Laboratóriumi különkiadás

LIEBHERR

Hűtés és Mélyhűtés

Jó okok, hogy miért válassza a Liebherrt

Legmagasabb szintű teljesítmény
A Liebherr laboratóriumi és gyógyszerészeti berendezések állandó hűtést biztosítanak még extrém környezeti hőmérséklet mellett is.

Hatékonyság
Magas hatékonyság alacsony energia-fogyasztással: a precíz elektromos vezérlés, a dinamikus hűtőrendszer és a különösen hatékony hőszigetelés garantálja az alacsony működési költséget és emellett környezetbarát is.

Megbízhatóság
Minden elektromos és hűtő alkatrész optimálisan koordinált tökéletesen alkalmas laboratóriumi és a gyógyszerészeti használatra.

Könnyű tisztítás
A kutatási, laboratóriumi és gyógyszerészeti szektor területén a higiénia és a könnyű tisztíthatóság fontos szerepet játszik.

Biztonság
Annak érdekében, hogy a megbízhatósággal és a precíz hőmérsékletállandóság biztosításával kapcsolatos legmagasabb szintű sztenderdeknek is megfeleljenek, a Liebherr készülékeit integrált riasztórendszerekkel szerelik fel.

Könnyű szervizelés
A Liebherr laboratóriumi berendezéseinek fejlesztésekor és az anyagok kiválasztásánál a tartósság és a megbízhatóság élvez abszolút prioritást. A berendezések példaszerű minőségét és könnyű használatát alapos tesztek biztosítják.

Laboratóriumi kombinált hűtő- mélyhűtő szekrények

LCv 4010

MediLine

Smart Frost

Laboratóriumi kombinált hűtő- mélyhűtő szekrények műanyag belső térrel

Bruttó- / hasznos űrtartalom hűtő rész	**254 / 240 l**
Bruttó- / hasznos űrtartalom mélyhűtő rész	**107 / 105 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**601 / 618 / 2003**
Belső méretek mm (szé / mé / ma) hűtő rész	**440 / 441 / 1105**
Belső méretek mm (szé / mé / ma) mélyhűtő rész	**433 / 433 / 5 97**
Hűtési hőmérséklet hűtő rész	**+3 °C és +16 °C**
Hűtési hőmérséklet mélyhűtő rész	**-9 °C és -30 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**657 kWh**

LCexv 4010

MediLine

Smart Frost

Laboratóriumi kombinált hűtő- mélyhűtőszekrény elektronikus vezérléssel és szikramentes belső térrel

Bruttó- / hasznos űrtartalom hűtő rész	**254 / 240 l**
Bruttó- / hasznos űrtartalom mélyhűtő rész	**107 / 105 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**601 / 618 / 2003**
Belső méretek mm (szé / mé / ma) hűtő rész	**440 / 441 / 1105**
Belső méretek mm (szé / mé / ma) mélyhűtő rész	**433 / 433 / 5 97**
Hűtési hőmérséklet hűtő rész	**+3 °C és +16 °C**
Hűtési hőmérséklet mélyhűtő rész	**-9 °C és -30 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**657 kWh**

Laboratóriumi hűtő- és mélyhűtőszekrények műanyag belső térrel

LKv 5710
MediLine

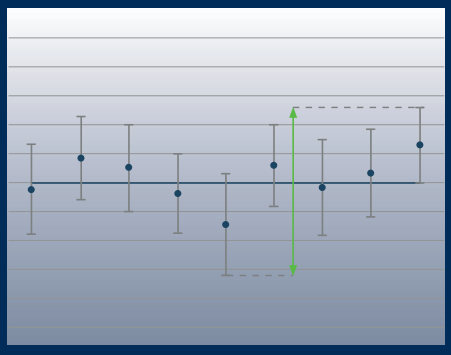
Laboratóriumi hűtőszekrények műanyag belső térrel	
Bruttó- / hasznos űrtartalom	**583 / 540 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**751 / 750 / 1844**
Belső méretek mm (szé / mé / ma)	**634 / 538 / 1500**
Hűtési hőmérséklet	**+3 °C és +16 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**438 kWh**

