



## Chladničky na léky – nejbezpečnější řešení chlazení pro zdravotnictví

---

Léčiva citlivá na teplotu, očkovací látky a vzorky vyžadují při skladování maximální bezpečnost. Aby byly neustále po ruce, musí se po celých 24 hodin denně co nejbezpečněji skladovat.

Chladničky na léky Liebherr podle normy DIN 13277 byly vyvinuty speciálně pro tyto zvláštní požadavky. Jejich systém dynamického chlazení, vysoce účinná izolace a regulace teploty s přesností na stupeň zaručuje naprosto spolehlivé skladování citlivých látek a vzorků. Optické a akustické systémy alarmů zajišťují přídatnou bezpečnost.

Kombinace maximální teplotní stálosti, energetické účinnosti, robustnosti a uživatelského komfortu vám uleví od každodenních starostí – a dlouhodobě pomůže i vaší peněžence díky mimořádně nízkým nákladům na energii a celkovým provozním nákladům.

# Chladničky pro skladování léčiv podle normy DIN 58345



MediLine



Řada Perfection

	<b>MediLine</b> Skladování léčiv MKUv	<b>Řada Perfection</b> Skladování léčiv HMFvh
<b>Teplotní stabilita</b>	chladničky – odchylka od požadované hodnoty +/-3 K možnost kalibrace	chladničky – odchylka od požadované hodnoty +/-2 K (varianta modelu H63 +/-3 K) možnost kalibrace
<b>Bezpečnost skladování</b>	optické a zvukové výstrahy relé výstrah funkce testu alarmu funkce +2°C-SafetyDevice alarm výpadku sítě zálohovaný z baterie (12 h) ihned při přerušení provozu sítě historie alarmu se zobrazením reálného času a 6 událostí produktové čidlo NTC zaznamenávání minimální a maximální teploty splňuje normu DIN 13277 samočinně se zavírající dveře při < 90° individuální možnost nastavení alarmů mechanický zámek	optické a zvukové výstrahy relé výstrah funkce testu alarmu funkce +2°C-SafetyDevice alarm výpadku sítě zálohovaný z baterie (12 h) ihned při přerušení provozu sítě historie alarmu se zobrazením reálného času a 10 událostí integrováný datalogger produktové čidlo PT1000 zaznamenávání minimální a maximální teploty splňuje normu DIN 13277 samočinně se zavírající dveře při < 90° individuální možnost nastavení alarmů elektronický zámek
<b>Rozhraní</b>	rozhraní RS485 komunikační protokol modbus RTU	LAN/WiFi integrováno lokální API rozhraní USB pro načítání dataloggeru
<b>SmartMonitoring</b>	možnost dodatečného vybavení SmartCoolingHub	SmartModule integrován
<b>Vybavení</b>	7segmentový LED displej s tlačítky kolečka / seřizovací nožky jako příslušenství, zařízení o šířce 75 cm standardně s kolečky kryt výparníku (ochrana před přimrznutím) přúchodky snímačů modely se skleněnými dveřmi se stropním osvětlením ergonomické tyčové madlo s otevíracím mechanismem	2,4" barevný displej, ovládá se dotykem a přejetím prstu individuálně nastavitelný časovač údržby kolečka / seřizovací nožky jako příslušenství, zařízení o šířce 75 cm standardně s kolečky kryt výparníku (ochrana před přimrznutím) přúchodky snímačů modely s izolačními a skleněnými dveřmi s vertikálním osvětlením antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
<b>Spotřeba energie</b>		ultraefektivní
<b>Shoda</b>	bezpečnost podle IEC 60335-2-89	bezpečnost podle IEC 61010-2-011

## Přehled výhod

### +2-°C-SafetyDevice

Jestliže při poruše poklesne teplota pod 2 °C, převezme kontrolu zařízení SafetyDevice. Toto zařízení stabilizuje teplotu, aktivuje alarm a chrání obsah před zmrznutím.

### Alarm výpadku proudu

Integrovaný akumulátor v případě poruchy vydá optické a akustické upozornění a převezme napájení. Jakmile je dodávka proudu obnovena, zobrazí se doba výpadku a dosažená maximální teplota.



### Vertikální LED osvětlení

Vertikální LED osvětlení zajišťují optimální osvětlení vnitřního prostoru po celé výšce přístroje. Hledané produkty tak snáze najdete a především ušetříte náklady na energii.

### Světelný alarm

Při nekontrolovaném nárůstu teploty nebo jiných problémech začne vnitřní osvětlení spotřebiče blikat. Díky tomu lze situaci rychle napravit.

