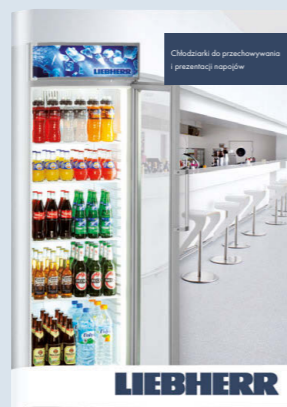


Profesjonalne urządzenia marki Liebherr można znaleźć w specjalistycznych punktach sprzedaży.

Informacje o wszystkich urządzeniach firmy Liebherr można znaleźć w naszych katalogach.

Są one dostępne w wersji drukowanej u sprzedawców lub w formacie PDF na stronie www.liebherr.aged.com.pl.



Inteligentne systemy komunikacji



Media app

W łatwy i szybki sposób pobierz wszystkie katalogi i video na swój tablet, aby mieć do nich dostęp w trybie offline.



WineGuide app

Przegląd win typu Bordeaux i ich producentów oraz informacje na temat przechowywania.



Dowiedz się która aplikacja jest dostępna dla Twojego urządzenia i systemu operacyjnego (Apple, Android itd.).

apps.home.liebherr.com



Na kanale Liebherr-Hausgeräte YouTube znajduje się wiele interesujących i pomocnych filmów prezentujących funkcje urządzeń Liebherr.



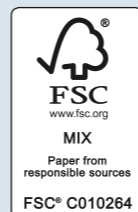
Aktualności, informacje o nowościach i promocjach można znaleźć na blogu, Twitterze i Facebooku marki Liebherr.



Dowiedz się więcej na temat mediów społecznościowych.

socialmedia.home.liebherr.com

Zmiany zastrzeżone. Druk w Niemczech przez raff mediagroup. 7944269-00/1/05.2015



Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne 2015/2016



Dystrybutor w Polsce: AGED Sp. z o.o.
Millennium Logistic Park; 05-800 Pruszków k/Warszawy, ul. 3 Maja 8.
tel. (22) 738-31-11 do 16. fax: (22) 738-31-19.
e-mail: aged@aged.com.pl, www.aged.com.pl; www.liebherr.aged.com.pl

LIEBHERR

Jakość, Design i Innowacja

Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne firmy Liebherr

Chłodziarki i zamrażarki przeznaczone do zastosowania w laboratoriach i sektorze badawczym muszą spełniać wyjątkowo wysokie wymagania, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i stabilności temperatury. Dlatego urządzenia Liebherr wyposażono w liczne funkcje pozwalające na optymalne przechowywanie wrażliwych próbek, substancji chemicznych i materiałów badawczych. Precyzyjny moduł

elektroniczny umożliwia wyjątkowo dokładną regulację temperatury, a w połączeniu ze skuteczną izolacją oraz dynamicznym układem chłodzenia zapewnia optymalne warunki przechowywania. Optyczne i akustyczne systemy alarmowe ostrzegają przy niepożądanych odchyleniach temperatury. Chłodziarki i zamrażarki firmy Liebherr zapewniają bezpieczeństwo i funkcjonalność: 24 godziny na dobę, 365 dni w roku.

Spis treści

Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne z modułem elektronicznym Profi	06
Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort i wnętrzem antyiskrowym	12
Chłodziarki i chłodziarko-zamrażarki laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort	18
Laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe do -45°C	24
Chłodziarki laboratoryjne ze sterowaniem mechanicznym i wnętrzem antyiskrowym	30
Akcesoria	34

Powody dla których warto wybrać markę Liebherr



Najwyższa wydajność

Urządzenia Liebherr dla sektora laboratoryjnego i badawczego zapewniają wysoką wydajność chłodniczą oraz stabilność temperatury, nawet w ekstremalnych warunkach otoczenia. Połączenie najnowocześniejszych komponentów, wydajnych i przyjaznych dla środowiska czynników chłodniczych oraz precyzyjnego sterowania to gwarancja optymalnych warunków do przechowywania leków, próbek, substancji chemicznych i materiałów badawczych. Oprogramowanie dokumentujące (dostępne opcjonalnie) nieustannie rejestruje przebieg temperatury – w razie konieczności systemy alarmowe ostrzegają o przekroczeniu zdefiniowanych granic temperatury.

Oszczędność

Wysoka wydajność przy niskim zużyciu energii: precyzyjny moduł elektroniczny, dynamiczny system chłodzenia oraz skuteczna izolacja gwarantują niskie koszty eksploatacji i jednocześnie chronią nasze środowisko. Wysoka jakość urządzeń gwarantuje długotrwałą żywotność i bezpieczeństwo funkcjonowania.

Niezawodność

Wszystkie urządzenia laboratoryjne zapewniają stabilność temperatury i spełniają wymogi normy ISO 60068-3. Zaprojektowano je z myślą o intensywnej eksploatacji, w związku z tym są bardzo solidne – cechują się wysokiej jakości materiałami i wyjątkowo staranną obróbką. Wzorową jakość urządzeń potwierdzają zaawansowane testy. Wszystkie komponenty elektroniczne i elementy układu chłodzenia są optymalnie do siebie dostosowane – dzięki temu urządzenia Liebherr stanowią doskonałe rozwiązanie dla sektora badawczego i laboratoryjnego.

Higiena

Higiena odgrywa szczególną rolę w sektorze badawczym i laboratoryjnym. Dlatego wnętrza urządzeń Liebherr zostało zaprojektowane z myślą o łatwym utrzymaniu w czystości. Zintegrowane z powierzchnią uszczelki zapobiegają skraplaniu się wody i pomagają ograniczyć gromadzenie się brudu. Stabilne rolki ułatwiają czyszczenie powierzchni pod urządzeniami.

Bezpieczeństwo

Aby spełniać najwyższe wymagania w zakresie niezawodności i stabilności temperatury w zastosowaniach laboratoryjnych, urządzenia firmy Liebherr wyposażono w wiele przydatnych funkcji takich jak optyczny i akustyczny alarm ostrzegający przy niepożądanym odchyleniu temperatury. Poprzez złącze bezprzewodowe (bezpociągowe) urządzenia mogą zostać podłączone do zewnętrznego systemu zdalnego ostrzegania – natomiast poprzez interfejs równoległy RS 485 można podłączyć maksymalnie 20 urządzeń do centralnego systemu dokumentującego i alarmowego. W przypadku przerwy w dopływie energii elektrycznej moduł elektroniczny Profi (w modelach LKPv i LGPv) jest zasilany przez 72 godziny za pomocą akumulatora, aby zapobiec utracie danych. Możliwość kalibracji pozwala na kompensację między temperaturą nastawioną i rzeczywistą temperaturą wnętrza.

Wygodne użytkowanie

Trwałość i niezawodność to cechy odgrywające kluczową rolę już w fazie doboru materiałów i projektowania urządzeń laboratoryjnych firmy Liebherr. Wzorową jakość i prostotę obsługi urządzeń potwierdzają zaawansowane testy. W urządzeniach z modułem elektronicznym Profi, elementy układu chłodzenia wbudowane w górnej części urządzenia są łatwo dostępne. Aby zapewnić komfort obsługi, drzwi pozostają otwarte przy kącie wynoszącym 90° i zamykają się samoczynnie poniżej 60°. Gładkie wnętrza jest łatwe do utrzymania w czystości i pozwala na dowolną aranżację wnętrza.

Przegląd zalet



Elementy układu chłodzenia wbudowano w górnej części urządzenia, gwarantując bezpieczeństwo i wygodę podczas serwisowania.



Moduł elektroniczny Profi wyposażony jest w zintegrowaną pamięć danych do zapisu temperatury.



Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Profi umożliwiają wykorzystanie otworu (średnica 7,0 mm) w górnej części urządzenia, stworzonego w celu zintegrowania niezależnego czujnika temperatury.

W przypadku przerwy w dopływie energii elektrycznej moduł elektroniczny jest zasilany przez zintegrowany akumulator 12 V. Dzięki temu temperatury wnętrza dokumentowane są w zintegrowanej pamięci, przez kolejne 72 godziny, również w przypadku zakłóceń sieci.



Gładkie wnętrza wykonane ze stali chromoniklowej jest łatwe do utrzymania w czystości i zapewnia maksymalną higienę.

W celu zwiększenia pojemności użytkowej wnętrza elementy takie jak wentylatory i parownik są umieszczone poza komorą chłodniczą.



Aby zapewnić komfort obsługi, drzwi pozostają otwarte przy kącie wynoszącym 90° i zamykają się samoczynnie poniżej 60°.



Urządzenia sterowane są za pomocą modułu elektronicznego Profi z wielojęzycznym menu i zintegrowanym zegarem czasu rzeczywistego. Moduł daje możliwość precyzyjnego nastawienia temperatury z dokładnością do 0,1°C.



Podczas otwierania drzwi w chłodziarkach i zamrażarkach powstaje podciśnienie, w wyniku czego ponowne otwarcie drzwi jest trudniejsze. Dzięki zaworowi wyrównawczemu podciśnienie zostaje szybko wyrównane, a drzwi można ponownie otworzyć w bezproblemowy sposób.

Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Profi są wyposażone w złącze beznapięciowe (bezpotencjałowe) służące do podłączenia alarmu do zewnętrznego systemu ostrzegania.

Dynamiczny układ chłodzenia z podwójną wentylacją, w połączeniu z optymalnym ruchem powietrza we wnętrzu, gwarantuje maksymalną stabilność temperatury.

Optyczny i akustyczny alarm ostrzega w przypadku otwarcia drzwi przez czas dłuższy niż 1 minutę.



Odszranianie gorącym gazem umożliwia szybkie i skuteczne odszranianie wynoszące 8 minut w przypadku chłodziarek laboratoryjnych, bądź 12 minut w przypadku zamrażarek laboratoryjnych. W celu dodatkowego zwiększenia stabilności temperatury podczas odszraniania, na krótko przed rozpoczęciem procesu temperatura we wnętrzu zostaje obniżona o 1°C (w chłodziarkach) lub 2°C (w zamrażarkach).

Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Profi oferują kalibrację 3-punktową umożliwiającą nastawienie temperatury dostosowanej do wymagań użytkownika.

Aby umożliwić łatwe przemieszczanie oraz wygodne sprzątnięcie pod urządzeniami, modele LKPv i LGPv standardowo wyposażone są w kółka.



LKPv 6520

Najwyższa jakość

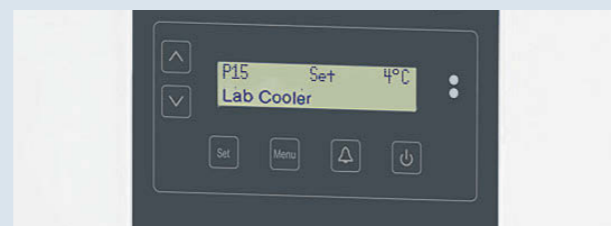
Urządzenia Mediline z modułem elektronicznym Profi wyposażono w szereg funkcji gwarantujących bezpieczeństwo przechowywanych produktów i stabilność temperatury we wnętrzu. Najwyższej jakości materiały i precyzyjne detale,

wysokowydajne komponenty chłodnicze oraz funkcje dokumentujące i alarmowe zapewniają optymalne przechowywanie próbek, substancji chemicznych oraz materiałów badawczych.



