



CR50 & CR70

Sprache		Seite
Deutsch	Gebrauchsanweisung	2-15
English	Operating Instructions	16-30

Diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig aufbewahren.

Verehrter Kunde!

Sofort nach Lieferung ist das Gerät auf sichtbare Schäden zu überprüfen.

Bei Transportschäden wenden Sie sich bitte an den Spediteur.

Wir weisen darauf hin, dass Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung verursacht werden, nicht der Garantiepflicht unterliegen.

Weitergehende oder andere Ansprüche entnehmen Sie bitte den Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen:

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.

Machen Sie sich mit allen Bedienelementen vertraut.

Bitte Sie das Service Unternehmen, welches das Gerät installiert, seine Anschrift für eventuelle Reparaturen, Notfälle etc. hier einzutragen.

Anschrift Ihres technischen Servicebetriebes: Name:

Ort:

Straße:

Telefon:

Ansprechpartner:

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einführung	2
2. Sicherheitsvorschriften	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Anforderungen an den Aufstellort	4
5. Installation	4
6. In- und Außerbetriebnahme	5
7. Grundreinigungs- und Desinfektionsanweisung	7
8. Störung und deren Behebung	10
9. Technische Daten und bildliche Darstellung	13
10. Fließschema	14
11. Stromlaufplan	15
12. Konformitätserklärung	30

1. Einführung

Unser größtes Bestreben gilt der Herstellung eines Qualitätsproduktes. Die Geräte werden auf hohem Hygienestandard gefertigt und entsprechen in vollem Umfang den einschlägigen Normen. Zum Nachweis erhält jedes Gerät ein spezielles CORNELIUS Hygiene-Siegel. Dieses Siegel befindet sich neben dem Gerätetypenschild.

Sollten Sie auf ein Problem stoßen, bei dem Ihnen diese Gebrauchsanweisung nicht weiterhilft, dann schreiben Sie uns oder rufen uns an. Wir werden Ihnen gerne helfen.

Wenn Sie uns schreiben, geben Sie bitte das Modell und die Seriennummer des Gerätes an.



Unsere Anschrift:

IMI Cornelius Deutschland GmbH
Carl-Leverkus-Straße 15
40764 Langenfeld
Tel.: +49 (0)2173 / 793-0
Fax.: +49 (0)2173 / 77438
Internet: www.imi-cornelius.de

2. Sicherheitsvorschriften

2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Dieses Gerät ist nach dem heutigen Stand der Technik konzipiert und gebaut.

Wird Ihr Gerät gemäß dieser Gebrauchsanweisung benutzt und gepflegt, ist es betriebs sicher.

Beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise, um Gefahren und Schäden zu vermeiden:

- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden. Jegliche Änderungen, die eventuell die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen, sind deshalb strengstens untersagt. Falls Sie mehr über das Thema "Sicherheit" wissen möchten, setzen Sie sich mit Ihrer Servicestelle in Verbindung.
- Es dürfen keine Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitsventile, Überlastschutzeinrichtungen usw.) demontiert, verändert oder außer Betrieb gesetzt werden. (Verletzungs- bzw. Lebensgefahr!)
- Sorgen Sie dafür, dass nur autorisierte Personen am Gerät arbeiten und das Bedienpersonal unterwiesen ist. Stellen Sie sicher, dass keine unbefugte Person am Gerät Änderung der Einstellungen vornimmt, oder in das Gerät eingreift.
- Sie sind verpflichtet, mindestens einmal täglich das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen. Veränderungen, die eventuell die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen, sind sofort Ihrer nächsten Servicestelle zu melden.
- Beachten Sie, dass nur CORNELIUS Original-Ersatz- und- Zubehörteile, die von uns geprüft und freigegeben sind, eingesetzt werden dürfen.
- Der Austausch von elektrischen Original-Ersatzteilen muss von autorisiertem Personal nach BGVA3 und VDE 0701/702 durchgeführt werden.
- Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör, oder durch unsachgemäße Handhabung entstehen, ist jegliche Haftung der Firma IMI Cornelius Deutschland GmbH ausgeschlossen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2.2 Sicherheitshinweise Strom

- Stromschlag kann tödlich sein oder zu schweren Verletzungen führen! Ein unerlaubter Eingriff in die Elektrik ist deshalb strengstens untersagt. Wasser und Strom ergeben eine tödliche Mischung!
- Es wird grundsätzlich empfohlen den Betrieb des Gerätes mittels Fehler Schutzschalter (FI) abzusichern.
- Vor Reinigungsarbeiten in der Nähe des Gerätes oder am Gerät selbst, ist immer der Netzstecker zu ziehen.
- Das Gerät wird mit einem angegossenen Schutzkontaktstecker ausgeliefert und darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.
- Sollte keine entsprechende Schutzkontaktsteckdose vorhanden sein, so darf der Anschluss nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden, wobei die am Aufstellort gültigen Vorschriften zu beachten sind.

2.3 Sicherheitshinweise CO₂

- Stellen Sie die CO₂-Flasche senkrecht an die Arbeitsposition und sichern diese gegen Umfallen.
- Schützen Sie die Gasflasche vor Erwärmung (z.B. bei Sonneneinstrahlung). Mindestabstand 0,5 m vom Heizkörper (TRSK).
- Nur für Lebensmittel zugelassenes CO₂ verwenden.
- Ausströmendes CO₂ ist schwerer als Luft und kann bei größeren Ansammlungen in geschlossenen Räumen zu Erstickungsgefahr führen. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung der Räume und/oder geeignete Gaswarngeräte.
- Beachten Sie, dass Teile des Gerätes unter Betriebsdruck stehen.
- Keine Teile lösen oder demontieren, die unter Betriebsdruck stehen.
- Beachten Sie die ASI6.80/6.82 der BGN (Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten)
- Eine Betriebsanweisung für den Umgang und den Wechsel der Gasbehälter muss vorhanden sein.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die CR-Kühler sind entsprechend der Gerätespezifikation für das Kühlen von Faßbier oder alkoholfreier Getränke sowie deren Grundstoffe bestimmt. Als Fördermedium wird Lebensmittel geeignetes CO₂ verwendet. Das Kühlen anderer Getränke oder Stoffe ist verboten.

Die Zulufttemperatur der Flüssigkeiten darf 32°C nicht überschreiten, da es ansonsten zu unzulässig hohen Drücken im Kältekreislauf kommen kann. Minimale Umgebungstemperatur 10°C, maximale Umgebungstemperatur 40°C.

Der Energieaustausch vom Kühler zu den in den Kühlschlangen befindlichen Produktflüssigkeiten geschieht durch Wasser. Andere Trägermedien sind unzulässig.

Das Gerät ist nur zur Festinstallation im geschlossenen Raum und nicht für den mobilen Betrieb geeignet. Das Gerät darf nicht in einer Umgebung benutzt werden, in der eine Entstehung von Wasserstrahlen möglich ist. Reinigen mittels Dampfstrahler ist verboten.

4. Anforderungen an den Aufstellort

4.1 Aufstellräume

Beachten Sie die jeweils gültigen Landesvorschriften für Aufstellräume und elektrische Anschlüsse. Be- und Entlüftung der Aufstellräume müssen der Leistung des Gerätes entsprechen. Nicht ausreichende Belüftung der Geräte führt zur Überhitzung und zur Zerstörung des Gerätes. Achten Sie immer darauf, dass Be- und Entlüftungsöffnungen nicht verdeckt werden.

	CR50	CR70
Heizleistung in Watt	675	1130
Luftmenge in m ³ /h	165	290

4.2 Elektrische Anschlüsse

Es wird eine geerdete Schutzkontaktsteckdose mit einer maximalen Absicherung von 16 Ampere benötigt. Die Netzspannung muss innerhalb folgender Toleranzen liegen: 230 V~ + 6%/- 10% / 50 Hz

	CR50	CR70
Leistungsaufnahme in Watt	420	650

Sollten Sie das Gerät mit einem Verlängerungskabel betreiben, so beachten Sie folgende Hinweise: Die Kabellänge des Verlängerungskabels darf 50 m nicht überschreiten. Es dürfen nur Kabel mit einem Kabelquerschnitt von 1,5 mm² verwendet werden. Es darf nur ein Verbraucher pro Verlängerungskabel angeschlossen werden.

5. Installation

Das Gerät darf nur von einem geschulten Servicetechniker installiert werden.

Achten Sie bitte darauf, dass die Steckdose für das Kühlgerät immer frei zugänglich ist. Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdung zu vermeiden.

Das Gerät muss ausgerichtet werden und eben stehen. Max. +/- 2° Schrägen sind erlaubt.

5.1 Anschluss von Sodawasser, Stillwasser, Premix oder Postmix-Grundstoff

Verbinden Sie die Getränke - / Grundstoffbehälter mit je einer Schlauchleitung mit einem ID von mindestens 5mm mit dem Eingang einer 6 mm Kühlschlangen (entspr. ID 5mm) bzw. einem ID von mindestens 7mm mit dem Eingang einer 8mm Kühlschlangen (entspr. ID 7mm). Die Ausgänge der Kühlschlangen verbinden Sie mit der Python Ihres Zapfaufsatzes. Die Kühlschlangen besitzen beidseitig 1/2" BSF Gewinde.

5.2 Anschluss von Bierleitungen

Verbinden Sie die Fässer mit je einer Schlauchleitung mit einem ID von mindestens 7mm mit dem Eingang einer 8 mm Kühlschlangen (entspr. ID 7mm) bzw. einem ID von mindestens 10mm mit dem Eingang einer 11mm Kühlschlange (entspr. ID 10mm). Der Eingang der Kühlschlangen befinden sich unter dem Kühlgerät. Die Ausgänge der Kühlschlangen verbinden Sie mit der Python Ihres Zapfaufsatzes. Die Kühlschlangen besitzen beidseitig G 5/8B Gewinde.

5.3 Anschluss der Begleitkühlung

Bei allen Kühlern wurde eine Begleitkühlung mit Innendurchmesser 10mm vorgesehen. Die Schlauchenden der Begleitkühlung schließen Sie an die Anschlußnippel des Durchlaufkühlers an. Die Position des Rücklaufes zum Eisbankfühler darf nicht verändert werden. Auch dann nicht, wenn das Kühlschlangenpaket gedreht wird. **Achtung: Rücklauf mit Drossel verbinden!** Falls eine Python mit einer Länge von mehr als 10 Metern angeschlossen wird, sollte die Drossel durch einen Doppelnippel (wie im Pythonvorlauf) ersetzt oder aufgebohrt werden.