### Vnitřní prostor s možností komfortního čištění

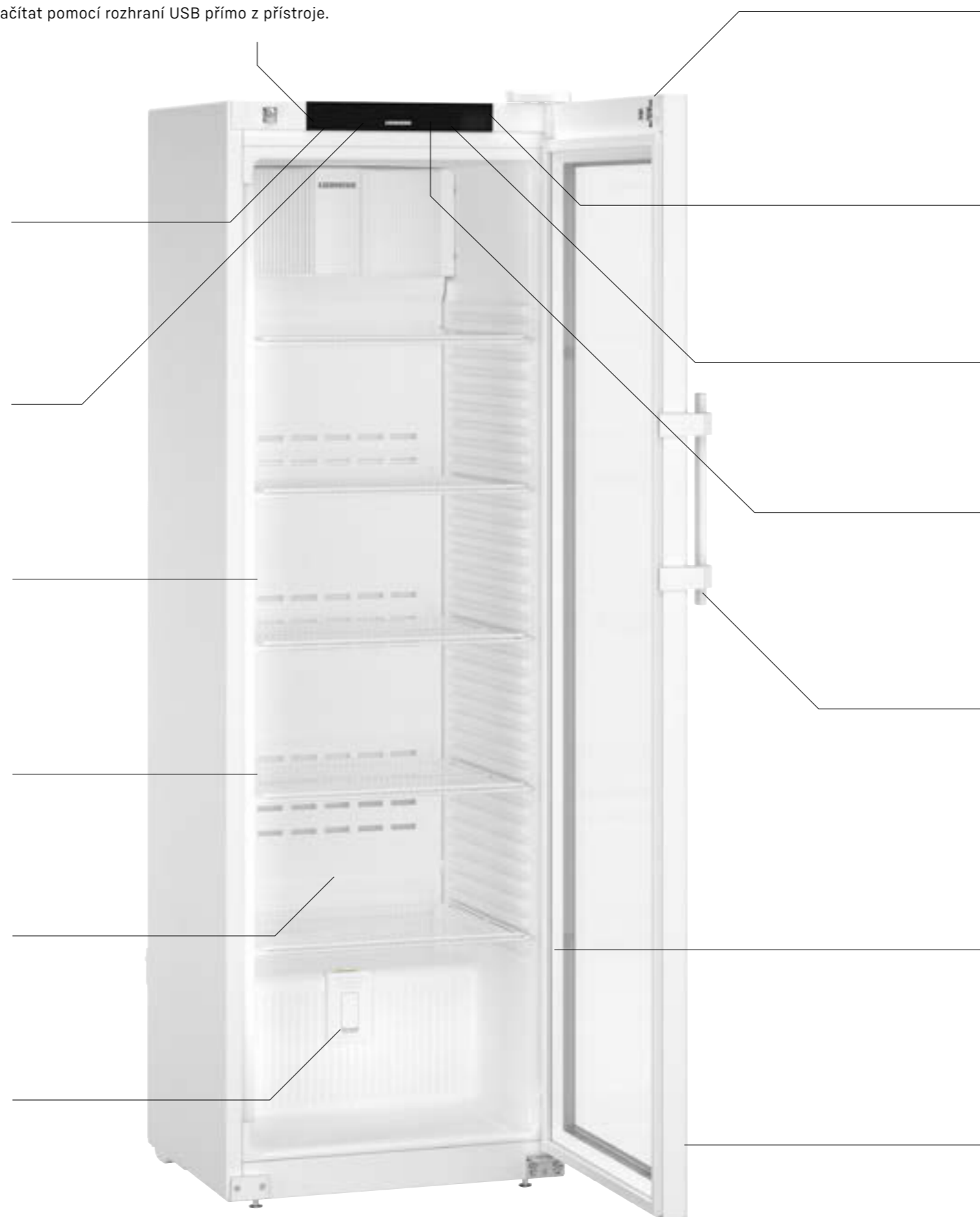
Vnitřní nádoba z plně recyklovatelného, robustního a pachově neutrálního polystyrolu je zhotovena z jednoho kusu beze spár. Proto ji lze velmi rychle a snadno čistit.

### Přístup pro externí snímače

Integrovaný otvor umožňuje připojení samostatného snímače pro dodatečnou kontrolu teploty, aniž by bylo zapotřebí vrtat otvory nebo přerušit těsnění dveří.

### Integrovaný datalogger

Integrovaný záznamník ukládá průběh teploty, historii alarmů a servisní informace po dobu až 5 let. Data lze načítat pomocí rozhraní USB přímo z přístroje.



HMVh 4011 Perfection



### SmartLock

Funkce SmartLock při alarmu automaticky zablokuje dveře, aby produkty nebyly po přerušení chladicího řetězce omylem uvedeny do oběhu. Odblokovat je mohou pouze oprávněné osoby.

### SmartMonitoring

Cloudové digitální řešení nepřetržitě kontroluje a dokumentuje teplotu a okamžitě upozorní na výskyt odchylek e-mailem, zprávou SMS nebo hlasovým hovorem.

