



Balance Karbonator



Sprache

Seite

**Deutsch
English**

**Gebrauchsanweisung
Operating Instructions**

**2-12
13-23**



Gebrauchsanweisung Deutsch

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 unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen:

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.
Machen Sie sich mit allen Bedienelementen vertraut.

Das Einfüllen/ Auffüllen der Geräte darf nur durch einen autorisierten Kundendienst im Rahmen der vorgeschriebenen 3-monatigen Überprüfungen und nicht durch den Anwender selbst erfolgen.
Bitten Sie den Servicebetrieb, der 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	4
2. Sicherheitsvorschriften	4
2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	4
2.2 Sicherheitshinweise Strom	4
2.3 Sicherheitshinweise CO ₂	5
3. Anforderungen an den Aufstellort	5
3.1 Aufstellräume	5
3.2 Elektrische Anschlüsse	5
4. Installation	5
4.1 Wasseranschluss	5
4.2 CO ₂ -Anschluss	5
4.3 Anschluss von Sodawasser	6
5. In- und Außerbetriebnahme	6
5.1 Inbetriebnahme	6
5.2 Einschalten des Gerätes	6
5.2.1 Einschalten des Karbonators	6
5.3 Betriebsende	6
5.4 Tägliche Kontrolle	6
5.5 Außerbetriebnahme (z.B. Urlaubszeit, Saisonbetrieb)	7
5.6 Entsorgung und Umweltschutz	7
6. Grundreinigungs- und Desinfektionsanweisungen	7
6.1 Grundreinigungsanweisung	7
6.2 Reinigungs- und Desinfektionsanweisung vor der Inbetriebnahme	7
6.2.1 Einbringung des Reinigungsmittels grundstoffseitig	8
6.2.2 Einbringung des Reinigungsmittels wasserseitig	9
6.2.3 Ausbringung des Reinigungsmittels grundstoffseitig	9
6.2.4 Ausbringung des Reinigungsmittels wasserseitig	10
7. Störungen und deren Behebung	11
8. Technische Daten und bildliche Darstellung	12
9. Fließschema	12
10. Sprengzeichnung	24
11. Ersatzteilliste	25

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 betriebssicher.

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

Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Jegliche Änderungen, die 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 Änderungen 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 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.

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.

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!

Vor Reinigungsarbeiten in der Nähe des Gerätes oder am Gerät selbst, immer Netzstecker ziehen!

Das Gerät wird mit einem angegossenen Schutzkontaktstecker ausgeliefert und darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.

Andernfalls darf der Anschluss nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden, wobei die am Aufstellort gültigen Vorschriften (z.B. in Deutschland DIN-EN-Norm) zu beachten sind.

2.3 Sicherheitshinweise CO₂

Stellen Sie die Kohlensäureflasche senkrecht an die Arbeitsposition und sichern diese gegen Umfallen. Schützen Sie die Gasflasche vor Erwärmung (z.B. bei Sonneneinstrahlung). Mindestabstand 0,5m vom Heizkörper.

Ausströmende Kohlensäure ist schwerer als Luft und kann bei größeren Ansammlungen in geschlossenen Räumen zu Erstickungsgefahr führen. Sorgen Sie für geeignete Belüftung der Räume.

Beachten Sie, dass Teile des Gerätes unter Betriebsüberdruck stehen.

Keine Teile lösen oder demontieren die unter Betriebsüberdruck stehen.

3. Anforderungen an den Aufstellort

Beachten Sie die jeweils gültigen Vorschriften für Aufstellräume und elektrische Anschlüsse der einzelnen Staaten.

3.1 Aufstellräume

Be- und Entlüftung der Aufstellräume müssen der Leistung des Gerätes entsprechen.

Nicht ausreichende Belüftung der Geräte führt zur Überhitzung und zur Zerstörung des Gerätes.

3.2 Elektrische Anschlüsse

Es wird eine geerdete Schutzkontaktsteckdose mit einer Absicherung von 16 Ampere benötigt. Die Schutzkontaktsteckdose muß immer frei zugänglich sein.

Die Netzspannung muß innerhalb folgender Toleranzen liegen: 230 V~ + 6%/- 10% / 50 Hz.

Leistungsaufnahme: 300 Watt

4. Installation

Das Gerät darf nur von einem geschulten Service-Techniker installiert werden.

Achten Sie bitte darauf, dass die Steckdose für das Gerät immer frei zugänglich ist.

