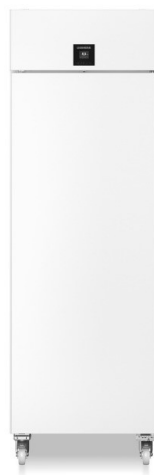


Liebherr 2024_2 újdonságok

Scientific készülékek



LIEBHERR

Tartalom

1. Portfólió
2. Belül rozsdamentes acél burkolatú, felsőaggregátoros készülékek
3. SmartMonitoring
4. Tipológia

[SharePoint](#)

Portfólió

Portfólió



Hűtők és mélyhűtők
műanyag belső térrel



Hűtő-mélyhűtő
kombinációk



Hűtők és mélyhűtők
rozsdamentes acél belső
térrel





















Ultraalacsony hőmérsékletű
mélyhűtők (ULT)



Pult alá helyezhető
készülékek

Portfólió

Általános célra

	Performance			Perfection			
650 liter	 SRPvg 6501	 SRPvg 6511	 SFPvg 6501	 SRPvh 6501	 SRPvh 6511	 SFPvh 6501	Új
840 liter	 SRPvg 8401	 SRPvg 8411	 SFPvg 8401	 SRPvh 8401	 SRPvh 8411	 SFPvh 8401	Új
1400 liter	 SRPvg 1402	 SRPvg 1412	 SFPvg 1402	 SRPvh 1402	 SRPvh 1412	 SFPvh 1402	Új

Belül rozsdamentes acél burkolatú,
felsőaggregátoros készülékek

Liebherr 2024_2 újdonságok – Scientific készülékek

Portfólió

Minden igényhez a megfelelő készülékek,
két felszereltségi szinten:

PERFORMANCE

Megfelelnek az IEC 61010-2-011 biztonsági szabványnak.

PERFECTION

Az IEC 61010-2-011 biztonsági szabványon kívül megfelelnek a DIN 13277 szabványnak is, amely meghatározza a laboratóriumi és orvosi alkalmazások követelményeit.



Performance sorozat

Performance

Egyszerű kezelés

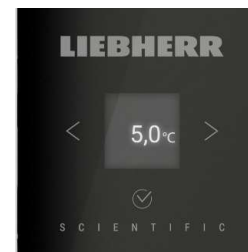
- Beépített fogantyú az ajtó teljes magasságában
- Monokróm, 3 érintógombos elektronikus kezelőfelület
- Egyszerűen tisztítható, rozsdamentes acél belső burkolat
- Különböző méretek és ajtó változatok
- Az ajtó 90°-nál nagyobb szögnél nyitva marad
- A felülettel egy síkban beépített, belső világítás (mennyezeti LED-világítás)

Megfelelőség és dokumentáció

- Hőmérséklet-beállítás (kalibrálás)
- Minimum/maximum hőmérsékleti értékek naplózása
- Csatlakoztathatóság utólagos módosítással (LAN vagy WiFi a BMS vagy SmartMonitoring rendszerhez)
- Megfelelőség:
 - IEC 60068-3 szabvány szerinti hőmérsékleteloszlás és állandóság
 - IEC 61010-2-011 szabvány szerinti biztonság



SRPvg 6501



Biztonság és megbízhatóság

- Hőmérséklet-stabilitás legfeljebb: $\pm 3\text{ °C}$ HŰTŐ / $\pm 5\text{ °C}$ MÉLYHŰTŐ
- Riasztórelé
- SafetyDevice: megakadályozza a hőmérséklet $+2\text{ °C}$ alá csökkenését és a fagyást
- Az ató 90°-nál kisebb nyitási szög esetén automatikusan becsukódik
- 10 mm átmérőjű szondaátvezetés nyílás
- Mechanikus ajtózárr
- Hosszú élettartam

Performance

Biztonság és megbízhatóság

Megbízható tárolás az egyenletes hűtési teljesítménynek köszönhetően még szélsőséges környezeti hőmérsékleti körülmények között is