6. In- und Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind die Transportsicherungen aus dem Gerät zu entfernen. Die nachfolgenden Punkte sind unbedingt in der vorgegebenen Reihenfolge durchzuführen! Vor jedem Betriebsbeginn sind die gesetzlichen Reinigungsvorschriften zu beachten. Bei jedem Wechsel der Produktbehälter müssen die Steckkupplungen gereinigt werden. Verbinden Sie Kupplungen bzw. Anstichkörper mit dem Produktbehälter. Hinweis für AFG: Kupplung grau= CO₂, Kupplung schwarz= Getränk/Grundstoff. Öffnen Sie das Flaschenabsperrentil an der CO₂-Flasche und das Absperrventil am Druckminderer. Prüfen Sie den CO₂-Druck am Druckminderer. Er sollte innerhalb folgender Richtwerte liegen.

Sirup:	0,35-0,4 MPa (3,5-4,0 bar)	
Bier	Nach Herstellerangabe	
CO ₂ -Karbonisierungsdruck:	0,35-0,4 MPa (3,5-4,0 bar)	bei Kaltkarbonisierung
CO ₂ -Karbonisierungsdruck:	0,5-0,55 MPa (5,0-5,5 bar)	bei Warmkarbonisierung
Light-Produkt:	0,05-0,1 MPa (0,5-1,0 bar)	
Tafel-Wasser:	0,4-0,45 MPa (4,0-4,5 bar)	

Einstellen des CO₂-Druckes geschieht durch Drehen der Regelschraube:

- Druck erhöhen im Uhrzeigersinn.
- Druck mindern gegen den Uhrzeigersinn.

Prüfen Sie danach die Dichtigkeit der CO₂-Leitungen durch Schließen des CO₂-Absperrventils. Die Vordruckanzeige am Druckminderer darf nicht abfallen. Sonst sofort Servicetechniker rufen! Vergessen Sie nicht das CO₂-Absperrventil danach wieder bis zum Anschlag zu öffnen.

Öffnen Sie die Wasserzuleitung und prüfen Sie den Fließdruck in der Wasserzuleitung. Richtwert: 0,2-0,25 MPa (2,0-2,5 bar)

Einstellen geschieht durch die Regelschraube am Wasserdruckregler:

- Druck erhöhen im Uhrzeigersinn.
- Druck mindern gegen den Uhrzeigersinn.

Prüfen Sie die Dichtigkeit der Getränke-/Grundstoffleitungen. Dies ist nur optisch möglich. Bei Austritt von Flüssigkeit sollten Sie einen Servicetechniker rufen.

Schließen Sie die Wasserzuleitung. Die Druckanzeige darf nicht abfallen, sonst sofort Servicetechniker rufen! Öffnen Sie danach wieder die Wasserzuleitung.

6.2 Einschalten des Gerätes

Das Wasserbecken muss mit Leitungswasser bis zum Überlauf aufgefüllt werden. Achten Sie beim Füllen darauf, dass kein Wasser über den Rührwerkmotor läuft. Hinweis: Verwenden Sie hierzu einen geeigneten Trichter und Einfüllschlauch. Die Füllmenge entnehmen Sie den technischen Daten.

Stecken Sie den Netzstecker für den Kühler in die geerdete Schutzkontaktsteckdose.

Temperaturgesteuerte Geräte werden am Stellknopf auf die gewünschte Temperatur eingestellt. Das Gerät schaltet den Kompressor nach Erreichen der gewünschten Temperatur ab.

Geräte mit Wasserbad sind eisbankgesteuert. Diese starten automatisch, wenn das Gerät mit Wasser befüllt wurde und schalten den Kompressor automatisch nach Erreichen der Eisbank ab. Die Steuerung dieser Geräte beinhalten im Eisbankbetrieb Mindestlauf- und -pausenzeiten für den Kältekreislauf. Nach Einschalten des Kältekreislaufs beträgt die Laufzeit mindestens 5 Minuten, auch wenn zuvor ein Signal zum Ausschalten erfolgt. Nach Ausschalten des Kältekreislaufs beträgt die Pausenzeit mindestens 3 Minuten, auch wenn zuvor ein Signal zum Einschalten erfolgt. Die Pausenzeit von 3 Minuten gilt auch für die Inbetriebnahme oder nach Netzausfall. Diese Geräte besitzen einen Eisbankfühler mit drei Elektroden.

Der Rührwerkmotor ist eine gekapselte Ausführung und kann daher seine Wärme nur über das Gehäuse abführen. Motortemperaturen bis 80°C am Lagerschild sind normal.

6.3 Betriebsende (Ende der Ausschankzeit)

Nach jedem Betriebsende unbedingt CO₂-Flasche und Wasserzuleitung zudrehen!
Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen bei Inbetriebnahme wieder geöffnet sind.

6.4 Tägliche Kontrolle vor Inbetriebnahme

- Prüfen Sie ob CO₂- und Wasserzuleitung geöffnet sind.
- Prüfen Sie die Dichtigkeit der Grundstoff-/Getränkeleitungen und der Grundstoffbehälter. Bei Austritt von Flüssigkeiten sollten Sie einen Servicetechniker rufen.
- Prüfen Sie die Dichtigkeit der CO₂-Leitungen durch Schließen des CO₂-Flaschenventils. Die Vordruckanzeige am Druckminderer darf nicht abfallen, sonst sofort Servicetechniker rufen! Vergessen Sie nicht das CO₂-Flaschenventil danach wieder zu öffnen.

6.5 Außerbetriebnahme (z.B. Urlaubszeit, Saisonbetrieb)

Bei längeren Stillstandzeiten sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Schließen Sie die CO₂-Flasche, die CO₂-Absperrhähne an dem Druckminderer und die Wasserzuleitung.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus Schutzkontaktsteckdose.
- Lösen Sie die Kupplungen von Getränkebehältern.
- Lassen Sie das Gerät sowie die Python entleeren und reinigen.

Dies darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

6.6 Entsorgung und Umweltschutz

Seit vielen Jahren arbeiten die Konstrukteure von IMI Cornelius gemeinsam mit den Kunden daran, Geräte herzustellen, die keine gefährlichen Stoffe beinhalten und so konstruiert sind, dass über 95% der verwendeten Materialien leicht trennbar recycelt werden können.

Alle Geräte von IMI Cornelius entsprechen damit den EG-Richtlinien 2002/95EG, 2002/96/EG und den Anforderungen des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) von März 2005. IMI Cornelius ist registriert unter der Registrierungsnummer WEEE-Reg.-Nr. DE26128839.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät über Recycling Unternehmen in Ihrer Nähe.

Achtung! Nicht in die Container der öffentlichen Sammelstellen für private Geräte entsorgen.

Bei Bedarf geben Sie Ihr Gerät kostenlos an Ihren Lieferanten zurück oder an allen Servicestationen der IMI Cornelius in Langenfeld.

7 Grundreinigungs- und Desinfektionsanweisung

7.1 Grundreinigungsanweisung

Beachten Sie die jeweils am Aufstellort gültigen Landesvorschriften für das Reinigen von Schankanlagen.

Vor jedem Anschluss und Wechsel der Getränkeart sind Anschlussteile und Zapfarmaturen zu reinigen. Teile, die mit Luft und Getränk in Berührung kommen, sind täglich zu reinigen / desinfizieren z.B. Zapfhahnausläufe.

Je nach Verschmutzungsgrad des Aufstellortes müssen die Verflüssigerlamellen regelmäßig gereinigt werden (ca. alle drei Monate). Dies geschieht am besten mittels Pinsel und Staubsauger.

Die Wasserbadfüllung muss regelmäßig kontrolliert und mindestens einmal jährlich ausgetauscht werden.

Aufkommende Algenschleimbildung kann durch den Zusatz unseres Desinfektionsmittels Bestellnummer 14-9670-150 - reduziert werden. Die Gebindeeinheit ist ausreichend für 30 Liter Wasserbadinhalt.

Das Entleeren und Reinigen des Gerätes darf nur von geschultem Fachpersonal nach folgender Empfehlung durchgeführt werden:

Von geschultem Fachpersonal zu reinigen	Bier-Leitungen	CO ₂ -Leitungen	AFG-Leitungen	Grundstoff-Leitungen	Sodawasser-Leitungen
Vor der ersten Inbetriebnahme	X		X	X	X
Vor jedem Wechsel der Getränkeart	X		X	X	
Vor und nach einer Unterbrechung von mehr als 1 Woche	X		X	X	
wöchentlich	X				
alle 2 Wochen			X		
alle 3 Monate				X	X
alle 12 Monate		X			

7.2 Reinigungs- und Desinfektionsanweisung vor der Inbetriebnahme

Um die hygienische Qualität der Anlage zu gewährleisten, müssen die Produkt- und Wasserleitungen vor der Inbetriebnahme und in regelmäßigen Intervallen (siehe DIN 6650-6) gereinigt und desinfiziert werden. Diese Anweisung gilt für Postmixanlagen. Für Premixschankanlagen bitte nur die Abschnitte Grundstoffseite ausführen.

Achtung !:



Reinigungsmittel sind aggressiv und können Verätzungen hervorrufen !
Bei Reinigungsarbeiten ist mit entsprechender Schutzkleidung (Handschuhe, Schutzbrille) zu arbeiten. Besondere Vorsicht ist an den Zapfhähnen beim Ausspülen des Reinigungsmittels zu halten. Die Anlage ist während der Reinigung / Desinfektion mit einem Hinweisschild gegen Benutzung zu sichern !

Sorgen Sie während der Reinigung für eine ausreichende Eigenhygiene. Die Anlage muss immer mit allen Verbindungsteilen ab Netzwasser/Eckventil gereinigt werden.

Hinweis -> Wasserfilter :

Bei Anlagen mit Wasserfilter ist vor der Reinigung + Desinfektion die Filterpatrone zu entfernen und durch einen Blindstopfen zu ersetzen. Benutzen Sie nie Filter-Leerpatronen zum Einspülen des Reinigungsmittels, da hierdurch nicht gewährleistet wird, dass eine gleichbleibende und gleichmäßige Konzentration des Reinigungsmittels in die Anlage eingebracht wird. Zudem besteht die Gefahr der Beschädigung von Komponenten der Anlage durch das Konzentrat.

Hinweis -> Stillwasserleitungen

Bei vorhandener Stillwassersteuerung ist darauf zu achten, dass die Stillwasserleitung ebenfalls mit dem Reinigungsmittel befüllt wird. Bei nichtbenutzter Stillwasserleitung montieren Sie bitte am Anschluss des Stillwasserausgangs (Anschlussplatte ist am Gerät bezeichnet) zusätzlich einen Absperrhahn und reinigen und spülen Sie diese Leitung manuell. Bei nicht benutzten Stillwassereinbauten empfiehlt es sich zur Vermeidung von Totsträngen, diese möglichst nahe am Wasserkreislauf stillzulegen.

Hinweis -> Elektrische POM-Hähne, die sich nicht manuell öffnen lassen

Die Hähne müssen dann elektrisch betätigt werden. Hierbei ist zu beachten, daß je nach Anlagentyp sich die elektrischen POM Hähne evtl. bei Erreichen der Empty-Elektrode im Karbonator-Kessel abschalten. Hier müssen alle 4 Kontakte vom Stecker der Niveauelektrode abgezogen und mittels einer Kabelbrücke überbrückt werden, um die 24V Versorgung zu den POM Hähnen aufrecht zu erhalten.

