



PearlMax 4HC

Tafelwasserschankanlage

POU Waterdispenser



Sprache / Language		Seite /Page
Deutsch	Gebrauchsanweisung	2-18
English	Operating Instructions	19-36

TD TD1025600 DE / EN –12//2021
Original Instructions

Inhaltsverzeichnis

Seite



1	Vorwort.....	2
2	Vor Inbetriebnahme des Gerätes.....	2
2a.	Übersicht Bauteile PearlMax 4HC.....	3
2b.	Anschlüsse an dem Niveau Regler.....	5
3	CO2 Gasversorgung.....	6
4	Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	6
5	Sicherheitshinweise Strom und Kohlensäure (CO2).....	7
6	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
7	Anforderungen an den Aufstellort.....	8
8	Montage & Inbetriebnahme.....	9
9	Reinigung/ Desinfektion der Anlage.....	10
10	Außerbetriebnahme bei längeren Stillstandszeiten.....	12
11	Störungen und deren Behebung.....	13
12	Fließdiagramm.....	15
13	Elektroschaltplan.....	16
14	Betriebsbuch.....	17
	Explosionsdarstellung /Sprengezeichnung.....	Anhang

Diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig aufbewahren.

1. Vorwort

Verehrter Kunde!

vielen Dank, dass Sie sich für diese Tafelwasseranlage aus der PearlMax 4 Geräteserie entschieden haben. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und bewahren Sie sie bei der Anlage auf.

Die nachfolgende Anleitung soll Ihnen helfen, sich mit der Anlage schnell und umfassend vertraut zu machen.

Überprüfen Sie das Gerät bitte sofort nach der Lieferung auf sichtbare Schäden. Bei Transportschäden wenden Sie sich bitte umgehend 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- & Zahlungsbedingungen.

2. Vor Inbetriebnahme des Gerätes

1. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.
2. Machen Sie sich mit allen Bedienelementen vertraut.
3. Bitten Sie das Service Unternehmen, welches das Gerät installiert, seine Anschrift für eventuelle Reparaturen, Notfälle etc. hier einzutragen.

Anschrift Ihres technischen Servicebetriebes

Symbolerläuterung :



Wichtiger Sicherheitshinweis



Wichtiger Funktionshinweis

Name: _____

Ansprechpartner _____

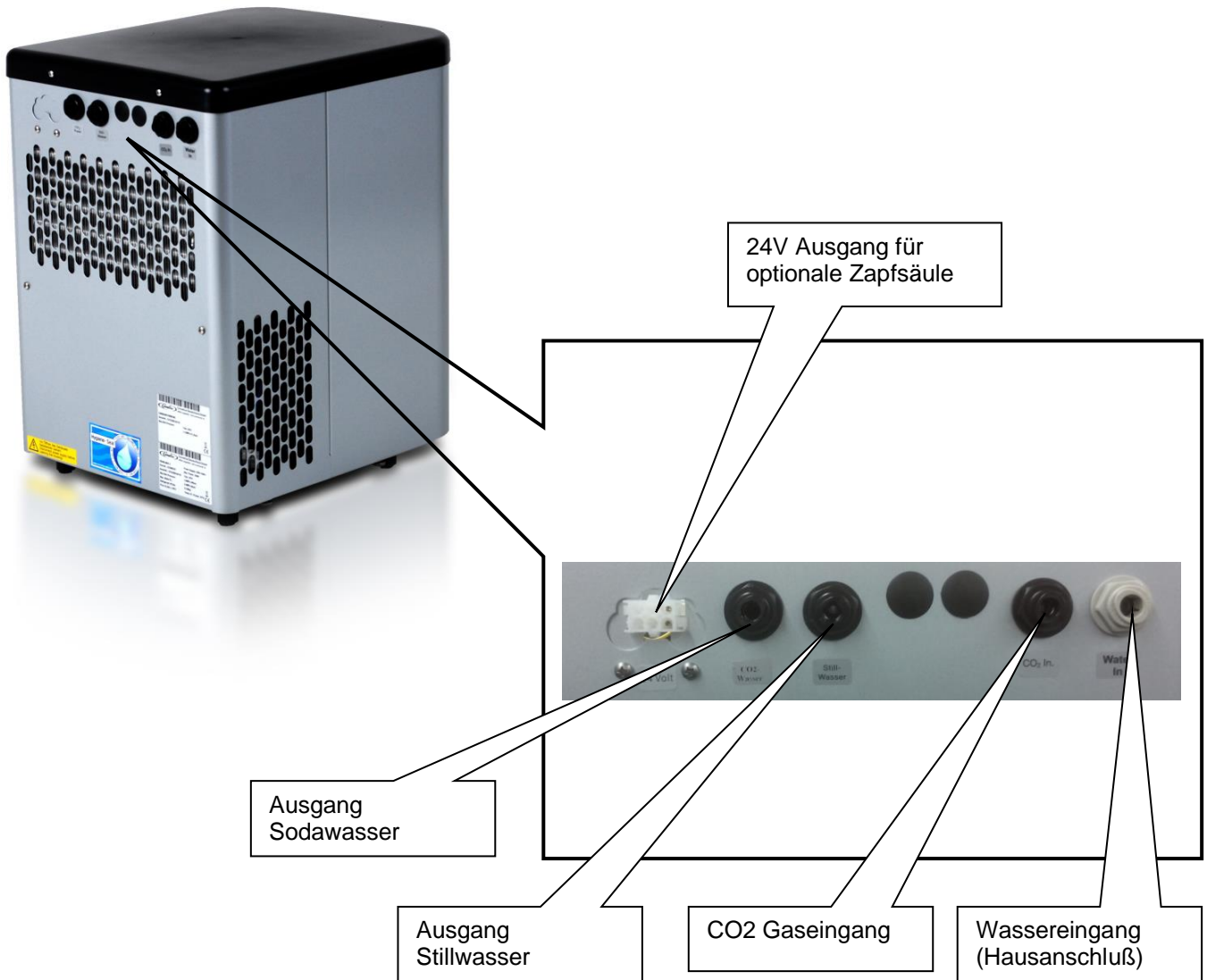
Ort _____

Strasse _____

Telefon _____



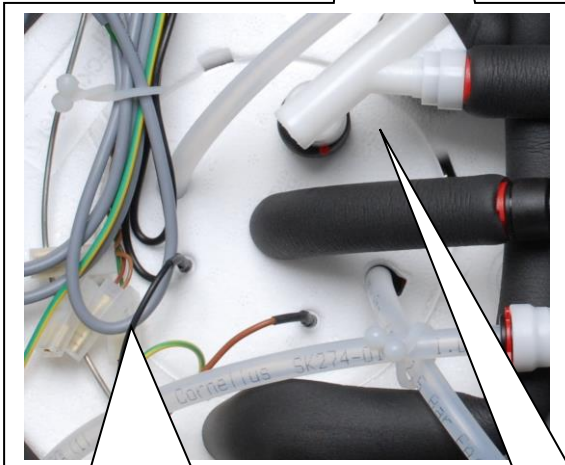
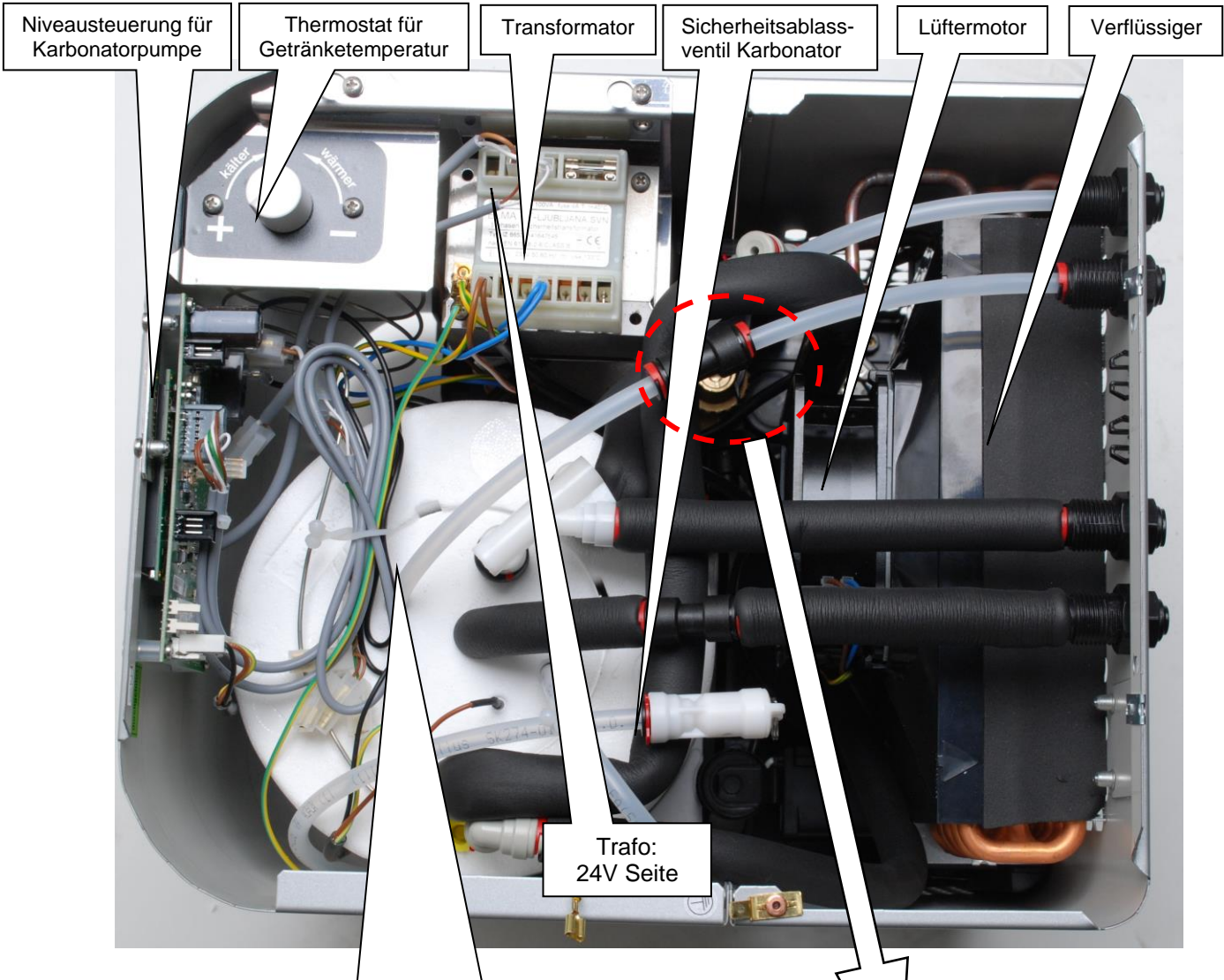
2a. Übersicht Bauteile PearlMax 4HC



2a. Übersicht Bauteile PearlMax 4HC

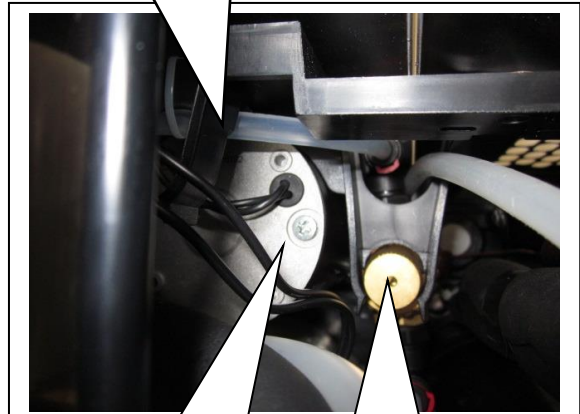


PearlMax 4HC
POU WATERDISPENSER



Niveausonde für Pumpensteuerung
min = braun
max = schwarz

Karbonatorkessel mit Ablass- / Sicherheitsventil

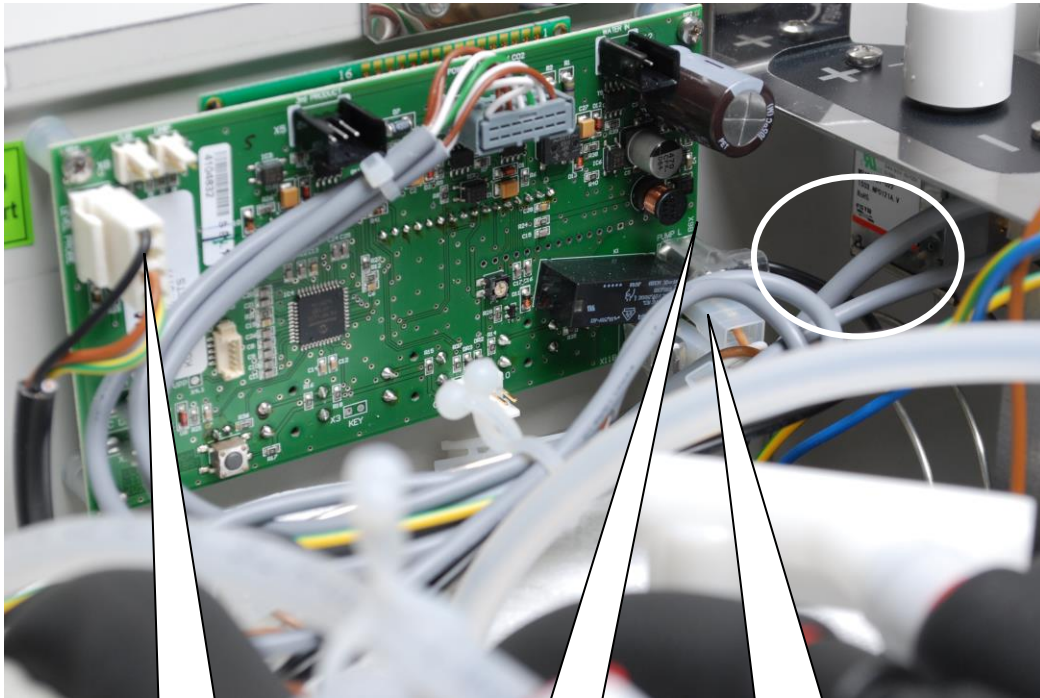


24V Karbonatorpumpe

Wasserdruckregler (eingestellt auf ca. 2,5)

