність температури	14
Функції безпеки	15
Сигнали тривоги та збереження даних	16
Економічність	17
Дотримання стандартів і директив	18
SmartMonitoring: огляд	20
Зобов'язання Liebherr, пов'язані з обслуговуванням Серії	22
24	24
<b>Холодильники та морозильні камери для дослідницьких установ і лабораторій</b>	<b>28</b>
Низькотемпературні шафи	28
Акcesуари	36
Холодильники та морозильні камери для лабораторій із внутрішнім покриттям із неіржавкої сталі	40
Холодильники та морозильні камери для лабораторій із внутрішнім покриттям із пластику	50
Холодильники та морозильні камери із вибухозахищеною камерою	64
Акcesуари	74
<b>Холодильники для зберігання медикаментів</b>	<b>78</b>
Серії	80
Охолодження медикаментів за стандартом DIN 13277	82
Акcesуари	92
<b>SmartMonitoring</b>	<b>94</b>



Землерийно-транспортні машини



Машини для переробки вантажів



Спеціальні машини для підземних робіт



Видобуток корисних копалин



Самохідні й гусеничні крани



Поворотні баштові крани



Техніка для роботи з бетоном



Морські крани



Аерокосмічна та транспортна техніка



Обладнання для зубонарізання та системи автоматизації



Комплектуючі



Готелі



Холодильно-морозильна техніка

## Надійність – це традиція з послідовниками у всьому світі

Понад 75 років компанія Liebherr пропонує високоякісну продукцію для галузей із перспективним майбутнім. Ми продовжуємо розвиватися разом із нашими клієнтами й партнерами з усього світу, знов і знов перевершуючи самих себе.

### Велика родина

Групу компаній Liebherr заснував Ганс Лібгерр у 1949 році. За більш ніж 75-літню історію сімейний бізнес Liebherr продемонстрував стабільність і надійність. Liebherr є одним із найбільших виробників будівельної техніки, який також успішний у багатьох інших галузях. Децентралізована група компаній, на яку працює майже 50 000 співробітників у всьому світі, поділяється на самостійні корпоративні одиниці.

Наразі продуктова лінійка групи налічує 13 сегментів – це землерийна, підйомно-транспортна, спеціальна будівельна та гірничодобувна техніка, пересувні й гусеничні крани, баштові крани, техніка для роботи з бетоном, морські крани, аерокосмічна та транспортна техніка, обладнання для зубонарізання й системи автоматизації, холодильно-морозильна техніка, комплектуючі, готелі – і понад 140 компаній на всіх континентах. Материнська компанія групи – Liebherr-International AG в м. Бюль (Швейцарія), і її акціонерами є виключно члени родини Лібгерр.



### Побутова техніка. Молодий сегмент – експертний підхід

Група компаній почала виготовляти побутову техніку в 1954 році в Оксенгаузені, і це вже багато років відіграє важливу роль у її розвитку. Понад 70 років Liebherr-Hausgeräte є преміальним виробником інноваційних холодильників і морозильних камер для домогосподарств та комерційного використання. Liebherr виробляє понад 2,2 млн пристроїв на рік і є одним із провідних європейських постачальників холодильної техніки. П'ять виробничих підприємств, які знаходяться в Оксенгаузені (Німеччина), Лієнці (Австрія), Радиново (Болгарія), Клуангу (Малайзія) і Аурангабаді (Індія), утворюють мережу виготовлення холодильників та морозильних камер за найсучаснішими стандартами.

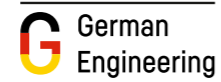
Liebherr-Hausgeräte працює у всьому світі. Завдяки щільній мережі збутових компаній і офісів у Болгарії, Німеччині, Великій Британії, Австрії, Канаді, Малайзії, Швейцарії, Сінгапурі, Південній Африці та США, спеціаліст з охолодження й заморожування консультує своїх клієнтів і гарантує професійні обслуговування та ремонт на місцях.

## Якість закладено в нашу ДНК

У своїй роботі ми орієнтуємося на високі вимоги наших клієнтів у всьому світі. Уже понад 65 років ми пропонуємо високоякісну техніку для приватного й комерційного використання, яка відповідає цим вимогам, зарекомендувала себе в довгостроковій перспективі та окуповується.

### Спеціаліст з охолодження й заморожування

Завдяки відмінній якості, передовим технологіям і естетичному, але при цьому й зручному дизайну Liebherr постійно встановлює нову планку. Як нам це вдається? Ми спеціалізуємося на тому, що робимо: на розробці та виготовленні чудових холодильників і морозильних камер передусім для професійного застосування. Ми розробляємо прилади під конкретні потреби не лише для дослідницьких установ, лабораторій і медичних закладів, а й для багатьох інших сфер, щоб щодня полегшувати вашу складну роботу, гарантуючи найвищу якість та безпеку.



### Продумана конструкція для максимальної безпеки

При зберіганні чутливих проб, дослідницьких матеріалів і препаратів не допускаються помилки в охолодженні. Надійність тут має вирішальне значення. Саме за це виступає компанія Liebherr. Професійна техніка Liebherr спеціально розроблена для задоволення високих вимог, яким мають відповідати дослідницькі установи, лабораторії й медичні заклади. Завдяки продуманій конструкції, високоякісним матеріалам та інноваційним технологіям вона гарантує максимальну безпеку та зручність використання.



### Переваги Liebherr

#### Професійні холодильники та морозильні камери

- Техніка, спеціально розроблена для дослідницьких установ, лабораторій і медичних закладів
- Надійне зберігання чутливих речовин
- Відмінна якість завдяки процедурам ретельних випробувань
- Комплексне рішення в поєднанні із системою SmartMonitoring і обслуговуванням

### Перевірка найменших дрібниць і навіть більше

Ми робимо все можливе на кожному етапі – коли працюємо над концепцією, розробкою, виготовляємо продукт і виводимо його на ринок, – щоб створювати інноваційну техніку найвищої якості. Уже на етапі розробки ми перевіряємо, чи надійно функціонують усі холодильні, механічні та електронні компоненти. Наприклад, дверна петля має пройти щонайменше 100 000 циклів відкриття, перш ніж ми її схвалимо. Ви можете розраховувати на те, що прилад Liebherr служитиме вам вірно завжди: 24 години на добу, 365 днів на рік.

## Відповідальність у всіх аспектах

Ми прагнемо відповідально використовувати ресурси, і наша довгострокова мета – постійне вдосконалення протягом усього життєвого циклу продукту.

Тому ми завжди працюємо над тим, щоб випускати екологічнішу техніку відмінної якості, як заведено в Liebherr. Окрім високої енергоефективності, ми також зосереджуємося на тому, щоб виробляти довговічні продукти й протягом тривалого часу пропонувати до них запасні частини.

### Свідома розробка

Розробляючи наші продукти, ми комплексно підходимо до забезпечення екологічності, тому працюємо над цим уже на етапі розробки приладу й відповідним чином організуємо ланцюжки виробництва та поставок. Для нас важливо правильно підібрати матеріали (щоб вони були придатні до вторинної переробки), а також забезпечити максимально енергоефективне виробництво. На етапі експлуатації наша техніка, яка практично не потребує технічного обслуговування, характеризується дуже низькими енергоспоживанням і сукупною вартістю володіння.

### Природне охолодження

Ми першими перевели весь наш модельний ряд на холодоагенти, що не містять ГХФВ. Сьогодні ми використовуємо виключно натуральні холодоагенти R600, R290 і R170. Вони призначені для високоефективних компресорів і забезпечують низьке енергоспоживання, що допомагає зменшити витрати.

### Відповідальне виробництво

Виготовляючи техніку, ми відповідально ставимося до ресурсів і працюємо з відновлюваними джерелами енергії. Енергію, що виділяється під час виробництва, ми використовуємо повторно, наприклад для опалення будівель. Крім того, ми очищуємо воду, яку використовуємо для виробництва, щоб вона не містила шкідливих речовин. На додачу, ми постійно зменшуємо обсяги відходів, сумлінно їх сортуємо й за можливості повторно застосовуючи відпрацьовані матеріали у виробництві.



### Сертифіковано у всіх країнах Європи

Усі наші виробничі майданчики, які знаходяться в Європі, сертифіковано відповідно до міжнародних стандартів якості (ISO 9001), екологічного (ISO 14001) і енергоменеджменту (ISO 50001).

### Золота нагорода EcoVadis

Ми впроваджуємо засади соціальної корпоративної відповідальності комплексно та на всіх етапах життєвого циклу продукції. Нашу діяльність у цьому напрямку за 2023 рік було відзначено золотою медаллю провідного у світі рейтингового агентства з визначення КСВ EcoVadis. Ми пишаємося, що входимо до 3% найкращих компаній за оцінкою EcoVadis.



## Наш шлях у майбутнє

- розроблено придатним для переробки
- придатність матеріалів до сортування
- повторне використання матеріалів

- найвища енергоефективність
- максимальна довговічність
- простота ремонту
- оптимальні умови зберігання



- більше відновлюваних матеріалів
- більше вторинної сировини
- менше забруднюючих речовин
- знижене енергоспоживання
- більше відновлюваних джерел енергії
- менше відходів

### Переваги Liebherr

#### Екологічно свідомі розробка й виробництво

- Прилади з дуже низьким енергоспоживанням
- Натуральні холодоагенти
- Виробництво з відповідальним використанням ресурсів
- Повністю сертифіковані підприємства в Європі
- Золота медаль від EcoVadis

## Користуйтеся послугами фахівця з охолодження й заморожування

Незалежно від сфери діяльності – біотехнології, фармацевтичні дослідження чи охорона здоров'я – усі, хто у своїй роботі має дотримуватися високих вимог, покладаються на охолодження, яке відповідає найвищим стандартам. Компанія Liebherr пропонує професійні прилади, розроблені під конкретні потреби, та інноваційну систему SmartMonitoring, тому її рішення задовольняють найвищі потреби в галузях медицини й науки. Тож у вас є вагомі причини скористатися послугами спеціаліста із системним підходом.

За високими показниками стоять конкретні фактори. У нашому випадку їх аж п'ять.

Докладну інформацію про SmartMonitoring читайте на сторінці 94. Ви дізнаєтеся, яку користь отримаєте від цифрових рішень, що забезпечують найвищу надійність і полегшують роботу.

### Стабільність температури

Професійна техніка Liebherr вирізняється високою постійністю температури. У камерах, де зберігаються чутливі вакцини, препарати, проби та медикаменти, постійно підтримується точна температура навіть в екстремальних кліматичних умовах. SmartMonitoring додатково відстежує стабільність температури та завжди попереджає в разі відхилень.

### Функції безпеки в серійній комплектації

Liebherr прагне створювати максимально безпечне середовище для зберігання цінних речовин. Численні функції безпеки забезпечують надійне збереження якості чутливих до температури речовин. А разом із цим поліпшують якість вашої роботи. Якщо вам потрібне максимально надійне середовище, скористайтеся нашим хмарним рішенням SmartMonitoring для оптимального захисту.

### Інноваційні сигнальні системи

У дослідженнях і медицині не допускаються неточності. Це стосується, зокрема, температури зберігання. Професійна техніка Liebherr оснащена різними сигнальними системами, які відразу сповіщають про відхилення й допомагають реалістично оцінити критичні ситуації. На додаток до вбудованих сигнальних систем, SmartMonitoring також повідомлятиме вас за допомогою SMS, електронної пошти або голосового дзвінка.

### Екологічність і економічність

Холодильники й морозильні камери використовують тільки природні холодоагенти, вирізняються високою ефективністю, дуже низькою сукупною вартістю володіння, а також споживають дуже мало енергії. Неймовірно низька сукупна вартість володіння також досягається завдяки тривалому терміну служби, простоті обслуговування та, зрештою, тому, що прилади не потребують технічного обслуговування.

### Дотримання стандартів і директив

Холодильники й морозильні камери Liebherr відповідають різним чинним стандартам, нормам і директивам щодо якості зберігання, гігієни та безпеки. Крім того, система SmartMonitoring бере на себе документування всіх потрібних температурних даних і автоматично генерує звіти.



## Стабільна температура – незмінна якість

Техніка Liebherr має найвищі показники надійності зберігання чутливих речовин завдяки підтримці постійної температури. SmartMonitoring додатково відстежує стабільність температури й подає сигнал тривоги в разі відхилень. Це дає змогу як підтримувати кліматичні умови в камерах, так і зберігати якість товарів у них.

### Точність до градуса з невеликими допусками

При якісному зберіганні чутливих речовин допускаються тільки невеликі коливання температури. У холодильниках Liebherr максимальне відхилення становить  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  від заданої температури, а в морозильних камерах Liebherr – не більше ніж  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ . Це означає, що цінний вміст оптимально захищено від псування.

### Стабільність у повітрі

Завдяки системі охолодження з циркуляцією повітря та оптимальному повітряному потоку в камері підтримується стабільна температура й прилад швидко досягає заданої температури після відкриття дверей.

Отже, часте відкривання дверей під час щоденного використання має незначний вплив на стабільність температури.



### Переваги Liebherr

#### Надійне зберігання завдяки постійному охолодженню

- Налаштування температури з точністю до однієї десятої градуса
- Низька толерантність до відхилень
- Інноваційна система охолодження з циркуляцією повітря
- Оптимальний повітряний потік і циркуляція
- Ретельний контроль за постійною підтримкою температури зберігання

## Стандарт безпеки

У роботі з високочутливими речовинами безпека має найвищий пріоритет. Турбує проблема несанкціонованого доступу або погіршення якості? Liebherr піклується про цінний вміст за допомогою численних функцій безпеки та додаткової системи SmartMonitoring.

### SmartLock. Двері, які читають думки

У разі спрацювання тривоги функція SmartLock автоматично блокує двері, щоб хтось випадково не використав продукти після переривання холодильного ланцюга. Розблокувати двері можуть лише вповноважені особи.

### Самостійне закриття дверей завдяки функціональним петлям

Для полегшення завантаження й вивантаження продуктів, а також очищення двері холодильника не закриваються, якщо відкриті їх приблизно на  $90^{\circ}$ . За меншого кута відкривання дверей автоматично закриваються з міркувань безпеки.

### Системи блокування для усунення ризиків

За допомогою PIN-коду й цифрового пульта дистанційного керування будь-яка кількість користувачів може блокувати й розблокувати пристрої Liebherr, обладнані електронним замком, і їм не доведеться ділитися одним ключем.

### SafetyDevice при менше ніж $+2^{\circ}\text{C}$ . Захист від замерзання

Якщо через несправність температура опускається нижче за  $+2^{\circ}\text{C}$ , спрацює функція SafetyDevice. Вона стабілізує температуру, умикає сигнал тривоги та запобігає замерзанню речовин та матеріалів.



### SmartMonitoring. Система для додаткової безпеки

Цифрове рішення для моніторингу від Liebherr відстежує й постійно документує температуру зберігання та відразу попереджає про відхилення. Завдяки цьому забезпечується максимально надійне охолодження й заморожування та оптимальний захист цінного вмісту.

### Переваги Liebherr

#### Захист чутливих речовин за допомогою вбудованих функцій безпеки й системи SmartMonitoring

- Двері, що самостійно закриваються, якщо кут відкриття  $< 90^{\circ}$
- Автоматичне блокування в разі сигналу тривоги
- Електронні/механічні системи замикання
- Захист від замерзання в разі несправностей
- Відстеження, документування та за потреби подача сигналу тривоги завдяки SmartMonitoring



## Контроль – це добре, а аварійний сигнал – ще краще

Професійні холодильники та морозильні камери в поєднанні із системою SmartMonitoring забезпечують максимально надійне зберігання, адже постійно відстежують температуру, відразу сигналізують у разі неконтрольованих коливань і реєструють дані про критичні ситуації.



**LightAlarm.**  
Виявлення проблем одним поглядом

Якщо неконтрольовано підвищилася температура, залишилися відкритими двері чи виникли інші проблеми, внутрішнє освітлення пристрою починає блимати. Через скляні двері відразу видно, де необхідно вжити заходів. Якщо залишилися відкритими непрозорі двері, миготіння світла всередині камери нагадає, що необхідно негайно їх закрити, щоб не знизилася якість зберігання.



**Реле сигналів тривоги.**  
Не пропустіть сповіщення про відхилення

У разі тривоги негайно подається сигнал у відповідний центр керування, зазвичай через підключення до автоматизованої системи управління будівлею. Заздалегідь можна визначити, які сигнали будуть передаватися і як довго, а також чи надсилатиметься нагадування після підтвердження прийому сигналу. Це дає змогу миттєво реагувати в критичних ситуаціях.



**Історія аварійних сигналів.**  
Простий контроль якості

Щоб оцінити якість речовин, що зберігаються, необхідно мати чітку історію відхилень, які мали місце. В історії аварійних сигналів фіксуються такі важливі дані, як дата, тривалість або максимальна температура в камері для останніх десяти тривог. Отже, ви оцінюватимете якість не по пам'яті, а орієнтуючись на факти.



**Вбудований реєстратор даних.**  
Відстеження даних за роки

Щоб можна було відстежувати дані за тривалий період, вбудований реєстратор даних записує профіль температури, історію аварійних сигналів та інформацію про обслуговування протягом максимум п'яти років. Збережені дані можна зчитати безпосередньо через інтерфейс USB.



**SmartMonitoring.**  
Додаткові сповіщення цифрової системи

У разі відхилень у температурі зберігання SmartMonitoring відразу сповістить про це за допомогою електронної пошти, SMS або голосового виклику. Завдяки цьому ви зможете відреагувати до того, як виникнуть проблеми. SmartMonitoring також документує всі пов'язані температурні дані та автоматично генерує звіти. Докладнішу інформацію читайте на стор. 94.

## Максимальна продук- тивність із мінімальними витратами

Через те, що постійно зростає вплив витрат, підвищуються вимоги до професійних холодильників і морозильних камер. Liebherr пропонує екологічну економічну техніку, яка показує чудові результати на всіх рівнях.



**Надвисока економічність. Користь для людей і безпека для довкілля**

Енергоефективні холодильні та морозильні камери дуже вигідні з огляду на постійно зростаючі ціни на електроенергію. Liebherr повністю використовує енергозберігаючий потенціал усіх компонентів: від компресора й ущільнювача до освітлення та електроніки. Наприклад, суперфективні прилади серії Perfection демонструють, як це позитивно впливає на ваші загальні експлуатаційні витрати.

**Виняткова довговічність.**  
Довготривале задоволення потреб

Техніка Liebherr служить протягом 15 років. Завдяки надійній конструкції вона чудово показує себе в ході щоденного використання. Це якість, яка окупається, адже прилад служитиме довгі роки.

**Техніка, що майже не потребує обслуговування.**  
Економія коштів, часу й нервів

Професійні пристрої Liebherr, працюють без фільтрів та інших компонентів, які необхідно регулярно замінювати. Крім того, вони не мають деталей, які потребують інтенсивного технічного обслуговування. Знадобиться тільки регулярно очищувати прилад і калібрувати його відповідно до індивідуальних потреб.

### Переваги Liebherr

Дуже низьке споживання енергії й сукупна вартість володіння

- Енергоефективність
- Надзвичайна довговічність
- Майже відсутня потреба в обслуговуванні

## Відповідає найвищим вимогам, чинним стандартам і директивам

Навряд чи знайдеться ще якась сфера, діяльність у якій регулюється такими суворими вимогами до зберігання речовин, яким мають відповідати дослідницькі установи, лабораторії та медичні заклади. Професійна техніка Liebherr спеціально розроблена, щоб задовольняти надзвичайно високі вимоги до гігієни, охорони праці тощо.



### Відповідність стандарту DIN 13277

Холодильники Liebherr, призначені для лабораторій і зберігання медикаментів, відповідають усім необхідним критеріям, описаним у стандарті DIN 13277.

### Відповідність стандарту IEC 61010-2-011

Холодильники та морозильні камери Liebherr, розроблені спеціально для зберігання чутливих до температури продуктів, відповідають стандартам безпеки CE, тобто всім вимогам до механічного й електричного обладнання для безпечної експлуатації, завдяки чому ви та ваші співробітники вбезпечені від травм.

### Відповідність директиві АТЕХ

Пристрої Liebherr для лабораторій відповідають вимогам стандартів EN IEC 60079-0 або EN IEC 60079-7, а також директиви ЄС 2014/34/EU (ATEX). Камери мають маркування <Ex> II 3G Ex ec IIC T6 (належать до зони 22), тому підходять для зберігання легкозаймистих речовин у закритих контейнерах, де може утворитися вибухонебезпечне середовище.

### Вимоги до чистоти приміщень

Холодильники й морозильні камери Liebherr пройшли випробування для використання в чистих приміщеннях відповідно до стандарту DIN EN ISO 14644. Тому вам не потрібно проводити додаткову оцінку ризику.

### Антимікробна ручка

Ручка з легким поворотом зручна для користувачів і вбивча для мікробів. Вона дає змогу відкривати дверцята без зайвих зусиль і містить спеціальні антимікробні речовини, які зменшують кількість бактерій на 99,99%\*. Завдяки цьому вам не потрібно витрачати час на регулярну дезінфекцію. Тобто пристрій є надзвичайно безпечним, навіть якщо ним користується багато людей.

\*Відповідно до стандарту ISO 22196:2011

### Рекомендації щодо засобів для чищення та дезінфекції

Термін служби пристроїв Liebherr становить 15 років. Щоб техніка прослужила такий довгий термін, у посібнику або окремій інструкції наведено рекомендовані засоби для очищення та дезінфекції, які компанія Liebherr перевірила на нешкідливість. Використовуючи їх, ви будете впевнені, що не нашкодите своєму приладу, коли доглядаєте за ним.

### Камери, що легко очищаються

Внутрішня камера виготовлена з полістиролу – міцного пластику без запаху, який повністю підлягає переробці. Вона цілісна й не має швів, тому в ній немає місць, де збиратиметься бруд, а великі закруглені кути очищуються легко та швидко. Ідеальне поєднання екологічності та гігієни.

### SmartMonitoring

Це цифрове хмарне рішення від Liebherr допоможе вам підтверджувати дотримання вимог і постійно документувати температурні дані (докладніше на стор. 94).



## Переваги Liebherr

Техніка, що відповідає найвищим стандартам, нормам і директивам

- Підходить для зберігання чутливих речовин відповідно до **DIN 13277**
- Гарантує безпечну експлуатацію за стандартом **IEC 61010-2-011**
- Відповідає директиві АТЕХ, яка регулює зберігання вибухонебезпечних і легкозаймистих речовин
- Має маркування з інформацією про потрібну чистоту приміщень
- Підтримує гігієну й легко очищується
- Постійно документує дані, потрібні для підтвердження дотримання температурного режиму, завдяки SmartMonitoring

## SmartMonitoring. Максимальна безпека й допомога

Завдяки SmartMonitoring надійна техніка Liebherr стала ще безпечнішим середовищем для зберігання цінних матеріалів та речовин. Цифрове хмарне рішення автоматично та постійно відстежує температуру зберігання, а також документує дані про неї й у такий спосіб бере на себе щоденні завдання, яким ви приділяєте багато часу й уваги.

Докладну інформацію про SmartMonitoring читайте на сторінці 94. Ви дізнаєтеся, яку користь отримуєте від цифрових рішень, що забезпечують найвищу надійність і полегшують роботу.



