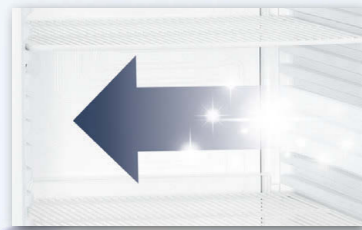


# Az előnyök áttekintése



Feszültségmentes érintkező, a riasztások külső, távoli jelzőrendszerbe történő továbbításához.



Az illesztések nélküli műanyag belső burkolat rendkívül könnyen kezelhető és tisztítható, és optimális higiéniát biztosít.



A robusztus, műanyag bevonatú rácspolcok max. 45 kg-ig terhelhetők, magasságuk könnyen állítható és 90°-os ajtónyitás esetén kényelmesen kivethetők.

Bemeneti nyílás opcionális NTC hőmérséklet érzékelő vagy független PT 100 hőmérséklet érzékelő vagy hasonló mérőeszköz számára.



A precíz elektronika rendelkezik egy integrált belső memóriával. Ez naplózza többek között az előfordult maximális és minimális belső hőmérsékleteket.



A beépített zár rendkívül stabil, így megvédi a tárolt termékeket az illetéktelen hozzáféréstől.



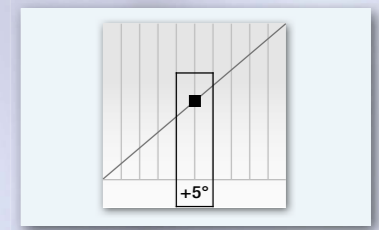
A digitális hőmérsékletkijelzővel ellátott precíz elektronika lehetővé teszi a hőmérséklet pontos beállítását. Egy integrált belső memória naplózza az utolsó három hőmérsékletriasztási és áramkimaradási eseményt a riasztás dátumával, pontos időpontjával és időtartamával együtt. A megfelelő értékeket az AlarmLog funkció használatával lehet a kijelzőn megjeleníteni és leolvasni.



Külön kapcsolható, hatékony LED belső világítás található az üvegajtóval ellátott LKv 3913 és LKUv 1613 laboratóriumi hűtőszekrényekben.



1 ponton történő kalibrálás, a precíz hőmérséklet szabályozásért. Ez lehetővé teszi a beállított és a tényleges belső hőmérséklet közötti eltérés kompenzálását.



Az önműködően záródó ajtók megakadályozzák a hideg csökkenését, és hozzájárulnak a készülékek hőmérsékletének stabilitásához. A beépített zár különösen erős, így megvédi a tárolt vizsgálati mintákat és termékeket az illetéktelen hozzáféréstől.



A dinamikus, ventilációs hűtőrendszer a precíz elektronikával maximális hőmérsékletstabilitást és magas hőmérsékletállandóságot biztosít a belső térben.

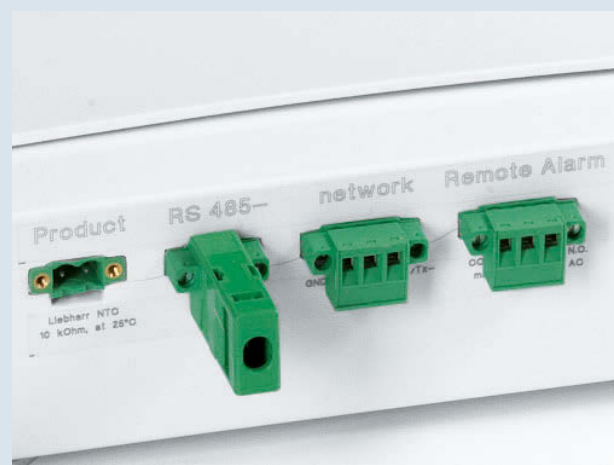
Az LKv, LKUv, LGv, LCv típusok ajtajának nyitási iránya megfordítható, hogy alkalmazkodni lehessen az egyedi területi adottságokhoz. Szükség szerint cserélni lehet az ajtótmítéseket is.



