

Anleitung Bierkühler (Trockenkühler)

Diese Gebrauchsanweisung enthält Hinweise und Anweisungen zur Installation, Verwendung und Bedienung der Anlage. Diese Gebrauchsanweisung gehört zum festen Bestandteil der Anlage. Sie ist während der gesamten Lebensdauer bei der Anlage aufzubewahren und dem Benutzer zur Verfügung zu stellen, wenn die Anlage installiert, umgestellt, verwendet oder gewartet wird. Lesen Sie sich vor der Installation und Verwendung sorgfältig diese Gebrauchsanweisung durch. Sie enthält wichtige Informationen zur korrekten und sicheren Verwendung der Anlage.

IN DER GEBRAUCHSANWEISUNG VERWENDETE SYMBOLE UND ZEICHEN:



ACHTUNG:

Die Nichteinhaltung der Hinweise und Anweisungen kann zum Unfall oder zur Beschädigung der Anlage führen



GEFAHR:

Unfallgefahr durch elektrischen Strom.



ANMERKUNG:

Mit diesem Symbol sind Informationen und Tipps für Benutzer gekennzeichnet.



ACHTUNG:

Das Kühltssystem enthält das brennbare Kühlmittel R290 (Propan)!



Die Zapfanlage mit integriertem Kompressor ist zur Kühlung von Getränken sowie zum Zapfen von hochwertig gekühltem Bier und anderen Getränken bestimmt. Durch das moderne Kompressor-Kühlsystem wird die Eingangsenergie direkt in Kälte umgewandelt, wodurch ein minimaler Energieaufwand sowie ein hochwertig gekühltes Bier garantiert ist.

Diese Gebrauchsanweisung ist für folgende Modelle bestimmt:

PYGMY 30/K profi

sowie für die Modelle GREEN LINE:

PYGMY 20, PYGMY 20/K, PYGMY 25, PYGMY 25/K, KONTAKT 40, KONTAKT 40/K, KONTAKT 40/K profi, KONTAKT 70, KONTAKT 70/K, KONTAKT 155, KONTAKT 155/K, KONTAKT 155/R

Achten Sie bei der Verwendung darauf, dass die generellen Sicherheitshinweise des Herstellers dieser Anlage eingehalten werden. Die Kühlanlage ist zur Durchlaufkühlung von Getränken bestimmt. Jede andere Verwendung ist unzulässig und somit gefährlich. Der Lieferant haftet nicht für Schäden infolge des unsachgemäßen Umgangs.

VERWENDEN SIE DIE ANLAGE NICHT ZU ANDEREN ZWECKEN ALS VOM HERSTELLER BESTIMMT!

Allgemeine Sicherheitsregeln: Halten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise ein.

Der Lieferant haftet nicht für Schäden infolge des Umgangs mit dieser Anlage ohne Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen!



ACHTUNG: Kinder ab 15 Jahren sowie Personen mit verminderten physischen oder mentalen Fähigkeiten bzw. mit verminderter Sinneswahrnehmung oder ungenügenden Erfahrungen und Kenntnissen dürfen diese Anlage nur in Gegenwart einer Aufsichtsperson verwenden bzw. wenn sie auf sichere Weise über die Verwendung der Anlage belehrt wurden und evtl. Risiken nachvollziehen können.



ACHTUNG: Kindern ist das Spielen mit der Anlage untersagt. Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial außerhalb der Reichweite von Kindern auf (Igelverpackung - mögliche Erstickengefahr für Kinder).



ACHTUNG: Die Reinigungs- und Wartungsarbeiten durch den Benutzer dürfen Kinder ohne Aufsichtsperson nicht vornehmen.



ACHTUNG: Überprüfen Sie vor Anschluss der Hauptstromzufuhr, ob die Spannung und Frequenz den Angaben auf der Anlage entsprechen.

ACHTUNG: Vergewissern Sie sich stets, dass die Stromsteckdose, an welche der Kühler angeschlossen wird, der Spezifikation auf dem Typenschild entspricht (Spannung, Frequenz, Anschlussleistung).

ACHTUNG: Trennen Sie die Anlage vor jedem Eingriff, wie beispielsweise Reinigung und Wartung, immer vom elektrischen Strom. Stellen Sie den Thermostat auf die Position „O“ und ziehen Sie den Stecker heraus.



ACHTUNG: Legen Sie kein Werkzeug oder andere Gegenstände auf den Lüfterpropeller.

ACHTUNG: Berühren Sie keine elektrischen Teile mit nassen oder feuchten Händen.

ACHTUNG: Um die Leistung des Kühlsystems zu gewährleisten, blockieren Sie nicht die Luftzufuhr.

ACHTUNG: Bei der Reinigung und Desinfektion darf die Wassertemperatur nicht über 25 °C liegen!



ACHTUNG: Vergewissern Sie sich stets, ob die Stromsteckdose, an welche der Kühler angeschlossen wird, frei zugänglich ist, damit der Stecker, wenn nötig, sofort herausgezogen werden kann.

ACHTUNG: Zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose fassen Sie den Stecker an und ziehen diesen heraus. Ziehen Sie auf keinen Fall am Stromzuleitungskabel, es besteht Gefahr.



ACHTUNG: Zum kompletten Ausschalten der Anlage ziehen Sie den Stecker aus der Stromsteckdose.

ACHTUNG: Wenn die Elektroinstallation des Produkts beschädigt ist, ist ein geschulter Servicetechniker zu rufen. Führen Sie die Reparatur auf keinen Fall selbst aus.