Ця інформація також є в  
Інтернеті на сторінці  
[home.liebherr.com/smartmonitoring](http://home.liebherr.com/smartmonitoring)

### Безперервний контроль

SmartMonitoring безперервно й ретельно відстежує постійність температури навіть у неробочий час, наприклад у вихідні дні, для великої кількості приладів, які до того ж можуть знаходитися в різних місцях.

### Постійне документування

SmartMonitoring цілодобово документує температуру й усі відповідні параметри охолодження речовин, що зберігаються в камерах.

### Негайна тривога в разі відхилень

У разі відхилень у температурі зберігання ви відразу отримуєте сповіщення за допомогою електронної пошти, SMS або голосового дзвінка. Завдяки цьому ви зможете відреагувати до того, як виникнуть проблеми.

### Просте введення в експлуатацію

Прилади нового покоління для дослідницьких установ, лабораторій та медичних закладів випускаються з модулем SmartModule або можуть бути дооснащені ним, і їх можна відразу підключити до мережі SmartMonitoring. Попередні моделі легко об'єднати в мережу за допомогою SmartCoolingHub. Дізнайтеся, як наша сервісна служба Liebherr може допомогти вам зробити перші кроки на шляху до максимальної безпеки.

### Переваги Liebherr

Максимальна безпека та полегшення роботи завдяки SmartMonitoring

- Просте й зручне рішення для моніторингу даних усіх приладів Liebherr, підключених до мережі
- Ретельний контроль за постійною підтримкою температури зберігання
- Звільнення від трудомісткого контролю та документування
- Надійні цифрові системи оповіщення
- Усі необхідні дані завжди як на долоні

## Безмежна надійність. І це не просто слова

Працівники дослідницьких установ, лабораторій і медичних закладів мають усе менше часу на виконання щоразу більшої кількості завдань. Liebherr виконуватиме деякі з них за вас. Відчуйте помітне полегшення в повсякденній роботі завдяки численним послугам із надійного охолодження від професіоналів.

### Доставка в потрібне місце

Liebherr пропонує різні варіанти доставки. Вам можуть привезти новий прилад до будинку або доставити до місця встановлення й розпакувати. Водночас утилізується не тільки упаковка, але, якщо необхідно, і ваш старий прилад.

### Швидке встановлення

Завдяки послугі встановлення новий прилад буде готовий надійно охолоджувати або заморожувати в найкоротші терміни. Залежно від комплектації, Liebherr не тільки введе його в експлуатацію, але й установить цифрове рішення для моніторингу або інші аксесуари.

### Якісно проведена кваліфікація від професіоналів

Не ризикуйте й водночас заощаджуйте час. Liebherr подбає про трудомістку кваліфікацію монтажу (IQ) і функціонування (OQ) за вас, зокрема про документацію та навчання. За бажанням також можна отримати лише документацію, а кваліфікацію провести самостійно.

### Якщо обслуговування, то найкраще

Техніка Liebherr для дослідницьких установ, лабораторій і медичних закладів потребує надзвичайно низьких витрат на технічне обслуговування. Кваліфіковані фахівці з технічного обслуговування холодильників і морозильних камер працюють відповідно до VDMA 24186-3, щоб пристрої могли надійно охолоджувати вміст протягом тривалого часу.

## Комплексне рішення для щоденної роботи

Дотримання найвищих стандартів безпеки для захисту даних

Захист ваших цінних матеріалів та речовин

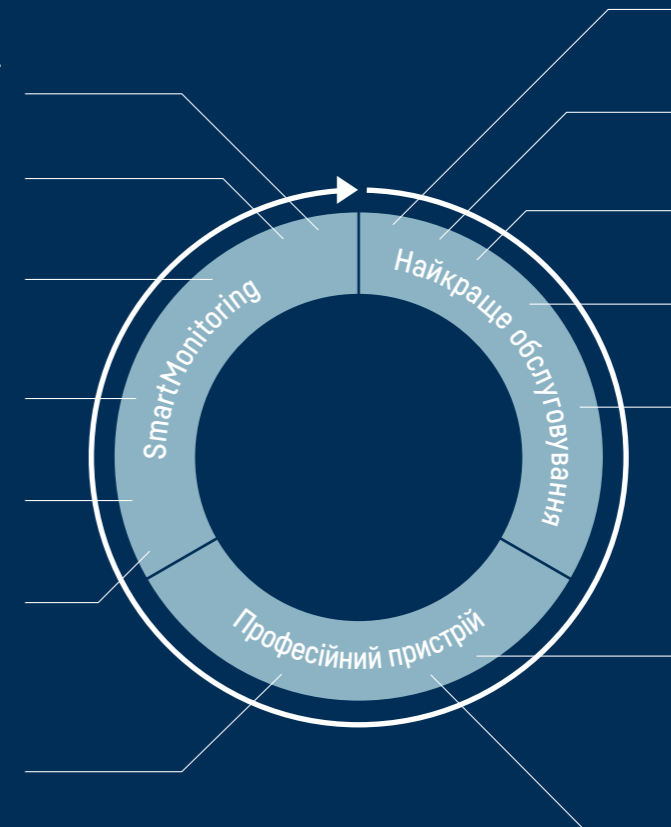
Постійна документація даних, потрібних для підтвердження дотримання температурного режиму

Запобігання псуванню й збереження якості

Вивільнення часу й сил на важливі справи

Простота й зручність Рішення для моніторингу

Відповідність високому стандарту зберігання чутливих до температури речовин (наприклад, лікарських засобів) DIN 13277



Професійна доставка до будинку або навіть до місця встановлення, остання послуга включає розпакування та утилізацію старої техніки

Професійне технічне обслуговування відповідно до VDMA 24186-3

Швидке та професійне обслуговування клієнтів

Професійне встановлення

Комплексна фахова допомога з кваліфікацією монтажу (IQ) і функціонування (OQ)

Широкий асортимент професійної техніки для дослідницьких установ, лабораторій і медичних закладів

Найвища точність і повна постійність температури

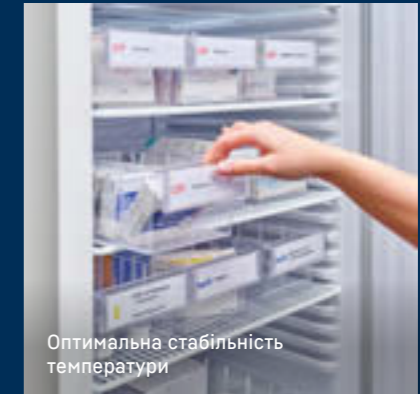
## Унікальність у двох серіях

У нас ви знайдете прилад для будь-яких потреб: дослідницьких організацій, невеликих лабораторій, кабінетів лікарів, центрів сестринського догляду та аптек. Хоч як різняться прилади в нашому асортименті, одне залишається незмінним: їх першокласна якість.

Performance      Perfection

### Серія Performance

Усі прилади серії Performance відповідають нормам безпеки, описаним у стандарті IEC 61010-2-011. Залежно від приладу, дотримано й інших специфічних стандартів, таких як директива ATEX.



Оптимальна стабільність температури



Температура зберігання як на долоні



Світлодіодне освітлення камер



Антимікробна ручка з механізмом відкривання



LightAlarm і SmartLock

### Серія Perfection

Крім норм безпеки, зазначених у стандарті IEC 61010-2-011, серія Perfection також відповідає стандарту DIN 13277, у якому описано вимоги до експлуатації в лабораторіях і медичних закладах.



Вбудований інтерфейс LAN/Wi-Fi, наприклад, для системи SmartMonitoring

	<b>MediLine</b>	<b>MediLine</b>	<b>MediLine</b>
	<b>ATEX</b> LKexv	<b>Заг. застосування в лабораторіях</b> SUFsg	<b>Заг. застосування в лабораторіях</b> LKPv/LGPv
<b>Стабільність температури</b>	Холодильники: відхилення від заданого значення < ± 5 K	Морозильні камери: відхилення від заданого значення < ± 7 K	Холодильники: відхилення від заданого значення < ± 3 K
		SmartFrost	Морозильні камери: відхилення від заданого значення < ± 5 K
		Функція калібрування	Морозильні камери з NoFrost
<b>Надійність зберігання</b>		Функція калібрування	Функція калібрування
		Візуальні та звукові аварійні сигнали	Візуальні та звукові аварійні сигнали
		Індивідуальне налаштування оповіщень	Індивідуальне налаштування оповіщень
		Реле аварійних сигналів	Реле аварійних сигналів
			Функція тестування аварійного сигналу
		Негайне спрацювання тривоги із сигналом від батареї (72 год) у разі вимкнення електропостачання	
			Історія тривоги: циферблат, на який дані виводяться в режимі реального часу; 6 подій
		Вбудований реєстратор даних	
			Датчик продукту NTC (додатково)
			Реєстрація мін. та макс. температури
			Автоматичне закриття дверей, відкритих на < 60°
	Механічний замок	Механічний замок	Механічний замок
<b>Інтерфейси</b>		Інтерфейс Ethernet	Інтерфейс RS-485
		Локальний API (додатково через SmartModule)	Локальний API (додатково через SmartModule)
		Інтерфейс USB для зчитування даних із реєстратора	
<b>SmartMonitoring</b>		SmartCoolingHub: можливість дооснащення	SmartCoolingHub: можливість дооснащення
<b>Комплектація</b>	Поворотний регулятор із цифровим термометром	Світлодіодний семисегментний індикатор із кнопками	Світлодіодний семисегментний індикатор із кнопками
		Таймер про обслуговування на 360 днів	
		Ніжки-ролики в комплекті постачання	Ніжки-ролики в комплекті постачання
		3 інтерфейси для датчиків	Інтерфейс для датчика
			Холодильники: моделі зі скляними дверима й верхнім освітленням
			Морозильні камери: немає освітлення
	ergonomická tyčová rukoväť	Алюмінієва ручка-важіль	Вбудована ручка, по всій висоті приладу
<b>Витрати електроенергії</b>			
<b>Відповідність вимогам</b>	Безпечна експлуатація за стандартом IEC 60335-2-89	Безпечна експлуатація за стандартом IEC 61010-2-011	Безпечна експлуатація за стандартом IEC 60335-2-89
	Директива ATEX		

	<b>Серія Performance</b>	<b>Серія Perfection</b>
	<b>Заг. застосування в лабораторіях/ATEX</b> SRFvg/SFFsg/SRFfg/SFFfg/SCFfg	<b>Заг. застосування в лабораторіях</b> SRFvh/SFFvh/SCFvh
<b>Стабільність температури</b>	Холодильники: відхилення від заданого значення < ± 3 K	Холодильники: відхилення від заданого значення < ± 2 K
	Морозильні камери: відхилення від заданого значення < ± 5 K	Морозильні камери: відхилення від заданого значення < ± 5 K
	Морозильні камери зі SmartFrost	Морозильні камери з NoFrost
<b>Надійність зберігання</b>	Функція калібрування	Функція калібрування
	Візуальні та звукові аварійні сигнали	Візуальні та звукові аварійні сигнали
	Індивідуальне налаштування оповіщень	Індивідуальне налаштування оповіщень
	Реле аварійних сигналів	Реле аварійних сигналів
	Функція тестування аварійного сигналу	Функція тестування аварійного сигналу
	Функція SafetyDevice при менше ніж +2 °C (Холодильники)	Функція SafetyDevice при менше ніж +2 °C (Холодильники)
	Негайне спрацювання тривоги в разі вимкнення електропостачання	Негайне спрацювання тривоги із сигналом від батареї (12 год) у разі вимкнення електропостачання
		Історія тривоги: циферблат, на який дані виводяться в режимі реального часу; 10 подій
		Вбудований реєстратор даних
		Датчик продукту PT1000 (додатково в моделях SFFvh)
	Реєстрація мін. та макс. температури	Реєстрація мін. та макс. температури
	Автоматичне закриття дверей, відкритих на < 90°	Автоматичне закриття дверей, відкритих на < 90°
	Механічний замок	Механічний замок
<b>Інтерфейси</b>	Інтерфейс RS-485	Інтерфейс RS-485
	Локальний API (додатково через SmartModule)	Локальний API (додатково через SmartModule)
		Локальний API
		Інтерфейс USB для зчитування даних із реєстратора
<b>SmartMonitoring</b>	SmartCoolingHub: можливість дооснащення	SmartModule: можливість дооснащення
<b>Комплектація</b>	Світлодіодний семисегментний індикатор із кнопками	Монохромний дисплей 30 x 30 мм із трьома сенсорними кнопками
		Налаштовуваний таймер технічного обслуговування
	Ролики/ніжки як аксесуари; у стандартну комплектацію приладів шириною 75 см входять ролики	Ролики/ніжки як аксесуари
	Кришка випарника (захист від замерзання): додатково (за винятком LKUexv, LGUex)	Кришка випарника (захист від замерзання): тільки для моделей зі скляними дверима; додатково для моделей із непрозорими дверима (за винятком SRFfg/SFFfg)
		Кришка випарника (захист від замерзання): у стандартній комплектації всіх моделей (за винятком SFFvh)
		Інтерфейс для датчика
	Холодильники: моделі зі скляними дверима й верхнім освітленням	Холодильники: моделі зі скляними дверима й верхнім освітленням
	Морозильні камери: немає освітлення	Морозильні камери: немає освітлення
	Ергономічна рейлінгова ручка з механізмом відкривання	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
		Суперекономічний прилад
<b>Витрати електроенергії</b>		
<b>Відповідність вимогам</b>	Безпечна експлуатація за стандартом IEC 60335-2-89	Безпечна експлуатація за стандартом IEC 61010-2-011
	Директива ATEX (LKUexv, LGUex)	Директива ATEX (SRFfg/SFFfg/SCFfg)
		Відповідність стандарту DIN 13277



## Низькотемпературні шафи. Максимально надійне й ефективне зберігання за дуже низьких температур

---

Низькотемпературні морозильні шафи Liebherr демонструють нові стандарти зберігання речовин, матеріалів та зразків за температур від  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Неперевершеними є не лише якість і надійність зберігання в них високочутливих речовин, а й енергоефективність та зручність використання, відчутна щодня. Ця надійна, економічна й максимально безпечна лінійка приладів від виробника морозильних камер для дослідницьких установ і лабораторій приваблює покупців численними функціями та обладнанням.

Вона забезпечує оптимальний захист цінних проб, хімічних речовин і дослідницьких матеріалів. І радує тим, що можна повністю сконцентруватися на роботі.

## Огляд переваг

### SmartMonitoring

Цифрове хмарне рішення відстежує температуру зберігання й документує дані про неї, а також сповіщає про відхилення за допомогою електронної пошти, SMS або дзвінка.

### Покриття з нержавіючої сталі

Внутрішні стінки камери, полиці для зберігання, а також внутрішні дверцята виготовлено з нержавіючої сталі, тому вони легко очищуються. Так забезпечується оптимальна гігієна.

### Полиці для зберігання

Три полиці з нержавіючої сталі в камері можна вільно переставляти з кроком 24 мм, щоб мати стільки місця, скільки потрібно для компактного зберігання. За бажанням можна встановити додаткові полиці.

### Послідовні інтерфейси

Інтерфейси для підключення до систем документування й моніторингу, наприклад рішення SmartMonitoring, а також контакт із нульовим потенціалом для передачі аварійного сигналу в зовнішні системи дистанційного оповіщення.



### Реєстрація даних

Завдяки двом вводам для датчиків (28 мм) угорі та внизу ліворуч у камері можна встановити окремі датчики зовнішніх систем моніторингу або реєстрації даних.

### Розвантажувальна платформа

Вам не знадобиться вилковий навантажувач. В упаковку вбудована розвантажувальна платформа, яка полегшує розміщення пристрою.

### Навісні внутрішні дверцята

Навісні внутрішні дверцята з нержавіючої сталі запобігають втраті холоду, коли відчинено двері приладу. Крім того, їх легко очищати.

### Ущільнювачі дверей

Двері ущільнюються по новому: по їх периметру розташовано два ущільнювачі, завдяки чому закритий прилад повністю герметичний. Це також сприяє зниженню енергоспоживання. Ущільнювачі можна замінювати, й інструменти для цього не потрібні.



### Електроніка з інтуїтивним інтерфейсом

Електроніка з інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом і вбудованим циферблатом, на який дані виводяться в режимі реального часу, регулює температуру з точністю до 1/10 °C. Панель керування та індикації стійка до забруднень і легко очищується. Завдяки можливості гнучко регулювати параметри, наприклад, налаштувати компенсацію й пороги тривоги, прилади можна легко й швидко адаптувати під будь-які потреби та провести відповідну кваліфікацію.

### Система моніторингу



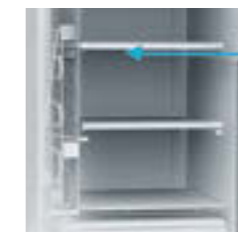
Трирівнева система моніторингу має вбудовану функцію сповіщення про проблеми, пов'язані з температурою, дверима або мережею, а також додаткові функції, як-от аварійне охолодження за допомогою CO<sub>2</sub> та онлайн-моніторинг, за допомогою яких забезпечує найкращий захист матеріалів, які ви зберігаєте в камері. У разі відключення електроенергії електроніка відразу перемикається на роботу від вбудованих 12-вольтових батарей. У критичних ситуаціях спрацьовує оповіщення.

### Ізоляція

Ми використовуємо поліуретанову піну без ГХФВ та панелі з вакуумною ізоляцією, щоб якомога краще мінімізувати теплопровідність і запобігти швидкому підвищенню температури.

### Клапан вирівнювання тиску

Коли відчиняються двері, унаслідок повітрообміну утворюється вакуум, через що відкрити їх удруге важко. Завдяки клапану вирівнювання тиску з підігрівом від'ємний тиск швидко нівелюється, тож за кілька секунд двері знову легко відчиняються.



SUFsg 5001 MediLine

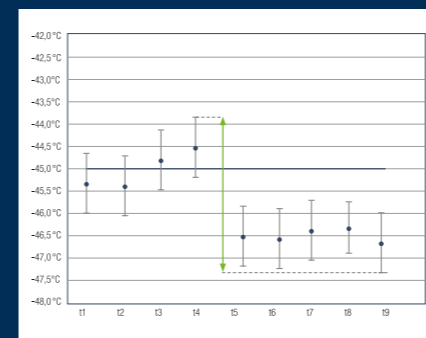


**Механічний замок**

Механічний замок захищає матеріали, що зберігаються в камері, від небажаного доступу.

Двері відчиняються за допомогою ергономічної та міцної алюмінієвої натискної ручки.

## Якість у кожній дрібниці

**Мінімальна температурні коливання**

Щоб гарантувати якість проб, що зберігаються в камері, дуже важливо знати, якими можуть бути мінімальні температурні коливання. Низькотемпературні шафи Liebherr характеризуються найнижчими коливаннями в приладі, а також за площею й часом.

**Низьке енергоспоживання**

Серед приладів, які використовуються в дослідницьких установках, низькотемпературні шафи споживають чи не найбільше енергії. Низькотемпературні шафи Liebherr – одні з найекономічніших моделей на світовому ринку. Ефективна система охолодження в поєднанні з вакуумними ізоляційними панелями забезпечує економічну експлуатацію та максимально можливе енергозбереження, через що експлуатаційні витрати низькі.

**Низьке тепловиділення**

У порівнянні зі старими технологіями, ефективна система каскадного охолодження з вуглеводневими холодоагентами виробляє значно менше тепла. Це економить витрати на підтримку теплового дизайну кондиціонування приміщення. Якщо не можна відводити тепло через систему кондиціонування повітря в приміщенні, також можна використовувати водяне охолодження.

**Підключення до системи документування й моніторингу**

Щоб уможливити дистанційний моніторинг, усі прилади мають вихід із нульовим потенціалом для передачі сигналів тривоги та інтерфейс Ethernet. Це означає, що їх можна підключити до мережі SmartMonitoring. Крім того, дані про температуру та тривоги можна зчитати через вбудований USB-інтерфейс. Додатково можна виводити інформацію про температуру в наявній системі реєстрації даних через вихід 4–20 мА.

**IQ, OQ та навчання**

Ми пропонуємо комплексну фахову допомогу з монтажу та введення в експлуатацію, зокрема з кваліфікацією монтажу (IQ) і функціонування (OQ), а також навчанням. Ми проведемо для вас різноманітні перевірки або, якщо забажаєте, налаштуємо конкретні параметри. Крім того, ми на місці проведемо для вашого персоналу навчання з експлуатації та відповідно на запитання. Ви також знайдете всю важливу інформацію про прилади в нашій папці з документами.

**Послуга з монтажу аксесуарів**

Скористайтеся нашою послугою з монтажу, щоб професійно встановити й підключити аксесуари, наприклад аналоговий датчик температури або систему аварійного охолодження за допомогою CO<sub>2</sub>.