2b. Anschlüsse an dem Niveau Regler

Niveau Regler



Anschlußkabel
Niveausonde

3. Anschluß
Pumpe

2. Anschluß 24V
Versorgung



3. CO₂ Gasversorgung

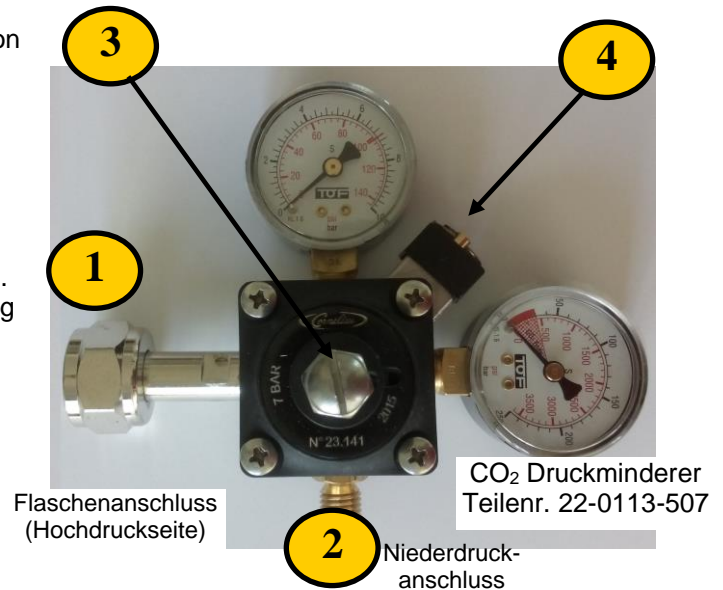
Die CO₂-Gasversorgung erfolgt über einen externen CO₂-Druckminderer, welcher direkt auf die CO₂ Flasche geschraubt wird.

Der Druckminderer reduziert den hohen Flaschendruck von ca. 60 bar (Pos.1) auf einen niedrigeren Druck (Pos. 2) zum Anschluss des Karbonatorkessels.

Der Niederdruck ist über eine Stellschraube am Druckminderer (Pos.3) frei zwischen 0 und 7 bar einstellbar. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den CO₂ Druck.

Der Einstellwert sollte zwischen 3,5 und 4,5 bar betragen. Der Druckminderer besitzt ein Sicherheitsventil mit Zugring (Pos.4), welches beim Service regelmäßig auf Gängigkeit und Funktion durch kurzes Ziehen an dem Ring geprüft werden muss.

Der reduzierte Druck wird über einen PE-Schlauch (8mm Außendurchmesser) in die Tafelwasseranlage geführt. Diese Methode der Gasversorgung erlaubt eine sehr flexible und einfache Aufstellung der Gasflasche.



4. Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Dieses Gerät ist nach dem heutigen Stand der Technik konzipiert und gebaut. Wird Ihr Gerät gemäß der Gebrauchsanweisung betrieben und gewartet, ist es betriebssicher.

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

- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Der Kunde ist verpflichtet, mindestens einmal täglich
 - das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen
 - Teile zu reinigen, die mit dem Getränk und der Luft in Berührung kommen (Auslauffülle und Tropfschale).
- Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal unterwiesen ist und nur autorisierte Personen am Gerät arbeiten.
- Es dürfen keine Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitsventile, Überlastschutzeinrichtungen usw.) demontiert, verändert oder außer Betrieb gesetzt werden.
(Verletzungs- bzw. Lebensgefahr!)
- Veränderungen, die die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen, sind sofort Ihrer nächsten Servicestelle zu melden. Gegebenenfalls ist der Betrieb der Anlage einzustellen.
- Sollten Sie karbonisiertes Tafelwasser in Flaschen abfüllen, achten Sie darauf, dass Sie geeignete druckfeste Flaschen verwenden

Dieses Produkt unterliegt als ortsfestes elektrisches Betriebsmittel der DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1) und muss in regelmäßigen Zeitabständen (alle 2 Jahre) auf seine elektrische Sicherheit hin überprüft werden. (Wiederholungsprüfungen; BGV A2; VDE 0701 / 0702)

Achten Sie darauf, dass nur CORNELIUS Original-Ersatz- und Zubehörteile, die von uns geprüft und freigegeben sind, eingesetzt werden. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör, oder durch unsachgemäße Handhabung entstehen, ist jegliche Haftung der Firma Cornelius Deutschland GmbH ausgeschlossen.



5. Sicherheitshinweise Strom und Kohlensäure (CO₂)

Stromversorgung



Ein Stromschlag kann tödlich sein oder zu schweren Verletzungen führen. Ein unerlaubter Eingriff in die Anlage ist deshalb untersagt ! Bei 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. Achten Sie darauf, dass der Schutzkontaktstecker immer frei zugänglich ist.

Kohlensäure (CO₂)- Versorgung (nur für Sodawasservariante)



Das Gerät wird durch eine externe Gasflasche über einen Flaschendruckminderer mit CO₂-Gas versorgt

Umgang mit Gaszylindern :

- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsinformationen der Berufsgenossenschaft für den Umgang mit CO₂ Gasflaschen
- Im angeschlossenen Zustand Behälter immer senkrecht stellen, gegen Umfallen sichern und Behälter nicht werfen
- Behälter an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren sowie vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Bei Hitzeeinwirkung durch Umgebungsbrand herrscht Berstgefahr. Die Flaschenventile sind mit einer Berstscheibe ausgerüstet, die den Druck automatisch ablässt
- Neue Gasflaschen müssen vor dem Anschluss kurz (1-2 Sek.) am Ventil geöffnet werden, um sicherzustellen dass kein flüssiges CO₂ den Druckminderer außer Funktion setzt
- Halten Sie einen Mindestabstand von 0,5 m zu Heizkörpern ein (TRG 280)
- Ausströmende Kohlensäure ist schwerer als Luft. Bei größeren Ansammlungen in geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr.
- Beachten Sie, dass Teile des Gerätes unter Betriebsdruck stehen -> keine Teile lösen oder demontieren, die unter Betriebsdruck stehen.
- Bei der Gasversorgung sind die länderspezifischen Vorschriften bezüglich der maximal erlaubten CO₂-Konzentrationen in Bezug auf die Raumgröße (Aufstellungsort) zu beachten !
- Bei Bedarf muss eine entsprechende Zwangsentlüftung des Raumes vorgesehen oder ein Gaswarngerät eingebaut werden.

In Ihrer Funktion als Installateur & Servicetechniker stehen Sie in der Verantwortung, bei der Beratung und Umsetzung die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten.

6. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die PearlMax 4 Tafelwasseranlagen sind für das Kühlen und Ausschenken von Trinkwasser in Tafelwasserqualität in Gewerbe- oder Wohnräumen bestimmt.



Die Anlagen sind ausschließlich mit Trinkwasser zu betreiben, das der jeweilig gültigen Trinkwasserverordnung entspricht.

Als Förder- bzw. Karbonisierungsmedium ist ausschließlich lebensmittelgeeignete Kohlensäure (CO₂) zu verwenden (Kennzeichnung E290). Das Anschließen und Kühlen anderer Getränke oder Flüssigkeiten ist unzulässig.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie eine Aufsicht oder Unterweisung bezüglich der sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Gefahren verstehen.



7. Anforderungen an den Aufstellort

Aufstellräume / Belüftung

Beachten Sie die jeweils gültigen Landesvorschriften für Aufstellräume und elektrische Anschlüsse.

Warnhinweis: Achten Sie beim Positionieren des Geräts darauf, dass das Versorgungskabel nicht eingeklemmt oder beschädigt ist.

Warnhinweis: Installieren Sie keine Mehrfachsteckdosen oder tragbare Netzteile auf der Rückseite des Geräts.

Die Be- und Entlüftung des Aufstellraumes muss der Leistung des Gerätes entsprechen. Nicht ausreichende Belüftung des Gerätes führt zur Überhitzung und zur Beschädigung. Achten Sie immer darauf, dass die Be- und Entlüftungsöffnungen des Gerätes nicht verdeckt oder zugestellt werden. Ein Mindestabstand von 10 cm vom Belüftungsgitter darf nicht unterschritten werden!. Die anfallende Warmluft des Gerätes muss abgeführt werden und es muss ein Luftkreislauf vermieden werden (d.h. abgegebene Warmluft wird wieder angesaugt).

Die Geräte erzeugen im Betrieb ca. 500 Watt an Heizleistung und benötigen ca. 100 m³ Luftmenge je Stunde.

Die maximale Umgebungstemperatur am Aufstellort darf 32°C nicht überschreiten.

Wasseranschluss

Maximaler Wassereingangsdruck: 4 bar

Minimaler Wassereingangsdruck: 2,5 bar



Es wird empfohlen den Wasserzulauf zu der Anlage nach Betriebsende (z.B. Wochenenden, Betriebsferien, etc.) zu schließen. Informieren Sie bitte Ihren Kunden dementsprechend bei der Installation / Übergabe des Gerätes.

Um zusätzlich den Zuführschlauch zum Gerät gegen grössere Wasserleckagen abzusichern, besteht die Möglichkeit, direkt am Eckventil einen mechanischen Wasserstopp (PN 220100738) einzubauen. Bei Verwendung, testen Sie diesen während der Installation und beim Regel-service auf einwandfreie Funktion.

Ein Einstellwert (max. Durchlauf an Wasser) von 3 bis 4 (= 15-20 Liter kontinuierlich ohne Unterbrechung) sollte hier ausreichend sein. In Sonderfällen z.B. bei stärkerer Frequentierung der Anlage, ist evtl. eine höhere Einstellung notwendig.

So verhindern Sie das Einfrieren von Wasser im Gerät:

- A) Wenn die lokalen Umgebungs- und / oder Leitungswassertemperaturen voraussichtlich unter 10°C fallen, stellen Sie den internen Thermostat auf die wärmste Einstellung.
- B) Wenn das lokale Umgebungs- und / oder Leitungswasser unter 5 ° C liegt, stellen Sie bitte sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Elektrischer Anschluss



Es wird eine geerdete Schutzkontaktsteckdose mit einer maximalen Absicherung von 16 Ampere benötigt.

Die Netzspannung muss innerhalb der Toleranz von 230 V~ + 6%/- 10% / 50 Hz liegen.

Die max. Leistungsaufnahme des Gerätes beträgt ca. 450W.

Achten Sie darauf, dass der Schutzkontaktstecker immer frei zugänglich ist.

Warnhinweis



Das Flammensymbol, das unten und auf dem Gerät gezeigt wird, bedeutet, dass das Gerät ein brennbares Kältemittel, R290, enthält.



Warnhinweis: Nur Ingenieure, die in der sicheren Handhabung und Verwendung von Kohlenwasserstoff (HC) Kältemitteln geschult wurden, sollten an diesem System arbeiten.

Warnhinweis: Verwenden Sie keine Mehrfachsteckdosen oder tragbare Netzteile an der Vorder- und Rückseite oder unter der Einheit.