- **Megbízható hőmérséklet-stabilitás**
A Liebherr hűtőkészülékek a beállított hőmérséklettől maximálisan ± 2 °C-kal, a Liebherr mélyhűtők pedig maximum ± 4 °C-kal térhetnek el
- **Minimum/maximum hőmérsékleti értékek naplózása**
A rögzített minimális és maximális belső hőmérsékleteket a készülék elmenti, és egyszerűen leolvasható a kijelzőn
- **Önműködően csukódó ajtó 90°-os nyitási szög alatt**
90° alatti nyitási szög esetén az ajtó magától becsukódik, így a készülék nem marad véletlenül nyitva



Performance

Megfelelőség és dokumentáció

Beépített biztonsági funkciók az érzékeny anyagok védelmében:

- **Riasztórelé:** Riasztás továbbítása az felügyeleti rendszernek / soha nem marad le semmilyen eltérésről
Riasztás esetén azonnali információ.
- **+2 °C SafetyDevice:** A hűtőkészülékek fagyvédelme meghibásodás esetén
Amennyiben hiba esetén a belső hőmérséklet +2 °C alá esik (+5 °C beállított érték esetén), a SafetyDevice átveszi az irányítást, stabilizálja a hőmérsékletet, aktiválja a riasztást, és megóvjja a készülék tartalmát a fagyástól
- **Áramkimaradás információk**
Amikor az áramellátás egy meghibásodás után helyreáll, a kijelzőn megjelennek az áramkimaradásra vonatkozó információk, az áramkimaradás riasztás során fellépő maximális hőmérsékletre vonatkozó információkkal együtt
- **SmartMonitoring:** Még nagyobb biztonság
Egy digitális felügyeleti megoldás, amely megbízhatóan ellenőrzi és dokumentálja a tárolási hőmérsékletet, és az eltérések esetén azonnal figyelmezteti Önt



Performance

Egyszerű kezelés

Felhasználóbarát megoldások a napi használathoz:

- **Elektronikus kezelőfelület**
Intuitív menürendszer. Egyszerű kezelhetőség magán a készüléken.
Elérhető 7 nyelven a Performance sorozathoz
- **Könnyen tisztítható:** rozsdamentes acél belső burkolat
Nincsenek rejtett koszfészkek.
Könnyen tisztítható a lekerekített sarkoknak és nagy ívű sugaraknak, valamint a kivethető polctartó sínezésnek köszönhetően
- **Különböző térfogatok és ajtó kivitelek**
650 l-es/840 l-es/1400 l-es típusok közül választhat
Egy és két ajtós illetve teli- és üveg ajtós kivitelben
- **Az ajtó 90°-nál nagyobb szögnél nyitva marad**
A könnyebb be- és kipakolás, illetve tisztítás érdekében



Perfection sorozat

Perfection

Egyszerű kezelés

- Beépített fogantyú az ajtó teljes magasságában
- **2,4" színes, elektronikus kezelőfelület touch & swipe funkcióval**
- Egyszerűen tisztítható, rozsdamentes acél belső burkolat
- Különböző méretek és ajtó változatok
- Az ajtó 90°-nál nagyobb szögnél nyitva marad
- A felülettel egy síkban beépített, belső világítás
(függőleges, teljes magasságú oldalsó LED-világítás)

Megfelelőség és dokumentáció

- Hőmérséklet-beállítás (kalibrálás)
- Minimum/maximum hőmérsékleti értékek naplózása
- Integrált csatlakoztathatóság (LAN vagy WiFi a BMS vagy SmartMonitoring rendszerhez)
- Megfelelőség:
 - **DIN 13277 szabvány szerinti jellemzők**
 - IEC 60068-3 szabvány szerinti hőmérsékleteloszlás és állandóság
 - IEC 61010-2-011 szabvány szerinti biztonság



