



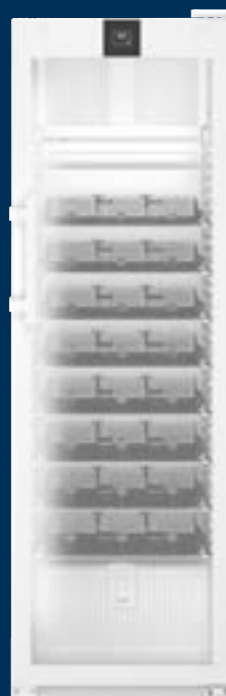
Gyógyszeripari hűtőkészülékek – maximálisan biztonságos hűtési megoldások az orvostudomány számára

A hőmérsékletérzékeny gyógyszerek, vakcinák és minták tárolásuk során a legmagasabb szintű biztonságot igénylik. Annak érdekében, hogy mindig kéznél legyenek, a lehető legbiztonságosabban kell tárolni őket éjjel-nappal.

A DIN 13277 szabvány szerinti Liebherr gyógyszerhűtőket kifejezetten ezekre a speciális követelményekre fejlesztették. Dinamikus hűtőrendszerükkel, rendkívül hatékony szigetelésükkel és precíz hőmérséklet-szabályozásukkal biztosítják az érzékeny anyagok és készítmények abszolút megbízható tárolását. Az optikai és akusztikus riasztórendszerek további biztonságot nyújtanak.

A maximális hőmérsékleti állandóság, az energiahatékonyság, a robusztuság és a felhasználóbarátság kombinációja minden nap tehermentesíti Önt – és hosszú távon a pénztárcáját is a rendkívül alacsony energia- és teljes üzemeltetési költségnek köszönhetően.

Hűtőkészülékek gyógyszerek tárolására



Perfection sorozat

Perfection sorozat

Gyógyszertárolás

HMFvh / HMTvh

Hőmérsékletstabilitás	Hűtőkészülékek +/-2 K eltérés az előírt értéktől (modellváltozat H63 +/-3 K)
	Kalibrálási lehetőség
Tárolási biztonság	Optikai és akusztikai riasztások
	Riasztórelé
	Riasztás ellenőrzési funkció
	+2-°C-SafetyDevice-funkció
	Riasztás akkumulátorról történő működése (12 óra) áramkimaradás esetén azonnal
	Riasztási előzmények valós idejű órával és 10 eseménnyel
	Integrált adatgyűjtő
	PT1000 termék-hőmérő
	Min./Max. hőmérséklet regisztráció
	Önműködően csukódó ajtó 90° nyitási szög alatt
	Egyéni riasztási beállítások lehetősége
	Elektronikus zár
Csatlakozók	LAN/WiFi integrált
	Helyi API
	USB-interfész az adatok kiolvasásához
SmartMonitoring	SmartModule integrált
Felszereltség	2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
	Egyedileg állítható karbantartási időzítő
	Görgők/szintező lábak tartozékként, 75 cm széles készülékek alapkitelben görgőkkel
	Elpárologtató védőburkolat (odafagyás elleni védelem)
	Validálónyílás
	Teli- és üvegajtós modellek függőleges világítással
	Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
Energiafogyasztás	Ultra hatékony
Megfelelőség	IEC 61010-2-011 szerinti biztonság
	megfelel a DIN 13277 szabványnak

Betűk

Számjegyek

H	M	F	v	h
1	2	3	4	5

4	0	1	1
6 + 7	8	9	

1 Piaci szegmens

H Healthcare

2 Hőmérséklet

M Medicine/pharmacy storage
(Gyógyszer-/gyógyszertári tárolás)

3 Strukturális kialakítás

F Szabadonálló/
alulra szerelt kompresszor
T Szabadonálló, pult alá helyezhető készülék

4 Hűtési rendszer

v Ventilációs

5 Kezelőfelület (UI)

h Továbbfejlesztett kezelőfelület

6 + 7 Bruttó térfogat*

15 150 liter
40 400 liter
55 550 liter

8 Ajtóváltozat

0 Teleajtó vagy fiók
1 Szigetelt üvegajtó

9 Ajtók / rekeszek száma

1 Egy

*A pontos térfogatot lásd a készülék leírásában.



HMFvh 4011

Gyógyszertárolás

Az előnyök áttekintése

Integrált adatgyűjtő

Az integrált adatgyűjtő legfeljebb öt évig tárolja a hőmérsékleti profilt, a riasztási előzményeket és a szervizinformációkat. Az adatok USB interfészen keresztül közvetlenül a készülékből olvashatók ki.

Biztonsági termosztát (SafetyDevice +2 °C)

Amennyiben hiba esetén a belső hőmérséklet +2 °C alá esik, miközben a beállított hőmérséklet +5 °C vagy magasabb, a SafetyDevice átveszi az irányítást, stabilizálja a hőmérsékletet, riasztást aktivál, és megvédi a hűtött termékeket a fagyástól.

Áramszüneti riasztás

Hiba esetén a beépített akkumulátor optikai és akusztikus riasztást ad, és átveszi az elektronika tápellátását. Amint újra elérhető az áramellátás, megjelenik a hiba időpontja és az elért maximális belső hőmérséklet.



Függőleges LED világítás

A függőleges LED világítás biztosítja a belső tér optimális megvilágítását a készülék teljes magasságában. Ezzel nemcsak a hosszas keresgélést spórolhatja meg, hanem mindennekelt az energiaköltségeket is.