- Der Zugang zum Servicebereich ist nur Personen gestattet, die über Kenntnisse und praktische Erfahrungen mit dem Gerät, insbesondere der Sicherheit und Hygiene, verfügen.
- Der Emissions-Schalldruckpegel liegt unter 70 dB(A).
- Halten Sie Sicherheitsschilder in gutem Zustand und ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Sicherheitsschilder.
- Halten Sie das System in einwandfreiem Zustand und erlauben Sie keine unbefugten Änderungen

8. Montage & Inbetriebnahme

Für die Installation & Inbetriebnahme gehen Sie bitte in folgender Reihenfolge vor:

1. Stellen Sie das Gerät an dem gewünschten Standort auf.
Die Stromversorgung dabei bitte noch nicht anschließen
2. Um einen Schutz vom Eckventil bis zum Gerät zu erhalten, montieren Sie bitte zusätzlich den mechanischen Wasser-Stopp (220100738) am Eckventil. Vermeiden Sie fließdruckreduzierende Bauteile wie z.B. Wasserdruckregler oder Schläuche mit einem Innendurchmesser kleiner 4mm.

Wenn der maximaler Wasserdruck überschritten wird (Druckspitzen berücksichtigen), muss vor dem Gerät in der Wasserzuleitung ein entsprechender Wasserdruckregler installiert werden.

3. Verbinden sie den Zapfaufsatz mit den Gerätausgängen (Soda oder Still).
Beim verbinden des Geräts mit einem manuellen Zapfaufsatz wird empfohlen eine Stauleitung 220110882 oder ein "fliegenden" Kompensator auf der Sodaseite einzusetzen um die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren.



Vor der Inbetriebnahme ist unbedingt die Reinigung der Anlage gemäß der Reinigungsanweisung Kapitel 9 durchzuführen !

4. Stellen Sie die CO₂ Versorgung (nur bei Sodawassergeräten) und die Wasserversorgung zum Gerät her

Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an.



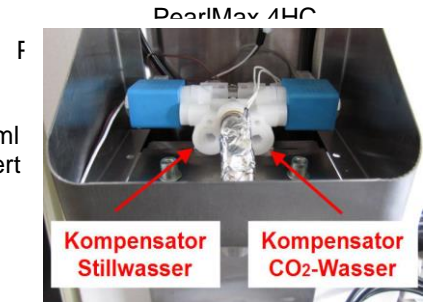
5. Öffnen Sie nun den Wasserzulauf und anschließend die CO₂- Gasversorgung zum Gerät.
6. **Stellen Sie die Fließrate am Auslauf ein (nur in Kombination mit einem AquaTower)**
Die Kompensatoren sind ab Werk auf ca. 1,5 Liter / Minute Fließrate eingestellt.

Die Fließraten werden mittels der Kompensatoren im Ausgabeventil hinter dem Bedienpaneel eingestellt.

Beim Einstellen der Fließraten ist das Display hilfreich, mit dem über das



Set-Up Menü eine 6 Sekunden Zapfautomatik angewählt werden kann (Menüerklärung siehe in sep. Datei). In diesen 6 Sekunden sollten ca. 150 ml Wasser fließen. Das Drehen der Kompensatoren im Uhrzeigersinn verringert dabei den Volumenstrom. Eine stärker abweichende Fließrate nach oben oder unten hat lediglich Auswirkungen auf die Anzeige der statistischen Verbrauchsdaten im Servicemenü für Sodawasser / Stillwasser / CO₂ Verbrauch und Filterlebensdauer in Litern.



7. Stellen Sie den CO₂-Gasdruck ein Drehen Sie die Einstellschraube am CO₂-Druckminderers im Uhrzeigersinn, um den CO₂ Druck im Karbonator-kessel zu erhöhen. Der CO₂-Druck im Karbonator-kessel sollte auf Werte zwischen 3,5 und 4,5 bar eingestellt werden. Höhere Drücke bringen keine Verbesserung der Karbonisierung und können sich sogar negativ darauf auswirken (Pumpe bekommt Probleme Wasser einzuspritzen). Auf der Niederdruckseite hinter dem Druckminderer befindet sich ein T-Stück, an dem ein Prüfmanometer zur Kontrolle des Druckes angeschlossen werden kann.



Der minimale CO₂ Druck von 3,5 bar darf nicht unterschritten werden, da ansonsten die Gefahr besteht, dass der Karbonator-kessel auch ohne Einschalten der Pumpe voll Wasser läuft, und sich dadurch das CO₂ Volumen im Getränk verringert. Der CO₂ Gasdruck muss entsprechend immer über dem Wasserdruck liegen. Der serienmässig im Gerät eingebaute Wasserdruckminderer ist dafür auf ca. 2,2 bar eingestellt

8. Stellen Sie die gewünschte Getränkeausschanktemperatur ein. Die Getränketemperatur kann zwischen ca. 5°C und 12 °frei gewählt werden. Die Einstellung erfolgt durch entsprechendes Drehen des Stellknopfes (1-7) unter dem Gerätedeckel.

Wärmer entgegen dem Uhrzeigersinn

Kälter im Uhrzeigersinn

Wird der Regler auf Stellung off gedreht, ist der Kältekreislauf / Kompressor abgeschaltet. Bei der Neuinstallation empfiehlt es sich mit einer Grundeinstellung 5.5 zu beginnen, um dann eventuell wärmer zu stellen. Stellen Sie die Temperatur entsprechend der Kundenbedürfnisse ein.



Je kälter die Temperatur, desto besser ist die CO₂-Anreicherung im Wasser. Ist das Gerät einmal in Betrieb gesetzt worden muss es vor Frost geschützt werden! Einfrierendes Wasser wird die Anlage ansonsten beschädigen.

9. Reinigung/ Desinfektion der Anlage



Während der Reinigungsarbeiten muss ein gut sichtbares Schild an der Anlage montiert werden, welches deutlich darauf hinweist, das die Tafelwasseranlage zur Zeit nicht benutzt werden darf! Reinigungsmittel können erhebliche Verätzungen hervorrufen und bedürfen einer sorgfältigen Handhabung!

Um die hygienische Qualität der Anlage zu gewährleisten, muss während der Installation oder Service der Anlage für eine sorgfältige und umfassende Eigenhygiene gesorgt werden. Desinfizieren Sie ihre Hände während der Arbeiten immer wieder mit einer geeigneten Alkohollösung (z.B. Braun Softasept oder Bacillol AF) und tragen Sie saubere und geeignete Arbeitskleidung ! Das Verwenden einer Schutzbrille wird empfohlen !

Während der Desinfektion ist es wichtig, dass das gesamte System mit der Desinfektionslösung geflutet ist, d.h. vom Wassereingang (vom Wand-Eckventil) bis zum Zapfventil. Achten Sie darauf, das an beiden Zapfhähnen (d.h. Still- + Sodawasser) Reinigungsmittel austritt, da ansonsten die Desinfektion unzureichend ist.

Als Desinfektions- / Reinigungsmittel können z.B. folgende Mittel eingesetzt werden :

- Saure und Alkalische Reinigungstabletten der Fa. Bevi-Clean (in Verbindung mit dem Bevi-Clean Injektor)
- Wasserstoffperoxidlösung bis max. 3% Konzentration (nur in Verbindung mit einem Reinigungstank)
- Chlordioxid Reiniger der Fa. Biostream (nur in Verbindung mit einem Reinigungstank)
- Desanacid der Fa. Thonhauser (nur in Verbindung mit einem Reinigungstank)



Bei der Verwendung anderer Reinigungs- / Desinfektionsmittel ist die Materialverträglichkeit entsprechend zu überprüfen !

Reinigung / Desinfektion der Anlage mittels Bevi-Clean Reinigungsinjektor
Bei Verwendung eines Reinigungstank ist nach Anschluss des Tanks im Zulauf entsprechend identisch zu verfahren.



Bevi Injektor
22-0100-476



1. Schließen Sie die Wasserzufuhr zum und zapfen Sie alles Wasser aus dem Karbonatorkessel um eine unnötige Verdünnung des Desinfektionsmittels im Karbonatorkessel zu vermeiden. Dabei sollte die Karbonatorpumpe an dem Stecker im Kabelbaum zur Pumpe vom Strom (24 Volt) getrennt werden, um ein längeres Trockenlaufen der Pumpe zu vermeiden.
2. Schließen Sie die CO₂-Gas Versorgung und Öffnen Sie das Sicherheitsventil des Karbonatorkessels um das Gerät vollständig drucklos zu machen.



Evtl. eingebaute Wasserfilter sind zu entnehmen bzw. auf Bypass zu schalten.

Warnhinweis! Spülen Sie kein Reinigungs- / Desinfektionsmittel durch einen Wasserfilter, da der Filter dadurch beschädigt wird und die Reinigungswirkung nicht mehr gegeben ist !

Verwenden Sie keine leeren Filtergehäuse um das Reinigungsmittel einzuspülen !
Eine Reinigung ist damit nicht gegeben !

3. Installieren Sie den Reinigungsinjektor (oder Reinigungstank, falls dieser bevorzugt wird) an einer zugänglichen Stelle in der Zuleitung (möglichst nahe am Wand-Eckventil um die Leitung zum Gerät ebenfalls zu desinfizieren) und legen Sie eine Reinigungs-tablette (Alkalisch, Bestellnr. 220096967) in den Injektor.
Bei starker Verschmutzung / Verkeimung wird empfohlen, zunächst zur Grundreinigung eine rote (saure) Tablette (Bestellnr. 220098950) durch die Anlage zu spülen und erst im Anschluss daran die blaue Tablette zwecks Desinfektion.
4. Stellen Sie die Stromversorgung der Karbonatorpumpe wieder her. Das Laufen der Pumpe während des Einspülen des Desinfektionsmittels ist wichtig, damit alle Pumpenkammern mit dem Mittel benetzt werden.
5. Drücken Sie den Serviceknopf auf der Rückseite der Platine und geben Sie das Passwort für das Set-Up Menü (131313) ein. Gehen Sie zu dem Menüpunkt „Cleaning Mode“. In diesem Modus wird sichergestellt das das Wassereingangsventil beim Zapfen geöffnet wird, auch wenn der Karbonatorkessel komplett gefüllt ist. Weiterhin wird hier das Signal des internen CO₂-Druckschalters ignoriert, sodaß die Soda-wassertaste nicht blockiert wird, auch wenn kein CO₂ Gasdruck am Gerät anliegt.
6. Öffnen Sie vorsichtig die Wasserzufuhr (Schutzbrille !) und spülen Sie das Desinfektionsmittel in die Anlage.
7.  Zapfen Sie am Gerät je Produktsorte ca. 0,5 Liter Reinigungsmittel aus jedem Zapfhahn. Hierbei ist wichtig, dass beide Produktleitungen (Still- und Sodawasser) komplett mit Reinigungsmittel geflutet werden, d.h. zapfen Sie das Reinigungsmittel nicht nur über die mittlere Taste (Medium karbonisiert), da hier evtl. Reinigungsmittel nur über die kurze Seite des Stillwassers gespült wird.
8.  Öffnen Sie das Sicherheitsventil des Karbonatorkessels und fluten Sie den Kessel bis etwas Reinigungsmittel aus dem Ablass-Schlauch des Sicherheitsventiles austritt. Belassen Sie das Mittel für mindestens 15 Minuten im Gerät und reduzieren Sie diese Einwirkzeit nicht, da ansonsten eine einwandfreie Desinfektionswirkung nicht gegeben ist!
Es ist vorteilhaft, während der Einwirkzeit nochmals kurzzeitig etwas neues Desinfektionsmittel einzuspülen, da an evtl. verunreinigten Stellen im Gerät ein Aufzehren des Desinfektionsmittels auftritt.
9. Sie können während der Einwirkzeit den Reinigungsinjektor wieder aus dem Wasserzulauf demontieren (Zulauf vorher absperren !) Es wird empfohlen, beim Ausbau des Injektors die offenen Schlauchenden mit einem Desinfektionsmittel vor dem erneuten zusammenstecken einzuspülen



10. Nach Ablauf der Einwirkzeit öffnen Sie die Gasversorgung (Wasserzufuhr geschlossen lassen) und zapfen Sie alles Reinigungsmittel aus dem Karbonatorkessel. Hierdurch wird das Ausspülen des Reinigers aus dem Karbonatorkessel erheblich vereinfacht.
11. Schließen Sie anschließend erneut die Gasversorgung zu und spülen Sie das Reinigungsmittel aus der Anlage indem Sie mindestens ca. 6-7 Liter Sodawasser und ca. 4 Liter Stillwasser abzapfen. Bei Verwendung eines Hygienefilters muss das zum Ausspülen verwendete Wasser auf jeden Fall über den neuen Filter eingespült werden. So wird vermieden, das eine desinfizierte Anlage durch evtl. verkeimtes Zulaufwasser wieder verunreinigt wird.
12. Damit auch der Kopfraum des Karbonatorkessels ausreichend gespült wird, lassen Sie auch Wasser aus dem Sicherheitsventil auslaufen.
13. Öffnen Sie die Gasversorgung zum Gerät wieder und zapfen Sie nochmals ca. 2-3 Liter Sodawasser ab, damit sich wieder eine ausreichende Karbonisierung einstellt.