Wird die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt, muß sie durch den Hersteller oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

4.1 Wasseranschluss

Anschluss nur an Trinkwasser.

Schließen Sie das Gerät an eine Zuleitung mit mind. 8 mm Durchmesser an.

Wir empfehlen den Einsatz eines Wasserfilters und eines Wasserdruckreglers mit Kontrollmanometer.

Hinter dem Wasserdruckregler sollte ein T-Stück montiert werden, sodass das Spülen des Filters möglich ist.

Der Wasserfließdruck soll 2 bar betragen. (Kontrollmanometer auf Wasserdruckregler montieren)

Bei Unterschreitung schaltet sich das Gerät ab und startet erst, wenn 2 bar Wasserdruck anliegen.

4.2 CO₂-Anschluss

Sie benötigen einen Druckminderer 7 bar.

Verbinden Sie den Druckminderer mit dem Karbonator (Schlauchleitung mit mind 4mm Innendurchmesser).

4.3 Anschluss von Sodawasser

Schließen Sie je eine Schlauchleitung mit einem ID 6mm an den jeweiligen Geräteanschluss an.
Das Schlauchende schließen Sie an die jeweiligen Kühlschlangeneingänge des Kühlers an.

5. In- und Außerbetriebnahme

5.1 Inbetriebnahme

Öffnen Sie die Wasserzuleitung und prüfen Sie den Fließdruck. Richtwert: 2-3 bar.
Das Einstellen geschieht durch Drehen der Regelschraube am externen Wasserdruckregler.
Druck erhöhen im Uhrzeigersinn, Druck mindern gegen den Uhrzeigersinn.

Prüfen Sie die Dichtigkeit aller Wasserleitungen. 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.

Öffnen Sie das Flaschenabsperrentil an der CO₂-Flasche und das Absperrventil am Druckminderer.
Prüfen Sie den CO₂-Druck am Druckminderer. CO₂-Karbonisierungsdruck: ca.5,5 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-Flaschenabsperrentils.
Die Vordruckanzeige am Druckminderer darf nicht abfallen. Sonst sofort Servicetechniker rufen!
Vergessen Sie nicht, das CO₂-Flaschenabsperrentil danach wieder zu öffnen.

5.2 Einschalten des Gerätes

Stecken Sie den Netzstecker für das Gerät in die geerdete Schutzkontaktsteckdose.
Öffnen Sie die Wasserzuleitung.

5.2.1 Einschalten des Karbonators

Karbonatorbehälter am Sicherheitsventil mehrmals für 2 sec. entlüften.
Alle Zapfhähne am Zapfaufsatz öffnen und dadurch alle Leitungen entlüften.
Wasserfließdruck von mind. 2 bar prüfen.

Die Karbonatorpumpe schaltet sich automatisch ein und füllt den Karbonatorbehälter. Die Karbonatorpumpe schaltet ab, wenn das Wasser im Karbonatorbehälter seinen Höchststand erreicht hat.

5.3 Betriebsende

Nach jedem Betriebsende unbedingt CO₂-Flasche und Wasserleitung zudreuen und Netzstecker ziehen!

5.4 Tägliche Kontrolle

Prüfen Sie, ob Kohlensäure- und Wasserleitung geöffnet sind. Das Arbeiten mit geschlossener Wasserzuleitung hat ein Leerzapfen der Python und des Karbonatorbehälters zur Folge.
Prüfen Sie die Dichtigkeit der Soda- und Stillwasserleitungen. Dies ist nur optisch möglich.
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, ansonsten sofort einen Servicetechniker rufen.
Vergessen Sie nicht, das CO₂-Flaschenventil danach wieder zu öffnen.

5.5 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.

5.6 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.

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.

6. Grundreinigungs- und Desinfektionsanweisungen

6.1 Grundreinigungsanweisung

Beachten Sie die jeweils am Aufstellort gültigen Landesvorschriften für das Reinigen von Schankanlagen. Richtlinie für die Reinigung entnehmen Sie der DIN 6650. Bitte beachten Sie die Anweisungen Ihres Getränkeherstellers.

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 z.B. Zapfhahnausläufe.

Beachten Sie die Anweisungen des Reinigungsmittelherstellers. Beim Umgang mit Reinigungsflüssigkeiten besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Bei Reinigungsarbeiten immer eine Schutzbrille und entsprechende Kleidung tragen.