LightAlarm

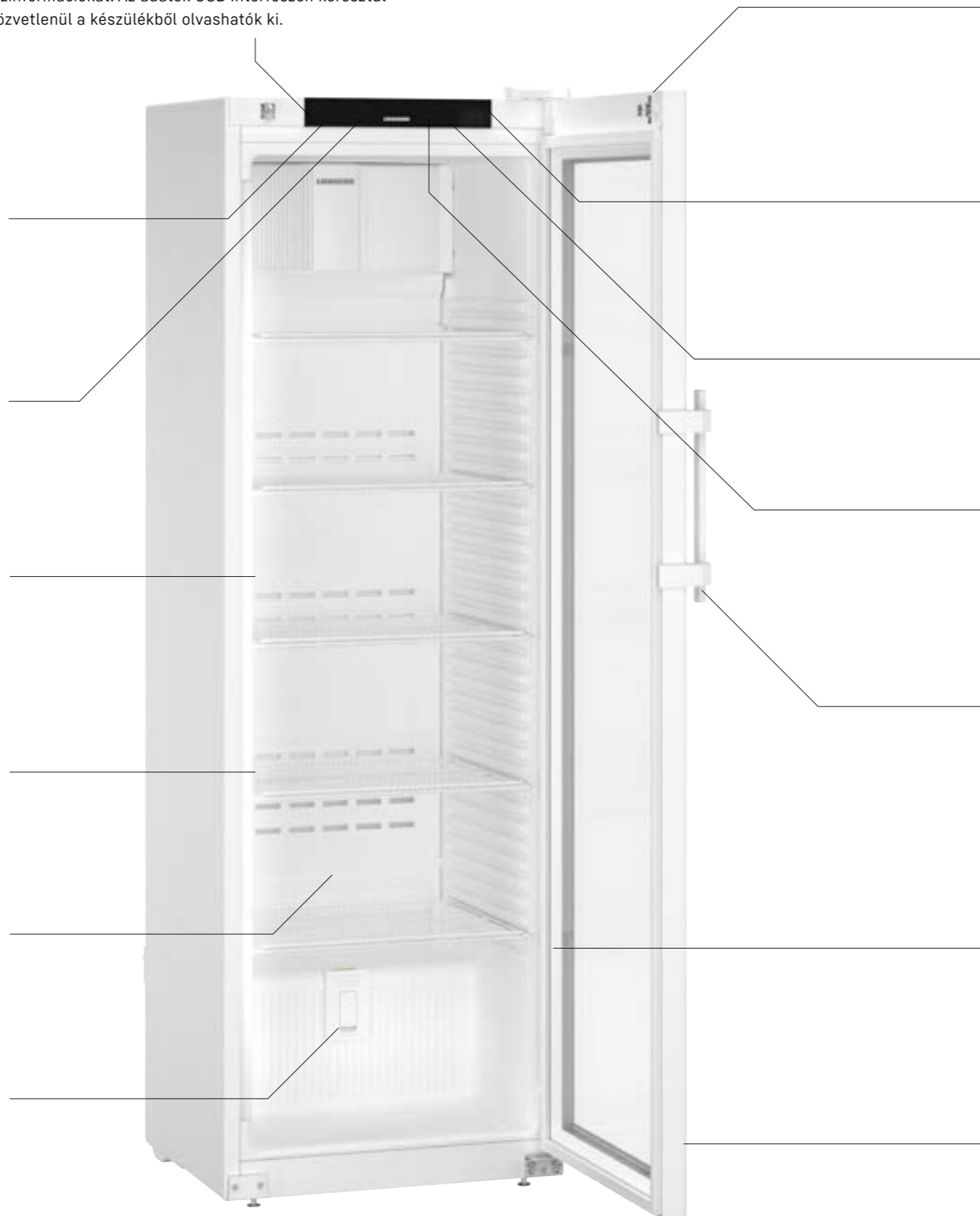
Ellenőrizetlen hőmérséklet-emelkedés vagy egyéb probléma esetén a készülék belső világítása villogni kezd. Így hamar észrevehető, hogy beavatkozásra van szükség.

Könnyen tisztítható belső tér

A teljesen újrahasonosítható, robusztus és szagtalan polisztirolból készült belső tér illesztésmentes, egy darabból készül. Ezáltal gyorsan és egyszerűen tisztítható.

Átvezetés külső érzékelők beszereléséhez

Az integrált validálónyílás további lyukak kialakítása vagy az ajtó tömítés sérülése nélkül teszi lehetővé egy külön hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatását a felügyeleti rendszerekhez.



HMVh 4011 Perfection



SmartLock

Riasztás esetén a SmartLock automatikusan bezárja az ajtót, hogy a hűtési lánc megszakítása után véletlenül se kerülhessenek ki a termékek. Csak illetékes személyek oldhatják fel újra.

SmartMonitoring

A felhőalapú digitális megoldás a külső adatgyűjtők segítségével folyamatosan dokumentálja a hőmérsékletet, eltérés esetén pedig azonnal értesítést küld e-mailben, SMS-ben vagy telefonon.

Integrált WiFi/LAN interfész

Az integrált WiFi/LAN interfész segítségével könnyedén hálózatba kötheti készülékeit a Liebherr SmartMonitoring szolgáltatásával, vagy csatlakoztathatja azokat meglévő helyi rendszerekhez.

Min./Max. hőmérséklet regisztráció

A min./max. hőmérséklet-regisztráló elmenti a belső tér minimum és maximum hőmérsékleti értékeit és megjeleníti a kijelzőn, hogy a tárolási hőmérsékletek a tűréshatáron belül voltak-e.

Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával

A felhasználók számára előnyös, a baktériumok számára csapás: a könnyen billenthető fogantyúmechanizmusnak köszönhetően az ajtó könnyedén nyitható. Speciális antimikrobiális anyagokat tartalmaz, amelyek akár 99,99%-kal* csökkentik a baktériumok számát. Nincs szükség rendszeres és időigényes fertőtlenítésre. Ez azt jelenti, hogy a készülék rendkívül biztonságos, még akkor is, ha sok ember használja. *Az ISO 22196:2011 szabványnak megfelelően



Cserélhető ajtó tömítés

Időt és pénzt takaríthat meg: A Liebherr bepattintható ajtó tömítései gond nélkül cserélhetők. Ha a tömítés megsérül, szerszám nélkül kicserélheti.

Önműködően csukódó ajtó 90° nyitási szög alatt

A be- és kikapcsolás, valamint a tisztítás megkönnyítése érdekében a készülék ajtaja kb. 90°-os nyitási szögben nyitva marad, ez alatt biztonsági okokból magától bezárul.

Minőség minden részletében



Elektronikus zár távvezérléssel

A Liebherr készülékek biztonságosan zárhatók PIN kóddal. Ezenkívül a zárás és a nyitás távvezérléssel is lehetséges. Ily módon tetszőleges számú felhasználó zárhat be és nyithat ki egy vagy több készüléket anélkül, hogy osztozniuk kellene a kulcson.



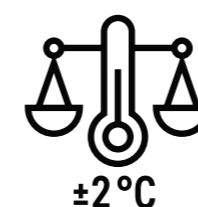
Rácspolc kihúzásgátlóval

Stabil, tartós, légáteresztő: A bevonatos acélból készült robusztus, korróziómentes rácspolcok még a nehéz áruk számára is biztonságos tartást biztosítanak. Ugyanakkor garantálják az állandó légkeringést és ezáltal a jó hőmérsékleti stabilitást. A kihúzásgátló megakadályozza a polc kicsúszását kirakodáskor.



Ultra hatékony

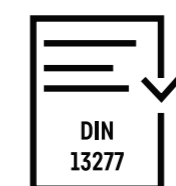
Az energiatakarékos hűtő- és mélyhűtő-készülékek segítenek az egyre növekvő villamosenergia-árakkal szemben. A Liebherr teljes mértékben kihasználja minden alkatrész megtakarítási potenciálját – a kompresszortól a szigetelésen át a világításig és az elektronikáig. A Perfection sorozat ultrahatékony készülékei például jól mutatják, hogy ez hogyan hat pozitívan az Ön általános üzemeltetési költségeire.



±2 °C

±2°C hőmérsékleti stabilitás

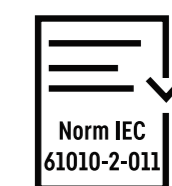
Csak kisebb hőmérséklet-ingadozások megengedettek az érzékeny anyagok megőrzése érdekében. A Liebherr hűtőkészülékek lenyűgöznek a beállított hőmérséklettől való maximum ±2 °C eltéréssel. Ezzel nemcsak a tárolási klímát őrzik meg, hanem tárolt termékei értékét is. (A H63 változatú modell +/-3K hőmérsékleti stabilitással).