Moduł elektroniczny Profi.

Urządzenia sterowane są za pomocą modułu elektronicznego Profi z wielojęzycznym menu i zintegrowanym zegarem czasu rzeczywistego. Moduł daje możliwość precyzyjnego nastawienia temperatury z dokładnością do 0,1°C. Pokryta folią klawiatura jest odporna na zanieczyszczenia i łatwa do utrzymania w czystości, co zapewnia maksymalną higienę w laboratorium.

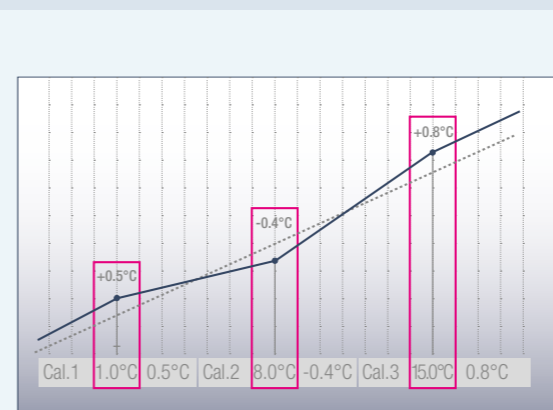


Zintegrowane systemy alarmowe.

Optyczny i akustyczny alarm ostrzega przy wszelkich odchyleniach temperatury. Alarm włącza się po 1 minucie od otwarcia drzwi oraz w przypadku przerwy w zasilaniu sieciowym.

Zintegrowana pamięć danych.

Moduł elektroniczny Profi dysponuje pamięcią danych dokumentującą 30 ostatnich zdarzeń alarmowych z datą, godziną i temperaturą maksymalną. Ponadto dokumentuje ona również przebieg temperatur wnętrza z odstępem co 4 minuty. Każdorazowo dokonywanych jest 2800 zapisów temperatury, co odpowiada okresowi rejestracji wynoszącemu ok. 7 dni.



Precyzyjność dzięki kalibracji 3-punktowej.

Dla wyjątkowo precyzyjnego ustawienia temperatury, urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Profi oferują kalibrację 3-punktową. Umożliwia ona kompensację między temperaturą nastawioną i rzeczywistą temperaturą wnętrza w trzech punktach. Wartość korekty kompensacji można zmienić co 0,1 K.



Zasilanie modułu elektronicznego niezależne od sieci.

W przypadku przerwy w dopływie energii elektrycznej moduł elektroniczny zasilany jest z akumulatora. Dzięki temu temperatury wnętrza dokumentowane są w zintegrowanej pamięci przez kolejne 72 godziny. W przypadku podłączenia zewnętrznych systemów alarmowych i dokumentujących utrzymywana jest transmisja danych.

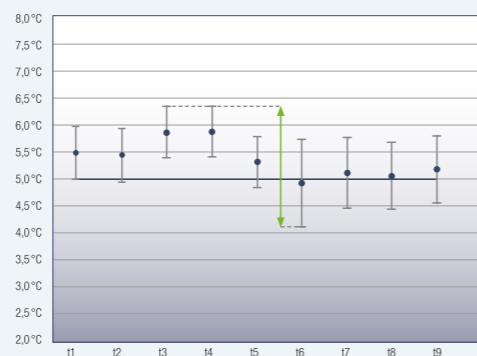
Niezależny czujnik temperatury.

Urządzenia laboratoryjne umożliwiają wykorzystanie otworu (średnica 7,0 mm) w górnej części urządzenia, stworzonego w celu zintegrowania niezależnego czujnika temperatury.



Zewnętrzna dokumentacja temperatury i alarmów.

Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Profi są wyposażone w złącze beznapięciowe (bezpociągowe) służące do podłączenia alarmu do zewnętrznego systemu zdalnego ostrzegania. Za pośrednictwem interfejsu podczterwieni można odczytać dane zapisane w pamięci wewnętrznej i przenieść je na komputer. Ponadto urządzenia są wyposażone w interfejs równoległy RS 485 – dzięki niemu można podłączyć maksymalnie 20 urządzeń do centralnego systemu archiwizacji danych i systemu alarmowego.



Maksymalna stabilność temperatury.

Dynamiczny układ chłodzenia z podwójną wentylacją gwarantuje maksymalną stabilność temperatury we wnętrzu. Bardzo krótkie cykle odszraniania umożliwiają utrzymanie niemalże stałej temperatury nawet w fazie odszraniania. Aby zapewnić jednorodność temperatury, wszystkie urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort zaprojektowano zgodnie z wymogami normy ISO 60068-3.

Zalety odszraniania gorącym gazem

Okres wzrostu temperatury zostaje skrócony

30-minutowe
odszeranie
elektryczne

10-minutowe
odszeranie
gorącym gazem

Efektywne energetycznie odszranianie gorącym gazem.

Odszraniaj rzadziej i szybciej: urządzenia są odszraniane tylko w razie potrzeby, ponieważ sterowanie elektroniczne oblicza optymalne cykle odszraniania na podstawie czasu pracy kompresora. Odszranianie trwa 8 minut w przypadku chłodziarek i 12 minut w przypadku zamrażarek. Na krótko przed rozpoczęciem odszraniania temperatura we wnętrzu zostaje nieznacznie obniżona i dzięki temu w czasie procesu odszraniania pozostaje niemalże niezmienną.



Wysokiej jakości wnętrze.

Dzięki regulacji wysokości szyn podporowych, na rusztach powlekanych tworzywem sztucznym można optymalnie przechowywać różnego rodzaju materiały. Wnętrze wykonane ze stali chromoniklowej posiada zaokrąglone narożniki, dzięki temu jest łatwe do utrzymania w czystości.



Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne z elektroniką Profi

LKPv 1423
MediLine



LKPv 8420
MediLine

LKPv 6523
MediLine



LKPv 6520
MediLine

LGPv 1420
MediLine

LGPv 8420
MediLine

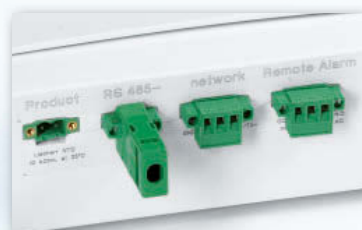
LGPv 6520
MediLine

	LKPv 1423	LKPv 8420	LKPv 6523	LKPv 6520	LGPv 1420	LGPv 8420	LGPv 6520
Pojemność całkowita brutto	1427 l	856 l	601 l	601 l	1427 l	856 l	601 l
Wymiary zewnętrzne w mm (S/G/W)	1430/830/2150	790/980/2150	700/830/2150	700/830/2150	1430/830/2150	790/980/2150	700/830/2150
Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)	1250/700/1550	620/850/1550	520/700/1550	520/700/1550	1250/700/1550	620/850/1550	520/700/1550
Zużycie energii w ciągu 24 godzin *	3,923 kWh	2,400 kWh	2,731 kWh	1,775 kWh	8,887 kWh	5,500 kWh	4,715 kWh
Dane ogólne							
Układ chłodzenia	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny
Metoda odszraniania	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne
Zakres temperatury	0°C do +16°C	-2°C do +16°C	0°C do +16°C	-2°C do +16°C	-10°C do -26°C	-10°C do -35°C ¹⁾	-10°C do -35°C ¹⁾
Materiał obudowy/kolor	stal/biały	stal/biały	stal/biały	stal/biały	stal/biały	stal/biały	stal/biały
Materiał drzwi	drzwi ze szkła izolacyjnego	stal	drzwi ze szkła izolacyjnego	stal	stal	stal	stal
Materiał wnętrza	stal chromoniklowa	stal chromoniklowa	stal chromoniklowa	stal chromoniklowa	stal chromoniklowa	stal chromoniklowa	stal chromoniklowa
Rodzaj sterowania	sterownik elektroniczny z wyświetlaczem tekstowym	sterownik elektroniczny z wyświetlaczem tekstowym	sterownik elektroniczny z wyświetlaczem tekstowym	sterownik elektroniczny z wyświetlaczem tekstowym	sterownik elektroniczny z wyświetlaczem tekstowym	sterownik elektroniczny z wyświetlaczem tekstowym	sterownik elektroniczny z wyświetlaczem tekstowym
Wskaźnik temperatury	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy
Alarm braku zasilania	bezpośrednio po awarii zasilania do 72 godz.	bezpośrednio po awarii zasilania do 72 godz.	bezpośrednio po awarii zasilania do 72 godz.	bezpośrednio po awarii zasilania do 72 godz.	bezpośrednio po awarii zasilania do 72 godz.	bezpośrednio po awarii zasilania do 72 godz.	bezpośrednio po awarii zasilania do 72 godz.
Awaria: sygnał ostrzegawczy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy
Złącze/styk dodatkowy	RS 485/tak	RS 485/tak	RS 485/tak	RS 485/tak	RS 485/tak	RS 485/tak	RS 485/tak
Oświetlenie wewnętrzne	pionowe ośw. LED, włączane osobno		pionowe ośw. LED, włączane osobno				
Regulowane półki	8	4	4	4	8	4	4
Powierzchnia użytkowa półek w mm (SxG)	1250/650	620/800	520/650	520/650	1250/650	620/800	520/650
Materiał półek	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego
Maksymalne obciążenie półek	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg
Roleki	roleki samonastawne z hamulcem z przodu, roleki samonastawne z tyłu	roleki samonastawne z hamulcem z przodu, roleki z tyłu	roleki samonastawne z hamulcem z przodu, roleki z tyłu	roleki samonastawne z hamulcem z przodu, roleki z tyłu	roleki samonastawne z hamulcem z przodu, roleki samonastawne z tyłu	roleki samonastawne z hamulcem z przodu, roleki z tyłu	roleki samonastawne z hamulcem z przodu, roleki z tyłu
Uchwyt	listwa	listwa	listwa	listwa	listwa	listwa	listwa
Zamek	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu
Drzwi samoczynnie zamykane	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Kierunek otwierania drzwi		prawe przestawne	prawe przestawne	prawe przestawne		prawe przestawne	prawe przestawne
Ciężar brutto/netto	284/229 kg	187/154 kg	167/141 kg	158/132 kg	262/219 kg	197/164 kg	171/143 kg
Klasa klimatyczna	T (5)	T (5)	T (5)	T (5)	T (5)	T (5)	T (5)
Poziom szumu	58 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Czynnik chłodniczy	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290
Napięcie/moc znamionowa	220-240V~/3.0 A	220-240V~/2.0 A	220-240V~/2.0 A	220-240V~/2.0 A	220-240V~/4.5 A	220-240V~/4.0 A	220-240V~/4.0 A
Akcesoria							
Ruszt z powłoką z tworzywa sztucznego	7112393	7113643	7112393	7112393	7112393	7113643	7112393
Szyna w kształcie U, prawa	9001761	9005067	9001761	9001761	9001761	9005067	9001761
Szyna w kształcie U, lewa	9001757	9005069	9001757	9001757	9001757	9005069	9001757
Klucz na podczerwień (wraz z oprogramowaniem)	9590389	9590389	9590389	9590389	9590389	9590389	9590389
Oprogramowanie dokumentacyjne (złącze szeregowo)	9590387	9590387	9590387	9590387	9590387	9590387	9590387
Czujnik temperatury produktów NTC	9590407	9590407	9590407	9590407	9590407	9590407	9590407
Dostępne także jako	LKPv 1420 z drzwiami pełnymi						

* mierzone w temperaturze otoczenia +25 °C i ustawieniu temperatury na +5 °C dla chłodziarek i -20 °C dla zamrażarek.