**SUFSg 7001**  
MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	728 / 700 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	1204 / 1082 / 1966
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	890 / 605 / 1300
Споживання електроенергії за 365 днів	2957 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+16 °C до +32 °C
Тепловиділення	1224 кJ/h
Система тепловіддачі / Технологія охолодження	Повітряне охолодження / Каскадне охолодження
Холодоагент	R 290 / R 170
Звукова потужність 1	47 дБ(A)
Напруга / Частота	230В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	7,0 А
Діапазон температур	-40 °C до -86 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят / Матеріал внутрішнього покриття	Сталь / Нержавіюча сталь
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)
Ресуратор даних	вбудований, роз'єм USB
Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
Система охолодження	статичний
Охолодження з +22 °C до -80 °C	450 хв.
Нагрівання з -80 °C до -60 °C / до 0 °C	250 хв. / 2220 хв.
Кількість / максимальна кількість полиць із них регульовані	4 / 11 3
Матеріал полиць	Нержавіюча сталь
Корисна ширина / глибина полиць у мм	860 / 590
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	50 кг / 200 кг
Кількість полиць на стелаж	6
Максимальна кількість криобоксів 50 мм / 75 мм	528 / 336
Ролики	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	3 x Ø 28 мм
Тип замка / Дверні петлі	механічний / з правого боку, фіксовані
Вага бруто / вага нетто	361 / 313 кг
Аксессуары	
Стелажи для криобоксів	див. сторінку 36
Набір криобоксів, 36 штук	7790038
Резервна система CO <sub>2</sub>	7790048
Полиці з нержавіючої сталі	7790050
Залінені внутрішні дверцята	7790127
Заглушка для основного вимикача та замка	7790051
Аналоговий вихід 4 - 20 мА	7790042
SmartCoolingHub	6125784



**SUFSg 7001 модель H72**  
MediLine

728 / 700 л	728 / 700 л
1204 / 1082 / 1966	1204 / 1082 / 1966
890 / 605 / 1300	890 / 605 / 1300
2957 кВт·год	2957 кВт·год
+16 °C до +32 °C	+16 °C до +32 °C
1224 кJ/h	1224 кJ/h
Повітряне охолодження / Каскадне охолодження	Водяне охолодження / Каскадне охолодження
R 290 / R 170	R 290 / R 170
47 дБ(A)	47 дБ(A)
230В~ / 50 Гц	230В~ / 50 Гц
7,0 А	7,0 А
-40 °C до -86 °C	-40 °C до -86 °C
Сталь / білий	Сталь / білий
Сталь / Нержавіюча сталь	Сталь / Нержавіюча сталь
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
так	так
так / SmartCoolingHub	так / SmartCoolingHub
З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)	З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)
вбудований, роз'єм USB	вбудований, роз'єм USB
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години	відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
статичний	статичний
450 хв.	450 хв.
250 хв. / 2220 хв.	250 хв. / 2220 хв.
4 / 11	4 / 11
3	3
Нержавіюча сталь	Нержавіюча сталь
860 / 590	860 / 590
50 кг / 200 кг	50 кг / 200 кг
6	6
528 / 336	528 / 336
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
3 x Ø 28 мм	3 x Ø 28 мм
механічний / з правого боку, фіксовані	механічний / з правого боку, фіксовані
361 / 313 кг	361 / 313 кг
див. сторінку 36	див. сторінку 36
7790038	7790038
7790048	7790048
7790050	7790050
7790127	7790127
7790051	7790051
7790042	7790042
6125784	6125784



**SUFSg 5001**  
MediLine

491 / 477 л	491 / 477 л
920 / 1082 / 1966	920 / 1082 / 1966
606 / 605 / 1300	606 / 605 / 1300
2884 кВт·год	2884 кВт·год
+16 °C до +32 °C	+16 °C до +32 °C
1188 кJ/h	1188 кJ/h
Повітряне охолодження / Каскадне охолодження	Водяне охолодження / Каскадне охолодження
R 290 / R 170	R 290 / R 170
47 дБ(A)	47 дБ(A)
230В~ / 50 Гц	230В~ / 50 Гц
7,0 А	7,0 А
-40 °C до -86 °C	-40 °C до -86 °C
Сталь / білий	Сталь / білий
Сталь / Нержавіюча сталь	Сталь / Нержавіюча сталь
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
так	так
так / SmartCoolingHub	так / SmartCoolingHub
З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)	З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)
вбудований, роз'єм USB	вбудований, роз'єм USB
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години	відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
статичний	статичний
360 хв.	360 хв.
230 хв. / 2160 хв.	230 хв. / 2160 хв.
4 / 11	4 / 11
3	3
Нержавіюча сталь	Нержавіюча сталь
580 / 590	580 / 590
50 кг / 200 кг	50 кг / 200 кг
4	4
352 / 224	352 / 224
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
3 x Ø 28 мм	3 x Ø 28 мм
механічний / з правого боку, фіксовані	механічний / з правого боку, фіксовані
308 / 254 кг	308 / 254 кг
див. сторінку 36	див. сторінку 36
7790038	7790038
7790048	7790048
7790049	7790049
7790070	7790070
7790051	7790051
7790042	7790042
6125784	6125784

**SUFSg 5001 модель H72**  
MediLine

491 / 477 л	491 / 477 л
920 / 1082 / 1966	920 / 1082 / 1966
606 / 605 / 1300	606 / 605 / 1300
2884 кВт·год	2884 кВт·год
+16 °C до +32 °C	+16 °C до +32 °C
1188 кJ/h	1188 кJ/h
Водяне охолодження / Каскадне охолодження	Водяне охолодження / Каскадне охолодження
R 290 / R 170	R 290 / R 170
47 дБ(A)	47 дБ(A)
230В~ / 50 Гц	230В~ / 50 Гц
7,0 А	7,0 А
-40 °C до -86 °C	-40 °C до -86 °C
Сталь / білий	Сталь / білий
Сталь / Нержавіюча сталь	Сталь / Нержавіюча сталь
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
так	так
так / SmartCoolingHub	так / SmartCoolingHub
З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)	З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)
вбудований, роз'єм USB	вбудований, роз'єм USB
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години	відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
статичний	статичний
360 хв.	360 хв.
230 хв. / 2160 хв.	230 хв. / 2160 хв.
4 / 11	4 / 11
3	3
Нержавіюча сталь	Нержавіюча сталь
580 / 590	580 / 590
50 кг / 200 кг	50 кг / 200 кг
4	4
352 / 224	352 / 224
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
3 x Ø 28 мм	3 x Ø 28 мм
механічний / з правого боку, фіксовані	механічний / з правого боку, фіксовані
308 / 254 кг	308 / 254 кг
див. сторінку 36	див. сторінку 36
7790038	7790038
7790048	7790048
7790049	7790049
7790070	7790070
7790051	7790051
7790042	7790042
6125784	6125784



**SUFSg 3501**  
MediLine

402 / 382 л	402 / 382 л
797 / 1082 / 1966	797 / 1082 / 1966
466 / 605 / 1300	466 / 605 / 1300
2738 кВт·год	2738 кВт·год
+16 °C до +32 °C	+16 °C до +32 °C
1116 кJ/h	1116 кJ/h
Повітряне охолодження / Каскадне охолодження	Повітряне охолодження / Каскадне охолодження
R 290 / R 170	R 290 / R 170
47 дБ(A)	47 дБ(A)
230В~ / 50 Гц	230В~ / 50 Гц
7,0 А	7,0 А
-40 °C до -86 °C	-40 °C до -86 °C
Сталь / білий	Сталь / білий
Сталь / Нержавіюча сталь	Сталь / Нержавіюча сталь
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
так	так
так / SmartCoolingHub	так / SmartCoolingHub
З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)	З можливістю дооснащення / LAN (Ethernet)
вбудований, роз'єм USB	вбудований, роз'єм USB
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години	відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
статичний	статичний
180 хв.	180 хв.
170 хв. / 1300 хв.	170 хв. / 1300 хв.
4 / 11	4 / 11
3	3
Нержавіюча сталь	Нержавіюча сталь
460 / 590	460 / 590
50 кг / 200 кг	50 кг / 200 кг
3	3
264 / 168	264 / 168
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
3 x Ø 28 мм	3 x Ø 28 мм
механічний / з правого боку, фіксовані	механічний / з правого боку, фіксовані
260 / 226 кг	260 / 226 кг
див. сторінку 36	див. сторінку 36
7790038	7790038
7790048	7790048
7790657	7790657
7790656	7790656
7790051	7790051
7790042	7790042
6125784	6125784

New

Низькотемпературні шафи

**Стелажі для криобоксів**

Зручні й температуростійкі системи для впорядкованого зберігання зразків. Пропонуються стелажі з алюмінію або з нержавіючої сталі для криобоксів 5 x 4 чи 6 x 4 заввишки 50 мм і стелажі з нержавіючої сталі із шухлядами для криобоксів 5 x 4 чи 6 x 4 заввишки 50 мм.  
 Максимальне навантаження для шафи SUFsg 5001: 8 стелажів для криобоксів 5 x 4 та 8 стелажів для криобоксів 6 x 4,  
 Максимальне навантаження для шафи SUFsg 7001: 12 стелажів для криобоксів 5 x 4 та 12 стелажів для криобоксів 6 x 4,  
 Максимальне навантаження для шафи SUFsg 3501: 6 стелажів для криобоксів 5 x 4 та 6 стелажів для криобоксів 6 x 4.



Стелаж з алюмінію для криобоксів 5 x 4	7790003	Стелаж із нержавіючої сталі для криобоксів 5 x 4	7790027
Стелаж з алюмінію для криобоксів 6 x 4	7790014	Стелаж із нержавіючої сталі для криобоксів 6 x 4	7790028
Стелаж з алюмінію для криобоксів 5 x 4 + криобокси	7790015	Стелаж із нержавіючої сталі для криобоксів 5 x 4 + шухляди	7790031
Стелаж з алюмінію для криобоксів 6 x 4 + криобокси	7790025	Стелаж із нержавіючої сталі для криобоксів 6 x 4 + шухляди	7790032
Стелаж із нержавіючої сталі для криобоксів 5 x 4 + криобокси	7790029	Стелаж із нержавіючої сталі для криобоксів 5 x 4 + криобокси + шухляди	7790033
Стелаж із нержавіючої сталі для криобоксів 6 x 4 + криобокси	7790030	Стелаж із нержавіючої сталі для криобоксів 6 x 4 + криобокси + шухляди	7790036



**Комплект криобоксів**

До комплекту входять 36 зносо- й термостійких криобоксів із водовідштовхувального картону. Вони мають фіксовану сітку 9 x 9 для надійного та безпечного зберігання й транспортування цінних зразків.



**Резервна система CO<sub>2</sub>**

У разі збою живлення резервна система CO<sub>2</sub> забезпечує подальше охолодження зразків у камері впродовж 72 годин. Балон із CO<sub>2</sub> не входить до комплекту додаткового обладнання.



**Полиці з нержавіючої сталі**

Додаткові міцні полиці з нержавіючої сталі для різних варіантів розташування вмісту камери залежно від конкретних потреб.



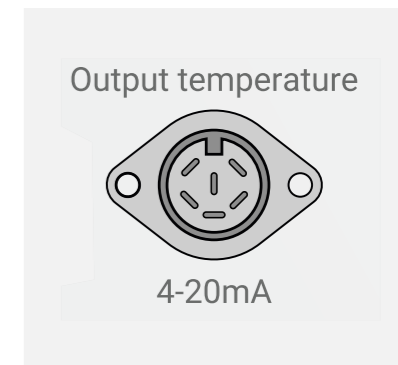
**Запінені внутрішні дверцята**

Запінені внутрішні дверцята забезпечують найкращу ізоляцію та стабільність температури, а отже, ефективне охолодження й менше споживання електроенергії.



**Заглушка для головного вимикача й замка**

Захист від випадкового відключення або маніпуляцій із головним вимикачем.



**Аналоговий вихід 4–20 мА**

Інтерфейс 4–20 мА виводить температуру в камері як поточну змінну, наприклад, щоб передавати її в незалежну систему для реєстрації чи перевірки температури в камері.



**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub дає змогу під'єднати вашу професійну техніку Liebherr до мережі. За допомогою кабелю можна підключити до 20 приладів Liebherr, які мають таку опцію.



**З'єднувальний кабель RS-485**

5-метровий з'єднувальний кабель дає змогу підключити ваш прилад до SmartCoolingHub по протоколу ModBUS. Якщо потрібно під'єднати кілька приладів, для кожного з них потрібен додатковий кабель.



## Техніка для дослідницьких установ і лабораторій. Відповідність найвищим вимогам до точності й безпеки

---

Навряд чи знайдеться сфера з такими високими вимогами до морозильних камер, як у дослідницьких установах і лабораторіях. Компанія Liebherr спеціально розробила асортимент продукції для таких клієнтів і створила нове покоління техніки.

Чутливі речовини надійно зберігатимуться при точних температурах, а для додаткової безпеки прилади мають вбудовані системи оповіщення. Максимальна ефективність забезпечить низьке споживання, а довговічні матеріали й компоненти, які не потребують технічного обслуговування, – мінімальну сукупну вартість володіння. Liebherr має широкий асортимент таких приладів. Крім того, кожен із них максимально зручний у користуванні та легко підключається до мережі, наприклад, за допомогою системи SmartMonitoring від Liebherr.

Відкрийте для себе незмінну якість Liebherr, яка окупається, адже прилад служитиме довгі роки й щодня полегшуватиме роботу.

## Огляд переваг

### Вбудований накопичувач даних

Мінімальні та максимальні значення можуть зберігатися до 41 дня. Крім того, можна записати й отримати інформацію про останні три збої живлення й тривоги, пов'язані з температурою.

### Аварійний акумулятор

У разі відключення електроенергії електроніка відразу перемикається на роботу від вбудованого акумулятора на 12 В. Завдяки цьому температура в камерах безперервно реєструватиметься у вбудовану пам'ять протягом наступних 72 годин навіть у разі збою в електромережі.



### Зовнішній датчик температури

Прилади для лабораторій оснащені вводом (діаметром 7,0 мм) у верхній панелі, завдяки якому можна встановити в камері датчик температури.

### Покриття з нержавіючої сталі

Гладка внутрішня поверхня виконана з високоякісної хромонікелевої сталі, вона легко очищується й забезпечує оптимальну гігієну.

### Економія місця

Для збільшення корисного об'єму холодильної камери й економії місця такі функціональні частини, як вентилятори й випарувач, винесені за її межі.



LKPv 6520 MediLine

Для зручності транспортування моделі LKPv 1420 / LKPv 1423 / LGPv 1420 можна розібрати, а потім зібрати. Важливо, щоб це робив кваліфікований фахівець. Для отримання додаткової інформації звертайтеся до відповідного представництва компанії Liebherr.

### Клапан вирівнювання тиску

Коли відчиняються двері холодильників і морозильних камер, унаслідок повітрообміну утворюється вакуум, через що відкривати їх удруге важко. Завдяки клапану вирівнювання тиску від'ємний тиск швидко нівелюється, тож двері легко відчиняться знову.

### SmartMonitoring

Цифрове хмарне рішення відстежує температуру зберігання й документує дані про неї, а також сповіщає про відхилення за допомогою електронної пошти, SMS або дзвінка.

### Вбудовані системи оповіщення

Якщо двері будуть відкриті довше ніж одну хвилину, спрацюють візуальний і звуковий сигнали. Сигнали про проблему з температурою та збій живлення вказують на завищено або заниженої температури в камері й відключення живлення.

### Динамічна система охолодження

Динамічна система охолодження з двома вентиляторами, а також оптимальний повітряний потік забезпечують максимальну стабільність температури в камері.



### Фіксатор дверей, відкритих на 90°

Для зручності експлуатації функціональні двері не закриваються, якщо їх відкрито на 90°, а якщо кут менший ніж 60°, то закриваються автоматично.

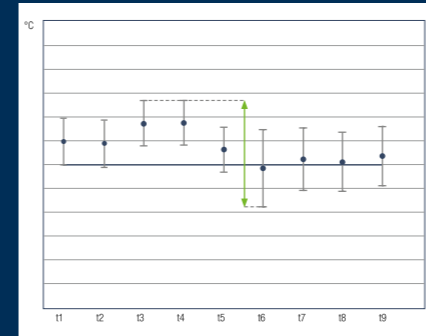
### Комплект роликів

Прилади серій LKPv та LGPv в стандартній комплектації оснащені коліщатами, щоб було зручно переміщати їх із місця на місце та прибирати під ними.



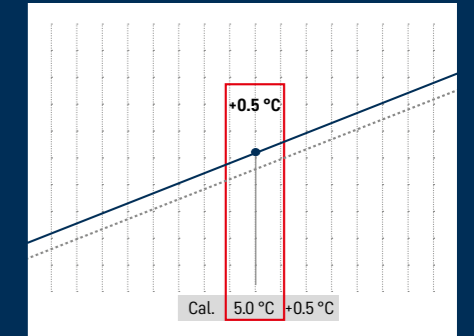
**Прилади з двома дверцятами**  
Швидкий доступ, низькі втрати холоду та збереження якості матеріалів та зразків: прилади з двома дверцятами дуже корисні для фармацевтичної промисловості або лабораторій, де їх часто відкривають. У верхній частині можна зберігати часто використовувані проби або препарати, які мають бути під рукою, а внизу лишається багато місця для матеріалів чи сировин, які потрібні рідше. Завдяки тому, що прилад має двоє дверцят із механізмом автоматичного закриття, при відкриванні випускається лише трохи холодного повітря. Це сприяє стабільності температури, а значить і довготривалому збереженню якості вмісту камер.

## Якість у кожній дрібниці



### Перевага розморожування гарячим газом

Скорочується часовий проміжок підвищення температури



### Максимальна постійність температури

Динамічна система охолодження з двома вентиляторами забезпечує максимальну стабільність температури в камері. Завдяки тому, що цикли розморожування дуже короткі, у камері підтримується майже постійна температура під час фаз розморожування. Усі прилади для лабораторій пройшли випробування на стабільність і постійність температури відповідно до стандарту EN 60068-3.

### Енергоефективне розморожування гарячим газом

Розморожування гарячим газом, що регулюється залежно від потреби та за часом, виконується дуже швидко. Для додаткового підвищення стабільності температури під час розморожування незадовго до цього вона трохи знижується, щоб у камері був запас холоду.

### Точне одноточкове калібрування

Для надзвичайно точного регулювання температури прилади для лабораторій з електронним керуванням мають одноточкове калібрування. Це дає змогу компенсувати різницю між заданою температурою й фактичними значеннями в камері. Значення поправки калібрування можна змінювати з кроком 0,1 К.



### Вбудована електроніка

Електроніка з інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом і вбудованим циферблатом, на який дані виводяться в режимі реального часу, регулює температуру з точністю до 1/10 °C. Мембранні кнопки стійкі до забруднень і легко очищуються, а тому відповідають найвищим гігієнічним вимогам у лабораторії.



### Легкодоступні холодильні компоненти

Для зручності доступу холодильні компоненти розміщені у верхній частині приладу. Завдяки цьому корисний об'єм камери значно збільшується. Щоб було зручно прибирати або виконувати сервісні роботи (якщо вони знадобляться), передня панель просто відкидається вгору. Її можна повністю зняти, якщо підняти на 45° або більший кут.



### Реєстрація температури й тривоги у зовнішній системі

Техніка для лабораторій оснащена послідовним інтерфейсом RS-485, за допомогою якого до 20 приладів можна об'єднати в мережу через SmartCoolingHub і в такий спосіб підключити до рішення SmartMonitoring або зовнішньої системи документування та сигналізації. Прилади також мають контакт із нульовим потенціалом для передачі аварійних сигналів в зовнішню систему дистанційного оповіщення.



### LKPV 1423

MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	1397 / 980 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	1430 / 830 / 2160
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	1236 / 650 / 1500
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	820 кВт-год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +40 °C
Тепловиділення	515 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	58 дБ(A)
Напруга / Частота / Параметри для підключення	220 - 240В~ / 50 Гц / 4,0 А
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	0 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,8 °C / 3,9 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Двері зі склопакетом
Матеріал внутрішнього покриття	Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
Сигнал попередження про несправність / Безпотенційний контакт	оптичний і акустичний / так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	3 можливістью дооснащення
Інтерфейс	RS485
Внутрішнє освітлення	Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
Регульовані полиці / Матеріал полиць	8 / Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	530 / 640
Навантажувальна здатність полиці	60 кг
Ролики	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, поворотні ролики позаду
Ручка	Накладка на ручку
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 7 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	з фіксацією ліворуч / з фіксацією праворуч
Вага бруто / вага нетто	267 / 224 кг
Акcesуари	
Полиця-решітка сіра	7112393
Опорні панелі U-подібної форми для правої сторони	9001761
Опорні панелі U-подібної форми для лівої сторони	9001757
Педаль для відкривання ногою	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Датчик температури продукту	9590407
Набір для системи Side-by-Side білий	9901947

### LKPV 1420

MediLine

1366 / 980 л
1430 / 830 / 2160
1236 / 650 / 1550
714 кВт-год
+10 °C до +40 °C
471 кJ/h
R 290
58 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц / 4,0 А
динамічна / автоматичний
-2 °C до +16 °C
3,6 °C / 2,9 °C
Сталь / білий
Сталь
Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
оптичний і акустичний / так
так / SmartCoolingHub
3 можливістью дооснащення
RS485
Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
8 / Решітки з пластиковим покриттям
530 / 640
60 кг
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, поворотні ролики позаду
Накладка на ручку
1 x Ø 7 мм
механічний
з фіксацією ліворуч / з фіксацією праворуч
249 / 206 кг
7112393
9001761
9001757
9590639
6125784
9590407
9901947



### LKPV 8420

MediLine

855 / 629 л
790 / 980 / 2160
620 / 850 / 1550
603 кВт-год
+10 °C до +40 °C
430 кJ/h
R 290
58 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц / 4,0 А
динамічна / автоматичний
-2 °C до +16 °C
2,1 °C / 1,8 °C
Сталь / білий
Сталь
Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
оптичний і акустичний / так
так / SmartCoolingHub
3 можливістью дооснащення
RS485
4 / Решітки з пластиковим покриттям
620 / 800
60 кг
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Накладка на ручку
1 x Ø 7 мм
механічний
праворуч, з можливістью перевішування
175 / 145 кг
7113643
9005089
9005077
9590659
6125784
9590407
9901947



### LKPV 6523

MediLine

617 / 430 л
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1500
571 кВт-год
+10 °C до +40 °C
345 кJ/h
R 290
58 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц / 4,0 А
динамічна / автоматичний
0 °C до +16 °C
2,0 °C / 1,6 °C
Сталь / білий
Двері зі склопакетом
Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
оптичний і акустичний / так
так / SmartCoolingHub
3 можливістью дооснащення
RS485
Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
4 / Решітки з пластиковим покриттям
530 / 650
60 кг
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Накладка на ручку
1 x Ø 7 мм
механічний
праворуч, з можливістью перевішування
164 / 138 кг
7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407
9901947



### LKPV 6520

MediLine

602 / 430 л
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1550
497 кВт-год
+10 °C до +40 °C
300 кJ/h
R 290
58 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц / 4,0 А
динамічна / автоматичний
-2 °C до +16 °C
1,8 °C / 1,0 °C
Сталь / білий
Сталь
Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
оптичний і акустичний / так
так / SmartCoolingHub
3 можливістью дооснащення
RS485
4 / Решітки з пластиковим покриттям
530 / 650
60 кг
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Накладка на ручку
1 x Ø 7 мм
механічний
праворуч, з можливістью перевішування
154 / 128 кг
7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407
9901947



### LKPV 6527

MediLine

598 / 429 л
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1550
688 кВт-год
+10 °C до +40 °C
345 кJ/h
R 290
58 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц / 4,0 А
динамічна / автоматичний
-2 °C до +16 °C
1,8 °C / 1,0 °C
Сталь / білий
Сталь
Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
оптичний і акустичний / так
так / SmartCoolingHub
3 можливістью дооснащення
RS485
4 / Решітки з пластиковим покриттям
530 / 650
60 кг
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Накладка на ручку
1 x Ø 7 мм
механічний
праворуч, з можливістью перевішування
155 / 130 кг
7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °C і заданої температури +5 °C для холодильників і -20 °C для морозильних камер.  
<sup>2</sup> Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.  
<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.