Stellen Sie sicher, dass kein Reinigungsmittel in der Anlage oder den Schläuchen zu dem Zapftower verblieben sind!

Je nach verwendetem Desinfektionsmittel ist ein Nachweis auf „Nichtvorhandensein“ mittels Teststreifen möglich und wird auch entsprechend empfohlen.



Die Reinigungen / Desinfektionen sind im Formblatt des Reinigungsnachweises (Betriebsbuch, siehe Anhang) einzutragen und dienen gleichzeitig als Nachweis für die Behörden. Diese Nachweise sind zur Dokumentation zusammen mit dem Gerät aufzubewahren.

10. Außerbetriebnahme bei längeren Stillstandszeiten

Bei längeren Stillstandszeiten (z.B. Betriebsferien ab 2 Wochen) bitte wie folgt vorgehen :

- Schließen Sie die Wasserzufuhr und zapfen Sie die Tafelwasseranlage komplett leer bis CO₂ Gas aus dem Auslauf austritt
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung
- Entleeren Sie das Wasser aus dem Gerät
- Schließen Sie die CO₂ Versorgung

Lagern Sie die Anlage an einem frostfreien, trockenen und sauberen Ort ein. Ist das Gerät einmal in Betrieb gesetzt worden, muss es vor Frost geschützt werden ! Einfrierendes Wasser wird die Anlage ansonsten beschädigen.



Um bei der Wiederinbetriebnahme eine einwandfreie Tafelwasserqualität und Hygiene gewährleisten zu können, muss vorher eine Desinfektion durch den Servicetechniker durchgeführt werden, um einen evtl. durch die Lagerung entstandenen Biofilm sicher zu entfernen.

11. Störungen und deren Behebung

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Behebung
CO ₂ -Mangeldiode leuchtet, nur Stillwasser läuft	CO ₂ -Druck zu niedrig da Flasche leer	CO ₂ -Flasche wechseln



PearlMax 4HC
POU WATERDISPENSER

CO₂-Mangeldiode leuchtet, obwohl Druck ausreichend ist	CO ₂ -Druckschalter zu niedrig eingestellt	Einstellung am CO ₂ -Druckschalter nach unten korrigieren
Keine Wasserausgabe	Wasseranschluss nicht hergestellt oder fehlender Wasserdruck	2,5 bar Wasser Fließdruck sicherstellen
	Edelstahlsieb im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden)	Edelstahlsieb aufschrauben und reinigen
	Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden)	Wasserfilter gegen neuen tauschen
	Magnetventil am Kompensatorblock verschmutzt oder defekt	Magnetventil reinigen oder austauschen
	Taster am Bedienfeld defekt	Bedienpanel austauschen
	Sicherung am 24V Transformator defekt	Sicherung gegen eine neue (2 Ampere träge) austauschen
	24V Transformator defekt	24V Transformator austauschen
	Stromversorgung nicht gegeben	Stromversorgung herstellen
Nur CO₂-Gas am Auslauf	Wasseranschluss nicht hergestellt oder fehlender Wasserdruck	2,5 bar Wasser Fließdruck sicherstellen
	CO ₂ -Gasdruck zu hoch eingestellt	CO ₂ -Gasdruck nach unten korrigieren
	Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden)	Wasserfilter gegen neuen tauschen
	Gasentbindung durch zu hoch eingestellte Getränketemperatur	Getränktemperatur niedriger einstellen
Gerät gibt nur noch Stillwasser aus	CO ₂ -Flasche leer	CO ₂ -Flasche wechseln
	CO ₂ -Gasdruckminderer zu niedrig eingestellt	CO ₂ -Gasdruck erhöhen
	CO ₂ -Wasser Magnetventil verschmutzt oder defekt	Magnetventil reinigen oder austauschen
	CO ₂ -Wasser Bedientaste am Bedienpanel defekt	Bedienpanel austauschen

Stillwasser läuft zu langsam	Wassereingangsdruck zu niedrig	Fließdruck von 2,5 bar hinter Wasserfilter sicherstellen.
-------------------------------------	--------------------------------	--

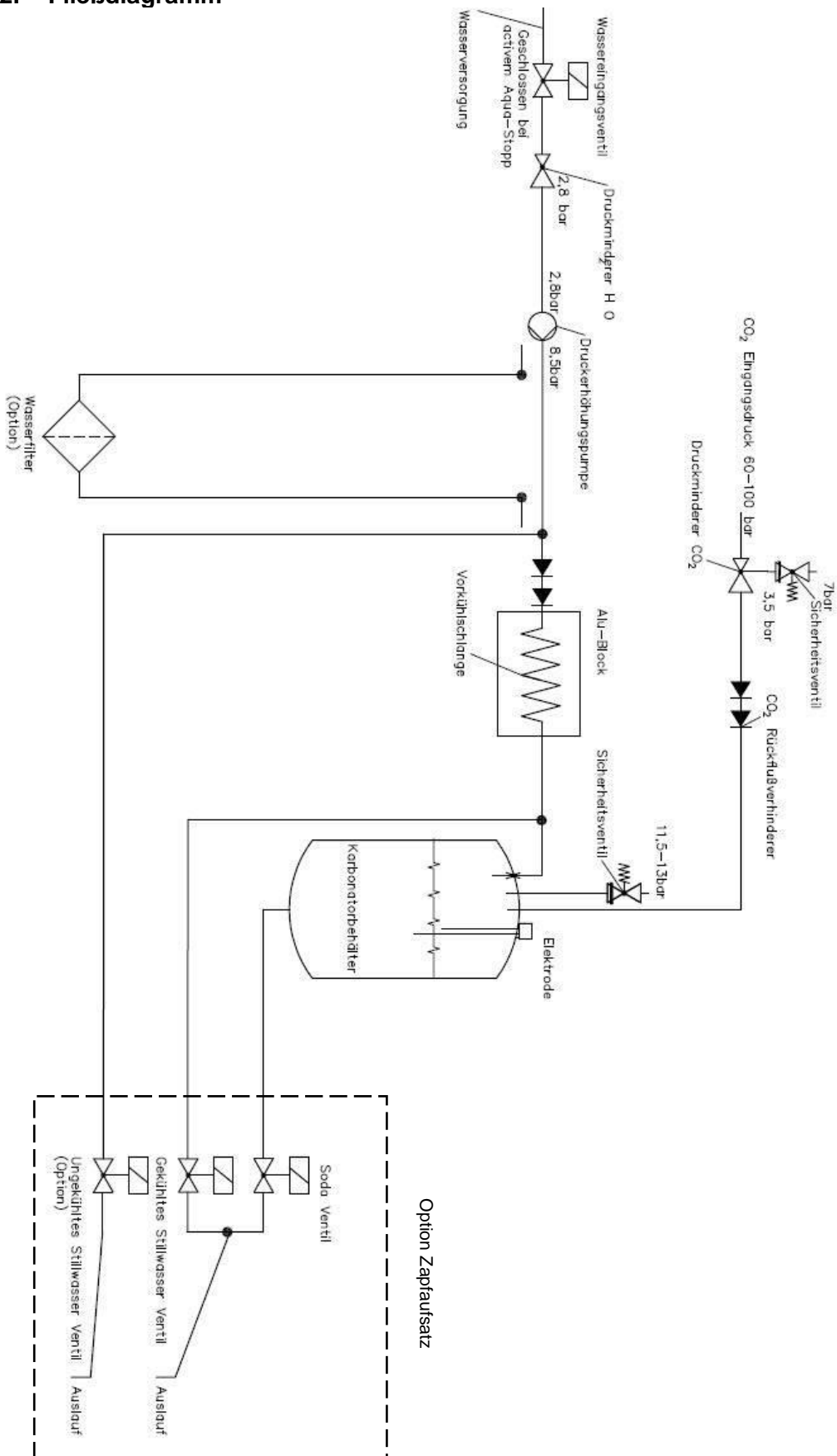


PearlMax 4HC
POU WATERDISPENSER

		Bei Bedarf kann im Set-Up Menü der Software die Funktion „Stillwater-Boost“ auf „Yes“ gestellt werden. In dieser Einstellung wird die Karbonator-pumpe auch zum Zapfen von Stillwasser eingeschaltet.
	Kompensatorstellung Stillwasser verstellt	Kompensatorstellung Stillwasser herausdrehen.
	Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt	Wasserfilter gegen neuen austauschen
	Magnetventil am Kompensatorblock verschmutzt oder defekt	Magnetventil reinigen oder austauschen
Getränk zu warm	Temperatureinstellung zu hoch	Temperatureinstellung nach unten korrigieren
	Verflüssiger verschmutzt	Luftleitblech demontieren und Verflüssiger reinigen
	Lüftermotor verschmutzt oder defekt	Lüftermotor reinigen bzw. austauschen wenn defekt
	Lüftungsgitter abgedeckt oder Gerät zu nah an Wand platziert	Lüftungsgitter freilegen und Abstände sicherstellen
	Kältekreislauf undicht oder Kompressor defekt	Kältekreislauf instandsetzen bzw. Kompressor austauschen
	Getränkeentnahme höher als Geräteleistung	Kunde auf max. mögl. Kühlleistung hinweisen
CO₂-Volumen im Wasser zu gering (Soll:~3,0Vol/~6,0g pro Liter) Karbonisierungswerte bitte effektiv nachmessen	CO ₂ -Druck im Karbonator-kessel zu niedrig	CO ₂ -Gasdruck erhöhen
	CO ₂ -Flasche leer	CO ₂ -Flasche wechseln
	Wassereingangsdruck zu niedrig	Fliessdruck von 2,5 bar hinter Wasserfilter sicherstellen
	Gasentbindung durch zu hoch eingestellte Getränketemperatur	Temperatureinstellung nach unten korrigieren (5.5)
	Wasserfilter im Wassereingang verschmutzt (falls vorhanden)	Wasserfilter gegen neuen tauschen
	Getränkeentnahme höher als Geräteleistung	Kunde auf max. Mögl. Kühlleistung hinweisen
AquaStopp Meldung im Display	Sensor in Bodenplatte feucht (siehe Kapitel)	Sensor trockenlegen und Ursache für Leckage beheben
	Sensor in Tropfschale feucht	Tropfschale entleeren gegebenfalls Ursache für Leckage beheben