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. Das Reinigen des Gerätes darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

6.2 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 Premix Schankanlagen 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 Karbonatorbehälter 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.

6.2.1 Einbringung des Reinigungsmittels grundstoffseitig (z.B. P3 Ansep CIP von Ecolab)

- 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 grundstoffseitig nicht mit einem Eingangsdruck beaufschlagt werden!

- Den Wasserverteiler anschließend an CO₂-Gas anschließen und das Wasser aus den Sirupleitungen mit Hilfe des Gasdruckes ausbringen. Anschließend Gaszufuhr schließen und das System über die Zapfhähne drucklos machen.
- 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.
- Sirupleitungen an Reinigungsbehälter anschließen und Leitungen komplett über die Hähne füllen bis an allen Hähnen erkennbar Reinigungsmittel austritt.

6.2.2 Einbringung des Reinigungsmittels wasserseitig (z.B. P3 Ansep CIP von Ecolab)

- Wasser- und CO₂-Gaszufuhr zum Gerät schließen und Anlage über die Zapfhähne drucklos machen.
- Karbonatorpumpe von der Stromversorgung trennen um ein Trockenlaufen der Pumpe zu verhindern (z.B. Stecker ziehen). Wasserzufuhr zum Gerät demontieren.
- Die Wasserzuleitung mit Gasdruck beaufschlagen und die gesamte Anlage entleeren. Dies gewährleistet, dass das anschließend eingebrachte Reinigungsmittel im Karbonatorbehälter nicht übermäßig verdünnt wird. Dabei sicherstellen, dass Reinigungsmittel über alle Hähne gezapft wird! Anschließend Gaszufuhr absperren und Anlage drucklos machen.
- Reinigungstank mit Reinigungsmittel an Wasserzufuhr anschließen und Reinigungsbehälter mit ca. 3 bar CO₂-Druck beaufschlagen (Achtung ! Filter vorher entfernen). Ablassventil am Karbonatorbehälter vorsichtig ziehen, bis etwas Reinigungsmittel aus dem Ventil austritt. Der Behälter 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.

Dabei sicherstellen, dass Reinigungsmittel über alle Hähne gezapft wird!

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

Entnehmen Sie zwischenzeitlich die Auslaufdüse 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.

6.2.3 Ausbringung des Reinigungsmittels grundstoffseitig

- Reinigungstank abkuppeln und das Reinigungsmittel aus den Sirupleitungen zunächst über CO₂ Gasdruck ausbringen. Anschließend Gaszufuhr schließen und System über die Zapfhähne drucklos machen.
- 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 Ausspülen 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.
- Sirupbehälter wieder an die Sirupleitungen anschließen und die Zapfhähne Sirupseitig öffnen bis sich wieder ein konstanter Sirupfluss einstellt.

6.2.4 Ausbringung des Reinigungsmittels wasserseitig

- Die Wasserzuleitung vom Kühler mit Gasdruck beaufschlagen und die gesamte Anlage über alle Zapfhähne entleeren. Dies gewährleistet, dass das Reinigungsmittel weitestgehend ausgebracht wird.
- Gaszufuhr schließen und Anlage über die Zapfhähne drucklos machen.
- Neuen WassereingangsfILTER 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 mit 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.
- Wasserzulauf öffnen. Ablassventil am Karbonatorbehälter ziehen, bis nur noch Wasser aus dem Ventil austritt. Das im Karbonatorkopf vorhandene Reinigungsmittel wird somit ausgebracht.
- Gasversorgung zum Karbonatorbehälter wieder öffnen und Stromversorgung zur Karbonatorpumpe wiederherstellen.
- Ausreichend Wasser über jeden Zapfhahn auslaufen lassen, um zu gewährleisten, dass kein Reinigungsmittel mehr in der Anlage verblieben ist. Je nach Gerätetyp (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.

7. Störungen und deren Behebung

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

Ist die Stromzuführung zum Gerät unterbrochen ?

Ist die Wasserzuleitung zum Gerät unterbrochen ?

Sind die Getränkebehälter leer ?

Ist die CO₂-Flasche leer ?