## Лабораторні морозильні камери з внутрішнім покриттям із нержавіючої сталі



### LGPv 1420

MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	1366 / 980 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	1430 / 830 / 2160
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	1236 / 650 / 1550
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	2654 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +40 °C
Тепловиділення	1984 kJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	60 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	4,0 А
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	-9 °C до -26 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>4</sup>	4,3 °C / 6,7 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверця	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	3 можливістью дооснащення
Інтерфейс	RS485
Регульовані полиці	8
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	530 / 640
Навантажувальна здатність полиці	60 кг
Ролики	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, поворотні ролики позаду
Ручка	Накладка на ручку
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 7 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	з фіксацією ліворуч / з фіксацією праворуч
Вага бруто / вага нетто	254 / 209 кг
Акcesуари	
Полиця-решітка сіра	7112393
Опорні панелі U-подібної форми для правої сторони	9001761
Опорні панелі U-подібної форми для лівої сторони	9001757
Педаль для відкриття ногою	9590639
SmartCoolingHub	6125784
Датчик температури продукту	9590407
Набір для системи Side-by-Side білий	9901947



### LGPv 8420

MediLine

855 / 629 л
790 / 980 / 2160
620 / 850 / 1550
1739 кВт·год
+10 °C до +40 °C
1875 kJ/h
R 290
60 дБ(A)
220 – 240В~ / 50 Гц
4,0 А
динамічна / автоматичний
-9 °C до -35 °C <sup>2</sup>
4,5 °C / 5,7 °C
Сталь / білий
Сталь
Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
оптичний і акустичний
так
так / SmartCoolingHub
3 можливістью дооснащення
RS485
4
Решітки з пластиковим покриттям
620 / 800
60 кг
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Накладка на ручку
1 x Ø 7 мм
механічний
праворуч, з можливістью перевішування
182 / 150 кг
7113643
9005089
9005077
9590659
6125784
9590407
9901947

## Лабораторні морозильні камери з внутрішнім покриттям із нержавіючої сталі



### LGPv 6520

MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	602 / 430 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	700 / 830 / 2160
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	533 / 650 / 1550
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	1367 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +40 °C
Тепловиділення	1190 kJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	60 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	4,0 А
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	-9 °C до -35 °C <sup>2</sup>
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>4</sup>	2,9 °C / 3,6 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверця	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	3 можливістью дооснащення
Інтерфейс	RS485
Регульовані полиці	4
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	530 / 650
Навантажувальна здатність полиці	60 кг
Ролики	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Ручка	Накладка на ручку
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 7 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістью перевішування
Вага бруто / вага нетто	162 / 136 кг
Акcesуари	
Полиця-решітка сіра	7112393
Опорні панелі U-подібної форми для правої сторони	9001761
Опорні панелі U-подібної форми для лівої сторони	9001757
Педаль для відкриття ногою	9590659
SmartCoolingHub	6125784
Датчик температури продукту	9590407
Набір для системи Side-by-Side білий	9901947



### LGPv 6527

MediLine

598 / 429 л
700 / 830 / 2160
533 / 650 / 1550
2019 кВт·год
+10 °C до +40 °C
1190 kJ/h
R 290
60 дБ(A)
220 – 240В~ / 50 Гц
4,0 А
динамічна / автоматичний
-9 °C до -35 °C <sup>2</sup>
2,9 °C / 3,6 °C
Сталь / білий
Сталь
Хромонікелева сталь (1.4301 / AISI 304)
Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
відразу у випадку відключення електроенергії на 72 години
оптичний і акустичний
так
так / SmartCoolingHub
3 можливістью дооснащення
RS485
4
Решітки з пластиковим покриттям
530 / 650
60 кг
Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Накладка на ручку
1 x Ø 7 мм
механічний
праворуч, з можливістью перевішування
160 / 134 кг
7112393
9001761
9001757
9590659
6125784
9590407

1 Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °C і заданої температури +5 °C для холодильників і -20 °C для морозильних камер.  
 2 Температурний діапазон дійсний при температурі оточуючої середовища до +30 °C.  
 3 Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.  
 4 Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.





## Нове покоління приладів для дослідницьких установ і лабораторій. Нові стандарти безпеки

---

При зберіганні чутливих речовин у край необхідно підтримувати постійну температуру. Це особливо стосується лабораторій, адже навіть найменші відхилення можуть поставити під загрозу якість результатів досліджень. Тому для клієнтів із цієї сфери компанія Liebherr розробила нові холодильники та морозильні камери з максимальною продуктивністю охолодження й оптимальною стабільністю температури. Інноваційні функції безпеки, зокрема моніторинг і аварійні сигнали, забезпечують комплексний захист у разі виникнення будь-яких несправностей.

Крім того, нове покоління приладів також встановлює нові рекорди за показниками енергоефективності та сукупної вартості володіння. На наступних сторінках ми представимо новинку, яка з'явилася в ході останніх досліджень і розробок компанії Liebherr – спеціаліста з охолодження. Ми розкажемо, як вона покращить безпеку у вашій лабораторії.

## Огляд переваг

### Реєстрація мін. та макс. температури

Функція реєстрації мінімальної та максимальної температури зберігає найнижчі й найвищі значення, зафіксовані в камері, і наочно показує на дисплеї, чи не виходить температура зберігання за дозволені межі.

### SafetyDevice при менше ніж +2 °C

Якщо через несправність температура опускається нижче за +2 °C, спрацьовує функція SafetyDevice. Вона стабілізує температуру, умикає сигнал тривоги та запобігає замерзанню вмісту.

### Аварійний сигнал в разі відключення електроживлення

У разі збою живлення прилад починає працювати від вбудованого акумулятора, подає звуковий і візуальний сигнал. Після відновлення живлення від мережі на дисплеї відображається час початку вимкнення електроенергії та максимальна температура, досягнута впродовж збою.

### LightAlarm

У разі неконтрольованого підвищення температури чи інших проблем внутрішнє освітлення пристрою починає блимати. Завдяки цьому ви відразу побачите, що потрібно втрутитися.

### Інтерфейс для зовнішніх датчиків

Для додаткового контролю температури можна підключити окремий датчик через вбудований отвір. Не знадобиться просверлювати додаткові отвори й пошкоджувати ущільнювач дверей.

### Вбудований реєстратор даних

Вбудований реєстратор записує профіль температури, історію аварійних сигналів та інформацію про обслуговування впродовж періоду до п'яти років. Дані можна зчитувати безпосередньо на пристрої через USB-інтерфейс.



SRFvh 4011 Perfection



### Механічний замок

Професійні пристрої Liebherr обладнані механічним замком із двома ключами. Тому ви можете бути впевнені, що сторонні особи не зможуть отримати доступ до цінного й чутливого до температурного режиму вмісту.

### SmartMonitoring

Цифрове хмарне рішення відстежує температуру зберігання й документує дані про неї, а також сповіщає про відхилення за допомогою електронної пошти, SMS або дзвінка.

### Вбудовані інтерфейси Wi-Fi/LAN

Завдяки вбудованому інтерфейсу Wi-Fi/LAN можна без зусиль підключити прилади до SmartMonitoring від Liebherr або локальних систем, якими ви вже користуєтесь.

### Камери, що легко очищаються

Внутрішня камера виготовлена з полістиролу – міцного пластику без запаху, який повністю підлягає переробці. Вона цілісна й не має швів. Завдяки цьому великі закруглені кути очищуються легко та швидко.



### Замінний ущільнювач дверей

Заощаджуйте гроші й час. Вставні ущільнювачі дверей від Liebherr легко замінюються. У разі пошкодження ущільнювач можна замінити самостійно. Для цього не знадобляться інструменти.



### Автоматичне закриття дверей, відкритих на < 90°

Для полегшення завантаження й вивантаження продуктів, а також очищення дверей холодильника не закриваються, якщо відкриті їх приблизно на 90°. За меншого кута відкривання двері автоматично закриваються з міркувань безпеки.

## Якість у кожній дрібниці



### Антимікробна ручка з механізмом відкриття

Ручка з легким поворотом зручна для користувачів і вбивча для мікробів. Вона дає змогу відкривати дверцята без зайвих зусиль і містить спеціальні антимікробні речовини, які зменшують кількість бактерій на 99,99%\*. Завдяки цьому вам не потрібно витрачати час на регулярну дезінфекцію. Тобто пристрій є надзвичайно безпечним, навіть якщо ним користується багато людей. \*Відповідно до стандарту ISO 22196:2011



### Стабільна температура з коливанням $\pm 3^\circ\text{C}$

При якісному зберіганні чутливих речовин допускаються тільки невеликі коливання температури. У холодильниках Liebherr максимальне відхилення від заданої температури становить  $\pm 3^\circ\text{C}$ , що дає змогу створити оптимальні умови й зберегти цінність вмісту, який ви зберігаєте в камері.



### Решітчаста полиця з обмежувачем

Решітки з неіржавної сталі з покриттям надійно втримують продукти й забезпечують постійну циркуляцію повітря, а отже, і стабільність температури. Обмежувач висування запобігає непередбаченому випаданню полиці.



### Відповідність стандарту DIN 13277

Холодильники Liebherr для лабораторій і аптек відповідають усім необхідним критеріям, описаним у стандарті DIN 13277. У стандарті DIN 13277 описано вимоги й критерії випробувань для холодильників та морозильних камер, що використовуються в лабораторіях і для зберігання лікарських засобів.



### Ультроекономічний прилад

Енергоефективні холодильні та морозильні камери дуже вигідні з огляду на постійно зростаючі ціни на електроенергію. Liebherr повністю використовує енергозберігаючий потенціал усіх компонентів: від компресора й ущільнювача до освітлення та електроніки. Наприклад, суперфективні прилади серії Perfection демонструють, як це позитивно впливає на ваші загальні експлуатаційні витрати.



### Норми безпеки за стандартом IEC 61010-2-011

Холодильники та морозильні камери Liebherr, розроблені спеціально для зберігання чутливих до температури продуктів, відповідають стандартам безпеки CE, тобто всім вимогам до механічного й електричного обладнання для безпечної експлуатації, завдяки чому ви та ваші співробітники вбезпечені від травм.

### Вертикальне світлодіодне освітлення

Вертикальне світлодіодне освітлення оптимально підсвічує камеру по всій висоті пристрою. Завдяки тому, що в камері чудово видно предмети на всіх поверхнях, відразу знайдеться бажана речовина, швидко закриються двері, а температура залишиться на потрібному рівні. Це зекономить час, який би довелося витратити на пошуки, і, що важливіше, електроенергію.

## Лабораторні холодильники з внутрішнім покриттям із пластику



### SRFVh 5511

Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	588 / 440 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1793
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	606 / 536 / 1460
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	360 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	475 kJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 190 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,3 °C / 2,0 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Скло
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч, вмикається окремо
Регульовані полиці / Матеріал полиць	5 / Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	600 / 536
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	60 кг / 300 кг
Ролики	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка / Дверні петлі	механічний / праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	111 / 98 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113310
Нижня решітка біла / Сляна пластина	7113314 / 9291929
Цінникотримач	7435210
Ролики, Ø 80 мм	9086926
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739



### SRFVh 5501

Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	558 / 441 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1793
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	606 / 536 / 1460
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	171 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	246 kJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 190 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	2,2 °C / 1,7 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч
Регульовані полиці / Матеріал полиць	5 / Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	600 / 536
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	60 кг / 300 кг
Ролики	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка / Дверні петлі	механічний / праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	94 / 80 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113310
Нижня решітка біла	7113314 / 9291929
Сляна пластина	7435210
Перфорована полиця біла	9086926
Цінникотримач	9080022 / 9086924
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	за запитом
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	за запитом
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739

## Лабораторні холодильники з внутрішнім покриттям із пластику



### SRFVh 4011

Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	420 / 297 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	460 / 423 / 1660
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	389 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	463 kJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 180 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,0 °C / 2,4 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Скло
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч, вмикається окремо
Регульовані полиці / Матеріал полиць	5 / Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	460 / 423
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	45 кг / 225 кг
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка / Дверні петлі	механічний / праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	87 / 80 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113308
Нижня решітка біла	7113312
Сляна пластина	9293493
Перфорована полиця біла	9029022
Цінникотримач	7435208
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9080022 / 9086924
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	за запитом
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786



### SRFVh 4001

Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	394 / 298 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	460 / 423 / 1660
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	172 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	250 kJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 180 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	2,4 °C / 2,2 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч
Регульовані полиці / Матеріал полиць	5 / Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	460 / 423
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	45 кг / 225 кг
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка / Дверні петлі	механічний / праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	71 / 65 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113308
Нижня решітка біла	7113312
Сляна пластина	9293493
Перфорована полиця біла	9029022
Цінникотримач	7435208
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °C і заданої температури +5 °C для холодильників і -20 °C для морозильних камер.  
<sup>2</sup> Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.  
<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.



**SRFvg 5511**  
Performance

**SRFvg 5501**  
Performance

**SRFvg 4011**  
Performance

**SRFvg 4001**  
Performance

**SRFvg 3511**  
Performance

**SRFvg 3501**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	588 / 440 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1684
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	606 / 536 / 1442
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	433 кВт-год
Температура навколишнього середовища	+10 °С до +35 °С
Тепловиділення	542 кJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 135 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+3 °С до +16 °С
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,8 °С / 3,2 °С
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверця	Скло
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність / Безпотенційний контакт	оптичний і акустичний / так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Внутрішнє освітлення	Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
Регульовані полиці / Матеріал полиць	5 / Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	600 / 536
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	60 кг / 300 кг
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	105 / 96 кг

588 / 440 л
747 / 769 / 1684
606 / 536 / 1442
433 кВт-год
+10 °С до +35 °С
542 кJ/h
R 600a
49 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 135 Вт
динамічна / автоматичний
+3 °С до +16 °С
3,8 °С / 3,2 °С
Сталь / білий
Скло
Пластик білий
Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
після відновлення енергопостачання
оптичний і акустичний / так
так / SmartModule
З можливістю дооснащення
WLAN/LAN (додатково)
Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
5 / Решітки з пластиковим покриттям
600 / 536
60 кг / 300 кг
Антимікробна ручка з механізмом відкривання
1 x Ø 10 мм
механічний
праворуч, з можливістю перевішування
105 / 96 кг

558 / 441 л
747 / 769 / 1684
606 / 536 / 1460
250 кВт-год
+10 °С до +35 °С
317 кJ/h
R 600a
49 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 140 Вт
динамічна / автоматичний
+3 °С до +16 °С
3,9 °С / 3,0 °С
Сталь / білий
Сталь
Пластик білий
Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
після відновлення енергопостачання
оптичний і акустичний / так
так / SmartModule
З можливістю дооснащення
WLAN/LAN (додатково)
Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
5 / Решітки з пластиковим покриттям
600 / 536
60 кг / 300 кг
Антимікробна ручка з механізмом відкривання
1 x Ø 10 мм
механічний
праворуч, з можливістю перевішування
86 / 80 кг

420 / 297 л
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1642
431 кВт-год
+10 °С до +35 °С
542 кJ/h
R 600a
49 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 135 Вт
динамічна / автоматичний
+3 °С до +16 °С
5,4 °С / 3,4 °С
Сталь / білий
Скло
Пластик білий
Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
після відновлення енергопостачання
оптичний і акустичний / так
так / SmartModule
З можливістю дооснащення
WLAN/LAN (додатково)
Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
5 / Решітки з пластиковим покриттям
460 / 423
45 кг / 225 кг
Антимікробна ручка з механізмом відкривання
1 x Ø 10 мм
механічний
праворуч, з можливістю перевішування
88 / 82 кг

394 / 298 л
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
245 кВт-год
+10 °С до +35 °С
321 кJ/h
R 600a
49 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 140 Вт
динамічна / автоматичний
+3 °С до +16 °С
4,6 °С / 2,2 °С
Сталь / білий
Сталь
Пластик білий
Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
після відновлення енергопостачання
оптичний і акустичний / так
так / SmartModule
З можливістю дооснащення
WLAN/LAN (додатково)
Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
5 / Решітки з пластиковим покриттям
460 / 423
45 кг / 225 кг
Антимікробна ручка з механізмом відкривання
1 x Ø 10 мм
механічний
праворуч, з можливістю перевішування
70 / 64 кг

367 / 260 л
597 / 654 / 1684
460 / 423 / 1442
393 кВт-год
+10 °С до +35 °С
471 кJ/h
R 600a
48 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 135 Вт
динамічна / автоматичний
+3 °С до +16 °С
3,6 °С / 3,2 °С
Сталь / білий
Скло
Пластик білий
Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
після відновлення енергопостачання
оптичний і акустичний / так
так / SmartModule
З можливістю дооснащення
WLAN/LAN (додатково)
Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
4 / Решітки з пластиковим покриттям
460 / 423
45 кг / 180 кг
Антимікробна ручка з механізмом відкривання
1 x Ø 10 мм
механічний
праворуч, з можливістю перевішування
81 / 76 кг

344 / 261 л
597 / 654 / 1684
460 / 423 / 1460
226 кВт-год
+10 °С до +35 °С
288 кJ/h
R 600a
48 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 120 Вт
динамічна / автоматичний
+3 °С до +16 °С
5,0 °С / 3,1 °С
Сталь / білий
Сталь
Пластик білий
Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
після відновлення енергопостачання
оптичний і акустичний / так
так / SmartModule
З можливістю дооснащення
WLAN/LAN (додатково)
Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
4 / Решітки з пластиковим покриттям
460 / 423
45 кг / 180 кг
Антимікробна ручка з механізмом відкривання
1 x Ø 10 мм
механічний
праворуч, з можливістю перевішування
64 / 60 кг

Аксесуари	
Полиця-решітка біла	7113310
Нижня решітка біла / Скліа пластина	7113314 / 9291929
Перфорована полиця біла	
Цінникотримач	7435210
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90-120 мм / 150-180 мм	9080022 / 9086924
Кришка випарника	
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739
SmartModule	6145269

7113310
7113314 / 9291929
7435210
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
за запитом
9017739
6145269

7113310
7113314 / 9291929
7435210
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803590
за запитом
9017739
6145269

7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803588
за запитом
9006786
6145269

7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803588
за запитом
9006786
6145269

7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803586
за запитом
9017739
6145269

7113308
7113312 / 9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9803586
за запитом
9017739
6145269

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °С і заданої температури +5 °С для холодильників і -20 °С для морозильних камер.  
<sup>2</sup> Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.  
<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.

## Якість у кожній дрібниці



### Світлодіодне підсвічування в передній частині камери

Світлодіодне підсвічування в передній частині камери оптимально освітлює шухляди навіть у темряві. Завдяки тому, що в камері чудово видно всі предмети, відразу знайдеться бажана речовина, швидко закриються двері, а температура залишиться на потрібному рівні. Так прилад споживатиме менше енергії, тож ви витратите на неї менше коштів.



### Стабільна температура з коливанням ±5 °C

Чутливі речовини не витримують великих відхилень від заданої температури зберігання. У морозильних камерах Liebherr можливе лише незначне коливання температури – щонайбільше ±5 °C. Тому цінний вміст максимально довго не псуватиметься, а його якість не знижуватиметься.



No Frost

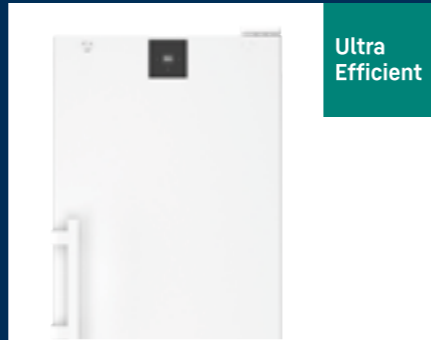
### Технологія NoFrost

Професійні прилади для лабораторій від Liebherr не потрібно розморожувати вручну. Циркуляційне повітряне охолодження усуває всю вологу, яка утворюється, а фази розморожування, які можна налаштовувати, дають змогу позбутися залишкових частинок вологи в камері для зручного й надійного зберігання без льоду.



### Відповідність стандарту DIN 13277

Холодильники Liebherr для лабораторій і аптек відповідають усім необхідним критеріям, описаним у стандарті DIN 13277. У стандарті DIN 13277 описано вимоги й критерії випробувань для холодильників та морозильних камер, що використовуються в лабораторіях і для зберігання лікарських засобів.



Ultra Efficient

### Ультраекономічний прилад

Енергоефективні холодильні та морозильні камери дуже вигідні з огляду на постійно зростаючі ціни на електроенергію. Liebherr повністю використовує енергозберігаючий потенціал усіх компонентів: від компресора й ущільнювача до освітлення та електроніки. Наприклад, суперфективні прилади серії Perfection демонструють, як це позитивно впливає на ваші загальні експлуатаційні витрати.



### Норми безпеки за стандартом IEC 61010-2-011

Холодильники та морозильні камери Liebherr, розроблені спеціально для зберігання чутливих до температури продуктів, відповідають стандартам безпеки CE, тобто всім вимогам до механічного й електричного обладнання для безпечної експлуатації, завдяки чому ви та ваші співробітники вбезпечені від травм.



**SFFvh 5501**  
Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	472 / 257 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1793
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	603 / 510 / 1118
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	540 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	725 kJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	55 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 250 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	-9 °C до -35 °C <sup>2</sup>
Градiєнт <sup>3</sup> / максимальне відхилення <sup>4</sup>	5,5 °C / 4,4 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят / Матеріал внутрішнього покриття	Сталь / Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

#### Сигнал про перебої в електропостачанні

#### Сигнал попередження про несправність

Безпотенційний контакт	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	оптичний і акустичний
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	так
Регістратор даних	так / SmartModule
Внутрішнє освітлення	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Регульовані полиці / Матеріал полиць	вбудований, роз'єм USB
Корисна ширина / глибина полиць у мм	Світлодіодне освітлення
Навантажувальна здатність полиць / пристрій	4 / Решітки з пластиковим покриттям
Ролики	600 / 510
	60 кг / 300 кг

#### Висувні ящики / Кількість кошків

Ручка	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	6 / 2
Тип замка / Дверні петлі	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Вага бруто / вага нетто	1 x Ø 10 мм / так
	механічний / праворуч, з можливістю перевішування
	113 / 104 кг

#### Акcesуари

Полиця-решітка біла / Нижня решітка біла	7112590 / -
Кошик довгий	9141791
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / -
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук) за запитом	
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739
Датчик продукту (PT 1000)	6942678



**SFFvh 4001**  
Perfection

273 / 174 л
597 / 654 / 1884
420 / 400 / 1400
292 кВт·год
+10 °C до +35 °C
479 kJ/h
R 600a
46 дБ(A)
220 – 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 230 Вт
динамічна / автоматичний
-9 °C до -35 °C <sup>2</sup>
6,9 °C / 6,4 °C
Сталь / білий
Сталь / Пластик білий
2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

#### Сигнал про перебої в електропостачанні

#### Сигнал попередження про несправність

Безпотенційний контакт	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	оптичний і акустичний
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	так
Регістратор даних	так / SmartModule
Внутрішнє освітлення	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Регульовані полиці / Матеріал полиць	вбудований, роз'єм USB
Корисна ширина / глибина полиць у мм	Світлодіодне освітлення
Навантажувальна здатність полиць / пристрій	5 / Решітки з пластиковим покриттям
Ролики	420 / 400
	45 кг / 315 кг

#### Висувні ящики / Кількість кошків

Ручка	6 / -
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Тип замка / Дверні петлі	1 x Ø 10 мм / так
Вага бруто / вага нетто	механічний / праворуч, з можливістю перевішування
	86 / 81 кг

#### Акcesуари

Полиця-решітка біла / Нижня решітка біла	7113416 / 7112594
Кошик довгий	
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук) за запитом	
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786
Датчик продукту (PT 1000)	6942678

New

## Лабораторні морозильні камери з внутрішнім покриттям із пластику



**SFFsg 5501**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	499 / 394 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1684
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	588 / 523 / 1388
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	501 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	713 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 240 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	статична / ручний
Діапазон температур	-9 °C до -30 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	6,0 °C / 2,9 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	4
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	580 / 523
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	60 кг / 300 кг
Висувні ящики / Кількість кошків	
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	94 / 80 кг

Акcesуари	
Скляна пластина	9293495
Висувний ящик	9797881
Кошик короткий	9141004
Кошик довгий	9141791
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739
SmartModule	6145269



**SFFsg 5501 модель 740**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	499 / 394 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1684
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	588 / 523 / 1388
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	501 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	713 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 240 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	статична / ручний
Діапазон температур	-9 °C до -30 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	6,0 °C / 2,9 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	4
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	580 / 523
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	60 кг / 300 кг
Висувні ящики / Кількість кошків	8 / 2
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	106 / 80 кг

Акcesуари	
Скляна пластина	9293495
Висувний ящик	
Кошик короткий	
Кошик довгий	
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739
SmartModule	6145269

New

## Лабораторні морозильні камери з внутрішнім покриттям із пластику



**SFFsg 4001**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	316 / 242 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	403 / 408 / 1588
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	385 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	529 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 220 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	статична / ручний
Діапазон температур	-9 °C до -30 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,7 °C / 2,5 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	5
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	400 / 408
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	45 кг / 270 кг
Висувні ящики	
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	82 / 77 кг

Акcesуари	
Скляна пластина	9293499
Ролики, Ø 80 мм	9086926
Ролики, Ø 100 мм	9080023
Регульовані ніжки, 90–120 мм	9080022
Регульовані ніжки, 150–180 мм	9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786
SmartModule	6145269

Загальний об'єм / корисний об'єм	316 / 190 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	403 / 408 / 1588
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	385 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	529 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 220 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	статична / ручний
Діапазон температур	-9 °C до -30 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,7 °C / 2,5 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	5
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	400 / 408
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	45 кг / 270 кг
Висувні ящики	6
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	88 / 77 кг

**SFFsg 4001 модель 740**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	316 / 190 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	403 / 408 / 1588
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	385 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	529 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 220 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	статична / ручний
Діапазон температур	-9 °C до -30 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,7 °C / 2,5 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	5
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	400 / 408
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	45 кг / 270 кг
Висувні ящики	6
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	88 / 77 кг

Акcesуари	
Скляна пластина	9293499
Ролики, Ø 80 мм	9086926
Ролики, Ø 100 мм	9080023
Регульовані ніжки, 90–120 мм	9080022
Регульовані ніжки, 150–180 мм	9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786
SmartModule	6145269

New

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °C і заданої температури +5 °C для холодильників і -20 °C для морозильних камер.  
<sup>2</sup> Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.  
<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.



