

Ідеальне рішення
для надійного зберігання
Ультранизькотемпературні
морозильні камери

Якість, дизайн та інновації



LIEBHERR

Огляд переваг

Active Green

ActiveGreen

Сучасна технологія охолодження з екологічними холодоагентами та найнижчим енергоспоживанням доступна завдяки використанню високоякісних панелей с вакуумною ізоляцією.



Внутрішній корпус/полиці/внутрішні двері

Внутрішній простір, полиці та внутрішні двері виготовлені з легкоочищеної нержавіючої сталі, тому їх легко мити. Це відповідає найсуворішим вимогам гігієни.



Регульовані полиці з нержавіючої сталі

У комплект постачання приладу входять 3 полиці з нержавіючої сталі. Вони легко регулюються по висоті, з кроком у 24 мм. Завдяки чому забезпечується максимальна гнучкість і можливість ефективного використання внутрішнього простору, відповідно до ваших вимог. Додаткові полиці доступні як аксесуар.

Безпотенційний контакт

Безпотенційний контакт для передачі аварійних сигналів на зовнішню систему оповіщення — для більшої безпеки.



2 порти доступу, 28 мм

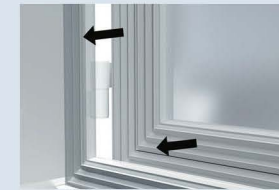
Два порти доступу у верхньому лівому та нижньому лівому кутах дозволяють встановити зовнішні системи моніторингу або запису даних з окремими температурними датчиками.

Вбудована розвантажувальна рампа

Додаткове обладнання для розвантаження морозильної камери не потрібно. У комплект постачання компактно інтегрована розвантажувальна рампа. Вона допомагає безпечно витягти та встановити прилад.

Концепція дверного ущільнювача

Інноваційна концепція ущільнення дверей, що складається з двох окремих багатокамерних профільованих прокладок, забезпечує максимальну герметичність при зачиненні дверей. Це також сприяє зменшенню споживання енергії. Компоненти (прокладки) ущільнювача можна замінити окремо та без інструментів.



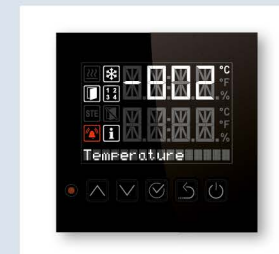
Знімні внутрішні двері з нержавіючої сталі

Внутрішні двері мають відмінні антикорозійні властивості завдяки застосуванню високоякісної нержавіючої сталі. За необхідності їх можна легко зняти, наприклад, для чищення. Застосування внутрішніх дверей дозволяє скоротити втрати холодного повітря в момент відчинення основних дверей.



Система оповіщення

Надійна система контролю складається з 3 елементів і гарантує максимальну безпеку матеріалів та зразків, що зберігаються:
1 — вбудована сигналізація критичних ситуацій негайно проінформує про незакрыті двері, температурні відхилення або про проблеми електроживлення; 2 — додаткові опції, як, наприклад, екстрене охолодження з допомогою CO₂ та онлайн-моніторинг; 3 — індивідуальне електроживлення контролера від вбудованої 12-вольтової батареї, моментально активується у випадку проблем з основним джерелом електрики.



Система керування

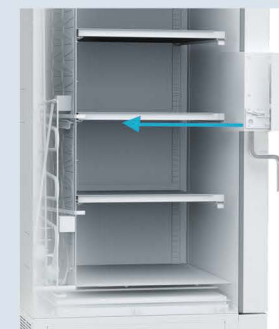
Інтуїтивно зрозуміла система керування з вбудованим годинником реального часу має опцію налаштування температури з точністю до 0,1°C. Панель керування та дисплей стійкі до забруднень та легко очищаються. Гнучкі адаптивні параметри, такі як налаштування системи оповіщення, дозволяють швидко та легко адаптувати прилади та підлаштувати згідно з вашими потребами та вимогами.

