OPREMA d.d.

SV ***INSTRUKTIONSHANDBOK***

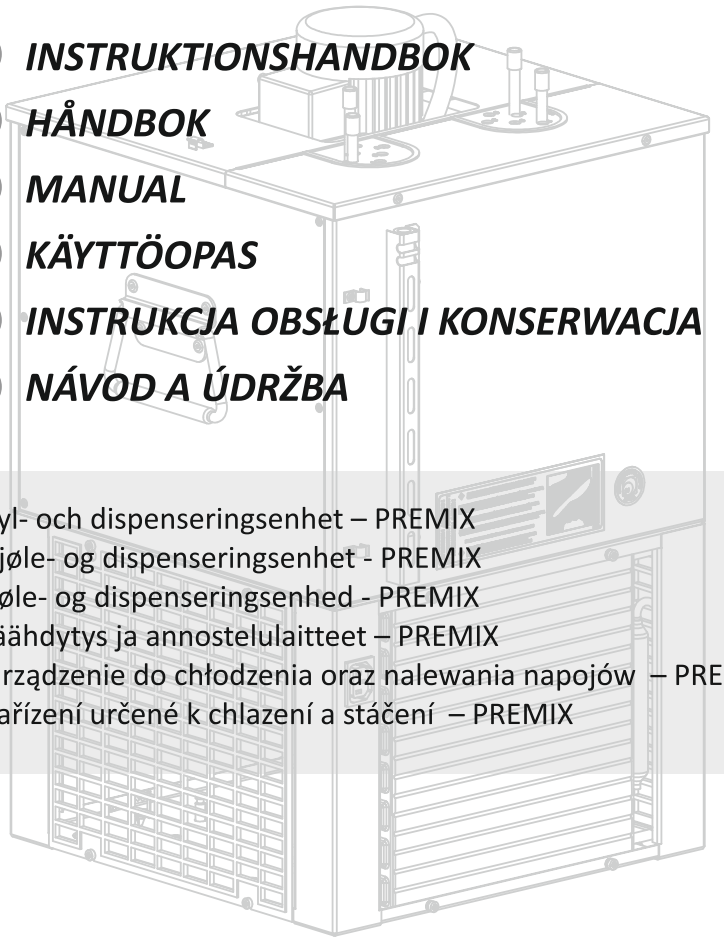
NO ***HÅNDBOK***

DA ***MANUAL***

FI ***KÄYTTÖOPAS***

PL ***INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJA***

CZ ***NÁVOD A ÚDRŽBA***



Kyl- och dispenseringsenhet – PREMIX
Kjøle- og dispenseringsenhet - PREMIX
Køle- og dispenseringsenhed - PREMIX
Jäähdytys ja annostelulaitteet – PREMIX
Urządzenie do chłodzenia oraz nalewania napojów – PREMIX
Zařízení určené k chlazení a stáčení – PREMIX

Code 399039

Original instructions v1.2 (09/2020)

OPREMA d.d.
Catering equipment

E-mail: info@oprema.com
Web: www.oprema.com

Oprema d.d.
Gospodarska 5
42230 Ludbreg
Hrvatska / Croatia
+385 42 819 183

SYMBOLER SOM ANVÄNDS I HANDBOKEN

Fara	**Uppmärksammar på en befintlig, omedelbar fara för livet eller allvarliga personskador för användaren och andra personer i området; stor uppmärksamhet krävs, och arbetet måste.**
Varning	**Uppmärksammar på potentiell risk för personskador orsakade av kylaggregatet eller området däromkring för användaren och andra personer i området; stor uppmärksamhet .**
Fara	**Uppmärksammar på att kylaggregatet är spänningssatt. Koppla alltid från kylaggregatet från elinstallationen innan något arbete utförs på det för att förhindra sak- eller personskador.**
Fara	**Uppmärksammar på att kylaggregatet är fyllt med köldmedium R290, som har hög grad av ekologisk kompatibilitet men som även är brandfarligt.**
Anmärkningar	**Innehåller information som hjälper till att säkerställa att kylaggregatet fungerar på avsett sätt.**

HANDBOK

Denna handbok innehåller instruktioner för installation, användning och hantering av kylaggregat. Den hör till kylaggregatet, och ska förvaras i närheten av kylaggregatet så att den tekniska personalen ska kunna rådfråga den under flyttning eller installation av kylaggregatet. Vi ber dig att noga läsa igenom hela handboken innan kylaggregatet installeras och börjar användas, för att säkerställa korrekt installation och användning samt att installationen är säker.

Varning **Läs "Viktiga säkerhetsanmärkningar" (kod 399036) som finns bifogade denna handbok.**

Anmärkningar **De kylaggregat som hänvisas till i denna handbok är standardversioner. Det kan förekomma mindre avvikelser från vad som beskrivs i denna handbok för icke standardiserade kylaggregat.**

EFTERLEVNAD AV EU-DIREKTIV

Företaget **Oprema d.d.** är tillverkare av kylaggregat för yrkesmässig användning inom catering, och i synnerhet kylaggregat för kylning och upptappning av öl, juice, vin, vatten och kolsyrat vatten. Kvalitet, miljö, hälsoskydd, arbetssäkerhet, produktsäkerhet, hanteringsprinciper och alla komponenter som är i kontakt med drycken står i centrum vid hanteringen av alla processer på Oprema d.d.

Inom EU är alla kylaggregat certifierade enligt följande direktiv:
Direktiv 2014/55/EU – elsäkerhet för kylenheter (lågspänningsutrustning)
Direktiv 2014/30/EU – elektromagnetisk kompatibilitet

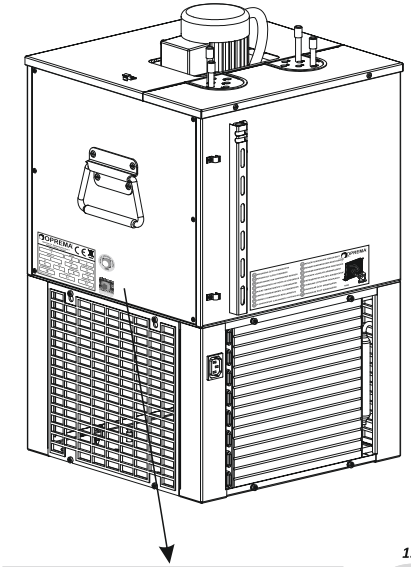
CE **Den här produkten uppfyller alla grundläggande krav i EU-lagstiftning som är relevant för produkten.**

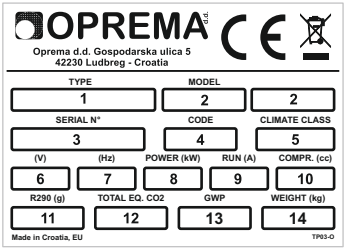
INNEHÅLL

Ämne	Sida
1. Introduktion	**2**
1.1 Symboler som används i denna instruktionshandbok	**2**
1.2 Instruktionshandbok	**2**
1.3 Överensstämmelse med lagstiftning	**2**
2. Innehåll	**3**
3. Allmän information	**4**
3.1 Kod och egenskaper för kylaggregatet	**4**
3.2 Garanti	**4**
3.3 Transport och förvaring	**5**
3.4 Paketering och förvaring	**5**
3.5 Miljöförhållanden	**5**
3.6 Procedur i händelse av funktionsfel	**5**
3.7 Procedur för upptappning	**5**
4. Installation	**6**
4.1 Funktionsprincip	**6**
4.2 Installation och montering	**6**
4.3 Hantering av kylaggregatet	**8**
5. Rengöring och underhåll	**8**
5.1 Rengöring och underhåll av systemet	**8**
5.2 Service och reparation	**9**
6. Övriga instruktioner	**9**
6.1 Instruktioner för isärtagning av kylaggregatet	**9**
7. Funktionsfel	**10**
7.1 Funktionsfel på kylsystemet	**10**
7.2 Funktionsfel under upptappning	**11**
8. Bilagor	**62**
8.1. Kopplingsscheman	**62**
8.2. Elscheman	**63-66**

MÄRKNINGAR PÅ KYLAGGREGATET OCH EGENSKAPER

Varje kylaggregat har sitt unika identifieringsnummer/identifieringskod. Det här numret finns på märkskylten/märketiketten under "Technical data" (tekniska data). En märkskylt/märketikett med tekniska data är det sätt som kylaggregat identifieras på. Märkskylten/märketiketten innehåller alla nödvändiga uppgifter som är relevanta för användaren/servicepersonalen för snabb och enkel identifiering.





15



16



1. "Type": kylaggregatets produktnamn
2. "Model": modell av kylaggregat
3. "Serial number": kylaggregatets serienummer
4. "Code": kylaggregatets identifieringskod
5. "Climate class": klimatklass
6. "(V)": spänningen i volt
7. "(Hz)": frekvens i Herz
8. "Power": strömförbrukning i kW under normal drift
9. "Run": ström i ampere under normal drift
10. "Compressor": arbetsvolym för kompressorn i cm3 eller HP eller W
11. Typ och mängd av köldmedium i systemet i gram
12. Total EQ. CO2: CO2 ekvivalent i ton (relaterad till köldmediefyllning)
13. GWP : Global uppvärmningspotential
14. "Weight": vikt för oförpackat kylaggregat i kg
15. "Quality control": kylaggregatet har testats för säker användning
16. "Oprema": tillverkad av Oprema d.d. (om denna etikett förstörs eller tas bort upphör garantin att gälla)

Denna handbok gäller för följande modeller av kylaggregat:

OKSI, BERG, OP, BC, ECO, DRY, V&H (50,60,100,200)

GARANTI

Garantin för kylaggregatet är giltig i 24 månader från tillverkningsdatumet såvida inte annat skriftligen avtalats. Vi rekommenderar att originalförpackningen och förpackningsmaterialet samt fakturan sparas åtminstone under garantiperioden.

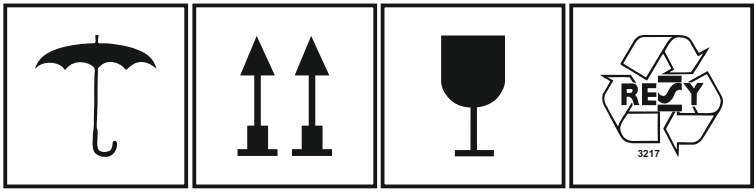
TRANSPORT OCH FÖRVARING

För att undvika att skador uppstår på kylaggregatet är det viktigt att det hanteras varsamt under lastning och lossning. Kran får endast användas för flyttning av kylaggregatet om det placerats på en pall.

- Kylaggregatet får INTE vändas

- Kylaggregatet får INTE skakas och förpackningen får INTE brytas

Kylaggregatet ska förvaras i ett välordnat och rent utrymme med en temperatur på 0–40 °C. Det är viktigt att kontrollera att det inte finns kvar något vatten i kylaggregatet. Förvara inte kylaggregat ovanpå varandra, och var noga med att ställa dem i vertikalt läge enligt märkningen på förpackningen.



UPPACKNING

När kylaggregatet packats upp är det nödvändigt att kontrollera att det är i gott skick, och att inga synliga skador förekommer. Vid eventuella tvivel om huruvida skador uppstått på kylaggregatet under transport får inte kylaggregatet installeras och användas. Vid uppackningen ber vi dig att respektera lokal lagstiftning för bortskaffande av förpackningsmaterial. Förpackningsdelar får inte förbrännas eller kastas i naturen. Allt förpackningsmaterial på detta kylaggregat kan återvinnas. Se till att inte barn kommer åt förpackningsmaterialet.

OMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN FÖR INSTALLATION

Kylaggregatet måste installeras på en plats där det skyddas mot regn och vattenstänk med en temperatur motsvarande kylaggregatets klimatklass (enligt märkningen på etiketten "Technical data"). Om inte dessa villkor uppfylls upphör garantin att gälla med möjliga följder som funktionsfel och sänkt prestanda.

Klimatklasserna är följande:

SN – omgivningstemperatur från 10 °C till 32 °C

N – omgivningstemperatur från 16 °C till 32 °C

ST – omgivningstemperatur från 18 °C till 38 °C

T – omgivningstemperatur från 18 °C till 43 °C

PROCEDUR I HÄNDELSE AV FUNKTIONSFEL

De flesta tekniska problem kan enkelt åtgärdas genom några okomplicerade procedurer. Av denna anledning ber vi dig att noga läsa instruktionerna innan du begär hjälp av servicepersonal eller tillverkaren. I händelse av att du inte kan lösa problemet efter att ha läst instruktionerna i denna handbok kontaktar du säljaren som du köpte kylaggregatet av. Kylaggregatet ska hållas i gott skick, och inga modifieringar får göras av det med undantag av de fall

PROCEDUR FÖR UPPTAPPNING

Använd endast öppna behållare vid upptappningen

Den här typen av kylaggregat får endast användas för upptappning av drycker i öppna behållare för omedelbar användning (glas, flaskor m.m). Upptappad produkt måste förtäras omedelbart, och får inte förvaras på något sätt (t.ex. i flaskor). All annan användning betraktas som ej ändamålsenlig, och därmed som potentiellt farlig för konsumentens hälsa. Kylaggregatstillverkaren frånsäger sig härmed allt ansvar för skador som uppstår på grund av ej ändamålsenlig användning av denna upptappningsanordning.

Anmärkningar **Termer som används i texten. Flaska med köldmedium (som måste vara lämplig för näringsändamål: CO2, N2, argon, blandning av CO2 och N2 osv.), hädanefter kallat CO2-flaska, som används för tryckning av färdigblandad dryck (öl, juice, vatten m.m.), hädanefter kallat öl, från behållaren (behållare, fat, bag-in-box m.m.), hädanefter kallat fat.**

Varning **Försäkra dig alltid om att tryckregulatorn är lämplig för den typ av ventil som sitter på flaskan.**

FUNKTIONSPRINCIP

CO2 lämnar flaskan, flödar genom tryckregulatorn och CO2-ledningen, och går sedan upp i tappen som sitter ordentligt åtskruvad på ölfatet. Genom CO2-trycket, som är högre än trycket i ölfatet, trycks ölet genom ventilen på tappen, och genom ölledningen förs det vidare till kylaggregatet. Ölet kyls när det flödar genom de kylslingor som är anslutna till tapparna (för kylaggregat placerat under bardisken är dessa monterade på tapptornet) för upptappning av ölet i glas (muggar).

Fara **För att förhindra risken för person- eller sakskador ska CO2-flaskan alltid placeras i vertikalt läge, och vara fastsatt i vägghållaren. Vid eventuella tvivel om huruvida gas släppts ut är det nödvändigt att ventilera utrymmet (i synnerhet små utrymmen) för att vara på den säkra sidan.**

INSTALLATION

Varning **I enlighet med gällande lagbestämmelser får installation och urdrifttagande av kylaggregatet endast göras av specialutbildad teknisk personal.**

Det finns två grundläggande grupper av kylaggregat för kylning och upptappning av öl:
- Kylaggregat för kylning av öl med vattenbad
- Kylaggregat för kylning av öl med aluminiumblock

Varje kylaggregat består av en kylanordning och kylbad eller aluminiumblock.
Kylaggregatet kan installeras utomhus under förutsättning att det är skyddat mot regn och direkta solstrålar. Vid installation inomhus måste rumstemperaturen vara i överensstämmelse med kylaggregatets klimatklass. I annat fall kan kyleffekten minska.

Lutningen för underlaget som kylaggregatets ställs upp på får vara maximalt två grader. Vid installation av kylaggregat med luftkylning är det nödvändigt att tillförsäkra tillräckligt med ledigt utrymme för kylaggregatet (0,4 m framför luftingången/luftutloppet). Kylaggregatet måste ställas upp på plant underlag med tillräckligt med fritt luftflöde, och på behörigt avstånd från värmekällor (minst 7 cm från väggen och minst 30 cm från annat kylaggregat). Fri luftcirkulation runtom kylaggregatet måste säkerställas.

Varning **Se till att det finns tillräckligt med fritt luftflöde vid fläkten!**

Fara **Varje kylaggregat som producerar köldmedium R290 med en mängd på 150 g (se "Technical data") måste installeras i ett utrymme med en minsta volym på 19 m3 (max. tillåtet är 8 g/m3). Det går inte att installera kylaggregat i utrymme som används som hall eller nödutgång. Kylaggregat ur grupp 3 (mindre än 150 g i kylsystemet) kan installeras var som helst utan att några extra försiktighetsåtgärder behöver vidtas enligt standarden EN-60335-2- 89.**

För kylaggregat med vattenkyld värmeväxlare är det nödvändigt att tillförsäkra kontinuerligt vatteninflöde och avdränering för kylningen. Värmeväxlare i splitsystem kan ställas på platser där temperaturen är förenlig med klimatklassen. Det finns elektroniska kretsar installerade i splitsystemet som reglerar driften av fjärrenheten. Fjärrenheter (värmeväxlare) får inte utsättas direkt för vätskor, sprayer, ångor m.m., och kontinuerligt luftflöde måste säkerställas.
Uttag för fjärrenheter måste vara i enlighet med gällande IEE-föreskrifter. Kylaggregat får inte placeras i direkt närhet till någon värmekälla. Omgivningstemperaturen där kylaggregatet installeras påverkar i hög grad kylkapaciteten (i synnerhet för kylaggregat med luftkylning). Huvudregeln är att kylkapaciteten minskar och förbrukningen av el ökar i takt med ökad omgivningstemperatur. Våra kylaggregat levereras med enfasig kabel, och det krävs därför jordat uttag med en nätspänning på cirka 230 V och en nätfrekvens på cirka 50 Hz.
Spänningsavvikelser får inte vara på mer än 10 procent av nominellt värde eftersom elektriska komponenter annars kan ta skada. Ölfat och CO2-flaskor kan ställas under bardisken, i ett intilliggande rum eller i källaren.

Fara

Under installationen måste kylaggregatet vara frånkopplat elnätet tills installations- och provtestet slutförts. Kylaggregatet får inte slås på förrän tidigast två timmar efter installationen.

- Installera CO2-tryckregulatorn på flaskan (flaskan ska vara stängd)
- Anslut CO2-ingången till tappen
- Anslut dryckutgången från tappen till kylanslutningen (kylslingorna)
- Anslut kylaggregatet (kylslingorna) till tapptornet
- Anslut ingången och utgången för vattenbadscirkulationen så nära som möjligt där cirkulationsledningen löper till upptappningsplatsen. Cirkulationsledningen används som extra kylslinga. Kontrollera om JG-ventilen för vattencirkulation är helt öppen (om det finns en JG-ventil på cirkulationsledningen)
- På kylaggregat med vattenkylning ansluts kylingången till vattenledningsnätet. Anslut kylutgången så att avloppsvattnet kan flöda till avsedd plats. Öppna ventilen för vatteninflöde. Vatten kommer nu att flöda genom kylaggregatet så länge som inte kylsystemet går igång
- För kylaggregat med splitsystem ansluter du utomhusvärmeväxlaren till kylaggregatet, och häller sedan i glykol (eller etylen eller propylen eller annan kylarvätska som gör att vattnet inte fryser vid temperaturer under 0 °C) i tanken. Externa värmeväxlare ansluts till kylaggregatet på elektronisk väg. Kontrollera att alla ventilerna är helt öppna för att säkerställa obehindrat flöde.
- Häll rent vatten i vattenbadet med evaporatorn
- Anslut kylaggregatet till elnätet. Slå sedan på kylsystemet, motorblandaren och fläkten.
- För kylaggregat med splitsystem är det nödvändigt att efter några minuter kontrollera att det finns tillräckligt med glykol i tanken, och vid behov hälla i mer.
- Öppna ventilen på CO2-flaskan (om trycknålen pekar på det röda området ska flaskan bytas ut)
- Ställ in trycket för CO2 i fatet på det värde som rekommenderas av ölproducenten (vanligtvis 2,5 bar). Om ölfatet placerats på avstånd från kylaggregatet (eller under det), är det nödvändigt att justera (öka) trycket med 0,02 bar för varje meter i horisontell längd, eller med 0,1 bar för varje meter i vertikal längd
- Häll upp några glas genom upptappningskranen, och justera till önskat flöde med reglerventilen. Ölet kommer fortfarande att vara för varmt under denna första provsmakning, eftersom kylsystemet behöver två till fyra timmar på sig innan kylaggregatet är redo och tillräckligt med is produceras. Först då fungerar upptappningen som den ska. Exakt tid som krävs beror på starttemperaturen på vattnet i vattenbadet, omgivningstemperaturen och mängd is som önskas i vattenbadet.

Anmärkningar

Samma instruktioner för installation gäller också för kylaggregat för kylning och upptappning av vin och färdigblandade juicer samt andra typer av köldmedier.

HANTERING AV KYLAGGREGATET

1.Öppna huvudventilen på CO2-flaskan
2.När kylaggregatet arbetar håller du koll på trycket i CO2-flaskan, och byter ut flaskan när manometernålen rör sig in i det röda området.
3.När fatet är tomt byter du ut det samt rengör anslutningen på fatet och tappen. Kylaggregat med luftkompressor måste vara avstängt (PÅ/AV-brytaren) om inte något fat är anslutet
4.Stäng ventilen på CO2-flaskan när kylaggregatet inte används längre

5. Välj önskat driftläge (vinter eller sommar) på omkopplaren (för kylaggregat med detta alternativ). I sommarläget skapar kylaggregatet en isbank som medger större upptappningskapacitet vid temperaturer på lägre än 6 ^{o}C i vinterläget. Kylaggregatet producerar då inte någon is, och vattentemperaturen i vattenbadet kan justeras med termostaten. Temperaturen på upptappad dryck beror på temperaturen i vattenbadet. En del kylaggregat har en termostat installerad som fungerar i kallvatten och is. Du anger kylaggregatets arbetstemperaturområde genom att ställa in knappen på ett värde mellan 1 och 7.

Varning **Kylaggregatet ska inte kopplas från strömförsörjningen vid barens stängningstid eftersom det stannar av sig självt när tillräckligt med is framställts, då även erforderlig badtemperatur uppnåtts.**

Fara **Service och underhåll av kylaggregatet får endast utföras av kvalificerad personal. Alla delar av el- och vatteninstallationen måste vara i enlighet med nationell och lokal lagstiftning. Vid utbyte av reservdelar ska alltid originaldelar användas. Använd inte ett kylaggregat som är defekt.**

RENGÖRING OCH UNDERHÅLL AV SYSTEMET

Fara **Koppla från kylaggregatet från strömförsörjningen innan rengöring.**

Rengöring och underhåll av systemet kan delas in enligt följande:

1.Daglig rengöring och underhåll
2.Månatlig rengöring och underhåll
3.Systemsanering

Anmärkningar **Om det uppstått något fel på kylaggregatet under utfört underhåll eller av något annat skäl rekommenderar vi att ett meddelande sätts upp på kylaggregatet om detta.**

Daglig rengöring och underhåll:

Rengör kylaggregatet, området runtomkring kylaggregatet och tapptornet (inklusive tappkranen och spillbrickan).