**LKUv 1613**  
MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	152 / 132 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	601 / 618 / 820
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	440 / 435 / 670
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	369 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	480 кJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	47 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	130 Вт
Система охолодження	динамічна
Спосіб розморожування	автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,1 °C / 4,9 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Двері зі склопакетом
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	RS485
Внутрішнє освітлення	Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
Регульовані полиці	3
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	440 / 420
Навантажувальна здатність полиці	45 кг
Ручка	Рейлінгова ручка з вбудованим механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	45 / 43 кг
Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113333
З'єднувальна планка біла	9592697
Роликові напрямні	9590521
Кришка випарника біла	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Спеціальні замки (до 10 штук)	за запитом



**LKUv 1610**  
MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	142 / 133 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	601 / 618 / 820
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	440 / 435 / 670
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	273 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	200 кJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	47 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	100 Вт
Система охолодження	динамічна
Спосіб розморожування	автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	4,3 °C / 4,6 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	RS485
Внутрішнє освітлення	
Регульовані полиці	3
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	440 / 420
Навантажувальна здатність полиці	45 кг
Ручка	Рейлінгова ручка з вбудованим механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	39 / 36 кг
Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113333
З'єднувальна планка біла	9592697
Роликові напрямні	9590521
Кришка випарника біла	9590523
SmartCoolingHub	6125784
Спеціальні замки (до 10 штук)	за запитом



**SCFvh 4032**  
Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	холодильна камера	284 / 206 л
Загальний об'єм / корисний об'єм	морозильна камера	112 / 58 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)		597 / 654 / 2044
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	холодильна камера	460 / 423 / 1037
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	морозильна камера	406 / 292 / 595
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>		409 кВт·год
Температура навколишнього середовища		+10 °C до +35 °C
Тепловиділення / Холодоагент		380 кJ/h / R 600a
Звукова потужність		48 дБ(A)
Напруга / Частота		220 – 240В~ / 50/60 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність		2,0 А / 160 Вт
Система охолодження	холодильна камера / морозильна камера	динамічна / динамічна
Спосіб розморожування	холодильна камера / морозильна камера	автоматичний / автоматичний
Діапазон температур	холодильна камера / морозильна камера	+3 °C до +16 °C / -9 °C до -30 °C
Градiєнт <sup>2</sup>	холодильна камера / морозильна камера	3,4 °C / 4,4 °C
Максимальне відхилення <sup>3</sup>	холодильна камера / морозильна камера	2,7 °C / 8,1 °C
Матеріал корпусу / колір		Сталь / білий
Матеріал дверцят		Двері зі склопакетом / Сталь
Матеріал внутрішнього покриття		Пластик білий
Тип керування		2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe
Сигнал про перебої в електропостачанні		вдразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність		оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт		так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення		так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс		Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Регістратор даних		вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	холодильна камера / морозильна камера	Світлодіодний ліхтар ліворуч, вмикається окремо / Світлодіодне освітлення
Регульовані полиці	морозильна камера	4
Матеріал полиць	холодильна камера / морозильна камера	Решітки з пластиковим покриттям / Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	холодильна камера	460 / 423
Навантажувальна здатність полиці	холодильна камера / морозильна камера	45 кг / 40 кг
Максимальна загальна вмістимість		345 кг
Висувні ящики	морозильна камера	3
Ручка		Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277		1 x Ø 10 мм / так
Тип замка / Дверні петлі		механічний / праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто		103 / 97 кг
Акcesуари		
Полиця-решітка біла / Нижня решітка біла		7113308 / 7113272
Перфорована полиця біла / Цінникотримач		9029022 / 7435208
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм		
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм		9080022 / 9086924
Спеціальні замки / Набір для системи Side-by-Side білий		за запитом / 9027388

New



**SCFvh 4002**  
Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	272 / 206 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	112 / 58 л
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 2044
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	460 / 423 / 1037
Температура навколишнього середовища	406 / 292 / 595
Тепловиділення	277 кВт·год
Холодоагент	+10 °C до +35 °C
Звукова потужність	290 кJ/h / R 600a
Напруга / Частота	48 дБ(A)
Параметри для підключення / Споживана потужність	220 – 240В~ / 50/60 Гц
Система охолодження	динамічна / динамічна
Спосіб розморожування	автоматичний / автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C / -9 °C до -30 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,3 °C / 3,3 °C
Матеріал корпусу / колір	3,0 °C / 6,4 °C
Матеріал дверцят	Сталь / білий
Матеріал внутрішнього покриття	Сталь
Тип керування	Пластик білий
Сигнал про перебої в електропостачанні	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe
Сигнал попередження про несправність	вдразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Безпотенційний контакт	оптичний і акустичний
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	так / SmartModule
Регістратор даних	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Внутрішнє освітлення	вбудований, роз'єм USB
Регульовані полиці	Світлодіодний ліхтар ліворуч / Світлодіодне освітлення
Матеріал полиць	4
Корисна ширина / глибина полиць у мм	Решітки з пластиковим покриттям / Скло
Навантажувальна здатність полиці	460 / 423
Максимальна загальна вмістимість	45 кг / 40 кг
Висувні ящики	345 кг
Ручка	3
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Тип замка / Дверні петлі	1 x Ø 10 мм / так
Вага бруто / вага нетто	механічний / праворуч, з можливістю перевішування
Акcesуари	90 / 83 кг
Полиця-решітка біла / Нижня решітка біла	
Перфорована полиця біла / Цінникотримач	7113308 / 7113272
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9029022 / 7435208
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9086926 / 9080023
Спеціальні замки / Набір для системи Side-by-Side білий	9080022 / 9086924
	за запитом / 9027388

New

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °C і заданої температури +5 °C для холодильників і -20 °C для морозильних камер.  
<sup>2</sup> Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.  
<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.



## Огляд переваг

### SafetyDevice при менше ніж +2 °C

Якщо через несправність температура опускається нижче за +2 °C, спрацьовує функція SafetyDevice. Вона стабілізує температуру, умикає сигнал тривоги та запобігає замерзанню вмісту.



### Інформація про збій живлення

Функція інформування про збій електроживлення повідомляє, якщо пристрій тимчасово знеструмлено, а також указує максимальну температуру, досягнуту впродовж збою. Це допомагає оцінити можливий негативний вплив на якість продуктів.

### Реєстрація мін. та макс. температури

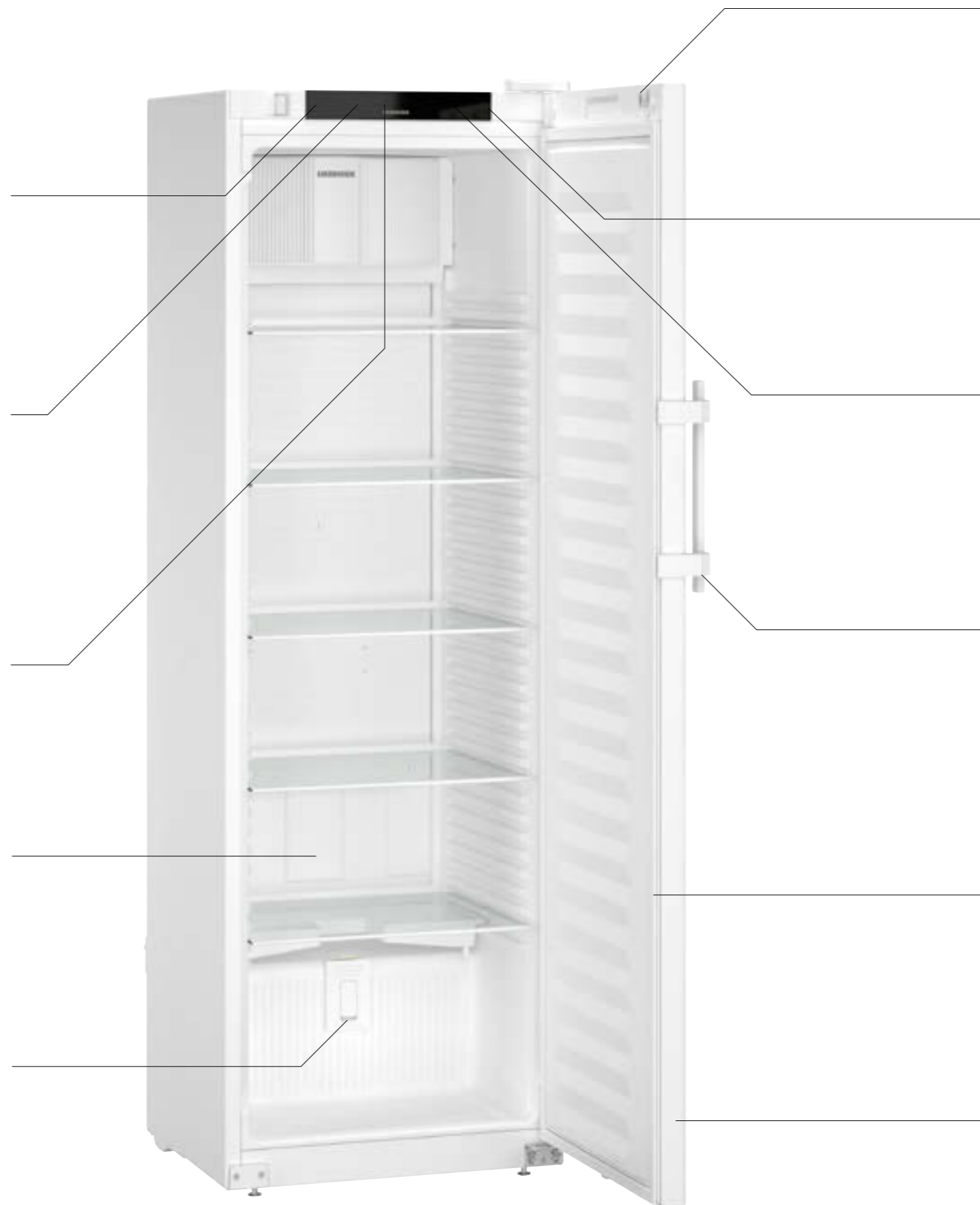
Функція реєстрації мінімальної та максимальної температури зберігає найнижчі й найвищі значення, зафіксовані в камері, і наочно показує на дисплеї, чи не виходить температура зберігання за дозволені межі.

### Камери, що легко очищаються

Внутрішня камера виготовлена з полістиролу – міцного пластику без запаху, який повністю підлягає переробці. Вона цілісна й не має швів. Завдяки цьому великі закруглені кути очищуються легко та швидко.

### Ввід для зовнішніх датчиків

Для додаткового контролю температури можна підключити окремий датчик через вбудований отвір. Не знадобиться просвердлювати додаткові отвори й пошкоджувати ущільнювач дверей.



SRFfg 4001 Performance



### Механічний замок

Професійні пристрої Liebherr обладнані механічним замком із двома ключами. Тому ви можете бути впевнені, що сторонні особи не зможуть отримати доступ до цінного й чутливого до температурного режиму вмісту.

### SmartMonitoring

Цифрове хмарне рішення відстежує температуру зберігання й документує дані про неї, а також сповіщає про відхилення за допомогою електронної пошти, SMS або дзвінка.

### Можливість дооснащення інтерфейсом Wi-Fi/LAN

Завдяки можливості дооснащення інтерфейсом Wi-Fi/LAN можна без зусиль підключити прилади до SmartMonitoring від Liebherr або локальних систем, якими ви вже користуєтесь.

### Антимікробна ручка з механізмом відкриття

Ручка з легким поворотом зручна для користувачів і вбивча для мікробів. Вона дає змогу відкривати дверцята без зайвих зусиль і містить спеціальні антимікробні речовини, які зменшують кількість бактерій на 99,99%\*. Завдяки цьому вам не потрібно витрачати час на регулярну дезінфекцію. Тобто пристрій є надзвичайно безпечним, навіть якщо ним користується багато людей.  
\*Відповідно до стандарту ISO 22196:2011



### Замінний ущільнювач дверей

Заощаджуйте гроші й час. Вставні ущільнювачі дверей від Liebherr легко замінюються. У разі пошкодження ущільнювач можна замінити самостійно. Для цього не знадобляться інструменти.

### Автоматичне закриття дверей, відкритих на < 90°

Для полегшення завантаження й вивантаження продуктів, а також очищення двері холодильника не закриваються, якщо відкриті їх приблизно на 90°. За меншого кута відкриття двері автоматично закриваються з міркувань безпеки.

## Якість у кожній дрібниці

### Міцні скляні полиці

Більше зручності в лабораторії.  
Міцні скляні полиці холодильників і морозильників із вибухозахищеною камерою легко очищаються та зручно виймаються, коли двері відчинено приблизно на 90°.



### Вибухобезпека: АТЕХ 95

Сертифікація АТЕХ 95 засвідчує, що холодильники та морозильні камери для лабораторій від Liebherr з вибухозахистом придатні для зберігання вибухонебезпечних і легкозаймистих матеріалів відповідно до Директиви ЄС 2014/34/EU (ATEX).



### Супереконічний прилад

Через постійне зростання цін на електроенергію збільшується попит на економічні холодильники та морозильні камери. Від компресора й ущільнювача до освітлення та електроніки – усі компоненти приладів Liebherr максимально економічні. І це дає гарний результат, особливо якщо розглянути сукупну вартість володіння.



### Стабільна температура з коливанням $\pm 3^\circ\text{C}$

При якісному зберіганні чутливих речовин допускаються тільки невеликі коливання температури. У холодильниках Liebherr максимальне відхилення від заданої температури становить  $\pm 3^\circ\text{C}$ , що дає змогу створити оптимальні умови й зберегти цінність вмісту, який ви зберігаєте в камері.



### Норми безпеки за стандартом ІЕС 61010-2-011

Холодильники та морозильні камери Liebherr, розроблені спеціально для зберігання чутливих до температури продуктів, відповідають стандартам безпеки CE, тобто всім вимогам до механічного й електричного обладнання для безпечної експлуатації, завдяки чому ви та ваші співробітники вбезпечені від травм.

## Лабораторні холодильники з вибухозахищеною камерою



### SRFfg 5501

Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	558 / 441 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1684
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	600 / 537 / 1460
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	399 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	408 kJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 145 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,7 °C / 3,0 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливістю дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Регульовані полиці	5
Матеріал полиць	Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	600 / 537
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	40 кг / 300 кг
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Відповідність ATEX	так
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	91 / 80 кг

Акcesуари	
Скляна пластина	9291929
Перфорована полиця біла	
Цінникотримач	7435210
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90-120 мм / 150-180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739
SmartModule	6145269



### SRFfg 4001

Performance

394 / 298 л
597 / 654 / 1884
460 / 422 / 1660
421 кВт·год
+10 °C до +35 °C
454 kJ/h
R 600a
49 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 140 Вт
динамічна / автоматичний
+3 °C до +16 °C
5,1 °C / 3,2 °C
Сталь / білий
Сталь
Пластик білий
Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
після відновлення енергопостачання
оптичний і акустичний
так
так
SmartModule
3 можливістю дооснащення
WLAN/LAN (додатково)
5
Скло
460 / 422
40 кг / 225 кг
Антимікробна ручка з механізмом відкриття
1 x Ø 10 мм
так
механічний
праворуч, з можливістю перевішування
74 / 68 кг

9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
за запитом
9006786
6145269

## Лабораторні холодильники з вибухозахищеною камерою



### SRFfg 3501

Performance

344 / 261 л
597 / 654 / 1684
460 / 537 / 1460
406 кВт·год
+10 °C до +35 °C
388 kJ/h
R 600a
48 дБ(A)
220 - 240В~ / 50 Гц
2,0 А / 120 Вт
динамічна / автоматичний
+3 °C до +16 °C
3,6 °C / 3,1 °C
Сталь / білий
Сталь
Пластик білий
Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
після відновлення енергопостачання
оптичний і акустичний
так
так
SmartModule
3 можливістю дооснащення
WLAN/LAN (додатково)
4
Скло
460 / 537
40 кг / 180 кг
Антимікробна ручка з механізмом відкриття
1 x Ø 10 мм
так
механічний
праворуч, з можливістю перевішування
68 / 60 кг

9293493
9029022
7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
за запитом
9017739
6145269

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °C і заданої температури +5 °C для холодильників і -20 °C для морозильних камер.

<sup>2</sup> Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно за похибкою вимірювання.

<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.

# Якість у кожній дрібниці

Liebherr пропонує холодильники та морозильники з вибухозахищеною камерою, спеціально створені для організацій, що працюють у сфері хімічної промисловості, або спеціалізованих лабораторій, яким потрібно зберігати вибухонебезпечні й легкозаймисті речовини. Їх внутрішні камери відповідають вимогам безпеки, описаним у директиві ЄС 2014/34/EU (ATEX), і сертифіковані за стандартами EN1127-1 та IEC 60079-0 або IEC 60079-15 органом SEV (Швейцарською асоціацією розвитку електротехнічних, енергетичних та інформаційних технологій), який займається оцінкою електротехнічного обладнання на відповідність ATEX.



Smart Frost



## SmartFrost

Немає льоду – не потрібно розморозувати. Технологія SmartFrost суттєво зменшує утворення інею на заморожених матеріалах та речовинах і стінках камери. Пристрій потрібно рідко розморозувати. Крім того, він має гладкі внутрішні стінки, які легко очищуються, що значно полегшує це завдання. Контурний випаровувач, розташований в ізоляційній піні забезпечує економію енергії та рівномірне охолодження.



## Стабільна температура з коливанням $\pm 5^\circ\text{C}$

Чутливі речовини не витримують великих відхилень від заданої температури зберігання. У морозильних камерах Liebherr можливе лише незначне коливання температури – щонайбільше  $\pm 5^\circ\text{C}$ . Тому цінний вміст максимально довго не псуватиметься, а його якість не знижуватиметься.

## Відповідність директиві ATEX

Пристрої Liebherr для лабораторій відповідають вимогам стандартів EN IEC 60079-0 або EN IEC 60079-7, а також директиви ЄС 2014/34/EU (ATEX). Камери мають маркування <Ex> II 3G Ex ec IIC T6 (належать до зони 22), тому підходять для зберігання легкозаймистих речовин у закритих контейнерах, де може утворитися вибухонебезпечне середовище.



## Норми безпеки за стандартом IEC 61010-2-011

Холодильники та морозильні камери Liebherr, розроблені спеціально для зберігання чутливих до температури продуктів, відповідають стандартам безпеки CE, тобто всім вимогам до механічного й електричного обладнання для безпечної експлуатації, завдяки чому ви та ваші співробітники вбезпечені від травм.

## Лабораторні морозильні камери з вибухозахищеною камерою



**SFFfg 5501**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	499 / 394 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1684
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	588 / 517 / 1388
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	516 кВт-год
Температура навколишнього середовища	+10°C до +35°C
Тепловиділення	713 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	2,0 А
Споживана потужність	240 Вт
Система охолодження	статична
Спосіб розморозування	ручний
Діапазон температур	-9°C до -30°C
Градуси <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,4°C / 3,3°C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	4
Матеріал полиць	Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	580 / 517
Навантажувальна здатність полиць / пристрій	40 кг / 300 кг
Висувні ящики	
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Відповідність ATEX	так
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага брутто / вага нетто	96 / 89 кг

Акcesуари	
Висувний ящик довгий / короткий	9749825 / -
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90-120 мм / 150-180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739
SmartModule	6145269



**SFFfg 5501 модель 740**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	499 / 394 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1684
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	588 / 517 / 1388
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	516 кВт-год
Температура навколишнього середовища	+10°C до +35°C
Тепловиділення	713 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	2,0 А
Споживана потужність	240 Вт
Система охолодження	статична
Спосіб розморозування	ручний
Діапазон температур	-9°C до -30°C
Градуси <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,4°C / 3,3°C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	4
Матеріал полиць	Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	580 / 517
Навантажувальна здатність полиць / пристрій	40 кг / 300 кг
Висувні ящики	8
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Відповідність ATEX	так
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага брутто / вага нетто	106 / 89 кг

Акcesуари	
Висувний ящик довгий / короткий	9749823 / 9749844
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90-120 мм / 150-180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786
SmartModule	6145269



**SFFfg 4001**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	316 / 242 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	403 / 402 / 1588
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	384 кВт-год
Температура навколишнього середовища	+10°C до +35°C
Тепловиділення	529 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	2,0 А
Споживана потужність	220 Вт
Система охолодження	статична
Спосіб розморозування	ручний
Діапазон температур	-9°C до -30°C
Градуси <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,2°C / 2,4°C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	5
Матеріал полиць	Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	400 / 402
Навантажувальна здатність полиць / пристрій	40 кг / 270 кг
Висувні ящики	6
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Відповідність ATEX	так
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага брутто / вага нетто	83 / 76 кг

Акcesуари	
Висувний ящик довгий / короткий	9749823 / 9749844
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90-120 мм / 150-180 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786
SmartModule	6145269



**SFFfg 4001 модель 740**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	316 / 190 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	403 / 402 / 1588
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	384 кВт-год
Температура навколишнього середовища	+10°C до +35°C
Тепловиділення	529 кJ/h
Холодоагент	R 290
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	2,0 А
Споживана потужність	220 Вт
Система охолодження	статична
Спосіб розморозування	ручний
Діапазон температур	-9°C до -30°C
Градуси <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,2°C / 2,4°C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі	3 можливість дооснащення
Інтерфейс	WLAN/LAN (додатково)
Висувні полиці	5
Матеріал полиць	Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	400 / 402
Навантажувальна здатність полиць / пристрій	40 кг / 270 кг
Висувні ящики	6
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Відповідність ATEX	так
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага брутто / вага нетто	88 / 76 кг

Акcesуари	
Висувний ящик довгий / короткий	9086926 / 9080023
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9080022 / 9086924
Спеціальні замки (до 5 штук)	за запитом
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786
SmartModule	6145269

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °C і заданої температури +5 °C для холодильників і -20 °C для морозильних камер.  
<sup>2</sup> Градієнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.  
<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.