Високоєфективна ізоляція

Поєднання озонобезпечної PU-піни та високоякісних вакуумованих панелей забезпечує найкращу ізоляцію із можливих для низького споживання енергії та запобігання швидкому підвищенню температури.

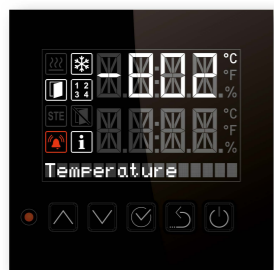
Зрівняльний клапан

Коли двері відчиняються, повітрообмін створює вакуум, який ускладнює повторне відкриття дверей. З допомогою зрівняльного клапана, оснащеного підігрівом, тиск швидко вирівнюється, і дверцята знову можна легко відчинити через кілька секунд.



Безпечне зберігання за найнижчих температур

Ультранизкотемпературні морозильні камери Liebherr встановлюють еталон в діапазоні температур від -40°C до -86°C : з точки зору безпеки, продуктивності та простоти використання вони пропонують все необхідне для задоволення вимог лабораторій і, наприклад, наукових установ. Рішення від Liebherr пропонують ряд незаперечних переваг: низькі експлуатаційні витрати, стійке охолодження, великий внутрішній об'єм з практичними функціями та численними особливостями щодо безпеки ультранизкотемпературних морозильних камер. Довіртеся нашому багаторічному досвіду фахівців у сфері охолодження і заморозки.



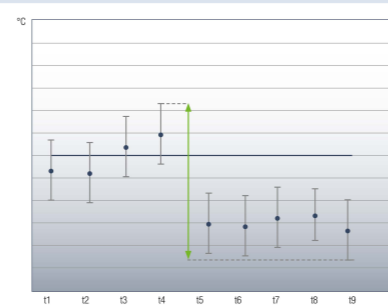
Оповіщення про критичні ситуації

Не турбуйтеся про безпеку. Завдяки треступеневій системі контролю гарантується кращий захист зразків, що зберігаються. Перший компонент системи: вбудована сигналізація, яка попередить про температурні відхилення, проблеми з електрикою або про незакриту двері. Додаткові опції — другий етап системи, наприклад, аварійне охолодження CO_2 та онлайн-моніторинг. Третій компонент — вбудована 12-вольтова батарея, що забезпечить незалежне живлення контролера у випадку відключення основного джерела електроенергії.



Механічний замок

Механічний замок захищає вміст камери від несанкціонованого доступу. Дверцята відкриваються з допомогою ергономічної та міцної алюмінієвої ручки.



Максимальна стабільність температури

Для підтримки якості зразків, що зберігаються, дуже важлива температурна стабільність і мінімальні коливання. Морозильні камери Liebherr задають новий стандарт стабільності: коливання температури досягають мінімально можливих показників.



Контейнери для криобоксів

Зручні та термостійкі системи для добре організованого зберігання зразків. Доступні стійки з боковим доступом з алюмінію або з нержавіючої сталі для ящиків розміром 5×4 або 6×4 50 мм та стійки з нержавіючої сталі з фронтальним доступом 5×4 або 6×4 50 мм.

Стойки з боковим доступом з алюмінію 5×4	7790003	Стойки з боковим доступом з нержавіючої сталі 5×4	7790027
Стойки з боковим доступом з алюмінію 6×4	7790014	Стойки з боковим доступом з нержавіючої сталі 6×4	7790028
Стойки з боковим доступом з алюмінію 5×4 + криобокси	7790015	Стойки з нержавіючої сталі з фронтальним доступом 5×4 + шухляди	7790031
Стойки з боковим доступом з алюмінію 6×4 + криобокси	7790025	Стойки з нержавіючої сталі з фронтальним доступом 6×4 + шухляди	7790032
Стойки з боковим доступом з нержавіючої сталі 5×4 + криобокси	7790029	Стойки з нержавіючої сталі з фронтальним доступом 5×4 + шухляди + криобокси	7790033
Стойки з боковим доступом з нержавіючої сталі 6×4 + криобокси	7790030	Стойки з нержавіючої сталі з фронтальним доступом 6×4 + шухляди + криобокси	7790036



Криобокси

Для безпечного зберігання та транспортування цінних зразків із фіксованою сіткою 9×9 і максимальною місткістю до 81 ємності по 2 мл. Міцні та термостійкі картонні коробки доступні в наборах по 36 штук.