### Integrované rozhraní WiFi/LAN

Přes integrované rozhraní WiFi/LAN snadno propojíte svá zařízení do sítě pomocí funkce SmartMonitoring od společnosti Liebherr nebo je připojíte ke stávajícím lokálním systémům.

### Zaznamenávání minimální a maximální teploty

Zaznamenávání minimální a maximální teploty ukládá příslušné hodnoty z vnitřního prostoru a zobrazuje na displeji, zda se skladovací teplota nachází v mezích tolerance.

### Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem

Výhoda pro uživatele, zkáza pro bakterie: Díky mechanismu madla se snadným otáčením se dveře snadno otevírají. Obsahuje speciální antimikrobiální látky, které likvidují až 99,99 %\* bakterií. Pravidelná a časově náročná dezinfekce není nutná. To znamená, že spotřebič je mimořádně bezpečný, i když k němu má přístup hodně lidí.

\*V souladu s normou ISO 22196:2011

### Vyměnitelné těsnění dveří

Ušetříte čas i peníze: Nasazovací těsnění dveří spotřebičů Liebherr lze bez problémů vyměnit. Poškozené těsnění zvládnete vyměnit sami bez jakéhokoliv nářadí.



### Samočinně se zavírající dveře < 90°

K usnadnění vkládání a vyjímání produktů a čištění zůstávají dveře přístroje v úhlu cca 90° otevřené, při menším úhlu se samočinně zavírají.

## Kvalita do nejmenšího detailu



### Elektronický zámek s dálkovým ovládáním

Spotřebiče Liebherr lze bezpečně uzamknout pomocí kódu PIN. Zamykání a odemykání je navíc možné pomocí dálkového ovládání. Díky tomu může libovolný počet uživatelů zamykat a odemkat jeden nebo více spotřebičů, aniž by si museli předávat klíč.



### Nosný rošt se zarážkou proti vytažení

Stabilní, propouštějící vzduch a dlouhou životnost: Robustní povrchově ošetřené ocelové rošty odolné proti korozi spolehlivě unesou i velmi těžké zboží. Současně zaručují trvalou cirkulaci vzduchu a tím i dobrou teplotní stabilitu. Zarážka proti vytažení zabraňuje, aby se přihrádka při odebírání materiálu celá vysunula a vypadla.



### Ultraefektivní

Energeticky účinná chladicí a mrazicí zařízení pomáhají se stále se zvyšujícími cenami elektřiny. Liebherr plně využívá potenciál úspor všech komponent – od kompresoru přes těsnění, po osvětlení a elektroniku. Například výjimečně efektivní spotřebiče řady Perfection dokazují, že to má pozitivní vliv na celkové provozní náklady.

### Lékařnické zásuvky

Optimální přehled, snadný přístup, vysoká teplotní stabilita: Praktický organizační systém z hliníku vedoucího chlad je vybaven průhlednou čelní částí, děrovaným dnem, flexibilními dělicími příčkami a ¼ výsuvem. Léky, očkovací látky a další jsou rychle po ruce – a dveře se opět zavřou bez velkých tepelných ztrát.



### Teplotní stabilita $\pm 2^\circ\text{C}$

Kvalita citlivých látek zůstane zachována jen při minimálních výkyvech teploty. Chladničky Liebherr se vyznačují maximální odchylkou  $\pm 2^\circ\text{C}$  od nastavené teploty. Díky tomu zůstává zachováno nejen skladovací klima, ale také hodnota uloženého zboží. (modely ver. H63 s teplotní stabilitou  $\pm 3\text{ K}$ ).



### V souladu s normou DIN-13277

Laboratorní a lékárenské chladničky od společnosti Liebherr splňují všechny potřebné vlastnosti a kritéria výkonu k tomu, aby byly plně v souladu s normou DIN 13277. Požadavky a zkušební specifikace pro chladicí a mrazicí zařízení používaná v laboratořích a také pro skladování léčiv upravuje norma DIN 13277.



### Norma IEC 61010-2-011

Chladničky a mrazničky speciálně vyvinuté společností Liebherr ke skladování produktů citlivých na teplotu splňují bezpečnostní požadavky CE. Tím jsou také zaručeny všechny mechanické a elektrické požadavky na provoz bez zranění – a tak jste vy i vaši zaměstnanci stále v bezpečí.