LKv 3910
MediLine

Laboratóriumi hűtőszekrények műanyag belső térrel	
Bruttó- / hasznos űrtartalom	**361 / 333 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**601 / 618 / 1840**
Belső méretek mm (szé / mé / ma)	**440 / 435 / 1635**
Hűtési hőmérséklet	**+3 °C és +16 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**309 kWh**
Elérhető hőszigetelt üvegajtóval is	**LKv 3913**

A hőmérséklet és riasztások külső dokumentálása

A laboratóriumi készülékek feszültségmentes érintkezővel vannak felszerelve a riasztások külső, távoli jelzőrendszerbe történő továbbításához, ezen kívül a készülékeknek van RS 485 soros interfésze is a hőfokprofi l-adatok és a riasztási események központi dokumentálásához. Opcionálisan rendelhető az LTM dokumentációs szoftver.



Maximális hőmérsékletállandóság

A dinamikus, ventilációs hűtőrendszer a precíz elektronikával maximális hőmérsékleti stabilitást biztosít. Minden elektronikával ellátott laboratóriumi készülék bevizsgálásra kerül az optimális hőmérséklet állandóság szempontjából, az EN 60068-3 szabvány szerint.

Külső hőmérsékletérzékelő

A laboratóriumi készülékek hátulsó részén található egy bemeneti nyílás (a bemenet átmérője 10 mm) a belső térben egy hőmérsékletérzékelő beépítésére.

A készülékek itt bemutatott részletei az egyes modellekben eltérhetnek.

LKUv 1610

MediLine

Laboratóriumi hűtőszekrények műanyag belső térrel	
Bruttó- / hasznos űrtartalom	**142 / 133 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**601 / 618 / 820**
Belső méretek mm (szé / mé / ma)	**440 / 435 / 6 70**
Hűtési hőmérséklet	**+3 °C és +16 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**273 kWh**
Elérhető hőszigetelt üvegajtóval is	**LKUv 1613**

LGv 5010

MediLine

No Frost

Laboratóriumi mélyhűtőszekrények műanyag belső térrel	
Bruttó- / hasznos űrtartalom	**478 / 337 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**751 / 750 / 1844**
Belső méretek mm (szé / mé / ma)	**602 / 520 / 122 4**
Hűtési hőmérséklet	**-9 °C és -35 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**1245 kWh**

Laboratóriumi hűtő- és mélyhűtőszekrények elektronikus vezérléssel és szikramentes belső térrel

LKexv 3910

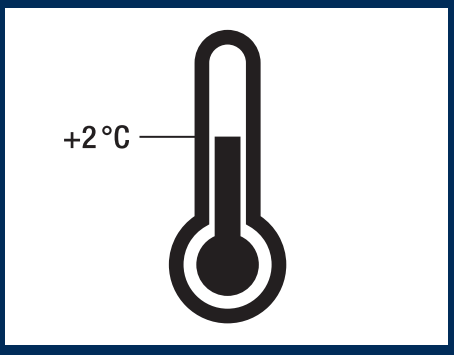
MediLine

Laboratóriumi hűtőszekrények elektronikus vezérléssel és szikramentes belső térrel	
Bruttó- / hasznos űrtartalom	**360 / 344 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**601 / 618 / 1840**
Belső méretek mm (szé / mé / ma)	**440 / 435 / 1635**
Hűtési hőmérséklet	**+3 °C és +16 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**316 kWh**

LKUexv 1610

MediLine

Laboratóriumi hűtőszekrények elektronikus vezérléssel és szikramentes belső térrel	
Bruttó- / hasznos űrtartalom	**141 / 130 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**601 / 618 / 820**
Belső méretek mm (szé / mé / ma)	**440 / 435 / 6 70**
Hűtési hőmérséklet	**+3 °C és +16 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**315 kWh**

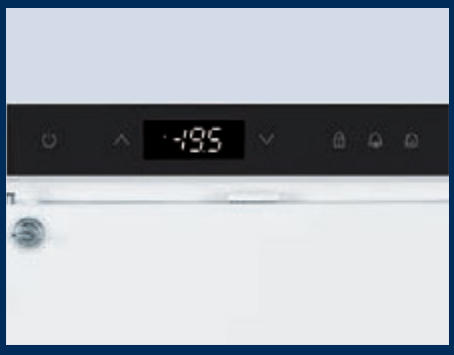


Biztonsági termosztát

Az elektronikus vezérléssel ellátott hűtőkészülékek rendelkeznek egy biztonsági termosztáttal, a hőmérséklet +2 °C alá csökkenésének megakadályozására és az érzékeny termékek megvédésére üzemzavar esetén is.

