

CHLAZENÍ ICEMASTER G40 GLYCOL



Gratulujeme k zakoupení nového
Chlazení IceMaster G40 Glycol!

VERZE NÁVODU: V2 | MODEL: CHLAZENÍ ICEMASTER G40 GLYCOL | KÓD PRODUKTU: KL13499 | DATUM
VYDÁNÍ: 08/2025

| WEB: WWW.BAHNIK.CZ

Tato příručka obsahuje pokyny pro instalaci, používání a obsluhu zařízení a je nedílnou součástí stroje. Musí být uložena u zařízení po celou dobu životnosti a poskytnuta uživateli, kdykoli je zařízení instalováno, přemístěno, používáno nebo udržováno. Před instalací a používáním zařízení si pečlivě přečtete tuto příručku, obsahuje důležité informace, aby bylo zajištěno, že jsou všechny činnosti prováděny řádným a bezpečným způsobem.

ZAŘÍZENÍ NEPOUŽÍVEJTE K JINÝM ÚČELŮM, NEŽ JE URČENO VÝROBCEM!

Výrobce nenese odpovědnost, pokud nebudou dodrženy pokyny a varování uvedená v návodu k použití a instalaci. Dodavatel neručí za škody způsobené činnostmi prováděnou na tomto zařízení bez dodržování následujících instrukcí!

Všeobecná bezpečnostní pravidla. Dodržujte tyto následující bezpečnostní pokyny.

- ⚠ Děti si nesmějí se spotřebičem hrát. Uložte veškerý obalový materiál mimo dosah dětí (obsahuje igelitový obal - možné udušení dítěte).
- ⚠ Čištění a údržbu spotřebiče prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.
- ⚠ Před připojením hlavního elektrického přívodu zkontrolujte, zda napětí odpovídá údajům uvedeným na zařízení.
- ⚠ Vždy se ujistěte, že zásuvka elektrického proudu, do které zařízení připojujete, odpovídá specifikaci na výrobním štítku (napětí, frekvence, příkon) a je volně přístupná, aby se v případě nutnosti zástrčka dala ihned vytáhnout.
- ⚠ Před jakýmkoli zásahem do zařízení, např. čištěním a údržbou přístroje, VŽDY odpojte přístroj od přívodu elektrické energie.
- ⚠ Nikdy se nedotýkejte elektrických částí mokřýma nebo vlhkýma rukama.
- ⚠ Pro úplné vypnutí zařízení vytáhněte zástrčku ze zásuvky elektrické energie.
- ⚠ V případě poškození elektrické instalace výrobku musí být přivolán vyškolený servisní technik. V žádném případě neopravujte sami.
- ⚠ Zařízení je určeno pro používání v normálním prostředí, použití pouze pod střechou chráněné proti dešti.
- ⚠ Chraňte lednici a elektrickou přípojku před deštěm a stříkající vodou!

Riziko elektrického šoku

- ⚠ Pokud je napájecí kabel poškozen, okamžitě odpojte zařízení od elektrické sítě.
- ⚠ Nepoužívejte zařízení, pokud je napájecí kabel nebo zástrčka poškozená.

- ⚠ Používejte pouze originální díly dodané výrobcem.
 - ⚠ Před vyjmutím zástrčky zařízení vypněte. Při vytahování zástrčky ze zásuvky uchopte zástrčku a vytáhněte. V žádném případě netahejte za přívodní kabel, hrozí poškození.
 - ⚠ Nikdy nenalívejte žádnou kapalinu na nebo do elektrických částí.
-

Údržba

- ⚠ Vypněte zařízení.
- ⚠ Vytáhněte zástrčku nebo vypněte jistič.
- ⚠ Zařízení není vhodné pro instalaci v oblastech, kde by mohlo být vystaveno vodnímu proudu.

Použití:

- ⚠ Zařízení musí být instalováno pouze na bezpečných místech.
 - ⚠ Toto zařízení je určeno pouze pro VNITŘNÍ POUŽITÍ.
 - ⚠ Glykolový chladič není určen pro chlazení mladiny z bodu varu, mohlo by dojít k přetížení kompresoru!
 - ⚠ Nepoužívejte čerpadlo na sucho. Ujistěte se, že je vždy čerpadlo v provozu ponořené.
-

Pokyny pro likvidaci:

- ⚠ Staré zařízení nechte zlikvidovat odborně.
 - ⚠ Aby nedošlo k ohrožení zdraví, majetku a životního prostředí, NELIKVIDUJTE zařízení spálením.
-

Instalace a zapojení

- ⚠ Po rozbalení všech částí zkontrolujte případná poškození během přepravy. Pokud je poškozeno, nepřipojujte zařízení. Okamžitě informujte prodejce o poškození během dopravy. Uchovejte obal.
- ⚠ Postupujte podle pokynů pro správnou instalaci.
- ⚠ Neumísťujte zařízení blízko topení, plynové trouby, elektrického vaříče, radiátorů, sporáků nebo vyhřáté trouby.
- ⚠ Zásuvka musí být přístupná i po instalaci zařízení.
- ⚠ NEZAPÍNEJTE, dokud nestála ve vzpřímené poloze alespoň 24 hodin.