DIN
13277

DIN 13277 szabványnak megfelelő

A Liebherr laboratóriumi és gyógyszerészeti hűtőkészülékei minden szükséges tulajdonsággal és teljesítmény-kritériummal rendelkeznek, hogy teljes mértékben megfeleljenek a DIN 13277 szabványnak. A DIN 13277 szabvány leírja a laboratóriumokban és a gyógyszerek tárolására használt hűtő- és mélyhűtőkészülékekre vonatkozó követelményeket és vizsgálati előírásokat.



Norm IEC
61010-2-011

IEC 61010-2-011 szabvány

A speciálisan hőmérséklet-érzékeny termékek tárolására kifejlesztett Liebherr hűtő- és mélyhűtőkészülékek megfelelnek a CE biztonsági előírásoknak. Ez garantálja az összes mechanikai és elektromos követelményt a sérülésmentes működéshez – így Ön és munkatársai mindig biztonságban vannak.

Gyógyszertári rendező fiókok

Optimális áttekintés, könnyű hozzáférés, magas hőmérsékleti stabilitás: Hővezető alumíniumból készült, praktikus rendszerező fiók átlátszó előlappal, perforált alaplappal, rugalmasan áthelyezhető belső elválasztókkal és ¼-es kihúzhatósággal. A gyógyszerek, vakcinák gyorsan megtalálhatók – és az ajtót máris, nagyobb hőveszteség nélkül visszacsukhatja.



Függőleges LED világítás

A függőleges LED világítás biztosítja a belső tér optimális megvilágítását a készülék teljes magasságában. A minden szinten tökéletes áttekinthetőségnek köszönhetően a kívánt anyag azonnal kéznél van, az ajtó gyorsan újra becsukható és a belső hőmérséklet stabil marad. Ezzel megspórolhatja a keresés fáradalmait – és mindenekezt az energiaköltségeket.



Gyógyszertári rendező fiókok

Optimális áttekinthetőség, könnyű hozzáférés, magas hőmérsékleti stabilitás: Hővezető alumíniumból készült, praktikus rendszerező fiók átlátszó előlappal, perforált alaplappal, rugalmasan áthelyezhető belső elválasztókkal és ¼-es kihúzhatósággal. A gyógyszerek, vakcinák gyorsan megtalálhatók – és az ajtót máris, nagyobb hővesztés nélkül visszacsukhatja.

DIN 13277 szabványú gyógyszerhűtő készülékek, rendszerezőfiókkal



HM Fvh 5511, H63-as var.
Perfection

588 / 361 l
747 / 769 / 1793
600 / 536 / 1460
400 kWh
+10 °C max +35 °C
475 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 190 W
ventilációs / automatikus
+5 °C
3,1 °C / 2,6 °C
acél / fehér
Szigetelt üvegajtó műanyag kerettel / fehér műanyag, fehér
2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
áramkimaradásakor azonnal, legalább 12 órán át
optikai és akusztikus / van
van / SmartModule
Beépített, eltávolítható / WLAN/LAN
beépített, USB-port
Bal oldali LED-fényoszlop, külön kapcsolható
1 / 1
7
acél, műanyag bevonattal
550 / 520
50 kg / 300 kg
vezetőgörgők rögzítőfékkel elöl, bakgörgőkkel hátul
Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
1 x Ø 10 mm / van
elektronikus, távvezérléssel
jobb, megfordítható
122,9 / 117,4 kg

7113310
7113314 / 9291929
- / 7435210
9086926 / -
9080022 / 9086924
9017739
6123395 / 9086958



HM Fvh 5501, H63-as var.
Perfection

558 / 361 l
747 / 769 / 1793
600 / 536 / 1460
179 kWh
+10 °C max +35 °C
246 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 190 W
ventilációs / automatikus
+5 °C
2,8 °C / 2,3 °C
acél / fehér
acél / fehér
műanyag, fehér
2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
áramkimaradásakor azonnal, legalább 12 órán át
optikai és akusztikus / van
van / SmartModule
Beépített, eltávolítható / WLAN/LAN
beépített, USB-port
LED-fényoszlop, bal oldalon
1 / 1
7
acél, műanyag bevonattal
550 / 520
50 kg / 300 kg
vezetőgörgők rögzítőfékkel elöl, bakgörgőkkel hátul
Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
1 x Ø 10 mm / van
elektronikus, távvezérléssel
jobb, megfordítható
107 / 101 kg

7113310
7113314 / 9291929
- / 7435210
9086926 / -
9080022 / 9086924
9017739
6123395 / 9086958



HM Fvh 4011, H63-as var.
Perfection

420 / 239 l
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
409 kWh
+10 °C max +35 °C
463 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 180 W
ventilációs / automatikus
+5 °C
4,1 °C / 2,2 °C
acél / fehér
Szigetelt üvegajtó műanyag kerettel / fehér műanyag, fehér
2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
áramkimaradásakor azonnal, legalább 12 órán át
optikai és akusztikus / van
van / SmartModule
Beépített, eltávolítható / WLAN/LAN
beépített, USB-port
Bal oldali LED-fényoszlop, külön kapcsolható
1 / 1
8
acél, műanyag bevonattal
400 / 420
50 kg / 225 kg
Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
1 x Ø 10 mm / van
elektronikus, távvezérléssel
jobb, megfordítható
101,1 / 96,1 kg

7113308
7113312 / 9293493
9029022 / 7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9006786
6123395 / 9086958



HM Fvh 4001, H63-as var.
Perfection

394 / 239 l
597 / 654 / 1884
460 / 423 / 1660
172 kWh
+10 °C max +35 °C
250 kJ/h / R 600a
49 dB(A)
220 - 240V~ / 50/60 Hz
2,0 A / 180 W
ventilációs / automatikus
+5 °C
4,9 °C / 2,6 °C
acél / fehér
acél / fehér
műanyag, fehér
2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
áramkimaradásakor azonnal, legalább 12 órán át
optikai és akusztikus / van
van / SmartModule
Beépített, eltávolítható / WLAN/LAN
beépített, USB-port
LED-fényoszlop, bal oldalon
1 / 1
8
acél, műanyag bevonattal
400 / 420
50 kg / 225 kg
Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
1 x Ø 10 mm / van
elektronikus, távvezérléssel
jobb, megfordítható
86 / 81,3 kg

7113308
7113312 / 9293493
9029022 / 7435208
9086926 / 9080023
9080022 / 9086924
9006786
6123395 / 9086958

1 +25°C környezeti, valamint hűtőszekrényeknél +5°C, mélyhűtőknél -20°C beállított hőmérséklet mellett mérve
2 Grádiens az EN 60068-3 szabvány szerint: a legmelegebb és a leghidegebb átlagos eredmények közötti különbség, megnövelve a kiterjesztett bizonytalansággal, a teljes időtartam alatt.
3 Maximális ingadozás az EN 60068-3 szerint: a legnagyobb ingadozás mért értéke, a mérés teljes időtartama alatt.