1) Zakres temperatur możliwych do ustawienia działa przy maksymalnej temperaturze otoczenia +30 °C.

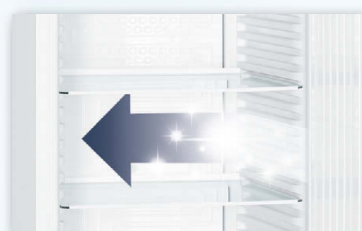
Przegląd zalet



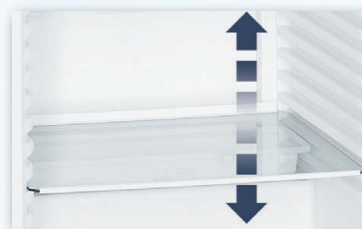
Urządzenia laboratoryjne z **modułem elektronicznym Comfort** są wyposażone w złącze bez napięciowe (bezpociągowe), służące do **podłączenia alarmu** do zewnętrznego systemu zdalnego ostrzegania.



Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort umożliwiają wykorzystanie otworu stworzonego w celu zintegrowania **niezależnego czujnika temperatury** (np. opcjonalnego czujnika temperatury NTC lub podobnych przyrządów pomiarowych).



Bezspoinowe wnętrze wykonane z tworzywa sztucznego jest wyjątkowo łatwe do utrzymania w czystości, gwarantując **perfekcyjną higienę**.



Szklane półki chłodziarek laboratoryjnych z wnętrzem antyiskrowym można łatwo **przestawiać** i wyjąć przy kącie otwarcia drzwi wynoszącym 90°.



Szuflady w chłodziarko-zamrażarkach laboratoryjnych LCexv można łatwo wyjąć dzięki zintegrowanym uchwytem po bokach. Szuflady mają przezroczysty front zapewniający **dobry przegląd przechowywanych produktów**.



Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort posiada cyfrowy wskaźnik i umożliwia **dokładne nastawienie temperatury**.



Wszystkie chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne z **wnętrzem antyiskrowym** zostały sprawdzone zgodnie z dyrektywą UE 94/9/WE (ATEX 95).



Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort wyposażony jest w **zintegrowaną pamięć danych**. Dokumentuje ona maksymalne i minimalne temperatury wnętrza.



Urządzenia laboratoryjne z **modułem elektronicznym Comfort** oferują **kalibrację 1-punktową** dla precyzyjnego nastawienia temperatury. Umożliwia ona kompensację między temperaturą nastawioną i rzeczywistą temperaturą wnętrza.

Samozamykające się drzwi zapobiegają zbędnej utracie zimna i zapewniają stałość temperatury. **Zintegrowany zamek** jest bardzo solidny i chroni przechowywane próbki i produkty przed dostępem osób niepowołanych.



Uszczelki drzwi są wymienne.

LCexv 4010

Najwyższa jakość

Specjalnie do przechowywania materiałów wybuchowych i łatwopalnych w przemyśle chemicznym lub w laboratoriach specjalistycznych, firma Liebherr oferuje chłodziarki i zamrażarki z modułem elektronicznym Comfort i wnętrzem antyiskrowym. Wnętra tych urządzeń spełniają wymagania bezpieczeństwa dyrektywy UE 94/9/WE (ATEX 95) i zostały przetestowane zgodnie z

normami EN 1127-1, IEC 60079-0 i IEC 60079-15 przez electrosuisse – SEV (Szwajcarskie Stowarzyszenie ds. Elektrotechniki, Zasilania i Technik Informacyjnych) – organizację oceny zgodności ATEX.



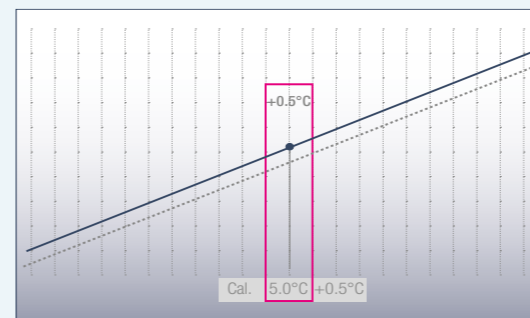
Certyfikowane zgodnie z ATEX 95.

Wszystkie urządzenia z wnętrzem antyiskrowym zostały sprawdzone zgodnie z dyrektywą UE 94/9/WE (ATEX 95). Sklasyfikowano je jako II 3G Ex nA II T6, co oznacza że urządzenia te są przystosowane do przechowywania materiałów wybuchowych i łatwopalnych w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



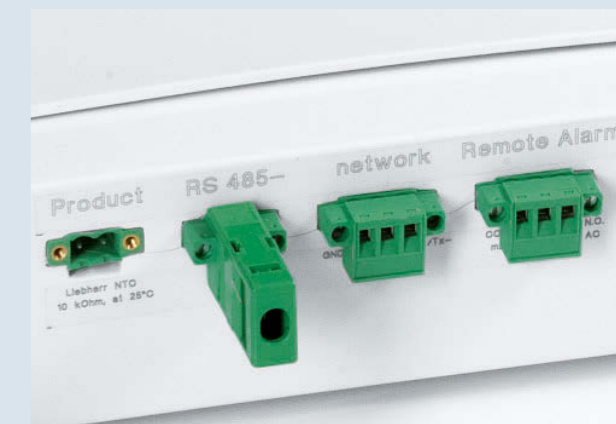
Moduł elektroniczny Comfort.

Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort posiada cyfrowy wskaźnik i umożliwia dokładne nastawienie temperatury. Etapy pracy urządzenia wyświetlane są za pomocą odpowiednich symboli. Dla zachowania właściwej higieny w obszarze laboratorium moduł elektroniczny jest wbudowany i pokryty folią.



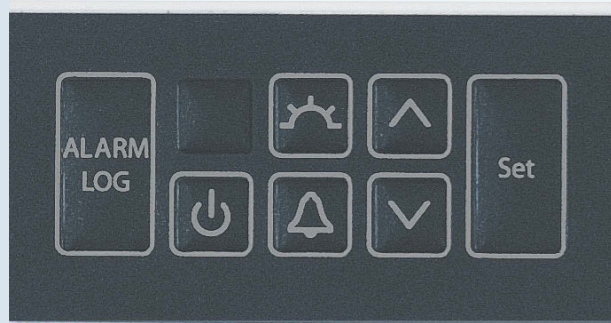
Precyzyjna kalibracja 1-punktowa.

Dla precyzyjnego nastawienia temperatury urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort oferują kalibrację 1-punktową. Umożliwia ona kompensację między temperaturą nastawioną i rzeczywistą temperaturą wnętrza. Wartość korekty kompensacji można zmieniać co 0,1 K.



Zewnętrzna dokumentacja temperatury i alarmów.

Urządzenia laboratoryjne wyposażone są w złącze bez napięciowe (bezpociągowe) służące do podłączenia alarmu do zewnętrznego systemu zdalnego ostrzegania, ponadto urządzenia te posiadają złącze szeregowe RS 485 do centralnej dokumentacji przebiegu temperatury i zdarzeń alarmowych. Opcjonalnie dostępne jest oprogramowanie dokumentujące LTM.



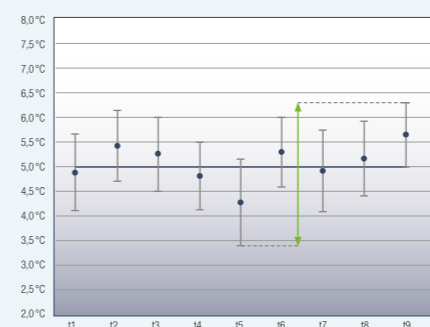
Zintegrowane systemy alarmowe.

Optyczne i akustyczne systemy alarmowe ostrzegają przy niepożądanym odchyleniu temperatury lub otwartych drzwiach. Wszystkie parametry alarmu mogą być nastawione indywidualnie. Opóźnienie alarmu można ustawić w zakresie: 1 – 5 minut od otwarcia drzwi. Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort wyposażone są ponadto w optyczny alarm awarii zasilania sieciowego oraz alarm uszkodzenia czujnika.



Zintegrowana pamięć danych.

Moduł elektroniczny Comfort wyposażony jest w zintegrowaną pamięć danych, która dokumentuje maksymalne i minimalne temperatury wnętrza, jak również każdorazowo trzy ostatnie zdarzenia alarmu temperaturowego i awarii zasilania sieciowego z datą, godziną i czasem trwania alarmu. Dane te mogą być odczytane na wyświetlaczu.



Maksymalna stabilność temperatury.

Systemy chłodzenia urządzeń laboratoryjnych w połączeniu z precyzyjnym modułem elektronicznym Comfort gwarantują maksymalną stabilność temperatury. Aby temperatura w chłodziarkach nie spadła poniżej +2°C, również w przypadku wystąpienia zakłóceń, urządzenia są wyposażone w termostat zabezpieczający. Mając na uwadze jednorodność temperatury, wszystkie urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort zaprojektowano zgodnie z wymogami normy ISO 60068-3.



Solidne szklane półki.

Solidne szklane półki można łatwo przestawiać i wyjąć przy kącie otwarcia drzwi wynoszącym 90°. Zapewniają one bezpieczne przechowywanie produktów i mogą być obciążone maksymalnie do 40 kg w przypadku chłodziarek i 24 kg w przypadku zamrażarek.

Niezależny czujnik temperatury.

Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort umożliwiają wykorzystanie otworu (średnica 10 mm) znajdującego się na tylnej ścianie, stworzonego w celu zintegrowania niezależnego czujnika temperatury.