DŮLEŽITÉ PŘED INSTALACÍ

1. Po doručení nebo po přepravě na boku nechte chladič stát minimálně 24 hodin, než jej zapnete.
2. Zajistěte dostatečné větrání (alespoň 100 mm po každé straně chladiče).
3. Zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození.

Po sejmutí horní servisní krytky (4 šrouby) naleznete:

- síťový kabel IEC,
- kolečka se šrouby,
- mosaznou vsuvku pro odtokovou hadici,
- a návod ke STC-1000 regulátoru.

MONTÁŽ

Montáž přepadu

Na výstupní / odtokovou trubku nasadte mosaznou fitinku 1/2". Jedná se o rychlospojku – zasune se zatlačením a poté mírným zatažením zpět ověříte, že je spoj správně zajištěn. Pro odpojení zatáhněte modrý kroužek směrem k sobě a současně vytáhněte mosaznou spojku. Neotáčejte jí, jinak hrozí poškození hadice a následné netěsnosti.



Instalace koleček (volitelné)

- Přesvědčte se, že nádrž je prázdná.
- Opatrně ji položte na bok na měkký povrch (koberec, karton, ručník).
- Každé kolečko upevněte 4 šrouby.
- Dvě brzděná kolečka namontujte tam, kde budou nejlépe přístupná.
- Postavte nádrž zpět a nechte ji alespoň 1 hodinu stát, aby se chladivo usadilo.

Instalace teplotních sond

Zasuňte konektor sondy do zdířky pod každým regulátorem teploty.



Připojení hadic

- Každé čerpadlo má vstupní a výstupní trn o průměru 10mm. Doporučená hadice: silikonová 10x15 mm.
- Hadici nasadte na trny IN a OUT u zvoleného regulátoru a zajistěte sponou.
- Pro optimální výkon hadice izolujte a snažte se zkrátit vzdálenost mezi chladičem a kvasnou nádobou.

NAPLNĚNÍ NÁDRŽE

Chladič G40 lze provozovat buď s čistou vodou, nebo s vodou a glykolem.

- Pokud používáte pouze vodu → nikdy nenastavujte teplotu pod **+2 °C**.
- Nádrž naplňte tak, aby měděné spirály byly zcela ponořeny.

Doporučená koncentrace glykolu

% glykolu Bod mrazu (°C) Hustota při 21 °C

0 %	0,0 °C	1,000
10 %	-3,3 °C	1,006
20 %	-7,8 °C	1,015
30 %	-13,3 °C	1,024

Doporučení: používejte 20% roztok glykolu (bod mrazu cca -8 °C). Nikdy nepřekračujte 30 %, mohlo by dojít k poškození čerpadel.

Nastavení teploty nádrže (STC-1000)

1. Podržte tlačítko **S**, dokud se na displeji neukáže F1.
2. Znovu stiskněte **S** → vstoupíte do režimu nastavení.
3. Držte současně **S** + šipku nahoru/dolů a upravte požadovanou teplotu.
4. Hodnota se uloží a po chvíli se zobrazí skutečná teplota nádrže.



Podrobnější nastavení (hystereze, kalibrace) viz oficiální manuál STC-1000:

<https://www.kegland.com.au/media/pdf/stc1000%20instructions.pdf>

Ovládání teplotních regulátorů čerpadel



- **Zapnutí/Vypnutí:** podržte tlačítko ↓ na 3 sekundy.
- **Nastavení žádané teploty:** podržte ↑ na 3 sekundy → blikající hodnota = nastavená teplota. Upravte tlačítky ↑/↓.
- **Pokročilé parametry:** držte současně ↑ + ↓ na 3 sekundy → zobrazí se F0. Pomocí ↑/↓ listujte mezi F0–F12.

