



Icemaster G20.1 – Glikolhűtő használati útmutató

KL16049



KegLand Distribution PTY Kft.

www.KegLand.com.au

2024.10.18. 12:29

FIGYELMEZTETÉS



HA A GLIKOLHÚTÓT ÉPPEN ELMOZDÍTOTTÁK, KAPCSOLJA BE, KIVÉVE, HA A GLIKOLHÚTÓ ÁLLT 24 ÓRÁN ÁT FÜGGŐLEGESEN. ENNEK

ELMULASZTÁSA ÉRVÉNYTELENÍTI A GARANCIÁT. ÁLLÍTSA A GLIKOLHÚTÓT FÜGGŐLEGES HELYZETBEN 24 ÓRÁN ÁT, MIELŐTT CSATLAKOZTATNÁ A HÁLÓZATHOZ KONNEKTOR

FIGYELMEZTETÉS

ÜGYELJEN ARRA, HOGY A GLIKOLHÚTÓ MINDKÉT OLDALÁN MINDIG LEGALÁBB 100 MM TÁVOLSÁG LEGYEN A MEGFELELŐ LÉGÁRAMLÁS ÉRDEKÉBEN. A MEGFELELŐ SZELLŐZÉS NEM ENGEDÉLYEZI A TELJESÍTMÉNYT, NÖVELI AZ ENERGIAFOGYASZTÁST ÉS ÉRVÉNYTELENÍTI A GARANCIÁT

FIGYELMEZTETÉS

A GLIKOLHÚTÓ NEM ALKALMAS A SÖRLÉ FORRÁSPONTRÓL TÖRTÉNŐ HŰTÉSÉRE. HA A HŰTŐT FORRÁSPONTRÓL HŰTÖTTE LE, TÚLTERHELHETI A KOMPRESSZORT ÉS KIÜRÍTHETI GARANCIA

FIGYELMEZTETÉS



NE JÁRASSA SZÁRAZON A SZIVATTYÚKAT. GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A SZIVATTYÚK MŰKÖDÉS KÖZBEN MINDIG VÍZ ALATT VANNAK. A SZÁRAZ FUTÁS KÁROSÍTHATJA A SZIVATTYÚKAT

KEZDETI ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS TESZTELÉS

Fontos

Hagyja a glikolhűtőt legalább 24 órán át a szállítás után, vagy miután az oldalára ült, mielőtt bekapcsolná a készüléket.

Amikor a glikolhűtő működik és hűti a tartályt, a szivattyúknak úgy kell működniük, hogy a tartályban lévő folyadékot felkavarják, és elkerüljék a jégképződést.

Először rögzítse a kémlelőüveget a G20-hoz úgy, hogy a két 3/8"-os duotight pólódarabot ([KL07023](#)) határozottan rányomja a G20 elején található tolócsövekre a jobb oldali ábra szerint. Győződjön meg arról, hogy ez biztonságosan a helyén marad a duplaszoros szerelvények meghúzásával, és győződjön meg arról, hogy a helyükön vannak.

Ezután végezzen szivárgástesztet és hűtési tesztet a rendszeren, hogy megbizonyosodjon arról, hogy minden csatlakozás vízzáró, a szivattyúk működnek, és a glikolhűtő megfelelően hűti a tartályt.

A rendszer tesztelése

1. Ha a G20 nincs kihúzva a konnektorból, töltsse fel a tartályt vízzel, amíg el nem éri a kémlelőüveg tetejét.
2. Keresse meg a szivárgás jeleit a G20 külseje körül.



Fel/Növel gomb





3. Rögzítse a 10 mm-es átmérőjű szilikon csövet ([KL18142](#)) a két OUT tüskéhez.
4. Csatlakoztassa ezeket a szilikon csöveket a szomszédos IN tüskékhez.
5. Csatlakoztassa a G20-at a mellékelt IEC-kábellel, és kapcsolja be a piros főkapcsolót.
6. Állítsa be a hőmérsékletet a G20 elején található hőmérséklet-szabályozókon 2°C-ra
 - ✦ Tartsa lenyomva a "Fel" gombot 3 másodpercig, amíg a szám villogni nem kezd (ez a villogó szám a beállított hőmérséklet).
 - ✦ Nyomja meg a "Le" gombot a beállított hőmérséklet csökkentéséhez, és nyomja meg a "Fel" gombot a beállított hőmérséklet növeléséhez.