HMTvh 1511

Perfection

Bruttó / nettó térfogat	137 / 102 l
Külső méretek mm-ben (Sz/Mé/Ma)	597 / 605 / 819
Belső méretek mm-ben (Sz/Mé/Ma)	450 / 460 / 620
Energiafogyasztás 365 nap alatt ¹	187 kWh
Környzeti hőmérséklet	+10 °C max +35 °C
Hőkibocsátás	170 kJ/h
Hűtőközeg	R 600a
Zajsztint	44 dB(A)
Feszültség / frekvencia	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Csatlakozási érték / Névleges fogyasztás, Wattban	2,0 A / 60 W
Hűtőrendszer / Leolvasztási eljárás	ventilációs / automatikus
Hőmérséklettartomány	+5 °C
Grádiens ²/max. fluktuáció ³	3,6 °C / 2,9 °C
Ház anyaga / szín	acél / fehér
Ajtó anyaga / szín	Szigetelt üvegajtó műanyag kerettel / fehér
Belsőtartály anyaga	műanyag, fehér
Vezérlő fajtája	2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
Hálózati áramszünet riasztás	áramkimaradáskor azonnal, legalább 12 órán át
Riasztás hiba esetén / Potenciálmentes érintkező	optikai és akusztikus / van
SmartMonitoring képes / Hálózatba kapcsolás módja	van / SmartModule
Hálózatba kapcsolási megoldás / Csatlakozóhely	Beépített, eltávolítható / WLAN/LAN
Adatrögzítő	beépített, USB-port
Belső világítás	Bal oldali LED-fényoszlop, külön kapcsolható
Állítható tárolófelületek / Tárolófelületek anyaga	3 / acél, műanyag bevonattal
Hasznos polcméret, mm (szélesség / mélység)	450 / 425
Tárolófelületek terhelhetősége / készülék	45 kg / 180 kg
Fogantyú	Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
Szondaátvezetés	1 x Ø 12 mm
Zárfajták	elektronikus, távvezérléssel
Ajtópánt	jobb, megfordítható
Bruttó / nettó súly	45,6 / 43,6 kg

tartozékok	
Asztallemmez, fehér	9876118
Műanyag bevonatú rácspolc	7113408
Gyógyszertári rendező fiók	9876137
Perforált lemezpolc, fehér	7746588
Görgők	9904819
állítható lábak	9906105
ártartó sín	7401607
összeépítő keret, fehér	9518628
Side-by-Side készlet, fehér	9031901
További távvezérlés	6123395
Digitális bemenet elektronikus zárakhoz	9086958



HMTvh 1501

Perfection

Bruttó / nettó térfogat	134 / 102 l
Külső méretek mm-ben (Sz/Mé/Ma)	597 / 605 / 819
Belső méretek mm-ben (Sz/Mé/Ma)	450 / 440 / 620
Energiafogyasztás 365 nap alatt ¹	111 kWh
Környzeti hőmérséklet	+10 °C max +35 °C
Hőkibocsátás	130 kJ/h
Hűtőközeg	R 600a
Zajsztint	44 dB(A)
Feszültség / frekvencia	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Csatlakozási érték / Névleges fogyasztás, Wattban	2,0 A / 50 W
Hűtőrendszer / Leolvasztási eljárás	ventilációs / automatikus
Hőmérséklettartomány	+5 °C
Grádiens ²/max. fluktuáció ³	3,7 °C / 3,4 °C
Ház anyaga / szín	acél / fehér
Ajtó anyaga / szín	acél / fehér
Belsőtartály anyaga	műanyag, fehér
Vezérlő fajtája	2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
Hálózati áramszünet riasztás	áramkimaradáskor azonnal, legalább 12 órán át
Riasztás hiba esetén / Potenciálmentes érintkező	optikai és akusztikus / van
Potenciálmentes érintkező	van / SmartModule
SmartMonitoring képes	Beépített, eltávolítható / WLAN/LAN
Hálózatba kapcsolási megoldás	beépített, USB-port
Hálózatba kapcsolási módja	LED-fényoszlop, bal oldalon
Hálózatba kapcsolási megoldás	3 / acél, műanyag bevonattal
Csatlakozóhely	450 / 425
Adatrögzítő	45 kg / 180 kg
Belső világítás	45 kg / 180 kg
Hasznos polcméret, mm (szélesség / mélység)	Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
Tárolófelületek terhelhetősége / készülék	1 x Ø 12 mm
Fogantyú	elektronikus, távvezérléssel
Szondaátvezetés	jobb, megfordítható
Zárfajták	37,2 / 35,3 kg
Ajtópánt	
Bruttó / nettó súly	

tartozékok	
Asztallemmez, fehér	9876118
Műanyag bevonatú rácspolc	7113408
Gyógyszertári rendező fiók	9876137
Perforált lemezpolc, fehér	7746588
Görgők	9904819
állítható lábak	9906105
ártartó sín	7401607
összeépítő keret, fehér	9518628
Side-by-Side készlet, fehér	9031901
További távvezérlés	6123395
Digitális bemenet elektronikus zárakhoz	9086958

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



HMTvh 1511, H63-as variáns

Perfection

Bruttó / nettó térfogat	137 / 82 l
Külső méretek mm-ben (Sz/Mé/Ma)	597 / 605 / 819
Belső méretek mm-ben (Sz/Mé/Ma)	450 / 460 / 620
Energiafogyasztás 365 nap alatt ¹	187 kWh
Környzeti hőmérséklet	+10 °C max +35 °C
Hőkibocsátás	170 kJ/h
Hűtőközeg	R 600a
Zajsztint	44 dB(A)
Feszültség / frekvencia	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Csatlakozási érték / Névleges fogyasztás, Wattban	2,0 A / 60 W
Hűtőrendszer / Leolvasztási eljárás	ventilációs / automatikus
Hőmérséklettartomány	+5 °C
Grádiens ²/max. fluktuáció ³	3,7 °C / 2,9 °C
Ház anyaga / szín	acél / fehér
Ajtó anyaga / szín	Szigetelt üvegajtó műanyag kerettel / fehér
Belsőtartály anyaga	műanyag, fehér
Vezérlő fajtája	2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
Hálózati áramszünet riasztás	áramkimaradáskor azonnal, legalább 12 órán át
Riasztás hiba esetén / Potenciálmentes érintkező	optikai és akusztikus
Potenciálmentes érintkező	van
SmartMonitoring képes	van
Hálózatba kapcsolási módja	SmartModule
Hálózatba kapcsolási megoldás	Beépített, eltávolítható
Csatlakozóhely	WLAN/LAN
Adatrögzítő	beépített, USB-port
Belső világítás	Bal oldali LED-fényoszlop, külön kapcsolható
Hasznos polcméret, mm (szélesség / mélység)	390 / 370
Tárolófelületek terhelhetősége / készülék	25 kg / 75 kg
Fogantyú	Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
Szondaátvezetés	1 x Ø 12 mm
Zárfajták	elektronikus, távvezérléssel
Ajtópánt	jobb, megfordítható
Bruttó / nettó súly	48 / 46,4 kg

tartozékok	
Asztallemmez, fehér	9876118
Műanyag bevonatú rácspolc	7113408
Gyógyszertári rendező fiók	9904819
Perforált lemezpolc, fehér	7746588
Görgők	9904819
állítható lábak	9906105
ártartó sín	7401607
összeépítő keret, fehér	9518628
Side-by-Side készlet, fehér	9031901
További távvezérlés	6123395
Digitális bemenet elektronikus zárakhoz	9086958

² Grádiens az EN 60068-3 szabvány szerint: a legmelegebb és a leghidegebb átlagos eredmények közötti különbség, megnövelve a kiterjesztett bizonytalansággal, a teljes időtartam alatt.
³ Maximális ingadozás az EN 60068-3 szerint: a legnagyobb ingadozás mért értéke, a mérés teljes időtartama alatt.