**LKUexv 1610**  
MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	141 / 130 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	601 / 618 / 820
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	440 / 435 / 670
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	315 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	200 кДж/год
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	47 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	100 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+3 °C до +16 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,9 °C / 4,8 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	RS485
Регульовані полиці	3
Матеріал полиць	Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	440 / 420
Навантажувальна здатність полиці	40 кг
Висувні ящики / Кількість кошків	
Висота полиці в мм	
Ручка	Рейлінгова ручка з вбудованим механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Відповідність АТЕХ / Тип замка	так / механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	41 / 38 кг
Акcesуари	
Скляна пластина	9293629
З'єднувальна планка біла	9592697
Роликові напрямні	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Спеціальні замки (до 10 штук)	за запитом



**LGuex 1500**  
MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	139 / 129 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	601 / 618 / 820
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	454 / 450 / 663
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	294 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	330 кДж/год
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	45 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	75 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	статична / ручний
Діапазон температур	-9 °C до -26 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	6,6 °C / 3,3 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	RS485
Регульовані полиці	
Матеріал полиць	Панелі випаровувача
Корисна ширина / глибина полиць у мм	470 / 450
Навантажувальна здатність полиці	24 кг
Висувні ящики / Кількість кошків	3 / 1
Висота полиці в мм	1 x 149
Ручка	Рейлінгова ручка з вбудованим механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
Відповідність АТЕХ / Тип замка	так / механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	43 / 42 кг
Акcesуари	
Скляна пластина	
З'єднувальна планка біла	9592697
Роликові напрямні	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Спеціальні замки (до 10 штук)	за запитом



**LKexv 1800**  
MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	180 / 160 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	600 / 600 / 860
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	513 / 441 / 702
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	328 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +30 °C
Тепловиділення	421 кДж/год
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	47 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	110 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+1 °C до +15 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	10,2 °C / 7,4 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Поворотний регулятор
Сигнал про перебої в електропостачанні	
Сигнал попередження про несправність / Безпотенційний контакт	
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	
Рішення для підключення до мережі	
Інтерфейс	
Регульовані полиці	3
Матеріал полиць	Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	510 / 412
Навантажувальна здатність полиці	40 кг
Висувні ящики / Кількість кошків	
Висота полиці в мм	
Ручка	Ергономічна рейлінгова ручка
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	
Відповідність АТЕХ	
Тип замка / Дверні петлі	так / механічний
Вага бруто / вага нетто	41 / 38 кг
Акcesуари	
Скляна пластина	9293631
З'єднувальна планка біла	
Роликові напрямні	
SmartCoolingHub	
Спеціальні замки (до 10 штук)	



**SCFfg 4002**  
Performance

Загальний об'єм / корисний об'єм	холодильна камера	267 / 199 л
Загальний об'єм / корисний об'єм	морозильна камера	110 / 62 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)		597 / 654 / 2044
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	холодильна камера	460 / 422 / 1037
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	морозильна камера	406 / 292 / 614
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>		390 кВт·год
Температура навколишнього середовища		+10 °C до +35 °C
Тепловиділення		350 кДж/год
Холодоагент		R 600a
Звукова потужність		48 дБ(A)
Напруга / Частота		220 - 240В~ / 50/60 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність		2,0 А / 170 Вт
Система охолодження	холодильна камера / морозильна камера	динамічна / статична
Спосіб розморожування	холодильна камера / морозильна камера	автоматичний / ручний
Діапазон температур	холодильна камера / морозильна камера	+3 °C до +16 °C / -9 °C до -30 °C
Градiєнт <sup>2</sup>	холодильна камера / морозильна камера	4,6 °C / 5,6 °C
Максимальне відхилення <sup>3</sup>	холодильна камера / морозильна камера	3,6 °C / 3,2 °C
Матеріал корпусу / колір		Сталь / білий
Матеріал дверцят		Сталь
Матеріал внутрішнього покриття		Пластик білий
Тип керування		Монохромний дисплей, сенсорні кнопки
Сигнал про перебої в електропостачанні		після відновлення енергопостачання
Сигнал попередження про несправність / Безпотенційний контакт		оптичний і акустичний / так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення		так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі		З можливістю дооснащення
Інтерфейс		WLAN/LAN (додатково)
Регульовані полиці	морозильна камера	4
Матеріал полиць	холодильна камера / морозильна камера	Скло / Скло
Корисна ширина / глибина полиць у мм	холодильна камера	460 / 422
Навантажувальна здатність полиці	холодильна камера / морозильна камера	40 кг / 40 кг
Максимальна загальна вмістимість		345 кг
Висувні ящики	морозильна камера	3
Ручка		Антимікробна ручка з механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків		1 x Ø 10 мм
Відповідність АТЕХ		так
Тип замка / Дверні петлі		механічний / праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто		89 / 83 кг
Акcesуари		
Скляна пластина		9293493
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм		9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90-120 мм / 150-180 мм		9080022 / 9086924
Спеціальні замки / Набір для системи Side-by-Side білий		за запитом / 9027388
SmartModule		6145269

New

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °C і заданої температури +5 °C для холодильників і -20 °C для морозильних камер.  
<sup>2</sup> Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.  
<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.

Лабораторні холодильники й морозильні камери з внутрішнім покриттям із неіржавної сталі



**Комплект Side-by-Side**

За допомогою комплекту Side-by-Side можна встановити два прилади поруч. Між приладами витримується необхідний проміжок, і вони акуратно з'єднуються між собою нащільником. Завдяки цьому буде дотримано всіх норм установлення й унеможливлено утворення конденсату або стікання води між приладами.



**Опорні панелі U-подібної форми**

Для більшої варіативності внутрішнього простору можна встановити додаткові U-подібні опорні рейки.



**Решітчаста полиця з пластиковим покриттям**

Якщо вам потрібно збільшити простір для зберігання або ви хочете розділити продукти і мати кращий огляд, прилади Liebherr можна доукомплектувати решітчастими полицями. Вони конструктивно ідентичні стандартним заводським полицям із металу з поліпропіленовим покриттям, а тому такі ж корозійностійкі та довговічні.



**Датчик температури продукту**

Окремий датчик реєстрації температури доступний як додатковий акcesуар для моделей з електронним керуванням. Інформація про температуру, що реєструється додатковим датчиком, може відобразитись в основному меню пристрою. Або може бути передана до зовнішньої системи моніторингу через інтерфейс RS485.



**Педаль для відкриття ногою**

Педаль, доступна як акcesуар, дозволяє зручно відкривати двері, коли ваші руки зайняті.



**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub дає змогу під'єднати вашу професійну техніку Liebherr до мережі. За допомогою кабелю можна підключити до 20 приладів Liebherr, які мають таку опцію.

Лабораторні холодильники й морозильні камери та лабораторний холодильник із морозильною камерою з внутрішнім покриттям із пластику



**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub дає змогу під'єднати вашу професійну техніку Liebherr до мережі. За допомогою кабелю можна підключити до 20 приладів Liebherr, які мають таку опцію.



**Датчик температури продукту**

Окремий датчик реєстрації температури доступний як додатковий акcesуар для моделей з електронним керуванням. Інформація про температуру, що реєструється додатковим датчиком, може відобразитись в основному меню пристрою. Або може бути передана до зовнішньої системи моніторингу через інтерфейс RS485.



**Спеціальний замок**

Для захисту продуктів від небажаного доступу можна додатково замовити 5 спеціальних замків, як акcesуар для холодильників і морозильних камер. Таким чином на приладах можна встановити різні замки/можна встановити різні замки на кількох приладах і надавати доступ до певного приладу тільки відповідальному за нього персоналу.



**З'єднувальні планки**

З'єднувальні планки можна використовувати для комбінування двох холодильників або морозильників із морозильними камерами. Таким чином, різні температурні зони доступні на невеликій площі.



**Кришка випарника**

Щоб чутливі до температури продукти краще зберігалися й не контактували з холодною системою, всередині можна додатково встановити захисну пластину. Вона допоможе запобігти прямому контакту з компонентами, що генерують холод, тому продукти будуть надійно зберігатись у призначеному місці.



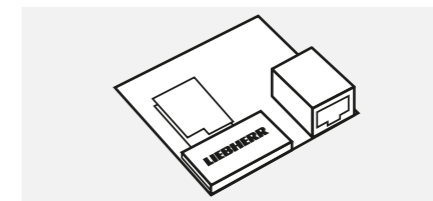
**Коліщата та регульовані за висотою ніжки**

Міцні коліщата полегшують транспортування приладу та прибирання під і позаду нього. У комплект постачання входять два набори роликів, а також акcesуари для кріплення. Ніжки, що регулюються за висотою, створюють необхідний простір для легкого прибирання під приладом. Вони ідеально компенсують будь-які нерівності підлоги, адже для кожної можна окремо регулювати висоту від 90 до 120 мм.



**Решітчаста полиця з пластиковим покриттям**

Якщо вам потрібно збільшити простір для зберігання або ви хочете розділити продукти і мати кращий огляд, прилади Liebherr можна доукомплектувати решітчастими полицями. Вони конструктивно ідентичні стандартним заводським полицям із металу з поліпропіленовим покриттям, а тому такі ж корозійностійкі та довговічні.



**SmartModule**

SmartModule об'єднує холодильники та морозильні камери в мережу за допомогою Liebherr SmartMonitoring і відкриває широкі функціональні можливості цифрового контролю та документування. Крім того, прилади можна інтегрувати в існуючу систему моніторингу замовника через локальний API. Невеликий електронний блок з інтегрованою мережею LAN/WiFi готовий до використання відразу після монтажу на задній панелі приладу.



**Висувний контейнер**

У цьому міцному контейнері з пластиковим покриттям усі продукти завжди перед очима. Ергономічна ручка полегшує виймання контейнера в повсякденному використанні.

**Лабораторні холодильники й морозильні камери та лабораторний холодильник із морозильною камерою з внутрішнім покриттям із пластику**



**Скляна полиця**

Додаткові полиці з високоякісного безпечного скла не тільки збільшують простір для зберігання, але й полегшують огляд товару. Вони ідеально підходять для зберігання невеликих контейнерів або матеріалів. Крім того, скляні полиці з ударостійкого скла легко та швидко миються.



**Комплект Side-by-Side**

За допомогою комплекту Side-by-Side можна встановити два прилади поруч. Між приладами витримується необхідний проміжок, і вони акуратно з'єднуються між собою нащільником. Завдяки цьому буде дотримано всіх норм установлення й унеможливлено утворення конденсату або стікання води між приладами.



**Перфоровані металеві полиці**

Щоб забезпечити стабільне зберігання навіть невеликих предметів у холодильних приладах, компанія Liebherr спеціально розробила неглибокі перфоровані металеві полиці. Вони мають металеве покриття та розраховані на максимальне навантаження до 45 кг. Перфорація забезпечує безперешкодну циркуляцію повітря у всьому просторі зберігання.



**Гнучкі цінникотримачі**

Завдяки цінникотримачам жоден продукт у холодильнику не сховається від вашого погляду. Виготовлені з гнучкого матеріалу, вони легко кріпляться до передньої частини решітчастих полиць. Паперові картки з відповідним маркуванням полегшують сортування та пошук продуктів, що зберігаються в холодильнику.



**Цокольна решітка**

Завдяки міцній цокольній решітці ви також можете ефективно використовувати дно приладу. Решітка має стійке до стирання покриття й захищає внутрішню поверхню від подряпин та інших пошкоджень.

**Лабораторні холодильники й морозильні камери та лабораторний холодильник із морозильною камерою з вибухозахищеними камерами**



**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub дає змогу під'єднати вашу професійну техніку Liebherr до мережі. За допомогою кабелю можна підключити до 20 приладів Liebherr, які мають таку опцію.



**Спеціальний замок**

Для захисту продуктів від небажаного доступу можна додатково замовити 5 спеціальних замків, як акcesуар для холодильників і морозильних камер. Таким чином на приладах можна встановити різні замки/ можна встановити різні замки на кількох приладах і надавати доступ до певного приладу тільки відповідальному за нього персоналу.



**Скляна полиця**

Додаткові полиці з високоякісного безпечного скла не тільки збільшують простір для зберігання, але й полегшують огляд товару. Вони ідеально підходять для зберігання невеликих контейнерів або матеріалів. Крім того, скляні полиці з ударостійкого скла легко та швидко миються.

**Лабораторні холодильники й морозильні камери та лабораторний холодильник із морозильною камерою з вибухозахищеними камерами**



**З'єднувальні планки**

З'єднувальні планки можна використовувати для комбінування двох холодильників або холодильників із морозильними камерами. Таким чином, різні температурні зони доступні на невеликій площі.



**Роликові напрямні**

Міцні коліщата діаметром 25 мм (загальна висота – 30 мм) полегшують транспортування та прибирання під і довкола прилада. У комплект постачання входять два набори роликів, а також акcesуари для кріплення.



**Регульовані за висотою ніжки**

Ніжки, що регулюються за висотою, створюють необхідний простір для легкого прибирання під приладом. Вони ідеально компенсують будь-які нерівності підлоги, адже для кожної можна окремо вибрати висоту від 90 до 120 мм.



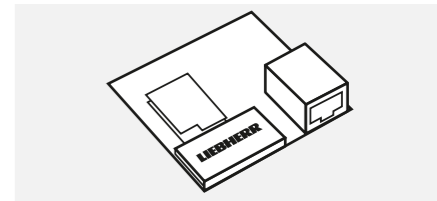
**Перфоровані металеві полиці**

Щоб забезпечити стабільне зберігання навіть невеликих предметів у холодильних приладах, компанія Liebherr спеціально розробила неглибокі перфоровані металеві полиці. Вони мають металеве покриття та розраховані на максимальне навантаження до 45 кг. Перфорація забезпечує безперешкодну циркуляцію повітря у всьому просторі зберігання.



**Гнучкі цінникотримачі**

Завдяки цінникотримачам жоден продукт у холодильнику не сховається від вашого погляду. Виготовлені з гнучкого матеріалу, вони легко кріпляться до передньої частини решітчастих полиць. Паперові картки з відповідним маркуванням полегшують сортування та пошук продуктів, що зберігаються в холодильнику.



**SmartModule**

SmartModule об'єднує холодильники та морозильні камери в мережу за допомогою Liebherr SmartMonitoring і відкриває широкі функціональні можливості цифрового контролю та документування. Крім того, прилади можна інтегрувати в існуючу систему моніторингу замовника через локальний API. Невеликий електронний блок з інтегрованою мережею LAN/WiFi готовий до використання відразу після монтажу на задній панелі приладу.



**Висувний контейнер**

У цьому міцному контейнері з пластиковим покриттям усі продукти завжди перед очима. Ергономічна ручка полегшує виймання контейнера в повсякденному використанні.



**Комплект Side-by-Side**

За допомогою комплекту Side-by-Side можна встановити два прилади поруч. Між приладами витримується необхідний проміжок, і вони акуратно з'єднуються між собою нащільником. Завдяки цьому буде дотримано всіх норм установлення й унеможливлено утворення конденсату або стікання води між приладами.



**Ролики**

Стійкі ролики спрощують транспортування та дають змогу швидко прибирати під і за приладом. У комплект постачання входять чотири ролики з монтажним приладдям. Крім того, два ролики оснащено гальмівним механізмом.



## Холодильники для медикаментів. Макси- мально надійне охоло- дження для медицини

Чутливі до температури медикаменти, вакцини та проби мають зберігатися в надзвичайно надійному середовищі. Щоб тримати їх завжди під рукою, потрібно цілодобово гарантувати для них максимально безпечні умови.

Холодильники для медикаментів від Liebherr відповідають стандарту DIN 13277 і спеціально розроблені для задоволення таких вимог. Завдяки динамічній системі охолодження, високоефективній ізоляції та контролю температури з точністю до градуса вони забезпечують надзвичайно надійне середовище для зберігання чутливих речовин і медикаментів. А системи візуальних і звукових оповіщень гарантують додаткову безпеку.

У наших приладах поєднується максимальна стабільність температури, енергоефективність, надійність і зручність у користуванні, що значно полегшуватиме вашу роботу щодня. А в довгостроковій перспективі ви ще й відчуєте позитивний вплив на свій гаманець, адже прилади споживають надзвичайно мало енергії та мають дуже низьку сукупну вартість володіння.



# Холодильники для зберігання медикаментів



MediLine



Серія Perfection

## MediLine

**Зберігання медикаментів**  
MKUv

### Стабільність температури

Холодильники: відхилення від заданого значення  $\pm 3$  °C

Функція калібрування

### Надійність зберігання

Візуальні та звукові аварійні сигнали

Реле аварійні сигнали

Функція тестування аварійні сигнали

Функція SafetyDevice при менше ніж +2 °C

Негайне спрацювання тривоги із сигналом від батареї (12 год) у разі збою в електропостачанні

Історія аварійних сигналів: циферблат, на який дані виводяться в режимі реального часу; 6 подій

Датчик продукту NTC

Реєстрація мін. та макс. температури

Відповідність стандарту DIN 13277

Автоматичне закриття дверей, відкритих на < 90°

Індивідуальне налаштування оповіщень

Механічний замок

### Інтерфейси

Інтерфейс RS-485

Комунікаційний протокол Modbus RTU

### SmartMonitoring

SmartCoolingHub: можливість дооснащення

### Комплектація

Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками

Ролики/ніжки як аксесуари; у стандартну комплектацію приладів шириною 75 см входять ролики

Кришка випарника (захист від замерзання)

Ввід для датчика

Моделі зі скляними дверима й верхнім освітленням

Ергономічна рейлінгова ручка з механізмом відкриття

### Витрати електроенергії

### Відповідність вимогам

Безпечна експлуатація за стандартом IEC 60335-2-89

## Серія Perfection

**Зберігання медикаментів**  
HMFVh

Холодильники: відхилення від заданого значення  $\pm 2$  °C (для варіанта моделі H63 –  $\pm 3$  °C)

Функція калібрування

Візуальні та звукові аварійні сигнали

Реле аварійні сигнали

Функція тестування аварійні сигнали

Функція SafetyDevice при менше ніж +2 °C

Негайне спрацювання тривоги із сигналом від батареї (12 год) у разі збою в електропостачанні

Історія аварійних сигналів: циферблат, на який дані виводяться в режимі реального часу; 10 подій

Вбудований реєстратор даних

Датчик продукту PT1000

Реєстрація мін. та макс. температури

Відповідність стандарту DIN 13277

Автоматичне закриття дверей, відкритих на < 90°

Індивідуальне налаштування оповіщень

Електронний замок

LAN/Wi-Fi (вбудована функція)

Локальний API

Інтерфейс USB для зчитування даних із реєстратора

SmartModule: вбудовано

2,4-дюймовий кольоровий сенсорний Touch & Swipe дисплей

Налаштовуваний таймер технічного обслуговування

Ролики/ніжки як аксесуари; у стандартну комплектацію приладів шириною 75 см входять ролики

Кришка випарника (захист від замерзання)

Ввід для датчика

моделі зі скляними дверима й дверима з ізоляцією та вертикальним освітленням

Антимікробна ручка з механізмом відкриття

Ультроекономічний прилад

Безпечна експлуатація за стандартом IEC 61010-2-011

## Огляд переваг

### SafetyDevice при менше ніж +2 °C

Якщо через несправність температура опускається нижче за +2 °C, спрацьовує функція SafetyDevice. Вона стабілізує температуру, умикає сигнал тривоги та запобігає замерзанню вмісту.

### Аварійний сигнал в разі відключення електроживлення

У разі збою живлення аварійного сигналу починає працювати від вбудованого акумулятора, подає звуковий і візуальний аварійний сигнал. Після відновлення живлення від мережі на дисплеї відображається час початку вимкнення електроенергії та максимальна температура, досягнута впродовж збою.



### Вертикальне світлодіодне освітлення

Вертикальне світлодіодне освітлення оптимально підсвічує камеру по всій висоті пристрою. Завдяки цьому скорочується не лише час на пошук продуктів, а й насамперед витрати на електроенергію.

### LightAlarm

У разі неконтрольованого підвищення температури чи інших проблем внутрішнє освітлення пристрою починає блимати. Завдяки цьому ви відразу побачите, що потрібно втрутитися.

### Камери, що легко очищаються

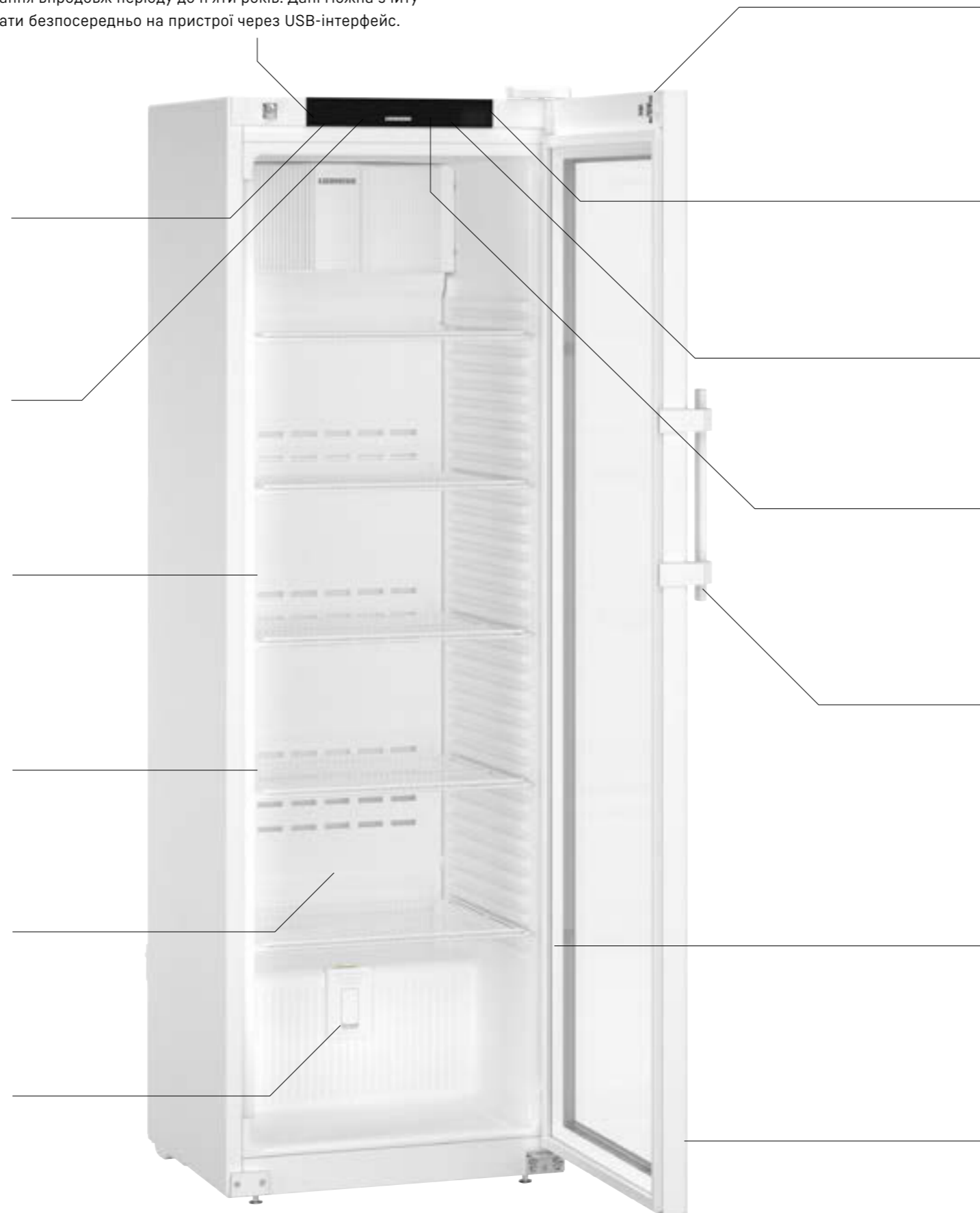
Внутрішня камера виготовлена з полістиролу – міцного пластику без запаху, який повністю підлягає переробці. Вона цілісна й не має швів. Завдяки цьому великі закруглені кути очищуються легко та швидко.