Art der Störung	Ursache	Behebung
Karbonatorpumpe läuft nicht an	Gerät elektrisch nicht angeschlossen	Netzstecker in Steckdose einstecken
	kein Wasser	Wasserzuleitung prüfen
	Wasserdruckregler verstellt, Wasserdruck zu gering	Fließdruck 2 bar einregeln
	Steuerelektronik defekt	Elektronik auswechseln
Karbonatorpumpe schaltet ein und aus	starke Wasserdruckschwankungen	Fließdruck 2 bar prüfen oder neuen Wasseranschluss legen
CO ₂ -Volumen zu gering	Luft im Karbonator	Behälter entlüften
	CO ₂ -Karbonisierungsdruck zu niedrig	Karbonisierungsdruck erhöhen
Getränk schäumt	Pumpendruck zu gering	Pumpendruck einstellen, Einstellbereich 11-12 bar Pumpenstaudruck
	CO ₂ -Leitung geknickt oder Querschnittsverengung im CO ₂ -System	CO ₂ -Leitung neu legen, System auf Querschnittsverengung überprüfen
	Wasser zu hoch mit CO ₂ angereichert	Karbonisierungsdruck überprüfen: ca 5-5,5 bar
	Sirup durch zu hohen Förderdruck oder durch Aufbewahrung der Sirupbehälter im Kühlkeller mit CO ₂ angereichert	Sirupförderdruckeinstellung überprüfen: ca 3-3,5 bar
	Sirup keimt, Behälter unsauber Kühlung defekt	frischen Sirup anschließen Kühlung überprüfen
	Kohlensäureentbindung im Wasser durch zu lange oder nicht isolierte Leitungen vom Kühlgerät zum Zapfaufsatz	Entfernung vom Kühlgerät zum Zapfgerät ohne Python max. 2m Getränkeschlauch isolieren

8. Technische Daten und bildliche Darstellung

Anschlussspannung: 230 V/50 Hz
 Leistungsaufnahme: 300 Watt

Pumpenleistung bei 10 bar: 280 l/h
 Pumpendruck HK: 11 bar

Wassereingangsdruck: 2-3 bar
 CO₂-Druck: 5,5 bar
 CO₂-Volumen: 4,0%

Karbonatorbehälter

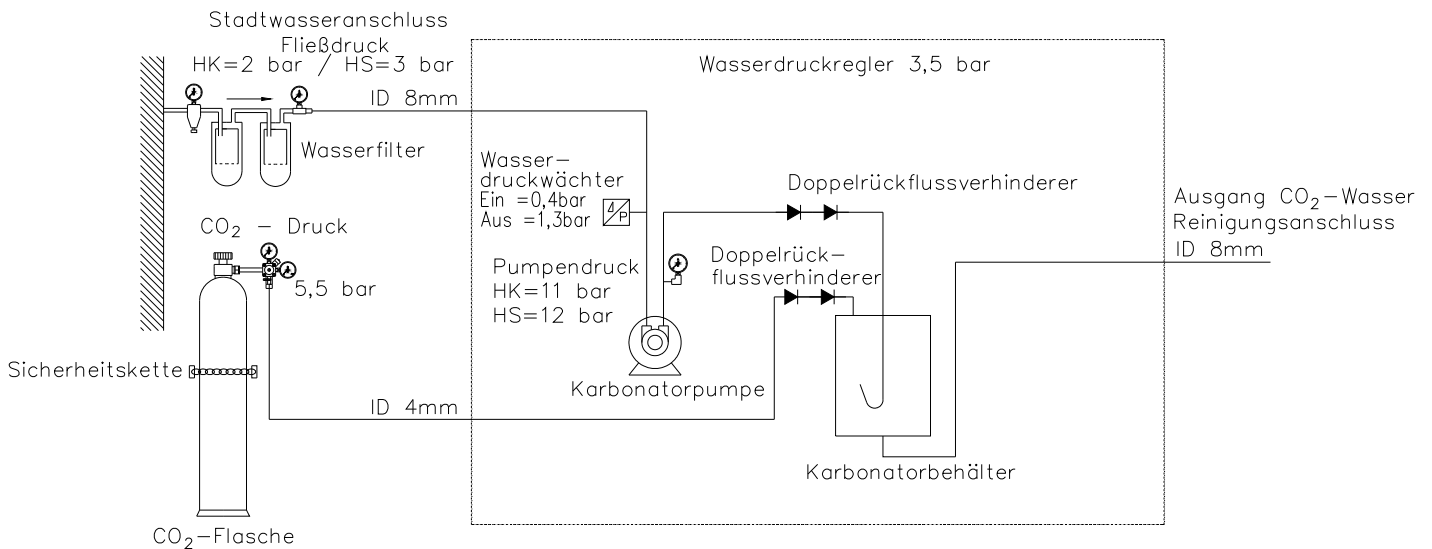
Gesamtinhalt: 2,2 l
 Füllinhalt: 1,6 l
 Differenzinhalt min/max: 0,3 l

Geräteabmessungen

Breite: 350 mm
 Höhe: 380 mm
 Tiefe: 170 mm
 Versandgewicht: 16 kg

Änderungen vorbehalten.