HMTvh 1501, H63-as variáns

Perfection

Bruttó / nettó térfogat	134 / 82 l
Külső méretek mm-ben (Sz/Mé/Ma)	597 / 605 / 819
Belső méretek mm-ben (Sz/Mé/Ma)	450 / 440 / 620
Energiafogyasztás 365 nap alatt ¹	111 kWh
Környzeti hőmérséklet	+10 °C max +35 °C
Hőkibocsátás	130 kJ/h
Hűtőközeg	R 600a
Zajsztint	44 dB(A)
Feszültség / frekvencia	220 - 240V~ / 50/60 Hz
Csatlakozási érték / Névleges fogyasztás, Wattban	2,0 A / 60 W
Hűtőrendszer / Leolvasztási eljárás	ventilációs / automatikus
Hőmérséklettartomány	+5 °C
Grádiens ²/max. fluktuáció ³	3,7 °C / 3,4 °C
Ház anyaga / szín	acél / fehér
Ajtó anyaga / szín	acél / fehér
Belsőtartály anyaga	műanyag, fehér
Vezérlő fajtája	2,4" színes kijelző, Touch & Swipe
Hálózati áramszünet riasztás	áramkimaradáskor azonnal, legalább 12 órán át
Riasztás hiba esetén / Potenciálmentes érintkező	optikai és akusztikus
Potenciálmentes érintkező	van
SmartMonitoring képes	van
Hálózatba kapcsolási módja	SmartModule
Hálózatba kapcsolási megoldás	Beépített, eltávolítható
Csatlakozóhely	WLAN/LAN
Adatrögzítő	beépített, USB-port
Belső világítás	LED-fényoszlop, bal oldalon
Hasznos polcméret, mm (szélesség / mélység)	390 / 370
Tárolófelületek terhelhetősége / készülék	25 kg / 75 kg
Fogantyú	Antimikrobiális fogantyú nyitómechanikával
Szondaátvezetés	1 x Ø 12 mm
Zárfajták	elektronikus, távvezérléssel
Ajtópánt	jobb, megfordítható
Bruttó / nettó súly	39,9 / 38 kg

tartozékok	
Asztallemmez, fehér	9876118
Műanyag bevonatú rácspolc	7113408
Gyógyszertári rendező fiók	9904819
Perforált lemezpolc, fehér	7746588
Görgők	9904819
állítható lábak	9906105
ártartó sín	7401607
összeépítő keret, fehér	9518628
Side-by-Side készlet, fehér	9031901
További távvezérlés	6123395
Digitális bemenet elektronikus zárakhoz	9086958

DIN 13277 szabványú gyógyszerhűtő készülékek

**Üvegpolt**

A kiváló minőségű biztonsági üvegből készült további polcok egyrészt növelik a tárolóterületet, másrészt javítják az áttekinthetőséget. Ideálisak kisebb konténerek vagy anyagok tárolására. Ezenkívül a törésbiztos üveglapok gyorsan és egyszerűen tisztíthatók.

**Műanyagbevonatú rácspolcok**

Amennyiben több tárolóhelyre van szüksége, vagy jobban el szeretné különíteni a tárolt árukat, a Liebherr készülékeket további rácspolcokkal egészítheti ki. Megegyeznek a gyárilag a készülékben található, polipropilén bevonatú fémből készült rácspolcokkal, ezért ugyanolyan korrózióállóak és tartósak.

**Padlórács**

A stabil padlórács segítségével a készülékek alját is optimálisan kihasználhatja. A rács kopásálló bevonattal lett ellátva és védi a belső burkolatot a karcolástól és más sérülésektől.

**Magasságban állítható lábak**

A magasságban állítható lábak biztosítják a takarításhoz szükséges helyet a készülék alatt. Állítható magasságukkal tökéletesen kiegyenlítik a padló egyenetlenségeit.

**Külön zár**

A tárolt termékek nem kívánt hozzáféréstől való védelme érdekében akár 10 további speciális zár is elérhető tartozékként a hűtő- és mélyhűtőkészülékekhez. Így több készülék esetén különböző zárat szerelhet fel, hogy az adott eszközhöz csak az azért felelős személyek férhessenek hozzá.

**Távírányítós elektronikus ajtózár**

Az elektronikus ajtózárral ellátott hűtő- és mélyhűtőszekrények további távírányítóval hozzáférést biztosíthat másoknak is a tárolt árukhoz, de a teljes felügyeletet továbbra is megtarthatja. A mindenkori távírányító aktiválásával és deaktiválásával egyénileg szabályozhatja a kollégák hozzáféréseinek meghosszabbítását vagy visszavonását.

**Összeépítő keret**

Az összeépítő keret segítségével kombinálhat két hűtőkészüléket vagy hűtő- és mélyhűtőkészülékeket. Így például különböző hőmérsékleti zónákat hozhat létre kisebb alapterületen.

**Digitális bemenet elektronikus zárhoz**

Az elektronikus zár digitális bemenete lehetővé teszi a Liebherr eszközök integrálását a meglévő külső időzítő- és nyitórendszerekbe. Ha a távírányító egység feszültségjelet kap, az elektronikus zár kinyílik, és hozzáférhet a készülékhez. Felhasználására példa lehet a hozzáférési rendszerekhez való kapcsolódás vagy az árukezelési alkalmazásokba való integráció.

**Perforált lemezpolc**

Annak érdekében, hogy az apró tárgyakat is biztonságosan tárolhassa a hűtőkészülékekben, a Liebherr kifejezetten erre a célra fejlesztette ki a perforált lemezpolcokat. Bevonatos fémből készülnek, és maximum 45 kg-os terhelésre tervezték őket. A perforáció akadálytalan légáramlást biztosít az egész tárolóterben.

DIN 13277 szabványú gyógyszerhűtő készülékek

**Rugalmas ársínek**

Az ársínek tökéletes áttekinthetést biztosítanak a hűtőszekrényben tárolt árukról. Rugalmasságuknak köszönhetően könnyen rögzíthetők a rácspolcok elejére. Megfelelően felcímkézett papírkártyákkal ellátva megkönnyítik a tárolt áruk rendszerezését és megtalálását.

**Görgők**

A stabil görgők megkönnyítik a szállítást és lehetővé teszik a gyors tisztítást a készülék alatt és mögött is. A csomag összesen négy görgőt és az összeszereléshez szükséges tartozékokat is tartalmazza. A görgők közül kettő rendelkezik rögzítőfékkel is.