18/10/202

2:29Indítás/Csökkentés
omb

Hőmérséklet kijelző



7. Ellenőrizze, hogy minden szivattyú megfelelően működik-e
 - ✦ Ezt úgy lehet meghatározni, hogy a szilikon csöveken keresztül keresi a vízáramlást, vagy ha a kimeneti tömlőt egy kancsóba helyezi, és gondoskodik arról, hogy a folyadék kiszivattyúzza a tömlőből a kancsóba.
8. Állítsa a hőmérsékletet a G20 hátulján található vezérlőn az IEC csatlakozó felett 2°C-ra.
 - ✦ Tartsa lenyomva az "S" gombot, amíg az F1 meg nem jelenik.
 - ✦ Nyomja meg ismét az "S" gombot, amely hőmérséklet-beállítási módba lép.
 - ✦ Ezután tartsa lenyomva egyszerre az "S" és a fel vagy le gombokat a tartály beállított hőmérsékletének megváltoztatásához.
 - ✦ A kívánt hőmérséklet megadása után nyomja meg és engedje fel a bekapcsológombot a paraméter mentéséhez.

JEGYZET: Az STC-1000 hőmérséklet-szabályozó teljes használati útmutatója itt található:

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

Ebben a lépésben hozzávetőleges útmutatót kaphat a glikolhűtő hűtési tényezőjéről, ha nincs terhelés alatt. Ennek meghatározásához jegyezze fel a tartályban lévő víz kiindulási hőmérsékletét, majd mérje meg, mennyi időbe telik a hőmérséklet 2°C-ra történő csökkentése.

Mielőtt bármilyen sört behelyezne az erjesztőbe hűtés céljából, szivárgásvizsgálatot kell végeznie az egész rendszerben. Ezt úgy teheti meg, hogy csatlakoztatja a szilikon csövet az OUT tüskétől a fermentor hűtőtekercséhez, majd csatlakoztatja a szilikon csövet a fermentortól a G20 IN tüskéjéhez.

Állítsa a hőmérséklet-szabályozó hőmérsékletét 2 °C-ra, és ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a rendszerben, beleértve magát a fermentort is.

Miután minden tesztelés befejeződött, ürítse ki a tartályt a nylon irányzékcső alsó 3/8 hüvelykes dugójának dugójának eltávolításával. Ezt úgy érheti el, hogy eltávolítja a kék rögzítőkapcsot a



duplaszoros szerelvényről, és benyomja a gallért, miközben meghúzza a dugót. Miután leeresztette a tartályt, helyezze vissza a dugó rögzítőkapcsát a helyére.

A rendszert most tesztelték hűtés és szivárgás szempontjából, és készen áll a fermentor hűtésére.

A tartály feltöltése

A G20 működtethető csak vízzel a tartályban, vagy vízzel és glikollal is, hogy csökkentse a víz fagyáspontját.

FONTOS: Ha csak vizet használ a tartályban, és nem glikolt, akkor ne állítsa a tartály hőmérsékletét 2°C alá.

Töltse fel a tartályt vízzel a kémlelőüveg tetejéig, ha a tartály 2°C-ra van állítva, vagy megfelelő koncentrációjú glikololdattal, ha a tartályt 2°C alá ejti az alábbi táblázat szerint. Győződjön meg arról, hogy a hűtőtekercsek víz alatt vannak. A tartályhoz hozzáadandó glikol mennyisége a tartály kívánt beállított hőmérsékletétől függ, amely számos tényezőtől függ, beleértve a hűtött fermentorok számát, a fermentorok környezeti hőmérsékletét és a hő behatolását stb. Az alábbi táblázat segítségével határozza meg, hogy hány százalékos glikolra van szüksége.





Glikol térfogat %	Fagyáspont °C	Fajsúly 21°C-on
0	0.0	1.000
10	-3.3	1.006
20	-7.8	1.015
30	-13.3	1.024

A fenti táblázatban a glikol százalékos arányát kalibrált refraktométerrel mérheti, és összehasonlíthatja a fajsúlyával 21 °C-on.