### Ввід для зовнішніх датчиків

Для додаткового контролю температури можна підключити окремий датчик через вбудований отвір. Не знадобиться просверлювати додаткові отвори й пошкоджувати ущільнювач дверей.

### Вбудований реєстратор даних

Вбудований реєстратор записує профіль температури, історію аварійних сигналів та інформацію про обслуговування впродовж періоду до п'яти років. Дані можна зчитувати безпосередньо на пристрої через USB-інтерфейс.



HM Fvh 4011 Perfection



### SmartLock

У разі спрацювання аварійного сигналу функція SmartLock автоматично блокує двері, щоб хтось випадково не використав продукти після переривання процесу охолодження. Розблокувати двері можуть лише вповноважені особи.

### SmartMonitoring

Цифрове хмарне рішення відстежує температуру зберігання й документує дані про неї, а також сповіщає про відхилення за допомогою електронної пошти, SMS або дзвінка.

### Вбудовані інтерфейси Wi-Fi/LAN

Завдяки вбудованому інтерфейсу Wi-Fi/LAN можна без зусиль підключити прилади до SmartMonitoring від Liebherr або локальних систем, якими ви вже користуєтесь.

### Реєстрація мін. та макс. температури

Функція реєстрації мінімальної та максимальної температури зберігає найнижчі й найвищі значення, зафіксовані в камері, і наочно показує на дисплеї, чи не виходить температура зберігання за дозволені межі.

### Антимікробна ручка з механізмом відкриття

Ручка з легким поворотом зручна для користувачів і вбивча для мікробів. Вона дає змогу відкривати дверцята без зайвих зусиль і містить спеціальні антимікробні речовини, які зменшують кількість бактерій на 99,99%\*. Завдяки цьому вам не потрібно витрачати час на регулярну дезінфекцію. Тобто пристрій є надзвичайно безпечним, навіть якщо ним користується багато людей.

\*Відповідно до стандарту ISO 22196:2011



### Замінний ущільнювач дверей

Заощаджуйте гроші й час. Вставні ущільнювачі дверей від Liebherr легко замінюються. У разі пошкодження ущільнювач можна замінити самостійно. Для цього не знадобляться інструменти.

### Автоматичне закриття дверей, відкритих на < 90°

Для полегшення завантаження й вивантаження продуктів, а також очищення дверей холодильника не закриваються, якщо відкриті їх приблизно на 90°. За меншого кута відкриття дверей автоматично закриваються з міркувань безпеки.

## Якість у кожній дрібниці



### Електронний замок із дистанційним керуванням

Прилади Liebherr надійно блокуються PIN-кодом. Додатково прилади – один або декілька – можна замикати й відмикати за допомогою дистанційного керування. Це може робити будь-яка кількість користувачів, і їм не доведеться ділитися одним ключем.



### Решітчаста полиця з обмежувачем

Ці міцні дротяні решітки стійкі, довговічні та повітропроникні. Вони виготовлені з неіржавної сталі з покриттям і надійно втримують важкі продукти, водночас забезпечуючи постійну циркуляцію повітря, а отже, і стабільність температури. А завдяки обмежувачу висунання полиця не випаде під час розвантаження.



### Ультраекономічний прилад

Енергоефективні холодильні та морозильні камери дуже вигідні з огляду на постійно зростаючі ціни на електроенергію. Liebherr повністю використовує енергозберігаючий потенціал усіх компонентів: від компресора й ущільнювача до освітлення та електроніки. Наприклад, суперфективні прилади серії Perfection демонструють, як це позитивно впливає на ваші загальні експлуатаційні витрати.

### Висувні ящики для аптек

Практична система зберігання з холодопровідного алюмінію з прозорими передніми панелями, перфорованим дном, пересувними розділювальними стінками й механізмом висунання на  $\frac{3}{4}$  забезпечує оптимальний огляд, легкий доступ і високу стабільність температури. Завдяки цьому швидко знаходяться медикаменти, вакцини тощо, а в результаті відчинення дверей не сильно підвищується температура.



### Стабільна температура з коливанням $\pm 2^\circ\text{C}$

При якісному зберіганні чутливих речовин допускаються тільки невеликі коливання температури. У холодильниках Liebherr максимальне відхилення від заданої температури становить  $\pm 2^\circ\text{C}$ , що дає змогу створити оптимальні умови й зберегти цінність вмісту, який ви зберігаєте в камері. (Варіант моделі H63 підтримує температуру з відхиленням  $\pm 3\text{ K}$ .)



### Відповідність стандарту DIN 13277

Холодильники Liebherr для лабораторій і аптек відповідають усім необхідним критеріям, описаним у стандарті DIN 13277. У стандарті DIN 13277 описано вимоги й критерії випробувань для холодильників та морозильних камер, що використовуються в лабораторіях і для зберігання лікарських засобів.



### Норми безпеки за стандартом IEC 61010-2-011

Холодильники та морозильні камери Liebherr, розроблені спеціально для зберігання чутливих до температури продуктів, відповідають стандартам безпеки CE, тобто всім вимогам до механічного й електричного обладнання для безпечної експлуатації, завдяки чому ви та ваші співробітники вбезпечені від травм.

## Холодильники для медикаментів за стандартом DIN 13277



### HMFvh 5511

Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	588 / 435 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1793
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	600 / 536 / 1460
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	360 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення / Холодоагент	475 кJ/h / R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 190 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,3 °C / 2,0 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят / Матеріал внутрішнього покриття	Скло / Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч, вмикається окремо
Кількість полиць / із них регульовані	6 / 5
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	600 / 536
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	60 кг / 300 кг
Ролики	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка	електронний, з дистанційним керуванням
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	110 / 101 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113310
Нижня решітка біла / Скляна пластина	7113314 / 9291929
Цінникотримач	7435210
Ролики, Ø 80 мм	9086926
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Набір для системи Side-by-Side білий	9017739
Інші функції дистанційного керування	6123395
Цифровий вхід для електронного замка	9086958



### HMFvh 5501

Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	558 / 436 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	747 / 769 / 1793
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	600 / 536 / 1460
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	171 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення / Холодоагент	246 кJ/h / R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 190 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	2,2 °C / 1,7 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят / Матеріал внутрішнього покриття	Сталь / Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч
Кількість полиць / із них регульовані	6 / 5
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	600 / 536
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	60 кг / 300 кг
Ролики	Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка	електронний, з дистанційним керуванням
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	94 / 82 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113310
Нижня решітка біла / Скляна пластина	7113314 / 9291929
Перфорована полиця біла	7435210
Цінникотримач	9086926
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9080022 / 9086924
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9017739
Набір для системи Side-by-Side білий	6123395
Інші функції дистанційного керування	9086958

## Холодильники для медикаментів за стандартом DIN 13277



### HMFvh 4011

Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	420 / 297 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	460 / 423 / 1660
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	389 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення / Холодоагент	463 кJ/h / R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 180 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	3,0 °C / 2,4 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят / Матеріал внутрішнього покриття	Скло / Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч, вмикається окремо
Кількість полиць / із них регульовані	6 / 5
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	460 / 423
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	45 кг / 225 кг
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка	електронний, з дистанційним керуванням
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	87 / 83 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113308
Нижня решітка біла / Скляна пластина	7113312 / 9293493
Перфорована полиця біла	9029022
Цінникотримач	7435208
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9080022 / 9086924
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9006786
Набір для системи Side-by-Side білий	6123395
Інші функції дистанційного керування	9086958

Загальний об'єм / корисний об'єм	394 / 295 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	460 / 423 / 1660
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	172 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення / Холодоагент	250 кJ/h / R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 180 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	2,4 °C / 2,2 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят / Матеріал внутрішнього покриття	Сталь / Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч
Кількість полиць / із них регульовані	6 / 5
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	460 / 423
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	45 кг / 225 кг
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка	електронний, з дистанційним керуванням
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	73 / 64,5 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113308
Нижня решітка біла / Скляна пластина	7113312 / 9293493
Перфорована полиця біла	9029022
Цінникотримач	7435208
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786
Інші функції дистанційного керування	6123395
Цифровий вхід для електронного замка	9086958



### HMFvh 4001

Perfection

Загальний об'єм / корисний об'єм	394 / 295 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	597 / 654 / 1884
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	460 / 423 / 1660
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	172 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення / Холодоагент	250 кJ/h / R 600a
Звукова потужність	49 дБ(A)
Напруга / Частота	220 - 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення / Споживана потужність	2,0 А / 180 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Градiєнт <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	2,4 °C / 2,2 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят / Матеріал внутрішнього покриття	Сталь / Пластик білий
Тип керування	2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення	так / SmartModule
Рішення для підключення до мережі / Інтерфейс	Вбудований, знімний варіант / WLAN/LAN
Реєстратор даних	вбудований, роз'єм USB
Внутрішнє освітлення	Світлодіодний ліхтар ліворуч
Кількість полиць / із них регульовані	6 / 5
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	460 / 423
Навантажувальна здатність полиці / пристрій	45 кг / 225 кг
Ручка	Антимікробна ручка з механізмом відкривання
Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277	1 x Ø 10 мм / так
Тип замка	електронний, з дистанційним керуванням
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	73 / 64,5 кг

Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113308
Нижня решітка біла / Скляна пластина	7113312 / 9293493
Перфорована полиця біла	9029022
Цінникотримач	7435208
Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм	9086926 / 9080023
Регульовані ніжки, 90–120 мм / 150–180 мм	9080022 / 9086924
Набір для системи Side-by-Side білий	9006786
Інші функції дистанційного керування	6123395
Цифровий вхід для електронного замка	9086958



### Вертикальне світлодіодне освітлення

Вертикальне світлодіодне освітлення оптимально підсвічує камеру по всій висоті пристрою. Завдяки тому, що в камері чудово видно предмети на всіх поверхнях, відразу знайдеться бажана речовина, швидко закриються двері, а температура залишиться на потрібному рівні. Це зекономить час, який би довелося витратити на пошуки, і, що важливіше, електроенергію.



### Висувні ящики для аптек

Практична система зберігання з холодопровідного алюмінію з прозорими передніми панелями, перфорованим дном, пересувними розділювальними стінками й механізмом висування на ¾ забезпечує оптимальний огляд, легкий доступ і високу стабільність температури. Завдяки цьому швидко знаходяться медикаменти, вакцини тощо, а в результаті відчинення дверей не сильно підвищується температура.

<b>Загальний об'єм / корисний об'єм</b>
<b>Габарити в мм (ширина / глибина / висота)</b>
<b>Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)</b>
<b>Споживання електроенергії за 365 днів<sup>1</sup></b>
<b>Температура навколишнього середовища</b>
<b>Тепловиділення / Холодоагент</b>
<b>Звукова потужність</b>
<b>Напруга / Частота</b>
<b>Параметри для підключення / Споживана потужність</b>
<b>Система охолодження / Спосіб розморожування</b>
<b>Діапазон температур</b>
<b>Градiєнт<sup>2</sup> / максимальне відхилення<sup>3</sup></b>
<b>Матеріал корпусу / колір</b>
<b>Матеріал дверцят / Матеріал внутрішнього покриття</b>
<b>Тип керування</b>

#### Сигнал про перебої в електропостачанні

#### Сигнал попередження про несправність / Безпотенційний контакт

#### Сумісність з SmartMonitoring / Тип підключення

#### Рішення для підключення до мережі

#### Інтерфейс

#### Регістратор даних

#### Внутрішнє освітлення

#### Кількість полиць / із них регульовані

#### Кількість висувних ящиків

#### Матеріал полиць

#### Корисна ширина / глибина полиць у мм

#### Навантажувальна здатність полиць / пристрій

#### Ролики

#### Ручка

#### Інтерфейси для зовнішніх датчиків / DIN 13277

#### Тип замка

#### Дверні петлі

#### Вага брутто / вага нетто

#### Акcesуари

#### Полиця-решітка біла / Нижня решітка біла / Скляна пластина

#### Перфорована полиця біла / Ціннікотримач

#### Ролики, Ø 80 мм / Ø 100 мм

#### Регульовані ніжки, 90-120 мм / 150-180 мм

#### Набір для системи Side-by-Side білий

#### Інші функції дистанційного керування / Цифровий вхід для електронного замка



**HMFvh 5511** модель Н63  
Perfection

588 / 361 л

747 / 769 / 1793

556 / 460 / 1460

400 кВт·год

+10 °С до +35 °С

475 кJ/h / R 600a

49 дБ(A)

220 - 240В~ / 50 Гц

2,0 А / 190 Вт

динамічна / автоматичний

+5 °С

3,1 °С / 2,6 °С

Сталь / білий

Скло / Пластик білий

2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години

оптичний і акустичний / так

так / SmartModule

Вбудований, знімний варіант

WLAN/LAN

вбудований, роз'єм USB

Світлодіодний ліхтар ліворуч, вмикається окремо

1 / 1

7

Решітки з пластиковим покриттям

550 / 460

50 кг / 300 кг

Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду

Антимікробна ручка з механізмом відкривання

1 x Ø 10 мм / так

електронний, з дистанційним керуванням

праворуч, з можливістю перевішування

124 / 116 кг

7113310 / 7113314 / 9291929

- / 7435210

9086926 / -

9080022 / 9086924

9017739

6123395 / 9086958



**HMFvh 5501** модель Н63  
Perfection

558 / 361 л

747 / 769 / 1793

556 / 460 / 1460

179 кВт·год

+10 °С до +35 °С

246 кJ/h / R 600a

49 дБ(A)

220 - 240В~ / 50 Гц

2,0 А / 190 Вт

динамічна / автоматичний

+5 °С

2,8 °С / 2,3 °С

Сталь / білий

Сталь / Пластик білий

2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години

оптичний і акустичний / так

так / SmartModule

Вбудований, знімний варіант

WLAN/LAN

вбудований, роз'єм USB

Світлодіодний ліхтар ліворуч

1 / 1

7

Решітки з пластиковим покриттям

550 / 460

50 кг / 300 кг

Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду

Антимікробна ручка з механізмом відкривання

1 x Ø 10 мм / так

електронний, з дистанційним керуванням

праворуч, з можливістю перевішування

108 / 120 кг

7113310 / 7113314 / 9291929

- / 7435210

9086926 / -

9080022 / 9086924

9017739

6123395 / 9086958



**HMFvh 4011** модель Н63  
Perfection

420 / 239 л

597 / 654 / 1884

406 / 370 / 1660

409 кВт·год

+10 °С до +35 °С

463 кJ/h / R 600a

49 дБ(A)

220 - 240В~ / 50 Гц

2,0 А / 180 Вт

динамічна / автоматичний

+5 °С

4,1 °С / 2,2 °С

Сталь / білий

Скло / Пластик білий

2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години

оптичний і акустичний / так

так / SmartModule

Вбудований, знімний варіант

WLAN/LAN

вбудований, роз'єм USB

Світлодіодний ліхтар ліворуч, вмикається окремо

1 / 1

8

Решітки з пластиковим покриттям

400 / 370

50 кг / 225 кг

Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду

Антимікробна ручка з механізмом відкривання

1 x Ø 10 мм / так

електронний, з дистанційним керуванням

праворуч, з можливістю перевішування

102 / 84 кг

7113308 / 7113312 / 9293493

9029022 / 7435208

9086926 / 9080023

9080022 / 9086924

9006786

6123395 / 9086958



**HMFvh 4001** модель Н63  
Perfection

394 / 239 л

597 / 654 / 1884

406 / 370 / 1660

172 кВт·год

+10 °С до +35 °С

250 кJ/h / R 600a

49 дБ(A)

220 - 240В~ / 50 Гц

2,0 А / 180 Вт

динамічна / автоматичний

+5 °С

4,9 °С / 2,6 °С

Сталь / білий

Сталь / Пластик білий

2,4-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей Touch & Swipe

відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години

оптичний і акустичний / так

так / SmartModule

Вбудований, знімний варіант

WLAN/LAN

вбудований, роз'єм USB

Світлодіодний ліхтар ліворуч

1 / 1

8

Решітки з пластиковим покриттям

400 / 370

50 кг / 225 кг

Поворотні ролики зі стоянковою гальмівною системою спереду, фіксовані ролики позаду

Антимікробна ручка з механізмом відкривання

1 x Ø 10 мм / так

електронний, з дистанційним керуванням

праворуч, з можливістю перевішування

87 / 79,5 кг

7113308 / 7113312 / 9293493

9029022 / 7435208

9086926 / 9080023

9080022 / 9086924

9006786

6123395 / 9086958

<sup>1</sup> Виміряно за температури навколишнього середовища +25 °С і заданої температури +5 °С для холодильників і -20 °С для морозильних камер.

<sup>2</sup> Градiєнт відповідно до стандарту EN60068-3: розподіл температури в камері за точками вимірювання з найнижчою та найвищою температурою включно з похибкою вимірювання.

<sup>3</sup> Максимальне відхилення відповідно до стандарту EN 60068-3: часова зміна температури точки вимірювання з найбільшою різницею впродовж періоду вимірювання.



## MKUv 1613

MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	152 / 109 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	601 / 618 / 820
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	440 / 435 / 670
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	408 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	438 кJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	47 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	130 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Гradient <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	5,1 °C / 4,9 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Двері зі склопакетом
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	RS485
Внутрішнє освітлення	Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
Кількість полиць / із них регульовані	4 / 3
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	440 / 420
Навантажувальна здатність полиці	45 кг
Ручка	Рейлінгова ручка з вбудованим механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
DIN 13277	так
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	48 / 45 кг
Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113333
З'єднувальна планка біла	9592697
Роликові напрямні	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Спеціальні замки (до 10 штук)	за запитом



## MKUv 1610

MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	142 / 109 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	601 / 618 / 820
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	440 / 435 / 670
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	273 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	184 кJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	47 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	100 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	4,3 °C / 4,6 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	RS485
Внутрішнє освітлення	
Кількість полиць	4 / 3
Кількість висувних ящиків	Решітки з пластиковим покриттям
Матеріал полиць	440 / 420
Корисна ширина / глибина полиць у мм	45 кг
Навантажувальна здатність полиці	Рейлінгова ручка з вбудованим механізмом відкриття
Ручка	1 x Ø 10 мм
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	так
DIN 13277	механічний
Тип замка	праворуч, з можливістю перевішування
Дверні петлі	42 / 39 кг
Вага бруто / вага нетто	
Акcesуари	
Полиця-решітка біла	7113333
З'єднувальна планка біла	9592697
Роликові напрямні	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Спеціальні замки (до 10 штук)	за запитом



## MKUv 1613 модель H63

MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	152 / 76 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	601 / 618 / 820
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	440 / 435 / 670
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	369 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	440 кJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	47 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	130 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	4,1 °C / 1,5 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Двері зі склопакетом
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	RS485
Внутрішнє освітлення	Світлодіодне стельове освітлення, вмикається окремо
Кількість полиць	1
Кількість висувних ящиків	3
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	440 / 420
Навантажувальна здатність полиці	45 кг
Ручка	Рейлінгова ручка з вбудованим механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
DIN 13277	так
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	51 / 48 кг
Акcesуари	
З'єднувальна планка біла	9592697
Роликові напрямні	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Спеціальні замки (до 10 штук)	за запитом



## MKUv 1610 модель H63

MediLine

Загальний об'єм / корисний об'єм	142 / 76 л
Габарити в мм (ширина / глибина / висота)	601 / 618 / 820
Внутрішні розміри в мм (ширина / глибина / висота)	440 / 435 / 670
Споживання електроенергії за 365 днів <sup>1</sup>	273 кВт·год
Температура навколишнього середовища	+10 °C до +35 °C
Тепловиділення	185 кJ/h
Холодоагент	R 600a
Звукова потужність	47 дБ(A)
Напруга / Частота	220 – 240В~ / 50 Гц
Параметри для підключення	1,0 А
Споживана потужність	100 Вт
Система охолодження / Спосіб розморожування	динамічна / автоматичний
Діапазон температур	+5 °C
Gradient <sup>2</sup> / максимальне відхилення <sup>3</sup>	2,8 °C / 1,3 °C
Матеріал корпусу / колір	Сталь / білий
Матеріал дверцят	Сталь
Матеріал внутрішнього покриття	Пластик білий
Тип керування	Світлодіодний 7-сегментний індикатор із кнопками
Сигнал про перебої в електропостачанні	відразу у випадку відключення електроенергії мінімум на 12 години
Сигнал попередження про несправність	оптичний і акустичний
Безпотенційний контакт	так
Сумісність з SmartMonitoring	так
Тип підключення	SmartCoolingHub
Рішення для підключення до мережі	З можливістю дооснащення
Інтерфейс	RS485
Внутрішнє освітлення	
Кількість полиць	1
Кількість висувних ящиків	3
Матеріал полиць	Решітки з пластиковим покриттям
Корисна ширина / глибина полиць у мм	440 / 420
Навантажувальна здатність полиці	45 кг
Ручка	Рейлінгова ручка з вбудованим механізмом відкриття
Інтерфейси для зовнішніх датчиків	1 x Ø 10 мм
DIN 13277	так
Тип замка	механічний
Дверні петлі	праворуч, з можливістю перевішування
Вага бруто / вага нетто	45 / 42 кг
Акcesуари	
З'єднувальна планка біла	9592697
Роликові напрямні	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Спеціальні замки (до 10 штук)	за запитом

Холодильники для медикаментів за стандартом DIN 13277



**Скляна полиця**

Додаткові полиці з високоякісного безпечного скла не тільки збільшують простір для зберігання, але й полегшують огляд товару. Вони ідеально підходять для зберігання невеликих контейнерів або матеріалів. Крім того, скляні полиці з ударостійкого скла легко та швидко миються.