**Side-by-Side készlet, fehér**

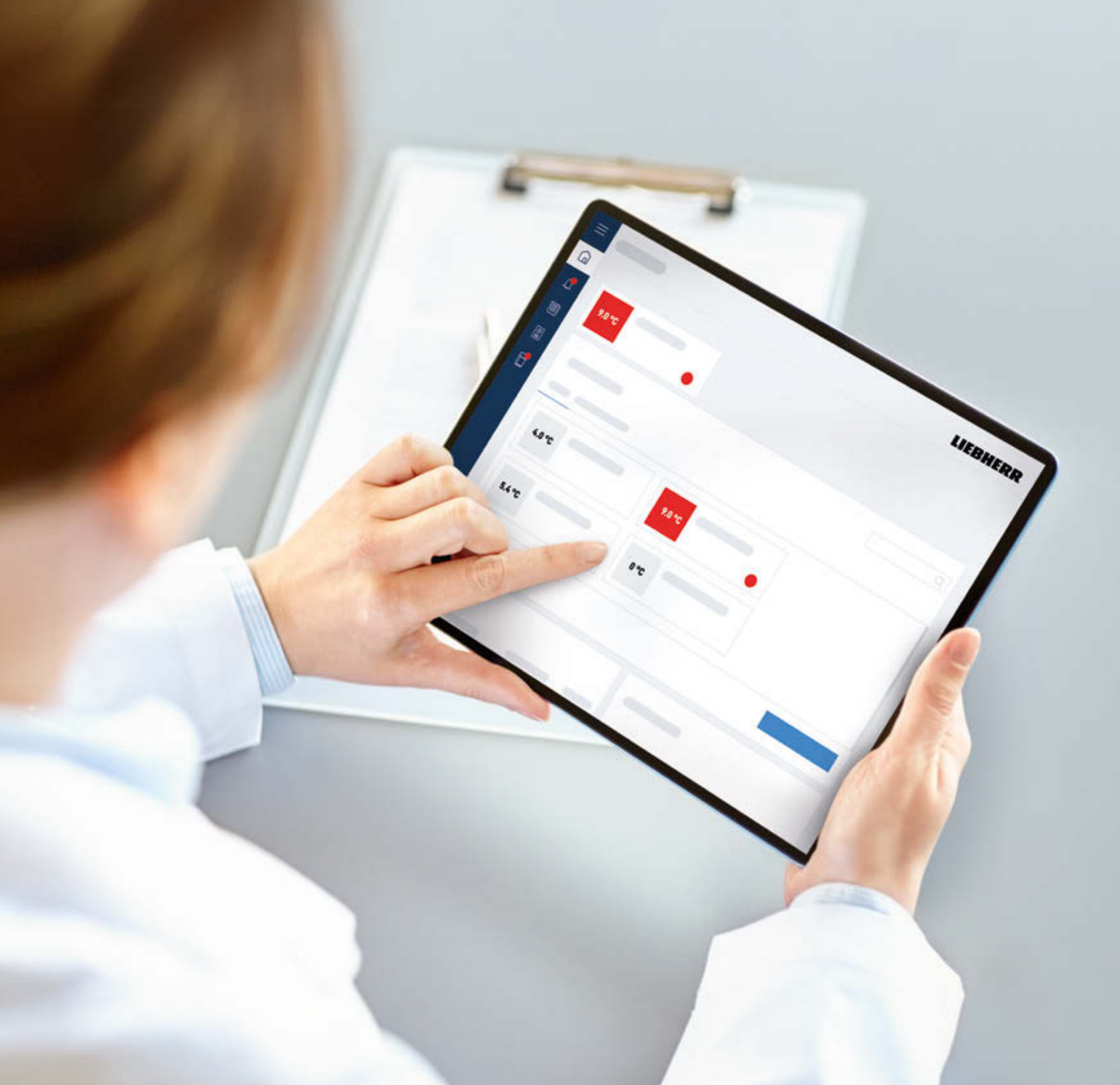
A Side-by-Side készlet használatával két készülék állítható fel egymás mellé. Biztosítható a készülékek között előírt rés és a készülékek egy takarólemezzel esztétikusan összekapcsolhatók. Így egy tiszta felépítést kapunk, és elkerülhető az esetleges pára lecsapódás ill. vízfolyás a készülékek között.

**Gyógyszertári rendező fiókok**

Optimális áttekinthetés, könnyű hozzáférés, magas hőmérsékleti stabilitás: Hővezető alumíniumból készült, praktikus rendszerező fiók átlátszó előlappal, perforált alaplappal, rugalmasan áthelyezhető belső elválasztókkal és ¼-es kihúzhatósággal. A gyógyszerek, vakcinák gyorsan megtalálhatók – és az ajtót máris, nagyobb hőveszteség nélkül visszacsukhatja.

**Munkalap**

Élvezze a nagyobb munkafelület előnyeit a robusztus munkalapnak köszönhetően, amely 100 °C-ig hőálló. Ez a tartozékként kapható, opcionális munkalap könnyen felszerelhető, és 3 cm-rel megemeli a készüléket, így az tökéletesen illeszkedik a 85 cm-es munkaasztalokhoz. A beépített szellőzőnyílások kiváló hőelvezetést biztosítanak, még a falba süllyesztett beépítés esetén is.



A SmartMonitoring elvégzi a munkát Ön helyett. És leveszi a válláról a gondokat.

A kutatás és az orvostudomány területén a precizitás és a biztonság a legfontosabb – ez vonatkozik az érzékeny anyagok tárolására is. A hűtést igénylő laboratóriumi minták, vakcinák és gyógyszerek tárolása során folyamatosan pontosan meghatározott hőmérsékleti tartományokat kell biztosítani. A gyógyszerek tárolására vonatkozó szigorú követelmények sok odafigyelést igényelnek a személyzettől.

A SmartMonitoring jelentősen megkönnyíti az időigényes és fárasztó feladatokat. A digitális felügyeleti megoldás automatikusan felügyeli és teljes körűen dokumentálja az összes lényeges hőmérséklet- és készülékadatot, és eltérés esetén azonnal riaszt. Ezáltal arra koncentrálhat, ami fontos Önnek: Az Ön kutatására, ügyfeleire vagy pácienseire.

Maximális biztonság – mindig szem előtt

A professzionális Liebherr-készülékek és az intelligens SmartMonitoring szoftver kombinációja optimális védelmet nyújt az érzékeny anyagok számára. A felhő alapú megoldás éjjel-nappal figyel és dokumentálja a hőmérséklet állandóságát, és azonnal riaszt az eltérések esetén. A problémák megelőzése, mielőtt azok felmerülnének – ez a maximális biztonság definíciója.



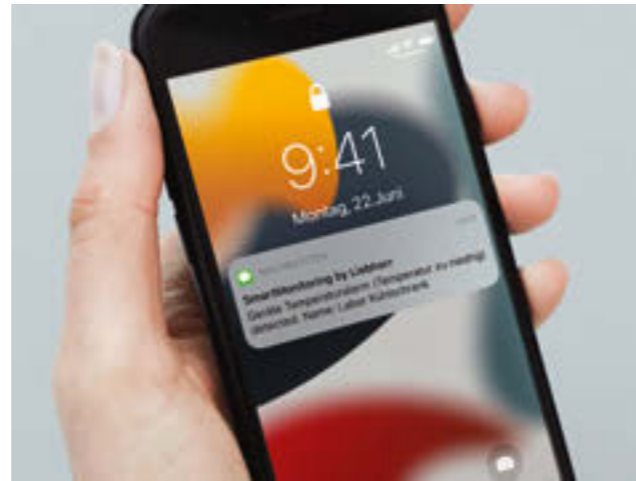
A hőmérséklet folyamatos felügyelete

A SmartMonitoring folyamatosan ellenőrzi a tárolási hőmérsékletet, akár több készüléken is. A digitális felügyeleti megoldás így biztosítja a pontos és állandó hőmérsékletet éjjel-nappal – csakúgy, mint a tárolt gyógyszerek, vakcinák, minták és szövetek minőségét.