Hinweis -> CO₂- oder Wasserdruckschalter im System

Je nach Anlagentyp befinden sich evtl. CO₂- oder Wasserdruckschalter im System, welche im Fall von Gasmangel die 24V Stromversorgung zu den POM Hähnen unterbrechen bzw. im Fall von Wassermangel die Karbonatorpumpe abschalten. Um die Anlage trotzdem betreiben zu können, müssen evtl. vorhandene Druckschalter bei Bedarf kurzgeschlossen werden.

Hinweis -> POM-Hahnblöcke

Es wird empfohlen die Hahnanschlussblöcke separat zu reinigen und desinfizieren.

Besonders die Lancer Anschlussblöcke mit Absperrventil sind hier zu erwähnen, da sich in den Spalträumen des Absperrhahnes Keime festsetzen können, die mit der standardmässigen Desinfektion nicht ausreichend sauber werden.

Bei einer Stillstandzeit der Anlage von länger als 10 Tagen muß die Reinigung und Desinfektion vor erneuter Inbetriebnahme wiederholt werden.

Sollte es nach einer erfolgten Desinfektion der Anlage notwendig sein Verbindungen im Wasserzulauf / Wasserkreislauf zu öffnen (z.B. Einsetzen eines neuen Wasserfilters), müssen diese Verbindungen vor dem erneuten Anschliessen mit einem geeigneten Desinfektionsspray eingesprüht werden.

A.) Einbringung des Reinigungsmittels (z.B. P3 Ansep CIP von Ecolab)**1.) Grundstoffseitig**

1.1) Die mit Sirup / Grundstoff gefüllten Leitungen sind zunächst mit Wasser über die Zapfhähne zu spülen. Hier kann z.B. ein externer Wasserverteiler zur Hilfe genommen werden, um mehrere Sirupleitungen gleichzeitig zu spülen.

Der Zapfhahn sollte hierbei nur Sirupseitig betätigt werden (manuell).

Achtung ! Gasbetriebene Siruppumpen dürfen produktseitig nicht mit einem Eingangsdruck beaufschlagt werden!

1.2) Den Wasserverteiler anschliessend an CO₂ Gas anschliessen und das Wasser aus den Sirupleitungen mithilfe des Gasdruckes ausbringen. Anschliessend Gaszufuhr schliessen und das System über die Zapfhähne drucklos machen.

1.3) Reinigungsbehälter mit Reinigungsmittel ansetzen.


Konzentration : nach Angaben des Herstellers

(z.B. bei P3 = 50ml auf 1 Liter Wasser = 5%ige P3 Lösung)

Um eine gute Vermischung zu gewährleisten, wird empfohlen das Konzentrat als erstes in den Tank zu füllen und anschliessend mit Wasser aufzufüllen.

1.4) Sirupleitungen an Reinigungsbehälter anschliessen und Leitungen komplett über die Hähne füllen bis an allen Hähnen erkennbar Reinigungsmittel austritt.

2.) Wasserseitig

- 2.1) Wasser- und CO₂ Gaszufuhr zum Gerät schliessen und Anlage über die Zapfhähne drucklos machen.
 - 2.2) Wasserzufuhr zum Gerät demontieren. Karbonatorpumpe von der Stromversorgung trennen um ein Trockenlaufen der Pumpe zu verhindern (z.B. Stecker ziehen).
 - 2.3) Die Wasserzuleitung mit Gasdruck beaufschlagen und die gesamte Anlage über alle Zapfhähne entleeren. Dies gewährleistet, dass das anschliessend eingebrachte Reinigungsmittel im Karbonator-Kessel nicht übermässig verdünnt wird.
Anschliessend Gaszufuhr absperren und Anlage drucklos machen
 - 2.4) Reinigungstank mit Reinigungsmittel an Wasserzufuhr anschliessen und Reinigungsbehälter mit ca. 3 bar CO₂-Druck beaufschlagen (Achtung ! Filter vorher entfernen).
 - 2.5) Ablassventil am Karbonator-Kessel vorsichtig ziehen, bis etwas Reinigungsmittel aus dem Ventil austritt. Der Kessel wird dadurch komplett geflutet.
-  Achtung ! : Es darf dabei nicht unnötig viel Reinigungsmittel in das Wasserbad gelangen (Korrosionsgefahr). Gegebenenfalls ist später das Wasser im Wasserbad auszutauschen.

Bei den LOOP Geräte mit Membranpumpe muss die Pumpe während des Einspülens des Reinigungsmittels kurzzeitig laufen, damit alle Teile der Pumpe mit dem Mittel in Kontakt kommen. Anlage durch wasserseitiges Öffnen der Zapfhähne komplett mit Reinigungsmittel befüllen. Dabei sicherstellen, daß Reinigungsmittel über alle Hähne gezapft wird !

Einwirkzeit des Reinigungsmittels (Wasser- + Sirupseitig) = mind. 20 Min. !!



Entnehmen Sie zwischenzeitlich die Auslauffülte und den Sirupverteiler aus dem Hahn und legen Sie die Teile ebenfalls für 20 Minuten in die Desinfektionslösung. Bei stärkerer Verschmutzung des Hahnes reinigen Sie diesen auch mechanisch mittels einer sauberen Bürste.

B.) Ausbringung des Reinigungsmittels

1.) Grundstoffseitig

- 1.1) Reinigungstank abkuppeln und das Reinigungsmittel aus den Sirupleitungen zunächst über CO₂ Gasdruck ausbringen. Anschliessend Gaszufuhr schliessen und System über die Zapfhähne drucklos machen.
- 1.2) Wasserverteiler anschliessen und ausreichend Wasser über die Sirupseite jedes Zapfhahnes auslaufen lassen. (hierbei nur Sirupseite des Zapfhahnes betätigen). Falls ein Hygienewasserfilter vorhanden ist, wird empfohlen das Wasser zum Auspülen über diesen Filter laufen zu lassen.



ACHTUNG ! Es muss gewährleistet werden, dass kein Reinigungsmittel in der Anlage verblieben ist (Verätzungsgefahr) !
Das Nichtvorhandensein von Reinigungsmittel ist mittels eines Teststreifens / Indikatorpapiers nachzuweisen und zu dokumentieren.

- 1.3) Sirupbehälter wieder an die Sirupleitungen anschliessen und die Zapfhähne Sirupseitig öffnen bis sich wieder ein konstanter Sirupfluss einstellt.

2.) Wasserseitig

- 2.1) Die Wasserzuleitung vom Kühler mit Gasdruck beaufschlagen und die gesamte Anlage über alle Zapfhähne entleeren. Dies gewährleistet, dass das Reinigungsmittel weitestgehend ausgebracht wird.
- 2.2) Gaszufuhr schliessen und Anlage über die Zapfhähne drucklos machen.
- 2.3) Neuen Wassereingangsfiter einsetzen und Anlage an die ursprüngliche Wasserzuleitung anschliessen (evtl. gemäss Herstellerangabe Wasserfilter vorspülen).

Beim Einsatz von Hygienefiltern muss gewährleistet werden, dass der Filter vor dem Einspülen von Wasser montiert wird. Dies stellt sicher, dass die soeben desinfizierte Anlage nicht durch evtl. verkeimtes Zulaufwasser neu verkeimt wird. Sprühen Sie den Filterkopf mit einem für Kunststoff geeigneten Desinfektionsspray ein, bevor Sie die neue Patrone einsetzen.

- 2.4) Wasserzulauf öffnen. Ablassventil am Karbonatorkessel ziehen, bis nur noch Wasser aus dem Ventil austritt. Das im Karbonatorkopf vorhandene Reinigungsmittel wird somit ausgebracht.
- 2.5) Gasversorgung zum Karbonatorkessel wieder öffnen und Stromversorgung zur Karbonatorpumpe wiederherstellen.
- 2.6) Ausreichend Wasser über jeden Zapfhahn auslaufen lassen, um zu gewährleisten, dass kein Reinigungsmittel mehr in der Anlage verblieben ist.

Je nach Gerätetype (Obertheke / Untertheke) und Pythonlängen sind dafür evtl. grössere Mengen an Soda- und Stillwasser zu entnehmen.



ACHTUNG ! Es muss gewährleistet werden, dass kein Reinigungsmittel in der Anlage verblieben ist (Verätzungsgefahr) !
Das Nichtvorhandensein von Reinigungsmittel ist mittels eines Teststreifens / Indikatorpapiers je Zapfhahn nachzuweisen.

Zapfen Sie aus jedem Zapfhahn ein paar Getränke ab, um die Anlage wieder in Betrieb zu nehmen. Die Reinigung ist zu dokumentieren.

8. Störungen und deren Behebung

Bevor Sie Störungen an der Schankanlage suchen, bitte überprüfen Sie zunächst:

- Ist die Stromzuführung zum Gerät unterbrochen?
- Sind die Getränkebehälter leer?
- Ist die CO₂-Flasche leer?
- Sind alle Absperrhähne geöffnet?

Siehe auch Tabelle auf der folgenden Seite.

Art der Störung	Ursache	Behebung
Getränk zu warm, bei laufendem Kompressor	Temperatur- einstellung zu hoch Verschmutzter oder abgedeckter Verflüssiger Getränkeentnahme zu hoch	Einstellung niedriger vornehmen (nur bei Temperaturregler) Verflüssiger zwischen Lamellen mit Pinsel reinigen Ausgabekapazität beachten
Getränk zu warm und Kompressor läuft nicht	Kompressor nicht eingeschaltet	Netzstecker einstecken, sonst Servicetechniker rufen
Getränk schäumt an einem Zapfhahn	Getränk / Grundstoff zu lange gelagert und mit CO ₂ angereichert	Behälter mit frischem Getränk / Grundstoff anschießen
Getränk schäumt an allen Zapfhähnen	CO ₂ -Druck zu hoch alle Getränke / Grundstoffe mit CO ₂ ange- reichert Alle Getränke zu warm	Druck einstellen Behälter mit frischen Produkten anschließen Lagertemperatur prüfen siehe unter "Getränk zu warm..."
Zapfhahn gibt nur noch Konzentrat aus (nur bei Postmix)	Karbonator funktioniert nicht	Prüfen ob Wasser- zuleitung geöffnet ist Wasserfließdruck von 2 bar prüfen Kontrollieren, ob Karbonatormotor läuft, sonst Servicetechniker rufen
CO ₂ Volumen im Getränk zu niedrig	Luft im Karbonator- kessel (nur bei POM) Getränkeentnahme zu hoch CO ₂ Flasche leer Absperrventil an CO ₂ Flasche geschlossen Absperrhahn an Druckminderer geschlossen CO ₂ Druck zu gering Wassertemperatur zu hoch (nur bei POM)	Entlüften (siehe Anleitung Karbonator) Ausgabekapazität beachten CO ₂ Flasche wechseln Absperrventil öffnen Absperrhahn öffnen Druck einstellen Einstellung niedriger vornehmen (nur bei Temperaturregler möglich)
Zuviel oder zuwenig Grundstoff im Getränk (nur bei Postmix)	Regler im Zapfhahn klemmt Förderdruck für Grundstoff zu gering bzw. zu hoch	Servicetechniker rufen CO ₂ Druck einstellen