Javasoljuk, hogy 20%-os glikololdatot futtasson, azonban ha nincs köpenyes fermentorja, vagy nagyon meleg környezetben van a fermentor, akkor magasabb glikolkoncentrációval is futtathatja. A szivattyúkat nem úgy tervezték, hogy 30%-nál magasabb glikolkoncentrációval működjenek, ezért nem ajánlott túllépni ezt a glikolkoncentrációt. Ez károsíthatja a szivattyúkat.

Az egyes fermentorok beállítása

1. Mielőtt a G20-at a fermentorhoz csatlakoztatná, győződjön meg arról, hogy a fermentorban lévő folyadék hőmérséklete 50°C alatt van. A G20-at nem úgy tervezték, hogy forráspontról 50 °C-ra hűljön, ehelyett először a normál csapvizet kell visszakeringetni a hűtőtekerceken keresztül, hogy csökkentse a folyadék hőmérsékletét.
2. Csatlakoztasson az alkalmazásához megfelelő hosszúságú szilikon csövet a G20 kívánt kimeneti (OUT) portjához.
3. Csatlakoztassa a szilikon csövet a fermentor hűtőtekercséhez.
4. Vezessen egy hosszú szilikon csövet a fermentorból vissza a G20-on kiválasztott kimenet melletti bemenetbe (IN).
5. Helyezze be a hőmérséklet-szondát a szabályozott fermentor védőfedelébe.
6. Állítsa a hőmérséklet-szabályozó hőmérsékletét a beállított erjesztési hőmérsékletre
7. Glikol használata esetén állítsa a tartály hőmérséklet-szabályozójának hőmérsékletét -2°C-ra. **Ha csak vizet használ a tartályban, és nem glikolt, akkor ne állítsa a tartály hőmérsékletét 2°C alá.**

Terhelés alatt, például fermentor hűtésakor, a tartály lehűtése a beállított hőmérsékletre hosszabb időt vehet igénybe, mint a mért hűtési tényező, és ez az idő számos változótól függ, többek között, de nem kizárólagosan:

- A fermentor köpenye (köpenyes vagy köpeny nélküli)
- Hűtött fermentorok száma
- Környezeti hőmérséklet
- Hő behatolása

Hűtő fermentorok nagy távolságra a G20-tól

A G20 200 literes köpenyes fermentorok hűtésére képes. Ha azonban a fermentor nagy távolságra van a G20-tól, akkor előfordulhat, hogy a bűvárszivattyúk nem tudják kezelni ezt a megnövekedett

ellenállást. Ezért a távolról történő fermentorok esetében azt javasoljuk, hogy külső szivattyút használjanak a glikol fermentorba történő átvitelére.

1. Csatlakoztasson egy külső szivattyút egy külső hőmérséklet-szabályozóhoz.
2. Távolítsa el a rögzítőkapcsot és a 3/8 hüvelykes dugót a nylon irányzékcső alsó duplaszoros csatlakozójáról. Csatlakoztassa a 3/8"-os EVABarrier csövet ([KL06248](#)) a duplaszoros csatlakozóhoz, és csatlakoztassa ezt a csövet a külső szivattyúhoz.
3. Csatlakoztassa a csövet a külső szivattyú kimenetéhez, és rögzítse ezt a csövet a fermentor hűtőtekerceihez.
4. Vezesse vissza a csövet a fermentor hűtőtekerceinek kimenetéből a G20 tartályába
5. Állítsa a G20 hőmérsékletét -2°C-ra (glikol használata esetén) vagy 2°C-ra (ha csak vizet használ a tartályban).
6. Helyezze be a külső hőmérséklet-szabályozó hőmérséklet-szondáját a fermentor védőcsőjébe.
7. Állítsa be a külső hőmérséklet-szabályozó hőmérsékletét a kívánt erjesztési hőmérsékletre. Ez csak akkor kapcsolja be és ki a szivattyút, hogy hideg glikololdatot szállítson, ha a fermentor hőmérséklete a beállított erjesztési hőmérséklet fölé emelkedik.

A legjobb teljesítmény érdekében szigetelje le a G20 és a fermentor közötti glikolvezetéseket.