## Chladničky na léky podle DIN 13277



### HM Fvh 5511

Perfection

<b>Brutto / užitný objem</b>	588 / 435 l
<b>Vnější rozměry v mm (Š / H / V)</b>	747 / 769 / 1793
<b>Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)</b>	600 / 536 / 1460
<b>Spotřeba energie za rok <sup>1</sup></b>	360 kWh
<b>Okolní teplota</b>	+10 °C až +35 °C
<b>Odvod tepla</b>	475 kJ/h
<b>Chladivo</b>	R 600a
<b>Hluk – akustický výkon</b>	49 dB(A)
<b>Napětí / frekvence</b>	220 – 240V~ / 50 Hz
<b>Příkon / Příkon ve Watech</b>	2,0 A / 190 W
<b>Chladicí systém / Proces odmrazování</b>	dynamický / automatický
<b>Rozsah teplot</b>	+5 °C
<b>Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup></b>	3,3 °C / 2,0 °C
<b>Povrchová úprava vnějšího pláště</b>	ocel / bílá
<b>Povrchová úprava dveří</b>	sklo
<b>Materiál vnitřních stěn</b>	umělá hmota bílá
<b>Ovládání</b>	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
<b>Alarm výpadku sítě</b>	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
<b>Alarm při poruše</b>	optický a akustický
<b>Beznapěťový kontakt</b>	ano
<b>SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti</b>	ano / SmartModule
<b>Řešení připojení k síti / Rozhraní</b>	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
<b>Datový záznamník</b>	integrované, rozhraní USB
<b>Vnitřní osvětlení</b>	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
<b>Počet polic / Nastavitelné police</b>	6 / 5
<b>Materiál odkládacích ploch</b>	rošty potažené umělou hmotou
<b>Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)</b>	600 / 536
<b>Nosnost odkládacích ploch / přístroj</b>	60 kg / 300 kg
<b>Kolečka</b>	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
<b>Madlo</b>	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
<b>Průchodka snímače</b>	1 x Ø 10 mm
<b>DIN 13277</b>	ano
<b>Druh zámku / Směr otevření dveří</b>	elektronicky, s dálkovým ovládáním / vpravo, lze zaměnit
<b>Brutto / netto hmotnost</b>	110 / 101 kg
<b>Příslušenství</b>	
<b>Nosný rošt, bílá</b>	7113310
<b>Spodní rošt, bílá / Skleněná police</b>	7113314 / 9291929
<b>Reklamní lišty</b>	7435210
<b>Kolečka Ø 80 mm</b>	9086926
<b>Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm</b>	9080022 / 9086924
<b>Sada Side-by-Side bílá</b>	9017739
<b>Další dálkové ovládání</b>	6123395
<b>Digitální vstup pro elektronický zámek</b>	9086958



### HM Fvh 5501

Perfection

<b>Brutto / užitný objem</b>	558 / 436 l
<b>Vnější rozměry v mm (Š / H / V)</b>	747 / 769 / 1793
<b>Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)</b>	600 / 536 / 1460
<b>Spotřeba energie za rok <sup>1</sup></b>	171 kWh
<b>Okolní teplota</b>	+10 °C až +35 °C
<b>Odvod tepla</b>	246 kJ/h
<b>Chladivo</b>	R 600a
<b>Hluk – akustický výkon</b>	49 dB(A)
<b>Napětí / frekvence</b>	220 – 240V~ / 50 Hz
<b>Příkon / Příkon ve Watech</b>	2,0 A / 190 W
<b>Chladicí systém / Proces odmrazování</b>	dynamický / automatický
<b>Rozsah teplot</b>	+5 °C
<b>Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup></b>	2,2 °C / 1,7 °C
<b>Povrchová úprava vnějšího pláště</b>	ocel / bílá
<b>Povrchová úprava dveří</b>	ocel
<b>Materiál vnitřních stěn</b>	umělá hmota bílá
<b>Ovládání</b>	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
<b>Alarm výpadku sítě</b>	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
<b>Alarm při poruše</b>	optický a akustický
<b>Beznapěťový kontakt</b>	ano
<b>SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti</b>	ano / SmartModule
<b>Řešení připojení k síti / Rozhraní</b>	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
<b>Datový záznamník</b>	integrované, rozhraní USB
<b>Vnitřní osvětlení</b>	LED světelný sloupek vlevo
<b>Počet polic / Nastavitelné police</b>	6 / 5
<b>Materiál odkládacích ploch</b>	rošty potažené umělou hmotou
<b>Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)</b>	600 / 536
<b>Nosnost odkládacích ploch / přístroj</b>	60 kg / 300 kg
<b>Kolečka</b>	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
<b>Madlo</b>	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
<b>Průchodka snímače</b>	1 x Ø 10 mm
<b>DIN 13277</b>	ano
<b>Druh zámku / Směr otevření dveří</b>	elektronicky, s dálkovým ovládáním / vpravo, lze zaměnit
<b>Brutto / netto hmotnost</b>	94 / 82 kg
<b>Příslušenství</b>	
<b>Nosný rošt, bílá</b>	7113310
<b>Spodní rošt, bílá / Skleněná police</b>	7113314 / 9291929
<b>Perforovaný ocelový rošt bílá</b>	7435210
<b>Reklamní lišty</b>	9086926
<b>Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm</b>	9080022 / 9086924
<b>Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm</b>	9017739
<b>Další dálkové ovládání</b>	6123395
<b>Digitální vstup pro elektronický zámek</b>	9086958

