

Výhody v přehledu



Beznapěťový kontakt u laboratorních chladniček s elektronikou Comfort pro přenos alarmu na **externí dálkový výstražný systém**.



Vnitřní plastový povrch je **beze spár** a lze ho mimořádně snadno ošetřovat a čistit, což umožňuje **optimální hygienu**.



Robustní **rošty s plastovým povlakem** lze zatížit **zatížením až 45 kg**, jsou snadno výškově přestavitelné a mohou být při otevření dveří na 90° vyjmuty.

Průchodka pro integraci teplotního snímače NTC, který lze dodat na přání, nebo nezávislého teplotního snímače PT 100 resp. podobných měřících nástrojů u laboratorních přístrojů s elektronikou Comfort.



U laboratorních kombinovaných chladniček LCv 4010 mohou být **zásuvky** snadno vyjmuty uchopením za bočně **integrována madla**. Zásuvky jsou vybaveny průhlednými čely pro dobrý přehled o obsahu.



Přesná elektronika Comfort s digitálním zobrazovačem teploty dovoluje přesné nastavení teploty. **Integrovaná datová paměť** dokumentuje vždy poslední tři teplotní alarmy a výpadky sítě s datem, časem a trváním alarmu. Odpovídající data mohou být vyvolána pomocí funkce AlarmLog a přečtena na displeji.



Odděleně spínatelné, **efektivní vnitřní LED osvětlení** u laboratorních chladniček LKv 3913 a LKuv 1613 se **skleněnými dveřmi**.



Laboratorní přístroje s **elektronikou Comfort** nabízí **1-bodovou kalibraci** pro přesné řízení teploty. Ta umožňuje kompenzaci mezi nastavenou teplotou a skutečnou teplotou vnitřního prostoru.

Samočinně zavírací dveře zabraňují ztrátě chladu a přispívají k **teplotní stabilitě** přístrojů. Integrovaný zámek je velmi robustní a chrání uložené vzorky a zboží před nežádoucím přístupem.



Dynamický chladicí systém ve spojení s **přesnou elektronikou Comfort** zaručuje maximální teplotní stabilitu a vysokou stálost teploty ve vnitřním prostoru.

LKv 3913

Kvalita až do detailu

Laboratorní chladničky Liebherr Mediline jsou ideálním řešením, pokud je k dispozici pouze malá instalační plocha nebo pokud má být přístroj integrován pod pracovní desku. Program zahrnuje volně stojící a podstavné chladničky se skleněnými nebo izolač-

ními dveřmi. Pomocí přesné elektroniky Comfort lze teplotu nastavit na stupeň přesně. Dynamický chladicí systém zajišťuje vysokou stálost teploty. Integrované systémy alarmů zaručují bezpečné skladování.



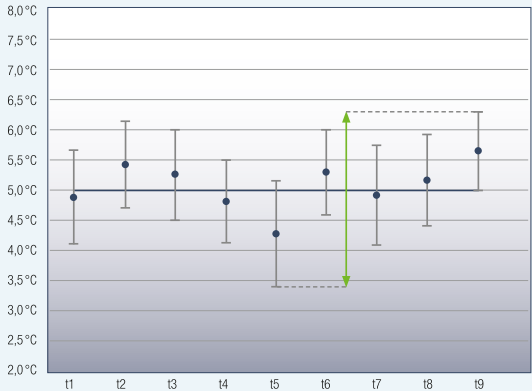
Elektronika Comfort.
Pomocí přesné elektroniky Comfort s digitálním zobrazením teploty lze teplotu přesně nastavit. Provozní stavy přístroje jsou indikovány symboly. Aby byla zaručena hygieničnost v laboratorní oblasti, je elektronika zabudována do roviny a opatřena fóliovou klávesnicí.



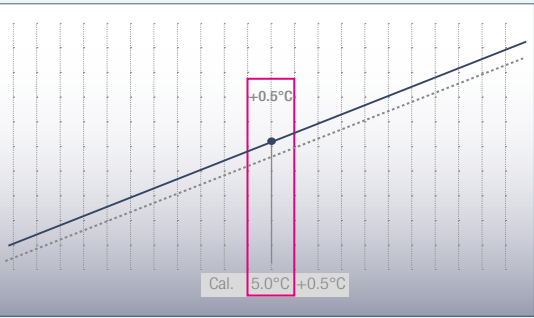
Integrované systémy alarmů.
Optické a akustické systémy alarmů zajišťují výstrahu při odchylkách teploty nebo otevřených dveřích. Všechny parametry alarmů lze individuálně nastavit. Tak lze individuálně nastavit zpoždění alarmu po otevření dveří mezi 1 a 5 minutami. Dodatečné zabezpečení zajišťují optický alarm výpadku síťového napájení a alarm při vadném snímači.