9. Technische Daten

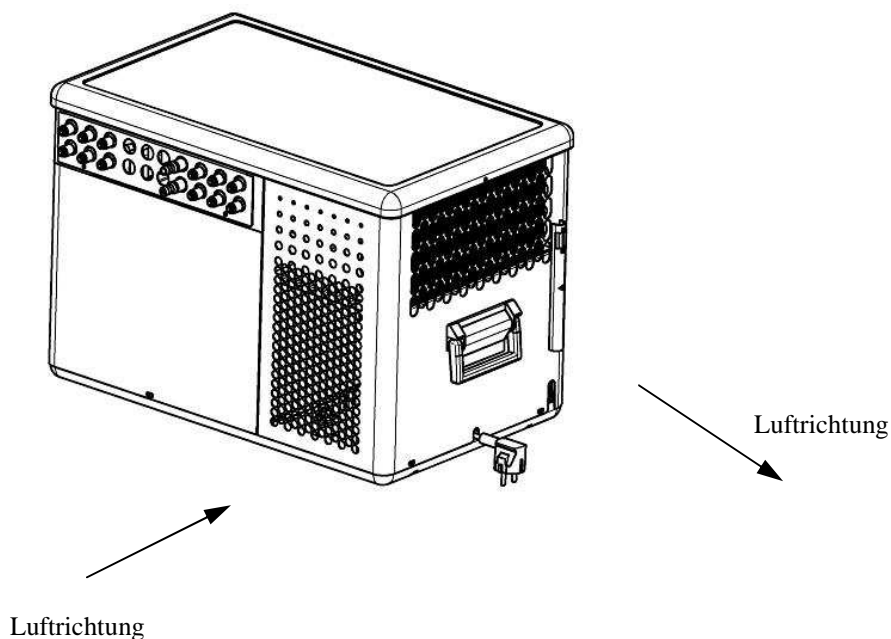
9.1 Technische Daten AFG

	CR50 AFG	CR70 AFG
Ausgabekapazität - Getränke		
à 0,2 l kontinuierlich per Stunde	75	109
à 0,3 l kontinuierlich per Stunde	50	73
Anschlussspannung	230V/50Hz	230V/50Hz
Leistungsaufnahme in Watt	420 (2,5A)	650 (3,7A)
Kompressorleistung in Watt (PS)*	320 (1/5)*	450 (1/3)*
Kühlleistung		
in Watt	280	360
in kcal/h	240	310
Eisbankgewicht in kg	5	8,3
Eisbankkapazität in kcal	400	664
Eisaufbau in Minuten	104	126
Wasserbadinhalt in Liter	15	30
Abmessungen in mm		
Höhe	380	480
Breite	565	610
Tiefe	335	385
Gerätgewicht in kg	28	34,5

* bei -10°C Verdampfungstemperatur

Kühlleistungen und Ausgabekapazität für AFG bei 24°C Umgebungstemperaturen und Wasser- bzw. Sirup-eingangstemperaturen von 24°C und Getränkeausgangstemperaturen von unter 5°C.

Änderungen vorbehalten.



9. Technische Daten

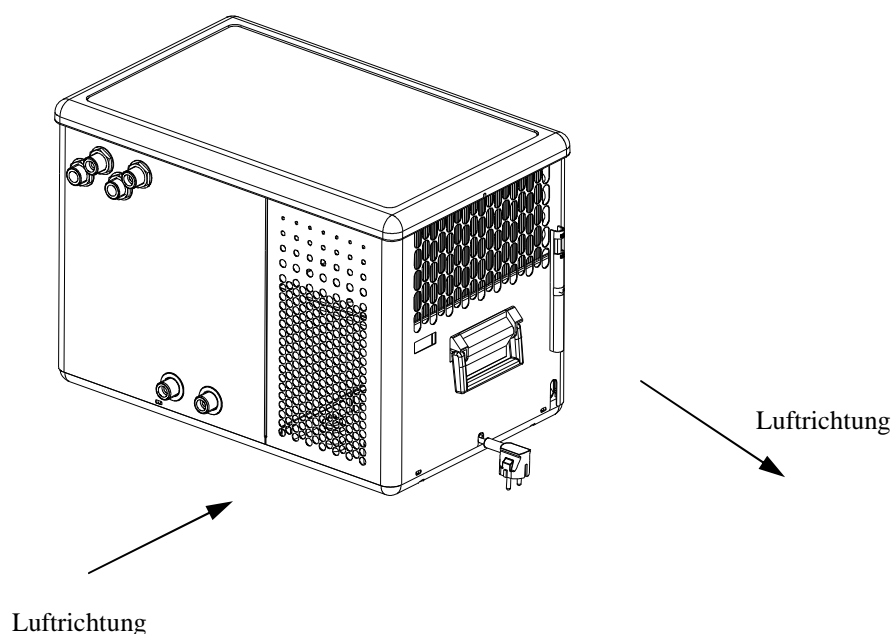
9.2 Technische Daten Bier

	CR50 Bier	CR70 Bier
Ausgabekapazität in l/Std. Kontinuierlich bei einem DeltaT von 10°C (18°C auf 8°C)	30	52
Anschlussspannung	230V/50Hz	230V/50Hz
Leistungsaufnahme in Watt	360 (2,1A)	650 (3,7A)
Kompressorleistung in Watt (PS)*	390 (1/5)*	450 (1/3)*
Kühlleistung in Watt	349	605
in kcal/h	300	520
Eisbankgewicht in kg	4,1	8,3
Eisbankkapazität in kcal	328	664
Eisaufbau in Minuten	93	126
Wasserbadinhalt in Liter	15	30
Abmessungen in mm		
Höhe	380	480
Breite	565	610
Tiefe	335	385
Gerätgewicht in kg	28	34,5

* bei -10°C Verdampfungstemperatur

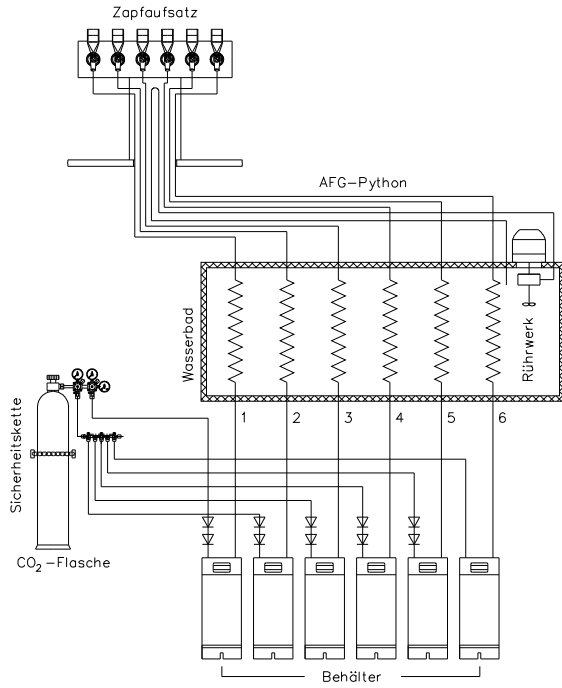
Kühlleistungen und Ausgabekapazität bei 24°C Umgebungstemperaturen und Biereingangstemperatur von 18°C und Bierausgangstemperatur von unter 8°C.

Änderungen vorbehalten.