Parametr Funkce		Rozsah	Výchozí		Jednotka
F0	Rozsah nastavení	-40 až 90	10		°C
F1	Min. hodnota SP	-40 až F0	-40		°C
F2	Max. hodnota SP	F0 až 90	90		°C
F3	Hystereze chlazení	0,1–10	0,5		°C
F4	Hystereze topení	0,1–10	0,5		°C
F5	Kalibrace sondy	-10 až +10	0		°C
F6	Zpoždění startu chlazení	1–10	1		min
F7	Zpoždění po výpadku	0–300	10		s
F8	Zpoždění startu topení	1–10	1		min
F9	Zpoždění topení po výpadku	0–300	10		s
F10	Max. teplota alarmu	F11–99,9	90		°C
F11	Min. teplota alarmu	-45 až F10	-40		°C
F12	Zpoždění alarmu	1–120	1		min

TESTOVÁNÍ SYSTÉMU

Test těsnosti

1. Nádrž naplňte (chladič odpojený).
2. Zkontrolujte, zda nikde neuniká kapalina.
3. Připojte silikonovou hadici 10 mm od výstupu zpět do vstupu (nebo přes kvasnou nádobu).
4. Zapojte kabel IEC, zapněte červený vypínač.
5. Nastavte regulátor na 2 °C a ověřte funkci čerpadla.
Opakujte pro všechna 4 čerpadla.

Test chlazení

1. S plnou nádrží nastavte STC-1000 na 2 °C.
2. Sledujte, za jak dlouho klesne teplota z okolní na 2 °C → orientační výkon chlazení.

Během tohoto kroku můžete získat hrubou představu o chladicím výkonu glykolového chladiče, když není pod zatížením (poznamenejte si počáteční teplotu vody v nádrži a poté změřte, jak dlouho trvá pokles teploty na 2°C). Před vložením jakéhokoli piva do kvasné nádoby pro chlazení byste měli otestovat těsnost celého systému. To lze provést připojením silikonové hadičky z OUT ostnu k chladicí spirále kvasné nádoby a poté připojením silikonové hadičky z fermentoru k IN trnu na G40. Nastavte teplotu na regulátoru teploty na 2°C a vyzkoušejte, zda nedochází k únikům v systému včetně samotného fermentoru.

PROVOZ S KVASNOU NÁDOBOU

1. Teplota kapaliny ve fermentoru musí být **pod 50 °C**. Není určeno k chlazení z bodu varu.
2. Připojte hadici od výstupu OUT na chladiči k chladicí spirále fermentoru.
3. Zpátečku vedte zpět do vstupu IN.
4. Sondy vložte do jímky fermentoru.
5. Nastavte regulátor na požadovanou teplotu kvašení.
6. STC-1000 nastavte na -2 °C (s glykolem) nebo minimálně 2 °C (s vodou).

Při zatížení, jako je chlazení fermentoru, může ochlazení zásobníku na nastavenou teplotu trvat déle, než je naměřený chladicí faktor, a tato doba závisí na řadě proměnných, mimo jiné na:

- Opláštění fermentoru (oppláštěné nebo neoppláštěné)
- Počet ochlazovaných fermentorů
- Teplota okolí
- Pronikání tepla

POUŽITÍ S VĚTŠÍ VZDÁLENOSTÍ NEBO VELKÝMI FERMENTORY

G40 je schopen chladit 200L opláštěné fermentory. Pokud je však váš fermentor ve velké vzdálenosti od G40, ponorná čerpadla nemusí být schopna tento zvýšený odpor zvládnout. Proto se u fermentorů na dálku doporučuje použít externí čerpadlo k přenosu glykolu do fermentoru.

- **Fermentory daleko od G40:** čerpadla nemusí zvládnout odpor → použijte externí čerpadlo a regulátor.
- **Fermentory >60 l s pláštěm:** doporučeno výkonnější externí čerpadlo nebo průmyslový chladič.