Chłodziarko-zamrażarka laboratoryjna z elektroniką Comfort i wnętrzem antyiskrowym

LCexv 4010 MediLine

Pojemność brutto / użytkowa	chłodziarka	254 / 240 l
Pojemność brutto / użytkowa	zamrażarka	107 / 105 l
Wymiary zewnętrzne w mm (S/G/W)		600/615/2000
Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)	chłodziarka	440/435/1105
Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)	zamrażarka	431/435/597
Zużycie energii w ciągu 24 godzin *		1,800 kWh
Dane ogólne		
Układ chłodzenia	chłodz. / zamrażarka	dynamiczny / statyczny
Metoda odszraniania	chłodz. / zamrażarka	odszeranie automatyczne / odszranianie ręczne
Zakres temperatury	chłodz. / zamrażarka	+3°C do +16°C / -9°C do -30°C
Materiał obudowy / kolor		stal / biały
Materiał drzwi		stal
Materiał wnętrza		tworzywo sztuczne w kolorze białym
Rodzaj sterowania		sterowanie elektroniczne
Wskaźnik temperatury		zewnętrzny cyfrowy
Alarm braku zasilania		po przywróceniu zasilania
Awaria: sygnał ostrzegawczy		optyczny i dźwiękowy
Złącze / styk dodatkowy		RS 485 / tak
Regulowane półki	chłodziarka	4
Powierzchnia użytkowa półek w mm (SxG)	chłodziarka	440 / 420
Materiał półek	chłodz. / zamrażarka	szkło / szkło
Maksymalne obciążenie półek	chłodz. / zamrażarka	40 kg / 24 kg
Szuffady	zamrażarka	3
Uchwyt		ergonomiczny uchwyt drążkowy
Zamek		w wyposażeniu
Drzwi samoczynnie zamykane		tak
Kierunek otwierania drzwi		prawe przestawne
Ciężar brutto / netto		93 / 87 kg
Klasa klimatyczna		SN-ST
Poziom szumu		52 dB(A)
Czynnik chłodniczy		R 600a
Napięcie / moc znamionowa		220 – 240V~ / 1.5 A

Akcesoria	
Półka szklana	9293629
Czujnik temperatury produktów NTC	9590145
Oprogramowanie dokumentacyjne (złącze szeregowo)	9590387
Dodatkowe zamki (do 10 różnych kombinacji)	na zamówienie

Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne z elektroniką Comfort i wnętrzem antyiskrowym

Pojemność brutto / pojemność użytkowa	
Wymiary zewnętrzne w mm (S/G/W)	
Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)	
Zużycie energii w ciągu 24 godzin *	
Dane ogólne	
Układ chłodzenia / Metoda odszraniania	
Zakres temperatury	
Materiał obudowy / kolor	
Materiał drzwi	
Materiał wnętrza	
Rodzaj sterowania	
Wskaźnik temperatury	
Alarm braku zasilania	
Awaria: sygnał ostrzegawczy	
Złącze / styk dodatkowy	
Regulowane półki	
Powierzchnia użytkowa półek w mm (SxG)	
Materiał półek	
Maksymalne obciążenie półek	
Szuffady / Ilość koszy	
Wysokość szuffady w mm	
Uchwyt	
Zamek	
Drzwi samoczynnie zamykane	
Kierunek otwierania drzwi	
Ciężar brutto / netto	
Klasa klimatyczna	
Poziom szumu	
Czynnik chłodniczy	
Napięcie / moc znamionowa	

Akcesoria	
Półka szklana	9293629
Ramy łączeniowe, białe	9876687
Szyna rolkowa	9590521
Ostona parownika, biała	9590523
Nóżki	
Czujnik temperatury produktów NTC	9590145
Oprogramowanie dokumentacyjne (złącze szeregowo)	9590387
Dodatkowe zamki (do 10 różnych kombinacji)	na zamówienie

LKexv 3910 MediLine

LKUexv 1610 MediLine

LGex 3410 MediLine

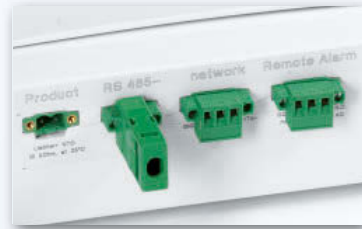
LGUex 1500 MediLine

360/344 l	141/130 l	310/284 l	139/129 l
600/615/1840	600/615/820	600/615/1840	600/615/820
440/435/1635	440/435/670	420/400/1587	454/450/663
0,865 kWh	0,863 kWh	1,309 kWh	0,926 kWh
dynamiczny / odszranianie automatyczne	dynamiczny / odszranianie automatyczne	stacyjny / odszranianie ręczne	stacyjny / odszranianie ręczne
+3°C do +16°C	+3°C do +16°C	-9°C do -30°C	-9°C do -26°C
stal / biały	stal / biały	stal / biały	stal / biały
stal	stal	stal	stal
tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym
sterowanie elektroniczne	sterowanie elektroniczne	sterowanie elektroniczne	sterowanie elektroniczne
zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy
po przywróceniu zasilania	po przywróceniu zasilania	po przywróceniu zasilania	po przywróceniu zasilania
optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy
RS 485 / tak	RS 485 / tak	RS 485 / tak	RS 485 / tak
5	3		
440 / 420	440 / 420		
szkło	szkło	płyty parownika	płyty parownika
40 kg	40 kg	24 kg	24 kg
		8 / –	3 / 1
		185	149
ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy
w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu
tak	tak	tak	tak
prawe przestawne	prawe przestawne	prawe przestawne	prawe przestawne
74 / 68 kg	41 / 39 kg	92 / 87 kg	45 / 42 kg
SN-ST	SN-ST	SN-ST	SN-ST
48 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)
R 600a	R 600a	R 600a	R 600a
220 – 240V~ / 1.5 A	220 – 240V~ / 1.0 A	220 – 240V~ / 1.5 A	220 – 240V~ / 1.0 A

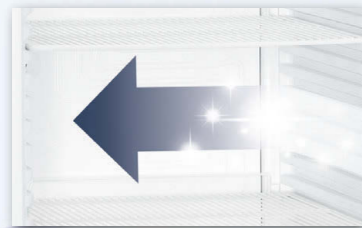
9293629	9293629		
	9876687		
	9590521		
9590525	9590523		
9590233		9590233	
9590145	9590145	9590145	9590145
9590387	9590387	9590387	9590387
na zamówienie	na zamówienie	na zamówienie	na zamówienie

* mierzone przy temperaturze otoczenia + 25°C i ustawieniu temperatury na +5°C w chłodziarkach i -20°C w zamrażarkach.

Przegląd zalet



Złącze beznapięciowe (bezpotencjałowe) w urządzeniach laboratoryjnych z modułem elektronicznym Comfort służy do podłączenia alarmu do zewnętrznego systemu zdalnego ostrzegania.



Bezspoinowe wnętrze wykonane z tworzywa sztucznego jest wyjątkowo łatwe do utrzymania w czystości, gwarantując perfekcyjną higienę.



Stabilne ruszty powlekane tworzywem sztucznym mogą być obciążone maksymalnie do 45 kg, można je łatwo przestawiać i wyjąć przy kącie otwarcia drzwi wynoszącym 90°.

Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort umożliwiają wykorzystanie otworu stworzonego w celu zintegrowania opcjonalnego czujnika temperatury NTC, niezależnego czujnika temperatury PT 100 lub podobnych przyrządów pomiarowych.



Szufłady w chłodziarko-zamrażarkach laboratoryjnych LCv 4010 można łatwo wyjąć dzięki zintegrowanym uchwytom po bokach. Szufłady mają przezroczysty front zapewniający dobry przegląd przechowywanych produktów.



Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort posiada cyfrowy wskaźnik i umożliwia dokładne nastawienie temperatury. Zintegrowana pamięć danych dokumentuje każdorazowo trzy ostatnie zdarzenia alarmu temperaturowego i awarii zasilania sieciowego z datą, godziną i czasem trwania alarmu. Odpowiednie dane mogą być przedstawione za pośrednictwem funkcji AlarmLog (dziennik alarmów) i odczytane na polu wyświetlacza.



Włączane osobno wydajne oświetlenie wewnętrzne LED w chłodziarkach laboratoryjnych LKv 3913 i LKv 1613 ze szklanymi drzwiami.



Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort oferują kalibrację 1-punktową dla precyzyjnego nastawienia temperatury. Umożliwia ona kompensację między temperaturą nastawioną i rzeczywistą temperaturą wnętrza.

Samozamykające się drzwi zapobiegają zbędnej utracie zimna i zapewniają stabilność temperatury. Zintegrowany zamek jest bardzo solidny i chroni przechowywane produkty przed dostępem osób niepowołanych.



Dynamiczny układ chłodzenia w połączeniu z precyzyjnym modułem elektronicznym Comfort gwarantuje maksymalną stabilność i jednorodność temperatury we wnętrzu.

LKv 3913

Najwyższa jakość

Chłodziarki laboratoryjne Mediline firmy Liebherr są idealnym rozwiązaniem w przypadku gdy dysponujemy niewielką przestrzenią lub poszukujemy urządzenia do zabudowy pod blatem. Oferta obejmuje chłodziarki wolnostojące i przeznaczone do zabudowy, ze szklanymi i pełnymi drzwiami. Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort umożliwia dokładne nastawienie temperatury. Dynamiczny

układ chłodzenia gwarantuje maksymalną stabilność temperatury. Zintegrowane systemy alarmowe gwarantują bezpieczne przechowywanie produktów.



Moduł elektroniczny Comfort.

Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort posiada cyfrowy wskaźnik i umożliwia dokładne nastawienie temperatury. Etapy pracy urządzenia wyświetlane są za pomocą odpowiednich symboli. Dla zachowania właściwej higieny w obszarze laboratorium moduł elektroniczny jest wbudowany i pokryty folią.



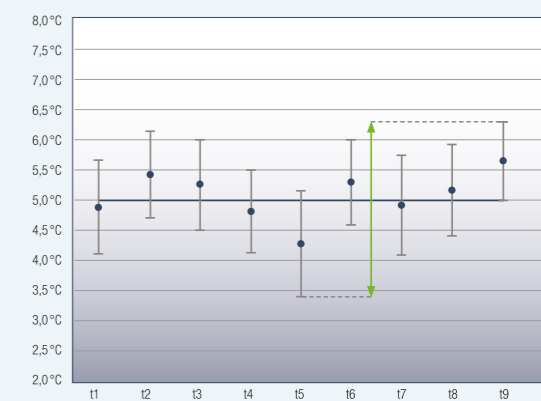
Zintegrowane systemy alarmowe.

Optyczne i akustyczne systemy alarmowe ostrzegają przy niepożądanych odchyleniach temperatury lub otwartych drzwiach. Wszystkie parametry alarmu mogą być nastawione indywidualnie. Opóźnienie alarmu można ustawić w zakresie 1 – 5 minut od otwarcia drzwi. Dodatkowo bezpieczeństwo zapewnia alarm optyczny awarii zasilania i alarm usterki czujnika.