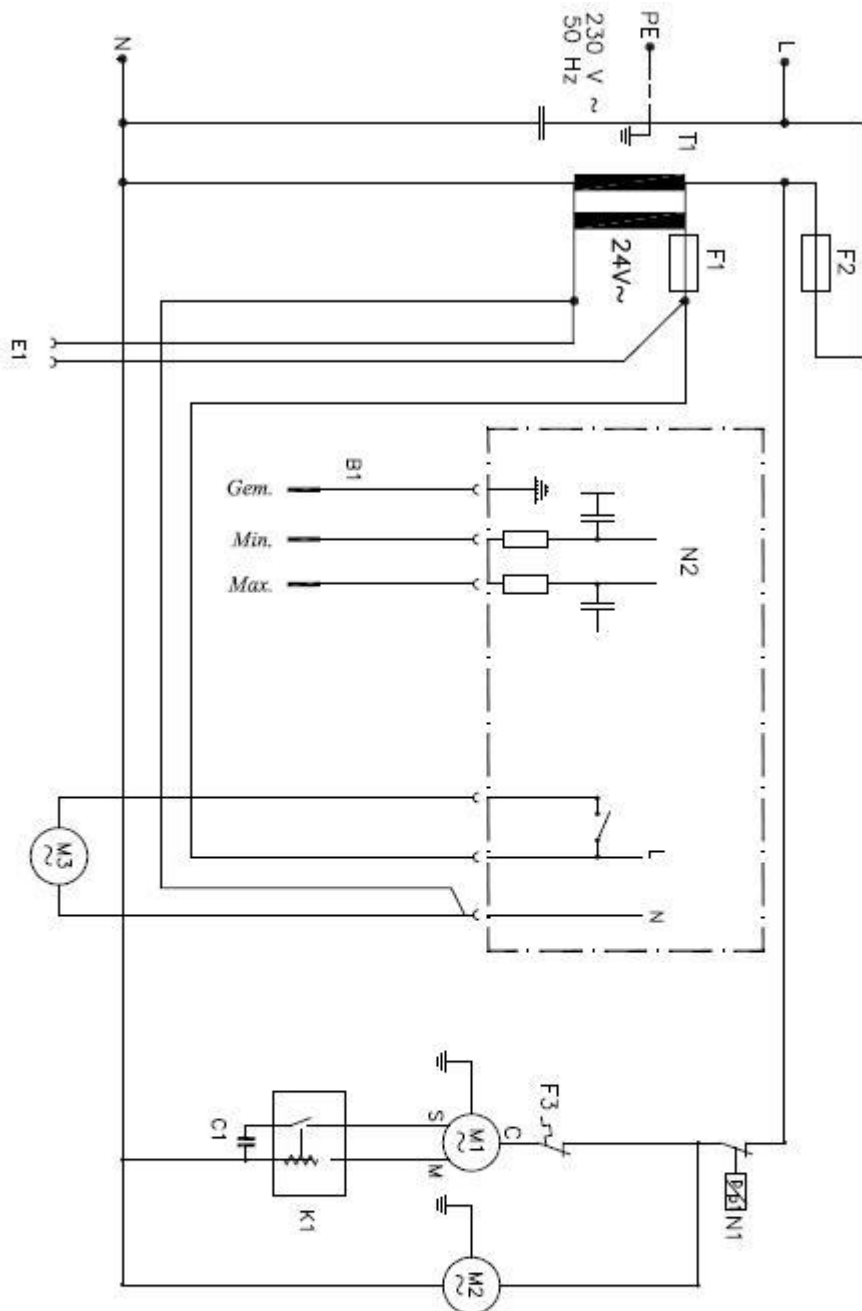


12. Fließdiagramm





13. Elektroschaltplan



- B1 Niveauelektrode
- C1 Anlaufkondensator
- E1 Anschluss Zapfschule
- F1 Sicherung 2AT Keramik
- F2 Sicherung 5,0AT Keramik
- F3 Thermoschutz
- K1 Startrelais
- M1 Kompressor
- M2 Ventilatormotor
- M3 Karbonatorpumpe 24V
- N1 Temperaturregler mech.
- N2 Niveauregler
- T1 Transformator 230-24V~

14. Betriebsbuch



Reinigungslogbuch eines Pearlmax4 HC Wasserspenders

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma: Stempelfeld

Beschreibung und Prüfung der Aufstellung der Tafelwasseranlage und Bescheinigung der bef. Person. (BetrSichV)

Errichter der Anlage:
Firmenstempel:

Die Anlage dient dem Ausschank von Tafelwasser. Zur Druckerzeugung wird CO₂ verwendet.

Aufstellraum-Größe: L x B x H Rauminhalt:.....m³

Es ist vorhanden:....Druckgasbehälter CO₂kg m³ Raumluftkonzentration.....% CO₂

**Die Gebrauchsanweisungen und Warnhinweise sind vorhanden.
Die Anlage und die Umgebungsbedingungen sind auf Grundlage der BGR 228 auf Sicherheit und Sauberkeit geprüft worden, sind sicher und entsprechen dem Stand der Technik.
Druckminderer und Sicherheitsventil wurden auf Funktion geprüft.
CO₂ Druck und Wasserdruck entsprechen den Angaben der Betriebsanweisung.**

Bemerkungen / Maßnahmen:

Die wiederkehrende Prüfung ist in 2 Jahren erforderlich, somit am :

Ort / Datum / Unterschrift, bef. Person

Unterweisungsnachweis für den Betreiber:

- Allgemeine Betriebsbelange, Umgang mit der Tafelwasseranlage und der Gebrauchsanweisung
- Das Betreiben der Tafelwasserschankanlage und das Reinigen des Wasserauslaufes
- Das Betreiben und Wechseln der Gasbehälter, Umgang mit Druckminderer und Sicherheitsventil

Hiermit bestätige ich, über o.g. Themen von _____ unterwiesen worden zu sein.
Name

Name / Vorname _____
Unterschrift des Betreibers



Table of Contents

	Page
1 Introduction.....	19
2a Overview of main components PearlMax 4HC.....	20
2B Connections at level control.....	22
3 CO2 Gas supply.....	23
4 General Safety Regulations.....	23
5 Safety Instructions on electricity and carbon dioxide bottles (CO2).....	24
6 Intended Use.....	24
7 Installation Requirements.....	25
8 Installation & getting started.....	26
9 Sanitization of the dispenser.....	27
10 Taking out of operation.....	29
11 Trouble Shooting.....	30
12 Flow Diagram.....	32
13 Electrical diagram.....	33
14 Sanitizing Logbook.....	34
Exploded view drawing.....	35
Spare Parts List.....	36

Dear customer!
thank you very much for your decision to buy this PearlMax 4HC water dispenser.
Please read this manual carefully and keep it together with the unit.

The following pages will help you to operate the dispenser correctly and will give you a quick summary about the unit.

Upon receipt please check the unit for visible damages. In case you notice transport damages, please contact the forwarder immediately.

We herewith notify, that damages due to improper use will not be covered by the unit warranty. For further reading or alternative claims please refer to the terms of delivery and payment.

Before taking the unit into operation:

1. Read this manual carefully
2. Make yourself familiar with the operating features
3. Ask the service provider that installs your water dispenser to enter their complete contact data into the area below for repairs or emergency calls, etc.:

Contact of the technical Service Company:



Used symbols



Important safety remark

Important remark for proper function

Name of the Company:

Contact person:

Zip code and City:

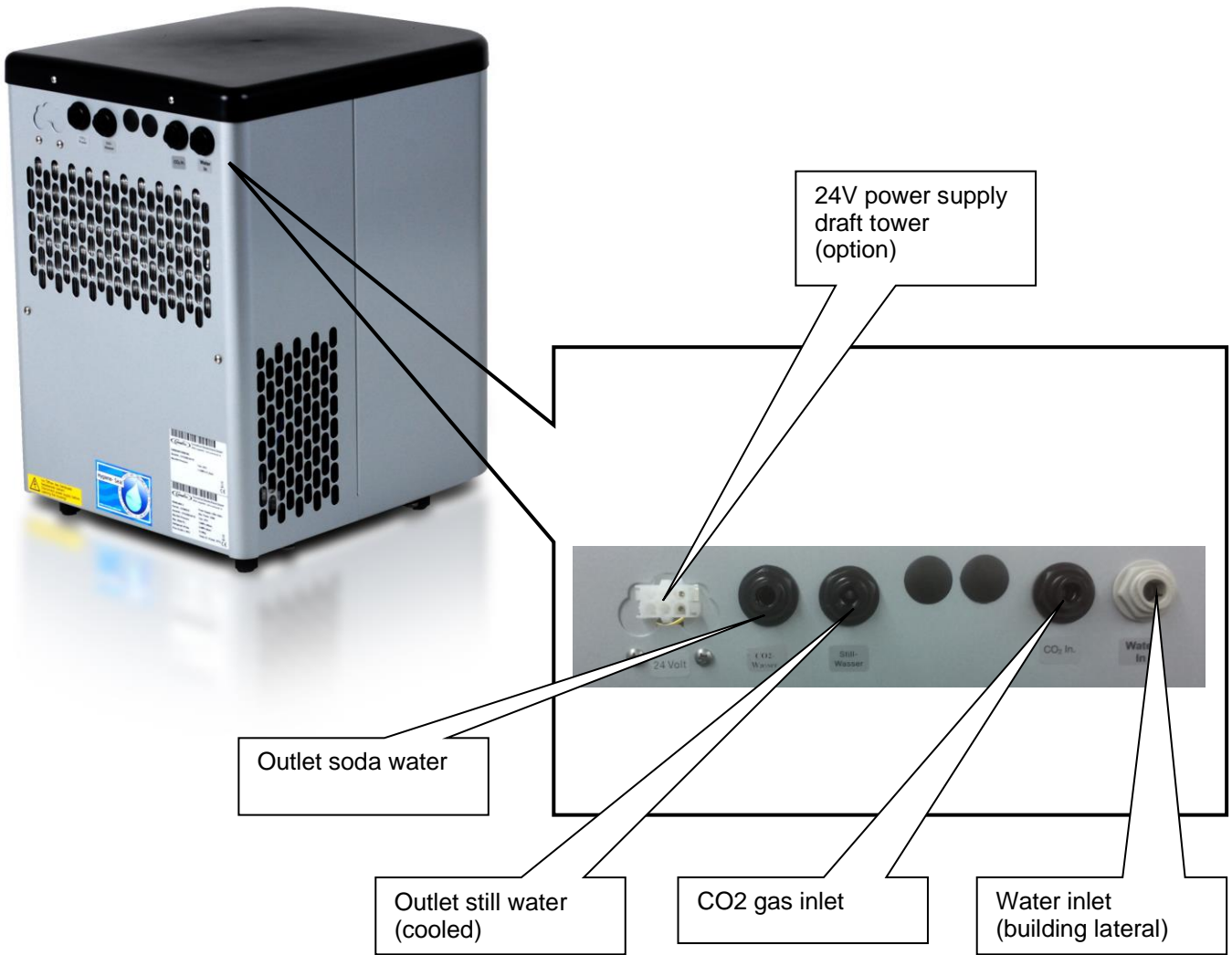
Street:

Phone no.:

E-Mail Contact:

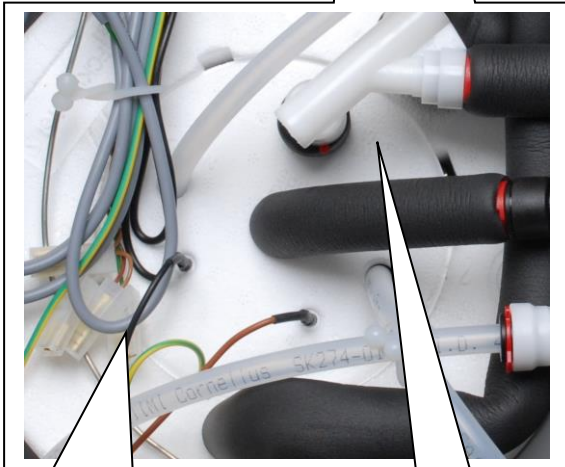
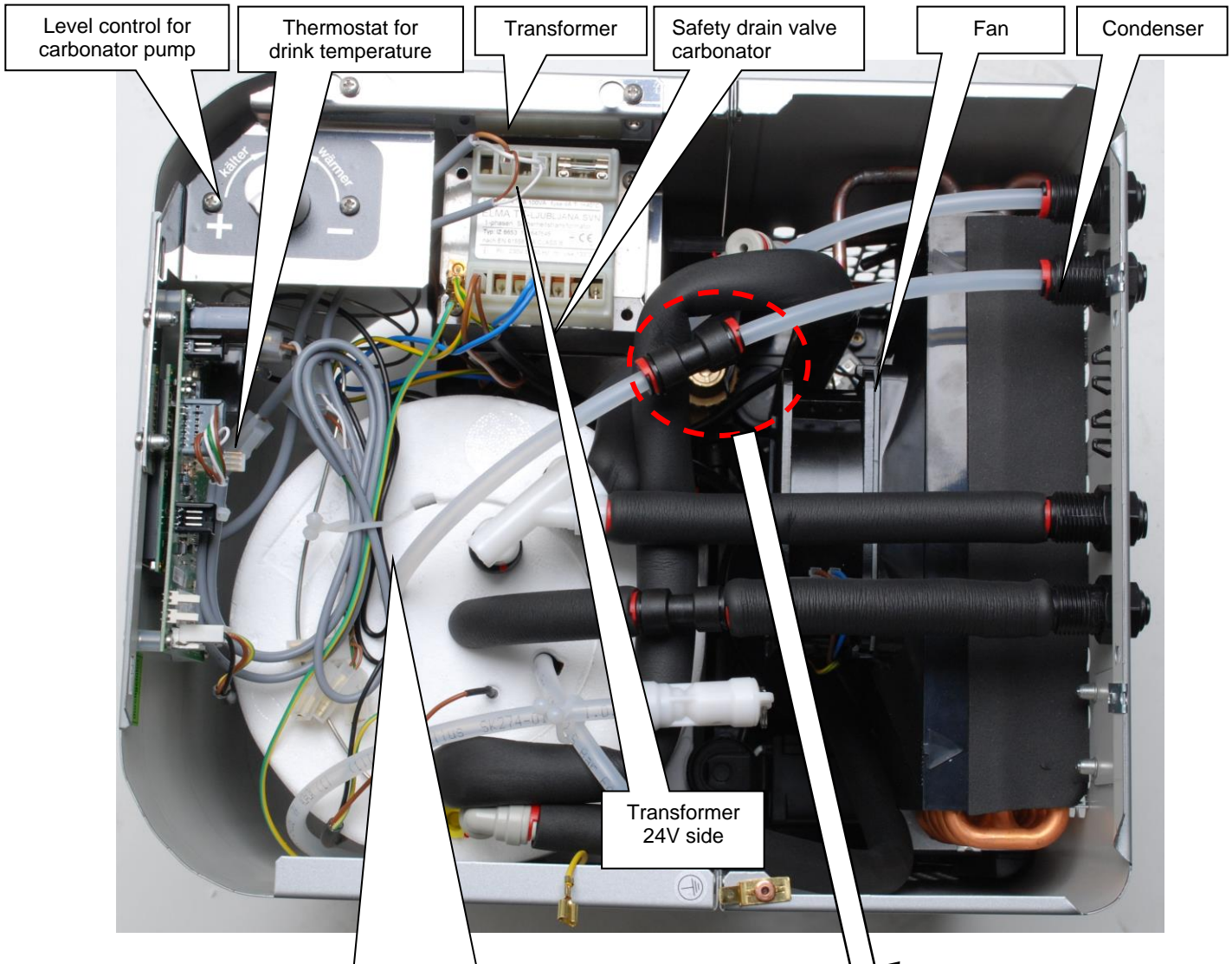