9. Fließschema



----- Nur bei Karbonator HS

Leitungsdurchmesser sind Mindestdurchmesser



Operating instructions English

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 device into operation:

Read all the operating instructions carefully.

Familiarize yourself with all controls.

Filling and preparation of the cooler may only be performed by authorized service technicians within the prescribed 3-month review, and may not be by the operator itself.

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

Address of your technical service company:

Name:

City:

Street:

Telephone:

Contact person:

Table of Contents

	Page
1. Introduction	15
2. Safety Regulations	15
2.1 General Safety Regulations	15
2.2 Safety Instructions Electricity	15
2.3 Safety Instructions CO ₂	16
3. Installation Requirements	16
3.1 Installation Sites	16
3.2 Electrical Connections	16
4. Installation	16
4.1 Water Connection	16
4.2 CO ₂ Connection	16
4.3 Connecting Soda Water and Still Water	16
5. Putting into and out of Service	17
5.1 Putting into Service	17
5.2 Turning On the Device	17
5.2.1 Turning On the Carbonator	17
5.3 End of Operation	17
5.4 Daily Inspection	17
5.5 Putting out of Service (Vacation, end of season)	18
6. Instructions for Cleaning	18
6.1 Daily Inspection	18
6.2 Cleaning and Disinfection Procedure before use	18
6.2.1 Flushing-in of sanitization agent into syrup side	19
6.2.2 Flushing-in of sanitization agent into water side	20
6.2.3 Flushing-out of sanitization agent out of syrup side	20
6.2.4 Flushing-out of sanitization agent out of water side	20
7. Problems and Troubleshooting	22
8. Technical data and diagrams	23
9. Flowchart	23
10. Sprengzeichnung / Exploded drawing	24
11. Ersatzteilliste / Spare Part List Balance Karbonator	25

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 device 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.

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.

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.

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.

Always pull out the mains plug before any cleaning work on or near the device. As delivered, it features a moulded earthing-pin plug and it must be connected to a socket outlet with an earthing contact. If no appropriate socket outlet with an earthing 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. Remember that parts of the device are at operating pressure. Do not loosen or dismantle any components at operating pressure.

3. Installation Requirements

Comply with the valid national regulations for installation sites and electrical connections.

3.1 Installation Sites

Ventilation of the installation sites must be appropriate for device output. Inadequate ventilation of the device will result in its overheating and being destroyed.

3.2 Electrical Connections

A socket outlet with an earthing contact featuring a maximum protection of 16 amps is required. Please take care, that the socket for the unit is always accessible.

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

4. Installation

The device must be installed by a trained service technician.

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

There is no user serviceable items inside the equipment.

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.

4.1 Water Connection

Connecting only to drinkable water

Connect the device to a feed line with an inner diameter of min. 8 mm. We recommend using a water filter and a water pressure regulator for the water input. To permit flushing of the filter, a T-piece should be mounted downstream of the water pressure regulator. The water flow pressure should be 2 bar (mount control pressure gauge on water pressure regulator). In case of falling below the unit switches off and switches on again having reached 2 bar of water pressure.

4.2 CO₂ Connection

You will require a single-wire pressure regulator, 7 bar. Using tubing with an inner diameter of 4 mm, connect the pressure regulator to the carbonator.

4.3 Connecting Soda Water and Still Water

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.

5. Putting into and out of Service

5.1 Putting into Service

Open the cylinder globe valve on the CO₂-cylinder and the globe valve on the pressure regulator. Check the CO₂-pressure at the pressure regulator. CO₂ carbonization pressure approx. 5.5 bar

Set the CO₂-pressure by turning the control screw:

Clockwise to increase the pressure

Counter-clockwise to reduce the pressure

Afterwards check the CO₂-lines for leaks by closing the CO₂-globe valve. The admission pressure displayed at the pressure regulator should not drop. If it does, notify the service technician immediately. Do not forget to re-open the CO₂-globe valve after the check.

Open the water feed line and check the flow pressure in it. Standard value: 2.-3 bar.