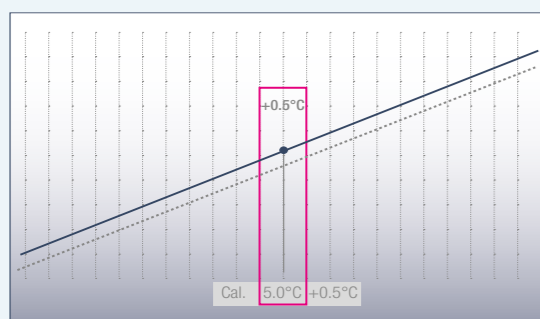
Zewnętrzna dokumentacja temperatury i alarmów.

Urządzenia laboratoryjne wyposażone są w złącze beznapięciowe (bezpotencjałowe) służące do podłączenia alarmu do zewnętrznego systemu zdalnego ostrzegania, ponadto urządzenia te posiadają złącze szeregowo RS 485 do centralnej dokumentacji przebiegu temperatury i zdarzeń alarmowych. Opcjonalnie dostępne jest oprogramowanie dokumentujące LTM.



Maksymalna stabilność temperatury.

Dynamiczny układ chłodzenia w połączeniu z precyzyjnym modułem elektronicznym Comfort gwarantuje maksymalną stabilność temperatury. Mając na uwadze jednorodność temperatury, wszystkie urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort zaprojektowano zgodnie z wymogami normy ISO 60068-3.



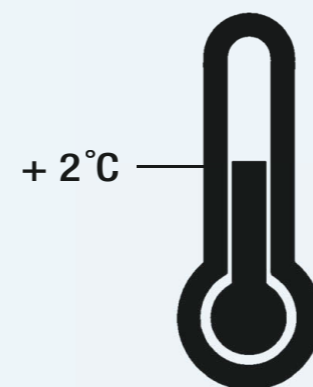
Precyzyjna kalibracja 1-punktowa.

Dla precyzyjnego nastawienia temperatury urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort oferują kalibrację 1-punktową. Umożliwia ona kompensację między temperaturą nastawioną i rzeczywistą temperaturą wewnątrz. Wartość korekty kompensacji można zmieniać co 0,1 K.



Zintegrowana pamięć danych.

Moduł elektroniczny Comfort wyposażony jest w zintegrowaną pamięć danych, która dokumentuje maksymalne i minimalne temperatury wewnątrz, jak również każdorazowo trzy ostatnie zdarzenia alarmu temperaturowego i awarii zasilania sieciowego z datą, godziną i czasem trwania alarmu. Dane te mogą być odczytane na wyświetlaczu.



Termostat zabezpieczający.

Aby temperatura w chłodziarkach laboratoryjnych nie spadła poniżej +2°C i wrażliwe produkty były dobrze chronione również w przypadku wystąpienia zakłóceń, urządzenia są wyposażone w termostat zabezpieczający.



Niezależny czujnik temperatury.

Urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort umożliwiają wykorzystanie otworu (średnica 10 mm) znajdującego się na tylnej ścianie, stworzonego w celu zintegrowania niezależnego czujnika temperatury.



Chłodziarki laboratoryjne
z elektroniką Comfort

	LKv 3913 MediLine	LKv 3910 MediLine	LKUv 1613 MediLine	LKUv 1610 MediLine
Pojemność brutto / pojemność użytkowa	360/344 l	360/344 l	141 / 130 l	141 / 130 l
Wymiary zewnętrzne w mm (S/G/W)	600/615/1840	600/615/1840	600/615/820	600/615/820
Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)	440/435/1635	440/435/1635	440/435/670	440/435/670
Zużycie energii w ciągu 24 godzin *	1,315 kWh	0,846 kWh	1,010 kWh	0,747 kWh
Dane ogólne				
Układ chłodzenia	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny
Metoda odszraniania	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne
Zakres temperatury	+3°C do +16°C	+3°C do +16°C	+3°C do +16°C	+3°C do +16°C
Materiał obudowy / kolor	stal / biały	stal / biały	stal / biały	stal / biały
Materiał drzwi	drzwi ze szkła izolacyjnego	stal	drzwi ze szkła izolacyjnego	stal
Materiał wnętrza	tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym
Rodzaj sterowania	sterowanie elektroniczne	sterowanie elektroniczne	sterowanie elektroniczne	sterowanie elektroniczne
Wskaźnik temperatury	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy
Alarm braku zasilania	po przywróceniu zasilania	po przywróceniu zasilania	po przywróceniu zasilania	po przywróceniu zasilania
Awaria: sygnał ostrzegawczy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy	optyczny i dźwiękowy
Złącze / styk dodatkowy	RS 485 / tak	RS 485 / tak	RS 485 / tak	RS 485 / tak
Oświetlenie wewnętrzne	pienowe oświetlenie LED, włączane osobno		pienowe oświetlenie LED, włączane osobno	
Regulowane półki	5	5	3	3
Powierzchnia użytkowa półek w mm (SxG)	440 / 420	440 / 420	440 / 420	440 / 420
Materiał półek	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego
Maksymalne obciążenie półek	45 kg	60 kg	45 kg	60 kg
Uchwyt	ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy
Zamek	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu
Drzwi samoczynnie zamykane	tak	tak	tak	tak
Kierunek otwierania drzwi	prawe przestawne	prawe przestawne	prawe przestawne	prawe przestawne
Ciężar brutto / netto	90 / 84 kg	71 / 65 kg	46 / 43 kg	39 / 37 kg
Klasa klimatyczna	SN-ST	SN-ST	SN-ST	SN-ST
Poziom szumu	48 dB(A)	48 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)
Czynnik chłodniczy	R 600a	R 600a	R 600a	R 600a
Napięcie / moc znamionowa	220–240V~ / 1.5 A	220–240V~ / 1.5 A	220–240V~ / 1.0 A	220–240V~ / 1.0 A
Akcesoria				7112313
Ruszt z powłoką z tworzywa sztucznego	7112313	7112313	7112313	9876687
Ramy łączeniowe, białe				9590521
Szyna rolkowa				9590523
Ostona parownika, biała	9590525	9590525	9590523	
Nóżki	9590233	9590233		9590407
Czujnik temperatury produktów NTC	9590407	9590407	9590407	9590387
Oprogramowanie dokumentacyjne (złącze szeregowo)	9590387	9590387	9590387	na zamówienie
Dodatkowe zamki (do 10 różnych kombinacji)	na zamówienie	na zamówienie	na zamówienie	

* mierzone w temperaturze otoczenia +25°C i ustawieniu temperatury na +5°C w chłodziarkach i -20°C w zamrażarkach.

Chłodziarko-zamrażarka laboratoryjna
z elektroniką Comfort

Pojemność brutto / użytkowa	chłodziarka	254 / 240 l
Pojemność brutto / użytkowa	zamrażarka	107 / 105 l
Wymiary zewnętrzne w mm (S/G/W)		600/615/2000
Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)	chłodziarka	440/435/1105
Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)	zamrażarka	431/435/597
Zużycie energii w ciągu 24 godzin *		1,800 kWh
Dane ogólne		
Układ chłodzenia	chłodz. / zamrażarka	dynamiczny / statyczny
Metoda odszraniania	chłodz. / zamrażarka	odszeranie automatyczne / odszeranie ręczne
Zakres temperatury	chłodz. / zamrażarka	+3°C do +16°C / -9°C do -30°C
Materiał obudowy / kolor		stal / biały
Materiał drzwi		stal
Materiał wnętrza		tworzywo sztuczne w kolorze białym
Rodzaj sterowania		sterowanie elektroniczne
Wskaźnik temperatury		zewnętrzny cyfrowy
Alarm braku zasilania		po przywróceniu zasilania
Awaria: sygnał ostrzegawczy		optyczny i dźwiękowy
Złącze / styk dodatkowy		RS 485 / tak
Regulowane półki	chłodziarka	4
Powierzchnia użytkowa półek w mm (SxG)	chłodziarka	440 / 420
Materiał półek	chłodz. / zamrażarka	ruszty z powłoką z tworzywa sztucznego / szkło
Maksymalne obciążenie półek	chłodz. / zamrażarka	45 kg / 24 kg
Szufłady	zamrażarka	3
Uchwyt		ergonomiczny uchwyt drążkowy
Zamek		w wyposażeniu
Drzwi samoczynnie zamykane		tak
Kierunek otwierania drzwi		prawe przestawne
Ciężar brutto / netto		91 / 85 kg
Klasa klimatyczna		SN-ST
Poziom szumu		52 dB(A)
Czynnik chłodniczy		R 600a
Napięcie / moc znamionowa		220–240V~ / 1.5 A
Akcesoria		
Ruszty powlekane tworzywem	chłodziarka	7112313
Ostona parownika biała	chłodziarka	9590391
Czujnik temperatury produktów NTC		9590407
Oprogramowanie dokumentacyjne (złącze szeregowo)		9590387
Dodatkowe zamki (do 10 różnych kombinacji)		na zamówienie

* mierzone w temperaturze otoczenia +25°C i ustawieniu temperatury na +5°C w chłodziarce i -20°C w zamrażarce.

Przegląd zalet

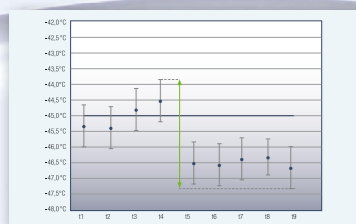


Optyczny i akustyczny alarm ostrzega w przypadku przekroczenia **granicy dopuszczalnych odchyłań temperatury**. Wszystkie parametry alarmu temperatury mogą być nastawione indywidualnie. Zintegrowana pamięć danych z temperaturami

min./maks. w **module elektronicznym Comfort** dokumentuje ewentualne odchylenia temperatury z datą, godziną i czasem trwania alarmu. Ponadto moduł elektroniczny gwarantuje wysoką jednorodność temperatury we wnętrzu. Wszystkie laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe są zaprojektowane zgodnie z wymogami normy ISO 60068-3.

Złącze beznapięciowe (bezpotencjałowe) w zamrażarkach skrzyniowych z modulem elektronicznym Comfort służy do podłączenia alarmu do **zewnętrznego systemu zdalnego ostrzegania**.