## Chladničky na léky podle DIN 13277



### HM Fvh 4011

Perfection

<b>Brutto / užitný objem</b>	420 / 297 l
<b>Vnější rozměry v mm (Š / H / V)</b>	597 / 654 / 1884
<b>Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)</b>	460 / 423 / 1660
<b>Spotřeba energie za rok <sup>1</sup></b>	389 kWh
<b>Okolní teplota</b>	+10 °C až +35 °C
<b>Odvod tepla</b>	463 kJ/h
<b>Chladivo</b>	R 600a
<b>Hluk – akustický výkon</b>	49 dB(A)
<b>Napětí / frekvence</b>	220 – 240V~ / 50 Hz
<b>Příkon / Příkon ve Watech</b>	2,0 A / 180 W
<b>Chladicí systém / Proces odmrazování</b>	dynamický / automatický
<b>Rozsah teplot</b>	+5 °C
<b>Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup></b>	3,0 °C / 2,4 °C
<b>Povrchová úprava vnějšího pláště</b>	ocel / bílá
<b>Povrchová úprava dveří</b>	sklo
<b>Materiál vnitřních stěn</b>	umělá hmota bílá
<b>Ovládání</b>	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
<b>Alarm výpadku sítě</b>	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
<b>Alarm při poruše</b>	optický a akustický
<b>Beznapěťový kontakt</b>	ano
<b>SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti</b>	ano / SmartModule
<b>Řešení připojení k síti / Rozhraní</b>	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
<b>Datový záznamník</b>	integrované, rozhraní USB
<b>Vnitřní osvětlení</b>	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
<b>Počet polic / Nastavitelné police</b>	6 / 5
<b>Materiál odkládacích ploch</b>	rošty potažené umělou hmotou
<b>Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)</b>	460 / 423
<b>Nosnost odkládacích ploch / přístroj</b>	45 kg / 225 kg
<b>Madlo</b>	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
<b>Průchodka snímače</b>	1 x Ø 10 mm
<b>DIN 13277</b>	ano
<b>Druh zámku / Směr otevření dveří</b>	elektronicky, s dálkovým ovládáním / vpravo, lze zaměnit
<b>Brutto / netto hmotnost</b>	87 / 83 kg
<b>Příslušenství</b>	
<b>Nosný rošt, bílá</b>	7113308
<b>Spodní rošt, bílá / Skleněná police</b>	7113312 / 9293493
<b>Perforovaný ocelový rošt bílá</b>	9029022
<b>Reklamní lišty</b>	7435208
<b>Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm</b>	9086926 / 9080023
<b>Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm</b>	9080022 / 9086924
<b>Sada Side-by-Side bílá</b>	9006786
<b>Další dálkové ovládání</b>	6123395
<b>Digitální vstup pro elektronický zámek</b>	9086958



### HM Fvh 4001

Perfection

<b>Brutto / užitný objem</b>	394 / 295 l
<b>Vnější rozměry v mm (Š / H / V)</b>	597 / 654 / 1884
<b>Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)</b>	460 / 423 / 1660
<b>Spotřeba energie za rok <sup>1</sup></b>	172 kWh
<b>Okolní teplota</b>	+10 °C až +35 °C
<b>Odvod tepla</b>	250 kJ/h
<b>Chladivo</b>	R 600a
<b>Hluk – akustický výkon</b>	49 dB(A)
<b>Napětí / frekvence</b>	220 – 240V~ / 50 Hz
<b>Příkon / Příkon ve Watech</b>	2,0 A / 180 W
<b>Chladicí systém / Proces odmrazování</b>	dynamický / automatický
<b>Rozsah teplot</b>	+5 °C
<b>Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup></b>	2,4 °C / 2,2 °C
<b>Povrchová úprava vnějšího pláště</b>	ocel / bílá
<b>Povrchová úprava dveří</b>	ocel
<b>Materiál vnitřních stěn</b>	umělá hmota bílá
<b>Ovládání</b>	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
<b>Alarm výpadku sítě</b>	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
<b>Alarm při poruše</b>	optický a akustický
<b>Beznapěťový kontakt</b>	ano
<b>SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti</b>	ano / SmartModule
<b>Řešení připojení k síti / Rozhraní</b>	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
<b>Datový záznamník</b>	integrované, rozhraní USB
<b>Vnitřní osvětlení</b>	LED světelný sloupek vlevo
<b>Počet polic / Nastavitelné police</b>	6 / 5
<b>Materiál odkládacích ploch</b>	rošty potažené umělou hmotou
<b>Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)</b>	460 / 423
<b>Nosnost odkládacích ploch / přístroj</b>	45 kg / 225 kg
<b>Madlo</b>	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
<b>Průchodka snímače</b>	1 x Ø 10 mm
<b>DIN 13277</b>	ano
<b>Druh zámku / Směr otevření dveří</b>	elektronicky, s dálkovým ovládáním / vpravo, lze zaměnit
<b>Brutto / netto hmotnost</b>	73 / 64,5 kg
<b>Příslušenství</b>	
<b>Nosný rošt, bílá</b>	7113308
<b>Spodní rošt, bílá / Skleněná police</b>	7113312 / 9293493
<b>Perforovaný ocelový rošt bílá</b>	9029022
<b>Reklamní lišty</b>	7435208
<b>Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm</b>	9086926 / 9080023
<b>Seřizovací nožky, 90–120 mm / 150–180 mm</b>	9080022 / 9086924
<b>Sada Side-by-Side bílá</b>	9006786
<b>Další dálkové ovládání</b>	6123395
<b>Digitální vstup pro elektronický zámek</b>	9086958