Set it at the control screw on the external water pressure regulator:

Clockwise to increase the pressure

Counter-clockwise to reduce the pressure

Check the soda- and stillwater lines for leaks. Only a visual inspection is possible. If liquid is leaking, call a service technician.

Close the water feed line. The pressure displayed should not drop. If it does, notify the service technician immediately. Afterwards, re-open the water feed line.

5.2 Turning On the Device

Insert the mains plug for the carbonator into the socket outlet with an earthing contact.

Open the water feed line.

5.2.1 Turning On the Carbonator

Release air from the carbonator bowl by pulling the safety valve several time for about 2 seconds.

Check the flow pressure in it. Standard value: 2.-3 bar.

Fill the python and purge the installation at the valve.

The carbonator pump switches on automatically and fills the carbonator container. The carbonator pump switches off when the water has reached its highest level in the carbonator container.

5.3 End of Operation

It is imperative that the CO₂ cylinder and water line be turned off each time operation is ended.

5.4 Daily Inspection

Check whether carbon dioxide and water lines are open. Working with closed water feed lines results in draining of the python and the carbonator container.

Check the soda- and stillwater 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.

5.5 Putting out of Service (Vacation, end of season)

Perform the following steps in case of longer 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 carry out this procedure.

6. Instructions for Cleaning

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

Follow the instructions of the cleaner manufacturer. The risk of serious etching exists when handling liquid cleaners. Always wear safety glasses and appropriate clothing during cleaning jobs.

The carbonator tank is equipped with a residual emptying connection.

This connection may only be opened after tank has become pressureless, but close CO₂ supply line and remove air from the tank at security valve.

The device is to be cleaned and emptied by trained specialists only.

6.1 Daily Inspection

Comply with the national regulations for cleaning dispense equipment which are valid 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, the nozzle of the tap for example, on a daily basis.

The risk of serious etching exists when handling liquid cleaners. Always wear safety glasses and appropriate clothing during cleaning jobs. Follow the instructions of the cleaner manufacturer.

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

The level of 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.

The device is to be cleaned by trained on the basis of the following recommendations:

6.2 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 sealing, 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.

6.2.1 Flushing-in of sanitization agent into syrup side (e.g. P3 Ansep CIP from Ecolab)

- 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.
- 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 tubing. Afterwards close the CO₂ gas and depressurize the complete system again.
- 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.
- 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.

6.2.2 Flushing-in of sanitization agent into water side (e.g. P3 Ansep CIP from Ecolab)

- Close the water- + the CO₂ supply to the unit and depressurize the system with the taps
- 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).
- 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.
- 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 !)
- 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.

- 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.

6.2.3 Flushing-out of sanitization agent out of syrup side (e.g. P3 Ansep CIP from Ecolab)

- 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.
- 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

- 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.

6.2.4 Flushing-out of sanitization agent out of water side (e.g. P3 Ansep CIP from Ecolab)

- 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.
- Close the gas again and depressurize the unit via the dispense valves.
- 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.

- 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.
- Open the CO₂ gas supply to the carbonator and reconnect the carbonator pump to the power supply.
- 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).

7. Problems and Troubleshooting

Before looking for problems with the dispensing equipment, first check:

Is the flow of electricity to the device interrupted?

Is the flow of water to the device interrupted?

Are the beverage containers empty?

Is the CO₂-cylinder empty?

Type of problem	Cause	Remedy
Carbonator pump does not start	Unit not connected to electricity	plug in power supply plug
	No water	check water supply line
	water pressure regulator out of adjustment – pressure too low	adjust flow pressure: 2 bar
Carbonator pump does not stop	compounds for electrode interrupted	Check plug contact
	controlling electronic defect	Change electronic
Carbonator pump starts and stops	high water pressure variations	Check flow pressure 2 bar or lay new water connection
CO ₂ volume to low	Air in carbonator	Remove air out of tank
	CO ₂ carbonation pressure to low Pressure of pump too low	Increase carbonation pressure Set in pressure of pump, 11-12 bar
	CO ₂ line cracked	Impact pressure of pump Lay new CO ₂ line or check reduction of lateral section in the CO ₂ system
Drink foams	too much CO ₂ in water	Check carbonation pressure 5-5,5 bar
	Syrup contains CO ₂ either due to too high lifting pressure or keeping Syruptanks in cooling cave	Set syrup lifting pressure approx. 3-3,5 bar
	Syrup is seeding, tank not clean	Connect fresh syrup
	Cooling defect	Check cooling
	Release of Carbon dioxide in water	Distance from cooling unit to dispensing head without python: max. 2 m
	As lines from cooling unit to dispensing head either too long or not insulated.	Insulate tube.