SRPvh 6511



Biztonság és megbízhatóság

- Hőmérséklet-stabilitás legfeljebb:
 $\pm 3\text{ °C}$ HŰTŐ / $\pm 5\text{ °C}$ MÉLYHŰTŐ
- **VCC - változtatható sebességű - kompresszor**
- Riasztórelé
- SafetyDevice: megakadályozza a hőmérséklet $+2\text{ °C}$ alá csökkenését és a fagyást
- **PT1000 termék hőmérséklet érzékelő**
- Az ajtó 90°-nál kisebb nyitási szög esetén automatikusan becsukódik
- 10 mm átmérőjű szondaátvezetés nyílás
- Mechanikus ajtózárral
- Hosszú élettartam

Liebherr 2024_2 újdonságok – Scientific készülékek

Perfection

Megbízható hőmérséklet-stabilitás

- **Megbízható tárolás**
A stabil hűtési teljesítménynek hála – még szélsőséges környezeti hőmérsékleti körülmények között is
- **Továbbfejlesztett hőmérsékleti stabilitás**
Az érzékeny vakcinákat, készítményeket, mintákat és gyógyszereket állandó, pontos hőmérsékleten hűtik. A SmartMonitoring a hőmérséklet stabilitását is szabályozza, és megbízhatóan riaszt az eltérések esetén.
- **PT1000 termékérzékelő**
A beépített vezérlőérzékelőn kívül egy másik hőmérséklet-érzékelő is rendelkezésre áll a szimulált termékhőmérséklet mérése érdekében. A termékhőmérséklet-érzékelő által mért érték a kijelzőn is megjeleníthető. Az érték kalibrálható, és a készülék riasztási funkciójának alsó/felső küszöbértékei ilyenkor ezt az értéket veszik alapul. A biztonságosabb tárolás érdekében valós termékhőmérsékleti értékeken alapul
- **VCC kompresszor**
A változtatható sebességű kompresszoroknak köszönhetően mindig a megfelelő teljesítmény áll rendelkezésre. Ez egyszerre eredményez csökkenést az energiafogyasztás terén és biztosít magasabb hőmérsékletstabilitást



LIEBHERR

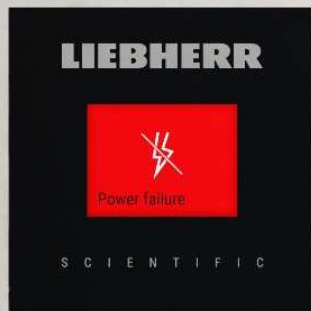
Liebherr 2024_2 újdonságok – Scientific készülékek

Perfection

A riasztások azonnal láthatóak

Maximális biztonság a megbízható felügyeletnek és a gyors riasztásoknak köszönhetően

- **LightAlarm**
Ellenőrizetlen hőmérséklet-emelkedés, nyitva maradt ajtó vagy egyéb probléma esetén a készülék belső világítása villogni kezd
- **Áramszüneti riasztás**
Áramkimaradás esetén a beépített akkumulátor legalább tizenkét órán keresztül fenntartja a tápellátást, és azonnal hallható és látható riasztást élesít. Kiegészítő kijelzés az áramkimaradás kezdetéhez és az elért maximális hőmérséklethez
- **Riasztási előzmények:** Minőség-ellenőrzés egyszerűen
Az utolsó 10 riasztás fontos adatainak naplózása (például dátum vagy maximális hőmérséklet) a tárolt áruk végső minőségértékeléséhez
- **Beépített adatgyűjtő:** évekre visszamenőleg követhető
Teljes nyomon követhetőség a felügyeleti rendszerektől függetlenül a hőmérsékleti profil, a riasztási előzmények és a szervizinformációk akár 5 éven át tartó naplózásával. A tárolt adatok USB porton keresztül olvashatóak ki



LIEBHERR



Liebherr 2024_2 újdonságok – Scientific készülékek

Perfection

Tökéletes biztonság

- **Elektronikus zárrendszer**
Védelem az illetéktelen hozzáférés ellen PIN-kóddal vagy távvezérléssel történő lezárással/feloldással
- **SmartLock**
Az ajtó automatikus zárása hőmérsékleti riasztás esetén, amelyet csak az arra jogosult személyek oldhatnak fel