LKv 3913

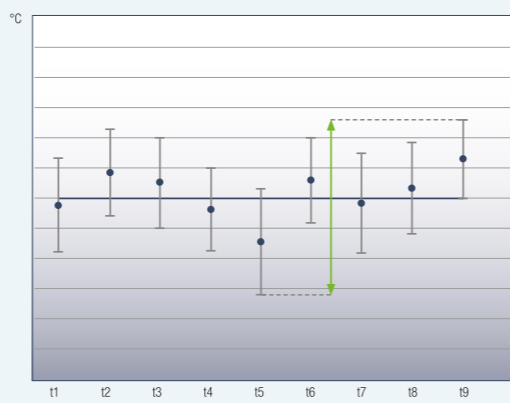
# Minőség minden részletében

Ahol korlátozott az alapterület vagy munkaasztal alatti elhelyezést terveznek, ott a Liebherr MediLine laboratóriumi hűtőszekrények jelentik az ideális megoldást. A kínálat szabadonálló és pult alá építhető hűtőszekrényeket foglal magában, üveg- és teli ajtós változatban is. A precíz elektronika lehetővé teszi a hőmérséklet fokozatos beállítását. A ventilációs hűtőrendszer gondoskodik a kitűnő hőmérsékletállandóságról. Integrált riasztó rendszerek garantálják a biztonságos tárolást.



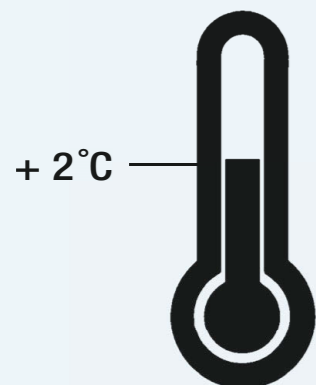
## A hőmérséklet és riasztások külső dokumentálása.

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



## Maximális hőmérsékletállandóság.

A dinamikus, ventilációs hűtőrendszer a precíz elektronikával maximális hőmérsékletstabilitást biztosít. Minden elektronikával ellátott laboratóriumi készülék bevizsgálásra kerül az optimális hőmérsékletállandóság szempontjából, az ISO 60068-3 szabvány szerint.



## Biztonsági termosztát.

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



## Külső hőmérsékletérzékelő.

A laboratóriumi készülékek hátulsó részén el van helyezve egy bemeneti lehetőség (a bemenet átmérője 10 mm) a belső térben egy hőmérsékletérzékelő beépítésére.



Laboratóriumi hűtőszekrények	LKv 5710 MediLine	LKv 3913 MediLine	LED	LKv 3910 MediLine
<b>bruttó- / hasznos űrtartalom</b>	583/437 l	360/344 l		360/344 l
<b>külső méretek mm (szé / mé / ma)</b>	747 / 750 / 1844	597 / 615 / 1840		597 / 615 / 1840
<b>belső méretek mm (szé / mé / ma)</b>	634 / 538 / 1500	440 / 435 / 1635		440 / 435 / 1635
<b>energiafogyasztás év<sup>1</sup></b>	438 kWh	480 kWh		309 kWh
<b>környezeti hőmérséklet</b>	+10°C – +35°C	+10°C – +35°C		+10°C – +35°C
<b>hűtőközeg</b>	R 600a	R 600a		R 600a
<b>zajszint</b>	52 dB(A)	48 dB(A)		48 dB(A)
<b>frekvencia / teljesítmény</b>	220 – 240V ~ / 1.0 A	220 – 240V ~ / 1.5 A		220 – 240V ~ / 1.5 A
<b>hűtőrendszer</b>	ventilációs	ventilációs		ventilációs
<b>leolvasztás</b>	automatikus	automatikus		automatikus
<b>hűtési hőmérséklet</b>	+3°C – +16°C	+3°C – +16°C		+3°C – +16°C
<b>grádiens* / max. fluktuáció**</b>	3,8°C / 3,1°C	5,6°C / 4,7°C		4,1°C / 3,6°C
<b>külső burkolat / szín</b>	acél / fehér	acél / fehér		acél / fehér
<b>ajtó / külső burkolat anyaga</b>	acél	szigetelt üveg		acél
<b>belső burkolat</b>	műanyag, fehér	műanyag, fehér		műanyag, fehér
<b>vezérlés módja</b>	elektronikus vezérlés	elektronikus vezérlés		elektronikus vezérlés
<b>hőmérsékletkijelzés</b>	kívül digitális	kívül digitális		kívül digitális
<b>hálózati áramszünet miatti riasztás</b>	amikor helyreáll a hálózati feszültség	amikor helyreáll a hálózati feszültség		amikor helyreáll a hálózati feszültség
<b>riasztás</b>	optikai és akusztikus	optikai és akusztikus		optikai és akusztikus
<b>Interface / szünetmentes el. kapcsolat</b>	RS 485 / van	RS 485 / van		RS 485 / van
<b>belső világítás</b>		LED világítás, külön kapcsolható		
<b>állítható polcok száma</b>	5	5		5
<b>hasznos polcméret, mm (szé. / mé.)</b>	634 / 518	440 / 420		440 / 420
<b>polcok anyaga</b>	acél, műanyag bevonattal	acél, műanyag bevonattal		acél, műanyag bevonattal
<b>polcok terhelhetősége</b>	60 kg	45 kg		45 kg
<b>fogantyú</b>	ergonomikus rúdfogantyú	ergonomikus rúdfogantyú		ergonomikus rúdfogantyú
<b>zár</b>	van	van		van
<b>önműködően csukódó ajtó</b>	van	van		van
<b>ajtónyitás</b>	jobb, megfordítható	jobb, megfordítható		jobb, megfordítható
<b>bruttó / nettó súly</b>	98 / 91 kg	88 / 82 kg		70 / 65 kg
<b>tartozékok</b>				
<b>műanyag bevonatú rácspolc</b>	7113485	7112313		7112313
<b>elpárolgató burkolat, fehér</b>		9590241		9590241
<b>állítható lábak</b>		9590231		9590231
<b>konverter software-rel (soros csatlakozó)</b>	9590387	9590387		9590387
<b>speciális zárhengerek (max. 10 darabig)</b>		külön kérésre		külön kérésre
<b>lábpedál</b>	9094579			
<b>sinre szerelt görgők</b>		9590380		9590380