2a. Overview of main components PearlMax 4HC



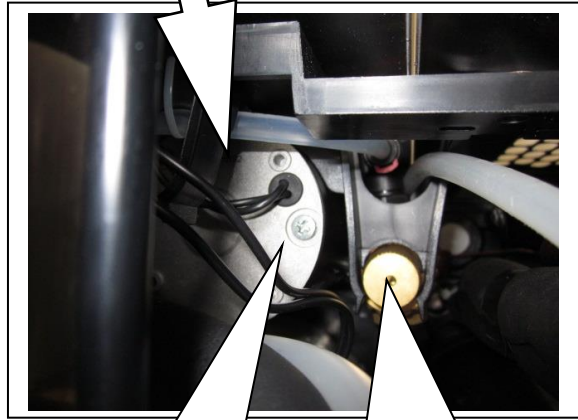


2a. Overview of main components PM4



Level probe for pump control
min = brown
max=black

Carbonator bowl
with safety drain
valve

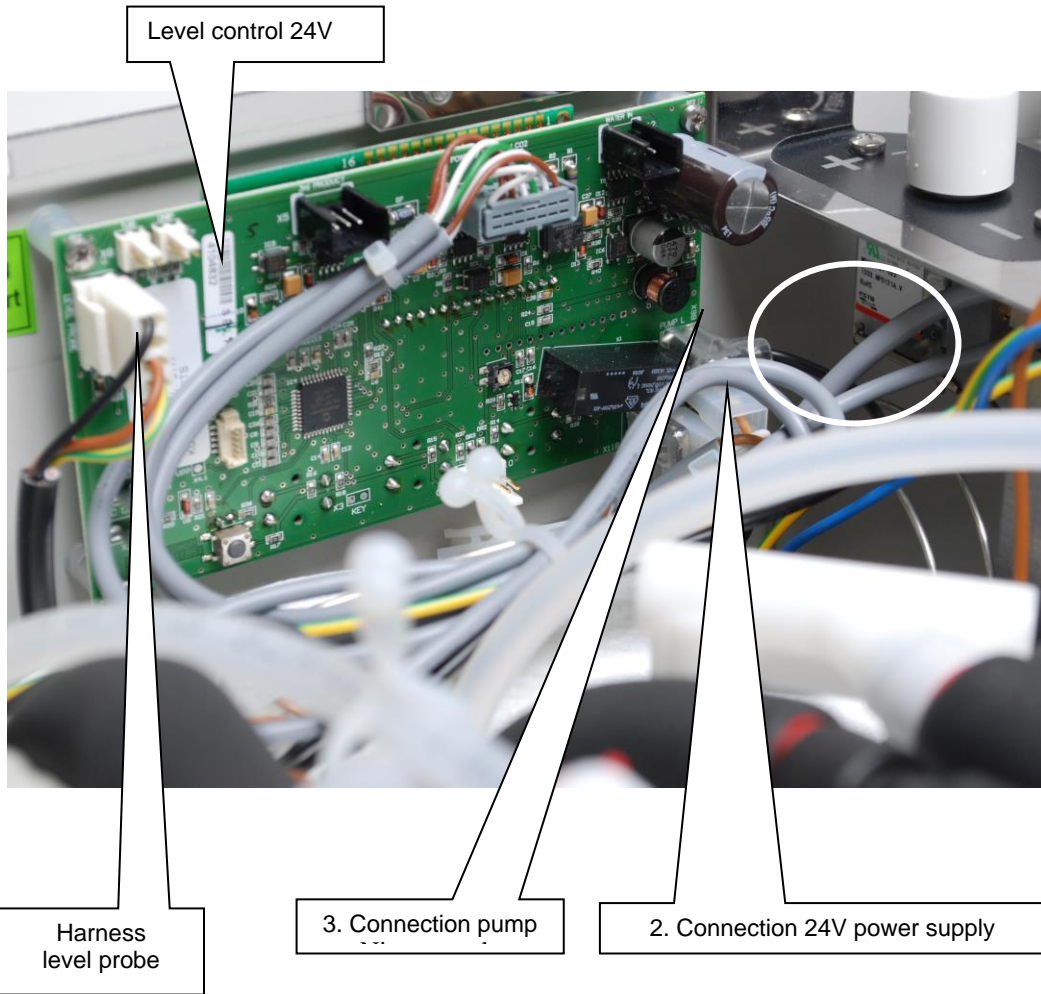


24V carbonator pump

Water pressure regulator
(pre adjusted approx. 2,5 bar)



2b. Electrical connections level control





3. CO₂ Gas supply (only valid for soda water unit versions)

The CO₂-Gas supply is provided via an external CO₂ regulator, which is positioned directly at the CO₂ bottle. The regulator reduces the high primary pressure of approx.

60 bars in the CO₂ bottle (pos.1) down to the secondary pressure (pos. 2), which is connected to the gas inlet connection of the unit.

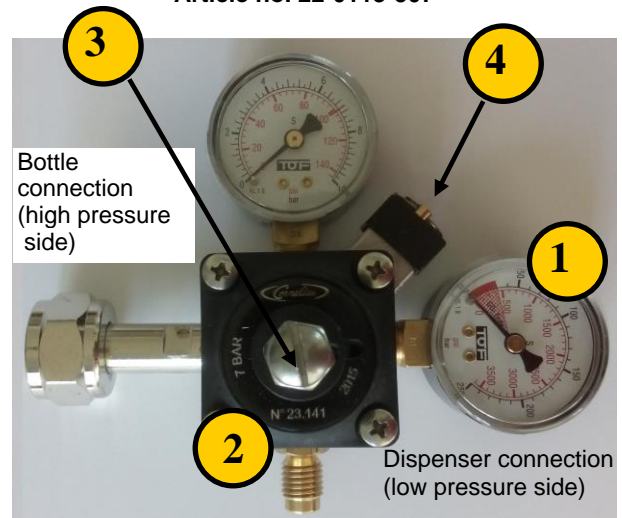
The secondary pressure can be adjusted with the screw at the regulator (pos.3) between 0 and 7 bar. Turning the screw clockwise will increase the CO₂ pressure. The correct value that is to be set is between 3,5 and 4,5 bar.

The regulator is equipped with a safety relief valve (pos.4), which must be operated at every service visit to ensure proper function and easy movement.

Between the external regulator and the dispenser a 5/16" (8 mm) outside diameter tubing can be used.

This method ensures a very flexible and easy positioning of the CO₂ bottle.

CO₂ regulator
Article no. 22-0113-507



4. General Safety Regulations

If used and maintained in accordance with this user manual, the unit will be safe in use. Please comply with the following safety instructions to avoid hazards and damage.

The unit must be in a satisfactory and safe condition when in operation.

- **You are obliged to check at least once per day :**



- that the unit has no external visible faults or defects
- that all parts that come into contact with the water and air are cleaned & sanitized (dispense nozzle & drip tray)

- Take care that only authorized persons work on the unit and that the operators are trained. Make certain that no unauthorized persons change the settings on the unit or tamper with it.



No safety devices (such as safety valves, overload protection units, etc.) are to be removed, modified or put out of operation **(risk of injury or death !)**

- Immediately report modifications which affect safety and function to the service company nearest to you. Discontinue the use of the water dispenser if necessary.
- In case you fill carbonated water into bottles, make sure pressure safe bottles are used because of CO₂ gas pressure.

Note that only original CORNELIUS spare parts and accessories which have been checked and approved are to be used.

Cornelius assumes no liability whatsoever for damage resulting from the use of non-original parts and accessories or from improper handling.



5. Safety Instructions on electricity and carbon dioxide bottles (CO₂)

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 remove the 230 Volt mains plug from the wall socket before any cleaning work on or near the unit.

Upon delivery, the unit is supplied with a moulded earthing-pin plug that must be connected to a socket outlet with an appropriate earthing contact. Make sure that the plug is easy accessible to enable a quick disconnection from the mains power supply if needed.

Safety Instructions -> CO₂ Gas Supply (only relevant for units with soda water option)



The unit is operated with an external CO₂ gas bottle

Handling of CO₂ bottles

- in operation, always place the carbon dioxide (CO₂) bottle in an upright position next to the unit and secure it against falling over.
- do not throw the CO₂ bottle
- store the bottle in a dry, cool and ventilated area and protect it against heat (e.g. sunshine, heating pipes, etc.). Always keep a minimum distance of 0.5 m from heaters.
- In case of heat impact, there is a substantial risk of explosion. The CO₂ cylinders are equipped with a safety valve that will automatically discharge the excessive gas pressure.
- When operating the unit with an external CO₂ Gas supply (e.g. 10 kg CO₂-bottles) all country-specific regulations and safety instructions must be followed (e.g. calculation of the maximum allowed gas concentrations, etc). If necessary, additional ventilation must be installed in order to ensure the required safety level.
- Escaping carbon dioxide (CO₂) is heavier than air and will lead to suffocation if concentrations above 3 vol.% occur in closed areas.
- Be reminded that parts of the unit are under operating pressure. Do not loosen or dismantle any components while the system is at operating pressure.
- When connecting a new CO₂ bottle, open the valve on the bottle for 1-2 sec. in order to assure that no liquid CO₂ enters the regulator, thus putting it out of function. At all times consider your responsibility as a service technician when judging the risk potential and health risks of CO₂ leaks

6. Intended Use



The PearlMax 4 HC water dispensers are designed for cooling and dispensing drinking water only in commercial or domestic premises.

The unit is only to be operated with potable drinking water that meets local regulations.

Only food suitable CO₂ gas is to be used with the dispenser (bottles are marked with E290 CO₂ gas)
The cooling of other drinks or liquids is forbidden.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

7. Installation Requirements



Installation Sites

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

WARNING: When positioning the appliance, ensure the supply cord is not trapped or damaged.

WARNING: Do not locate multiple portable socket-outlets or portable power supplies at the rear of the appliance.

The ventilation of the installation site must be appropriate for the unit output. Inadequate ventilation of the unit will result in over-heating and damage. Always make certain that no air intake or discharge vents are covered or blocked. Keep a minimum distance of the ventilation grids to e.g walls of 10 cm.

Upon installation it must be considered that the unit discharges approx. 500 watts / hr. heat and requires a minimum airflow of approx. ~100 m³ per hour.

The maximum ambient temperature at the place of installation must not exceed 32°C.

Water Connection

Maximum inlet water pressure: 0.4 MPa (4 bars).

Minimum inlet water pressure: 0.25 MPa (2.5 bars).



It is recommended to close the water supply to the unit during weekends and longer periods of no dispense (e.g. summer breaks).

Please inform your customer accordingly upon installation of the unit or hand-over to the end user.

The water tube feeding the unit can additionally be protected against a larger water leak by installing on the incoming water line a mechanical AquaStop (Article no. 220100474S001). If installed, please check it for proper function during installation and each service. A setting of 3-4 on the AquaStop (equals 15-20 liters of max. continuous water flow) will be sufficient. In certain cases of higher water consumption a higher setting may be required.