Månatlig rengöring och underhåll:

Kontrollera en gång i månaden att det finns tillräckligt med vatten i vattenbadet, och fyll på vid behov. Avlägsna smuts och damm från kylaggregatet (särskilt på kondensatorn på kylaggregat med luftkylning). Använd inte högtrycksrengöring eftersom detta kan skada kondensatorn.

Systemsanering:

Ska utföras av en fackman. Krävs för upprätthållande av hygienen och kvaliteten på det upptappade ölet. Hur ofta systemsanering behöver göras avgörs av ölproducenten. Vi rekommenderar att systemsanering görs minst var tredje månad. Se till att du läst igenom och förstått alla instruktioner för desinfektionsprodukten, och att du har all erforderlig skyddsutrustning (handskar, masker m.m.) till hands innan du påbörjar desinfektionen. Var också noga med att luftventilationen i rummet är tillfredsställande. Vissa av kylaggregatets komponenter kan ta skada av aggressiva desinfektionsprodukter. Tillverkaren frånsäger sig allt ansvar för skador som orsakats på grund av att aggressiva eller giftiga desinfektionsprodukter använts.

SERVICE OCH REPARATION

För att din egen säkerhet ska kunna garanteras, och enligt gällande lagstiftning, måste alla reparationer utföras av behörig personal.
För service och reparation av kylaggregat med R290 ska servicepersonalen vara specialutbildad för hantering av brandfarligt material. Detta inkluderar kunskap om verktyg, erfarenhet av arbete med kompressorer och kylaggregat, kunskap om grundläggande lagstiftning samt kunskap om försiktighetsåtgärder beträffande service och reparation.

Fara **Använd inte öppen eld eller potentiella tändkällor i närheten av kylaggregatet när R290 används.**

Anmärkningar **I händelse av att kylaggregatet inte kommer att användas under en längre tid tömmer du först vattenbadet, och ställer sedan undan det i originalförpackningen för förvaring på en torr plats där det är skyddat mot damm.**

INSTRUKTIONER FÖR ISÄRTAGNING AV KYLAGGREGATET

Varning **Isärtagningen av kylaggregatet måste göras i överensstämmelse med gällande lagstiftning.**

– Stål, plast och annat material måste bortskaffas av behörig personal
– Isolationsmaterial måste bortskaffas av behörigt företag och behörig personal
– Varje köldmedium (se etiketten) måste bortskaffas med särskild utrustning av behörig personal och behörigt företag.
Köldmedier får inte ställas undan i arbetsutrymmen.

Fara **Kylaggregat som märkts** R290 **med är köldmedium av typen R290 (propan). Eftersom kylaggregat med detta köldmedium är brandfarliga ska de bortskaffas från arbetsplatsen i enlighet med gällande lagstiftning. Kontakta din säljare eller ett lokalt avfallsföretag för bortskaffande av kylaggregatet.**

Enligt lagstiftning beträffande avfall från elektriska och elektroniska anordningar, och enligt EU-direktiv 2002/96/EG, ska utrustning eller förpackningar som är märkta med symbolen med en överkorsad soptunna efter användning bortskaffas separat från annat avfall. Genom korrekt bortskaffande av avfall ger du ditt bidrag till en renare miljö genom minskade förekomster av farliga ämnen i naturen från elektronisk och elektrisk utrustning. Om den här utrustningen insamlas separat från annat avfall minskas de negativa effekterna på miljön och människors hälsa, samt säkerställs att återvinningsbart material kan återanvändas. Ej tillåtet bortskaffande av denna produkt kan medföra rättsliga påföljder i enlighet med gällande lagstiftning.



Funktionsfel på kylsystemet

Beskrivning	Möjlig orsak	Nödvändig åtgärd
Kompressorn fungerar inte	1. Isbanken är full	1. Termostaten stänger av kompressorn när en tillräckligt stor isbank byggts upp. Kompressorn börjar arbeta igen när isbanken inte är tillräckligt stor
	2. Kylaggregatet är inte anslutet till strömförsörjningen	2. Anslut kylaggregatet till strömförsörjningen
	3. Anslutningskabelns kontakt är inte isatt	3. Sätt i kontakten
	4. För låg strömförsörjningsspänning	4. Minsta spänning för normal drift är 208 V
	5. Kontaktdosan eller anslutningskabeln är trasig	5. Ring för service
	6. Startreläet, eller kompressorns startkondensator eller driftkondensator, är trasig	6. Ring för service
	7. Termostaten är trasig; eller så är elinstallationen felaktigt utförd	7. Ring för service
	8. Kompressorn är trasig	8. Ring för service
	9. Kompressorskyddet aktiveras vid överhettning	9. Ring för service
Kompressorn arbetar hela tiden, men ingen isbank byggs upp	1. För mycket upptappning	1. Tappa upp mindre
	2. Kylaggregatet har placerats på en alltför varm plats; eller så är inte luftflödet tillräckligt	2. Ändra på placeringen av kylaggregatet eller rengör kondensatorn från damm
Motorblandaren fungerar inte	1. För låg spänning	1. Minsta spänning för normal drift är 208 V
	2. Motorblandaren är trasig	2. Ring för service
	3. Anslutningskabeln är inte ansluten eller är trasig	3. Ring för service
	4. Anslutningskabelns kontakt är inte isatt	4. Sätt i kontakten

Felsökningsschema

Beskrivning	Möjlig orsak	Nödvändig åtgärd
Det kommer inte ut någon dryck genom upptappningskranen	1.Fatet är tomt	1. Byt ut fatet
	2. CO2-flaskan är tom	2. Byt ut CO2-flaskan
	3. Ventilen på CO2-flaskan är stängd	3. Otvoriti ventil.
	4. För lågt tryck i fatet	4. Justera trycket
	5. Tappen är inte ordentligt ansluten till fatet	5. Anslut tappen ordentligt till fatet
	6. Dryck har frusit fast i kylslingorna	6. Ring för service
Drycken rinner ut för långsamt genom kranen	1. Krankompensatorn är delvis öppen	1. Vrid regulatorn på kranen moturs
	2. Tappen är inte korrekt justerad efter fatet	2. Justera tappen
	3. CO2-trycket är för lågt	3.Justera trycket; eller byt ut flaskan om den är tom
Den upptappade drycken är varm och smakar inget vidare	1. Kylaggregatet har inte ställts in ordentligt	1. Ring för service.
	2. Drycken i fatet är för gammal	2. Byt ut fatet
	3. Röret och installationssatsen har inte desinficerats ordentligt	3. Gör om desinficeringen eller ring för service
Drycken tappas upp, men med alltför mycket skum	1. Glaset är för varmt	1. Låt glaset svalna
	2. Fel upptappningsteknik	2. Använd rätt upptappningsteknik
	3. För litet eller för stort tryck	3. Reglera trycket
Skum kommer stötvis ut ur kranen	1. Tappen är inte korrekt justerad efter fatet	1. Justera tappen
	2.Det finns ingen dryck i fatet	2.Byt ut fatet
Skummet försvinner snabbt	1. Det finns rester av fett eller rengöringsmedel	1. Rengör glaset med lämpligt rengöringsmedel och skölj i rent vatten
	2. Drycken i fatet är för gammal	2. Byt ut fatet
Det droppar dryck från kranen	1.	1. Ring för service
CO2-flaskan töms för snabbt	1.	1. Ring för service

SYMBOLER I HÅNDBOKEN

 Fare	**Indikerer eksisterende, direkte fare for liv eller alvorlig skade på brukeren og personer i området. Utvis stor forsiktighet.**
 Advarsel	**Indikerer eksisterende fare på eller rundt kjøleaggregatet eller potensiell fare for alvorlig skade på brukeren og personer i området. Utvis stor forsiktighet.**
 Fare	**Indikerer at kjøleaggregatet er under spenning. Trekk alltid kjøleaggregatet ut fra elektriske anlegg før du arbeider på det, for å forhindre skader på personer og eiendom.**
 Fare	**Indikerer at kjøleaggregatet er fylt med kjølemiddel R290, med høy grad av miljøvennlighet, men også brennbart.**
 Merknader	**Inneholder informasjon som bidrar til å sikre at kjøleaggregatet fungerer som tiltenkt.**

HÅNDBOK

Denne håndboken inneholder anvisninger for installasjon, bruk og håndtering av kjøleaggregatet. Den er en del av produktet, så den må oppbevares i nærheten av enheten slik at den kan være til hjelp for tekniske ansatte ved forflytting eller installasjon. Før installasjon og bruk av enheten må du lese denne bruksanvisningen med all nødvendig informasjon nøye for å sikre korrekt og sikker installasjon.


Advarsel

Les "Viktige sikkerhetsmerknader" (kode 399036) vedlagt denne håndboken.


Merknader

Denne håndboken refererer til standardversjoner av kjøleaggregatet.
Ikke-standard kjøleaggregatet kan ha små avvik som ikke er beskrevet i denne håndboken.

REGELVERKSOVERHOLDELSE

Selskapet Oprema d.d. er produsent av profesjonelle kjøleaggregater til restaurantvirksomhet, med spesiell vekt på kjøleaggregater til kjøling og tapping av øl, juice, vin, vann og mineralvann. Kvalitet, miljø, helse, arbeidssikkerhet, produktsikkerhet og alle komponenter som er i kontakt med drikkevarer, er i fokus for alle prosesser i Oprema d.d.



Innenfor EU er alle kjøleaggregater harmonisert gjennom følgende direktiver:
2014/55/EU – elektrisk sikkerhet for kjøleenheter (lavspenningsutstyr)
2014/30/EU – elektromagnetisk kompatibilitet

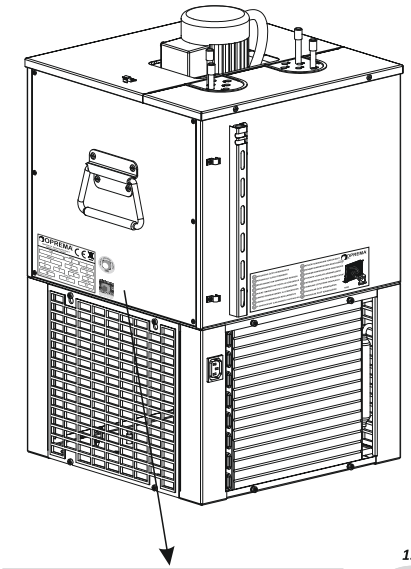
CE **Dette produktet oppfyller alle grunnleggende krav i EU-regelverket som er relevant for dette produktet**

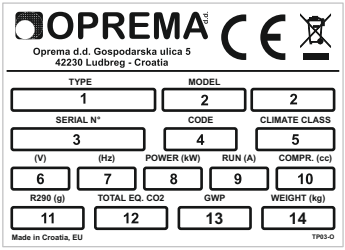
INNHOLD

	Tittel	Side
1.	**Introduksjon**	**12**
1.1.	Symboler i håndboken	**12**
1.2.	Håndbok	**12**
1.3.	Regelverksoverholdelse	**12**
2.	**Innhold**	**13**
3.	**Generell informasjon**	**14**
3.1.	Spesifikasjoner og egenskaper	**14**
3.2.	Garanti	**14**
3.3.	Transport og lagring	**15**
3.4.	Emballasje	**15**
3.5.	Miljøforhold	**15**
3.6.	Prosedyre ved funksjonsfeil	**15**
3.7.	Avfallshåndtering	**15**
4.	**Installasjon**	**16**
4.1.	Arbeidsprinsipp	**16**
4.2.	Installasjon og montering	**16**
4.3.	Håndtering	**18**
5.	**Rengjøring og vedlikehold**	**18**
5.1.	Rengjøring og vedlikehold av systemet	**18**
5.2.	Service og reparasjon	**19**
6.	**Tilleggsanvisninger**	**19**
6.1.	Demonteringsanvisninger	**19**
7.	**Funksjonsfeil**	**20**
7.1.	Feil på kjølesystemet	**20**
7.2.	Feil under tapping	**21**
8.	**Tillegg**	**62**
8.1.	Koblingsskjemaer	**62**
8.2.	El-skjemaer	**63-66**

MERKING OG KJENNETEGN

Hvert enkelt kjøleaggregat har sitt eget identifikasjonsnummer. Dette nummeret står på skiltet med tekniske data. Skiltet med tekniske data er den eneste måten å identifisere kjøleaggregatet på. Det inneholder alle nødvendige data om enheten som er relevante for brukere/servicepersoner for rask og enkel identifisering.





15



16



1. Type: kjøleaggregatets navn
2. Modell: kjøleaggregatets modell
3. Serienummer: kjøleaggregatets serienummer
4. Kode: enhetens identifikasjonskode
5. Klimaklasse: klimaklasse
6. (V): spenning i volt
7. (Hz): frekvensen i Herz
8. POWER: elektrisitet i kW ved normal drift
9. RUN: strøm i Ampers under vanlig arbeid
10. Kompressor: kompressorens arbeidsvolum i cm3 eller HP eller W
11. Type og mengde av kjølemiddel i systemet i gram
12. Total EQ. Co2: CO2 ekvivalent i tonn (relatert til kjølemedietfyldning)
13. GWP: Globalt oppvarmingspotensial
14. Vekt: vekt av utpakket enhet i kg
15. Kvalitetskontroll: enheten er testet for sikker bruk
16. Oprema: produsert av Oprema d.d. (hvis dette skiltet ødelegges eller fjernes, mister du garantien)

Denne håndboken er gyldig for følgende kjøleaggregater:

OKSI, BERG, OP, BC, ECO, DRY, V&H (50,60,100,200)

GARANTI

Garantien på kjøleaggregatet er gyldig i 24 måneder fra produksjonsdato, med mindre annet er avtalt gjennom kontrakt. Vi anbefaler å ta vare på originalesken og -materialer samt faktura som et minimum så lenge garantiperioden varer.

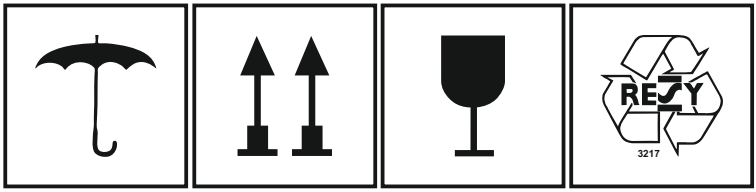
TRANSPORT OG LAGRING

For å unngå skader på kjøleaggregatet er det viktig å behandle det med forsiktighet under lasting og lossing. En kran kan bare brukes for flytting hvis enheten står på pall.

- IKKE snu enheten

- IKKE rist enheten eller pakken

Enheten må være lagret på et egnet og rent sted med temperaturer mellom 0 °C og 40 °C. Pass på at det ikke er vann igjen inne i kjøleaggregatet. Ikke oppbevar kjøleaggregater oppå hverandre, og vær nøye med å stille dem i vertikal stilling som merket på emballasjen.



EMBALLASJE

Når kjøleaggregatet er pakket ut, må du kontrollere at det er uten synlige skader. Hvis du er i tvil, må du ikke installere og bruke enheten. Vi ber deg respektere lokale lover om avfallsbehandling av emballasje. Ikke brenn emballasjedeler eller kaste dem i naturen. All emballasje for dette produktet kan gjenvinnes. Hold emballasjematerialene på avstand fra barn.

INSTALLASJONENS OMGIVELSESFORHOLD

Kjøleaggregatet må installeres på et sted der det er beskyttet mot regn og vannsprut, og der temperaturen samsvarer med produktets klimaklasse (spesifisert på skiltet med tekniske data). Hvis disse vilkårene ikke er oppfylt, ugyldiggjøres garantien, og funksjonsfeil kan oppstå.
Mulige klimaklasser er:

SN – miljøtemperatur fra 10 °C til 32 °C
N – miljøtemperatur fra 16 °C til 32 °C
ST – miljøtemperatur fra 18 °C til 38 °C
T – miljøtemperatur fra 18 °C til 43 °C

PROSEDYRE VED FUNKSJONSFEIL

De fleste tekniske problemer kan løses ved enkle prosedyrer. Vi ber deg derfor lese anvisningene nøye før du tar kontakt med servicepersoner eller produsenten. Hvis du ikke kan løse problemet ved hjelp av anvisningene i denne håndboken, kan du kontakte selgeren du kjøpte enheten av. Hold enheter i god stand, og ikke gjør endringer med mindre de er godkjent av produsenten.

TAPPEPROSEDYRE

Bruk kun åpne beholdere ved tapping

Denne typen kjøleaggregater skal bare brukes for tapping av drikke til åpne beholdere og for umiddelbar bruk (glass, flasker). Det tappede produktet må brukes umiddelbart; du kan ikke oppbevare det i lang tid eller lagre det på flasker.
All annen bruk anses som uegnet og kan potensielt være farlig for konsumenten. Produsenten av kjøleaggregatet fraskriver seg ethvert ansvar for skader som oppstår som følge av uegnet bruk av tappeenheten.

Merknader **Begreper som brukes i den videre teksten. Flaske med kjølemiddel (som må være egnet for næringsmiddelbruk: CO2, N2, Argon, blanding av CO2/N2 osv.), heretter kalt "CO2", som brukes for trykkbehandling av ferdigblandet drikke (øl, juice, vann osv.), heretter kalt "øl" fra beholder (beholder, fat, pose i eske osv.), heretter kalt "fat".**

Advarsel **Bruk alltid passende trykkregulering for flaskens aktuelle ventiltype.**

ARBEIDSPRINSIPP

CO2 kommer ut av flasken, går gjennom trykkregulatoren og CO2-linjen, og videre til fatkoblern koblet til ølfatet. Med CO2-trykk som er høyere enn trykket i fatet, presses øl gjennom ventilen på fatkoblern og føres til kjøleaggregatet med øllinjen. Ølet avkjøles ved at det passerer gjennom ølspolene som er koblet til tappehodene (montert på tårn for enheter under disk) for tapping i glass.

Fare **For å unngå risiko for skader på personer og eiendom må CO2 på flaske alltid plasseres i loddrett stilling og være festet i veggholder. Hvis du mistenker at gass frigjøres, må du lufte ut det aktuelle rommet, særlig i små lokaler.**

INSTALLASJON

Advarsel **I henhold til gjeldende lov og forskrifter må installasjon og uttaking av kjøleaggregatet fra drift utføres av spesialisert og kvalifisert teknisk personale.**

Det er to hovedgrupper kjøleenheter for kjøling og tapping av øl:
- Kjølere for kjøling av øl med vannbad
- Kjølere for kjøling av øl med aluminiumsblokk

Hver kjøler består av kjøleenhet og kjølebad eller aluminiumsblokk.
Kjøleren kan installeres utendørs så lenge den er beskyttet mot nedbør og direkte solstråler. Hvis kjøleren er installert i et innendørsmiljø, må den stå på et sted der romtemperaturen ikke overstiger grensene for den aktuelle klimaklassen, noe som kan redusere kjøleeffekten.

Kjøleren må settes riktig på underlaget med en maks. helling på 2 grader. For installasjon av kjøler med luftkjøling er det nødvendig å sikre at det er nok ledig plass rundt enheten (0,4 m foran luftinntak/-utløp). Kjøleren må settes på et jevnt underlag med nok frisk luft, på avstand fra varmekilden og minst 7 cm fra veggen og 30 cm fra andre kjølere. Fri luftsirkulasjon rundt kjøleren må sikres.

Advarsel **Sørg for at det er tilstrekkelig luftsirkulasjon for viften!**

Fare **Kjølere som er produsert med kjølemiddel R290 i mengde 150 g (se tekniske data), må være installert i miljøer med et volum på mins på 19 m3 (maks. tillatt er 8 g /m3). Kjølere kan ikke installeres i miljøer som brukes som saler eller nødutganger. Kjølere i gruppe 3 (hvis kjølesystemet er mindre enn 150 g) kan installeres hvor som helst uten ekstra forholdsregler i henhold til norm EN-60335-2-89.**

For kjølere med vannkjølt varmeveksler er det nødvendig å forsikre kontinuerlig vanninnstrømning og avrenning for avkjølingsmiddel. Varmeveksleren i splittsystemer kan plasseres på steder der temperaturen ikke overstiger grenseverdiene for klimaklassen. Splittsystemer har en elektronisk krets installert som regulerer driften av eksterne enheter. Eksterne enheter (varmevekslere) kan ikke være eksponert for direkte væsker, sprayer, damp osv., og kontinuerlig luftstrøm må sikres.

Ledninger til eksterne enheter må være i samsvar med gjeldende IEE-forskrifter. Kjølere må ikke stå i umiddelbar nærhet til noen typer varmekilder. Omgivelsestemperaturen ved installasjonsstedet er svært viktig for kjølekapasiteten, spesielt for kjølere med luftkjøling. Hovedregelen er at jo høyere omgivelsestemperaturen er, desto lavere blir kjølekapasiteten, og strømforbruket øker. Kjølerne er produsert med enfaset kabel, så det er nødvendig å bruk jordet plugg med spenning 230 V og 50 Hz eller svært nær dette.

Spenningsavvikene skal ikke være på over 10 % av nominell verdi, fordi dette kan føre til skade på elektriske komponenter. Ølfat og flasker med CO2 kan settes under disken, i et rom i nærheten eller i en kjeller.

Fare **Under installasjonen må kjøleren å være koblet fra strøm helt til installasjonen og prøvekjøringen er ferdig utført. Kjøleren må ikke slås på før to timer etter installasjon.**

- Installer trykkreduserende CO2 på flaske (flasken må være lukket).
- Koble CO2 til fatkoblern.
- Koble drikkeutløpet fra fatkoblern på kjølertilkoblingen (kjølespoler).
- Koble kjøleren (kjølespoler) til tappetårnet.
- Koble til inntaket og utløpet av vannbadresirkuleringen slik at resirkuleringslinjen går så nærmet tappepunktet som mulig. Resirkuleringslinjen vil bli brukt som en ekstra ølkjøling. Sjekk om J-G-ventilen for vannresirkulering er helt åpen (hvis J-G er montert på resirkuleringslinjen).
- For kjølere med vannkjøling kobler du kjøleinntaket til vannforsyningsnettet. Koble vannkjølingssystemets utløp slik at avløpsvann kan flyte dit det skal. Åpne ventilen for vanntilførsel. Vann vil ikke strømme gjennom kjøleren så lenge kjølesystemet ikke kjører.
- For splittsystem-kjølere må du koble den eksterne varmeveksleren til kjøleren og helle glykol (eller etylen eller propylen – væske som ikke fryser under < 0 °C) i tanken. Den eksterne varmeveksleren er elektronisk koblet til kjøleren. Kontroller at alle ventiler er helt åpne for å sikre uforstyrret flyt.
- Hell rent vann i vannbadet med fordamper.
- Koble kjøleren til strømmen. Motoragitatoren og viften slås på.
- For splittsystem-kjølere må du kontrollere om det er nok glykol i tanken og helle på ekstra glykol om nødvendig etter noen minutters drift.
- Åpne ventilen på CO2-flasken. Hvis trykket er i det røde området, må flasken skiftes ut.
- Sett trykkgassen på fatet med det trykket som er foreslått fra ølprodusenten (som regel 2,5 bar). Hvis ølfatet settes langt fra eller under kjøleren, må du justere trykket med 0,02 bar opp for hver meter horisontal lengde eller 0,1 bar opp for hver meter vertikal lengde.
- Tapp noen få glass fra tappekranen og juster til ønsket flyt med reguleringsskruen. I løpet av denne prøveperioden vil ølet fortsatt være varmt, fordi kjølesystemet trenger 2–4 timer for å lage nok is til at kjøleren er klar for riktig tapping. Nødvendig tid avhenger av den opprinnelige temperaturen i vannbadet, omgivelsestemperaturen og mengden av is som ønskes i vannbadet.