Externí dokumentace (zaznamenávání) teploty a alarmů.
Laboratorní přístroje jsou vybaveny bezpotenciálovým kontaktem na přenos informace o alarmu na externí dálkový výstražný systém, mimoto také sériovým rozhraním RS 485 pro centrální dokumentaci průběhů teplot a vzniku alarmů. Na přání lze dodat i dokumentační software LTM.



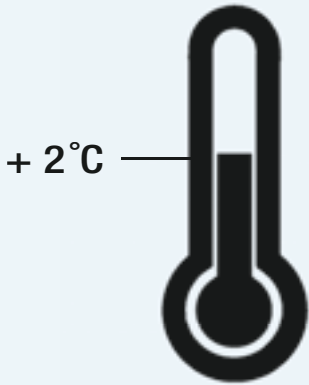
Maximální teplotní stálost.
Dynamický chladicí systém ve spojení s přesnou elektronikou Comfort zaručuje maximální teplotní stabilitu. Všechny laboratorní přístroje s elektronikou Comfort jsou dimenzovány podle ISO 60068-3 s ohledem na optimální stálost teploty.



Přesná 1-bodová kalibrace.
Pro přesné řízení teploty disponují laboratorní přístroje s elektronikou Comfort 1-bodovou kalibrací. Ta umožňuje kompenzaci mezi nastavenou a skutečnou teplotou vnitřního prostoru. Vyrovnávací korekční hodnota může být měněna v krocích po 0,1 K.



Integrovaná datová paměť.
Elektronika Comfort je vybavena integrovanou datovou pamětí, která dokumentuje maximální a minimální teploty ve vnitřním prostoru a vždy poslední tři teplotní alarmy a výpadky napájení s datem, časem a dobou trvání. Tato data mohou být zobrazena na displeji.



Bezpečnostní termostat.
Aby teplota v případě poruchy neklesla pod +2°C a aby byly citlivé produkty chráněny, jsou laboratorní přístroje vybaveny dodatečným bezpečnostním termostatem.



Externí snímač teploty.
Laboratorní přístroje s elektronikou Comfort jsou na zadní straně vybaveny průchodkou (průměr 10 mm) pro integraci teplotního snímače do vnitřního prostoru.