### Vertikální LED osvětlení

Vertikální LED osvětlení zajišťují optimální osvětlení vnitřního prostoru po celé výšce přístroje. Díky dokonale přehledně uspořádaným policím je požadovaná látka ihned po ruce, dveře pak lze rychle zavřít a vnitřní teplota tak zůstane na stabilní úrovni. Budete tak ušetřeni obtížného hledání – a především vysokých nákladů za energii.



### Lékárnické zásuvky

Optimální přehled, snadný přístup, vysoká teplotní stabilita: Praktický organizační systém z hliníku vedoucího chlad je vybaven průhlednou čelní částí, děrovaným dnem, flexibilními dělicími příčkami a ¾ výsuvem. Léky, očkovací látky a další jsou rychle po ruce – a dveře se opět zavřou bez velkých tepelných ztrát.

## Chladničky na léky podle DIN 13277 s organizérem



**HMFvh 5511** verze H63  
Perfection

Brutto / užitný objem	588 / 361 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	556 / 460 / 1460
Spotřeba energie za rok <sup>1</sup>	400 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla / Chladivo	475 kJ/h / R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 190 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup>	3,1 °C / 2,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří / Materiál vnitřních stěn	sklo / umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
Počet polic / Nastavitelné police	1 / 1
Počet zásuvek	7
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	550 / 460
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku	elektronický, s dálkovým ovládáním
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	124 / 116 kg

Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113310
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113314 / 9291929
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	- / 7435210
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9017739
Další dálkové ovládání / Digitální vstup pro elektronický zámek	6123395 / 9086958



**HMFvh 5501** verze H63  
Perfection

Brutto / užitný objem	558 / 361 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	747 / 769 / 1793
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	556 / 460 / 1460
Spotřeba energie za rok <sup>1</sup>	179 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla / Chladivo	246 kJ/h / R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 190 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup>	2,8 °C / 2,3 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří / Materiál vnitřních stěn	ocel / umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek vlevo
Počet polic / Nastavitelné police	1 / 1
Počet zásuvek	7
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	550 / 460
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 300 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku	elektronický, s dálkovým ovládáním
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	108 / 120 kg

Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113310
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113314 / 9291929
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	- / 7435210
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / -
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9017739
Další dálkové ovládání / Digitální vstup pro elektronický zámek	6123395 / 9086958



**HMFvh 4011** verze H63  
Perfection

Brutto / užitný objem	420 / 239 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	406 / 370 / 1660
Spotřeba energie za rok <sup>1</sup>	409 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla / Chladivo	463 kJ/h / R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 180 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup>	4,1 °C / 2,2 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří / Materiál vnitřních stěn	sklo / umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek, levý, samostatně spínaný
Počet polic / Nastavitelné police	1 / 1
Počet zásuvek	8
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	400 / 370
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 225 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku	elektronický, s dálkovým ovládáním
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	102 / 84 kg

Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113308
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113312 / 9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	9029022 / 7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9006786
Další dálkové ovládání / Digitální vstup pro elektronický zámek	6123395 / 9086958