<sup>1</sup> +25°C környezeti, valamint hűtőszekrényeknél +5°C, mélyhűtőknél -20°C beállított hőmérséklet mellett mérve

\* Grádiens az EN 60068-3 szabvány szerint: a legmelegebb és a leghidegebb átlagos eredmények közötti különbség, megnövelve a kiterjesztett bizonytalansággal, a teljes időtartam alatt.

\*\* Maximális ingadozás az EN 60068-3 szerint: a legnagyobb ingadozás mért értéke, a mérés teljes időtartama alatt.

## Laboratóriumi hűtő- és mélyhűtő szekrények műanyag belső burkolattal



### Laboratóriumi hűtő- és mélyhűtő szekrények

	<b>LKUv 1613</b> MediLine	<b>LKUv 1610</b> MediLine	<b>LGv 5010</b> MediLine
<b>bruttó- / hasznos űrtartalom</b>	141 / 130 l	141 / 130 l	478 / 337 l
<b>külső méretek mm</b> (szé / mé / ma)	597 / 615 / 825	597 / 615 / 825	747 / 750 / 1844
<b>belső méretek mm</b> (szé / mé / ma)	440 / 435 / 670	440 / 435 / 670	602 / 520 / 1224
energiafogyasztás év <sup>1</sup>	369 kWh	273 kWh	1245 kWh
környezeti hőmérséklet	+10°C – +35°C	+10°C – +35°C	+16°C – +35°C
hűtőközeg	R 600a	R 600a	R 290
zajszint	47 dB(A)	47 dB(A)	55 dB(A)
frekvencia / teljesítmény	220 – 240V~ / 1.0 A	220 – 240V~ / 1.0 A	220 – 240V~ / 3.0 A
hűtőrendszer	ventilációs	ventilációs	ventilációs
leolvasztás	automatikus	automatikus	automatikus
hűtési hőmérséklet	+3°C – +16°C	+3°C – +16°C	-9°C – -35°C
grádiens* / max. fluktuáció**	5,1°C / 4,9°C	4,3°C / 4,6°C	5,8°C / 4,9°C
külső burkolat / szín	acél / fehér	acél / fehér	acél / fehér
ajtó / külső burkolat anyaga	szigetelt üveg	acél	acél
belső burkolat	műanyag, fehér	műanyag, fehér	műanyag, fehér
vezérlés módja	elektronikus vezérlés	elektronikus vezérlés	elektronikus vezérlés
hőmérsékletkijelzés	kívül digitális	kívül digitális	kívül digitális
hálózati áramszünet miatti riasztás	amikor helyreáll a hálózati feszültség	amikor helyreáll a hálózati feszültség	amikor helyreáll a hálózati feszültség
riasztás	optikai és akusztikus	optikai és akusztikus	optikai és akusztikus
Interface / szünetmentes el. kapcsolat	RS 485 / van	RS 485 / van	RS 485 / van
belső világítás	LED világítás, külön kapcsolható		
állítható polcok száma	3	3	
hasznos polcméret, mm (szé. / mé.)	440 / 420	440 / 420	602 / 485
polcok anyaga	acél, műanyag bevonattal	acél, műanyag bevonattal	acél, műanyag bevonattal
polcok terhelhetősége	45 kg	45 kg	60 kg
fogantyú	ergonomikus rúdfogantyú	ergonomikus rúdfogantyú	ergonomikus rúdfogantyú
zár	van	van	van
önműködően csukódó ajtó	van	van	van
ajtónyitás	jobb, megfordítható	jobb, megfordítható	jobb, megfordítható
bruttó / nettó súly	46 / 43 kg	39 / 36 kg	120 / 113 kg
<b>tartozékok</b>			
műanyag bevonatú rácspolc	7112313	7112313	7112059
összeépítő keret, fehér	9876687	9876687	
sinre szerelt görgők	9590521	9590521	
elpárolgató burkolat, fehér	9590523	9590523	
NTC-termékhőmérséklet érzékelő			9591493
konverter software-rel (soros csatlakozó)	9590387	9590387	9590387
lábpedál			9094579
speciális zárhengerek (max. 10 darabig)	külön kérésre	külön kérésre	