Криобокси (висота: 50 мм), набір з 36 штук	7790038
--	---------



Система резервного охолодження CO_2

Система резервного охолодження CO_2 гарантує, що охолодження зрізків продовжується за низьких температур протягом 72 годин у разі відключення електроенергії. Балон з вуглекислим газом не входить в комплект постачання, продається окремо.

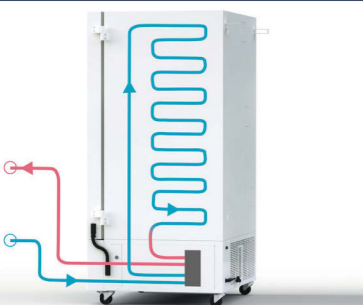
Система резервного охолодження CO_2	7790048
--	---------



Полиці з нержавіючої сталі/спінені внутрішні двері

Додаткові надійні полиці з нержавіючої сталі для гнучкого та індивідуального розподілення простору всередині пристрою з кроком зміни висоти 24 мм. Спінені внутрішні двері гарантують найкращу ізоляцію та стабільність температури, забезпечуючи ефективне охолодження та низьке споживання енергії.

Полиця для зберігання з нержавіючої сталі SUFsg 50	7790049	Спінені внутрішні двері SUFsg 50	7790070
Полиця для зберігання з нержавіючої сталі SUFsg 70	7790050	Спінені внутрішні двері SUFsg 70	7790127



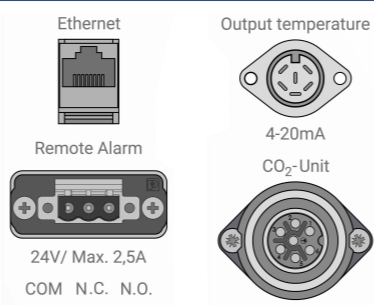
Низьке тепловиділення

У порівнянні з більш давніми технологіями, ефективна система каскадного охолодження з вуглеводневими холодоагентами генерує значно менше тепла. Це дає змогу зменшити витрати на створення потужної системи кондиціонування повітря в приміщенні. Якщо відведення тепла з допомогою кондиціонування повітря у приміщенні неможливе, також доступна опція водяного охолодження.



Низьке споживання енергії

Ультранизкотемпературні морозильні камери належать до приладів з найбільшим споживанням енергії в науково-дослідних установах. Ультранизкотемпературні морозильні камери Liebherr є одними з найбільш економічних моделей на світовому ринку. У поєднанні з високоякісними ізоляційними вакуумними панелями система охолодження забезпечує ефективну роботу, максимальну економію енергії та, як результат, низькі експлуатаційні витрати.



Інтерфейси

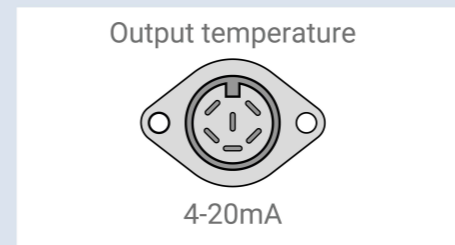
Для віддаленого моніторингу всі прилади оснащені безпотенційними контактами та інтерфейсами Ethernet. Інформація про температурні режими та аварійні ситуації також може передаватися з допомогою вбудованого USB. Вихід 4-20 мА (додаткова опція) дозволяє інтегрувати прилад в наявну систему моніторингу та запису температурних даних



Захисна кришка для основного вимикача

Захист від випадкового відключення або несанкціонованих маніпуляцій мережевим вимикачем. Замок та ключі входять в комплект постачання кришки.