Merknader **De samme installasjonsanvisningene kan også brukes for kjølere for kjøling og tapping av vin eller ferdigblandet juice, samt andre typer kjølemidler.**

HÅNDTERING

1.Åpne hovedventilen på CO2-flasken.
2.Følg med på flasketrykket under drift. Når manometernålen går inn i rødt område, må flasken skiftes ut.
3.Når fatet er tomt, må du skifte det ut og vaske forbindelsen mellom fatet og fatkoblern. Kjølere med luftkompressor må slås av (bryter PÅ/AV) hvis fatet ikke er tilkoblet.
4.Lukk ventilen på CO2-flasken når kjøleren ikke lenger er i bruk.

5. Velg ønsket driftsmodus (vinter/sommer) på bryteren (for kjølere med dette alternativet). I sommermodus lager kjøleren is som gir rom for større tappekapasitet ved temperatur < 6 °C. I vintermodus produserer ikke kjøleren is, og temperaturen i vannbadet er justerbar med termostat. Temperaturen på drikken avhenger av temperaturen i vannbadet. Noen kjølere har en termostat installert som kan brukes i kaldtvanns-/is-systemer. Med justering av knappen mellom 1 og 7 angir du kjølerens driftsmodus.



Kjøleren bør ikke kobles fra strømforsyningen ved stengetid. Kjøleren vil stoppe å gå av seg selv når nok is er laget, eller når ønsket vannbadtemperatur er nådd.



Service og vedlikehold av kjøleren skal bare gjøres av kvalifisert personale. Alle deler av den elektriske installasjonen og vanninstallasjonen må være i samsvar med nasjonal og lokal lovgivning. Bruk alltid kun originale reservedeler. Ikke bruk defekte kjølere.

RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD AV SYSTEMET



Kjøleren skal kobles fra strømforsyningen under rengjøring.

Rengjøring og vedlikehold av systemet kan deles inn i tre deler:
1.Daglig prosedyre
2. Månedlig prosedyre
3. Systemhygienisering



Hvis kjøleren er defekt på grunn av feil vedlikehold eller av en annen grunn, anbefaler vi at kjøleren merkes med et varsel om dette.

Daglig prosedyre:
Det er viktig å holde kjøleren, området rundt kjøleren og tappetårn inkludert tappehodet og dryppskål ren.

Månedlig prosedyre:

En gang i måneden er det nødvendig å sjekke vannet i vannbadet og tilsette vann om nødvendig. Fjern skitt og støv fra kjøleren (spesielt fra kondensatoren på kjølere med luftkjøling). Ikke bruk høytrykk, da dette kan skade kondensatoren.

Systemhygienisering:
Dette bør gjøres av en fagperson. Det er nødvendig med tanke på hygiene og kvalitet på ølet som tappes. Hygieniseringsfrekvensen bestemmes av ølprodusenten. Det anbefales å gjøre dette minst en gang hver tredje måned. Før du desinfiserer kjøleren, må du sørge for at du har lest og forstått anvisningene for desinfiseringsproduktet, og at du har alt nødvendig verneutstyr (hansker, masker osv.). Sørg for at rommet er godt ventilert. Enkelte komponenter på kjøleren kan ødelegges av aggressiv rengjøring. Produsenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader som skyldes bruk av aggressive eller giftige desinfiseringsprodukter.

SERVICE OG REPARASJON

For å garantere din sikkerhet og sikre samsvar med gjeldende lovgivning skal alle reparasjoner utføres av autorisert personell.
For service og reparasjon på kjølere med R290 må servicepersonalet ha særlig opplæringen i og være kvalifisert for håndtering av brennbare stoffer. Dette inkluderer kunnskap om verktøy, arbeid med kompressor og kjøleaggregat samt grunnleggende lovgivning og forsiktighetsregler vedrørende service og reparasjon.

Fare **Ikke bruk åpen flamme eller potensielle tennkilder i nærheten av kjølere med R290 i bruk.**

Merknader **Hvis kjøleren ikke skal brukes på en stund, må du tømme vannbadet, beskytte kjøleren fra støv, og lagre den i originalemballasjen på et tørt sted.**

DEMONTERINGSANVISNINGER

Advarsel **Demonteringen må gjøres i samsvar med gjeldende regelverk.**

- Stål, plast og andre materialer skal avfallsbehandles av autorisert person
- Isolasjonsmaterialer skal behandles av autorisert selskap og person
- Hvert enkelt kjølemiddel (se etiketten) må fjernes med spesialutstyr av autorisert person og selskap

Kjølemidler må ikke spres rundt på arbeidsområdet.

Fare **Kjølere merket med R290 har kjølemiddel R290 (propan). Fordi slike kjølere inneholder brannfarlig kjølemiddel, ber vi deg ta kjøleren ut av bruk i henhold til lovverket. Ta kontakt med selger eller et autorisert firma for riktig avfallshåndtering.**

I henhold til lovgivning om forvalting av elektrisk og elektronisk utstyr, og EU-direktiv 2002/96/EF betyr symbolet med et kryss over avfallsbeholderen på utstyr eller emballasje at produktet etter bruk skal kastes separat fra annet avfall, som følge av et ønske om redusert bruk av farlige stoffer i elektronisk og elektrisk utstyr og god avfallshåndtering. Separat innsamling og resirkulering av dette utstyret reduserer mulige negative effekter på miljø og helse, og sikrer at noen materialene blir gjenbrukt. Ikke-godkjent kasting av dette produktet kan føre til juridiske sanksjoner i samsvar med gjeldende lovgivning.



Feil på kjølesystemet

Beskrivelse	Mulig årsak	Reparasjon
Kompressoren kjører ikke	1. Full isbeholder	1. Termostaten slår av kompressoren når tilstrekkelig med is er laget. Kompressoren starter driften på nytt når det ikke er nok is i beholderen
	2. Kjøleren er ikke koblet til strømforsyningen	2. Koble kjøleren til strømforsyningen
	3. Kabelkontakten er ikke tilkoblet	3. Koble til kontakten
	4. Strømforsyningen har for lav spenning	4. Minste spenning for vanlig drift er 208 V
	5. Stikkontakten eller tilkoblingskabelen er ødelagt	5. Ring etter service
	6. Ødelagt startrelé, startkondensator eller driftskondensator på kompressor	6. Ring etter service
	7. Ødelagt termostat eller el-installasjon	7. Ring etter service
	8. Ødelagt kompressor	8. Ring etter service
	9. Kompressorbeskyttelse aktivert pga. overoppheting	9. Ring etter service e
Kompressoren arbeider hele tiden, men ingen is produseres	1. For stor tappemengde	1. Reduser tappemengden
	2. Kjøleren er plassert på et varmt sted eller luftstrømmen er ikke tilstrekkelig	2. Endre kjølerens plassering eller rengjør kondensatoren for støv
Motoragitatoren fungerer ikke	1. For lav spenning	1. Minste spenning for vanlig drift er 208 V
	2. Ødelagt motoragitator	2. Ring etter service
	3. Tilkoblingskabelen er ikke tilkoblet eller ødelagt	3. Ring etter service
	4. Kontakten på tilkoblingskabelen er ikke tilkoblet	4. Koble til kontakten

Feil under tapping

Beskrivelse	Mulig årsak	Reparasjon
Drikken kommer ikke ut av tappekranen	1. Fatet er tomt	1. Skift ut fatet
	2. CO2-flasken er tom	2. Skift ut CO2-flasken
	3. Ventilen på CO2-flasken er stengt	3. Åpne ventilen
	4. For lavt trykk i fatet	4. Juster trykket
	5. Fattoppen er ikke koblet skikkelig til fatet	5. Sett fattoppen riktig på
	6.Drikke er frosset i spolen	6.Ring etter service
Drikken kommer ut for sakte ut av tappekranen	1. Krankompensatoren er delvis åpen	1. Vri regulatoren på kranen mot klokken
	2. Fattoppen er ikke justert riktig til fatet	2.Juster fattoppen
	3. CO2-trykket er for lavt	3. Juster trykket eller skift ut flaske hvis den er tom
Drikken som tappes, er varm eller smaker ikke godt	1. Kjølingen er ikke riktig innstilt	1. Ring etter service
	2.For gammel drikke i fatet	2. Skift ut fatet
	3. Rør og installasjon er ikke hygienisert	3. Gjenta hygieniseringen eller ring etter service
Drikken tappes riktig, men med for mye skum	1. Glasset er for varmt	1. Kjøl ned glasset
	2. Feil tappeteknikk	2. Bruk riktig teknikk
	3. For lavt eller for høyt trykk	3. Reguler trykket
Skum kommer støtvis av tappekranen	1. Fattoppen er ikke justert riktig til fatet	1. Juster fattoppen
	2.Ingen drikke i fatet	2. Skift ut fatet
Skummet dør ut	1. Det er rester av fett eller rengjøringsmiddel	1. Vask glasset med egnet rengjøringsmiddel og skyll det i rent vann
	2. Drikken i fatet er for gammel	2. Skift ut fatet
Drikke drypper fra tappekranen	1.	1. Ring etter service
CO2-flasken tømmes for fort	1.	1. Ring etter service

ANVENDTE TEGN I MANUALEN

Fare	**Fremhæver en eksisterende, direkte fare for livet eller alvorlige skader på brugeren og generelle personer i området. Udvis stor forsigtighed under arbejdet.**
Advarsel	**Fremhæver den mulige risiko for alvorlige skader på brugeren og generelle personer i området med og rundt om køleenheden. Udvis stor forsigtighed under arbejdet.**
Fare	**Fremhæver at køleenheden er tilsluttet en spændingsforsyning. Træk altid stikket fra den elektriske installation til køleenheden ud, før der arbejdes med enheden, for at undgå skader på**
Fare	**Fremhæver at køleenheden er fyldt med kølevæske R290, som i høj grad er miljøvenligt, men også er brændbart.**
Bemærkninger	**Indeholder oplysninger, der hjælper med at sikre, at køleenheden fungerer korrekt.**

MANUAL

Denne manual indeholder anvisninger i installation, anvendelse og håndtering af køleenhederne. Den er en del af enheden, og den skal opbevares i nærheden af apparatet under brug, så den kan hjælpe det tekniske personale under alle flytninger eller installation af køleenheden. Før installation og anvendelse af enheden skal denne manual og alt nødvendigt information læses nøje, for at sikre en korrekt og sikker installation.

Advarsel **Læs de "Vigtige sikkerhedsbeskeder" (kode 399036), som er vedlagt denne manual.**

Bemærkninger **Denne manual henviser til standardversioner af køleenheden**
Køleenheder, som ikke er standard, kan have mindre forskelle, som ikke er beskrevet i denne manual.

OVERHOLDELSE AF REGULERINGER

Virksomheden Oprema d.d. producerer professionelle køleenheder til restaurationsbranchen, med særlig vægt på køleenheder til afkøling og aftapning af øl, juice, vin, vand og mineralvand. Kvalitet, miljø, sundheds- og arbejdssikkerhed, retningslinjer for sikker produkthåndtering og alle komponenter, der er i kontakt med drikkevarerne, er grundlaget for alle procedurerne i Oprema d.d.

I EU er alle køleenheder harmoniseret i henhold til de følgende direktiver:
direktiv 2014/55/EU (LVD) – elektrisk sikkerhed af køleenheder (lavspændingsudstyr),
direktiv 2014/30/EU (EMC) – elektromagnetisk forligelighed

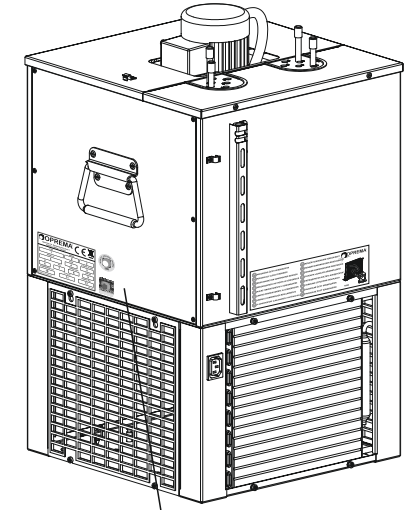
CE **Dette produkt opfylder alle de grundlæggende krav i EU-lovgivningen, som er relevant for dette produkt**

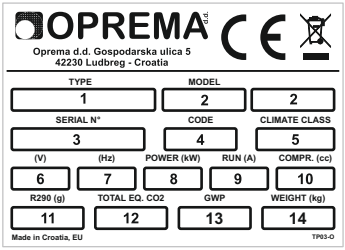
INDHOLD

Titel	Side
1. Indledning	**22**
1.1 Anvendte tegn i brugermanualen	**22**
1.2 Brugermanual	**22**
1.3 Overholdelse af lovgivning´	**22**
2. Indhold	**23**
3. Generelle oplysninger	**24**
3.1 Mærkater og karakteristika på køleenheden	**24**
3.2 Garanti	**24**
3.3 Transport og opbevaring	**25**
3.4 Udpakning	**25**
3.5 Betingelser på installationsområdet	**25**
3.6 Procedure i tilfælde af fejlfunktion	**25**
3.7 Aftapningsprocedure	**25**
4. Installation	**26**
4.1 Arbejdsprincip	**26**
4.2 Håndtering og vedligeholdelse	**26**
4.3 Håndtering af køleenhed	**28**
5. Rengøring og vedligeholdelse	**28**
5.1 Service og yderligere anvisninger	**28**
5.2 Service og reparation	**29**
6. Yderligere anvisninger	**29**
6.1 Anvisninger i nedtagning af køleenheden	**29**
7. **Fejlfunktioner**	**30**
7.1 Fejlfunktioner af kølesystemet	**30**
7.2 Fejlfunktioner under aftapning	**31**
8. Bilag	**62**
8.1 Tilslutningsdiagrammer	**62**
8.2 Elektriske diagrammer	**63-66**

MÆRKATER OG KARAKTERISTIKA PÅ KØLEENHEDEN

Hver køleenhed har sit eget identifikationsnummer/sin egen kode. Dette nummer kan ses på pladen/mærkaten "Tekniske data". Pladen/mærkaten med tekniske data er den eneste måde at identificere køleenheden på. De indeholder alle nødvendige data om enheden, som er relevante for brugeren/servicemedarbejderne, for en hurtig og enkel identifikation.





15



16



1. Type: navn på køleenhed
2. Model: Model af køleenhed
3. Serienummer: serienummeret på køleenheden
4. Kode: enhedens identifikationskode
5. Klimaklasse: klimaklasse
6. (V): spænding i volt
7. (Hz): frekvens i Herz
8. Effekt: elektricitet i kW ved normale driftsbetingelser
9. Strøm: strøm i Ampere ved normale driftsbetingelser
10. kompressorens arbejdsvolumen i cm3 eller HP eller W.
11. Type og mængde kølevæske i systemet i gram
12. Total EQ. CO2: CO2-ækvivalent i tons (relateret til kølemiddelpåfyldning)
13. GWP : Potentiale for global opvarmning
14. Vægt: vægt af den udpakkede enhed i kg
15. Kvalitetskontrol: enheden er testet for sikkerhed under brug
16. Oprema: produceret af Oprema d.d. (hvis denne mærkning beskadiges eller fjernes, gælder garantien ikke)

Denne manual er relevant for de følgende køleenheder:

OKSI, BERG, OP, BC, ECO, DRY, V&H (50,60,100,200)

GARANTI

Garantien for køleenheden gælder i 24 måneder fra produktionsdatoen, undtagen hvis andet aftales i kontrakten. Vi anbefaler, at den originale emballage og materiale/faktura gemmes, som minimum under garantiperioden.

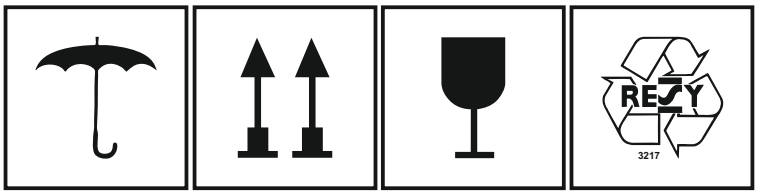
TRANSPORT OG OPBEVARING

For at undgå, at køleenheden beskadiges, er det vigtigt at håndtere den med forsigtighed ved af- og pålæsning
Der må kun anvendes en kran til at flytte enheden, hvis enheden er står på en palle.

- Enheden MÅ IKKE vendes rundt

- Enheden eller det emballerede produkt MÅ IKKE rystes

Enheden skal opbevares på et egnet og rent sted, med en temperatur fra 0-40 °C. Det er nødvendigt at sørge for, at der ikke er vand tilbage i køleenheden. Køleenhederne må ikke stables ovenpå hinanden, og de skal være lodrette, som afmærket på emballagen.



UDPAKNING

Når køleenheden pakkes ud, er det nødvendigt at kontrollere, at den er i korrekt stand (uden synlige skader). Hvis der er tvivl om, hvorvidt køleenheden er beskadiget i emballagen, må enheden ikke installeres og anvendes. Når enheden pakkes ud, beder vi dig om at overholde lokal lovgivning for bortskaffelse af emballage. Dele af emballagen må ikke brændes eller bortskaffes i miljøet. Al emballage for denne køleenhed kan sendes til genbrug. Hold pakkematerialet utilgængeligt for børn.

BETINGELSER PÅ INSTALLATIONSOMRÅDET

Køleenheden skal installeres på et sted, hvor det er tilstrækkeligt beskyttet mod regn og vandstænk, og hvor temperaturen er i overensstemmelse med klimaklassen (afmærket på mærkaten med Tekniske data). Hvis disse betingelser ikke er opfyldt, gælder garantien ikke, og det er muligt, at enheden fejlfungerer.
De mulige klimaklasser er:
SN – temperatur o omgivelserne fra 10 °C til 32 °C
N – temperatur i omgivelserne fra 16 °C til 32 °C
ST – temperatur i omgivelserne fra 18 °C til 38 °C
T – temperatur i omgivelserne fra 18 °C til 43 °C

PROCEDURE I TILFÆLDE AF FEJLFUNKTION

De fleste tekniske problemer kan nemt løses med enkle procedurer. Til dette formål beder vi dig læse anvisningerne grundigt, før du informerer servicepersonalet eller producenten. Hvis du ikke kan løse problemet ved at følge anvisningerne i denne manual, skal du kontakte forhandleren, hvor du købte enheden. Hold enhederne i god stand, og sørg for, at de ikke modificeres uden producentens godkendelse.

AFTAPNINGSPROCEDURE

Brug kun åbne beholdere til aftapning

Denne type køleenhed skal anvendes til at aftappe drikkevarer i åbne beholdere, og til umiddelbar brug (glas, flasker). Aftappet produkt skal anvendes straks. Det kan ikke opbevares i længere tid eller lagres på flasker.
Alle andre anvendelser anses for at være uegnede, og evt. skadeligt for personen, der indtager indholdet. Producenten af køleenheden fraskriver sig ansvaret for skader, der opstår på grund af en uegnet brug af aftapningsenheden.

Bemærkninger **Begreber, der anvendes i den videre tekst. Flaske med kølevæske (som skal være egnet til næringsmiddelbrug: CO2, N2, Argon, blanding af CO2 og N2 osv.), herefter kaldet CO2, som bruges til trykbehandling af færdigblandede drikkevarer (øl, juice, vand osv.), herefter kaldet øl fra beholder (beholder, tønde, bag in box osv.), herefter kaldet fustage.**

Advarsel **Sørg altid for, at bruge en passende trykregulator til den type ventil, der er på flasken.**

ARBEJDSPRINCIP

CO2 kommer ud af flasken, går gennem trykregulatoren, og CO2-slangen til anstikkeren, som er sat fast på fadølsanlægget. Med et CO2-tryk, der er større end trykket i fustagen, presses øllet gennem ventilen på anstikkeren, og føres til køleenheden via ølslangen. Øllet afkøles, når det passerer gennem spoler, som er monteret på hanerne (for underskabe er de monteret på tårnet), før øllet aftappes i glassene (krusene).

Fare **For at undgå risikoen for skader på personer eller ejendele, skal CO2-flasken altid placeres lodret, fikseret i holderen på væggen. Hvis der er mistanke om gasudledning, særligt i små lokaler, er det nødvendigt at udlufte evt. forurenede lokaler.**

INSTALLATION

Advarsel **I overensstemmelse med gældende lovgivning, skal installation og frigørelse af køleenheden under funktion udføres af specialiseret og trænet teknisk personale.**

Der er 2 hovedtyper køleenheder til afkøling og aftapning af øl:
- Køleenheder, der afkøler øllet med et vandbad
- Køleenheder, der afkøler øllet med aluminiumsblokke

Hver køleenhed består af en køleanordning og et kølebad eller en aluminiumsblok.
Køleenheden kan installeres udendørs under betingelser, hvor den er beskyttet mod regn og direkte sollys. Hvis den installeres indendørs, skal den placeres på et sted, hvor stuetemperaturen ikke overskrider grænserne for klimaklassen, hvilket kan nedsætte afkølingen.

Køleenheden skal placeres korrekt på en overflade, som maks. hælder 2 grader. Når en køleenhed installeres med luftafkøling, er det nødvendigt at sikre, at der tilstrækkeligt med plads rundt om køleenheden (0,4 m foran indgangen/udgangen). Køleenheden skal placeres på en jævn overflade med tilstrækkelig frisk luft, væk fra varmekilder, mindst 7 cm fra væggen og 30 cm fra en anden køleenhed. Det skal sikres, at der er fri luftcirkulation rundt om køleenheden.