LIEBHERR



Liebherr 2024_2 újdonságok – Scientific készülékek

Perfection

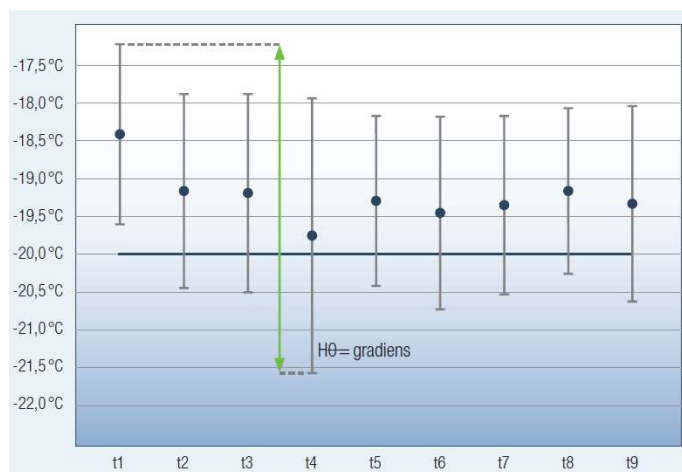
Tartsa kézben a hűtést és a mélyhűtést

- **Intuitív érintéssel és csúsztatással vezérelhető menürendszer**
Magától értetődő, kényelmes és áttekinthető: síkba épített kezelőpanel részletes készülékinformációkkal és szinkódolással
- **NoFrost technológia**
Nincs szükség kézi leolvasztásra. A keletkező nedvességet megköti a ventilátorral segített hűtési rendszer, és a leolvasztási fázisok még az utolsó nedvességrészecskéket is eltávolítják a belső térből
- **LED-világítás**
A függőlegesen integrált oldalsó LED-világítás biztosítja a belső tér optimális megvilágítását a készülék teljes magasságában és a tökéletes áttekinthetőséget minden szinten

LIEBHERR

Belül rozsdamentes acél burkolatú, felsőaggregátoros készülékek

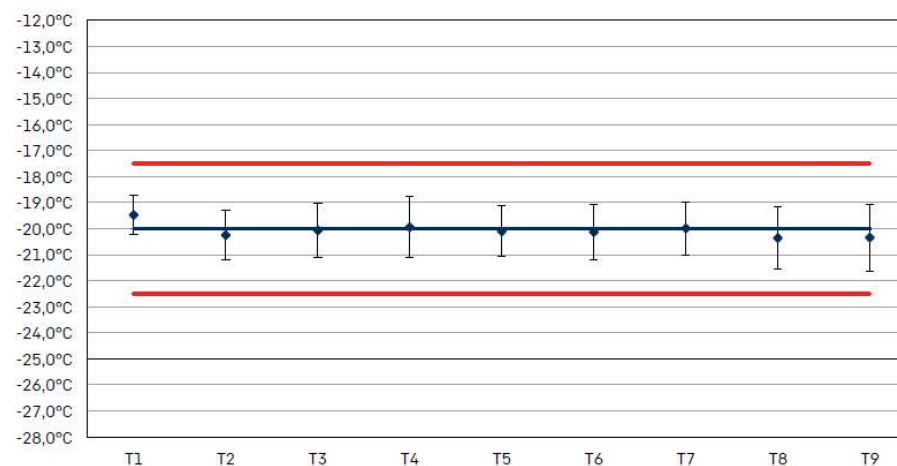
LGPv 1420 (előd)



Nettó kapacitás: **980 liter**
Grádiens: **4,3 K**
Max. fluktuáció: **6,7 K**

Energiafogyasztás (kWh/24h) **7,271**

SFPvh 1402 (utód)



Nettó kapacitás: **1091 liter**
Grádiens: **2,9 K**
Max. fluktuáció: **4,9 K**

Energiafogyasztás (kWh/24h) **3,183**

-56% !!