**HMFvh 4001** verze H63  
Perfection

Brutto / užitný objem	394 / 239 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	597 / 654 / 1884
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	406 / 370 / 1660
Spotřeba energie za rok <sup>1</sup>	172 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla / Chladivo	250 kJ/h / R 600a
Hluk – akustický výkon	49 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon / Příkon ve Watech	2,0 A / 180 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup>	4,9 °C / 2,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří / Materiál vnitřních stěn	ocel / umělá hmota bílá
Ovládání	2,4" barevný displej, ovlada se dotykem a přejetím prstu
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše / Beznapěťový kontakt	optický a akustický / ano
SmartMonitoring kompatibilní / Způsob připojení k síti	ano / SmartModule
Řešení připojení k síti / Rozhraní	Integrované, vyjímatelné / WLAN/LAN
Datový záznamník	integrované, rozhraní USB
Vnitřní osvětlení	LED světelný sloupek vlevo
Počet polic / Nastavitelné police	1 / 1
Počet zásuvek	8
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	400 / 370
Nosnost odkládacích ploch / přístroj	50 kg / 225 kg
Kolečka	otočná kolečka s brzdou vpředu, pevná kolečka vzadu
Madlo	Antimikrobiální madlo s otevíracím mechanismem
Průchodka snímače / DIN 13277	1 x Ø 10 mm / ano
Druh zámku	elektronický, s dálkovým ovládáním
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	87 / 79,5 kg

Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113308
Spodní rošt, bílá / Skleněná police	7113312 / 9293493
Perforovaný ocelový rošt bílá / Reklamní lišty	9029022 / 7435208
Kolečka Ø 80 mm / Ø 100 mm	9086926 / 9080023
Seřizovací nožky, 90-120 mm / 150-180 mm	9080022 / 9086924
Sada Side-by-Side bílá	9006786
Další dálkové ovládání / Digitální vstup pro elektronický zámek	6123395 / 9086958

<sup>1</sup> Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček  
<sup>2</sup> Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejchladnějším průměrným měřením.  
<sup>3</sup> Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.



## MKUv 1613

MediLine

Brutto / užitný objem	152 / 109 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok <sup>1</sup>	408 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	438 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	130 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup>	5,1 °C / 4,9 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	dveře z izolačního skla
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Počet polic	4
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	48 / 45 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113333
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



## MKUv 1610

MediLine

Brutto / užitný objem	142 / 109 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok <sup>1</sup>	273 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	184 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	100 W
Chladicí systém / Proces odmrazování	dynamický / automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup>	4,3 °C / 4,6 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	
Počet polic	4
Nastavitelné police	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	42 / 39 kg
Příslušenství	
Nosný rošt, bílá	7113333
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



## MKUv 1613 verze H63

MediLine

Brutto / užitný objem	152 / 76 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok <sup>1</sup>	369 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	440 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	130 W
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup>	4,1 °C / 1,5 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	dveře z izolačního skla
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	LED stropní osvětlení, samostatně spínané
Počet polic	1
Počet zásuvek	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	51 / 48 kg
Příslušenství	
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání



## MKUv 1610 verze H63

MediLine

Brutto / užitný objem	142 / 76 l
Vnější rozměry v mm (Š / H / V)	601 / 618 / 820
Vnitřní rozměry v mm (Š / H / V)	440 / 435 / 670
Spotřeba energie za rok <sup>1</sup>	273 kWh
Okolní teplota	+10 °C až +35 °C
Odvod tepla	185 kJ/h
Chladivo	R 600a
Hluk – akustický výkon	47 dB(A)
Napětí / frekvence	220 – 240V~ / 50 Hz
Příkon	1,0 A
Příkon ve Watech	100 W
Chladicí systém	dynamický
Proces odmrazování	automatický
Rozsah teplot	+5 °C
Teplotní homogenita <sup>2</sup> / max. odchylka <sup>3</sup>	2,8 °C / 1,3 °C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel / bílá
Povrchová úprava dveří	ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá
Ovládání	7segmentový LED displej s tlačítky
Alarm výpadku sítě	bezprostředně při výpadku sítě na minimálně 12 h
Alarm při poruše	optický a akustický
Beznapěťový kontakt	ano
SmartMonitoring kompatibilní	ano
Způsob připojení k síti	SmartCoolingHub
Řešení připojení k síti	Možnost dodatečné montáže
Rozhraní	RS485
Vnitřní osvětlení	
Počet polic	1
Počet zásuvek	3
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou
Využitelné odkládací plochy v mm (Š / H)	440 / 420
Nosnost odkládacích ploch	45 kg
Madlo	tyčové madlo s integrovanou mechanikou otevírání
Průchodka snímače	1 x Ø 10 mm
DIN 13277	ano
Druh zámku	mechanický
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit
Brutto / netto hmotnost	45 / 42 kg
Příslušenství	
Spojovací rámy, bílé	9592697
Koleje s kolečky	9590521
SmartCoolingHub	6125784
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání

<sup>1</sup> Změřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C u chladniček a -20 °C u mrazniček  
<sup>2</sup> Teplotní homogenita definovaná v normě EN 60068-3: rozdíl mezi nejteplejším a nejlhovějším průměrným měřením.  
<sup>3</sup> Max. odchylka podle EN 60068-3: maximální odchylka od nastavené teploty.