Hőmérséklet-szonda eltávolítása

Az előző hőmérséklet-szabályozók hőmérséklet-szondái, amelyek a szivattyúkat vezérlik, eltávolíthatók, ha hosszabb szondára van szükség a fermentor eléréséhez.

A hőmérséklet-érzékelő eltávolításához egyszerűen húzza ki a G20 aljzatából, majd dugja be az új szondát.



HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÓ ALAPJEL ÉS PARAMÉTER BEÁLLÍTÁSA

A G20.1 hőmérséklet-szabályozókkal rendelkezik a G20 elején, amelyek vezérlik a bűvárszivattyúk be- és kikapcsolását, és külső fűtési forrás vezérlésére is beköthetők. A G20 elején található hőmérséklet-szabályozók paramétereinek beállításához kövesse az alábbi lépéseket:

Kapcsolja be/ki a hőmérséklet-szabályozót - tartsa lenyomva a "Le" gombot 3 másodpercig

A beállított hőmérséklet beállítása:



1. Tartsa lenyomva a "Fel" gombot 3 másodpercig, amíg a szám villogni nem kezd (ez a villogó szám a beállított hőmérséklet).
2. Nyomja meg a "Le" gombot a beállított hőmérséklet csökkentéséhez, és nyomja meg a "Fel" gombot a beállított hőmérséklet növeléséhez.

Paraméter beállítása

3. Tartsa lenyomva egyszerre a "Fel" és a "Le" gombot 3 másodpercig. Az első FO menükód jelenik meg a kijelzőn.
4. Nyomja meg a "Fel" vagy "Le" gombokat az F0-F12 paraméterek közötti váltáshoz
5. Nyomja meg egyszerre a "Fel" és a "Le" gombot a kijelzőn megjelenő paraméter módosításához.
6. Nyomja meg a "Fel" vagy "Le" gombot a kiválasztott paraméter beállított értékének módosításához.

Ha 5 másodpercen belül nem történik meg a kulcs megművelete, akkor a paraméter a kijelzett értékkel lesz beállítva. A módosítható paramétereket az alábbiakban ismertetjük.

Paraméter	Funkció	Tartomány	Alapértelmezett	Egységek
F0	Alapjel tartomány	-40.0 – 90.0	10.0	°C
F1	Az alapjel minimális értéke	-40.0 – F0	-40.0	°C
F2	Az alapjel maximális értéke	F0 – 90.0	90.0	°C
F3	Hűsítő hiszterézis	0.1 – 10.0	0.5	°C
F4	Fűtési hiszterézis	0.1 – 10.0	0.5	°C
F5	Hőmérséklet-szonda kalibrálása	-10.0 – 10.0	0	°C
F6	Hűtés indítási késleltetése	1 – 10.0	1	Perc
F7	Hűtésindítási késleltetés áramkimaradás után	0 – 300	10	Második
F8	Fűtésindítás késleltetése	1 – 10.0	1	Perc
F9	Fűtésindítási késleltetés áramkimaradás után	0 – 300	10	Második
F10	Maximális hőmérséklet a riasztás aktiválása előtt	F11 – 99.9	90.0	°C
F11	Minimális hőmérséklet a riasztás aktiválása előtt	-45.0 – F10	-40.0	°C
F12	Riasztás késleltetése	1 – 120	1	Perc

A tartály hőmérséklet-szabályozójának beállításainak, például a hőmérséklet-hiszterézisnek vagy a kalibrálásnak a módosításához olvassa el ezt a használati útmutatót

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



FENNTARTÁS

Ha a glikololdatot hosszabb ideig tárolták, akkor javasolt az oldat cseréje, annak ellenére, hogy a glikol antimikrobiális tulajdonságokkal rendelkezik. A glikol cseréjéhez ürítse ki a tartályt a vízvezető nyílás segítségével, majd töltsse fel a kívánt glikolkoncentrációval egy refraktométerrel a koncentráció ellenőrzéséhez.

Hibaelhárítás

Az elülső vezérlők be- és kikapcsolnak.