8. Technical data and diagrams

Connecting tension	230 V / 50 Hz
Input	300 Watts
Capacity of pump at 10 bar	280 l/h
Pressure of pump HK	11 bar
Water input pressure	2-3 bar
CO ₂ pressure	5,5 bar
CO ₂ volume	4,0 %

Carbonator tank

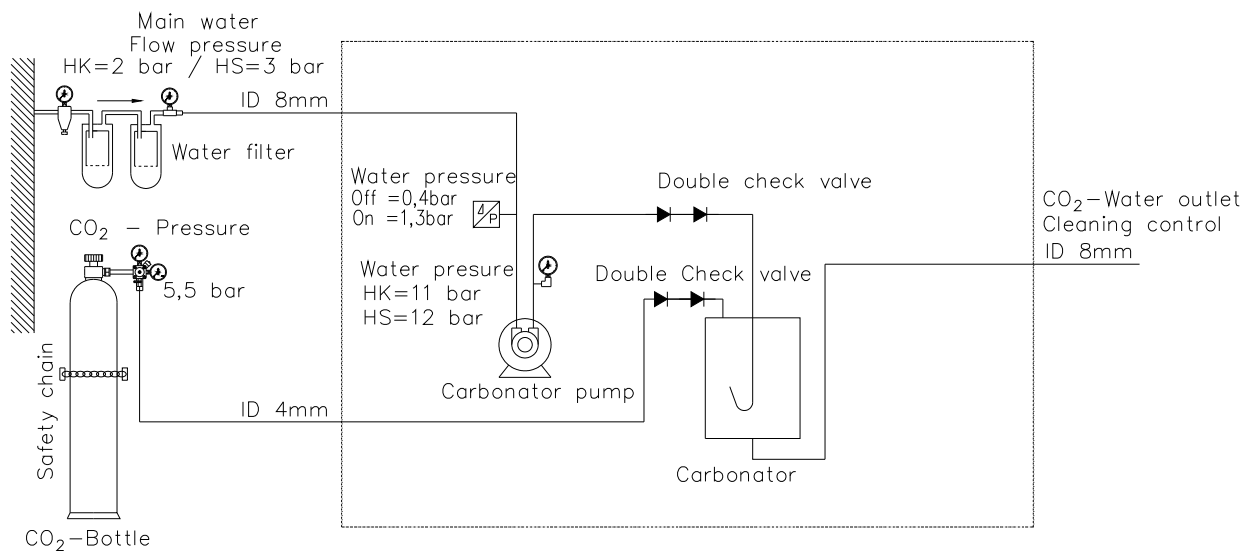
Total contents	2,2 l
Filling contents	1,6 l
Difference min/max	0,3 l

Measurements of unit

Width	350 mm
Height	380 mm
Depth	170 mm
Packed weight:	16 kg

We reserve the right to make modifications.