Advarsel **Sørg for, at der er tilstrækkeligt med luftcirkulation til ventilatoren!**

Fare **Alle køleenheder, der er produceret med 150 g kølevæske R290 (se Tekniske data), skal installeres på områder på mindst 19m3 (der tillades maks. 8 g/m3). Køleenhederne må ikke installeres i områder, der anvendes som gange eller nødudgange. Køleenhederne fra gruppe 3 (med under 150 g kølevæske) kan installeres alle steder, uden de ekstra forholdsregler i henhold til norm EN-60335-2- 89.**

For køleenheder med en vandafkølet varmeveksler er det nødvendigt at sikre vedvarende indledning og udledning af vandet. Varmeveksleren i SPLIT-systemerne kan opstilles på områder, hvor temperaturen ikke overskrider grænseværdierne for klimaklassen. Split-systemerne har et elektronisk kredsløb installeret, som regulerer driften af separate enheder. Separate enheder (varmevekslere) må ikke udsættes for direkte væsker, spray, dampe osv., og det er nødvendigt med en vedvarende luftgennemstrømning.
Ledninger til de separate enheder skal være i overensstemmelse med gældende IEE-forskrifter. Det skal for alle køleenheder sikres, at de ikke er umiddelbart i nærheden af en varmekilde. Temperaturen på det område, hvor køleenheden er installeret, er meget vigtig for køleevnen, især for køleenheder med luftafkøling. Den generelle regel er, at jo højere temperatur i området, jo lavere køleevne, og jo større strømforbrug. Køleenhederne produceres med en enkeltfaset kabel, så det er nødvendigt at sørge for, at spændingsforsyningen er jordet med en meget nøjagtig spænding på 230V og 50Hz.
Der må ikke opstå spændingsudsving på over 10 % af den nominelle værdi, da det kan forårsage skader på de elektriske komponenter. Fadølsanlæg og CO2-flasker kan placeres i underskabe, i tilstødende lokaler eller i kælderrum.

Fare

Under installationen må der ikke være tilsluttet spænding til køleenheden, indtil installationen og prøvekørslen er udført. Der må ikke tændes for køleenheden, før der er gået 2 timer efter installation

- Monter en trykregulator på CO2-flasken (flasken skal være lukket)
- Monter CO2 -indgangen på anstikkeren
- Tilslut væskeudløbet på anstikkeren til køleenheden (kølespoler)
- Tilslut køleenheden (kølespolerne) til tappetårnet for aftapning (haner)
- Recirkuleringsslangen for ind- og udledningen af vandet til vandbadet skal tilsluttes således, at recirkuleringsslangen er så nær ved aftapningsstedet som muligt. Recirkuleringsslangen vil blive anvendt som en ekstra nedkøling af øllet. Kontroller, at J-G-ventilen til vandrecirkulering er helt åben (hvis J-G er til stede på recirkuleringsslangen)
- For køleenheder med vandafkøling tilsluttes køleindgangen til vandforsyningen.. Tilslut vandudledningen på kølesystemet, så afløbsvandet kan løbe ud på det dertil beregnede sted. Åbn ventilen til vandindledningen. Der vil ikke løbe vand gennem køleenheden, indtil kølesystemet er i gang
- For SPLIT-systemer tilsluttes de eksterne varmevekslere til køleenheden, og der hældes glycol (eller ethylen eller propylen – væsker, der ikke fryser <0 °C) i tanken. Eksterne varmevekslere tilsluttes til køleren elektronisk. Kontroller, at alle ventiler er helt åbne for at sikre en uhindret gennemstrømning.
- Hæld rent vand i vandbadet med fordamperen
- Tilslut køleenheden til spændingsforsyningen. I dette kølesystem tændes for motoromrøreren og ventilatoren.
- For Split-kølesystemer er det efter et par minutters arbejde nødvendigt at kontrollere, at tanken indeholder nok glycol, og der hældes ekstra glycol på, hvis det er nødvendigt
- Åbn ventilen på CO2 flasken, og hvis trykket er i det røde område, skal flasken udskiftes
- Indstil CO2 -trykket på fadølsanlægget til det tryk, der anbefales fra ølproducenten (som regel 2,5 bar). Hvis fadølsanlægget er separat fra køleenheden eller under køleenheden, er det nødvendigt at justere trykket (øge det) med 0,02 bar for hver vandret meter, eller med 0,1 bar for hver lodret meter
- Aftap et par glas og juster til det ønskede flow med reguleringsskruerne. Under denne testperiode vil øllet stadig være varmt, da kølesystemet behøver 2-4 timer til at danne nok is til, at køleenheden er klar til en korrekt aftapning. Den nødvendige tid afhænger af starttemperaturen af vandet i vandbadet, temperaturen på området og den ønskede mængde is i vandbadet.

Bemærkninger

De samme installationsanvisninger kan også bruges til køleenheder til afkøling og aftapning af vin eller færdigblandet juice, og med andre typer kølevæsker.

HÅNDTERING AF KØLEENHED

1.Åbn hovedventilen på CO2-flasken
2.Hold øje med trykket i CO2-flasken. Når manometernålen er i det røde område, skal flasken udskiftes
3.Når fadølsanlægget er tomt, skal fustagen udskiftes, og tilslutningerne på fustagen og anstikkeren skal vaskes. Der skal slukkes for køleenheder med luftkompressorer (kontakten ON/OFF), hvis fustagen ikke er tilsluttet
4.Luk for ventilen på CO2-flasken, når der ikke længere anvendes
5. Vælg den ønskede driftsindstilling (vinter-sommer) på kontakten (for køleenheder med den mulighed). I sommerindstillingen danner køleenheden en isbank, som gør det muligt at aftappe større mængder <6 ^{o}C, i vinterindstillingen producerer køleenheden ikke is, og temperaturen i vandbadet kan justeres med en termostat. Temperaturen af den aftappede drink afhænger af temperaturen i vandbadet. Nogle køleenheder har en termostat installeret, der kan arbejde med et koldvands/issystemer. Ved at justere knappen fra 1-7, indstiller du driftsprogrammet for køleenheden.

Advarsel **Køleenheden må ikke kobles fra spændingsforsyningen, efter baren lukkes. Køleenheden vil stoppe af sig selv, når der er dannet nok is, eller når vandbadet har opnået den ønskede temperatur.**

Fare **Service og vedligeholdelse af køleenheden må kun udføres af kvalificeret personale. Alle elektriske installationer og vandinstallationer skal udføres i henhold til national og lokal lovgivning. Anvend altid originale dele til reservedele. Anvend ikke en defekt køleenhed.**

RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE AF SYSTEMET

Fare **Spændingsforsyningen kobles fra køleenheden under rengøring.**

Rengøring og vedligeholdelse af systemet deles op i:
1.Daglige procedure
2.Månedlig procedure
3.Systemrengøring

Bemærkninger **Hvis køleenheden er defekt, enten på grund af en forkert vedligeholdelse eller af andre årsager, anbefaler vi atsætte en besked på køleenheden om dette.**

Daglig procedure:
Det er vigtigt at holde køleenheden ren, have plads rundt om køleenheden, tappetårnet samt hanen og drypbakken.

Månedlig procedure:
Det er vigtigt at kontrollere vandet i vandbadet en gang om måneden, og tilsætte vand, hvis det er relevant. Fjern snavs og støv fra køleenheden (især på kondensatoren for køleenheder med luftafkøling). Brug ikke for stort et tryk, da det kan beskadige kondensatoren.

Systemrengøring:
Dette skal udføres af fagpersoner. En sådan rengøring er nødvendig for hygiejnen og kvaliteten af det aftappede øl. Producenten bestemmer, hvor ofte denne rengøring skal finde sted. Det anbefales at udføre rengøringen mindst én gang hver 3. måned. Før køleenheden desinficeres, skal du sørge for, at du har læst og forstået anvisningerne for desinfektionsmidlet, og at du har alt det nødvendige beskyttelsesudstyr (handsker, masker osv.). Sørg for, at du har en god luftventilation i lokalet. Nogle komponenter af køleenheden kan beskadiges ved agressiv rengøring. Producenten tager ikke ansvar for nogen skader, der forårsages ved at anvende agressive eller giftige desinfektionsmidler.

SERVICE OG REPARATION

Af sikkerhedshensyn og for at sikre, at gældende lovgivning overholdes, skal alle reparationer udføres af autoriseret personale.
Servicepersonalet skal have særlig træning og kvalifikationer for at udføre service og reparation af køleenheder med R290, så de kan håndtere brændbare stoffer. Dette omfatter kendskab til værktøj, arbejde med kompressoren og køleenheden, den grundlæggende lovgivning og forholdsregler, hvad angår service og reparation.

Fare **Der må ikke være åben ild eller mulige antændelseskilder i nærheden af en køleenhed med R290, der er i brug.**

Bemærkninger **Hvis køleenheden ikke vil blive brugt i et stykke tid, skal vandbadet tømmes, og køleenheden skal beskyttes mod støv og opbevares i originalemballagen på et tørt sted.**

ANVISNINGER I NEDTAGNING AF KØLEENHEDEN

Advarsel **Køleenheden skal nedtages under overholdelse af lovgivningen.**

-Stål, plastic og andre materialer skal bortskaffes af autoriseret personale
-Isolationsmaterialer skal bortskaffes af autoriserede virksomheder og personer
-Alle kølevæsker (se mærkningen) skal fjernes med specialudstyr af autoriserede virksomheder og personale
Kølevæskerne må ikke spredes på arbejdsområdet.

Fare **Køleenheder med mærkaten** R290 **indeholder kølevæsken R290 (propan). Da kølevæsken for sådanne køleenheder indholder brændbare stoffer, skal køleenheden tages ud af drift, og bortskaffes i henhold til lovgivningen. Kontakt forhandleren eller den lokale autoriserede virksomhed med henblik på at bortskaffe køleenheden.**

I henhold til lovgivningen om håndtering af affald fra elektrisk og elektronisk udstyr, og i henhold til EU-direktiv 2002/96/EF, betyder symbolet, hvor affaldsspanden er krydset ud på udstyr eller emballage, at produkter skal bortskaffes adskilt fra andet affald efter brug, som følge af et ønske om et reduceret forbrug af farlige stoffer i elektronisk og elektrisk udstyr, og god affaldshåndtering. Separat indsamling og genbrug af dette udstyr reducerer mulige negative virkninger på miljøet og sundheden, og sikrer, at nogle af materialerne bliver genbrugt. En ikke godkendt bortskaffelse af dette produkt kan medføre juridiske sanktioner i henhold til gældende lovgivning.



Fejlfunktioner af kølesystemet

Beskrivelse	Mulig årsag	Beskrivelse af reparation
Kompressoren virker ikke	1. Isbanken er fuld	1. Termostaten slukker for kompressoren, når der er fremstillet nok is. Kompressoren starter igen, når der ikke er nok is
	2. Køleenheden er ikke tilsluttet spændingsforsyningen	2. Tilslut køleenheden til spændingsforsyningen
	3. Tilslutningskablet er ikke sat i	3. Sæt stikket i
	4. For lav spænding på spændingsforsyningen	4. Minimalspænding ved normale arbejdsbetingelser er 208 V
	5. Stikket eller tilslutningskablet er beskadiget	5. Ring efter service
	6. Beskadiget startrelæ, startkondensator eller kondensator på kompressoren under drift	6. Ring efter service
	7. Beskadiget termostat eller elektrisk installation	7. Ring efter service
	8. Beskadiget kompressor	8. Ring efter service
	9. Kompressorrelæet aktiveres ved overophedning	9. Ring efter service
Kompressoren kører hele tiden, men der er ingen isbank	1. Der aftappes for meget	1. Reducer aftapningen
	2. Køleenheden er placeret på et varmt sted, eller der er ikke en tilstrækkelig luftgennemstrømning	2. Skift position af køleenhed eller rengør kondensatoren for støv
Motoromrøringen virker ikke	1. For lav spænding	1. Minimalspænding ved normale arbejdsbetingelser er 208 V
	2. Beskadiget motoromrører	2. Ring efter service
	3. Tilslutningskablet er ikke sat i, eller det er beskadiget	3. Ring efter service
	4. Stikket på tilslutningskablet er ikke sat i	4. Sæt stikket i

Fejlfunktioner under aftapning

Beskrivelse	Mulig årsag	Beskrivelse af reparation
Drikkevarerne kommer ikke ud af hanen	1. Fustagen er tom	1. Uskift fustagen
	2. CO2-flasken er tom	2. Udskift CO2-flasken
	3. Ventilen på CO2-flasken er lukket	3. Åbn ventilen
	4. Der er ikke nok tryk i fustagen	4. Juster trykket
	5. Anstikkeren sidder ikke godt fast på fustagen	5. Sørg for, at anstikkeren sidder korrekt
	6. Drikkevarerne fryser i spolen	6. Ring efter service
Drikkevarerne kommer for langsomt ud af hanen	1. Hanen er delvist åben	1. Juster regulatoren på hanen mod uret
	2. Anstikkeren er ikke justeret korrekt på fustagen	2. Juster anstikkeren
	3. CO2-trykket er for lavt	3. Juster trykket eller udskift flasken, hvis den er tom
Den aftappede drik er varm, eller den smager ikke godt	1. Afkølingen er ikke indstillet rigtigt	1. Ring efter service
	2. Drikkevarerne i fustagen er gamle	2. Udskift fustagen
	3. Slangen og installationssættet er ikke rengjort	3. Gentag rengøringen eller ring efter service
Drikken aftappes korrekt, men der er for meget skum	1. Glasset er for varmt	1. Nedkøl glasset
	2. Forkert aftapningsteknik	2. Anvend en korrekt teknik
	3. For lille er for stort tryk	3. Indstil trykket
Skummet kommer stødvist ud af hanen	1. Anstikkeren er ikke justeret korrekt på fustagen	1. Juster anstikkeren
	2. Ingen drikkevarer i fustagen	2. Udskift fustagen
Skummet bliver der ikke	1. Der er rester af fedt eller rengøringsmiddel	1. Vask glasset med et passende rengøringsmiddel, og skyl med rent vand
	2. Drikkevarerne i fustagen er for gamle	2. Udskift fustagen
Der løber drikkevarer ud af hanen	1.	1. Ring efter service
CO2-flasken tømmes for hurtigt	1.	1. Ring efter service

KÄYTTÖOPPAASSA KÄYTETYT MERKIT

Vaara	**Ilmaisee olemassa olevan välittömän hengen tai vakavan loukkaantumisen vaaran käyttäjille ja muille lähistöllä oleville. Toimi erittäin varovasti ja huolellisesti.**
Varoitus	**Ilmaisee jäähdytyslaitteessa tai sen luona olemassa olevan välittömän vakavan loukkaantumisen mahdollisen riskin käyttäjille ja muille lähistöllä oleville. Toimi erittäin varovasti ja huolellisesti.**
Vaara	**Osoittaa jäähdyttäjän olevan jännitteellinen. Irrota sähkölaitteen pistotulppa pistorasiasta aina ennen huoltotoimenpidettä välttääksesi loukkaantumisen.**
Vaara	**Osoittaa, että jäähdytyslaite on täytetty jäähdytysaine R290:lla, joka on ympäristölle turvallista mutta herkästi syttyvää.**
Huomautus	**Antaa tietoja jäähdytyslaitteen oikeaa käyttöä varten.**

KÄYTTÖOPAS

Tässä käyttöoppaassa on ohjeet jäähdytyslaitteiden asennukseen, käyttöön ja käsittelyyn. Käyttöopas kuuluu laitteeseen ja täytyy säilyttää käytettävän laitteen lähellä. Se toimii teknisten työntekijöiden apuna kaikissa vaiheissa ja jäähdytyslaitteen asennuksessa. Lue huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöä kaikki käyttöoppaan tarpeelliset tiedot oikeaa ja turvallista asennusta varten.

Varoitus **Tarkista käyttöoppaan liite Tärkeät turvallisuushuomautukset (koodi 399036).**

Huomautus **Käyttöoppaassa tarkoitetaan jäähdytyslaitteiden vakiomalleja. Muissa kuin vakiomallisissa jäähdytyslaitteissa voi olla pieniä eroja, joita ei käsitellä tässä käyttöoppaassa.**

VAATIMUSTENMUKAISUUS

Yritys Oprema d.d. valmistaa jäähdytyslaitteita ammattimaiseen pitopalvelukäyttöön ja on erikoistunut jäähdytyslaitteisiin, joilla jäähdytetään ja lasketaan olutta, mehuja, viiniä, vettä ja mineraalivettä. Laatu, ympäristö, terveys, työturvallisuus, tuoteturvallisuuden hallintakäytännöt ja kaikki osat, jotka ovat kosketuksessa juomaan, ovat Oprema d.d.:n hallintaprosessien perusasioita.

Euroopan unionissa kaikkia jäähdytyslaitteita koskevat jäähdytysyksiköiden sähköturvallisuus (pienjännitelaitteet) 2014/55/EU (LVD) ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi 2014/30/EU (EMC).

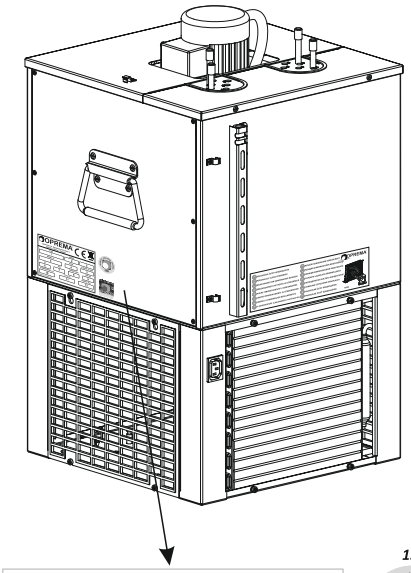
CE **Tämä tuote vastaa kaikkia tätä tuotetta koskevia EU-lainsäädännön perusvaatimuksia.**

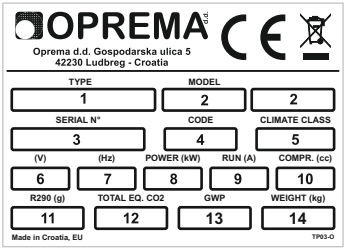
SISÄLLYS

Otsikko	Sivu
1. Johdanto	**32**
1.1. Käyttöoppaassa käytetyt merkit	**32**
1.2. Käyttöopas	**32**
1.3. Vaatimustenmukaisuus	**32**
2. Sisällys	**33**
3. Yleiset tiedot	**34**
3.1. Jäähdyttimen koodi ja ominaisuudet	**34**
3.2. Takuu	**34**
3.3. Kuljetus ja säilytys	**35**
3.4. Pakkaaminen varastoon	**35**
3.5. Ympäristöolosuhteet	**35**
3.6. Toiminta vikatilanteissa	**35**
3.7. Jakelun periaate	**35**
4. Asennus	**36**
4.1. Toimintaperiaate	**36**
4.2. Asennus ja kiinnitys	**36**
4.3. Jäähdyttimen käsittely	**38**
5. Puhdistus ja kunnossapito	**38**
5.1. Järjestelmän puhdistus ja kunnossapito	**38**
5.2. Huolto ja korjaus	**39**
6. Lisäohjeet	**39**
6.1. Ohjeet jäähdyttimen purkamiseen	**39**
7. Viat	**40**
7.1. Jäähdytysjärjestelmän viat	**40**
7.2. Viat jakelun aikana	**41**
8. Liite	**62**
8.1. Kytkentäkaaviot	**62**
8.2. Sähkökaaviot	**63-66**

JÄÄHDYTYSLAITTEEN KOODI JA OMINAISUUDET

Jokaisella jäähdytyslaitteella on oma tunnistenumero/koodi. Numero on merkitty teknisten tietojen kylttiin/etikettiin. Jäähdytyslaitteen voi tunnistaa vain teknisten tietojen kyltistä/etiketistä, joka sisältää kaikki käyttäjän tai huoltoteknikon nopeaan ja helppoon tunnistamiseen tarvitsemat tiedot.









1. Tyyppi: jäähdytyslaitteen nimi
2. Malli: jäähdytyslaitteen malli
3. Sarjanumero: jäähdytyslaitteen sarjanumero
4. Koodi: laitteen tunnistekoodi
5. Ilmastoluokka: ilmastoluokka
6. (V): jännite voltteina
7. (Hz): taajuus hertseinä
8. Teho: sähkö kilowatteina tavallisessa käytössä
9. Jännite: virta ampeereina tavallisessa käytössä
10. Kompressori: kompressorin työtilavuus cm3 tai HP tai W
11. Jäähdytysaineen tyyppi ja määrä järjestelmässä grammoin
12. Total EQ. CO2: CO2-ekvivalentti tonneina (liittyvät kylmäaineen lataukseen)
13. GWP : Ilmaston lämpenemispotentiaali
14. Paino: pakkaamattoman laitteen paino kilogrammoina
15. Laadunvalvonta: laite on testattu turvalliseksi käyttää
16. Oprema: valmistaja Oprema d.d. (tämän etiketin tuhoaminen ja poistaminen mitätöi takuun)

Tämä käyttöopas koskee seuraavia jäähdytyslaitteita:

OKSI, BERG, OP, BC, ECO, DRY, V&H (50,60,100,200)

TAKUU

Jäähdytyslaitteen takuu on 24 kuukautta valmistuspäivästä, ellei sopimuksella ole sovittu toisin. Suosittelemme säilyttämään alkuperäisen pakkauksen ja materiaalin sekä laskun vähintään takuun voimassaoloajan.

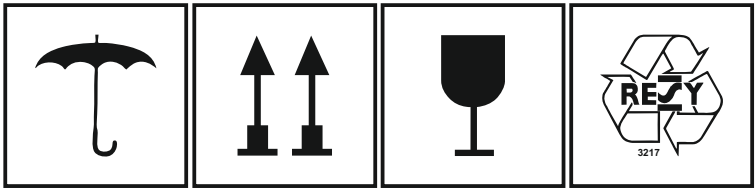
KULJETUS JA SÄILYTYS

Käsittele jäähdytyslaitetta lastaamisen ja purkamisen aikana varovasti, jotta se ei vaurioidu. Laitetta voi nostaa nostolaitteella vain, jos se on lavalla.

- Laitetta EI SAA kääntää ympäri.

- Laitetta tai koko pakkausta EI SAA ravistaa.

Laite täytyy varastoida sopivassa puhtaassa tilassa 0–40 °C:n lämpötilassa. Jäähdytyslaitteeseen ei saa missään tapauksessa jäädä vettä. Jäähdyttimiä ei saa varastoida pinossa, ja ne täytyy asettaa pystyasentoon pakkauksen merkintöjen mukaisesti.



PAKKAUKSEN HÄVITTÄMINEN

Kun jäähdytyslaite avataan pakkauksesta, sen kunto täytyy tarkastaa (ei näkyviä vaurioita). Jos jäähdytyslaitteessa epäillään olevan vaurioita, laitetta ei saa asentaa ja käyttää. Pakkaus hävitetään pakkkausmateriaalia koskevan paikallisen lainsäädännön mukaisesti. Pakkausmateriaalia ei saa polttaa tai heittää luontoon. Jäähdytyslaitteen pakkauksen voi kierrättää kokonaan. Pidä pakkausmateriaali poissa lasten ulottuvilta.

ASENNUKSEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

Jäähdytyslaite täytyy asentaa paikkaan, jossa on suojassa sateelta ja vesipisaroilta ja jossa ympäristöolosuhteet vastaavat laitteen ilmastoluokkaa (merkitty teknisten tietojen etikettiin). Muussa tapauksessa takuu mitätöityy ja laitteeseen saattaa tulla toimintahäiriö.
Mahdolliset ilmastoluokat ovat:

SN – ympäristön lämpötila 10–32 °C;
N – ympäristön lämpötila 16–32 °C;
ST – ympäristön lämpötila 18–38 °C;
T – ympäristön lämpötila 18–43 °C

TOIMINTA VIKATILANTEISSA

Useimmat tekniset ongelmat on helppo ratkaista yksinkertaisilla toimenpiteillä. Tätä varten ohjeet täytyy lukea huolellisesti ennen yhteydenottoa huoltoon tai valmistajaan. Jos ongelma ei ratkea käyttöoppaan ohjeiden avulla, ota yhteyttä laitteen myyneeseen jälleenmyyjään. Pidä laitteet hyvässä kunnossa äläkä tee niihin muutostöitä, joita valmistaja ei ole hyväksynyt.

JUOMANLASKUN PERIAATE

Käytä juomanlaskussa vain avoimia säiliöitä

Tämäntyyppisiä jäähdytyslaitteita käytetään laskettaessa juomia vain avoimista säiliöistä välittömään käyttöön (laseihin tai pulloihin). Laskettu tuote täytyy käyttää välittömästi, eikä sitä voi säilyttää tai pitää pulloissa.
Muunlainen käyttö ei ole sopivaa ja voi vaarantaa kuluttajan terveyden. Jäähdytyslaitteen valmistaja ei ole vastuussa jakelulaitteen vääränlaisen käytön aiheuttamista vahingoista.

Huomautus **Jäljempänä käytetyt termit Jäähdytysainepullo (täytyy olla elintarvikekäyttöön sopiva: Hiilidioksidi, typpi, argon, hiilidioksidi-typpiseos tms., jäljempänä hiilidioksidi; jota käytetään esisekoitettujen juomien (olut, mehu, viini jne.) paineistamiseen, jäljempänä olut; säiliöstä (säiliö, tynnyri, pussipakkaus tms.), jäljempänä tekstissä tynnyri.**

Varoitus **Käytä pullossa aina venttiilityyppiin sopivaa paineensäädintä.**

TOIMINTAPERIAATE

Hiilidioksidi tulee ulos pullosta ja kulkee paineensäätimen ja hiilidioksidilinjan läpi oluttynnyriin tiiviisti säädettyyn säiliön hanaan. Hiilidioksidin paine on korkeampi kuin paine tynnyrissä, minkä ansiosta olut puristuu säiliön hanan venttiilin läpi ja kulkee olutlinjaa pitkin jäähdytyslaitteeseen. Olut jäähtyy kulkiessaan oluen laseihin (mukeihin) laskemiseen käytettyihin hanoihin liitetyn jäähdytysputkiston läpi (tiskin alle sijoitetuissa malleissa laitteiston päällä).

Vaara **Loukkaantumisten ja vaurioiden ehkäisemiseksi hiilidioksidipullo täytyy aina asentaa pystyasentoon kiinni seinäpidikkeeseen. Jos epäillään kaasuvuotoa, etenkin ahtaassa tilassa, kaasulle mahdollisesti altistunut tila täytyy tuulettaa huolellisesti.**

ASENNUS

Varoitus **Jäähdyttimen asennus ja käytöstäpoisto täytyy suorittaa paikallisten lakisääteisten vaatimusten mukaisesti. Siihen tarvitaan tähän koulutetut pätevät työntekijät.**

Oluen jäähdyttämistä ja jakelua varten on kahdentyyppisiä jäähdyttimiä:
- Jäähdyttimet oluen jäähdyttämiseen vesisäiliöllä
- Jäähdyttimet oluen jäähdyttämiseen alumiinilohkolla

Kaikissa jäähdyttimissä on jäähdytyskoneisto ja jäähdytysalla tai alumiinilohko.
Jäähdytin voidaan asentaa ulos, jos se on suojassa sateelta ja suoralta auringonvalolta. Jos jäähdytin on asennettu sisälle, sen täytyy olla tilassa, jossa huonelämpötila ei ylitä ilmastoluokan raja-arvoja, mikä voi laskea jäähdytystehoa.

Jäähdytin täytyy sijoittaa tukevasti pinnalle, jonka kaltevuus on korkeintaan kaksi astetta. Ilmajäähdytteisen jäähdyttimen asennuksessa jäähdyttimen ympärille tarvitaan riittävästi vapaata tilaa (0,4 m ilman otto- ja poistoaukkojen eteen). Jäähdytin täytyy sijoittaa suoralle pinnalle raittiiseen ilmaan pois lämmönlähteiden luota vähintään 7 cm:n päähän seinästä ja 30 cm:n toisesta jäähdyttimestä. Jäähdyttimen ympärille täytyy varmistaa hyvä ilmankierto.

Varoitus **Varmista tuuletimelle riittävä ilmankierto**

Vaara **Jäähdytin, jossa on 150 g jäähdytysaine R290:aa (katso tekniset tiedot), täytyy asentaa vähintään 19 m3:n kokoiseen tilaan (suurin sallittu pitoisuus 8 g/m3). Jäähdytintä ei saa käyttää eteisenä tai hätäuloskäyntinä käytettyyn tilaan. Ryhmän 3 jäähdyttimet (jäähdytysainetta alle 150 g) voidaan standardin EN-60335-2-89 mukaisesti asentaa mihin tahansa ilman varotoimia.**

Jäähdyttimissä, joissa on vesijäähdytteinen lämmönvaihdin, täytyy varmistaa jatkuva jäähdytysveden sisään- ja ulosvirtaus. Jaetuissa järjestelmissä lämmönvaihdin voidaan asettaa paikkaan, jossa lämpötila ei ylitä ilmastoluokan raja-arvoja. Jaettuihin järjestelmiin on asennettu sähköpiiri, joka säätele etälaitteen toimintaa. Etälaitteet (lämmönvaihtimet) täytyy suojata suorilta nestevirroilta, suihkuilta, höyryiltä jne. Niihin on varmistettava jatkuva ilmavirta.
Etälaitteen liittimen täytyy olla voimassaolevien IEE-määräysten mukainen. Mitään jäähdytintä ei saa sijoittaa suoraan lämmönlähteen lähelle. Ympäristön lämpötila paikassa, johon jäähdytin on asennettu, vaikuttaa merkittäväsit jäähdytyskapasiteettiin, etenkin ilmajäähdytteisissä jäähdyttimissä. Yleisesti ottaen ympäristön lämpötilan nousu heikentää jäähdytyskapasiteettia ja nostaa sähkönkulutusta. Valmistaja asentaa jäähdyttimiin yksivaiheisen kaapelin, joten niissä täytyy käyttää maadoitettua liitintä, jonka jännite on 230 V ja 50 Hz.
Jännitevaihtelut saavat olla korkeintaan 10 % nimellisarvosta, koska suurempi vaihtelu voi vaurioittaa sähköosia. Oluttynnyrit ja hiilidioksidipullo voidaan asentaa tiskin alle, läheiseen huoneeseen tai kellariin.

Vaara

Asennuksen aikana jäähdyttimen täytyy olla kytkettynä irti virtalähteestä, kunnes asennus ja käyttötesti on tehty. Jäähdyttimen saa käynnistää vasta kahden tunnin kuluttua asennuksesta.

- Asenna hiilidioksidipulloon paineenalennin (pullon täytyy olla kiinni).
- Liitä hiilidioksidipullon tulo säiliön hanaan
- Kytke juoman tulo säiliön hanasta jäähdyttimeen liitäntään (jäähdytysputkistoon)
- Kytke jäähdytin (jäähdytysputkisto) jakelulaitteistoon (hanoihin)
- Kytke vesialtaan tulo- ja poistokierto niin että kiertolinja kulkee mahdollisimman lähelle hanoja. Kierrätyslinjaa käytetään oluen lisäjäähdytykseen. Tarkista, että veden kiertolinjan J-G-venttiili on auki (jos kiertolinjassa on J-G-venttiili)
- Vesijäähdytteisissä jäähdyttimissä jäähdytysveden syöttö kytketään vesiverkkoon. Kytke jäähdytysveden vedenpoisto, jotta poistovesi virtaa oikeaan paikkaan. Avaa vedensyötön venttiili. Vesi ei virtaa jäähdyttimessä ennen kuin jäähdytysjärjestelmä käynnistetään.
- Jaetun järjestelmän jäähdyttimissä ulkopuolinen lämmönvaihdin kytketään jäähdyttimeen ja säiliöön kaadetaan glykolia (tai etyleeniä tai glykolia; nestettä joka ei jäädy alle 0 °C:ssa). Etälaitteen lämmönvaihdin kytketään jäähdyttimeen elektronisesti. Tarkista, että kaikki venttiilit ovat kokonaan auki esteetöntä virtausta varten.
- Kaada haihduttimella varustettuun vesialtaaseen puhdasta vettä.
- Kytke jäähdytin sähköverkkoon. Tällöin jäähdytysjärjestelmä, sekoittimen moottori ja tuuletin käynnistyvät.
- Jaetun järjestelmän jäähdyttimissä täytyy muutaman minuutin kuluttua käynnistymisestä tarkistaa, että säiliössä on riittävästi glykolia, ja lisätä sitä tarvittaessa.
- Avaa hiilidioksidipullon venttiili ja vaihda pullo, jos paine on punaisella alueella.
- Aseta hiilidioksidin paine tynnyrissä oluen valmistajan suosittelemaan paineeseen (yleensä 2,5 baaria). Jos oluttynnyri on sijoitettu kauemmas jäähdyttimestä tai jäähdyttimen alle, painetta täytyy säätää (nostaa) 0,02 baaria etäisyyden vaakasuuntaista metriä kohti tai 0,1 baaria pystysuuntaista metriä kohti.
- Laske jakeluhanasta muutama lasillinen ja säädä virtaus halutuksi säätöruuvilla. Tämän testin aikana olut on vielä liian lämmintä, koska jäähdytysjärjestelmän täytyy käydä 2–4 tuntia muodostaakseen tarpeeksi jäätä, jotta jäähdytin on valmis kunnolliseen jakeluun. Tarvittava aika riippuu vesialtaan veden alkulämpötilasta, ympäristön lämpötilasta ja vesialtaaseen haluttavan jään määrästä.

Huomautus

Samoja asennusohjeita voidaan soveltaa jäähdyttimiin, joissa jäähdytetään ja jaellaan olutta ja esisekoitettuja mehuja sekä käytetään muuntyyppisiä jäähdytysaineita.

JÄÄHDYTTIMEN KÄSITTELY

1.Avaa hiilidioksipullon pääventtiili.
2.Tarkkaile työskentelyn aikana hiilidioksipullon painetta ja vaihda pullo, kun painemittarin neula siirtyy punaiselle alueelle.
3.Kun tynnyri on tyhjä, vaihda se ja pese tynnyrin ja säiliön hanan liitäntä. Jos jäähdyttimessä on ilmakompressori, se täytyy sammuttaa (virtakytkimellä) ellei tynnyriä ole liitetty.
4.Tarkista hiilidioksidipullon venttiili, kun jäähdytintä ei enää käytetä.
5. Valitse haluttu toimintatila (kesä tai talvi) kytkimellä (jos sellainen on). Kesätoimintatilassa jäähdytin muodostaa jääkerroksen, jonka avulla alle 6 °C:n juomakapasiteetti on suurempi. Talvitoimintatilassa jäähdytin ei muodosta jäätä ja vesialtaan lämpötilaa säädetään termostaatilla. Lasketun juoman lämpötila riippuu vesialtaan lämpötilasta. Joissakin jäähdyttimissä on termostaatti, joka voi toimia kylmällä vedellä. Kylmävesitoiminto säädetään painikkeella alueella 1-7.

Varoitus **Jäähdytintä ei saa irrottaa virtalähteestä ravintolan sulkeutuessa, vaan jäähdytin sammuu itsestään riittävän jääkerroksen muodostuttua eli vesialtaan saavutettua halutun lämpötilan.**

Vaara **Jäähdyttimen huollon ja kunnossapidon saa suorittaa pätevä työntekijä. Kaikkien sähkö- ja vesijärjestelmän osien täytyy olla kansallisen ja paikallisen lainsäädännön mukaisia. Käytä varaosina aina alkuperäisiä osia. Viallista jäähdytintä ei saa käyttää.**

JÄRJESTELMÄN PUHDISTUS JA KUNNOSSAPITO

Vaara **Irrota jäähdytin virtalähteestä puhdistamisen ajaksi.**

Järjestelmän puhdistukseen ja kunnossapitoon kuuluvat seuraavat tehtävät:
1.Päivittäiset tehtävät
2. Kuukausittaiset tehtävät
3. Järjestelmän puhtaanapito

Huomautus **Jos jäähdyttimessä on kunnossapitovirheestä tai muusta syystä johtuva vika, jäähdyttimeen kannattaa kiinnittää ilmoitus viasta.**

Päivittäiset tehtävät:
Jäähdytin, sen ympäristö ja jakelulaitteisto hanoineen ja tippa-alustoineen täytyy pitää puhtaana.

Kuukausittaiset tehtävät:
Kerran kuussa vesialtaan vesi tarkistetaan ja sitä lisätään tarvittaessa. Puhdista jäähdyttimestä lika ja pöly (etenkin ilmajäähdytteisen jäähdyttimen kondensaattorista). Painepesuria ei saa käyttää, koska se voi vahingoittaa kondensaattoria.

Puhtaanapito:
Kuuluu ammattilaisen tehtäväksi. Se on välttämätöntä puhtauden ja lasketun oluen laadun kannalta. Desinfiointivälin määrittelee oluen valmistaja. Desinfiointi suositellaan tehtäväksi vähintään kolmen kuukauden välein. Varmista ennen jäähdyttimen desinfiointia, että olet lukenut ja ymmärtänyt desinfiointituotteen ohjeet ja käytössä on kaikki tarvittavat suojavälineet (käsineet, kasvosuojaimet jne.). Varmista, että tila on hyvin ilmastoitu. Jäähdyttimessä on osia, joita ankara puhdistaminen voi vahingoittaa. Valmistaja ei vastaa tehokkaiden tai myrkyllisten desinfiointituotteiden aiheuttamista vahingoista.

HUOLTO JA KORJAUS

Turvallisuuden ja lainsäädännön noudattamisen vuoksi kaikki korjaustyöt saa suorittaa vain valtuutettu huoltaja. .

Jäähdytysainetta R290 käyttävien jäähdyttimien huolto- ja korjaustöihin tarvitaan syttyvien aineiden käsittelemiseen koulutetut ja pätevät työntekijät. Siihen kuuluu osaaminen työkalujen, kompressorin ja jäähdytyslaitteen käsittelemiseen, lakisääteiset perusvaatimukset ja huolto- ja korjaustöiden varotoimet.

Vaara **Jäähdytysainetta R290 käyttävien jäähdyttimien lähellä ei saa pitää avotulta tai kipinälähteitä.**

Huomautus **Jos jäähdytin on jonkin aikaa poissa käytöstä, vesisäiliö tyhjennetään, jäähdytin suojataan pölyltä ja varastoidaan alkuperäiseen pakkaukseensa kuivaan paikkaan.**

OHJEET JÄÄHDYTTIMEN PURKAMISEEN

Varoitus **Jäähdyttimen purkaminen täytyy suorittaa lakisääteisten vaatimusten mukaisesti.**

- Teräksen, muovin ja muut materiaalit saa hävittää siihen valtuutettu työntekijä.
- Eristemateriaalit saa hävittää siihen valtuutettu yritys ja työntekijä.
- Kaikki jäähdytysaineet (tarkista etiketti) saa poistaa erikoislaitteilla siihen valtuutettu yritys ja työntekijä.

Jäähdytysaineita ei saa levitä työskentelyalueelle.

Vaara **Jos jäähdyttimessä on merkki ,** 

niissä on jäähdytysaineena R290 (propaani). Koska tämä jäähdytysaine on syttyvää, käytöstä poistettu jäähdytin täytyy hävittää lakisääteisten vaatimusten mukaisesti. Ota yhteyttä jälleenmyyjään tai paikalliseen valtuutettuun yritykseen, jos jäähdytin täytyy hävittää.

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämistä koskevan lainsäädännön ja EU-direktiivin 2002/96/EY mukaan laitteessa tai pakkauksessa oleva yliviivatun jäteastian merkki ilmaisee, että tuotetta ei saa käytöstäpoiston jälkeen hävittää talousjätteen mukana vaan erillään muusta jätteestä sähkö- ja elektroniikkaromun sisältämien vaarallisten aineiden käytön vähentämisen ja riittävän jätteidenkäsittelyn vuoksi. Laitteen erillinen keräys ja kierrätys vähentää haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia sekä takaa sen, että osa materiaaleista saadaan takaisin käyttöön. Tuotteen valtuuttamaton hävittäminen voi johtaa lakisääteisiin seurauksiin voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.



Jäähdytysjärjestelmän viat

Kuvaus	Mahdollinen syy	Korjaustoimet
Kompressori ei toimi	1. Täysi jääkerros	1. Termostaatti sammuttaa kompressorin, kun jääkerros on riittävä Kompressori käynnistyy taas, kun jääkerrosta ei ole tarpeeksi
	2. Jäähdytin ei ole kytkettynä virtalähteeseen	2. Kytke jäähdytin virtalähteeseen
	3. Liitäntäkaapelin liitintä ei ole kytketty	3. Kytke liitin
	4. Virtalähteen jännite on liian matala	4. Vähimmäisjännite tavallisessa käytössä on 208 V
	5. Pistoke tai liitäntäkaapeli on rikki	5. Tilaa huolto
	6. Kompressorin käynnistysrele, käynnistyskondensaattori tai toimintakondensaattori on rikki	6. Tilaa huolto
	7. Termostaatti tai sähköjärjestelmä on rikki	7. Tilaa huolto
	8. Kompressori on rikki	8. Tilaa huolto
	9. Kompressorin suojaus aktivoituu ylikuumentumisen aikana	9. Tilaa huolto
Kompressori toimii koko ajan, mutta jääkerrosta ei muodostu e	1. Laite jakelee liikaa	1. Vähennä jakelua
	2. Jäähdytin on liian lämpimässä paikassa tai ilmavirta ei ole riittävä r	2. Muuta jäähdyttimen asentoa tai puhdista kondensaattori pölystä
Sekoittimen moottori ei toimi	1. Liian matala jännite	1. Vähimmäisjännite tavallisessa käytössä on 208 V
	2. Sekoittimen moottori on rikki	2. Tilaa huolto
	3. Liitäntäkaapelia ei ole kytketty tai se on rikki	3. Tilaa huolto
	4. Liitäntäkaapelin liitintä ei ole kytketty	4. Kytke liitin

Viat jakelun aikana

Kuvaus	Mahdollinen syy	Korjaustoimet
Hanasta ei tule juomaa	1. Säiliö on tyhjä	1. Vaihda säiliö
	2. Hiilidioksidipullo on tyhjä	2. Vaihda hiilidioksidipullo
	3. Hiilidioksidiventtiili on kiinni	3. Avaa venttiili
	4. Tynnyrin paine on liian matala	4. Säädä painetta
	5. Säiliön hanaa ei ole kytketty tynnyriin kunnolla	5. Säädä säiliön hana oikein
	6. Juoma jäätyy jäähdytysputkistoon	6. Tilaa huolto
Hanasta tulee juomaa liian hitaasti	1. Hanan tasain on osittain auki	1. Kierrä hanan säädintä vastapäivään
	2. Säiliön hanaa ei ole säädetty tynnyriin kunnoll	2. Säädä säiliön hana
	3.Hiilidioksidin paine on liian matala	3.Säädä painetta tai vaihda pullo, jos se on tyhjä
Laskettu juoma on lämmintä tai se ei maistu hyvältä	1. Jäähdytys ei toimi kunnolla	1. Tilaa huolto
	2. Juoma tynnyrissä on liian vanhaa	2. Vaihda säiliö
	3. Putkea ja järjestelmää ei ole desinfioitu	3. Toista desinfiointi tai tilaa huolto
Laskettu juoma on kirkasta mutta vaahtoaa liikaa	1. Lasi on liian lämmin	1. Jäähdytä lasi
	2. Juomanlaskun tekniikka on virheellinen	2. Laske juomaa oikealla tekniikalla
	3. Liian matala tai korkea paine	3. Säädä painetta
Vaahtoa tulee hanasta sykäyksittäin	1. Säiliön hanaa ei ole säädetty tynnyriin oikein	1.Säädä säiliön hana
	2. Tynnyrissä ei ole juomaa	2. Vaihda säiliö
Vaahto ei pysy juomassa	1. Jäämiä rasvasta tai puhdistusaineesta	1.Pese lasi sopivalla puhdistusaineella ja huuhtele puhtaalla vedellä
	2. Juoma tynnyrissä on liian vanhaa	2. Vaihda säiliö
Hanasta tippuu juomaa	1.	1. Tilaa huolto
Hiilidioksidipullo tyhjenee liian nopeasti	1.	1. Tilaa huolto

Znaki używane w instrukcji obsługi

 Niebezpieczeństwo	**Wskazuje na istnienie, na lub wokół urządzenia, bezpośredniego zagrożenia dla życia lub poważnego obrażenia dla operatora i w ogóle osób w pobliżu; konieczna jest wielka uwaga i kontynuacja pracy z opieką.**
 Ostrzeżenie	**Wskazuje na istnienie, na lub wokół jednostki, bezpośredniego zagrożenia dla życia oraz na potencjalne ryzyko poważnych obrażeń dla operatora i w ogóle osób w pobliżu; konieczna jest wielka uwaga i kontynuacja pracy z opieką.**
 Niebezpieczeństwo	**Oznacza, że urządzenie jest pod napięciem. Zawsze należy wyłączyć urządzenie od sieci przed każdej pracy na nim, aby zapobiec uszkodzeniu i zagrożeniach dla zdrowia.**
 Niebezpieczeństwo	**Wskazuje, że urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym R290, wysokiego stopnia zgodności ze środowiskiem, który jest łatwopalny.**
 Notatki	**Zawiera informacje, które pomogą w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia.**

Instrukcja obsługi

Instrukcja obsługi zawiera instrukcje dotyczące instalacji, używania i obsługi urządzenia. Instrukcja obsługi jest integralną częścią urządzenia, dlatego przechowywać w pobliżu urządzenia. Używać ją przez personel techniczny podczas każdego przestawienia lub instalacji urządzenia. Przed zainstalowaniem i korzystaniem z urządzenia, prosimy zapoznać się z instrukcją, zawierającą ważne informacje aby kroki działania zostały wykonywane w sposób prawidłowy i bezpieczny.