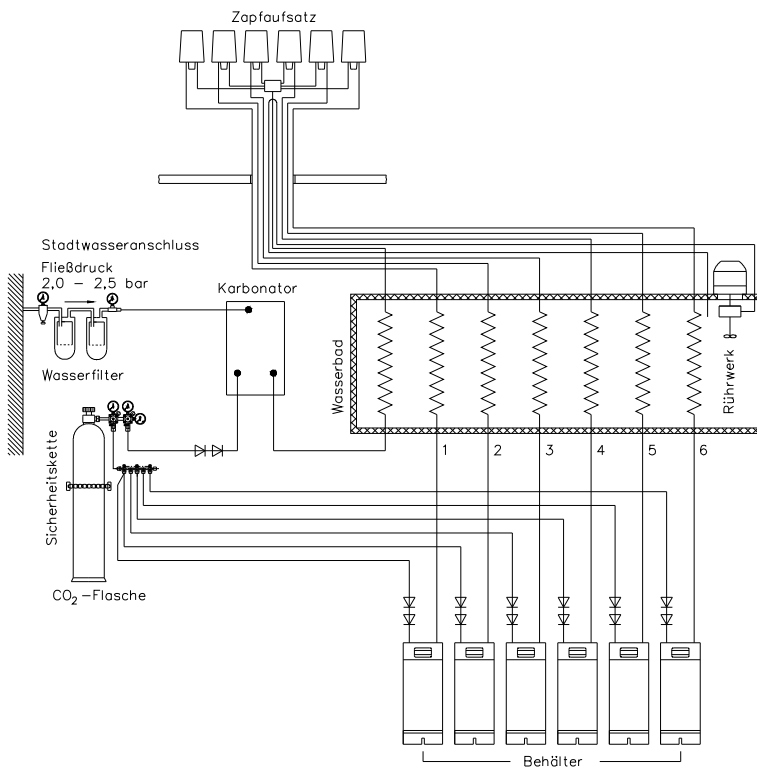


10. Fließschema

Premix und Bier

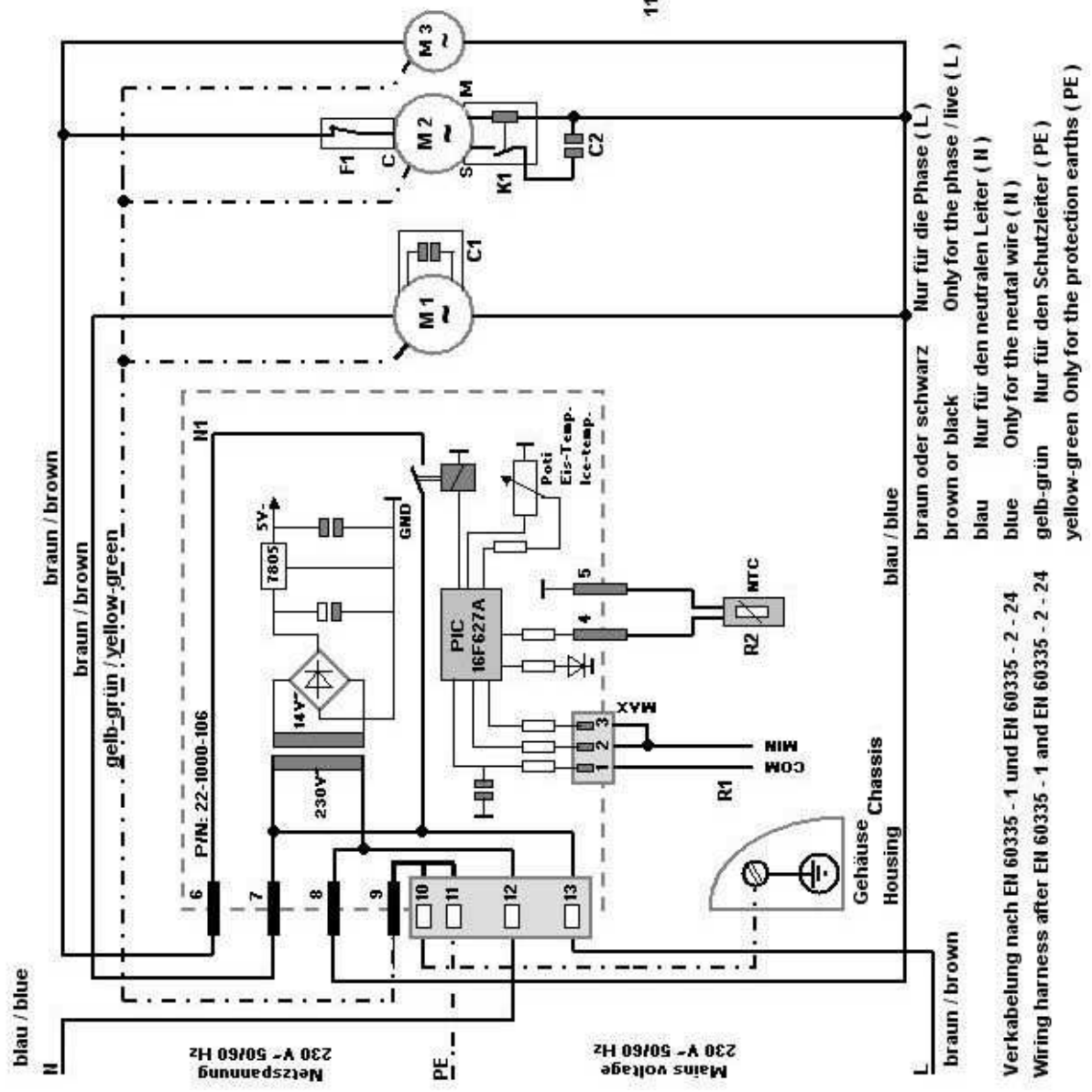


Postmix



11. Stromlaufplan

Erklärung	Legend
C1 Betriebskondensator	Operation capacitor
C2 Anlaufkondensator	Starting capacitor
F1 Thermoschutz	Thermal protection
K1 Anlaufrelais	Starting relay
M1 Rührwerkmotor	Agitator
M2 Kompressor	Compressor
M3 Lüftermotor	Condenser fan
H1 Temp.-Eisb. Regler	Temp.-iceb. controller
R1 Eisbankfühler	Icebank probr
R2 Temperaturfühler	Temperature probe
11; 12; 13 Netz Eingang	Mains voltage input
7; 8 Rührwerkmotor	Agitator
6; 8 Kompressor, Lüfter	Compressor, Fan
1; 2; 3 Eisbankfühler	Icebank probe
4; 5 Temperaturfühler	Temperature probe



braun / blue
 braun / brown
 gelb-grün / yellow-green
 braun oder schwarz
 blau / blue
 braun oder schwarz
 Only for the phase / live (L)
 Only for the neutral wire (N)
 Only for the neutral wire (N)
 Only for the protection earths (PE)

Verkabelung nach EN 60335 - 1 und EN 60335 - 2 - 24
 Wiring harness after EN 60335 - 1 and EN 60335 - 2 - 24

Please keep these operating instructions in a safe place.

Dear Customer!

Check this product for visible damage immediately upon receipt. Inform the shipper if there is any shipping damage. Note that damage resulting from improper handling or operation is not covered under the warranty. For further claims please refer to our conditions of sale and conditions of payment.

Before putting the unit into operation:

Read all the operating instructions carefully.

Familiarize yourself with all controls.

Ask the service company installing the unit to write its address down here for any subsequent repairs, emergencies, etc.

Address of your technical service company: Name:

City:

Street address:

Telephone:

Contact person:

Table of Contents

	Page
1. Introduction.....	16
2. Safety Regulations	17
3. Intended Use	18
4. Installation Requirements	18
5. Installation	18
6. Putting into and out of Operation.....	19
7. Cleaning and Disinfection Directions	21
8. Problems and Troubleshooting	24
9. Technical Data and Illustration.....	26
10. Flow Chart	28
11. Circuit Diagram	29
12. Declaration of Conformity.....	30

1. Introduction

Our foremost aim is to produce a quality product. The units are manufactured on high hygiene standard and correspond in full amount to the relevant standards. Each unit receives a special CORNELIUS hygiene label in proof. This label is beside the nameplate of the unit.

If you should encounter any difficulty, which these operating instructions do not help you with, call or write us. We will be glad to be of assistance. If you write, please include the model and serial number of the unit.



Our address:

IMI Cornelius Deutschland GmbH
Carl-Leverkus-Strasse 15
D-40764 Langenfeld, Germany
Tel.: +49 (0)2173 / 793-0
Fax: +49 (0)2173 / 77438
Internet: www.imi-cornelius.de

2. Safety Regulations

2.1 General Safety Regulations

This unit is of leading-edge design and manufacture. If used and maintained in accordance with these operating instructions, it will be safe to operate. Please comply with the following safety instructions to avoid hazards and damage.

- The device must be in satisfactory condition whenever operated. Any modifications which detrimentally affect the safety of the device are therefore strictly prohibited. Please contact your service company if you wish to obtain more information about safety.
- No safety equipment (such as safety valves, overload protection devices, etc.) is to be removed, modified or put out of commission (risk of injury or death!).
- Take care that only authorized persons work on the device and that the operators are trained. Make certain that no unauthorized persons change the settings on the device or tamper with it.
- The unit is filled by the service technician with water and adjusted to temperature or ice bank mode. The operator must not open the unit.
- You are obligated to check the device on a daily basis for externally discernible damage and defects. Immediately report modifications which affect safety and function to the service company nearest you. Discontinue operation if necessary.
- Note that only original CORNELIUS replacement parts and accessories which have been checked and approved are to be used. IMI Cornelius Deutschland GmbH assumes no liability whatsoever for damage resulting from the use of non-original parts and accessories or from improper handling.
- This device is not determined by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental abilities or lack of experience and / or lack of knowledge to be used, unless they are fully supervised by a person who is responsible for their security or received their instructions, as the device is to use. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.

2.2 Safety Instructions Electricity

- An electric shock may be fatal or result in serious injury. For this reason, any unauthorized tampering is strictly prohibited. Water and electricity are a fatal mixture!
- It is strictly recommended to operate the device with an electrical fault protection switch (FI) only
- Always pull out the mains plug before any cleaning work on or near the device.
- As delivered, it features a moulded earthed-pin plug and it must be connected to a socket outlet with an earthed contact. If no appropriate socket outlet with an earthed contact is available, the connection must be made by authorized persons only, with the regulations applicable at the installation site (EN standards in Germany, for example) being observed.

2.3 Safety Instructions CO₂

- Place the carbon dioxide cylinder in an upright position next to the workstation and secure it against falling over.
- Protect it against heat (e.g., against sunshine). Minimum distance from heater 0.5 m (TRSK).
- Escaping carbon dioxide is heavier than air and may present danger of suffocation if large quantities collect in enclosed spaces.
- Use Food suitable CO₂ only
- Remember that parts of the device are at operating pressure. Do not loosen or dismantle any components at operating pressure.

3. Intended Use

The CR-Coolers are designed according to the device specification for cooling draught beer or non-alcoholic drinks and their base/syrup. Food suitable CO₂ is used for the propellant. The cooling of other drinks or liquids is forbidden.

The inlet temperature of the liquid must not exceed 32°C otherwise the pressure in the refrigeration cycle will rise above specification.

Minimum ambient temperature 10°C, maximum ambient temperature 40°C.

The energy exchange from the cooling coil to the premix drink coil takes place in a liquid bath with water.

No other liquids are endorsed for use in the liquid bath.

The unit is suitable only for fixed installation in a closed area and not for the mobile application.

It is prohibited to use the unit in an area, where water jet is possible.

Cleaning with a water jet is forbidden.

4. Installation Requirements

4.1 Installation Sites

Comply with the valid national regulations for installation sites and electrical connections. Ventilation of the installation sites must be appropriate for unit output. Inadequate ventilation of the unit will result in overheating and damage. Always make certain that no intake or discharge vents are covered or blocked.

	CR50	CR70
Heat output in watt	675	1130
Air flow in m ³ /hour	165	290

4.2 Electrical Connections

A socket outlet with an earthed contact featuring a maximum protection of 16 amperes is required.

The line voltage must always be within the following tolerances: 230 VAC +6%/-10% / 50 Hz

	CR50	CR70
Power consumption in watt	420	650

Should placement of the unit require an extension cable, please note the following points:

- Cable length must not exceed 50 meters.
- Only use cable with a size of 1.5 mm².
- Only one unit is allowed per extension cable.

5. Installation

The unit must be installed by a trained service technician.

Please take care, that the socket for the unit is always accessible.

If the power supply cable to the unit is damaged, it has to be replaced by the manufacturer, the service partner or any other qualified person to avoid safety hazard.

The unit must be planar aligned. Max. angle of +/-2 °C is permitted.

5.1 Connecting Soda Water and Still Water Premix/Postmix Syrup

Connect one tube with an inner diameter of 6 mm to each device connection. Connect the tube end to the correct cooling coil inputs of the cooler. The cooling coils are fitted with 1/2" BSF thread on both sides.

5.2 Connection of Beer

Connect one tube with an inner diameter of 7 or 10 mm to each device connection. 7mm tubes for cooling coils with an inside diameter of 7mm (outside diameter 8 mm) an 10 mm tubes for cooling coils with an inside diameter of 10 mm (outside diameter 11 mm).

Connect the tube end to the correct cooling coil inputs of the cooler.

The cooling coils are fitted with G 5/8B thread on both sides.

5.3 Connecting of recirculation tubes

All recirculation tubes for python cooling should have an inside diameter of 10 mm. Connect the tube to the connecting fittings of the unit.

The position of the back flow of python into the water bath must not changed under any circumstances.

6. Putting into and out of Operation

6.1 Putting into Operation

Before starting operation of the unit the transport lock must be removed.

In order to ensure the proper function of the unit, please follow the below outlined points in order.

Comply with the cleaning regulations defined by local laws before beginning each operation.

Connectors must be cleaned every time prior to attaching a beverage container.