<sup>1</sup> +25°C környezeti, valamint hűtőszekrényeknél +5°C, mélyhűtőknél -20°C beállított hőmérséklet mellett mérve

## Laboratóriumi kombinált hűtő- mélyhűtő szekrények műanyag belső burkolattal



### Laboratóriumi kombinált hűtő- mélyhűtő szekrények műanyag belső burkolattal

	<b>LCv 4010</b> MediLine
<b>bruttó- / hasznos űrtartalom</b>	254 / 240 l
<b>bruttó- / hasznos űrtartalom</b>	107 / 105 l
<b>külső méretek mm</b> (szé / mé / ma)	597 / 615 / 2003
<b>belső méretek mm</b> (szé / mé / ma)	440 / 441 / 1105
<b>belső méretek mm</b> (szé / mé / ma)	431 / 435 / 597
energiafogyasztás év <sup>1</sup>	657 kWh
környezeti hőmérséklet	+10°C – +35°C
hűtőközeg	R 600a
zajszint	52 dB(A)
frekvencia / teljesítmény	220 – 240V~ / 1.5 A
hűtőrendszer	ventilációs / statikus
leolvasztás	automatikus / manuális
hűtési hőmérséklet	+3°C – +16°C / -9°C – -30°C
grádiens* / max. fluktuáció**	5,2°C / 7,9°C
max. fluktuáció**	5,7°C / 5,5°C
külső burkolat / szín	acél / fehér
ajtó / külső burkolat anyaga	acél
belső burkolat	műanyag, fehér
vezérlés módja	elektronikus vezérlés
hőmérsékletkijelzés	kívül digitális
hálózati áramszünet miatti riasztás	amikor helyreáll a hálózati feszültség
riasztás	optikai és akusztikus
Interface / szünetmentes el. kapcsolat	RS 485 / van
állítható polcok száma	4
hasznos polcméret, mm (szé. / mé.)	440 / 409
polcok anyaga	acél, műanyag bevonattal / üveg
polcok terhelhetősége	45 kg / 24 kg
fiókok	3
fogantyú	ergonomikus rúdfogantyú
zár	van
önműködően csukódó ajtó	van
ajtónyitás	jobb, megfordítható
bruttó / nettó súly	90 / 84 kg
<b>tartozékok</b>	
műanyag bevonatú rácspolc a hűtő részhez	7112313
elpárolgató burkolat a hűtő részhez, fehér	9590391
NTC-termékhőmérséklet érzékelő	9590407
konverter software-rel (soros csatlakozó)	9590387
sinre szerelt görgők	9590380
speciális zárhengerek (max. 10 darabig)	külön kérésre

\* Grádiens az EN 60068-3 szabvány szerint: a legmelegebb és a leghidegebb átlagos eredmények közötti különbség, megkövetelve a kiterjesztett bizonytalansággal, a teljes időtartam alatt.

\*\* Maximális ingadozás az EN 60068-3 szerint: a legnagyobb ingadozás mért értéke, a mérés teljes időtartama alatt.