SmartMonitoring kezelőfelület – Minden adat megtekinthető

Bármikor megtekintheti az összes hőmérsékleti adatot, riasztási üzenetet és eszközállapotot a webalapú SmartMonitoring képernyőn, akár több, különböző helyen lévő készülék esetén is. Ezáltal mindig szem előtt tarthatja a maximális biztonságot, így teljes mértékben a munkájára koncentrálhat.



Eltérés esetén azonnali riasztás

Ha a tárolási hőmérséklet eltér, azonnal értesítést kap e-mailben, SMS-ben vagy hanghívásban. Így a problémák felmerülése előtt reagálhat. Ha incidens történik, a riasztási lista tájékoztatást ad a keletkezett károkról az elért minimális és maximális értékek rögzítésével.

A megfelelő riasztóval mindig biztonságban lesz

Ha a készüléket véletlenül kikapcsolják, lekapcsolják az áramellátásról, vagy az internet nem érhető el, a SmartMonitoring mindig időben értesíti Önt.

A SmartMonitoring segítségével továbbá egyénileg beállíthatja a hőmérsékleti határértékeket, így szükség esetén még hamarabb reagálhat.

Teljes dokumentáció fárasztó papírmunka nélkül

A hőmérséklet dokumentálása még soha nem volt ilyen egyszerű: készítsen el bármilyen szükséges jelentést, vagy hagyja, hogy azok automatikusan elkészüljenek. Minden jelentés legfeljebb 12 hónapig tárolásra kerül, és automatikusan e-mailben is elküldhető Önnek. Ez segít hatékonyabban végezni a napi teendőket, miközben elősegíti a megfelelőségi követelmények betartását.

A külső adatgyűjtők lehetővé teszik a SmartMonitoring megoldás univerzális bővítését

A SmartMonitoring termékcsalád hatékony bővítéseként a korábban nem SmartMonitoring-képes Liebherr készülékek és a nem Liebherr készülékek is felügyelhetők SmartMonitoringgal a külső adatgyűjtők integrálásával.

A különböző típusú adatgyűjtők megbízhatóan figyelik a hőmérsékletet, az ajtónyitásokat, valamint a termékek, készülékek, helyiségek és levegő hőmérsékletét. Olyan adatgyűjtő is rendelkezésre áll, amely kifejezetten az ultraalacsony hőmérsékletek megbízható monitorozására lett tervezve.

Élvezze az univerzálisan alkalmazható termékmegoldás előnyeit, amely további rugalmasságot és maximális biztonságot nyújt Önnek.

Maximális biztonság és megkönnyebbülés a SmartMonitoring révén

Élvezze a Liebherr digitális felügyeleti megoldásának előnyeit:

- **Értékes áruinak optimális védelme** a precíz tárolási hőmérséklet folyamatos ellenőrzésével
- A hőmérséklet megfelelőségének **igazolására vonatkozó kötelezettség teljesítése** teljes dokumentációval
- **A károk és a minőségromlás megelőzése** megbízható riasztórendszerrel
- **Több időt és szabadságot** biztosít azáltal, hogy megszabadítja Önt az időigényes ellenőrzésektől és dokumentációktól

A SmartMonitoring **rendelkezésre állása** országonként eltérő.

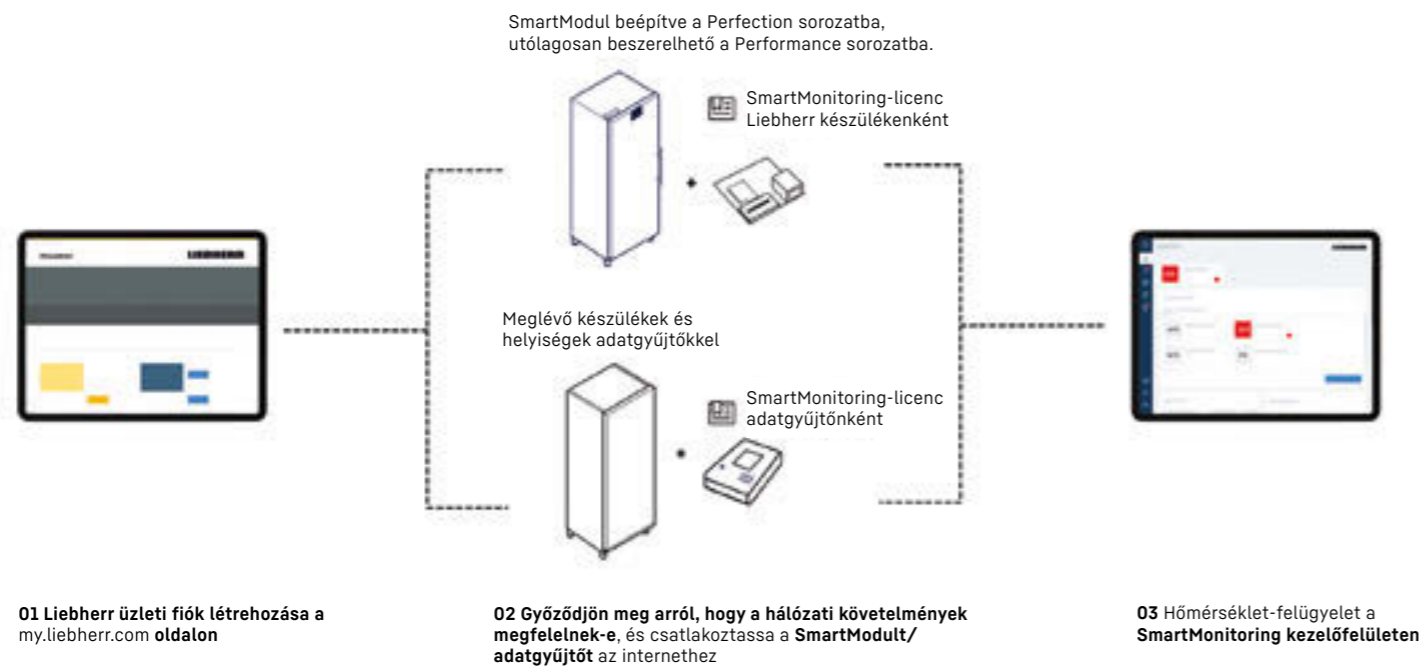
A SmartMonitoring még nem érhető el az Ön országában? Kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot.



További információ a SmartMonitoringról itt található: home.liebherr.com/smartmonitoring

SmartMonitoring – egyszerűenbiztonságos.