Állítson be késleltetést az egyik hőmérséklet-szabályozón. Ez megakadályozza, hogy mindkét szivattyú egyszerre bekapcsoljon, csökkentve az áramfelvételt. Ehhez állítsa **be az F6 paramétert** (fent) az 1-től eltérő értékre. Ez megakadályozza, hogy mindkét szivattyú egyszerre működjön.

Ez a szivattyú eltömődését vagy meghibásodását jelezheti. Kapcsolja ki az egyes vezérlőket a le gomb 3 másodpercig tartó nyomva tartásával, majd kapcsolja be egyenként ennek elkülönítéséhez. Ha a probléma egy vezérlőre van korlátozva, tesztelje azt a szivattyút.

A szivattyúk vagy a hőmérséklet-szabályozók nem működnek

Tartsa lenyomva a le gombot 3 másodpercig a vezérlők bekapcsolásához. MEGJEGYZÉS: a kijelző továbbra is világít, ha megnyomja a fel gombot. Ha a kijelző azonnal kialszik, az azt jelzi, hogy a vezérlő nincs bekapcsolva.

Ha ez nem kapcsolja be a vezérlőket, akkor tápellátási probléma lehet. A transzformátor egyenáramát multiméterrel tesztelheti. Normál működés közben ez 12 V DC-t ad ki.

FŰTÉSI RELÉ UTASÍTÁSOK

FIGYELMEZTETÉS



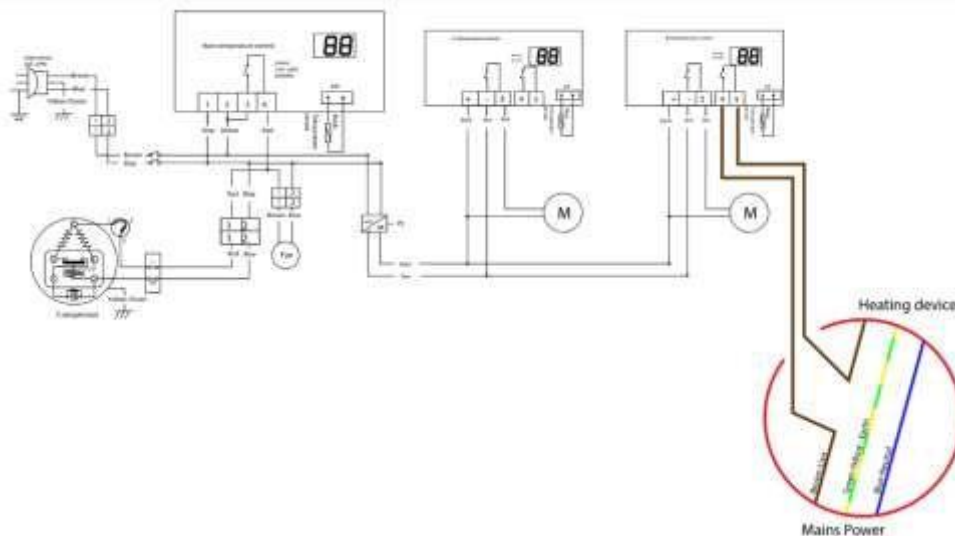
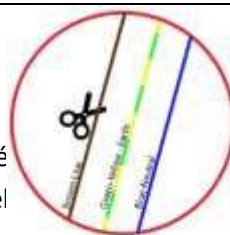
GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY MINDEN MUNKÁT TANÚSÍTOTT SZEMÉLY VÉGEZ VAGY ELLENŐRIZ

VILLANYSZERELŐ

1. lépés Húzza ki a fűtés áramforrását készülékkel és a G20.1 hűtővel

2 lépés. Keresse meg és vágja el az aktív vezetéket a fűté eszközt (lásd a jobb oldali ábrát). A legaktívabb vezetékkel barna vagy piros, de ezt kétszer is ellenőrizni kell villanyszerelővel .

3 lépés. Terelje el az aktív vezetéket a pengecsatlakozóktól (A 4. és 5. kapocs alább látható)



4 lépés. Csatlakoztassa a G20-at és a fűtőberendezést is a hálózathoz

MEGJEGYZÉS: Ez ugyanaz a folyamat az A és a B vezérlő esetében. Tehát ismétlje meg ezt a lépést több vezérlő ugyanúgy történő bekötéséhez.



10-ből