To prevent freezing of water inside the unit:

A) If the local ambient and / or mains water temperatures are expected to drop below 10°C, set the internal thermostat to the warmest setting.

B) When the local ambient and / or mains water is below 5°C, please ensure the unit is switched off.

Electrical Connection

A 230 volt power outlet with an earthing contact with a max. protection of 16 amps is required.



The mains voltage must always be within the tolerances of 230 volt (AC) +10% / -10% at 50Hz.

The maximum power consumption of the unit is approx. 450 watts.

Please make sure that you always have access to the mains power plug

Warning!



The flame symbol, shown below and on the unit, means the unit contains a flammable refrigerant, R290.



Warning!

Only engineers who have been trained in the safe handling and use of hydrocarbon (HC)refrigerants should work on this system.

Warning!

Do not locate multiple portable socket outlets or portable power supplies at the front/rear or below the appliance.

- Access to the service area is restricted to persons having knowledge and practical experience of the appliance, in particular the safety and hygiene.
- The A-weighted emission sound pressure level is below 70 dB(A).
- Keep safety signs in good condition and replace missing or damaged items.
- Keep the system in proper working condition and do not allow unauthorized modifications.

8. Installation & getting started (note: some remarks are only valid for soda water unit versions)



For the installation please follow the procedure below:

1. Install the unit at a suitable and stable position. Do not connect the power supply to the dispenser.
2. Connect the unit to the mains water supply (do not open supply yet) and avoid any pressure reducing components in the water line feeding the unit such as small inside diameter tubing (<4mm) or pressure regulators. The unit must be supplied with a minimum of 1 bar (15 psi) dynamic waterflow pressure in order to ensure that the carbonator pump is sufficiently supplied with water. An insufficient water pressure will negatively affect the unit function (reduced flow rates, noisy pump operation. etc) and can damage the pump.
If the water pressure exceeds the maximum requirement an additional water pressure reducer must be installed in the mains water line feeding the unit.
3. Connect the draft tower with the unit outlets (Soda or Still).
It is recommended to connect a manually draft tower with a resistor tube 220110882 or with a "flying" compensator at the soda side in order to reduce the flow rate.

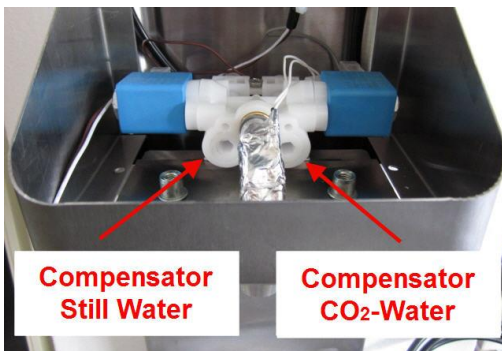


Before putting the unit into operation, a sanitization must be performed according to chapter 9 in this manual.

4. Connect the CO₂ line (soda water unit only) and the water line to the unit.
Connect the dispenser to the 230 Volt mains power.



5. Open the water supply and afterwards the CO₂ supply to the unit.
6. **Adjust the flow rate at the outlet. (only in combination with an AquaTower)**
The compensators are pre adjusted to 1,5 liter / minute flow rate. The flow rates will be adjusted about the compensators at the outlet valve behind the control panel. For adjusting the display is helpful, select over the set-up menu the 6 sec. draft automatic. In 6 sec. should flow 150ml water. The turning of the compensators clockwise reduces the volume flow. A deviating flow rate, up or down has an effect to the service menu display of the static consumption data of soda water /still water/CO₂ usage and filter endurance per liter.



7. Adjust the CO₂ pressure.
Turn the adjusting screw at the CO₂ regulator clockwise to increase the pressure into the carbonator bowl. The CO₂ pressure in the carbonator bowl should be adjusted between 3,5 and 4,5 bar. More pressure has no positive effect of the carbonisation it has a negative effect the pump as it gets harder to push water into the bowl. For control a check-gauge can be connected to a t-piece behind the pressure regulator of the low pressure side.



Please note that the CO₂ pressure does not fall below 3,5bar otherwise the water pressure will fill the carbonator bowl without the use of the carbonator pump. This will negatively effect the carbonation level of the water. As a general rule the water pressure should always be min. approx. 1 bar lower than the CO₂ gas pressure. The serial assembled water pressure regulator is pre adjusted of approx. 2,2bar.

8. Set the required Dispense temperature by adjusting the thermostat.
The temperature can be set free between. 5 ° and 12 °C. On the knob, the 1 setting is warmest and the coldest setting is 5.5. Any colder and there is a risk of freezing.
For adjusting, the knob under the unit top cover needs to be turned right or left.



warmer = turn knob counterclockwise
colder = turn knob clockwise

To shut off the cooling circuit / compressor turn the thermostat to off.
At the new installation it is recommended to start with a cold set up (5.5) and set warmer according the customer requirements.

 **The colder the temperature, the better the CO₂ –concentration into the water. After starting the unit it must be protected against frost. Frozen water will damage the unit.**

9. Sanitization of the dispenser



During the sanitization a clearly visible and understandable sign must be positioned at the installation in order to eliminate any risk of users dispensing water during service. Cleaning / sanitizing agents will cause severe health injuries. Please take adequate actions and handle the agent accordingly.
In order to achieve a certain hygiene standard, it is important to take care of a personal hygienic behavior and appearance (clothing, etc). Disinfect your hands before working on a system with a suitable disinfectant e.g. alcohol solution (e.g. Braun Softasept or Bacillol AF) and always wear proper and clean working cloths! It is recommended to wear safety glasses when handling cleaning agents.

During the sanitization it is important that the complete dispense system is filled with sanitizing agent, from the mains water wall outlet up to the dispense nozzle. Ensure that both product lines of the dispenser are filled with sanitizing agent as otherwise the procedure will not be effective.

Suitable cleaning / sanitizing agents are:

- Acidic and alkaline tablets from Fa. Bevi-Clean (in combination with bevi-clean injector)
- Hydro Peroxide in max. 3% solution (only in combination with the use of a cleaning tank)
- Chlorine Dioxide from Biostream (only in combination with the use of a cleaning tank)
- Desanacid from Thonhauser (only in combination with the use of a cleaning tank)



In case other cleaning / sanitization agents are used, make sure that all materials of the system are suitable to be used with the agent without being damaged.

A.) Cleaning / Sanitization with bevi-clean injector. In case a cleaning tank is being used, the procedure is similar once the tank has been connected to the line feeding the unit

1. Shut off the water supply and dispense all water from the carbonator bowl, in order to avoid any dilution of the cleaning agent with the water that remained in the carbonator tank. While doing this, the carbonator pump must be disconnected from the 24 volt power supply by disconnecting the plug in the cable to the pump. This avoids extensive dry running and damage of the pump.





2. Shut the CO₂ supply and depressurize the carbonator tank by opening the safety relief valve.

In case water filters are installed on the unit, make sure these are removed or put into bypass operation.



Injektor
22-0100-476



Attention :Never flush sanitizing agent through a water filter as the filter will get damaged and the agent will be removed from the water, thus not allowing an efficient sanitation of the unit.

Do not use any empty filter cartridges to flush the sanitizing agent into the system.

A proper sanitation will not be possible using this method of introducing the agent into the cooler.

3. Install the bevi-clean injector (or cleaning tank if a tank is preferred to be used) at an accessible position in the mains water line feeding the unit (do this as close as possible to the wall outlet in order to sanitize also the tube to the dispenser).
Place one Bevi sanitizing tablet (use alkaline for disinfection, article no. 220096967) into the injector. In case you have a more severe contamination of the dispenser, it is recommended to first use the red acidic cleaning tablet from Bevi (article no. 220098950) before using the alkaline tablet.
4. Connect the pump again to the 24 volt power supply in order to make sure the pump is in operation while the agent is being flushed into the system. Running the pump is important at this stage, as it is important that all internal components of the pump get into contact with the sanitizing agent.
5. Press the on the backside of the electronic board and enter the password for the set-up menu (131313). Go to the menu topic „Cleaning Mode“. In this mode it is ensured that the water inlet solenoid is opened during dispense, even in case the carbonator bowl is filled with water. Furthermore this mode deactivates the low CO₂ pressure switch, thus not blocking the sparkling water pushbutton when the CO₂ supply is closed to the unit.
6. Carefully open the mains water line again (wear safety glasses) and flush the sanitizing agent into the unit.
7.  Dispense from each product (still- and sparkling water) approx. 0,5 liters of sanitizing agent through the dispense nozzle. It is important that both product lines are completely filled with agent, therefore do not use the middle button (medium sparkling), as the cleaning agent may only pass the Stillwater valve (as this is the shortest route for the agent).
8.  Open the safety relief valve on the carbonator bowl and flood the carbonator bowl all the way to the top with sanitizing agent. The agent must flow out of the drain tube connected to the safety valve. Leave the sanitizing agent for minimum 15 minutes in the dispenser and do not reduce this time as otherwise the sanitizing procedure will be inefficient.
It is advantageous to flush some more sanitizing agent into the unit in the middle of the 15 minute active time, because at positions where a bio film exists in the unit, the sanitizing agent will be eaten up and loose efficiency.
9. During the 15 minute active time the injector can be disassembled again from the mains water line (close water line first). It is recommended to disinfect the open tube ends with an adequate sanitizing spray before they are reconnected again.
10. After the 15 minute sanitation time has elapsed, open the gas supply (leave water line closed) and completely dispense all sanitizing agent from the carbonator bowl. By doing this, the flushing of the agent out of the unit is much easier.
11. Close again the CO₂ supply to the unit and thoroughly flush out all sanitizing agent from the unit by dispensing minimum of 6-7 liters soda water and 4 liters still water.
In case a hygiene filter is being used it is recommended to flush out the sanitizing agent with water that is being filtered by the new filter. By doing this it is ensured, that possible bacteriological contaminated water does not spoil your just sanitized dispenser again.
12. In order to make sure that the top area of the carbonator bowl is also flushed with water, let some water (~ 1 liter) leave through the relief valve of the carbonator bowl.
13. Open the CO₂ supply to the unit again and dispense once more 2-3 liters to ensure that a good level of carbonation is achieved again.





Make sure that no residues of cleaning / sanitizing agent remains in the cooler or in the lines to the dispense tower or the dispense tap itself.

For various agents it is possible and recommended to test for residues with test stripes that allow an optical control.



The cleaning / sanitizing procedure should be written down in the sanitizing monitoring logbook, which is enclosed at the end of this manual. This data should remain with the unit in order to allow official authorities to check the frequency of sanitizations at the customers site.

10. Taking out of operation

For longer periods without operation (e.g. 2 weeks), please follow below procedure:

- Close the mains water line feeding the unit and dispense all water from the unit until CO₂ gas exists from the taps
- Disconnect the dispenser from the mains power
- Empty the water from the unit
- Close the CO₂ supply to the dispenser

In case you need to uninstall the unit, make sure it is stored in a dry, clean and frost free location.



In order to ensure a hygienic return to operation again it is strongly recommended to run a sanitization service on the unit when starting the dispense of water again.

Scrapping or disposal of the unit must comply with local regulations.