ATEX szerint tanúsítva

Minden szikramentes belső terű készülék bevizsgálásra kerül az EU 2014/34/EU (ATEX) irányelv szerint. II 3G Ex nA II T6 besorolásuknak megfelelően, a készülékek alkalmasak a robbanásveszélyes és fokozottan tűzveszélyes anyagok zárt edényekben történő tárolására.



Az elektronika

A digitális hőmérsékletkijelzővel ellátott precíz elektronika lehetővé teszi a hőmérséklet 1/10 fok pontos beállítását. A készülék mindenkori üzemállapotát szimbólumok jelzik. A laboratóriumi higiéniai követelményeknek megfelelően az elektronikus szabályzó kijelzője egy síkban van a burkolattal, és könnyen tisztítható membrános billentyűzettel rendelkezik.

LGex 3410

MediLine

Laboratóriumi mélyhűtőszekrények elektronikus vezérléssel és szikramentes belső térrel

Bruttó- / hasznos űrtartalom	**310 / 284 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**601 / 618 / 1840**
Belső méretek mm (szé / mé / ma)	**420 / 400 / 1587**
Hűtési hőmérséklet	**-9 °C és -30 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**478 kWh**

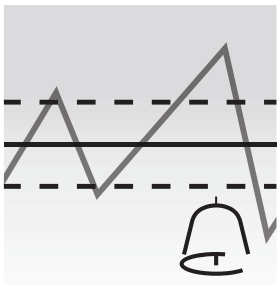
LGUex 1500

MediLine

Laboratóriumi mélyhűtőszekrények elektronikus vezérléssel és szikramentes belső térrel

Bruttó- / hasznos űrtartalom	**139 / 129 l**
Külső méretek mm (szé / mé / ma)	**601 / 618 / 820**
Belső méretek mm (szé / mé / ma)	**454 / 450 / 663**
Hűtési hőmérséklet	**-9 °C és -26 °C**
Energiafogyasztás év [1]	**294 kWh**

[1] +25 °C környezeti, valamint hűtőszekrényeknél +5 °C, mélyhűtőknél 20 °C beállított hőmérséklet mellett mérve

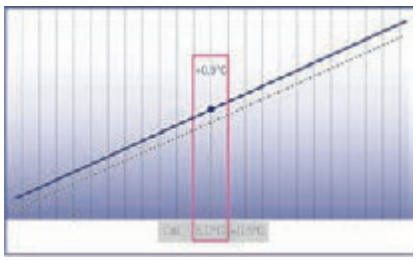


Integrált riasztórendszerek

Integrált fény- és hangjelzéses riasztórendszerek figyelmeztetnek a nem kívánatos hőmérséklet-eltérések esetén, vagy ha az ajtó nyitva maradt. A hőmérsékleti riasztás paramétereit egyedileg lehet beállítani. A nyitott ajtó miatti riasztás késleltetését 1 és 5 perc között lehet beállítani. Az elektronikával ellátott laboratóriumi készülékek a fentieken túl rendelkeznek egy vizuális áramkimaradás-jelzővel, valamint érzékelőhiba-riasztással is.

Integrált adatmemória

Az elektronika integrált belső memóriával rendelkezik. Ez naplózza a maximális és minimális belső hőmérsékleteket, valamint az utolsó három hőmérsékleti riasztás és áramkimaradást azok dátumával, időpontjával és időtartamával együtt. Ezek az adatok a kijelzőn leolvashatók.



Precíz 1 ponton történő kalibrálás

Az elektronikával ellátott laboratóriumi készülékek az 1 ponton történő kalibrálással pontos hőmérsékletszabályozást biztosítanak. Ez lehetővé teszi a beállított és a tényleges belső hőmérséklet közötti kompenzálást. A korrekciós értéket 0,1 K lépésekben lehet módosítani.

LIEBHERR

Korszerű technológiák és modern megoldások a tudomány szolgálatában.

A Liebherr termékek magyarországi forgalmazója:

BENTLEY LABOR

Bentley Labor Kft.
8000 Székesfehérvár, Kálmos utca 2.
labor@bentleyinstruments.com
Tel.: +36 22 414 100

www.bentleylabor.hu