ÚDRŽBA

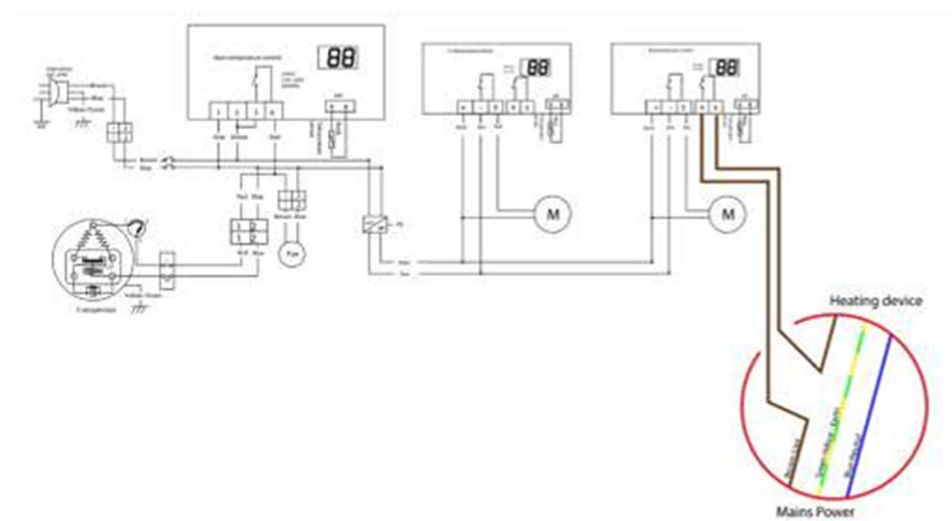
- Výměna glykolu: každých 12–24 měsíců, nebo pokud výrazně změní barvu.
- Používejte refraktometr pro kontrolu koncentrace.
- Pravidelně čistěte prach z chladiče.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **Regulátory se cyklicky zapínají/vypínají:** nastavte zpoždění $F6 > 1$.
- **Čerpadla/regulátory nereagují:** zapněte držením $\downarrow$ na 3 sekundy. Pokud ne, zkontrolujte zdroj 12 V DC multimetrem.

POKYNY K RELÉ TOPENÍ

⚠ Práce smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.



Každý regulátor má svorky pro zapojení topného zařízení:

1. Odpojte G40 i topné zařízení od sítě.
2. Najděte aktivní vodič (většinou hnědý/červený).
3. Rozdělte ho a zapojte do svorek 4 a 5 na regulátoru.
4. Oba přístroje znovu zapojte do sítě.

1. Technické údaje

1.1 Rozsah měření teploty a přesnost:

- -50°C až 99°C, přesnost $\pm 1^\circ\text{C}$ (v rozsahu -40°C až 50°C), $\pm 2^\circ\text{C}$ (mimo tento rozsah)
- -58°F až 210°F, přesnost $\pm 2^\circ\text{F}$ (v rozsahu -40°F až 122°F), $\pm 4^\circ\text{F}$ (mimo tento rozsah)

1.2 Rozlišení: 0,1°C nebo 1°F

1.3 Napájení: 12VDC

1.4 Výstupy relé:

- Chladicí zařízení: 5A / 12VDC
- Topení: 10A / 240VAC

1.5 Provozní teplota: 0°C až 55°C

1.6 Skladovací teplota: -25°C až 75°C

1.7 Relativní vlhkost: 20 % až 85 % (bez kondenzace)

2. Ovládací panel a provoz



3. Popis kontrolních kontrol

3.1 Kontrolka chlazení svítí, když je v provozu chladicí zařízení. Při prodlevě startu bliká.

3.2 Kontrolka topení svítí, když je v provozu topné těleso. Při prodlevě startu bliká.

4. Funkce tlačítek

4.1 Nastavení žádané teploty (Set point)

Podržte tlačítko „▲“ po dobu 3 sekund – zobrazí se nastavená teplota, která začne blikat.

Pomocí „▲“ nebo „▼“ nastavte novou hodnotu.

Pokud se více než 5 sekund nestiskne žádné tlačítko, regulátor nastavení uloží a ukončí režim.

4.2 Zapnutí / Vypnutí

- V zapnutém stavu: podržte „▼“ 3 sekundy → vypnutí.

- Vypnutý stav: podržte „▼“ 3 sekundy → zapnutí.

4.3 Zrušení zvukového alarmu

Když bzučák spustí alarm, stiskněte libovolné tlačítko → alarm se ztlumí.

4.4 Úprava dalších parametrů

Podržte současně „▲“ a „▼“ po dobu 3 sekund → zobrazí se „F0“ (bliká).

Opětovným stiskem „▲+▼“ přepínáte mezi parametry a položkami menu.

Pomocí „▲“ nebo „▼“ upravte hodnotu parametru nebo zvolte položku F0–F12.

Pokud 30 sekund nestisknete žádné tlačítko, nebo znovu podržíte „▲+▼“ na 3 sekundy, hodnoty se uloží a regulátor se vrátí do normálního režimu.