11. Trouble Shooting

Failure	Cause	Remedy
Unit only dispense still water	CO2 bottle empty	Exchange CO2-bottle
Red CO2-diode is on, while enough pressure	CO2-pressure switch set too low	Readjust CO2-pressure switch to correct valve
No water dispense possible	No main water connection or water pressure too low	Ensure min 2,5 bar dynamic incoming water pressure
	Dirty stainless steel filter at main water (if exists)	Open stainless steel filter and clean
	Water filter at incoming water blocked (if exists)	Exchange the water filter with new one
	Water solenoid at compensator	Clean or exchange the water

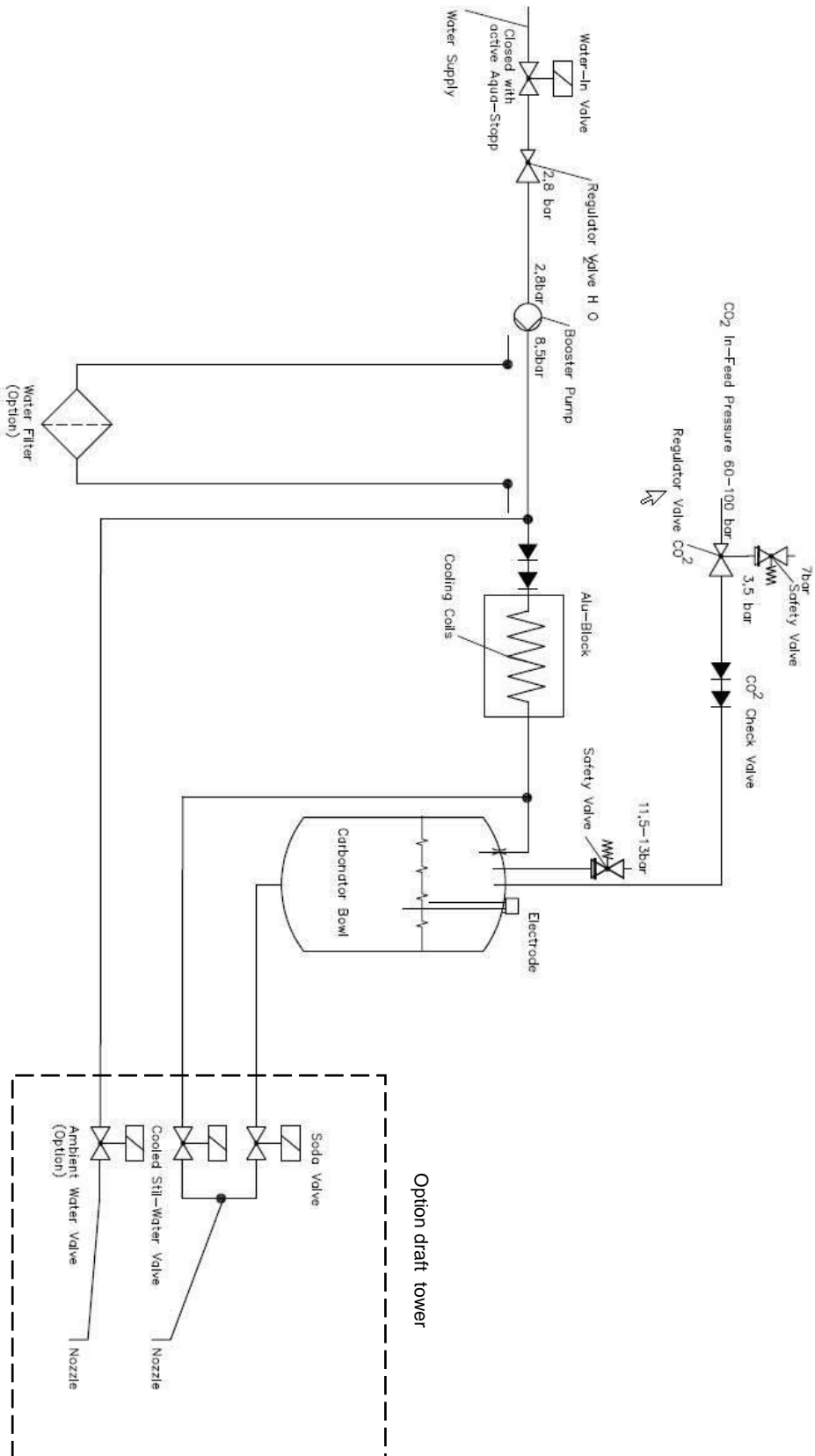


PearlMax 4HC
POU WATERDISPENSER

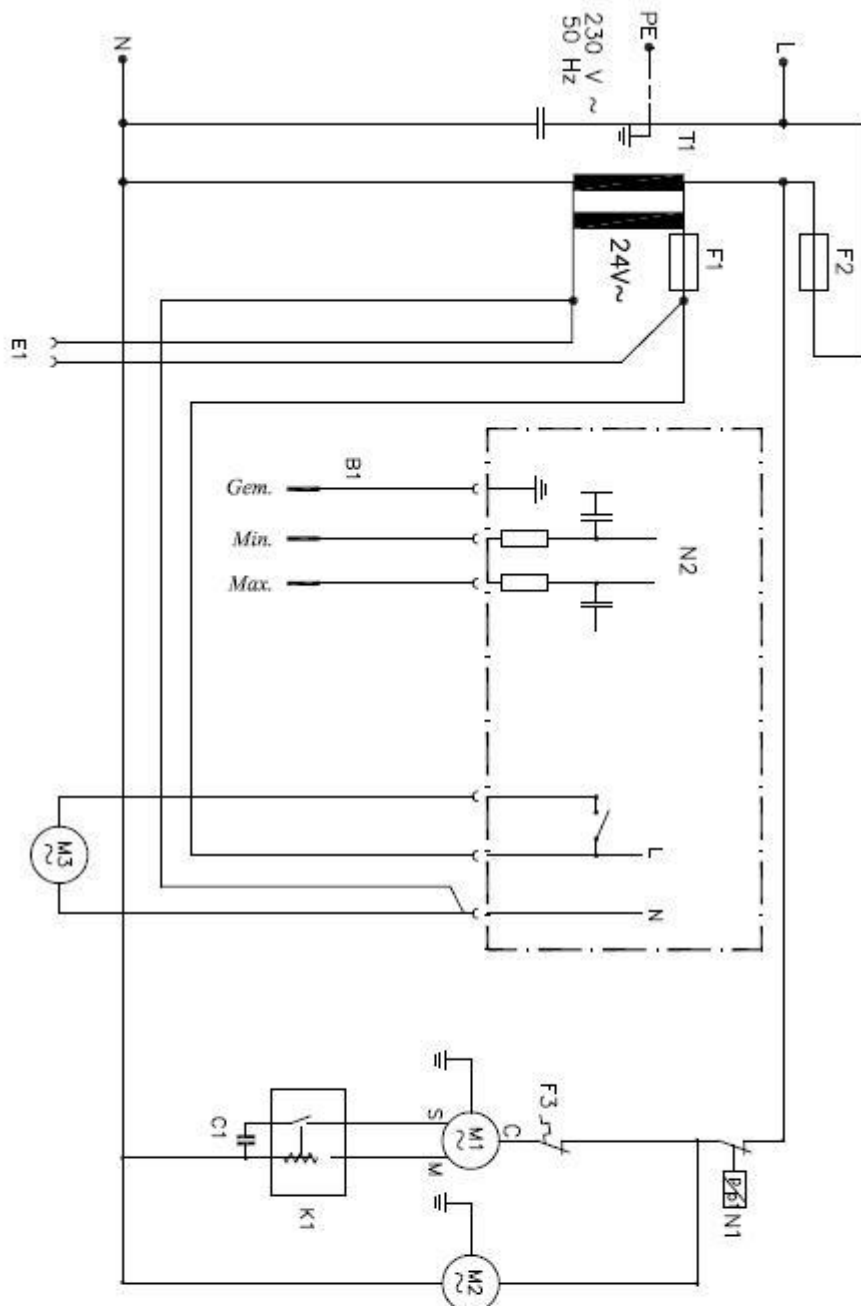
Beverage too warm	Temperature setting too high	Readjust temperature at thermostat
	Condensor dirty	Clean condenser with brush or compressed air / CO2
	Fan motor dirty or defect	Clean / exchange fan motor
	Air intake / exit blocked or unit placed too close to wall	Ensure that air circulation is sufficient
	Cooling circuit / compressor defect	Repair cooling circuit
	Too much beverage dispensed in short time	Explain customer max. cooling performance
	CO2-pressure in carbonator too low	Readjust CO2-pressure
	CO2-bottle empty	Exchange CO2-bottle



12. Flow Diagram



13. Electrical diagram

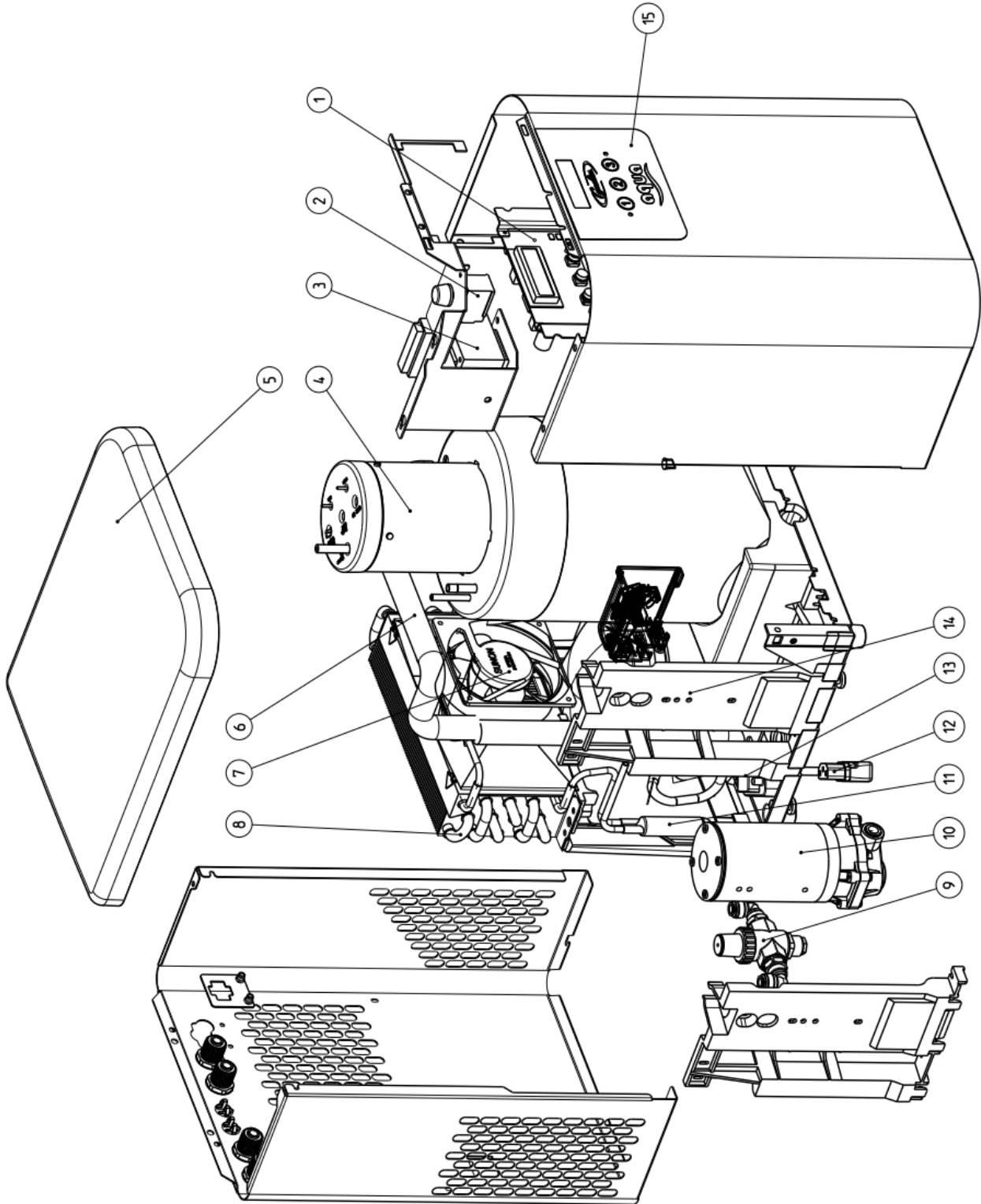


- B1 Level Probe
- C1 Start Capacitor
- E1 Power Supply Draft Tower
- F1 Fuse 2AT Ceramic
- F2 Fuse 5,0AT Ceramic
- F3 Thermal Protection
- K1 Starter Relay
- M1 Compressor
- M2 Fan Motor
- M3 Carbonator Pump 24
- N1 Temperature Control
- N2 Level Control
- T1 Transformer 230-24V~





Sprengzeichnung / Exploded View Drawing





Ersatzteilliste / Spare Parts List

Nr.	Part-Nr.	Description	Bennennung	Recomm.
				Spare Part
1	141647609	PM3/4 Board	PM3/4 Board	YES
2	137351000	Thermostat	Temperaturregler	YES
3	141647545	Transformer 100VA	Transformator 100VA	
5	220110281	Lid	Deckel	
7	220113798	Fanmotor, Sunon DP202A	Fan motor, Sunon DP202A	YES
8	220100941	Verflüssiger CR 50	Condenser CR 50	
9	440000752	Water pressure regulator	Wasserdruckregler	YES
10	220114221	Carbonator motor	Karbonatormotor	YES
11	149541000	Dryer 2X6,1/2,1; 10g	Trockner 2X6,1/2,1; 10g	
12	220046603	Mains cable 2m white	Netzkabel 2m weiß	
13	141647671	Non-heating connection 10A fuse	Kaltgerätebuchse m. Sicherung 10A	
14	440005076	Kompressor Huayi NBC30RA	Compressor Huayi NBC30RA	YES
15	220113306	Aufkleber Display PM4 UTK	Label Display PM4 UTK	