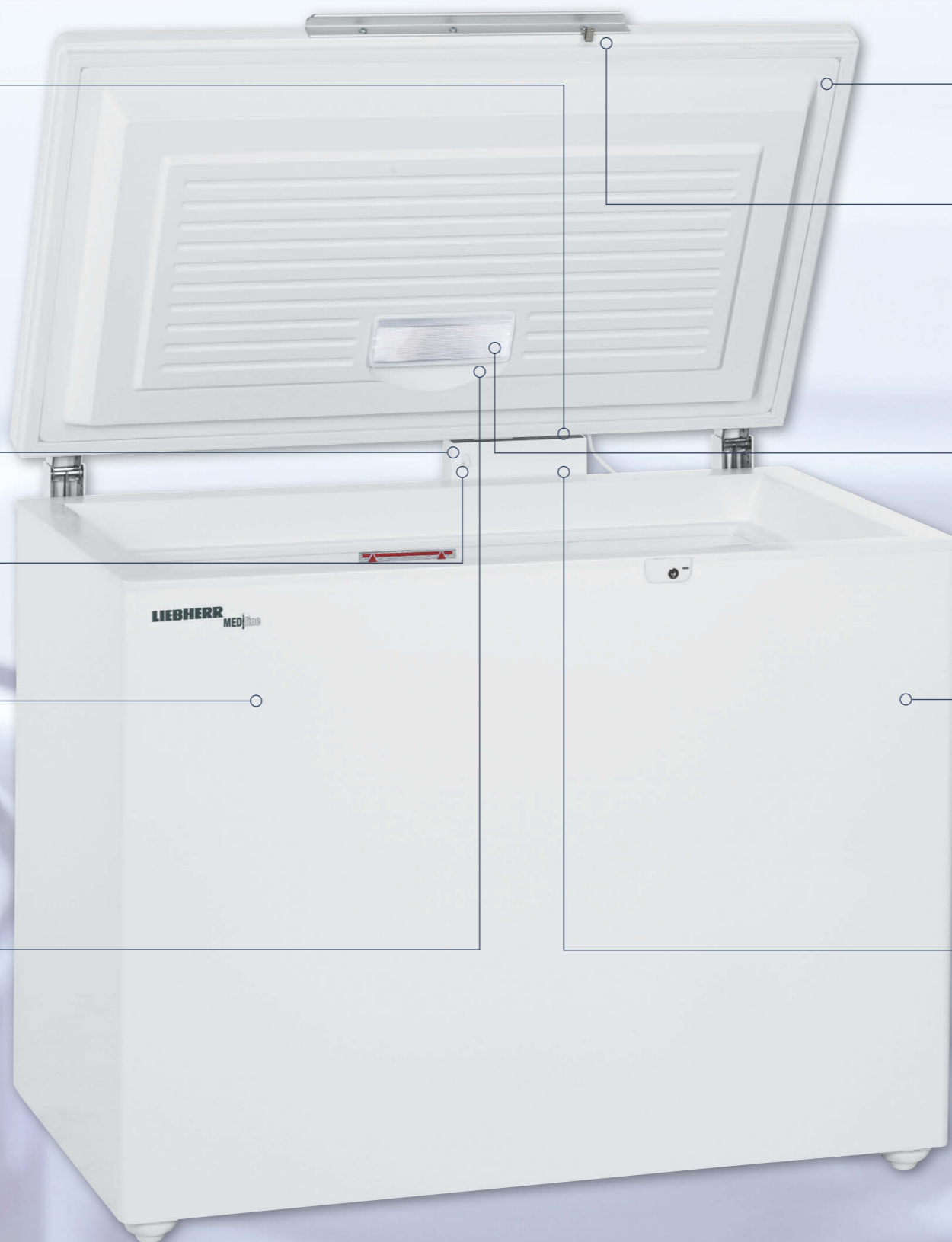
Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort posiada cyfrowy wskaźnik i umożliwia dokładne nastawienie temperatury. Umieszczony jest w **tylnej części zamrażarki** i umożliwia podłączenie modułu elektronicznego do zewnętrznych systemów.



Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort gwarantuje **maksymalną stabilność i jednorodność temperatury** we wnętrzu.

Stop Frost

System StopFrost w skrzyniowych urządzeniach laboratoryjnych LGT zmniejsza oszronienie zamrażarki i preparatów, dzięki temu odszranianie konieczne jest o wiele rzadziej. Po otwarciu i zamknięciu pokrywy skrzyni **podciśnienie** zostaje szybko wyrównane i zamrażarka może zostać bez trudu otwarta ponownie.



Stabilna, jednoczęściowa i łatwa do utrzymania w czystości **pokrywa**. **Mocne** zawiasy są zaprojektowane tak, aby móc swobodnie otwierać pokrywę co najmniej 300 000 razy.

Uchwyt aluminiowy w skrzyniowych urządzeniach laboratoryjnych LGT wykonany jest wyjątkowo solidnie. Wszystkie urządzenia mogą być **zamykane na zamek**.



Energooszczędne oświetlenie wewnętrzne LED wbudowane w pokrywie zapewnia **optymalny przegląd** produktów.



Otwór (średnica 10 mm) stworzony w celu zintegrowania opcjonalnego **czujnika temperatury NTC**, niezależnego czujnika temperatury PT 100 lub podobnych przyrządów pomiarowych.



Laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe z **modulem elektronicznym Comfort** oferują **kalibrację 1-punktową** dla precyzyjnego nastawienia temperatury.

Najwyższa jakość

Laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe do -45°C firmy Liebherr są dostępne w trzech wielkościach i zostały opracowane tak, aby sprostać wszelkim wymaganiom w zakresie badań naukowych oraz w zastosowaniu laboratoryjnym, klinicznym i przemysłowym. Kalibracja 1-punktowa gwarantuje maksymalną jednorodność temperatury. Zintegrowane systemy alarmowe

oraz zewnętrzna dokumentacja temperatury i alarmów zapewniają bezpieczne przechowywanie próbek, substancji chemicznych i materiałów badawczych.



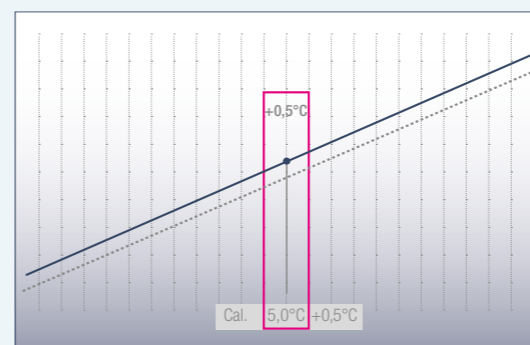
Zewnętrzna dokumentacja temperatury i alarmów.

Laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe są wyposażone w złącze beznapięciowe (bezpotencjałowe) służące do podłączenia alarmu do zewnętrznego systemu zdalnego ostrzegania. Ponadto urządzenia te posiadają złącze szeregowo RS 485 dla centralnego dokumentowania danych przebiegu temperatury i zdarzeń alarmowych.



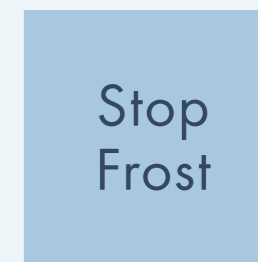
Moduł elektroniczny Comfort.

Precyzyjny moduł elektroniczny Comfort posiada cyfrowy wskaźnik i umożliwia dokładne nastawienie temperatury. Etapy pracy urządzenia wyświetlane są za pomocą odpowiednich symboli. Dla zachowania właściwej higieny w obszarze laboratorium moduł elektroniczny jest wbudowany i pokryty folią.



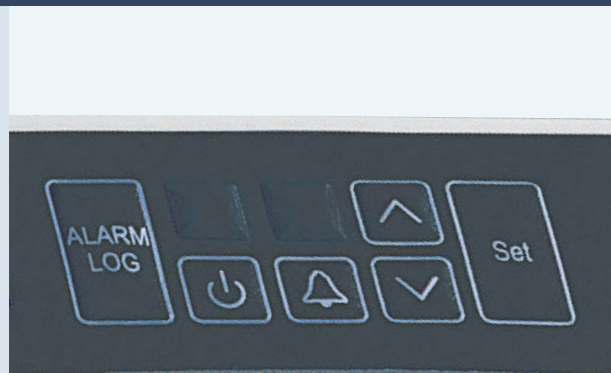
Precyzyjna kalibracja 1-punktowa.

Dla precyzyjnego nastawienia temperatury laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe oferują kalibrację 1-punktową. Umożliwia ona kompensację między temperaturą nastawioną i rzeczywistą temperaturą wnętrza. Wartość korekty kompensacji można zmieniać co 0,1 K.



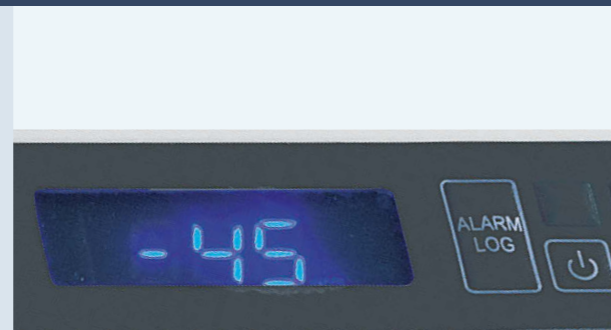
System StopFrost.

System StopFrost w skrzyniowych urządzeniach laboratoryjnych LGT zapewnia znaczne zmniejszenie oszronienia zamrażarki i preparatów, dzięki temu odszranianie konieczne jest o wiele rzadziej. Po otwarciu i zamknięciu pokrywy skrzyni podciśnienie zostaje wyrównane i zamrażarka może zostać bez trudu otwarta ponownie.



Zintegrowane systemy alarmowe.

Optyczne i akustyczne systemy alarmowe ostrzegają przy niepożądanych odchyleniach temperatury lub otwartych drzwiach. Wszystkie parametry alarmu mogą być nastawione indywidualnie. Opóźnienie alarmu można ustawić w zakresie 1 – 5 minut od otwarcia pokrywy. Dodatkowo bezpieczeństwo zapewnia alarm optyczny awarii zasilania i alarm usterki czujnika.



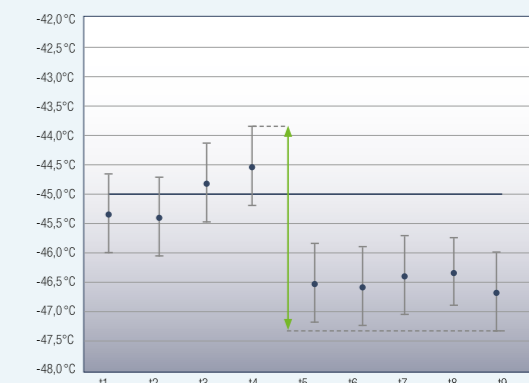
Zintegrowana pamięć danych.

Moduł elektroniczny Comfort wyposażony jest w zintegrowaną pamięć danych, która dokumentuje maksymalne i minimalne temperatury wnętrza, jak również każdorazowo trzy ostatnie zdarzenia alarmu temperaturowego i awarii zasilania sieciowego z datą, godziną i czasem trwania alarmu. Dane te mogą być odczytane na wyświetlaczu.



Niezależny czujnik temperatury.

Laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe umożliwiają wykorzystanie otworu (średnica 10 mm) znajdującego się na tylnej ścianie, stworzonego w celu zintegrowania niezależnego czujnika temperatury.



Maksymalna jednorodność temperatury.

Dynamiczny układ chłodzenia w połączeniu z precyzyjnym modułem elektronicznym Comfort gwarantuje maksymalną stabilność temperatury. Aby zapewnić jednorodność temperatury, wszystkie urządzenia laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort zaprojektowano zgodnie z wymogami normy ISO 60068-3.



Laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe do -45°C

LGT 4725 MediLine



LGT 3725 MediLine



LGT 2325 MediLine



Pojemność brutto / pojemność użytkowa

Wymiary zewnętrzne w mm (S/G/W)

Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)

Zużycie energii w ciągu 24 godzin *

Dane ogólne

Układ chłodzenia

Metoda odszraniania

Zakres temperatury

Materiał obudowy / kolor

Materiał drzwi

Materiał wnętrza

Rodzaj sterowania

Wskaźnik temperatury

Alarm braku zasilania

Złącze / styk dodatkowy

Izolacja

Ilość koszy

Maksymalna ilość koszy

Oświetlenie wewnętrzne

Uchwyt

Zamek

Ciężar brutto / netto

Klasa klimatyczna

Poziom szumu

Czynnik chłodniczy

Napięcie / moc znamionowa

Akcesoria

Czujnik temperatury produktów NTC

Oprogramowanie dokumentacyjne (złącze szeregowo)

Kosze

Szyna rolkowa

459/431 l

1648/808/919

1445/500/650

4,352 kWh

statyczny

odszerbianie ręczne

-10°C do -45°C

stal / biały

stal

aluminium powlekane w kolorze białym

sterowanie elektroniczne

zewnętrzny cyfrowy

po przywróceniu zasilania

RS 485 / tak

100 – 100 mm

0

16

LED

profil aluminiowy

w wyposażeniu

94/81 kg

SN

55 dB(A)

R 290

220 – 240V – / 3.5 A

9590407

9590387

7112947

9901627

365/342 l

1373/808/919

1170/500/650

2,928 kWh

statyczny

odszerbianie ręczne

-10°C do -45°C

stal / biały

stal

aluminium powlekane w kolorze białym

sterowanie elektroniczne

zewnętrzny cyfrowy

po przywróceniu zasilania

RS 485 / tak

100 – 100 mm

0

13

LED

profil aluminiowy

w wyposażeniu

82/71 kg

SN

55 dB(A)

R 290

220 – 240V – / 3.0 A

9590407

9590387

7112947

9901627

215/200 l

1132/760/919

889/410/630

2,256 kWh

statyczny

odszerbianie ręczne

-10°C do -45°C

stal / biały

stal

aluminium powlekane w kolorze białym

sterowanie elektroniczne

zewnętrzny cyfrowy

po przywróceniu zasilania

RS 485 / tak

120 – 120 mm

0

10

LED

profil aluminiowy

w wyposażeniu

68/58 kg

SN

55 dB(A)

R 290

220 – 240V – / 2.0 A

9590407

9590387

7112317

9901629

* mierzone przy temperaturze otoczenia +25°C i ustawieniu temperatury na -45°C

Przegląd zalet

Najwyższa jakość



Zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/WE modele LKexv są w widoczny sposób oznakowane i posiadają **wskazówki dotyczące czyszczenia**.



Bezspoinowe wnętrze wykonane z tworzywa sztucznego posiada zaokrąglone narożniki i jest wyjątkowo łatwe do utrzymania w czystości, gwarantując **perfekcyjną higienę**.



Solidne szklane półki można łatwo przestawiać i wyjąć przy kącie otwarcia drzwi wynoszącym 90°. Szklane półki pozwalają na bezpieczne przechowywanie produktów i mogą być obciążane **do 40 kg na 1 półkę**.



Zintegrowany zamek jest bardzo solidny i chroni przechowywane produkty przed dostępem osób niepowołanych.



Zamknięty odpływ wody kondensacyjnej w urządzeniach laboratoryjnych z wnętrzem antyiskrowym zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/WE.



W modelach LKexv istnieje **możliwość przestawienia zawiasów** oraz wymiany uszczelki w drzwiach.



Certyfikowane zgodnie z ATEX 95.

Zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/WE modele LKexv są w widoczny sposób oznakowane i posiadają wskazówki dotyczące czyszczenia. Sklasyfikowano je jako II 3G Ex nA II T6, co oznacza że urządzenia te są przystosowane do przechowywania materiałów wybuchowych i łatwopalnych w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Wysokiej jakości wnętrze.

Bezspoinowe wnętrze wykonane z tworzywa sztucznego jest wyjątkowo łatwe do utrzymania w czystości, gwarantując perfekcyjną higienę. Głęboko tłoczone prowadnice zapewniają stabilność szklanych półek i umożliwiają ich wygodne przestawianie.



Szklane półki.

Szklane półki pozwalają na przechowywanie również małych przedmiotów i mogą być obciążane do 40 kg na 1 półkę.



Pojemnik na wodę kondensacyjną.

Zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/WE w urządzeniach laboratoryjnych z wnętrzem antyiskrowym odpływ wody kondensacyjnej jest zamknięty. Woda kondensacyjna powstająca podczas automatycznego odszraniania gromadzona jest w specjalnym pojemniku. Należy go opróżnić ręcznie w regularnych odstępach czasu.

Chłodziarki laboratoryjne ze sterowaniem mechanicznym i wnętrzem antyiskrowym



Chłodziarki laboratoryjne ze sterowaniem mechanicznym i wnętrzem antyiskrowym

	LKexv 5400 MediLine	LKexv 3600 MediLine	LKexv 2600 MediLine	LKexv 1800 MediLine
Pojemność brutto / pojemność użytkowa	554 / 520 l	333 / 307 l	240 / 221 l	180 / 160 l
Wymiary zewnętrzne w mm (S/G/W)	750 / 730 / 1640	600 / 610 / 1640	600 / 610 / 1250	600 / 600 / 860
Wymiary wewnętrzne w mm (S/G/W)	600 / 560 / 1452	470 / 440 / 1452	470 / 440 / 1062	513 / 441 / 702
Zużycie energii w ciągu 24 godzin *	0,983 kWh	0,947 kWh	0,786 kWh	0,898 kWh
Dane ogólne				
Układ chłodzenia	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny	dynamiczny
Metoda odszraniania	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne	odszeranie automatyczne
Zakres temperatury	+1°C do +15°C	+1°C do +15°C	+1°C do +15°C	+1°C do +15°C
Materiał obudowy / kolor	stal / biały	stal / biały	stal / biały	stal / biały
Materiał drzwi	stal	stal	stal	stal
Materiał wnętrza	tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym	tworzywo sztuczne w kolorze białym
Rodzaj sterowania	sterowanie mechaniczne	sterowanie mechaniczne	sterowanie mechaniczne	sterowanie mechaniczne
Wskaźnik temperatury	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy	zewnętrzny cyfrowy
Regulowane półki	5	5	4	3
Powierzchnia użytkowa półek w mm (SxG)	600 / 550	470 / 425	470 / 425	513 / 412
Materiał półek	szkło	szkło	szkło	szkło
Maksymalne obciążenie półek	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
Uchwyt	ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy	ergonomiczny uchwyt drążkowy
Zamek	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu	w wyposażeniu
Kierunek otwierania drzwi	prawe przestawne	prawe przestawne	prawe przestawne	prawe przestawne
Ciężar brutto / netto	84 / 77 kg	64 / 59 kg	53 / 49 kg	40 / 38 kg
Klasa klimatyczna	SN-T	SN-T	SN-T	SN
Poziom szumu	48 dB(A)	48 dB(A)	48 dB(A)	44 dB(A)
Czynnik chłodniczy	R 600a	R 600a	R 600a	R 600a
Napięcie / moc znamionowa	220–240V~ / 1.5 A	220–240V~ / 1.5 A	220–240V~ / 1.0 A	220–240V~ / 1.0 A
Akcesoria				
Półka szklana	9293613	9293615	9293615	9293631
Cokół z rolkami	9086365	9086323	9086323	
Nóżki	9590233	9590233	9590233	
Dodatkowe zamki (do 10 różnych kombinacji)	na zamówienie	na zamówienie	na zamówienie	

* mierzone przy temperaturze otoczenia +25°C i ustawieniu temperatury na +5°C.

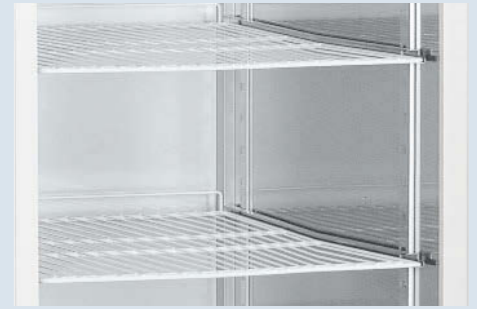


Akcesoria

Rozdział: Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne z modułem elektronicznym Profi

Szyny podporowe i ruszty powlekane tworzywem sztucznym

Dla zapewnienia dowolnej aranżacji wnętrza, w razie potrzeby, możliwe jest wyposażenie urządzenia w dodatkowe szyny podporowe i ruszty powlekane tworzywem sztucznym. Stabilne ruszty wytrzymują obciążenie maksymalnie do 60 kg.



Klucz podczerwieni z oprogramowaniem dokumentującym

Za pomocą klucza działającego na podczerwień, dostępnego jako wyposażenie dodatkowe, można odczytywać zdarzenia alarmowe i dane przebiegu temperatury zarejestrowane we wbudowanej pamięci. Do wizualizacji odczytanych danych na komputerze służy odpowiednie oprogramowanie dokumentujące.



Konwerter interfejsów z oprogramowaniem dokumentującym

Do centralnego dokumentowania danych przebiegu temperatury i zdarzeń alarmowych kilku urządzeń za pośrednictwem złącza szeregowego RS 485 dostępny jest specjalny konwerter interfejsów łącznie z oprogramowaniem dokumentującym LTM. Ogółem można połączyć ze sobą maksymalnie 20 urządzeń laboratoryjnych i centralnie dokumentować ich parametry. W ramach dodatkowej funkcji można skonfigurować przekierowanie alarmu lub regularne raporty o stanie urządzeń na maksymalnie trzy adresy e-mail. Za pośrednictwem dostępnych w handlu konwerterów interfejsów możliwe jest połączenie urządzeń z komputerem poprzez sieć WLAN lub LAN. Wymagania dla oprogramowania: komputer z systemem operacyjnym Windows®.



Czujnik temperatury produktów NTC

Do urządzeń laboratoryjnych z modułem elektronicznym Profi dostępny jest czujnik NTC. Czujnik temperatur NTC to zestaw wyposażenia dodatkowego do rejestrowania temperatur produktu. Zarejestrowane temperatury produktów mogą zostać odczytane poprzez moduł elektroniczny lub zostać wysłane przez istniejące złącze szeregowo RS 485 do zewnętrznego systemu dokumentacji.



Rozdział: Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne z modułem elektronicznym Comfort i wnętrzem antyiskrowym

Czujnik temperatury produktów NTC

Do urządzeń laboratoryjnych z modułem elektronicznym Comfort dostępny jest czujnik NTC. Czujnik temperatur NTC to zestaw wyposażenia dodatkowego do rejestrowania temperatur produktu. Zarejestrowane temperatury produktów mogą zostać odczytane poprzez moduł elektroniczny lub zostać wysłane przez istniejące złącze szeregowo RS 485 do zewnętrznego systemu dokumentacji.