A digitális felügyeleti megoldás előnyeit többféleképpen is kihasználhatja. Ami mindegyik esetben igaz: Egyszerűek és kényelmesek. A Liebherr örömmel támogatja Önt a maximális biztonság felé vezető első lépésekben. Segítség az első másodperctől.



Szerezzen engedélyt a kikapcsolódásra.

A licenc lehetővé teszi, hogy teljes körűen kihasználja a Liebherr professzionális SmartMonitoring megoldását." Az összes alapvető funkciót, például az ellenőrzést, a dokumentációt és az e-mailben történő riasztásokat tartalmazza.

- Az aktiválástól számított 36 hónapos futamidő
- Nincs automatikus megújítás
- Mérési pontonként (hűtő/mélyhűtő) egy licenc
- Hozzáférés engedélyezése tetszőleges számú felhasználó számára
- Felhasználó- és készülékkezelés (szerepkör alapú)
- Opcionálisan további riasztások állíthatók be SMS-en és hanghíváson keresztül

Regisztrálja hűtő- vagy mélyhűtőkészülékét most, és tegyen szert egy ingyenes, hat hónapos próbalicencre.



Licenckulcs 36 hónapra (7080648)

SmartMonitoring SMS/VC vállalati átalánydíj 36 hónapra (7080652)



Adatgyűjtő, 3 csatornás (6145365)

A háromcsatornás adatgyűjtő a standard hőmérséklet-érzékelőn és az ajtóérzékelőn kívül egy további hőmérséklet-érzékelővel is rendelkezik, amely az érzékeny termékek hőmérsékletének ellenőrzésére használható.



SmartModule (6145269)

A SmartModule összekapcsolja a Performance sorozat Liebherr készülékeit a SmartMonitoringgal. Ez a kis méretű, beépített LAN/WiFi interfésszel ellátott egység a készülék hátoldalára szerelést követően azonnal üzembe helyezhető.



Adatgyűjtő, hőmérséklet (6145363)

A hőmérséklet-adatgyűjtő megbízhatóan rögzíti a hőmérsékleti adatokat, és WiFi-kapcsolaton keresztül közvetlenül továbbítja azokat a SmartMonitoringhoz.



Adatgyűjtő, (ULT)

Az alacsony hőmérsékleten történő megbízható tárolás érdekében az ULT adatgyűjtő hőmérséklet-érzékelője egészen -200 °C-ig képes a hőmérséklet mérésére. A hőmérsékleti adatok közvetlenül, WiFi-kapcsolaton keresztül kerülnek a SmartMonitoring irányítópultra. SmartMonitoring-licenc (külön kapható) szükséges az ULT adatgyűjtő használatához.

„A SmartMonitoringnak köszönhetően már nem kell aggódnunk a hűtés miatt. Egyszerűen megfeledezhetünk róla.”



A söflingeni egynapos járóbetegsebészeti központ három műtőjében naponta mintegy 30 beteget látnak el, beleértve a gyógyszeres kezelést is. Hatékonyságuk biztosítása érdekében mindenkor biztosítani kell a készítmények megbízható hűtését. A Smart-Monitoring elvégzi ezt az időigényes és idegtépő feladatot a klinikán.

Komplex és időigényes feladatok, amelyeket a SmartMonitoring vállal a söflingeni egynapos klinikán:

1. A beállított hőmérséklet felügyelete
2. Riasztások a hőmérséklet-ingadozásokról e-mailben, SMS-ben vagy telefonon
3. A tárolási feltételek dokumentálása és az összes lényeges adat átlátható megjelenítése a SmartMonitoring rendszerben
4. Biztosítja, hogy a tárolt gyógyszerek hűtve legyenek, és bármikor rendelkezésre álljanak"

A Liebherr SmartMonitoringhoz csatlakozó gyógyszerhűtő megkönnyebbülést jelent – már a kezdetektől.



További információ az esettanulmány videóban

dr. Jana Wichmann,
Ügyvezető
Egynapos Klinika Söflingen

„Egy csapat érkezett a hűtővel, hogy mindent beállítsanak. Működött!”

„Szerintünk a Smart-Monitoring nagyszerű, mert arra tudunk koncentrálni, ami igazán számít: a sürgősségi ellátásra.”



Körülbelül 400 alkalmazottal és 50 járművel üzemel a DRK kilenc mentőállomása Ulmban és Heidenheimben. Olyan gyógyszerekkel, amelyeket folyamatosan hűtenek és biztonságosan tárolnak, és amelyek mindig kéznél vannak sürgősségi használatra. Gyógyszerek, melyek folyamatos hűtést és biztonságos tárolást igényelnek, hogy sürgős esetekben azonnal rendelkezésre álljanak. Ezt megbízható gyógyszerhűtőkkel és mindenelelőtt a Liebherr SmartMonitoring rendszerével érik el, amely minden állomáson központilag garantálja a maximális tárolási biztonságot.

A SmartMonitoring éjjel-nappal működik a gyógyszerhárolás és a munka megkönnyítése érdekében az ulmi DRK mentőállomáson:

1. A hőmérséklet állandóságának folyamatos ellenőrzése
2. Értesítés minden hőmérséklet-eltérésről e-mailben, SMS-ben vagy telefonon
3. Automatikus dokumentáció és jelentéskészítés minden lényeges adatról
4. Az adatok felhasználóbarát megjelenítése a kijelzőn



További információ az esettanulmány videóban

Lars Grau,
Vezető, Anyaggazdálkodási és
Orvosi eszközök

„A SmartMonitoring lehetőséget ad arra, hogy több mentőállomást is bekössünk a rendszerbe, és ezeket központilag, egy helyről felügyeljük.”



Katalógus programunk

A Liebherr ipari készülékeit mindenütt megtalálja, ahol a szolgáltatást és a szaktanácsadást fontosnak tartják: A szaküzletben!

A további Liebherr készülékek áttekintését megtalálja katalógusainkban. Elérhető a kereskedésekben vagy a home.liebherr.com honlapon.



BIM-adatok közvetlen hozzáféréssel

A Liebherr Hausgeräte és a Specifi® közötti együttműködés által a tervezők és a kereskedők világszerte hozzáférhetnek a digitális Liebherr-Hausgeräte könyvtárhoz, amely BIM-modelleket tartalmaz az élelmiszerek és a tudomány területéről. Az adatok AutoCAD® és Revit rendszerekkel is kompatibilisek. home.liebherr.com/bimdata



Műszaki adatainkkal kapcsolatban itt talál további információt: home.liebherr.com/scientifichealthcare



Műszaki specifikációinkkal kapcsolatos további információkért látogasson el a következő oldalra: home.liebherr.com/guarantee-professional



Liebherr Magyarország Kft. · home.liebherr.com
Tel.: +36 1 4801183
e-mail: sales.hu@liebherr.com · service.hu@liebherr.com

A műszaki változtatások, tévedések, valamint a képi- és szöveges tartalmak közötti eltérések jogát fenntartjuk.
Színbéli eltérések az adott médiától függően.
Az aktuális információ elérhető a home.liebherr.com honlapon.
Printed in Austria by Brüder Glöckler GmbH, 7943 145-12/01.2026