## Chladničky na léky podle DIN 13277

**Skleněná police**

Přidavné police z vysoce kvalitního bezpečnostního skla nejen že zvětšují úložnou plochu, ale také přispívají k lepší přehlednosti. Jsou ideální ke skladování malých nádob či jiných podobných položek. Jsou vyrobené ze skla odolného vůči prasknutí a velmi snadno a rychle se čistí.

**Nosný rošt s plastovým povlakem**

Pokud potřebujete více prostoru k ukládání potravin nebo byste je měli rádi přehledněji uskladněné, můžete spotřebiče Liebherr osadit doplňkovými nosnými rošty. Z konstrukčního hlediska jsou totožné se sériově montovanými kovovými rošty s polypropylenovým povlakem, takže jsou odolné vůči korozi a vyznačují se dlouhou životností.

**Spodní rošt**

Se stabilním spodním roštem můžete optimálně využít i dno spotřebiče. Rošt je opatřený vrstvou odolnou proti otěru a chrání vnitřní kontejner před škrábanci a jiným poškozením.

**Výškově nastavitelné stavěcí nožky**

Výškově nastavitelné nožky se postarají o dostatek volného prostoru potřebného ke snadnému čištění podlahy pod spotřebičem. Jejich výšku lze upravit v rozsahu 90 až 120 mm, díky čemuž dokáží kompenzovat případné nerovnosti podkladu.

**Kolečkové kluznice**

Stabilní kolečka o průměru 25 mm (celková výška 30 mm) usnadňují přepravu spotřebiče a čištění prostoru pod a za spotřebičem. Součástí dodávky jsou dvě sady kolečkových kluznic včetně montážního příslušenství.

**Speciální zamykání**

K ochraně uskladněných produktů před neoprávněným přístupem lze chladicí a mrazicí zařízení opatřit až 10 dalšími speciálními zámky dostupnými jako příslušenství. U více spotřebičů tak mohou být namontovány různé zámky, aby přístup do daného spotřebiče měla jen příslušná oprávněná osoba.

**Elektronický dveřní zámek s dálkovým ovládáním**

S doplňkovým dálkovým ovládáním pro chladničky a mrazničky s elektronickým dveřním zámekem lze udělit přístup k uskladněnému zboží i jiným osobám a stále si přitom zachovat plnou kontrolu. Aktivací a deaktivací příslušného dálkového ovládání můžete jednotlivě určovat, zda je další přístup stále umožněn, nebo ho chcete zamítnout.

**Spojovací rám**

Pomocí spojovacího rámu lze vytvořit kombinaci dvou chladniček nebo jedné chladničky a jedné mrazničky. Takto lze dosáhnout například různých teplotních zón na malé ploše.

**Digitální vstup pro elektronický zámek**

Díky digitálnímu vstupu pro elektronický zámek lze spotřebiče Liebherr začlenit do stávajících externích systémů časově ovládaného otevírání. Když je dálkový modul aktivován napěťovým signálem, otevře se elektronický zámek a spotřebič lze otevřít. Tento prvek lze využít například ve spojení s přístupovými systémy nebo jej začlenit do aplikace pro správu zboží.

## Chladničky na léky podle DIN 13277

**SmartCoolingHub**

SmartCoolingHub je základem k síťovému propojení vašich profesionálních spotřebičů Liebherr. Kabelem lze připojit až 20 síťově propojitelných spotřebičů Liebherr.

**Police z děrovaného plechu**

Společnost Liebherr vyvinula speciální polici z děrovaného plechu k bezpečnému a stabilnímu uložení i menších kousků zboží. Je vyrobená z povrstveného kovu a má nosnost 45 kg. Děrování se stará o bezproblémovou cirkulaci vzduchu v celém úložném prostoru.

**Flexibilní lišty na cenovky**

Lišty na cenovky se postarají o dokonalý přehled o zboží uloženém v chladničce. Jsou flexibilní, a proto je velmi snadno umístíte na přední stranu nosného roštu. Když je opatříte odpovídajícími papírovými kartičkami, usnadníte si ukládání či vyhledávání uložených produktů.

**Kolečka**

Stabilní kolečka usnadňují přepravu a umožňují rychlé čištění prostoru pod a za spotřebičem. Součástí dodávky jsou celkem čtyři kolečka včetně montážního příslušenství. Dvě kolečka jsou navíc opatřena aretační brzdou.

**Sada Side-by-Side bílá**

Pomocí sady Side-by-Side lze vedle sebe umístit dva spotřebiče. Je mezi nimi zachována potřebná mezera, která je pečlivě zakryta pomocí krycí lišty. Vzhled spojených spotřebičů tak není ničím narušen a zároveň je eliminována tvorba kondenzace či stékající vody mezi spotřebiči.