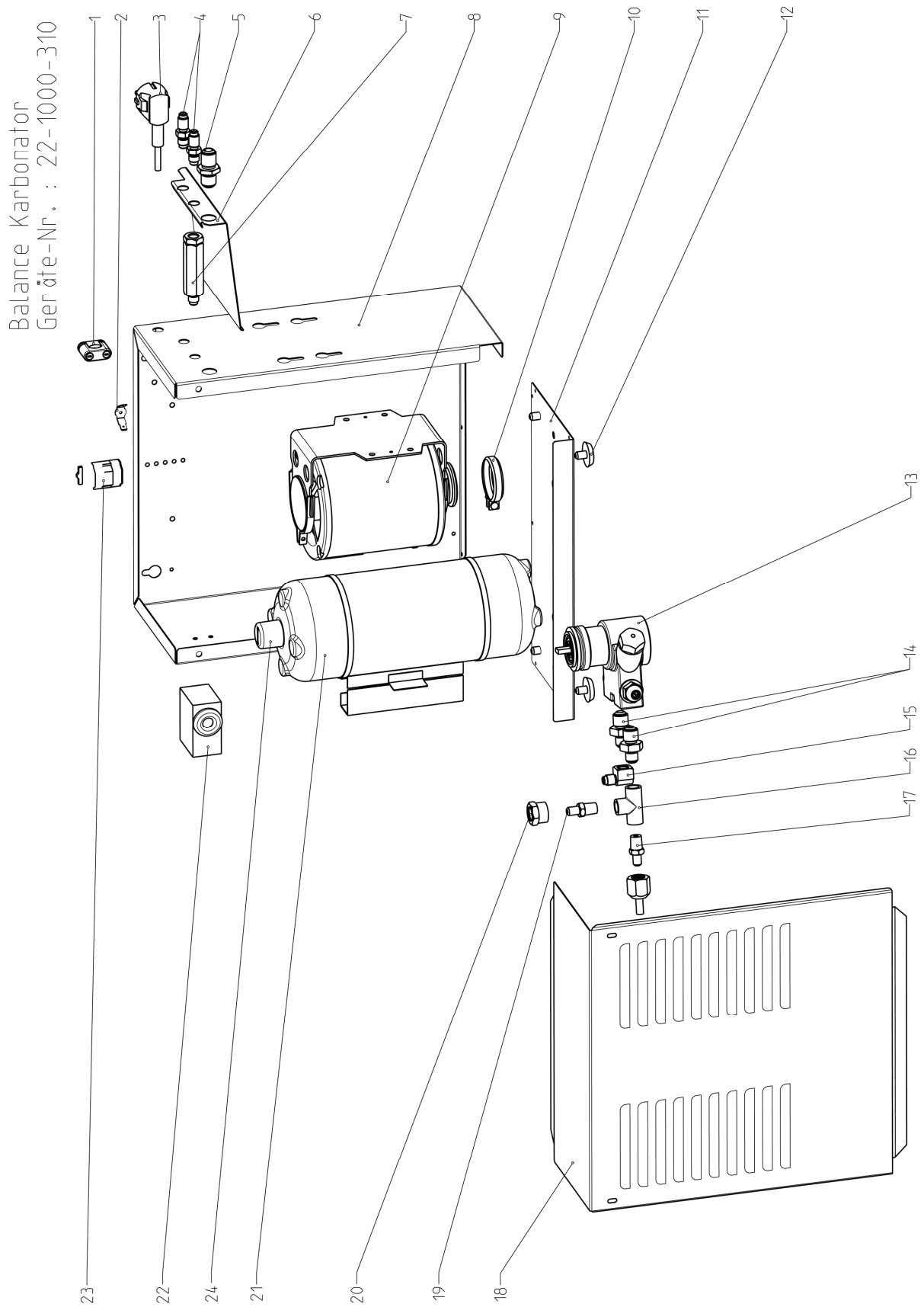
9. Flowchart



———— Only at carbonator HS

Tupe diameter are minimum diameter

10. Sprengzeichnung / Exploded drawing



11. Ersatzteilliste / Spare Part List

Pos.	Part-No.	Benennung	Description
1	135506000	SOM-Schelle	Clamp
2	149410002	Erdanschluß	Earth Connection
3	143793000	Netzkabel	Power Cord
4	186769000	Doppelnippel SW 14	Double Nipple SW 14
5	141833000	Doppelnippel SW 22	Double Nipple SW 22
6	220110340	Spritzschutzblech	Splash Guard Sheet Metal
7	149799020	Doppelrückflußverhinderer	Checkvalve Double
8	220110265	Gehäuse (Mantelblech)	Sheet Metal Housing
9	440000842	Pump Motor	Pump Motor
10	187483000	Kupplungsschelle	Connector Clamp
11	220110265	Gehäuse (Bodenblech)	Sheet Metal Housing Base
12	220098166	Gerätefuß	Adjusting Foot
13	440000761	Wasserpumpe mit Sieb	Water Pump with Filter
14	149369320	Reduziernippel	Adapter
15	183068000S001	Adapter	Adapter
16	183060000	T-Muffe	Adapter Brass
17	183061000	Reduziernippel	Adapter
18	220110266	Gehäuse (Deckel)	Sheet Metal Housing Cover
19	141438000	Reduziernippel	Adapter
20	141805048	Sechskantmutter	Nut
21	318035008S001	Karbonator mit Balance Einheit	Carbonator with Balance Unit
22	320669000	Druckwächter Wasser	Low Pressure Switch Water
23		Klemmleiste	Terminal Block
24	220108630	Spritzschutz Sicherheitsventil	Splash Guard Safety Valve