Ostrzeżenie

Zobacz "Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa" (kod 399036) które są dołączone do tej instrukcji.


Notatki

Niniejsza instrukcja obsługi odnosi się do standardowej wersji urządzenia. Niestandardowe urządzenia mogą mieć niewielkie różnice, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji.

Zgodność z przepisami

Nasza firma Oprema d.d. jest producentem profesjonalnych urządzeń dla gastronomii ze szczególnym naciskiem na chłodniczy dla chłodzenia i nalewania piwa, oraz urządzenia do chłodzenia i dozowania napojów bezalkoholowych, wina, wody, napojów gazowanych. Polityka kierowania jakością, środowiskiem, ochroną zdrowia, bezpieczeństwem pracy, bezpieczeństwem produktów i części, które wchodzą w kontakt z piciem, podstawą są zarządzaniem biznesowym procesami w Oprema d.d. .

W Unii Europejskiej wszystkie urządzenia są zgodne z następującymi dyrektywami
Dyrektywa 2014/55/EU (LVD) - Bezpieczeństwo elektryczne urządzeń chłodzących (sprzęt niskiego napięcia)
Dyrektywa 2014/30/EU (EMC) - Kompatybilność elektromagnetyczna

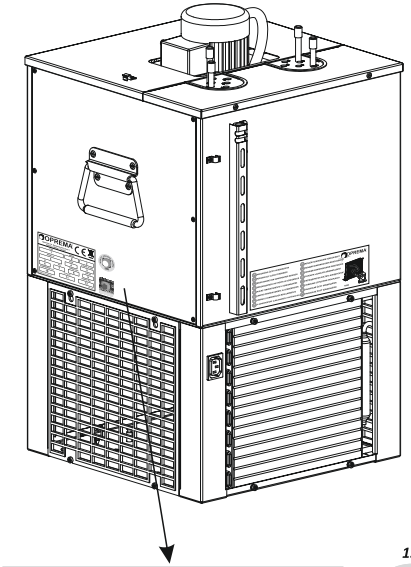
CE **Ten produkt spełnia wszystkie podstawowe wymagania przepisów unijnych dotyczących tego**

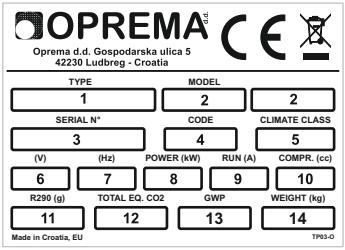
Spis treści

Tytuł	Strona
1. Wstęp	**42**
1.1 Znaki używane w instrukcjach	**42**
1.2 Instrukcje obsługi	**42**
1.3 Zgodność s przepisami	**42**
2. Spis treści	**43**
3. Informacje ogólne	**44**
3.1 Znak urządzenia i jego cechy	**44**
3.2 Gwarancja	**44**
3.3 Transport i magazynowanie	**45**
3.4 Składowanie opakowania	**45**
3.5 Warunki środowiskowe	**45**
3.6 Procedury w przypadku awarii	**45**
3.7 Procedury w przypadku opróżniania	**45**
4. Instalacja	**46**
4.1 Zasada działania	**46**
4.2 Instalacja i montaź	**46**
4.3 Obsługa urządzenia	**48**
5. Czyszczenie i konserwacja	**48**
5.1 Czyszczenie i konserwacja systemu	**48**
5.2 Serwis i naprawa	**49**
6. Dodatkowe instrukcji	**49**
6.1 Instrukcja demontażu urządzenia	**49**
7. Błędy	**50**
7.1 Błędy systemu do chłodzenia	**50**
7.2 Błędy podczas opróżniania	**51**
8. Załącznik	**62**
8.1. Schematy połączenia	**62**
8.2. Elektroschematy	**63-66**

Znak urządzenia i jego cechy

Każde urządzenie ma swój własny numer identyfikacyjny / kod. Numer ten znajduje się na tabliczce "Dane techniczne".Tabliczka/etykieta z danymi technicznymi jest jedynym sposobem identyfikacji urządzenia; Zawiera niezbędne dane o urządzeniu, które ma mieć użytkownik/ technik dla identyfikację na szybki i łatwy sposób.





15



16



1. Typ: Nazwa urządzenia
2. Model: Model urządzenia
3. Seria No: Numer seryjny urządzenia
4. Code: Kod pod którym się urządzenie prowadzi
5. Climate class: Klasa klimatyczna
6 (V): Napięcie w woltach
7. (Hz) częstotliwość w hercach
8. Power: Prąd w kW przy normalnej pracy w eksploatacji
9. Run: Prąd w amperach przy normalnej pracy w eskploatacji
10. Compressor: objętość robocza sprężarki w cm3 lub KM lub W
11. Rodzaj i ilość czynnika w systemie w gramach
12. Total EQ. CO2: Ekwiwalent CO2 w tonach (związane z ładunkiem czynnika chłodniczego)
13. GWP : Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
14. Weight: Ciężar urządzenia bez opakowania w kilogramach
15. Quality control: Urządzenie zostało przetestowane dla bezpiecznej pracy
16. Sprzęt: Wyprodukowane w Oprema d.d. (Zniszczeniem i usuwaniem etykiety stracone jest prawo do gwarancji!)

Niniejsza instrukcja jest ważna dla następujących urządzeń chłodniczych:

OKSI, BERG, OP, BC, ECO, DRY, V&H (50,60,100,200)

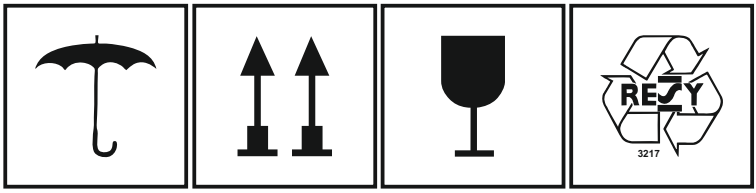
Gwarancja

Gwarancja wynosi 24 miesięcy od daty produkcji, chyba że umową nie jest innaczej regulowane. Zalecamy zachować oryginalny karton, materiały i konto dla pakowania na okres co najmniej jak trwa gwarancja.

Transport i magazynowanie

Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, należy obchodzić się ostrożnie podczas załadunku i rozładunku.
Żuraw może być używany do przemieszczania urządzenia tylko wtedy, gdy urządzenie znajduje się na palecie.
Nie przechylać urządzenia
Nie wstrząsać urządzeniu lub opakowaniu

Urządzenie musi być umieszczone w wygodnym i czystym otoczeniu, z temperaturą otoczenia między 0-40 ° C, podczas czego musimy uważać, że woda nie pozostaje w urządzeniu chłodzącym. Nie należy umieszczać urządzeń jedne na drugie. Powinno zwracać uwagę na to że ich się umieszcza w pozycji pionowej, jak wskazano na opakowaniu.



Składowanie opakowania

Gdy urządzenie jest rozpakowane, powinno sprawdzić, czy jest w dobrym stanie technicznym. Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości związane z ochronną urządzenia w opakowaniu, nie należy instalować ani używać urządzenia. Przy składowaniu opakowania należy przestrzegać lokalnych przepisów o usuwaniu odpadów. Nie palić części opakowania lub wrzucać w środowisku. Opakowanie tego produktu można w pełni recyklować. Przechowywać opakowanie w miejscu niedostępnym dla dzieci..

Warunki środowiskowe

Urządzenie musi być zainstalowane w taki sposób, aby chronić je przed deszczem i opryskiwaniem wody, na miejscu z temperaturą która odpowiada jego klasy klimatycznej (podanej na etykiecie Dane techniczne); w przeciwnym razie traci się prawo do gwarancji, i mogą pojawić się i awarie.
Możliwe klasy klimatyczne są następujące:

SN - temperatura otoczenia 10 ° C do 32 ° C
N - temperatura otoczenia 16 ° C do 32 ° C
ST Temperatura otoczenia 18 ° C do 38 ° C
T Temperatura otoczenia 18 ° C do 43 ° C

Procedury w przypadku awarii

Większość problemów technicznych można łatwo rozwiązać za pomocą prostych procedur. W tym celu należy przed skontaktowaniem się z obsługą klienta lub producentem przeczytać instrukcję obsługi. W przypadku, gdy nie jest możliwe rozwiązać problem za pomocą tej instrukcji, skontaktuj się ze sprzedawcą, który dostarczał urządzenia. Przechowywać urządzeń w dobrym stanie i nie dopuszczać żadnych zmian do nich, chyba że są one aprobowane przez producenta.

Procedury przy opróżnianiu

PRZY OPRÓŻNIANIU KORZYSTAĆ TYLKO Z OTWARTYCH POJEMNIKÓW

Tego rodzaju urządzenia oo chłodzenia mają być stosowane do dozowania napojów tylko w otwarte pojemniki oraz do bezpośredniego użytku (to znaczy szkła, butelki, ...). Dozowany produkt musi być spożywany od razu: nie powinny być przechowywany i/lub przechowywany w butelkach. Każde inne użycie uważane jest za niewłaściwe i dlatego potencjalnie niebezpieczne dla zdrowia konsumentów. Producent urządzenia nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe podczas niewłaściwego użytkowania dozowników.

Notatki **Określenia stosowane w dalszej części. Butelka z gazem (który musi być stosowany do celów spożywczych): CO2, N2, argon, mieszanina CO2 i N2 lub tym podobne), zwanej dalej CO2, który służy do tłumienia premiks napoja(piwo, soki, woda itd) zwanej dalej piwo z pojemnika (kontenera, beczki, worek w pudełku, etc.) zwanego dalej beczka.**

Ostrzeżenie **OstrzeżenieZawsze zapewnić odpowiedniego reduktora do rodzaju zaworu na butelce.**

Zasada działania

CO2 wychodzi z butelki, przechodzi przez regulator ciśnienia i wąż CO2 do głowicy zaciskowej, która jest mocno przymocowana za beczkę piwa. Ciśnieniem CO2, które jest wyższe od ciśnienia w beczce, piwo jest dociskane przez wentyl na głowicy i wężem do piwa prowadzi do urządzenia chłodzącego. Piwo chłodzi się przepuszczeniem przez cewki (spirali) chłodzące, które są podłączone na krany (dla urządzenia pod ladą zamontowane są na wsporniku) do nalewania piwa które dozowane jest do szklanki (kubki).

Niebezpieczeństwo **Aby uniknąć ryzyko od obrażeń lub uszkodzenia, butla CO2 zawsze musi być umieszczona w położeniu pionowym, przymocowana na nośniku do ściany. Jeśli istnieją jakiekolwiek wątpliwości w wyciek gazu, zwłaszcza w mniejszych pomieszczeniach, powinno przewietrzyć potencjalnie zanieczyszczoną powierzchnię.**

Instalacja

Ostrzeżenie **Zgodnie z obowiązującym prawem, instalacja i uruchomienie urządzenia musi być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowany i odpowiednio przeszkolony personel techniczny.**

Istnieją dwie podstawowe grupy urządzeń do chłodzenia piwa:
- Urządzenia do chłodzenia piwa przez kąpiel wodną
- Urządzenia do chłodzenia piwa przez blok aluminiowy

Każde urządzenie składa się z urządzenia chłodzącego i kąpieli chłodzącej (lub bloku z aluminium). Urządzenie jest dostosowane do każdej przestrzeni tak, że szanse na jego umieszczenie jest bardzo zróżnicowana. Urządzenie może być zainstalowane w otoczeniu zewnętrznym, pod warunkiem, że jest chronione przed opadami atmosferycznymi i nie jest bezpośrednio narażone na działanie promieni słonecznych. Jeśli są one zainstalowane w środowisku wewnętrznym muszą być umieszczone w pomieszczeniu, gdzie temperatura otoczenia nie wykracza granicy klasy klimatycznej, co może zmniejszać skuteczność chłodzenia.

Urządzenie musi być prawidłowo umieszczone na powierzchni:
Gdzie jest maksymalne dopuszczalne pochylenie 2 stopnie. Podczas instalowania urządzenia z chłodzeniem powietrzem niezbędne jest zapewnienie wystarczająco wolnego miejsca dla urządzenia, a to wynosi 0,4 M przed wejściem i wyjściem powietrza. Urządzenie powinno być umieszczone na płaskie i przewiewne miejsce, dalej od źródeł ciepła, co najmniej 7 cm od ściany i 30 cm od następnego urządzenia.
Wokół urządzenia powinno zapewnić swobodną cyrkulację powietrza.

Ostrzeżenie **Zapewnić wystarczający przepływ powietrza dla wentylatora!**

Niebezpieczeństwo **Każde urządzenie, które jest wypełnione z R290 (patrz Dane techniczne) musi być zainstalowane w pomieszczeniu, czyja minimalna wielkość wynosi 19 m3 dla urządzeń napełnionych z 150 gr. (Maks 8 g / m3). Urządzenie nie wolno zainstalować na obszarach użytkowanych jako korytarzy i wyjścia ewakuacyjne. Urządzenie które posiada system ładowania czynnika chłodniczego grupy 3, mniej niż 150 gramów, można zainstalować gdziekolwiek bez podejmowania dodatkowych środków ostrożności według normy EN-60335-2-89.**

W przypadku urządzeń z wodą chłodzonym wymiennikiem ciepła jest powinno zapewnić ciągły przepływ wody chłodzącej, a także drenażu tej wody. Wymiennik ciepła z systemem podziału (split systemem) może znajdować się w miejscu, w którym temperatura powietrza nie przekracza limity klasy klimatu. Split system urządzenia mają wbudowane układ elektroniczny który reguluje funkcjonowanie jednostki zewnętrznej. Jednostki zewnętrzne (wymienniki ciepła) nie powinny być narażone na bezpośrednie działanie rozlanych płynów, aerozoli, dymów, etc., oraz przed jednostką powinno zapewnić niezakłócony dopływ powietrza. Gniazdo dla jednostki zewnętrznej musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami IEE. Dla wszystkich urządzeń powinno wziąć pod uwagę, że w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie ma źródła ciepła. Temperatura otoczenia, w którym urządzenie funkcjonuje jest bardzo ważna dla zdolność chłodzenia, a najwięcej dla urządzeń z chłodzeniem powietrzem. Zgodnie z ogólną zasadą, że wzrost temperatury otoczenia zmniejsza zdolność chłodzenia urządzeń oraz zwiększa zużycie energii elektrycznej. Urządzenia te są realizowane za pomocą kabla jednofazowego, więc konieczne jest zapewnienie w pobliżu uziemionego gniazdka o napięciu 230 V 50 Hz. Skoki napięcia nie powinny zawierać więcej niż 10% wartości nominalnej, co może spowodować uszkodzenie podzespołów elektrycznych. Beczki do piwa i butelkę CO2 mogą być umieszczone pod ladą, w pobliskim pomieszczeniu, piwnicy lub inne pomieszczenia pomocnicze.

Niebezpieczeństwo

Podczas instalacji, urządzenie musi być wyłączone z sieci do końca instalacji i uruchomienia w rozruch próbny. Urządzenie zostawić na miejscu montażu i nie włączyć co najmniej dwie godziny po instalacji.

- Zamontować reduktor ciśnienia CO2 na butelce (musi być zamknięta).
- Połączyć wejście CO2 na głowicy beczki.
- Połączyć wyjście napoju z głowicy beczki do urządzenia łączącego (spirali do chłodzenia).
- Podłączyć urządzenie do chłodzenia (spirali do chłodzenia) z konsolą do dozowników) (kranu)
- Połącz wejście i wyjście recyrkulacji kąpieli tak, że linia recyrkulacji przejdzie do miejsca dozowania jak najbliżej. Linia recyrkulacji będzie służyć jako wspierające chłodzenie piwa. Sprawdzić, czy istnieje zawór JG na wodzie recyrkulacji, czy jest on w pełni otwarty.
- Dla urządzenia z chłodzeniem przez wody połączyć wejście chłodzenia z sieci wodociągowej. Trzeba połączyć wyjście chłodzenia aby odciek odsączyć na miejsce przewidziane. Otworzyć zawór do wody. Przy tym woda nie będzie płynąć przez urządzenie, dopóki system chłodzący zaczyna działać.
- Za urządzenia z split systemem podłączyć zewnętrzny wymiennik ciepła z urządzeniem i w pojemnik wlać glikol, etylen lub glikolu propylenowego, które są w niskich temperaturach (<0 °C) nie zamrażają. Zewnętrzną jednostkę wymiennika elektrycznie podłączyć do urządzenia. Sprawdzić, czy wszystkie zawory są całkowicie otwarte, aby umożliwić przepływ niezakłócony.
- W kąpiel z wbudowaną zamrażarką wlać czystą wodę.
- Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej. W tym momencie uruchamia się agregat chłodniczy, silnik mieszacza wody oraz wentylator.
- Dla urządzeń ze split systemem sprawdzić po kilku minutach pracy, jeśli w butelce jeszcze jest wystarczająco glikolu iw razie potrzeby dodać glikolu do butelki.
- Otwarzyć zaworu na butelce z CO2 i, czyli ciśnienie jest w czerwonym obszarze, butelkę wymienić.
- Wyregulować ciśnienia CO2 na beczce piwa do ciśnienia wymaganego przez producenta piwa, który jest zwykle od 2 do 2,5 bara. Jeśli beczka piwa znajduje się z dala od urządzenia lub pod urządzeniem, powinno skorygować ciśnienie (zwiększać) do 0.02 (barów) za każdy metr długości i 0,1 (bar) za każdy metr różnicy wysokości.
- Z kranu do dozowania nalać kilka szklanki i za pomocą śruby regulacji regulować pożądany przepływ. Piwo przy tej okazji jeszcze jest zbyt ciepłe, ponieważ system chłodzenia trzeba 2-4 godzin, aby zrobił wystarczającą ilość lodu i urządzenie było do dozowania. Wymagany czas zależy od początkowej temperatury wyjściowej wody w kąpieli chłodzącej, temperatury otoczenia oraz ilości lodu, którą urządzenie powinno robić.

Notatki

Te same instrukcje instalacji są stosowane i dla urządzeń do chłodzenia i dozowania wina lub premiks soków , a także z gazem innego rodzaju.

Obsługa urządzenia

1. Otworzyć główny zawór na butelce CO2
2. W trakcie tej operacji monitorować spadek ciśnienia na butelki CO2, gdy igła manometru jest w obszarze czerwonym, butelkę należy wymienić.
3. Podczas opróżniania beczki, beczką wymienić, przy tym umyć połączenia na beczki i głowicy. Urządzenie z pompą powietrza musi zostać wyłączone (przełącznik "on / off"), jeżeli nie jest podłączony do beczki.
4. Po zakończeniu prac powinno zamknąć CO2 zaworu butli.

5. Wybrać żądany tryb ZIMA - LATO na przełączniku (dla tych urządzeń, które mają tę opcję).W trybie letnim, urządzenie tworzy rezerwę lodu, która umożliwia dozowanie dużych ilości napojów temperatury <6 ° C. W trybie zimowym urządzenie nie tworzy rezerwy lodu i temperatura wody w kąpieli może być regulowana termostatem. W zależności od temperatury kąpieli wodnej, temperatura napoju wylocie będzie większa lub mniejsza. Niektóre urządzenia mają wbudowany termostat, który może pracować zarówno w trybie zimna voda-lód. Poprzez regulację pokrętła w zakresie 1-7 określony jest żądany tryb pracy urządzenia.

Ostrzeżenie

Urządzenie nie wyłączy się z sieci elektrycznej gdy lokal nie pracuje, ponieważ samo ostoi, gdy stworzył wystarczającą ilość lodu, albo gdy kąpiel osiągnie pożądaną temperaturę. W żaden sposób nie zamknąć zawór dopływu wody z chłodzeniem wodnym.

Niebezpieczeństwo

Tylko wykwalifikowany personel może wykonywać naprawy i konserwacji urządzenia.
Wszystkie części elektryczne i hydrauliczne muszą być zgodne z krajowymi i lokalnymi przepisami prawnymi (w przypadku wymiany części, należy używać tylko oryginalnych części). Nigdy nie używać uszkodzonego urządzenia!

Czyszczenie i konserwacja systemu

Niebezpieczeństwo

Podczas czyszczenia należy wyłączyć urządzenie z sieci elektrycznej

Czyszczenie i konserwacja systemu dzieli się na:

1. Codzienne zadania
2. Zadania miesięczne
3. Sanitacja systemu

Notatki

Jeżeli urządzenie jest wadliwe z powodu błędów konserwacji lub z innych przyczyn, zaleca się umieścić na etykiecie urządzenia w celu poinformowania.

Codzienne zadania:

Powinno utrzymać higienę wokół urządzeń i konsolach dozowania oraz higienę samych kranach i kolektorów.

Zadania miesięczna:

Raz po miesiącu powinno kontrolować wodę w kąpieli chłodzącej, oraz w razie potrzeby dolać. Oczyścić wszelkie zabrudzenia i kurz z urządzenia, należy zwracać uwagę na kondensator (skraplacz) w urządzeniach z chłodzeniem powietrzem, bo jeśli buduje się zbyt dużo kurzu jest mniejszy efekt chłodzenia urządzenia. NIe korzystać z wysokiego ciśnienia k ponieważ może zwinąć płytki kondensatora. Korzystać odkurzacza lub szczotki do czyszczenia płytki (ostrzy).

Sanitacja urządzenia

Sanitację uządzenia wykonuje profesjonalnie przeszkolona osoba. Sanitacja jest wykonywana ze względu na higienę i jakość piwa beczkowego. Dynamika sanitacji określa producent piwa. Zaleca się, że co najmniej raz co 3 miesięcy. Przed dezynfekcji jednostki należy uważnie przeczytać instrukcje podane przez producentów produktów dezynfekujących. Upewnić się, że cały sprzęt ochronny (rękawice, maski, itp) jest stosowany prawidłowo. Upewnić się, że pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane. Poszczególne elementy urządzenia mogą zostać uszkodzone podczas procesu czyszczenia agresywnych. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku stosowania środków agresywnych i/lub toksycznych.

Serwis i naprawa

W celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami, wszystkie naprawy muszą być wykonywane przez osoby upoważnione..
Aby wykonać serwisowanie i naprawy systemów R290 technicy muszą być specjalnie przeszkolone i uprawnione do obsługi substancje łatwopalne. To obejmuje wiedzę na temat narzędzi, pracy z kompresorem i jednostek chłodzących, podstawowej regulacji prawnej, które są zastosowanie, oraz środki ostrożności przy wykonywaniu serwisowania i naprawy.