5. Tabulka parametrů

Označení	Název	Rozsah	Výchozí hodnota	Jednotka
F0	Žádaná teplota (Set point)	F1 ~ F2	59°F	°C/°F
F1	Minimální nastavení SP	-40°C ~ F0 / -40°F ~ F0	-40°F	°C/°F
F2	Maximální nastavení SP	F0 ~ 90°C / F0 ~ 194°F	194°F	°C/°F
F3	Rozdíl teplot pro spuštění chlazení	0.1°C ~ 10°C / 0.2°F ~ 18°F	0.9°F	°C/°F
F4	Rozdíl teplot pro spuštění topení	0.1°C ~ 10°C / 0.2°F ~ 18°F	0.9°F	°C/°F
F5	Kalibrace teplotní sondy	-10°C ~ +10°C / -18°F ~ +18°F	0.0°F	°C/°F
F6	Min. čas mezi spuštěními chlazení	1 ~ 10	1	Minuta
F7	Zpoždění startu chlazení po zapnutí	0 ~ 300	10	Sekund
F8	Min. čas mezi spuštěními topení	1 ~ 10	1	Minuta
F9	Zpoždění startu topení po zapnutí	0 ~ 300	10	Sekund
F10	Horní teplotní alarm	F11 ~ 99.9°C / F11 ~ 212°F	212°F	°C/°F
F11	Dolní teplotní alarm	-50°C ~ F10 / -58°F ~ F10	-40°F	°C/°F
F12	Zpoždění teplotního alarmu	1 ~ 120	1	Minuta
F13	Jednotka	0 = °C / 1 = °F	1	/

6. Výstupy regulace

6.1 Regulace teploty:

- Pokud teplota $> SP (F0) + \text{hystereze} (F3)$ a je splněn min. čas $F6 \rightarrow$ spustí se chlazení.
- Pokud teplota $< SP (F0) \rightarrow$ chlazení se vypne.
- Pokud teplota $< SP (F0) - \text{hystereze} (F4)$ a je splněn min. čas $F8 \rightarrow$ spustí se topení.
- Pokud teplota $> SP (F0) \rightarrow$ topení se vypne.

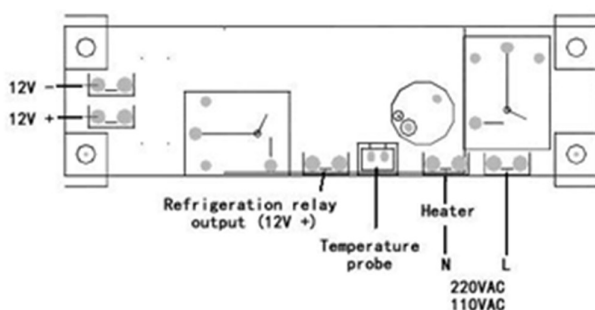
6.2 Alarm:

- Při překročení horní hranice ($F10$) po dobu delší než zpoždění alarmu $\rightarrow$ na displeji bliká HHH, bzučák se spustí.
- Při podkročení dolní hranice ($F11$) po dobu delší než zpoždění $\rightarrow$ na displeji bliká LLL, bzučák se spustí.
- Při chybě sondy $\rightarrow$ na displeji bliká EEE, bzučák se spustí, všechna relé se odpojí.

6.3 Vypnutí:

Vypnutý stav = displej nesvítí, bzučák je tichý, všechna relé odpojená.

7. Připojení



8. Bezpečnostní pravidla

⚠ Nebezpečí:

1. Přesně rozlišujte napájecí vodiče, výstupy relé, kabel sondy a datovou linku. Relé nesmí být přetíženo.
2. Nikdy nemanipulujte s vodiči bez předchozího odpojení od napájení.

⚠ Varování: Není dovoleno používat regulátor v prostředí s vysokou vlhkostí, vysokou teplotou, silným elektromagnetickým rušením nebo silně korozivním prostředím.

i Upozornění:

1. Napájení musí odpovídat uvedenému napětovému rozsahu a musí být stabilní.
2. Aby se předešlo rušení, je třeba udržovat dostatečnou vzdálenost mezi kabelem sondy/datovou linkou a napájecím kabelem.

ZÁRUKA

Produkt je dodáván s 24 měsíční zárukou.

Záruka se nevztahuje na selhání produktu v důsledku instalace nebo provozního postupu, který není v souladu s instalačními a provozními pokyny, jak je popsáno v návodu k použití.

Distribuce:



Gorkého 609

53002 Pardubice

Česká Republika



ODPOVĚDNÁ LIKVIDACE – RECYKLUJTE, PROSÍM

Obalové materiály tohoto výrobku jsou recyklovatelné. Prosíme, zlikvidujte je šetrně k životnímu prostředí – vytrďte je do příslušných kontejnerů.