Belül rozsdamentes acél burkolatú, felsőaggregátoros készülékek



Mennyezeti / oldalsó LED világítás



Csatlakoztathatóság,
SmartMonitoring



Áramszünet riasztás



Mechanikus zár / elektronikus zár

← 70 →

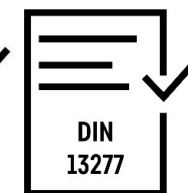
70 cm szélesség
(S.Pv. 65.1 típusok)



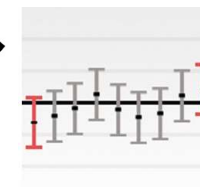
Monokróm érintőgombos /
2,4" Touch&Swipe vezérlés



Norm IEC
61010-2-011



DIN
13277



Norma megfelelés



Fékezhető kerekek



VCC kompresszor
(Perfection)



PT1000 termékhőmérséklet
érzékelő (Perfection)

SmartMonitoring

SmartMonitoring

Felhőalapú felügyeleti rendszer és dokumentációs szoftver

- Digitális felügyeleti megoldás
- Bárhonnan elérhető készülék adatok és állapot
- Megbízható riasztórendszer
- Hőmérséklet-megfelelőség dokumentált igazolása
- Szerviz modul
- Meglévő monitoring rendszerbe is integrálható



2024. júliustól

Minden hálózatba kapcsolható Liebherr
készülékhez:



SmartModule

Performance és
Perfection modellek:
opcionális tartozékként
vagy gyárilag beszerelve

Nem hálózatképes Liebherr és
nem Liebherr készülékekhez



Külső
adatgyűjtő
egységek

6 hónapos próba licenz
minden új Perfection
készülékhez

Tipológia

Tipológia

Betűk

1. poz.	Piaci szegmens	2. poz.	Hőmérséklet tartomány	3. poz.	Szerkezeti kialakítás	4. poz.	Külső burkolat	5. poz.	Hűtési rendszer/speciális	6. poz.	Elektronika / vezérlés)
S	<i>tudományos</i>	R	<i>hűtés</i>	F	szabadonálló, alulra szerelt kompresszor	-	<i>porszórt acél/műanyag</i>	s	statikus	c	vezérlőtárcsa
H	<i>egészségügy</i>	F	<i>mélyhűtés</i>	P	<i>szabadonálló, felülre szerelt kompresszor</i>	S	rozsdamentes acél	v	<i>ventilációs</i>	d	vezérlőtárcsa + külső digitális hőmérsékletkijelzés
F	vendéglátás	C	kombinált (hűtő/mélyhűtő)	D	szabadonálló, felső világító reklámtábla	C	rozsdamentes króm	e	ventilációs, fröccsenő víz ellen védett, könnyen takarítható (rendezvény)	g	<i>alap elektronika, SmartModule utólag beszerelhető</i>
B	pékipar	U	ultraalacsony hőmérsékletű (ULT)	U	pult alá helyezhető	B	BlackSteel	f	robbanásbiztos / szikramentes belső tér	h	<i>Továbbfejlesztett elektronika, integrált SmartModule vagy nyitott MODBus</i>
M	italhűtés (kereskedelmi)	M	gyógyszertárolás	H	láda	T	asztali/pult/pultra helyezhető	a	léghűtéses		
	fagylalt/mirelit (kereskedelmi)			C	emelvény/pult/bárpultra helyezhető	R	mélyhűtött felső rész (állvány)	w	vízűtéses		
	élelmiszer kiskereskedelem (kereskedelmi)			V	vertikális (Multideck)			r	remote, külsőaggregátoros változat		

Számok

Általános			3. szám	Ajtó kivitele	4. szám	Ajtók, rekeszek száma
1. szám	2. szám	Bruttó kapacitás				
0	7	70 liter	0	<i>teli ajtó vagy fiók</i>	1	<i>egy</i>
1	5	150 liter	1	<i>hőszigetelt üvegajtó</i>	2	<i>kettő</i>
4	0	400 liter	2	hőszigetelt üvegajtó, fűtött		
5	5	550 liter	3	hőszigetelt üveg ajtó / teli ajtó (kombináció)		
6	5	650 liter	4	...		
8	4	840 liter	5	teli tető (nincs világítás)		
1	4	1400 liter	6	üveg tető (nincs világítás)		
			7	üveg tető (világítással)		



Köszönöm a figyelmet!