**Решітчаста полиця з пластиковим покриттям**

Якщо вам потрібно збільшити простір для зберігання або ви хочете розділити продукти і мати кращий огляд, прилади Liebherr можна доукомплектувати решітчастими полицями. Вони конструктивно ідентичні стандартним заводським полицям із металу з поліпропіленовим покриттям, а тому такі ж корозійностійкі та довговічні.



**Цокольна решітка**

Завдяки міцній цокольної решітці ви також можете ефективно використовувати дно приладу. Решітка має стійке до стирання покриття й захищає внутрішню поверхню від подряпин та інших пошкоджень.



**Регульовані за висотою ніжки**

Ніжки, що регулюються за висотою, створюють необхідний простір для легкого прибирання під приладом. Вони ідеально компенсують будь-які нерівності підлоги, адже для кожної можна окремо вибрати висоту від 90 до 120 мм.



**Роликові напрямні**

Міцні коліщатка діаметром 25 мм (загальна висота – 30 мм) полегшують транспортування та прибирання під і докола прилада. У комплект постачання входять два набори роликів, а також акcesуари для кріплення.



**Спеціальний замок**

Для захисту продуктів від небажаного доступу можна додатково замовити 10 спеціальних замків, як акcesуар для холодильників і морозильних камер. Таким чином на приладах можна встановити різні замки/ можна встановити різні замки на кількох приладах і надавати доступ до певного приладу тільки відповідальному за нього персоналу.



**Електронний дверний замок з дистанційним керуванням**

Завдяки додатковій функції дистанційного керування холодильниками та морозильними камерами, ви можете повністю контролювати доступ до продуктів надаючи його іншим людям. Наприклад, ви можете індивідуально контролювати, чи потрібно надавати оновлений доступ людині, активуючи або деактивуючи доступ через пульт дистанційного керування.



**З'єднувальні планки**

З'єднувальні планки можна використовувати для комбінування двох холодильників або холодильників із морозильними камерами. Таким чином, різні температурні зони доступні на невеликій площі.



**Цифровий вхід для електронного замка**

Цифровий вхід для електронного замка дає змогу інтегрувати техніку Liebherr із наявними зовнішніми системами обліку часу та відкриття. Коли на дистанційний блок подається сигнал напруги, електронний замок відкривається і надає доступ до приладу. Можливі застосування включають підключення до систем контролю доступу або інтеграцію в програми управління товарами.

Холодильники для медикаментів за стандартом DIN 13277



**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub дає змогу під'єднати вашу професійну техніку Liebherr до мережі. За допомогою кабелю можна підключити до 20 приладів Liebherr, які мають таку опцію.



**Перфоровані металеві полицки**

Щоб забезпечити стабільне зберігання навіть невеликих предметів у холодильних приладах, компанія Liebherr спеціально розробила неглибокі перфоровані металеві полицки. Вони мають металеве покриття та розраховані на максимальне навантаження до 45 кг. Перфорація забезпечує безперешкодну циркуляцію повітря у всьому просторі зберігання.



**Гнучкі цінникотримачі**

Завдяки цінникотримачам жоден продукт у холодильнику не сховається від вашого погляду. Виготовлені з гнучкого матеріалу, вони легко кріпляться до передньої частини решітчастих полицки. Паперові картки з відповідним маркуванням полегшують сортування та пошук продуктів, що зберігаються в холодильнику.



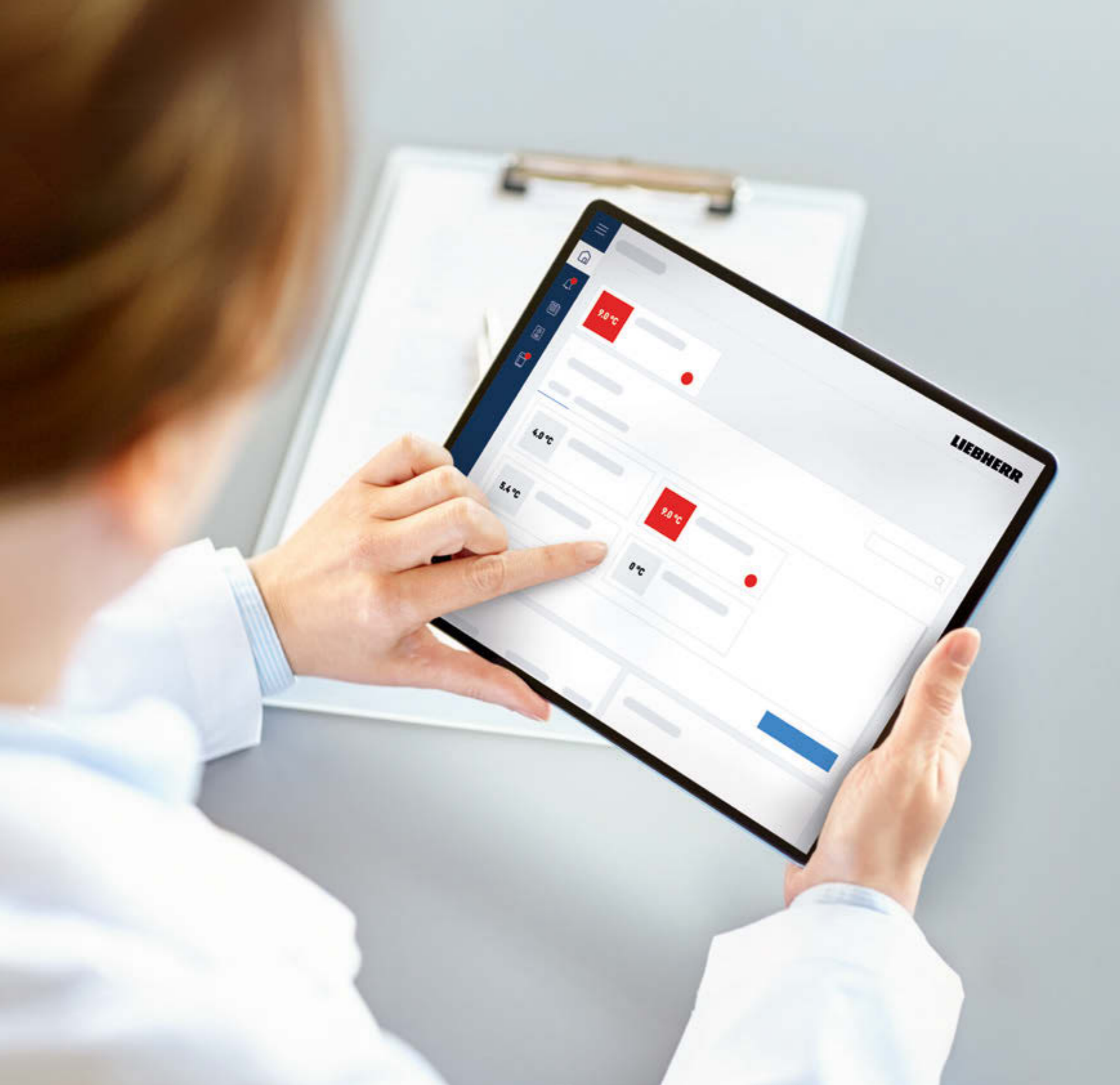
**Ролики**

Стійкі ролики спрощують транспортування та дають змогу швидко прибирати під і за приладом. У комплект постачання входять чотири ролики з монтажним приладдям. Крім того, два ролики оснащено гальмівним механізмом.



**Комплект Side-by-Side**

За допомогою комплекту Side-by-Side можна встановити два прилади поруч. Між приладами витримується необхідний проміжок, і вони акуратно з'єднуються між собою нащільником. Завдяки цьому буде дотримано всіх норм установлення й унеможливлено утворення конденсату або стікання води між приладами.



## Менше роботи й тривоги завдяки SmartMonitoring.

---

У дослідженнях і медицині гарантувати точність і безпеку – першочергове завдання. Це стосується, зокрема, і зберігання чутливих речовин. Для лабораторних зразків, вакцин і медикаментів, які зберігаються в холоді, потрібно забезпечити стабільні умови з точно визначеним діапазоном температур. Щоб відповідати суворим вимогам щодо зберігання лікарських засобів, зокрема стандартам DIN, працівники докладають чималих зусиль.

SmartMonitoring помітно полегшує виконання цих копітких обов'язків. Цифрове рішення для моніторингу автоматично й постійно відстежує і документує всі відповідні дані про температуру та дані приладу, а також відразу сповіщає в разі відхилень. А ви можете сконцентруватися на тому, що для вас справді важливо: на дослідженнях, клієнтах або пацієнтах.



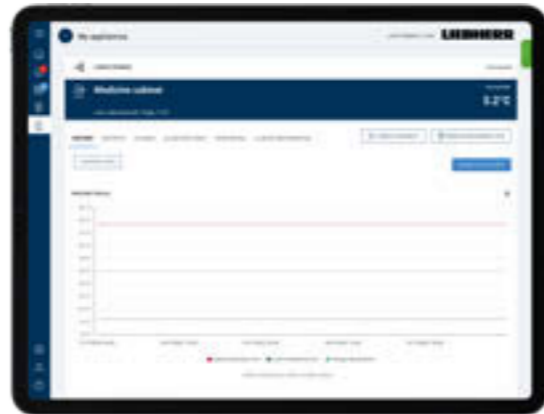
## Максимальна безпека. Дані як на долоні

Професійний прилад Liebherr у поєднанні з інтелектуальним програмним забезпеченням SmartMonitoring гарантує оптимальний захист чутливих речовин. Хмарне рішення цілодобово відстежує і документує сталість температури й відразу сповіщає в разі відхилень. Запобігання проблемам до їх виникнення – саме так можна охарактеризувати підхід до максимальної безпеки.



### Інформаційна панель SmartMonitoring – зручний огляд даних у будь-який час

Усі вимірювання й температурні дані, повідомлення про збій у роботі та стан навіть кількох приладів, розташованих у різних місцях, можна будь-коли переглянути на інтуїтивно зрозумілій інформаційній веб-панелі SmartMonitoring. Коли дані про безпеку завжди як на долоні, можна повністю сконцентруватися на роботі.



### Безперервний контроль точності і сталості температури

SmartMonitoring постійно відстежує температуру зберігання навіть одразу кількох приладів, розташованих у різних місцях. У такий спосіб це цифрове рішення для моніторингу дає змогу цілодобово забезпечувати точне дотримання температурного режиму, тим самим гарантуючи якість медикаментів, вакцин, зразків і тканин, які ви зберігаєте.



### Негайне сповіщення у разі відхилень

У разі відхилень у температурі зберігання ви відразу отримуєте сповіщення за допомогою електронної пошти, SMS або голосового дзвінка. Завдяки цьому ви зможете відреагувати до того, як з'являться проблеми. У разі інциденту, у списку сигналів несправності відобразяться мінімальні та максимальні досягнуті значення, щоб ви могли оцінити будь-які потенційні збитки.

### Добре захищений у будь-якій ситуації завдяки відповідній сигналізації про збій у роботі

Якщо прилад випадково вимкнеться чи відключиться від мережі електроживлення або якщо зникне Інтернет, SmartMonitoring сповістить вас про це.

Крім того, у системі SmartMonitoring можна індивідуально встановити граничне значення температури, щоб у разі потреби завчасно відреагувати.

### Повна документація без набридливої паперової тяганини

SmartMonitoring постійно документує температуру й усі інші параметри охолодження речовин, що зберігаються в камерах. Звіти формуються автоматично і зберігаються протягом 6 місяців. Їх можна будь-коли переглянути й завантажити. Це полегшить вашу повсякденну роботу, насамперед завдання, пов'язані з дотриманням вимог.

### Розширення рішень SmartMonitoring завдяки зовнішнім реєстраторам даних

Інтеграція зовнішніх реєстраторів даних є ефективним розширенням асортименту систем SmartMonitoring, завдяки яким прилади Liebherr, які раніше не підтримували цю систему, і навіть прилади інших виробників можна контролювати за допомогою SmartMonitoring.

Різні типи реєстраторів даних надійно відстежують відхилення, відкриття дверцят, а також температуру продуктів, пристрою, приміщення й повітря. Навіть за наднизьких температур спеціально розроблений реєстратор даних гарантує безпеку.

Скористайтеся перевагами універсального продукту, який пропонує вам додаткову гнучкість і максимальну надійність.

## Максимальна безпека й зручність завдяки SmartMonitoring

Насолоджуйтеся перевагами цифрового моніторингу від Liebherr.

- Оптимальний захист цінних речовин завдяки ретельному відстеженню стабільної температури зберігання.
- Підтвердження дотримання температурного режиму завдяки постійній документації даних.
- Запобігання пошкодженню та втраті якості завдяки надійній системі оповіщень.
- Більше часу й сил для вашої роботи завдяки звільненню від трудомісткого контролю й документування.

Доступність SmartMonitoring залежить від країни.

Якщо SmartMonitoring ще недоступний у вашій країні, зв'яжіться з нами.

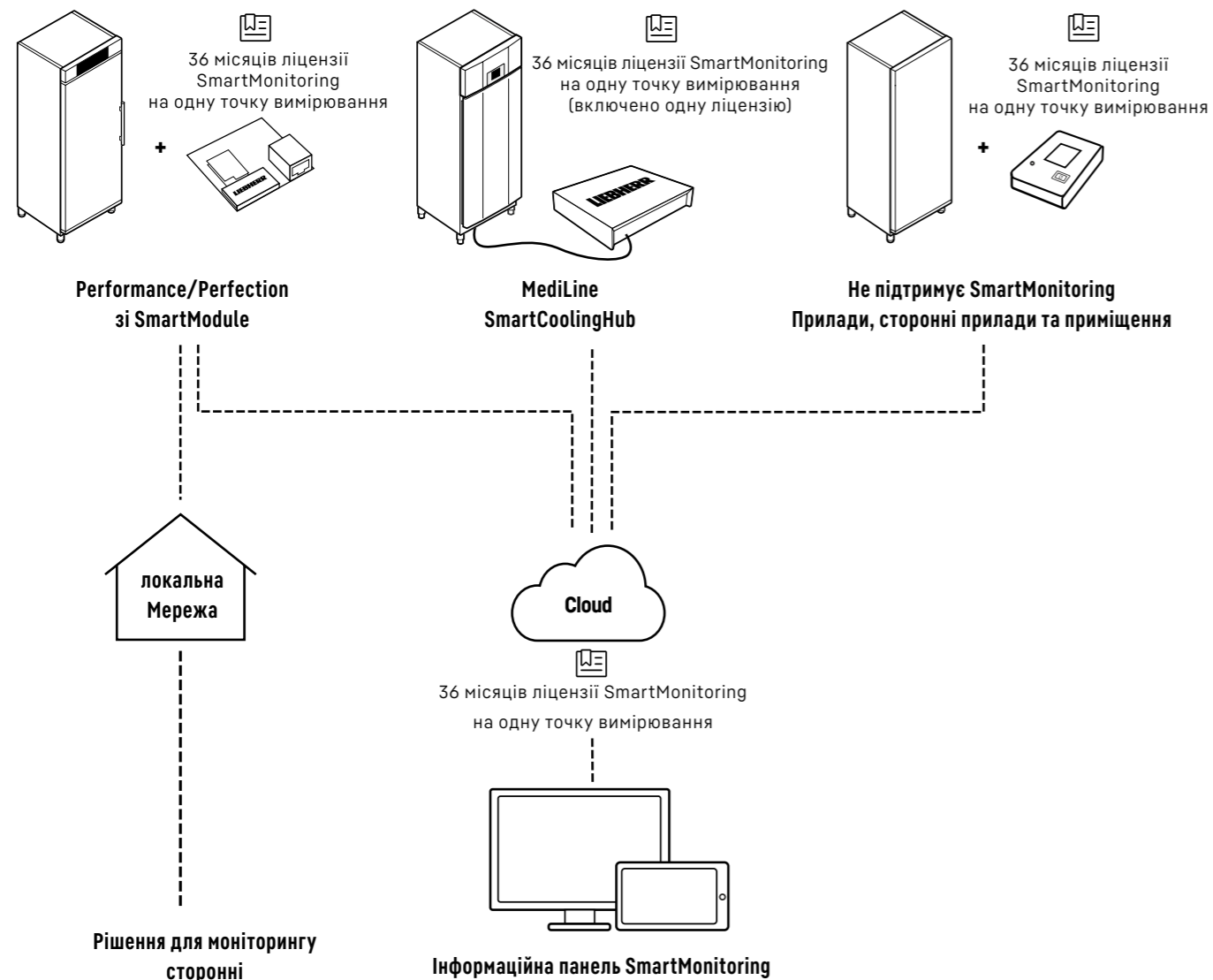


Дізнайтеся більше про SmartMonitoring на сторінці [home.liebherr.com/smartmonitoring](http://home.liebherr.com/smartmonitoring).

# SmartMonitoring – максимальна точність і легкість у використанні.

Скористатися всіма перевагами цифрового рішення для моніторингу можна різними способами. Їх усіх об'єднує те, що працювати буде легко й зручно. Liebherr із радістю допоможе вам зробити перші кроки до максимальної безпеки, щоб позбавити вас клопоту з перших секунд.

## Прилад для медикаментів або лабораторій із можливістю підключення до мережі



**Отримайте ліцензію на зменшення робочого навантаження**

З індивідуально підбраною ліцензією ви зможете використовувати професійне рішення SmartMonitoring від Liebherr у повному обсязі. Вам стануть доступні всі основні функції, як-от відстеження, документування й оповіщення електронною поштою.

- 36 місяців із моменту активації
- Без автоматичного продовження
- Одна ліцензія на точку вимірювання (холодильну або морозильну камеру)
- Надання доступу будь-якій кількості користувачів
- Керування користувачами й приладами (на основі ролей)
- Додаткове оповіщення за допомогою SMS і голосового дзвінка (функція додається за потреби)

Зареєструйте свій пристрій зараз і отримайте безкоштовну пробну ліцензію на 6 місяців.



### SmartCoolingHub

SmartCoolingHub дає змогу під'єднати вашу професійну техніку Liebherr серії MediLine до мережі. За допомогою кабелю можна під'єднати до 20 приладів Liebherr, які мають таку опцію.



### SmartModule

За допомогою SmartModule можна під'єднати прилади Liebherr серії Performance до SmartMonitoring або системи моніторингу, якою ви вже користуєтеся. Невеликий блок з інтегрованим інтерфейсом LAN/Wi-Fi буде готовий до роботи, щойно ви встановите його на задній панелі приладу.



### Локальний інтерфейс

Для моніторингу даних із приладів Liebherr також можна застосовувати рішення, якими ви вже користуєтеся. Тоді SmartModule функціонуватиме як локальний інтерфейс, що передає дані вимірювань у вашу систему моніторингу.



### Реєстратор даних, температура

Стандартний онлайн-реєстратор даних надійно запише показники температури й через WLAN передає їх безпосередньо до системи SmartMonitoring.



### 3-канальний реєстратор даних

Окрім стандартного датчика температури, 3-канальний реєстратор даних має датчик блокування дверцят, а також додатковий датчик температури, за допомогою якого можна контролювати температуру чутливих продуктів.



### Реєстратор даних, низько-температурні шафи

Для безпечного зберігання за екстремальних температур цей реєстратор даних оснащений спеціальним температурним датчиком для температур в діапазоні до -200 °C, щоб одним рішенням уникнути всіх можливих проблем з охолодженням.

"Завдяки SmartMonitoring нам більше не потрібно турбуватися про охолодження. Ми про це просто не думаємо".



Хірургічний відділ амбулаторної лікарні в Зьофлінгені щодня обслуговує близько 30 пацієнтів у трьох операційних, зокрема забезпечує їх медикаментами. Щоб препарати діяли ефективно, необхідно постійно забезпечувати для них надійне охолодження. В амбулаторній лікарні це копівка й виснажливе завдання бере на себе SmartMonitoring.

Холодильник для медикаментів у поєднанні із системою SmartMonitoring від Liebherr полегшив нам роботу, щойно ми почали ним користуватися.



**Складні копівки завдання, які виконує SmartMonitoring в амбулаторній лікарні в Зьофлінгені**

1. Контроль за дотриманням точно встановленої температури
2. Оповіщення при коливаннях температури за допомогою електронної пошти, SMS або дзвінка
3. Документування інформації про умови зберігання та чітке відображення всіх відповідних даних на інформаційній панелі SmartMonitoring
4. Контроль за тим, чи належним чином охолоджуються медикаменти в камері та чи готові вони до використання в будь-який час



Докладніше у відео про приклад використання

Доктор Яна Віхманн, адміністрація амбулаторної лікарні Зьофлінгена

"З холодильником прибула команда, щоб усе налаштувати. Це дуже допомогло!"

"SmartMonitoring – чудове рішення, адже воно допомагає зосередитися на наших прямих обов'язках – наданні екстреної допомоги".



У дев'яти пунктах швидкої медичної допомоги Німецького Червоного Хреста в Ульмі й Гайденгаймі залучено близько 400 співробітників і використовуються 50 автомобілів, де в максимально безпечних умовах у холоді зберігаються медикаменти, завжди готові до використання для екстреної допомоги. За ці умови відповідають надійні холодильники для медикаментів, насамперед система SmartMonitoring від Liebherr, яка централізовано гарантує максимальну безпеку зберігання в усіх локаціях.

**Завдання, які SmartMonitoring виконує вдень і вночі, щоб гарантувати безпечні умови зберігання та зменшувати навантаження на пункт швидкої медичної допомоги Німецького Червоного Хреста в Ульмі:**

1. Постійний контроль за температурним режимом
2. Оповіщення при відхиленнях від норми за допомогою електронної пошти, SMS або дзвінка
3. Автоматичне документування всіх потрібних даних і створення звітів
4. Відображення даних на інформаційній панелі в зручному для користувача форматі



Докладніше у відео про приклад використання

Ларс Грау, Керівник відділу матеріально-технічного забезпечення та медичних приладів

"SmartMonitoring також дає можливість підключити до системи кілька пунктів швидкої медичної допомоги й централізовано контролювати їх з одного місця".



### Каталоги продукції

Комерційна техніка Liebherr є всюди, де цінують сервіс і підтримку, наприклад у спеціалізованих магазинах.

Докладніше з технікою Liebherr можна ознайомитися в наших каталогах. А придбати її – у магазинах або на сайті [home.liebherr.com](http://home.liebherr.com).



### Миттєвий доступ до даних BIM

Liebherr-Hausgeräte співпрацює з Specific®, завдяки чому проєктувальники та продавці у всьому світі мають доступ до електронної бібліотеки побутової техніки Liebherr з моделями BIM для сфери харчування та науки. Вона підтримує AutoCAD® і Revit. [home.liebherr.com/bimdata](http://home.liebherr.com/bimdata)



Більше інформації про специфікації можна знайти на сторінці [home.liebherr.com/scientifichealthcare](http://home.liebherr.com/scientifichealthcare)



[home.liebherr.com](http://home.liebherr.com)

Ми залишаємо за собою право на внесення технічних змін. Можлива наявність помилок і розбіжностей у наведеній текстовій та графічній інформації. Через особливості носія можуть негачно передаватися кольори. Актуальні дані дивіться за посиланням [home.liebherr.com](http://home.liebherr.com). 7901.873-00/01.2024