Laboratorní chladničky s elektronikou Comfort	LKv 3913 MediLine	LED	LKv 3910 MediLine	LKUv 1613 MediLine	LED	LKUv 1610 MediLine
Brutto/užitný objem	360/344 l		360/344 l	141/130 l		141/130 l
Vnější rozměry v mm (Š/H/V)	600/615/1840		600/615/1840	600/615/820		600/615/820
Vnitřní rozměry v mm (Š/H/V)	440/435/1635		440/435/1635	440/435/670		440/435/670
Spotřeba energie za rok ¹	480 kWh		309 kWh	369 kWh		273 kWh
Klimatická třída	SN-ST		SN-ST	SN-ST		SN-ST
Chladivo	R 600a		R 600a	R 600a		R 600a
Hluk – akustický výkon	48 dB(A)		48 dB(A)	45 dB(A)		45 dB(A)
Napětí/příkon	220–240V~/1.5 A		220–240V~/1.5 A	220–240V~/1.0 A		220–240V~/1.0 A
Chladicí systém	dynamický		dynamický	dynamický		dynamický
Proces odmrazování	automatický		automatický	automatický		automatický
Rozsah teplot	+3°C až +16°C		+3°C až +16°C	+3°C až +16°C		+3°C až +16°C
Povrchová úprava vnějšího pláště	ocel/bílá		ocel/bílá	ocel/bílá		ocel/bílá
Povrchová úprava dveří	dveře z izolačního skla		ocel	dveře z izolačního skla		ocel
Materiál vnitřních stěn	umělá hmota bílá		umělá hmota bílá	umělá hmota bílá		umělá hmota bílá
Ovládání	elektronické		elektronické	elektronické		elektronické
Ukazatel teploty	vně digitální		vně digitální	vně digitální		vně digitální
Alarm výpadku sítě	při obnovení dodávky energie v síti		při obnovení dodávky energie v síti	při obnovení dodávky energie v síti		při obnovení dodávky energie v síti
Výstražný signál	optický a akustický		optický a akustický	optický a akustický		optický a akustický
Rozhraní / beznapěťový kontakt	RS 485 / ano		RS 485 / ano	RS 485 / ano		RS 485 / ano
Vnitřní osvětlení	LED osvětlení, spínané separátně			LED osvětlení, spínané separátně		
Přestavitelné odkládací plochy	5		5	3		3
Využitelné odkládací plochy v mm (Š/H)	440/420		440/420	440/420		440/420
Materiál odkládacích ploch	rošty potažené umělou hmotou		rošty potažené umělou hmotou	rošty potažené umělou hmotou		rošty potažené umělou hmotou
Nosnost odkládacích ploch	45 kg		45 kg	45 kg		45 kg
Madlo	ergonomické tyčové madlo		ergonomické tyčové madlo	ergonomické tyčové madlo		ergonomické tyčové madlo
Zámek	k dispozici		k dispozici	k dispozici		k dispozici
Dveře samozavírací	ano		ano	ano		ano
Směr otevírání dveří	vpravo, lze zaměnit		vpravo, lze zaměnit	vpravo, lze zaměnit		vpravo, lze zaměnit
Brutto/netto hmotnost	89/83 kg		71/65 kg	46/43 kg		39/37 kg
Příslušenství						
Odkládací rošt potažený umělou hmotou	7112313		7112313	7112313		7112313
Spojovací rámy, bílé				9876687		9876687
Koleje s kolečky				9590521		9590521
Kryt výparníku, bílý	9590525		9590525	9590523		9590523
Výškově nastavitelné nohy	9590233		9590233			
NTC-teplotní čidlo produktu	9590407		9590407	9590407		9590407
RS 485/RS 232 adapter, dokumentační software	9590387		9590387	9590387		9590387
Speciální zámky (až 10 kusů)	na přání		na přání	na přání		na přání

Laboratorní kombinovaná chladnička		LCv 4010	
s elektronikou Comfort		Mediline	
Brutto / užitný objem		254 / 240 l	
Brutto / užitný objem		107 / 105 l	
Vnější rozměry v mm (Š/H/V)		600 / 615 / 2000	
Vnitřní rozměry v mm (Š/H/V)		440 / 435 / 1105	
Vnitřní rozměry v mm (Š/H/V)		431 / 435 / 597	
Spotřeba energie za rok ¹		657 kWh	
Klimatická třída		SN-ST	
Chladivo		R 600a	
Hluk – akustický výkon		52 dB(A)	
Napětí / příkon		220–240V~ / 1.5 A	
Chladicí systém		dynamický / statický	
Proces odmrazování		automatický / ruční	
Rozsah teplot		+3°C až +16°C / -9°C až - 30°C	
Povrchová úprava vnějšího pláště		ocel / bílá	
Povrchová úprava dveří		ocel	
Materiál vnitřních stěn		umělá hmota bílá	
Ovládání		elektronické	
Ukazatel teploty		vně digitální	
Alarm výpadku sítě		při obnovení dodávky energie v síti	
Výstražný signál		optický a akustický	
Rozhraní / beznapěťový kontakt		RS 485 / ano	
Přestavitelné odkládací plochy		4	
Využitelné odkládací plochy v mm (Š/H)		440 / 420	
Materiál odkládacích ploch		rošty potažené umělou hmotou / sklo	
Nosnost odkládacích ploch		45 kg / 24 kg	
Počet zásuvek		3	
Madlo		ergonomické tyčové madlo	
Zámek		k dispozici	
Dveře samozavírací		ano	
Směr otevírání dveří		vpravo, lze zaměnit	
Brutto / netto hmotnost		90 / 84 kg	
Příslušenství			
Odkládací rošt potažený umělou hmotou pro	chladicí část	7112313	
Kryt výparniku bílý pro	chladicí část	9590391	
NTC-teplotní čidlo produktu		9590407	
RS 485 / RS 232 adapter, dokumentační software		9590387	
Speciální zámky (až 10 kusů)		na přání	