Connect coupling to beverage container.

For soft drink note: gray coupling = CO₂, black coupling =beverage/syrup

Open the valve of the CO₂-cylinder and the pressure regulator. Check the CO₂-pressure on the pressure regulator.

It should be within the following standard values:

Syrup:	0.35-0.4 MPa (3.5-4.0 bar)	
Bier	according to the breweries` specification	
CO ₂ carbonation pressure:	0.35-0.,4 MPa (3.5-4.0 bar)	for cold carbonation
CO ₂ carbonation pressure:	0.5-0.55 MPa (5.0-5.5 bar)	for ambient carbonation
Light / Diet product:	0.05-0.1 MPa (0.5-1.0 bar)	
Drinking water:	0.4-0.45 MPa (4.0-4.5 bar)	

Set the CO₂-pressure by turning the control screw:

- To increase the pressure: Clockwise
- To reduce the pressure: Counterclockwise

Afterwards check the CO₂-lines for leaks by closing the CO₂-valve. The pressure (high pressure gauge) displayed at the pressure regulator should not drop. If it does, notify the service technician immediately! Do not forget to re-open the CO₂-valve if no leakage is evident.

Open the water feed line and check the flow pressure. Standard value: 0.2-0.25 MPa (2.0-2.5 bar).

Set flow pressure at the control screw on the water pressure regulator:

- To increase the pressure: Clockwise
- To reduce the pressure: Counterclockwise

Check the beverage/syrup lines for leaks. Only a visual inspection is possible. If liquid is leaking, call a service technician.

Close the water feed line. The pressure display should not drop. If it does, notify the service technician immediately! Check the incoming waterline for leaks. Do not forget to re-open the water feed line if no leakage is evident.

6.2 Turning on the Unit

The water bath must be filled to the overflow with tap water. Refer to the technical data for the amount required. Take care, that no water runs into the agitator motor. Reference: Use for this a suitable funnel and filler tube. To prevent algae from forming in the water, add the disinfectant Molco (PN 14-9670-150). The 150 ml container of disinfectant is sufficient for 30 liters of water.

Insert the mains plug for the cooler into the socket outlet with an earthed contact.

Temperature controlled units have to be switched on and temperature adjusted by turning the knob.

Units with water bath are ice bank controlled. These units start working automatically after the water bath is filled with water. The compressor will cycle off after the ice bank has been built. (full ice bank capacity). The control board of the unit has a time delay for switching on and off the cooling system when it runs in ice bank mode. After the cooling system is switched on the running time is no less than 5 minutes. Switch off signals will be ignored in this time. After the cooling system switches off, the delay is no less than 3 minutes. Switch on signals will be ignored in this time. The 3 minutes delay occurs when turning on the unit and after a break in power supply. This unit contains a 3-pin ice bank probe.

The agitator motor is a closed version. Temperatures up to 80°C are normal.

6.3 End of Operation (End of dispense-time)

It is imperative that the CO₂-cylinder and water line be turned off each time operation is ended. Be sure to open again before continuing at operation.

6.4 Daily Inspection

- Check whether carbon dioxide and water lines are open.
- Check the beverage/syrup lines for leaks. Only a visual inspection is possible. If liquid escapes, call a service technician.
- Check the CO₂-lines for leaks by closing valve on the CO₂-cylinder. The inlet pressure indicated on the pressure regulator should not drop. If it does, call a service technician immediately.
- Do not forget to re-open the CO₂-cylinder valve afterwards.

6.5 Taking out of operation (Vacation, end of season)

Perform the following steps in case of protracted standstill periods:

- Close the CO₂-cylinder, the CO₂-stopcocks on pressure regulators and the water feed line.
- Pull the mains plug out of socket outlet with earthed contact.
- Detach the couplings from beverage containers.
- Have the system emptied and cleaned.

Only trained specialists are to carry out this procedure.

6.6 Disposal and Environment Protection

Since many years the technical designers of IMI Cornelius work together with the customers to manufacture devices which do not contain dangerous materials. They were designed in such a way that over 95% of the used materials can be easily recycled separately.

All devices of IMI Cornelius therefore comply with the EC Directives 2002/95EG, 2002/96/EG and the requirements of the electrical and electronic equipment of March 2005.

IMI Cornelius is registered under the registration number WEEE Reg.-No. DE26128839.

Please dispose this unit at your local Recycling Company.

Attention! Do not dispose into the containers of the public collecting points for private devices.

If necessary give back your equipment free of charge at your suppliers or at all service center of the IMI Cornelius in Langenfeld.

7. Cleaning and Disinfection Directions

7.1. Cleaning Directions

Comply with the valid national regulations for cleaning bar equipment at the particular installation site.

Clean connection parts and tap fittings in advance whenever making connections or changing the type of beverage. Clean parts coming into contact with air and beverage (e.g. dispense nozzle), on a daily basis.

The condenser fins must be cleaned in regular intervals. These vary according to the amount of dirt in the air at the installation site (approximately every three months). This is best done with a brush and a vacuum cleaner.

The water level in the water bath must be checked regularly and the contents must be exchanged at least once annually. Algae formation can be reduced by adding disinfectant (order number 14-9670-150). For a 30 liters water-bath one disinfectant container is sufficient.

The unit is to be emptied and cleaned by trained person only based on the following recommendations:

To be cleaned by trained specialists	Beer-lines	CO ₂ -lines	AFG-lines	Syrup-lines	Soda water-lines
Before commissioning	X		X	X	X
Before each change of type of beverage	X		X	X	
Before and after a pause of more than 1 week	X		X	X	
Weekly	X				
Every 2 weeks			X		
Every 3 months				X	X
Every 12 months		X			

7.1 Cleaning and Disinfection Procedure before use

In order to achieve a proper hygienic performance of the dispense equipment, it is crucial to run the initial and recurring sanitization procedure (intervals according to DIN 6650-6) on all product and water lines of the system.

Attention ! : Cleaning / sanitizing agents are harmful and may cause severe health injuries !
 During the work with any agents make sure to always wear proper clothing (gloves, safety goggles, etc.). Special attention must be taken during the flushing of the agent at the dispense valves. It must be made sure, that no operator uses the dispense equipment during sanitation (e.g. use clear signs on the valves, etc) !



Take care of an adequate behaviour towards hygiene while working on the equipment (e.g. disinfecting hands prior to work, etc) in order to professionally deal with the matter. The unit should be cleaned / sanitized starting as close as possible from the mains water connection (wall outlet), to make sure that also the tubing is being treated.

Remark -> Water filters :

In case the system is equipped with a water filter, the filter cartridge needs to be removed before doing the cleaning / sanitization and replaced by a blind plug that allows bypassing the filter. Do not use any empty service filter cartridges to flush the sanitizing agent into the system, as this will not allow a proper and consistent level of sanitizing agent in the unit. In addition, the high levels of agent passing through the dispenser when using such cartridges may damage components such as sealings, O-rings, etc. in the dispenser.

Remark -> Carbonator- / Circulation pumps

With units such as Triton, Apexx and Energize the carbonator- and soda circulation pumps must be turned off during the cleaning / sanitization process (otherwise foaming issues will occur).

Remark -> Stillwater lines inside the cooler

In case your equipment has still water lines, it must be made sure that these are also being cleaned / sanitized.

In case your equipment currently does not use Stillwater, the line must be equipped with a stopcock to manually drain sanitizing agent from this tube.

In case the Stillwater line is in general not being used on the cooler, it is recommended to disconnect this line as close as possible from the water cycle and close the water line with a blind plug (this avoids areas within the circuit which might not be sufficiently flushed).

Remark -> Electrical post-mix valves, which can not be manually operated

These type of taps must be operated electrically. When doing this, it needs to be considered that on some dispense equipment the 24V electrical power supply to the valves is cut, when the empty electrode in the carbonator bowl is reached. In that case the empty sensing must be bypassed, by e.g. short circuiting all connectors on the plug of the level probe connection.

Remark -> CO₂- or Water pressure sensors on the dispense equipment

Depending on the type of equipment you may have CO₂- or water pressure sensors installed, which will in case of low CO₂ or low water supply cut the 24V power supply to the valves.

In order to still be able to operate the system during the sanitization process, it is required to short circuit such sensors (make sure to put them back into operation after service).

Remark -> Post-mix valve blocks

It is recommended to clean / sanitize the valve blocks separately. Especially valve blocks with an integrated stop cock (e.g. Lancer block) need special care, as the gap in the stop cock allows bacteria to collect, which might not be sufficiently treated with the sanitizing agent.

In case the dispenser is out of operation (without cooling) for more than 10 days, it is necessary to run the cleaning- and sanitization procedure prior to putting the unit back into operation.

Should it be necessary, to open a once sanitized system again (e.g. to install a new water filter) all opened connections must be disinfected with a sanitization spray prior to reconnecting.

A.) Flushing-in of sanitization agent (e.g. P3 Ansep CIP from Ecolab)**1.) Syrup Lines**

1.1) The product lines filled with syrup must first be flushed with water. For this an external water distributor can be used to connect and flush several syrup lines simultaneously. The post-mix valves should be operated on the syrup side only for flushing.

Attention ! Gas driven syrup pumps must not see any positive pressures on the incoming side of the pump, as this may damage the pumps.

1.2) Connect the water distributor to the CO₂ supply in order to drive the water out of the syrup lines. This avoids that the sanitizing agent is being diluted in the tubings. Afterwards close the CO₂ gas and depressurize the complete system again.

1.3) Fill your cleaning tank with the cleaning / sanitizing agent according to the mixing ratios given by the manufacturer of the agent.

(e.g. when using P3 from ECOLAB -> 50ml for 1 litre water = 5% solution)

In order to achieve a proper mixing in the cleaning tank, it is recommended to first fill in the agent and then top-of with clean water.

1.4) Connect the syrup lines to the cleaning tank and dispense cleaning / sanitization agent from every single dispense valve. Make sure that agent leaves from all installed taps.

2.) Water Lines

- 2.1) Close the water- + the CO₂ supply to the unit and depressurize the system with the taps
- 2.2) Disconnect the water supply to the unit and cut the power supply to the carbonator pump in order to avoid dry running of the pump (e.g. by pulling the plug of the pump).
- 2.3) Connect the water line feeding the dispenser to CO₂ gas pressure and drain all water from the tubing of the system. This ensures that the sanitizing agent that is afterwards flushed into the dispenser is not being diluted e.g. in the carbonator bowl.
Afterwards close the gas supply again and depressurize the system.
- 2.4) Connect the cleaning tank to the water inlet of the dispenser and pressurize the tank with approx. 3 bars pressure (Attention ! Remove any water filters before doing this !).
- 2.5) Pull the safety relieve valve on the carbonator bowl and carefully let some sanitizing agent leave the valve. This ensures, that the carbonator bowl is flooded completely with sanitizing agent all the way to the top.