Захисна кришка, замок в комплекті	7790051
-----------------------------------	---------



Аналоговий вихід 4-20 мА

Інтерфейс 4-20 мА дозволяє передати інформацію про поточну температуру всередині приладу та, наприклад, імпортувати її в незалежну систему для запису або перевірки внутрішньої температури.

Аналоговий вихід 4-20 мА	
--------------------------	--

Ультранизкотемпературні морозильні камери – серія MediLine



Ультранизкотемпературні морозильні камери

SUFsg 5001 MediLine

Smart Monitoring

SUFsg 7001 MediLine

Smart Monitoring

Загальний / корисний об'єм
Зовнішні розміри, мм (ш/г/в)
Внутрішні розміри, мм (ш/г/в)
Річне споживання енергії
Температура навколишнього середовища
Тепловіддача
Система тепловіддачі
Холодоагент
Рівень звукової потужності*
Струм
Частота / напруга
Діапазон температур
Матеріал / колір корпусу
Матеріал дверей
Матеріал внутрішнього корпусу
Тип керування
Індикація температури
Інтерфейс
Безпотенційний контакт
Реєстратор даних
Сигналізація про помилку живлення
Система охолодження
Час охолодження від +22 °С до -80 °С
Час нагрівання від -80 °С до -60 °С / до 0 °С
Кількість / максимальна кількість полиць
Матеріал полиці
Допустиме навантаження на полицю
Кількість контейнерів на полиці
Максимальна кількість крибоксів, 50 мм / 75 мм
Ролики
Змінний ущільнювач дверей
Порти доступу
Замок
Дверні петлі
Вага брутто / нетто
Також доступна модель з водяним охолодженням

491 / 477 л	728 / 700 л
921 / 1085 / 1966	1205 / 1085 / 1966
606 / 605 / 1300	890 / 605 / 1300
2884 кВт·год	2957 кВт·год
від 16°C до +32°C	від 16°C до +32°C
1188 кДж/год	1224 кДж/год
повітряне охолодження (доступна опція з водяним охолодженням)	повітряне охолодження (доступна опція з водяним охолодженням)
R290/R170	R290/R170
47 Дб(А)	47 Дб(А)
7.0 А / 1600 Ватт	7.0 А / 1600 Ватт
50 Гц / 230В~	50 Гц / 230В~
від -40°C до -86°C	від -40°C до -86°C
сталь / білий	сталь / білий
сталь	сталь
нержавіюча сталь	нержавіюча сталь
електронне керування	електронне керування
зовнішня цифрова	зовнішня цифрова
LAN (Ethernet)	LAN (Ethernet)
так	так
вбудований, інтерфейс USB	вбудований, інтерфейс USB
відразу після відключення електроживлення протягом 72 годин	відразу після відключення електроживлення протягом 72 годин
статична	статична
360 хв	450 хв
230 хв / 2160 хв	250 хв / 2220 хв
4 / 13	4 / 13
нержавіюча сталь	нержавіюча сталь
50 кг	50 кг
4	6
352 / 224	528 / 336
ролики з гальмом спереду, нерухомі ролики ззаду	ролики з гальмом спереду, нерухомі ролики ззаду
так	так
2 × Ø 28 мм	2 × Ø 28 мм
вбудований	вбудований
праві, не перевішуються	праві, не перевішуються
280 / 247 кг	330 / 288 кг
SUFsg 5001 версія H72	SUFsg 7001 версія H72

*Середній рівень звукового тиску на відстані 1 м

MIRS

Офіційний ексклюзивний дистриб'ютор ТМ Liebherr в Україні - ТОВ «Мірс»:

65012, Україна, Одеса, вул. Осипова, 37

Телефон: +38(0482) 30-55-08 · факс: +38(0482) 30-55-55 · e-mail: info@liebherr.com.ua

profi.liebherr.com.ua