Niebezpieczeństwo **Podczas pracy w pobliżu urządzenia z czynnikiem R290 nie używać otwartego ognia lub potencjalnych źródeł iskier!**

Notatki **Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, zawsze opróżnić wody z kąpieli, przechowywać go od kurzu w jego oryginalnym opakowaniu w suchym miejscu.**

Instrukcja demontażu

Ostrzeżenie **Demontaż urządzenia musi być prowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.**

- Stal, tworzywa sztuczne i inne materiały powinny być usuwane przez osobę odpowiedzialną
- Materiały izolacyjne muszą być usunięte przez upoważnionych firm i osób upoważnionych
- Każda forma czynnika chłodniczego (patrz zaznaczone na etykiecie) musi być usunięta z urządzenia przez specjalny sprzęt upoważnionej firmy oraz upoważnionych osób.

Czynniki chłodnicze nie powinny być rozłożone w całym pomieszczeniu.

Niebezpieczeństwo **Urządzenia opatrzone etykietą** 

są wypełnione czynnikiem chłodniczym R290 (propan). Ponieważ urządzenie zawiera palny gaz, prosimy urządzenie, które jest obok jego eksploatacji usuwać zgodnie z przepisami prawa. Skontaktować się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą, kiedy zamierzacie pozbyć się starego urządzenia.

Zgodnie z Zbiorem przepisów w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a zgodnie z Dyrektywą UE 2002/96/EC , symbol przekreślonego wiadra pokazan na urządzeniu lub opakowaniu oznacza, że produkt po zakończeniu cykla życia produktu należy oddzielić od innych odpadów, związane z ograniczeniem stosowania niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, oraz prawidłowej utylizacji. Selektywnego zbierania i recyklingu takiego sprzętu pomaga uniknąć ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia oraz umożliwia ponowne wykorzystanie lub recyklingu jakiś materiał, z którego wykonany jest sprzęt. Nieuprawniona utylizacja tego produktu przez użytkownika obejmuje możliwość zastosowania sankcji prawnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Błędy w systemie chłodzącym

Opis usterki	Możliwa przyczyna	Opis naprawy
Sprężarka nie działa	1. Zrobiony wielki zapas lodu.	1. Gdy urządzenie chłodzące zrobi wystarczająca rezerwę lodu, układ elektroniczny lub termostat go wyłączy. Kiedy spędza się pewną ilość lodu, włacza się i chłodny ponownie.
	2. Urządzenie chłodzące jest odłączony z sieci elektrycznej.	2. Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej
	3. Przewód zasilający złącze system chłodzenia nie jest podłączony	3. Podłączyć konektora.
	4. Za niskie sieciowe napięcie.	4. Minimalne napięcie zasilania na którym urządzenie działa niezawodnie wynosi 208 V.
	5. Gniazdo wadliwe lub uszkodzony kabel połączeniowy.	5. Zaproś usługę.
	6. Uszkodzony przekaźnik start, startowy kondensator lub kondensator pracy sprężarki.	6. Zaproś usługę.
	7. Uszkodzony układ elektroniczny lub termostat.	7. Zaproś usługę.
	8. Uszkodzona sprężarka.	8. Zaproś usługę.
	9. Aktywna ochrona kompresora według jego przegrzania.	9. Zaproś usługę.
Sprężarka pracuje cały czas, ale nie wystarczającą ilość lodu	1. Zbyt dużo odlewania	1. Zmniejszyć ilość dozowania/odlewania.
	2. Urządzenie jest umieszczone w miejscu zbyt gorącym lub z zmniejszenym przepływem powietrza przez kondensatora.	2. Przenieść urządzenie lub wyczyścić powierzchni kondensatora przed zabrudzeniami i kurzem.
Silnik mieszacza nie pracuje	1. Spadek napięcia.	1. Minimalne napięcie na sieć elektryczna na ktrórym urządzenie działa niezawodnie wynosi 208 V.
	2. Uszkodzony silnik miksera.	2. Zaproś usługę.
	3. Nie jest podłączony lub jest uszkodzony kabel połączeniowy.	3. Zaproś usługę.
	4. Konektor na przewodzie zasilającym nie jest nie jest połączeny.	4. Połącz konektora.

Błędy podczas dozowania napoju

Opis usterki	Możliwa przyczyna	Opis naprawy
Napój nie płynie z kranu	1.Beczka jest pusta.	1.Wymienić beczkę
	2. Butelka CO2 jest pusta.	2.Wymienić butelkę
	3. Ciśnienie na butelce CO2 jest zamknięte.	3.Otworzyć zawór
	4.Niewystarczające ciśnienie w beczce.	4.ponownie ustawić ciśnienie
	5. Głowica nie jest dobrze przymocowana do za beczkę.	5.Prawidłowo instalować głowie na beczkę.
	6.Napój zamraża w spiralach.	6. Zaproś usługę.
Napój przepływa zbyt wolno z kranu	1.Zawór kompensatora jest częściowo otwarty.	1. Regulator z kranu skręcić w lewo.
	2. Głowa nie jest prawidłowo podłączona do beczki.	2. Ustawić głowicę.
	3.Ciśnienie CO2 jest zbyt niskie	3. Ciśnienie ponownie wyregulować lub butelka pusta - wymienić butelkę.
Dozowany napój jest gorący albo ma zły smak	1. Chłodzenia nie jest dobrze ustawione.	1. Zaproś usługę.
	2.Za stary napój w beczce.	2.Wymień drugą beczkę.
	3. Zła sanitacja wąż.	3. Powtórz procedurę sanitacji lub zaproś serwisu.
Napój wychodzi jasne, ale z zbyt wiele piany	1. Szklanka jest zbyt gorąca.	1.Ochłodzić pierwszy szklankę.
	2.Niewłaściwa technika dozowania.	2. Zastosować właściwą technikę.
	3. Zbyt mała lub zbyt duża presja	3. Regulować ciśnienie
Piana wyjdzie z strajków	1. Głowna nie jest prawidłowo podłączona do za beczkę.	1. Ustaw głowicę.
	2. W beczcze nie ma napoju.	2.Wymień drugą beczkę
Korona z piany nie jest zachowana	1. Zostal tłuszcz lub detergent kubka.	1. Umyć szklanki z odpowiednym detergentem, płukać w czystej wodzie.
	2.Napój w beczce jest za stary.	2.Wymieić beczkę.
Napoój czapka z kranu	1.	1. Zaproś usługę.
Butelka się zbyt szypko opróżnia	1.	1. Zaproś usługę.

Symboly použité v Návodu

Nebezpečí	**Upozorňuje na bezprostřední ohrožení života nebo nebezpečí úrazu uživatele či osob v okolí. Zvýšená pozornost a opatrnost nutná!**
Výstraha	**Upozorňuje na možné ohrožení uživatele či osob v okolí. Zvýšená pozornost a opatrnost nutná!**
Nebezpečí	**Upozorňuje, že přístroj je pod elektrickým napětím. Přístroj před manipulací s ním vždy odpojte od zdroje napájení, abyste předešli poškození přístroje nebo zranění.**
Nebezpečí	**Upozornění, že chladící jednotka je naplněna chladivem R290, které je vysoce ekologické, ale velice hořlavé.**
Poznámka	**Informace, napomáhající k udržení správného chodu přístroje.**

Návod

Tento návod obsahuje instrukce pro instalaci, použití a manipulaci s chladicími zařízeními. Je součástí zařízení a měl by být skladován v blízkosti přístroje a k dispozici při jakékoliv manipulaci s ním. Před instalací a první použitím přístroje si prosím pečlivě přečtěte návod, který obsahuje veškeré informace nutné ke správné a bezpečné manipulaci s přístrojem.

Výstraha **Viz „Důležité bezpečnostní pokyny“ (kód 399036), přiložené k tomuto Návodu.**

Poznámka **Tento Návod se vztahuje na standardní verze chladících zařízení. Nestandardní zařízení mohou vykazovat nepatrné rozdíly. Tyto rozdíly nejsou v tomto návodu popsány.**

Soulad s právními předpisy

Společnost **Oprema a.s.** je výrobcem profesionálních zařízení pro pohostinství se specializací na chladící jednotky, určené k chlazení a distribuci stáčených nápojů (pivo, víno, džusy, sycená a nesycená voda). Kvalita, životní prostředí, ochrana zdraví, bezpečnost práce a nezávadnost produktů a jejich součástí, které přicházejí do bezprostředního styku s nápoji, jsou podstatou obchodní strategie společnosti Oprema a.s.

V rámci Evropské unie jsou veškerá chladící zařízení v souladu s následujícími nařízeními:
Nařízení 2014/55/EU (LVD) – elektrická bezpečnost chladicích spotřebičů (zařízeni nízkého napětí)
Nařízení 2014/30/EU (EMC) – elektromagnetická kompatibilita

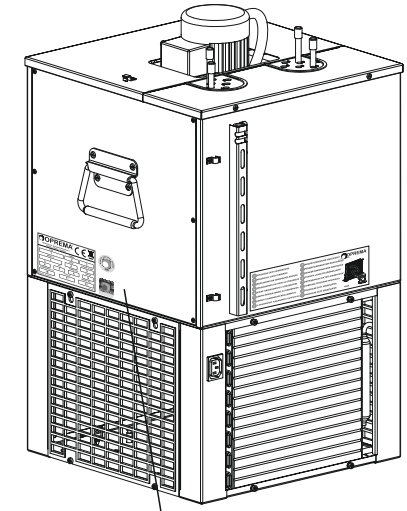
CE **Tento výrobek splňuje veškeré základní požadavky směrnic EU, které se na něj vztahují.**

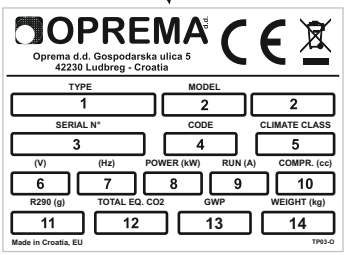
OBSAH

	Název	Strana
1.	**Úvod**	**2**
1.1.	Symboly použité v Návodu	**2**
1.2.	Návod	**2**
1.3.	Soulad s právními předpisy	**2**
2.	**Obsah**	**3**
3.	**Obecné informace**	**4**
3.1.	Značení a charakteristika zařízení	**4**
3.2.	Záruka	**4**
3.3.	Doprava a skladování	**5**
3.4.	Likvidace obalového materiálu	**5**
3.5.	Podmínky pro instalaci a umístění	**5**
3.6.	Postup v případě potíží	**5**
3.7.	Stáčení nápojů	**5**
4.	**Instalace**	**6**
4.1.	Princip chladícího zařízení	**6**
4.2.	Instalace	**6**
4.3.	Používání	**8**
5.	**Čištění a údržba**	**8**
5.1.	Čištění a údržba	**8**
5.2.	Servis a oprava	**9**
6.	**Dodatečné informace**	**9**
6.1.	Demontáž	**9**
7.	**Závady**	**10**
7.1.	Závady chladícího zařízení	**10**
7.2.	Závady během stáčení nápojů	**11**
8.	**Dodatek**	**62**
8.1.	Schéma propojení	**62**
8.2.	Schéma elektrické instalace	**63-66**

Značení a charakteristika zařízení

Každé zařízení má vlastní identifikační kód. Toto číslo se nachází na štítku s názvem „Technické údaje“a je nezbytně nutné k identifikaci přístroje. Štítek zároveň obsahuje veškeré údaje potřebné pro uživatele/servisního technika pro snadnou a rychlou identifikaci.





15



16



1. Type: název zařízení
2. Model: model zařízení
3. Serial No.: sériové číslo zařízení
4. Code: identifikační kód zařízení
5. Climate class: klimatická třída
6. (V): napětí, udáno ve voltech
7. (Hz): frekvence, udána v hertzích
8. Power: elektrická energie, udána v kW, během běžného provozu
9. Run: elektrická energie, udána v ampérech, během běžného provozu
10. Compressor: kapacita kompresoru, udána v cm3
11. Typ a množství chladiva v systému, udáno v gramech
12. Total EQ. CO2: Ekvivalent CO2 v tunách (tykající se účinné látky)
13. GWP : Potenciál globálního oteplování
14. Weight: váha nezabaleného zařízení, udána v kg
15. Quality kontrol: zařízení prošlo bezpečnostní kontrolou
16. Oprema: vyrobeno v Oprema a.s. (poškozením nebo odstraněním etikety dochází ke ztrátě záruky)

Tento návod je platný pro následující typy chladících zařízení:

OKSI, BERG, OP, BC, ECO, DRY, V&H (50,60,100,200)

Záruka

Záruka je platná po dobu 24 měsíců od data výroby zařízení, pokud není smluvně ustanoveno jinak.
Doporučujeme uschovat originální přepravní karton, balící materiál a pokladní doklad minimálně po dobu záruky.

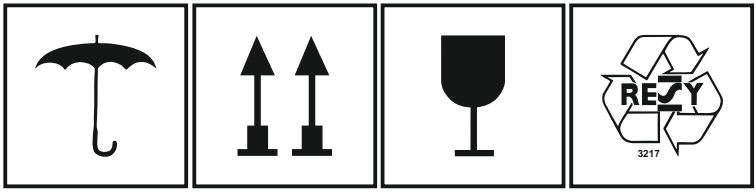
Doprava a skladování

Abyste se vyhnuli poškození zařízení, je důležitá zvýšená opatrnost při manipulaci s ním, zejména při nakládání a vykládání. Zdvižný vozík může být použit pouze v případě, že se zařízení nachází na paletě.

- Zařízení NEPŘEKLÁPĚJTE!

- Zařízením ani obalem NETŘESTE!

Zařízení by mělo být uchováváno ve vhodném a čistém prostředí, s teplotou mezi 0-40°C. Je nutné se vždy ujistit, že v zařízení nezbyla žádná voda. Neskladujte chladící jednotky na sobě. Vždy dbejte, aby byly uloženy ve vertikální poloze, jak je zobrazeno na obalu.



Likvidace obalového materiálu

Po vybalení chladící jednotky se přesvědčte, že není poškozena. Neinstalujte a nepoužívejte zařízení, pokud máte podezření, že se v obalu poškodilo. Při likvidaci obalového materiálu se prosím řiďte lokální legislativou o nakládání s odpady. Nepalte obalový materiál ani si jím neznečisťujte životní prostředí. Obalový materiál tohoto zařízení je zcela recyklovatelný. Udržujte ho z dosahu dětí.

Podmínky pro instalaci a umístění

Chladící jednotku instalujte v prostředí, kde je chráněna před deštěm, vodními kapkami, na místo s teplotou odpovídající klimatické třídě uvedené na štítku „Technické údaje“. V případě nedodržení těchto podmínek přicházíte o záruku a mohl by být narušen správný chod zařízení.

Možné klimatické třídy:

SN – okolní teplota mezi 10°C - 32°C

N – okolní teplota mezi 16°C - 32°C

ST – okolní teplota mezi 18°C - 38°C

T – okolní teplota mezi 18°C - 43°C

Postup v případě potíží

Většinu technických závad lze odstranit jednoduchými postupy. Proto si prosím pečlivě přečtěte tyto instrukce, než uvědomíte servisního technika nebo výrobce. V případě, že závadu nelze odstranit pomocí postupů popsaných v tomto návodu, kontaktujte prodejce zařízení. Udržujte zařízení v dobrém stavu a neprovádějte na zařízení žádné zásahy, pokud nejsou schváleny výrobcem.

Stáčení nápojů

Nápoje stáčejte pouze do otevřených nádob

Tento typ chladícího zařízení je určen k výčepu nápojů, které jsou určeny k okamžité konzumaci, do otevřených nádob (sklenice, láhve). Nápoje konzumujte ihned po stočení a neuchovávejte je ani nepřelévejte. Jakékoliv jiné užití je považováno za nevhodné a mohlo by potenciálně ohrozit zdraví konzumentů. Výrobce odmítá zodpovědnost za škodu způsobenou nesprávným používáním zařízení.

Poznámka **Pojmy použité v následujícím textu: Tlaková lahev s hnacím plynem (vhodným pro potravinářské účely: CO2, N2, argon, mix CO2 a N2 atp.), v následujícím textu CO2, který vytlačuje nápoj (pivo, džus, vodu atp.), v následujícím textu pivo, ze zásobní nádoby (sud, kontejner, bag in box), v následujícím textu sud.**

Výstraha **Vždy se ujistěte, že používáte redukční ventil určený na daný typ tlakové lahve.**

Princip chladícího zařízení

CO2 je vedeno z tlakové lahve přes redukční ventil a dále vzduchovou hadicí, která je napojena na naražeč, pevně nasazený na sud s pivem. Tlak CO2 je vyšší než tlak v sudu a proto je pivo vytlačováno nápojovou hadicí ven ze sudu a vedeno do chladicího zařízení. Zde je pivo ochlazováno průtokem chladící smyčkou, která je dále napojena na kohouty pípy, ze které je pivo čepováno do sklenic.

Nebezpečí **Abyste se vyhnuli úrazu, musí být tlaková nádoba vždy umístěna vertikálně a fixována v nástěnném držáku. Pokud máte podezření na únik plynu z tlakové nádoby, je třeba (především v malých místnostech) potenciálně kontaminovaný prostor důkladně vyvětrat.**

Instalace

Výstraha **V souladu se současnou legislativou musí být instalace a uvedení do provozu prováděno pouze specializovaným personálem.**

Existují 2 základní typy nápojových chladících jednotek:
-zařízení na vodní chlazení nápojů
-zařízení na suché chlazení/ chlazení hliníkovým blokem

Každé chladící zařízení sestává z chladící jednotky a vodní lázně/aluminiového bloku. Chladící zařízení může být instalováno ve vnějším prostředí, pokud je dostatečně chráněno před povětrnostními podmínkami (déšť, přímé sluneční paprsky). Pokud je zařízení instalováno uvnitř, musí být umístěno v místnosti, ve které teplota nepřesahuje limity klimatické třídy daného zařízení, což by mohlo snížit efektivitu chlazení.

Zařízení musí být umístěno na rovném povrchu, jehož náklon nesmí přesahovat 2°. U vzduchem chlazených jednotek je třeba zajistit dostatek místa v okolí (0,4m před vstupem/výstupem vzduchu). Zařízení musí být umístěno na místě s dostatečným přísunem čerstvého vzduchu, v dostatečné vzdálenosti od jiných zdrojů tepla, minimálně 7cm od zdi a 30cm od jiného chladícího zařízení. Vždy musí být zajištěna volná cirkulace vzduchu.

Výstraha **Prosím zajistěte dostatečnou cirkulaci vzduchu pro ventilátor zařízení!**

Nebezpečí **Každé chladící zařízení, které využívá chladiva R290 v množství přesahujícím 150g (viz „Technické údaje“) musí být umístěno v místnosti větší než 19m3 (max 8g/m3). Chladící zařízení nesmí být instalováno v chodbách a únikových východech. Zařízení skupiny 3 (v chladicím systému je méně než 150g chladiva) mohou být v souladu s normou EN-60335-2-89 instalována kdekoliv bez zvláštních opatření.**

Pro zařízení s vodou chlazeným výměníkem tepla je nutné zajistit kontinuální přítok a odtok vody k chlazení. Výměník tepla ve split systémech může být umístěn na místa, kde teplota nepřekračuje limit stanovený pro danou klimatickou třídu. Split systémy mají instalován elektronický obvod, který reguluje výkon venkovní jednotky. Venkovní jednotky (výměníky tepla) nesmí být přímo vystavovány tekutinám, aerosolům, párám, kouři atp. a vždy musí být zajištěn stálý přívod vzduchu.Zásuvka, do které je připojována venkovní jednotka musí být nainstalována v souladu s platnými IEEE standardy.
Žádné zařízení by nemělo být instalováno v bezprostřední blízkosti zdroje tepla. Okolní teplota v momentě instalace je velmi důležitá pro chladící výkon, především u vzduchem chlazených zařízení. Obecně platí, že při zvýšení okolní teploty se snižuje chladící výkon zařízení a zvyšuje se spotřeba elektřiny.
Chladící zařízení je vybaveno jednofázovým kabelem a je proto nutné, aby se v nejbližším okolí zařízení nacházel uzemněný zdroj napětí 230V 50Hz.Výkyvy napětí by se neměly odchylovat o více než 10% od udaných hodnot. Větší výkyv by mohl poškodit elektrické součásti zařízení.
Sudy s pivem a tlaková lahev mohou být umístěny pod výčepním pultem, ve vedlejší místnosti nebo sklepě.

Nebezpečí **Chladící zařízení musí být odpojeno od zdroje elektřiny po celou dobu instalace, do spuštění probačního testu. Jednotku nezapínejte dříve než 2 hodiny po instalaci.**

- Instalujte redukční ventil na tlakovou lahev (lahev musí být uzavřená).
- Připojte vzduchovou hadici (CO2) k naražeči.
- Propojte naražeč a chladicí zařízení (chladící smyčku) nápojovou hadicí.
- Propojte chladící zařízení s pípou (pomocí izolovaných hadic).
- Připojte vstup a výstup pro recirkulaci vody ve vodní lázni tak, aby potrubí vodní cirkulace bylo co nejblíže místu stáčení. Recirkulace bude sloužit jako dodatečné chlazení piva. Zkontrolujete, jestli je JG kohout pro cirkulaci vody (pokud je takový připojen) úplně otevřený.
- U zařízení s vodním chlazením napojte vstupu na zdroj vody. Napojte výstup vodního chlazení tak, aby odpadní voda mohla odtékat. Otevřete kohout pro vstup vody do zařízení. Voda do systému nezačne natékat, dokud se nespustí chladicí systém.
- U zařízení se split systémem propojte venkovní jednotku s vnitřní a do zásobníku nalijte glykol (etylenglykol, propylenglykol nebo jinou nemrznoucí kapalinu). Venkovní jednotka se s chladící jednotkou spojí elektronicky. Ujistěte se, že všechny kohouty jsou úplně otevřeny, aby byl zaručen nerušený průtok.
- Do vodní lázně s výparníkem lijte pouze čistou vodu.
- Zapojte chladící zařízení do elektřiny. Tím se spustí chlazení, motorové míchadlo a ventilátor.
- U zařízení se split systémem je nutné se po několika minutách ujistit, jestli je v zásobníku dostatek glykolu, popř. ho doplnit.
- Otevřete kohout tlakové lahve. Pokud je ručička tlakoměru v červeném poli, je nutné lahev vyměnit.
- Nastavte tlak CO2 vstupující do sudu podle doporučení výrobce piva (většinou 2,5baru). Pokud je barel daleko od chladícího zařízení nebo pod ním, je třeba upravit (zvýšit) tlak o 0.02baru na každý horizontální metr a o 0,1baru na každý vertikální metr.
- Natočte několik sklenic piva a kompenzátorem upravte sílu průtoku. Během tohoto nastavení bude pivo ještě teplé, protože chladící zařízení potřebuje 2-4hodiny, aby vytvořilo dostatek ledu a mohlo správně fungovat. Doba závisí na teplotě vody ve vodní lázni, okolní teplotě a požadovaném množství ledu.