Attention ! : Avoid that excessive amounts (= >50ml) of agent is being introduced into the water bath, as this will carry the risk of corrosion of metal parts in the water bath. In case larger amounts were spilled, the water in the water bath needs to be replaced.

The LOOP post-mix cooler works with a membrane / diaphragm pump please make sure the pump is in operation when the sanitizing agent is being flushed into the unit. This will ensure that all parts of the pump will come into contact with the sanitizing agent.

- 2.6) Flood the complete dispense system with the cleaning / sanitizing agent by operating the post-mix valves. Ensure, that on all valves clearly visible agent is being drawn.



Effect- / working time for the cleaning / sanitizing agent is min. 20 minutes !!

In the meantime remove the dispense nozzles from the valves and sanitize them manually by putting them for 20 minutes into sanitizing agent.
In case it is seen that the nozzles are heavily dirty, clean the nozzles mechanically by using a clean brush and sanitization agent.

B.) Flushing-out of sanitization agent

1.) Syrup Lines

- 1.1) Disconnect the cleaning tank and bring out any remaining sanitizing agent from the syrup lines by using CO₂ gas. Afterwards close the CO₂ supply and depressurize the system via the dispense valves.
- 1.2) Connect the water distributor and sufficiently flush clean water through the syrup lines (for this please open only the syrup side of the dispense valves).
In case a hygiene water filter is being used with the dispenser, it is recommended to use for this flushing the water coming from the hygiene filter.



Attention ! It must be ensured, that no cleaning / sanitizing agent remains in the dispense system after service (risk of health injuries) !
The prove that all agent residues have been removed must be tested with indicator or test papers (contact agent manufacturer) & must be documented

- 1.3) Connect the syrup containers again to the syrup lines and dispense syrup on the post-mix valves until a consistent flow of syrup occurs again.

2.) Water lines

- 2.1) Pressurize the water line to the cooler with CO₂ pressure and dispense all sanitizing agent from the valves. This makes it easier to flush out any remaining agent from the system.
- 2.2) Close the gas again and depressurize the unit via the dispense valves.
- 2.3) Install a new water filter cartridge and reconnect the unit via the filter to the mains water line again (refer to filter manufacturer guidelines in case the filter needs priming prior to use).

In case a hygiene filter is being used on the dispenser, it must be ensured that the new filter cartridge is inserted prior to flushing the system with water. This ensures that a just sanitized system is not being contaminated again by using poor quality mains water to flush out any remaining sanitizing agent.

Spray the filter head and the connecting position of the filter cartridge with an adequate sanitizing spray to avoid any introduction of bacteria again.

- 2.4) Open the mains water supply. Pull the safety relieve valve on the carbonator bowl until only clean water leaves the valve, to ensure that there are no residues of sanitizing agent left in the head area of the carbonator bowl.
- 2.5) Open the CO₂ gas supply to the carbonator and reconnect the carbonator pump to the power supply.
- 2.6) Dispense sufficiently water from the post-mix valves to ensure that no sanitizing agent is left in the system.

Depending on the unit type (Over counter dispenser / large soda circuit installation with long python runs, etc.) the amount of water that needs to be dispensed may vary.



Attention ! It must be ensured, that no cleaning / sanitizing agent remains in the dispense system after service (risk of health injuries) !
The prove that all agent residues have been removed must be tested with indicator or test papers (contact agent manufacturer) & must be documented

Dispense from each tap a few beverages to fully put the system back into operation again. The cleaning / sanitization procedure must be documented accordingly and the documentation must remain at the cooler (this may vary depending on local regulations).

8. Problems and Troubleshooting

Before seriously troubleshooting the dispense equipment, first check:

- Is the electricity to the unit interrupted?
- Are the beverage containers empty?
- Is the CO₂-cylinder empty?
- Are all valves on CO₂-cylinder open?

See also table on the following page.

Type of problem	Cause	Remedy
Beverage too warm, compressor running	Condenser dirty or covered. Temperature set to high Too much beverage being removed	Use brush to clean condenser between louvres. Adjust the temperature Examine out-put capacity
Beverage too warm, compressor not running	Compressor not turned on.	plug mainplug in, otherwise call service zu lange
Beverage foams at a tap	Syrup stored too long and enriched with CO ₂	Connect container with fresh basic
Beverage foams at all taps	CO ₂ pressure too high All syrups enriched with CO ₂ All beverages too warm	Set pressure Connect container with fresh basic materials. Check storage temp See "Beverage too warm"
Tap just outputs concentrate (only postmix)	Carbonator is not running	Check if water feed line is open Check water flow pressure of 2bar Check whether the carbonator motor is running; if not, call service technician
CO ₂ volume in the beverage is too low	Air in carbonator Too much beverage being removed CO ₂ cylinder empty Valve on CO ₂ cylinder closed Stopcock on pressure regulator closed CO ₂ pressure too low Water temperature too high	Bleed air (only postmix) Examine output capacity Change CO ₂ cylinder Open valve Open stopcock Adjust pressure Adjust to lower temperature
Too much or not enough syrup in the beverage (only postmix)	Regulator in tap is clamping Delivery pressure for syrup too low or too high	Call service technician Adjust CO ₂ pressure

9. Technical Data

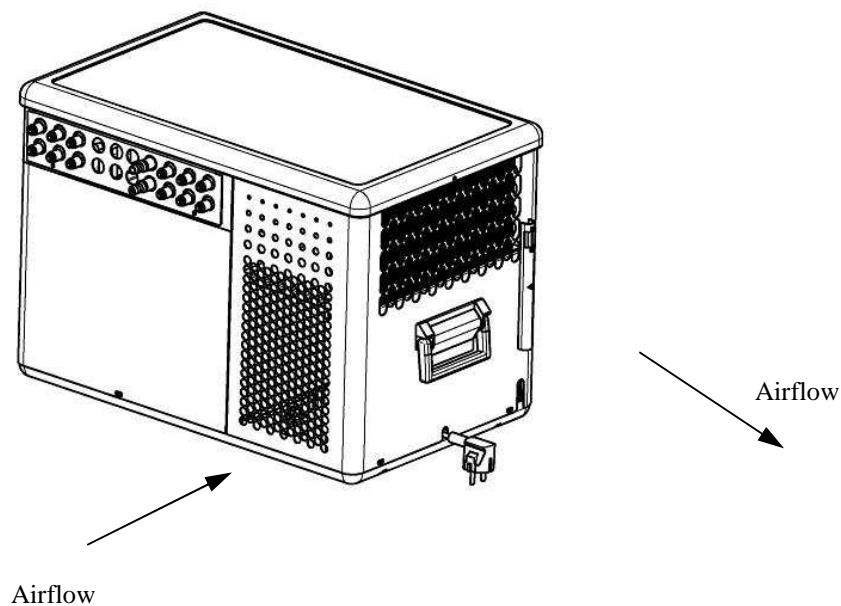
9.1 Technische Daten Soft Drink

	CR50 Soft Drink	CR70 Soft Drink
Output capacity soft drink à 0.2 l continuously per hour	75	109
à 0.3 l continuously per hour	50	73
Supply voltage	230V/50Hz	230V/50Hz
Power consumption in Watt	420 (2.5A)	650 (3.7A)
Compressor output in Watt (HP)*	320 (1/5)	450 (1/3)
Cooling performance in Watt	280	360
in kcal/h	240	310
Weight of ice bank in kg	5	8.3
Ice bank capacity in kcal	400	664
Ice build up in minutes	104	126
Water bath capacity in liter	15	30
Dimensions in mm		
Height (soft drink)	380	480
Width	565	610
Depth	335	385
Shipping weight in kg	28	34.5

* at -10°C evaporation temperature

Cooling capacities and output capacity for soft drinks at 24°C ambient temperature and water or syrup inlet temperature of 24°C and beverage outlet temperature of less than 5°C.

We reserve the right to make modifications.



9. Technical Data

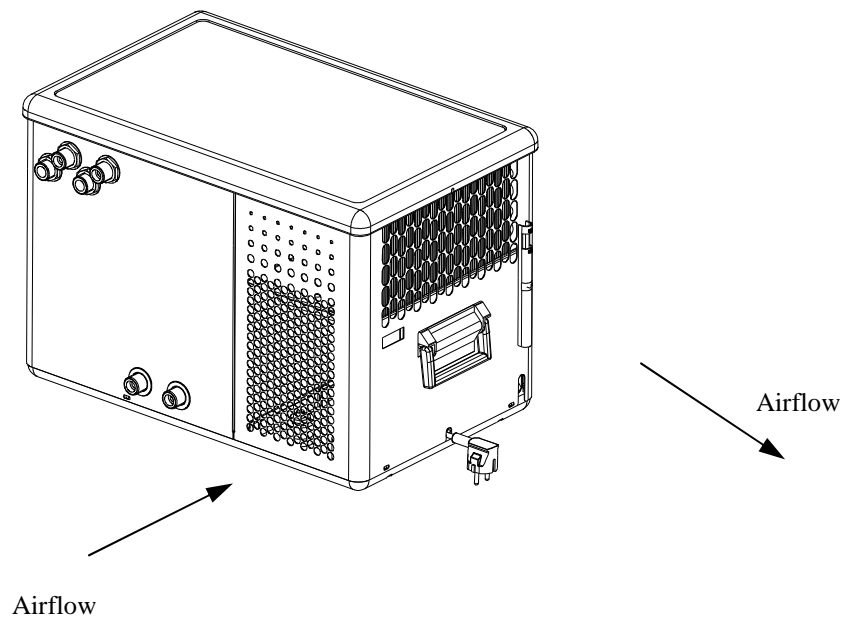
9.1 Technische Daten Beer

	CR50 Beer	CR70 Beer
Output capacity in l per hour continuously at a DeltaT of 10°C (18°C auf 8°C)	30	52
Supply voltage	230V/50Hz	230V/50Hz
Power consumption in Watt	360 (2.1A)	650 (3.7A)
Compressor output in Watt (HP)*	390 (1/5)*	450 (1/3)*
Cooling performance in Watt	349	605
in kcal/h	300	520
Weight of ice bank in kg	4.1	8.3
Ice bank capacity in kcal	328	664
Ice build up in minutes	93	126
Water bath capacity in liter	15	30
Dimensions in mm		
Height (soft drink)	380	480
Width	565	610
Depth	335	385
Shipping weight in kg	28	34.5

* at -10°C evaporation temperature

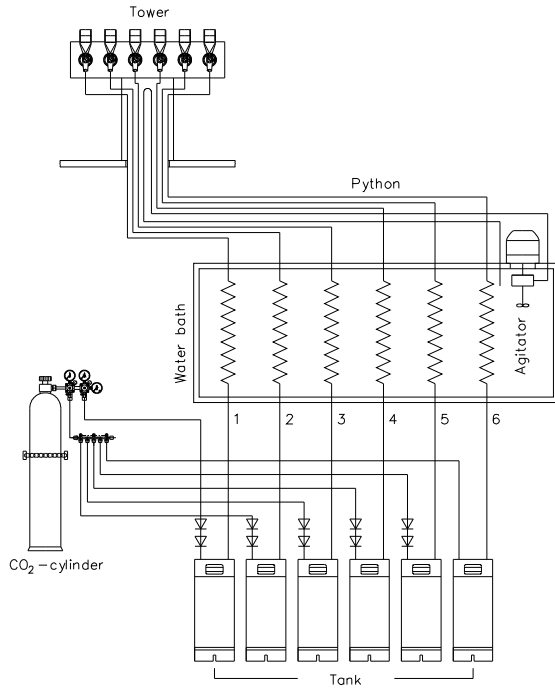
Cooling capacities and output capacity for beer at 24°C ambient temperature and beverage inlet temperature of 18°C and beverage outlet temperature of less than 8°C.