Akcesoria

Rozdział: Chłodziarki i zamrażarki laboratoryjne z modulem elektronicznym Comfort i wnętrzem antyiskrowym

Konwerter interfejsów z oprogramowaniem dokumentującym

Do centralnego dokumentowania danych przebiegu temperatury i zdarzeń alarmowych kilku urządzeń za pośrednictwem złącza szeregowego RS 485 dostępny jest specjalny konwerter interfejsów łącznie z oprogramowaniem dokumentującym LTM. Ogółem można połączyć ze sobą maksymalnie 20 urządzeń laboratoryjnych i centralnie dokumentować ich parametry. W ramach dodatkowej funkcji można skonfigurować przekierowanie alarmu lub regularne raporty o stanie urządzeń na maksymalnie trzy adresy e-mail. Za pośrednictwem dostępnych w handlu konwerterów interfejsów możliwe jest połączenie urządzeń z komputerem poprzez sieć WLAN lub LAN. Wymagania dla oprogramowania: komputer z systemem operacyjnym Windows®.



Specjalne zamki

Dla ochrony przechowywanych produktów przed niepożądanym dostępem, do urządzeń laboratoryjnych z modulem elektronicznym Comfort można nabyć dodatkowo do 10 kombinacji zamków. Dzięki temu w kilku urządzeniach można zamontować różne zamki, aby umożliwić dostęp do danego urządzenia tylko uprawnionemu personelowi.



Szklane półki

Dla zapewnienia dowolnej aranżacji wnętrza, w razie potrzeby, możliwe jest wyposażenie modeli LCexv, LKexv i LKUexv w dodatkowe szklane półki. Półki z jednoszybowego bezpiecznego szkła spełniają wymogi normy ATEX 95 dla chłodziarek z wnętrzem antyiskrowym i mogą być obciążane do 40 kg na 1 półkę.



Rama łączeniowa

Jako wyposażenie dodatkowe dostępna jest rama łącząca, która umożliwia połączenie modeli LKUexv i LGUexv, ale również pozostałych modeli do zabudowy z serii LKUv. Umożliwia to wygodne ustawienie laboratoryjnych urządzeń Liebherr na niewielkiej powierzchni.



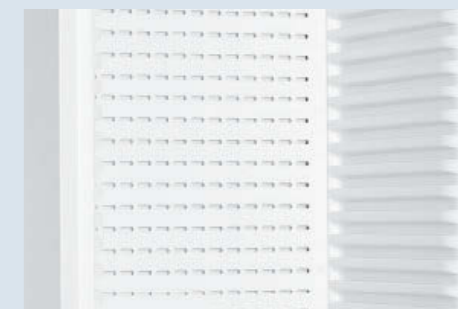
Szyny rolkowe i nóżki

Aby umożliwić łatwe czyszczenie powierzchni pod urządzeniami, przeznaczone do zabudowy modele LKUexv 1610 i LGUexv 1500 mogą być dodatkowo wyposażone w szyny rolkowe o wysokości 30 mm, a modele LKexv 3910 i LGexv 3410 w regulowane nóżki. Wysokość nóżek można regulować w zakresie od 115 mm do 170 mm.



Ośłona parownika

Dla dodatkowego bezpieczeństwa można zamontować osłonę parownika. Dzięki osłonie, wrażliwe na zimno produkty nie są narażone na kontakt z parownikiem.



Rozdział: Chłodziarki i chłodziarko-zamrażarki laboratoryjne z modulem elektronicznym Comfort

Czujnik temperatury produktów NTC

Do urządzeń laboratoryjnych z modulem elektronicznym Comfort dostępny jest czujnik NTC. Czujnik temperatur NTC to zestaw wyposażenia dodatkowego do rejestrowania temperatur produktu. Zarejestrowane temperatury produktów mogą zostać odczytane w module elektronicznym lub zostać wysłane przez istniejące złącze szeregowo RS 485 do zewnętrznego systemu dokumentacji.



Konwerter interfejsów z oprogramowaniem dokumentującym

Do centralnego dokumentowania danych przebiegu temperatury i zdarzeń alarmowych kilku urządzeń za pośrednictwem złącza szeregowego RS 485 dostępny jest specjalny konwerter interfejsów łącznie z oprogramowaniem dokumentującym LTM. Ogółem można połączyć ze sobą maksymalnie 20 urządzeń laboratoryjnych i centralnie dokumentować ich parametry. W ramach dodatkowej funkcji można skonfigurować przekierowanie alarmu lub regularne raporty o stanie urządzeń na maksymalnie trzy adresy e-mail. Za pośrednictwem dostępnych w handlu konwerterów interfejsów możliwe jest połączenie urządzeń z komputerem poprzez sieć WLAN lub LAN. Wymagania dla oprogramowania: komputer z systemem operacyjnym Windows®.



Specjalne zamki

Dla ochrony przechowywanych produktów przed niepożądanym dostępem, do urządzeń laboratoryjnych z modulem elektronicznym Comfort można nabyć dodatkowo do 10 kombinacji zamków. Dzięki temu w kilku urządzeniach można zamontować różne zamki, aby umożliwić dostęp do danego urządzenia tylko uprawnionemu personelowi.



Rama łączeniowa

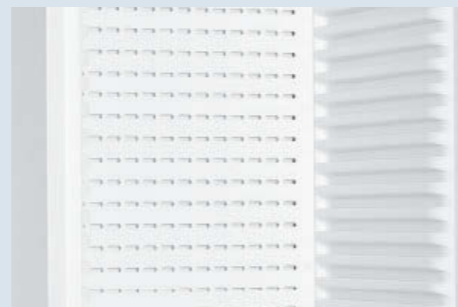
Jako wyposażenie dodatkowe dostępna jest rama łącząca, która umożliwia dowolne połączenie modeli LKUv 1613, LKUv 1610, LKUexv 1610 i LGUexv 1500. Umożliwia to wygodne ustawienie laboratoryjnych urządzeń Liebherr na niewielkiej powierzchni.



Rozdział: Chłodziarki i chłodziarko-zamrażarki laboratoryjne z modulem elektronicznym Comfort

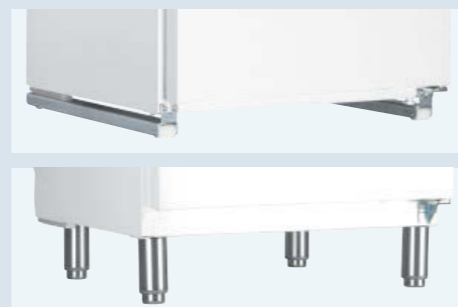
Ostłona parownika

Dla dodatkowego bezpieczeństwa można zamontować osłonę parownika. Dzięki osłonie, wrażliwe na zimno produkty nie są narażone na kontakt z parownikiem.



Szyny rolkowe i nóżki

Aby umożliwić łatwe i wygodne czyszczenie powierzchni pod urządzeniami, przeznaczone do zabudowy modele LKUv mogą być dodatkowo wyposażone w szyny rolkowe o wysokości 30 mm, a modele LKv w regulowane nóżki. Wysokość nóżek można regulować w zakresie od 115 mm do 170 mm.



Ruszty powlekane tworzywem sztucznym

Dla zapewnienia dowolnej aranżacji wnętrza, w razie potrzeby, możliwe jest wyposażenie urządzenia w dodatkowe ruszty powlekane tworzywem sztucznym. Stabilne ruszty wytrzymują obciążenie maksymalnie do 45 kg.



Rozdział: Laboratoryjne zamrażarki skrzyniowe do -45°C

Czujnik temperatury produktów NTC

Do laboratoryjnych zamrażarek skrzyniowych z modulem elektronicznym Comfort dostępny jest czujnik NTC. Czujnik temperatur NTC to zestaw wyposażenia dodatkowego do rejestrowania temperatur produktu. Zarejestrowane temperatury produktów mogą zostać odczytane w module elektronicznym lub zostać wysłane przez istniejące złącze szeregowe RS 485 do zewnętrznego systemu dokumentacji.



Konwerter interfejsów z oprogramowaniem dokumentującym

Do centralnego dokumentowania danych przebiegu temperatury i zdarzeń alarmowych kilku urządzeń za pośrednictwem złącza szeregowego RS 485 dostępny jest specjalny konwerter interfejsów łącznie z oprogramowaniem dokumentującym LTM. Ogółem można połączyć ze sobą maksymalnie 20 urządzeń laboratoryjnych i centralnie dokumentować ich parametry. W ramach dodatkowej funkcji można skonfigurować przekierowanie alarmu lub regularne raporty o stanie urządzeń na maksymalnie trzy adresy e-mail. Za pośrednictwem dostępnych w handlu konwerterów interfejsów możliwe jest połączenie urządzeń z komputerem poprzez sieć WLAN lub LAN. Wymagania dla oprogramowania: komputer z systemem operacyjnym Windows®.



Dodatkowe kosze do zamrażarek

Dodatkowe kosze zapewniają lepszy przegląd i łatwiejszy dostęp do przechowywanych preparatów.



Rozdział: Chłodziarki laboratoryjne ze sterowaniem mechanicznym i wnętrzem antyiskrowym

Szklane półki

Dla zapewnienia dowolnej aranżacji wnętrza, w razie potrzeby, możliwe jest wyposażenie modeli LCexv, LKexv i LKUexv w dodatkowe szklane półki. Półki z jednoszybowego bezpiecznego szkła spełniają wymogi normy ATEX 95 dla chłodziarek z wnętrzem antyiskrowym i mogą być obciążane do 40 kg na 1 półkę.



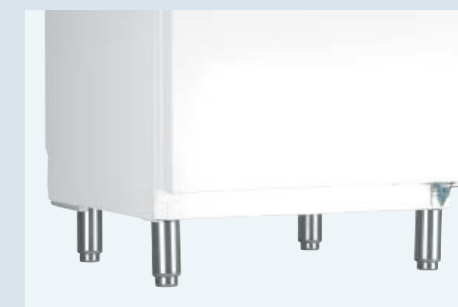
Cokół z kółkami

Aby możliwe było łatwe przemieszczanie urządzeń, jako wyposażenie dodatkowe do modeli LKexv dostępny jest cokół z kółkami.



Nóżki

Aby umożliwić łatwe czyszczenie powierzchni pod urządzeniami, modele LKexv mogą być dodatkowo wyposażone w regulowane nóżki. Wysokość nóżek można regulować w zakresie od 115 mm do 170 mm.



Specjalne zamki

Dla ochrony przechowywanych produktów przed niepożądanym dostępem, do urządzeń laboratoryjnych z modulem elektronicznym Comfort można nabyć dodatkowo do 10 kombinacji zamków. Dzięki temu w kilku urządzeniach można zamontować różne zamki, aby umożliwić dostęp do danego urządzenia tylko uprawnionemu personelowi.