Poznámka **Stejné instrukce platí pro instalaci chladících zařízení určených k chlazení vína a premixových nápojů a s jinými chladivy.**

Používání

1.Otevřete hlavní ventil tlakové lahve
2.Průběžně kontrolujte stav tlaku v lahvi, pokud je ručička tlakoměru v červeném poli, lahev vyměňte.
3.Pokud je sud s nápojem prázdný, vyměňte jej za plný a očistěte přitom naražeč. Zařízení se vzduchovým kompresorem musí být vypnuté (ON/OFF), pokud není připojen sud.
4.Pokud chladící zařízení nepoužíváte, zavřete kohout na tlakové lahvi.

5. Na vypínači (pokud ho zařízení má) nastavte požadovaný režim (zima/léto). V letním režimu zařízení vytváří zásobu ledu, která umožňuje větší chladící kapacitu při teplotě <6°C. V zimním režimu zařízení nevytváří zásobu ledu a teplota vody ve vodní lázni je nastavitelná pomocí termostatu. Teplota stáčeného nápoje závisí na teplotě vody ve vodní lázni. Některá zařízení mají vestavěný termostat, který umožňuje pracovat v režimu studená voda/led. Otáčením ovladačem termostatu v rozsahu 1-7 nastavujete požadovaný režim.

Výstraha **Chladící zařízení po skončení směny nevypínejte, přestane pracovat samo, až si vytvoří dostatečnou zásobu ledu, popř. bude dosažena požadovaná teplota vodní lázně.**

Nebezpečí **Servis a údržbu by měl provádět vždy pouze kvalifikovaný personál. Všechny části elektroinstalace a vodního zařízení musí být v souladu se státní a lokální legislativou. Používejte vždy pouze originální náhradní díly. Nepoužívejte poškozené nebo vadně pracující zařízení.**

Čištění a údržba

Nebezpečí **Během čištění odpojte zařízení od zdroje elektřiny.**

Čištění a údržbu zařízení dělíme na:
1.denní údržba
2.měsíční údržba
3.sanitace

Poznámka **Pokud je zařízení nefunkční, a to z důvodu chyby při údržbě nebo z jakéhokoli jiného důvodu, doporučujeme na zařízení umístit zřetelnou informaci o závadě.**

Denní údržba:
Je nutné udržovat zařízení, jeho okolí, výčepní zařízení a jeho okolí stále v čistotě.

Měsíční údržba:
Jednou za měsíc je nutné zkontrolovat vodu ve vodní lázni a v případě nutnosti ji doplnit. Očistěte špínu a prach ze zařízení, u vzduchem chlazených zařízení dbejte především na čistotu kondenzátoru. Pokud se na/v zařízení usadí příliš mnoho prachu, snižuje to jeho výkonnost. Nepoužívejte při čištění vysoký tlak, mohl by poškodit součástky zařízení. K čištění lamel chlazení použijte lux nebo kartáč.

Sanitace:
Sanitaci vždy provádí specializovaný personál. Je nutná pro zachování hygieny a kvality piva. Frekvence sanitace je stanovena výrobcem piva, doporučuje se však minimálně jednou za 3 měsíce. Než použijete desinfekční prostředek, ujistěte se, že jste si důkladně přečetli návod a porozuměli mu. Používejte ochranné pomůcky. Pracujte v dobře větraném prostoru. Agresivní čištění může poškodit součásti zařízení. Výrobce nenese zodpovědnost za škody způsobené použitím agresivního nebo toxického desinfekčního prostředku.

Servis a oprava

Pro zajištění bezpečnosti a v souladu se současnou legislativou smí veškeré opravy provádět pouze autorizovaný personál.
Servis a opravu zařízení používajících R290 smí provádět pouze specializovaný personál s kvalifikací pro práci s hořlavými látkami. K tomu patří znalost nástrojů, práce s kompresorem a chladícími jednotkami, znalost právních předpisů a opatření týkajících se servisu a oprav.

Nebezpečí **V blízkosti chladících zařízení s chladivem R290 nepoužívejte otevřený oheň nebo potenciální zdroje jiskření.**

Poznámka **Pokud se zařízení delší dobu nepoužívá, vyprázdněte vodní lázeň. Chraňte zařízení před prachem a skladujte v původním obalu na suchém místě.**

Demontáž

Výstraha **Demontáž musí probíhat ve shodě s právními předpisy.**

Ocel, plast a jiné materiály musí být likvidovány autorizovanou osobou.
Izolační materiál musí být likvidován autorizovanou firmou.
Chladiva musí být likvidována speciálním vybavením autorizovanou firmou.

Nebezpečí **Chladiva označená** 

obsahují R290 (propan). Obsahují vysoce hořlavý plyn a měla by být likvidována v souladu s právními předpisy. Pro pomoc s likvidací kontaktujte prodejce nebo lokální správu.

Podle vyhlášky týkající se elektrických a elektronických zařízení a dle legislativy EU 2002/96/CG, znázorňuje symbol přeškrtnuté popelnice, že v souvislosti se snižováním používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních a v rámci zajištění řádné likvidace, nesmí být zařízení likvidováno s běžným komunálním odpadem. Sběr, recyklace a opětovné využití použitých součástek pomáhá snižovat možný negativní dopad na životní prostředí a zdraví. Neautorizovaná likvidace zařízení uživatelem může vést k sankcím v souladu se současnou legislativou.



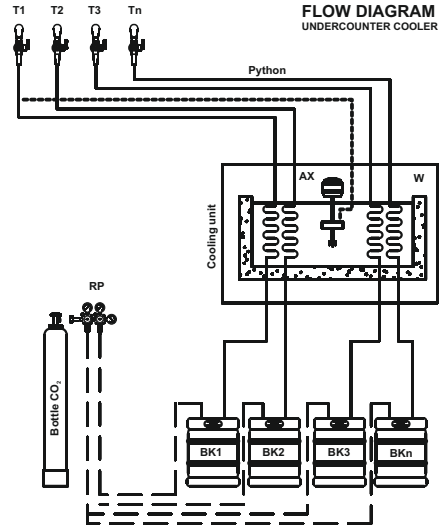
Závady chladícího zařízení

Závada	Možná příčina	Řešení
Nefunguje kompresor	1.Zásobník ledu je plný	1. Termostat vypne kompresor, pokud se vytvoří dostatečná zásoba ledu. Kompresor začne znovu pracovat, až se zásoba vyčerpá
	2. Zařízeno není zapojeno do zásuvky	2. Zapojte zařízení do zásuvky
	3.Konektor síťového kabelu není zapojen	3.Zapojte konektor
	4. Příliš nízké elektrické napětí	4. Minimální napětí pro provoz je 208V
	5.Poškozená zástrčka nebo síťový kabel	5. Kontaktujte servisní službu.
	6. Poškozené startovací relé, startovací kondenzátor nebo kondenzátor kompresoru	6. Kontaktujte servisní službu
	7. Poškozený termostat nebo elektrický obvod.	7. Kontaktujte servisní službu
	8. Poškozený kompresor	8. Kontaktujte servisní službu
	9. Spustila se ochrana kompresoru proti přehřátí	9. Kontaktujte servisní službu
Kompresor funguje, ale netvoří se zásoba ledu	1. Příliš velká výtoč	1. Snižte výtoč
	2. Zařízení je na příliš teplém místě nebo nedostatečný přívod vzduchu	2. Přemístěte zařízení nebo vyčistěte kondenzátor od prachu
Nefunguje motorové míchadlo	1. Příliš nízké elektrické napětí	1. Minimální napětí pro provoz je 208V
	2. Poškozené míchadlo.	2. Kontaktujte servisní službu
	3. Síťový kabel není zapojen nebo je poškozený	3. Kontaktujte servisní službu
	4 .Konektor síťového kabelu není zapojen	4. Zapojte konektor

Závady během stáčení nápojů

Závada	Možná příčina	Řešení
Z kohoutu pípy neteče nápoj	1. Sud je prázdný	1. Vyměňte sud
	2. Tlaková lahev je prázdná	2. Vyměňte tlakovou lahev
	3. Kohout tlakové lahve je zavřený	3. Otevřete kohout
	4. V sudu je příliš nízký tlak	4. Upravte tlak.
	5. Naražeč není správně nasazen na sud	5. Nasaďte naražeč správně
	6. Nápoj zamrzl v chladící smyčce	6. Kontaktujte servisní službu
LNápoj vytéká pomalu	1. Kompenzátor je pouze částečně otevřen	1. Otočte kompenzátorem proti směru hodinových ručiček
	2. Naražeč není správně nasazen na sud	2. Nasaďte naražeč správně
	3. Příliš nízký tlak	3. Upravte tlak nebo vyměňte tlakovou lahev
Stočený nápoj je teplý nebo nechutná dobře	1. Chlazení není správně nastaveno	1. Kontaktujte servisní službu
	2. Nápoj v sudu je příliš starý	2. Vyměňte sud
	3. Hadice a ostatní součásti vedení nápoje nebyly řádně vyčištěny	3. Opakujte sanitaci nebo kontaktujte servisní službu
Nápoj je čirý, ale má moc pěny	1. Sklenice je příliš teplá	1. Nachlaďte sklenici
	2. Špatná technika stáčení	2. Zlepšete techniku stáčení
	3. Příliš velký nebo malý tlak	3. Upravte tlak
Z kohoutu pípy prská pěna	1. Naražeč není správně nasazen na sud	1. Nasaďte naražeč správně
	2. Sud je prázdný	2. Vyměňte sud
Pěna rychle opadá	1. Ve sklenici jsou zbytky mastnoty nebo mycího prostředku	1. Sklenici umyjte vhodným mycím prostředkem a opláchněte studenou vodou
	2. Nápoj v sudu je příliš starý	2. Vyměňte sud
Nápoj kape z kohoutu pípy	1.	1. Kontaktujte servisní službu
Tlaková lahev se příliš rychle vyprazdňuje	1.	1. Kontaktujte servisní službu

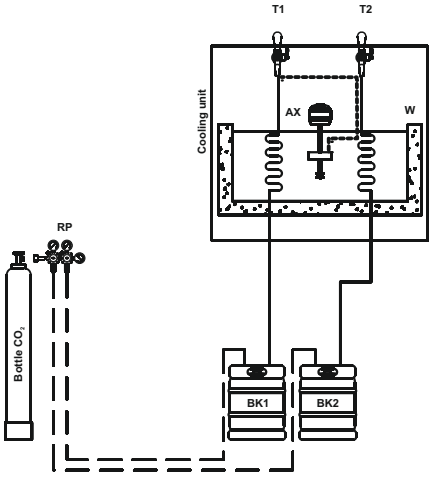
FLOW DIAGRAM
UNDERCOUNTER COOLER



RP - Pressure Reducer
BK - Beer KEG
W - Water bath
AX - Recirculation pump
T1 - Tap

- CO2 line
- Product line
- Recirculation line
- coil

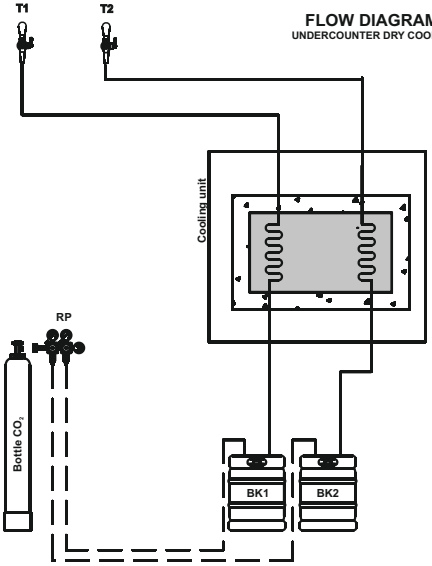
FLOW DIAGRAM
OVERCOUNTER COOLER



RP - Pressure Reducer
BK - Beer KEG
W - Water bath
AX - Recirculation pump
T1 - Tap

- CO2 line
- Product line
- Recirculation line
- coil

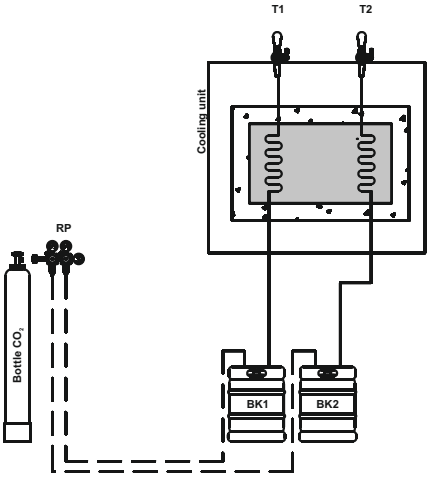
FLOW DIAGRAM
UNDERCOUNTER DRY COOLER



RP - Pressure Reducer
BK - Beer KEG
W - Water bath
AX - Recirculation pump
T1 - Tap

- CO2 line
- Product line
- coil

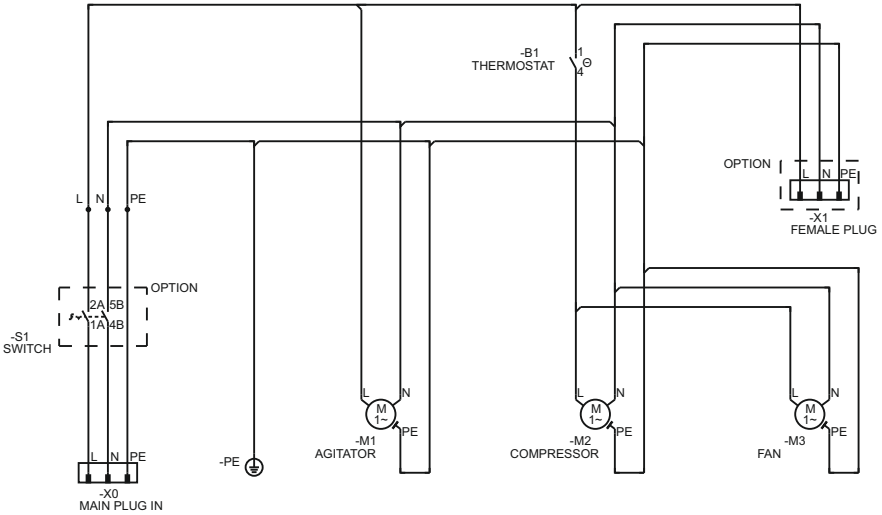
FLOW DIAGRAM
OVERCOUNTER DRY COOLER



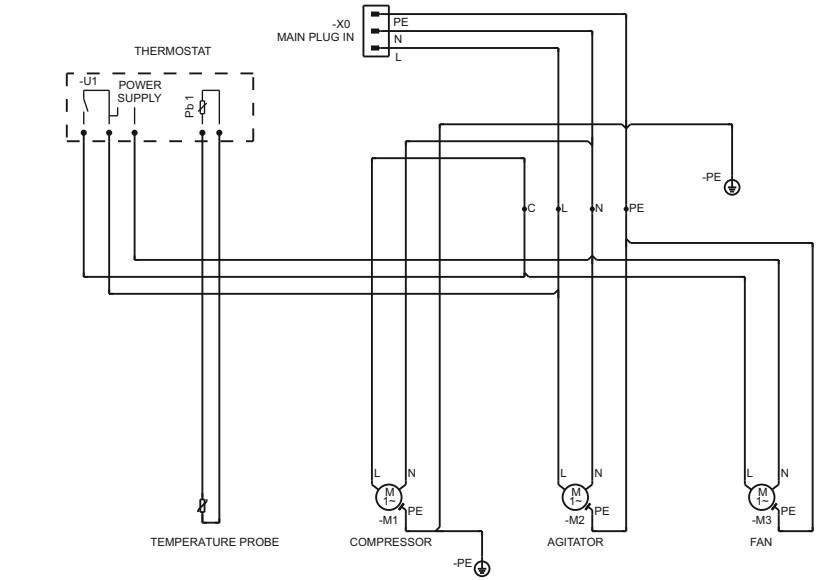
RP - Pressure Reducer
BK - Beer KEG
W - Water bath
AX - Recirculation pump
T1 - Tap

- CO2 line
- Product line
- coil

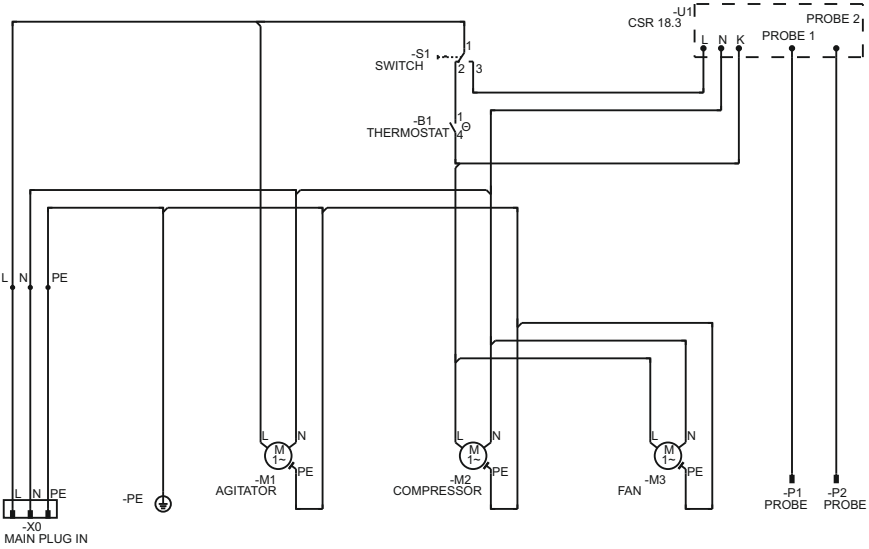
ELECTRIC DIAGRAM - Thermostat



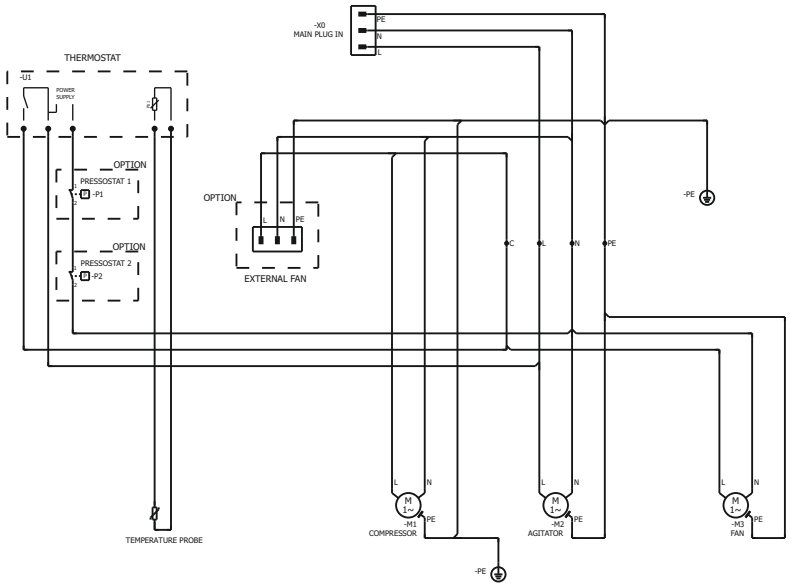
ELECTRIC DIAGRAM - Electronic Thermostat



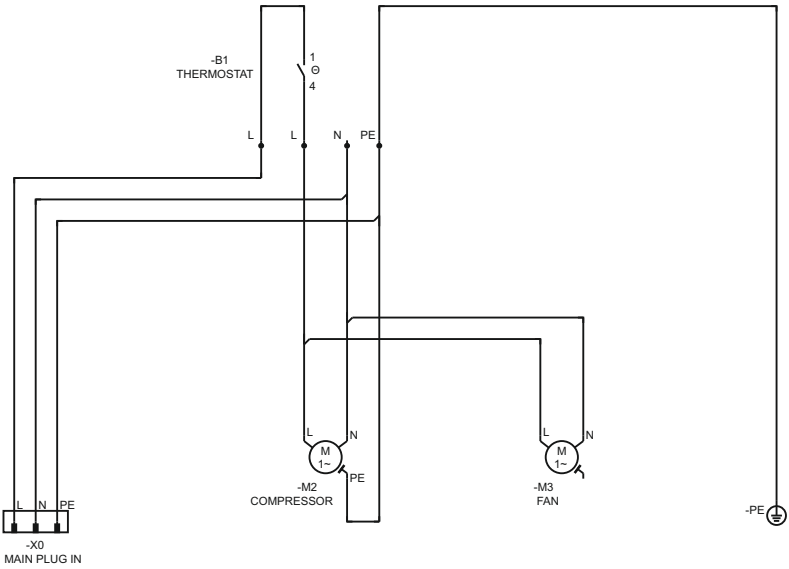
ELECTRIC DIAGRAM - Thermostat + Ice bank relays



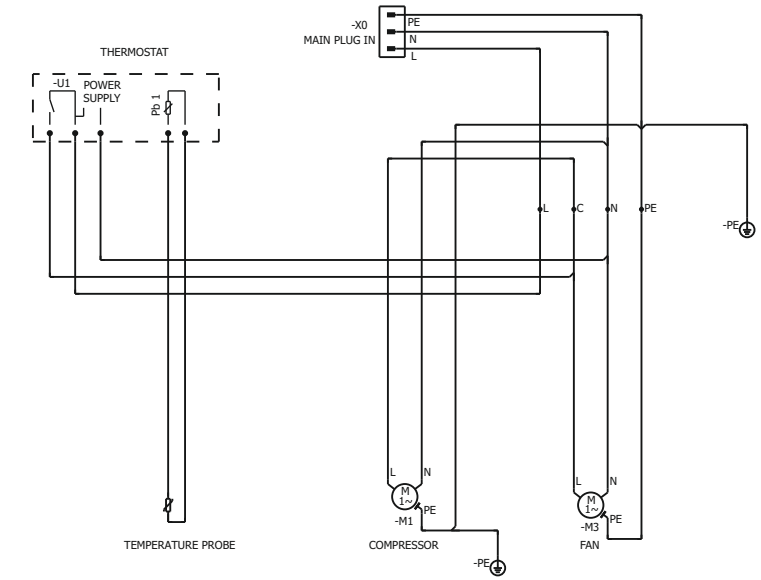
ELECTRIC DIAGRAM - Thermostat + Pressostat



ELECTRIC DIAGRAM - Thermostat (Dry cooler)



ELECTRIC DIAGRAM - Electronic Thermostat (Dry cooler)



ELECTRIC DIAGRAM - Thermostat (Dry cooler with air pump)