We reserve the right to make modifications.

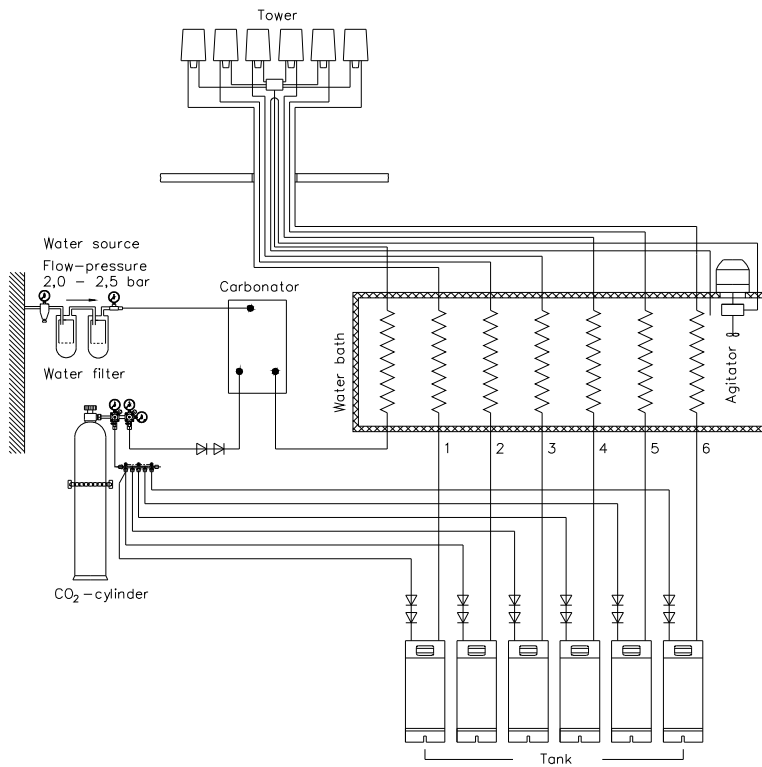


10. Flow Chart

Premix and Beer Unit

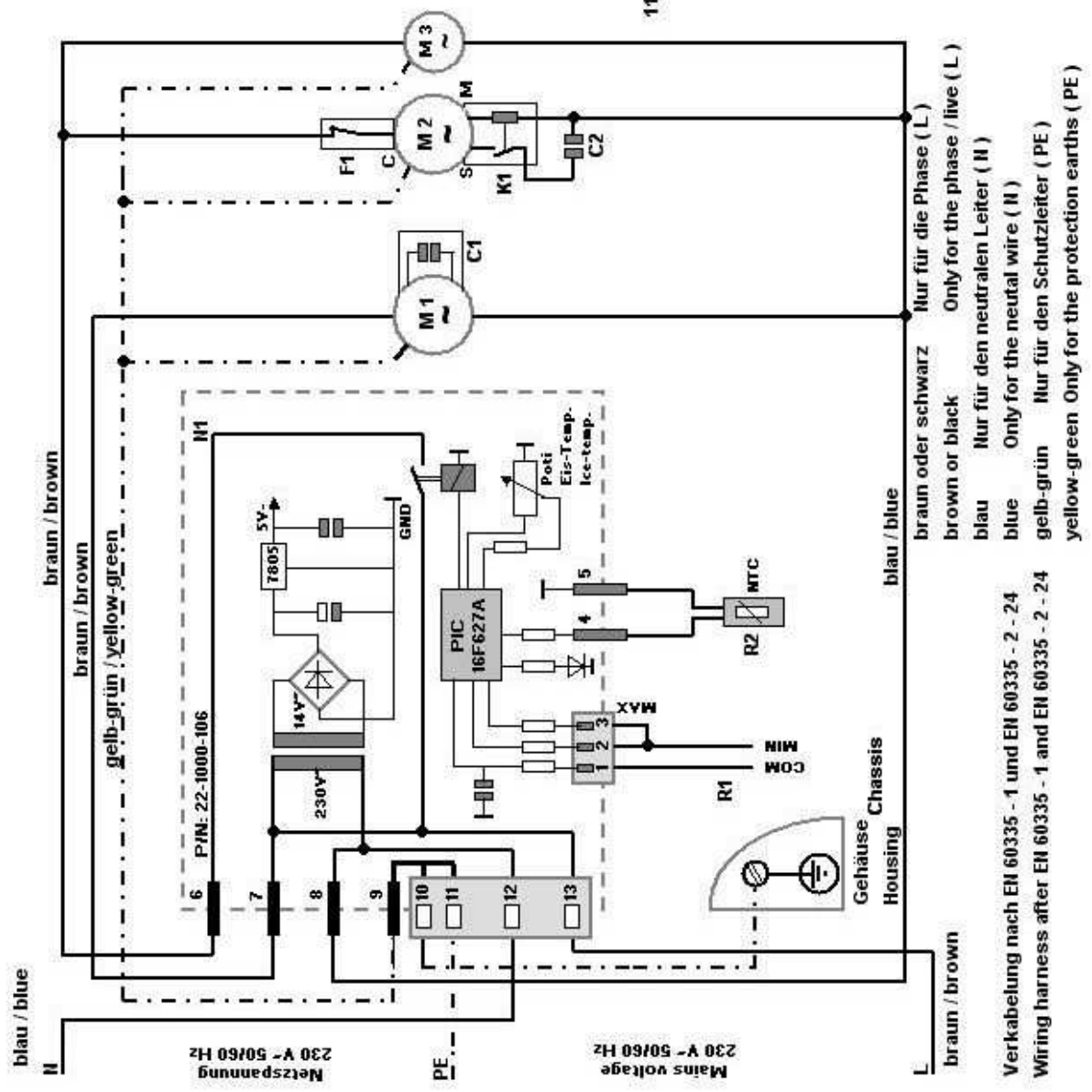


Postmix Unit



11. Circuit Diagram



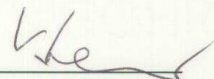
Erklärung	Legend
C1 Betriebskondensator	Operation capacitor
C2 Anlaufkondensator	Starting capacitor
F1 Thermoschutz	Thermal protection
K1 Anlaufrelais	Starting relay
M1 Rührwerkmotor	Agitator
M2 Kompressor	Compressor
M3 Lüftermotor	Condenser fan
M1 Temp.-Eisb. Regler	Temp.-Iceb. controller
R1 Eisbankfühler	Icebank probe
R2 Temperaturfühler	Temperature probe
11; 12; 13 Netz Eingang	Mains voltage input
7; 8 Rührwerkmotor	Agitator
6; 8 Kompressor, Lüfter	Compressor, Fan
1; 2; 3 Eisbankfühler	Icebank probe
4; 5 Temperaturfühler	Temperature probe



braun / blue
 braun / brown
 gelb-grün / yellow-green
 braun oder schwarz
 blau / blue
 braun oder schwarz
 Only for the phase / live (L)
 Only for the neutral wire (N)
 Only for the neutral wire (N)
 Only for the protection earths (PE)

Verkabelung nach EN 60335 - 1 und EN 60335 - 2 - 24
 Wiring harness after EN 60335 - 1 and EN 60335 - 2 - 24

12. Declaration of Conformity / Konformitätserklärung

		<small>IMI CORNELIUS DEUTSCHLAND GmbH Carl-Leverkus-Straße 15 D-40764 Langenfeld Telefon (02173) 793-0 Telefax (02173) 77 438 Internet www.imi-cornelius.de</small>	
<small>IMI CORNELIUS DEUTSCHLAND GmbH Postfach 1164 D-40736 Langenfeld</small>			
EG - Konformitätserklärung		EC - Declaration of Conformity	
Im Sinne der EMV - Richtlinie	2004/108/EG	According to EMC - Directive	2004/108/EG
Niederspannungs - Richtlinie	2006/95/EG	Low Voltage - Directive	2006/95/EG
Druckgeräte - Richtlinie	97/23/EG	Pressure - Directive	97/23/EG
RoHS - Richtlinie	2002/95/EG	RoHS - Directive	2002/95/EG
Lebensmittelmateriale Richtlinie	1935/2004/EG	Food Contact Material Directive	1935/2004/EC
 Hersteller / Manufacturer: Gerätebeschreibung / Type of Unit: Typenbezeichnung / Name of Unit:		 IMI CORNELIUS DEUTSCHLAND GMBH Unterthekenkühler / Undercounter Cooling Unit CR4, CR50, CR6, CR70, CR8, CR9, CR10, CR11	
 Normen, mit denen Konformität bescheinigt wird:		 Regulations under which conformity are certified:	
		 EN 55014 - 1 EN 55014 - 2 EN 61000 - 3 - 2 EN 61000 - 3 - 3 EN 60335 - 1 EN 60335 - 2 - 24 EN 60204 - 1 DIN EN ISO 12100 - 2 DIN EN ISO 14121 - 1	
 Erklärung :		 Declaration :	
Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Produkte bei bestimmungsgemäßer Verwendung auf Grund ihrer Bauart sowie in den von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG - Richtlinien entsprechen.		We certify herewith that all above products comply with the relevant basic requirements of the EC regulations, provided that the products are used in according with their design and purpose as marked by our company.	
Des weiteren erklären wir, dass die in Serie gebauten Geräte dem geprüften Baumuster entsprechen.		Furthermore, we certify the units manufactured in series comply with the approved prototype	
Langenfeld, den / Dated, Langenfeld 28.06.2011			
			
A. Hume Geschäftsführer General Manager		ppa K. Wiemer Entwicklungsleiter Engineering Manager	
<small>Bankverbindung: RBS Royal Bank of Scotland Konto Nr.: 1469 678 012 BLZ 502 304 00 - Frankfurt am Main IBAN: DE29 3023 0400 1469 6780 12 Swift BIC: ABNAD333 FRA</small>		<small>Amtsgericht Düsseldorf HRB 45002 WEEE-Reg.-Nr. DE26128839 Geschäftsführer: Andrew Hume Mark Watts</small>	
<small>Ust.-ID.-Nr. DE811142805 Steuer Nr.: 5119/6744/0345</small>			