ACHTUNG: Sonderwartungs- und -servicearbeiten des Kühlsystems müssen durch geschulte beauftragte Techniker erfolgen, welche mit Kühl- und Elektrosystemen vertraut sind. Für Servicearbeiten an den Kühlern s R290 sollten die Techniker über eine Spezialschulung sowie Qualifikation zum Umgang mit brennbaren Stoffen verfügen. Halten Sie die generellen Rechtsvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen bezüglich Service- und Reparaturarbeiten ein!



ACHTUNG: In Nähe des Kühlers mit dem Kühlmittel R290 kein offenes Feuer oder potenzielle Funkenquelle verwenden!

ACHTUNG: Nach dem Auspacken den Kühler in der Form aufstellen, dass die durch das Kühlsystem erzeugte Wärme ausreichend abgeleitet werden kann.



ACHTUNG: Auf den Kühler dürfen keine Gegenstände gelegt werden, welche die Luftzirkulation verhindern.

3. INSTALLATION UND STANDORT:

Entfernen der Verpackung

Das Gerät aus der Box herausziehen und alle Verpackungsmaterialien sind zu entfernen. Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken des Geräts, dass es nicht beschädigt ist. Eventuelle Schäden müssen dem Händler so rasch wie möglich nach der Anlieferung des Produkts mitgeteilt werden. Falls das Gerät waagrecht oder in einer schrägen Lage transportiert wurde, warten Sie mindestens 8 Stunden, bevor es in Betrieb gesetzt werden kann, damit die Kühlanlage perfekt funktionstüchtig ist. Vergewissern Sie sich, dass die Installation und der elektrische Anschluss des Geräts von einem qualifizierten Techniker gemäß den Anweisungen des Herstellers und in Konformität der lokalen Sicherheitsvorkehrungen durchgeführt werden.

Stellen Sie den Kühler auf einem festen Untergrund waagrecht auf (die zulässige Höchstneigung beträgt 2 Grad). Im Bereich der Anlage muss die Luft frei zirkulieren können.

- Sorgen Sie für ausreichend freien Platz zur Luftzirkulation und Wärmeableitung.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Frischluftmenge.
- Die Anlage darf nicht in der Nähe von Wärmequellen aufgestellt werden. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.

Der Mindestabstand der Lüftungsöffnungen zu Luftzirkulationshindernissen muss 30 cm betragen. Dort, wo keine Lüftungsöffnungen vorhanden sind, beträgt der Mindestabstand 7 cm. Die Anlage ist zur Verwendung bei einer Umgebungstemperatur von mindestens 16 °C und maximal 32°C bestimmt.



ACHTUNG: Die Anlage DARF NICHT bei einer Umgebungstemperatur unter 0°C verwendet oder gelagert werden. Die Anlage ist zur Verwendung in normaler Umgebung - nur überdacht zum Schutz vor Regen und Sonnenstrahlen - zu verwenden. Klimaklasse N.

ACHTUNG: Den Kühler nie - auch nicht beim Transport - auf die Seite legen.



GEFAHR: Schützen Sie den Kühler und elektrischen Anschluss vor Regen und Spritzwasser!



ANMERKUNG: Für den korrekten Betrieb sowie maximale Leistung der Anlage dürfen die Lüftungsöffnungen nicht abgedeckt werden ebenso ist für ausreichende Luftzirkulation zu sorgen.

4. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS:

Schließen Sie die Anlage entsprechend dem Typenschild der betreffenden Anlage an den elektrischen Anschluss an. Für die Elektroinstallation gelten die örtlichen Vorschriften.

5. GARANTIE:

Für die Anlage wird eine Garantie entsprechend den allgemeinen Rechtsvorschriften entsprechend dem Kaufvertrag vereinbart. Während der Garantiezeit beseitigen wir kostenlos Produktmängel, welche nicht aufgrund von übermäßigem Verschleiß, unsachgemäßem Umgang und Bedienung, unpassender Lagerung oder aufgrund der Verwendung des Produkts im Widerspruch zur Gebrauchsanweisung sowie zur für den vom Hersteller betreffenden Zweck bestimmten Produktkonstruktion aufgetreten sind. Bei den während der Garantiezeit ausgewechselten Materialien handelt es sich um unser Eigentum. Die Entscheidung, ob die Garantie berechtigt ist, trifft immer der autorisierte Service. Der Transport oder andere Kosten sind nicht Gegenstand der Garantie.

HINWEIS:

Für die elektrische Anlage und Geräte müssen die Revisionen/Überprüfungen zum Termin entsprechend den geltenden Gesetzen des Staats erfolgen, wo die Anlage betrieben wird. Die Revision der Elektroinstallation darf nur durch eine Person erfolgen, welche über eine gültige Berechtigung für diese Tätigkeit verfügt. Servicetätigkeiten, Ersatzteile und Überprüfungen erfolgen durch den Hersteller oder autorisierten Service.

6. ARBEITSWEISE MIT SCHNELLKUPPLUNGEN:

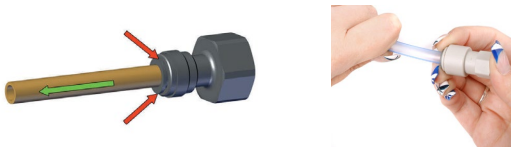
6.1 Montage der Schnellkupplungen:

Halten Sie die Schnellkupplung fest und schieben Sie den Schlauch in Richtung Schnellkupplungskörper bis zum Anschlag (ca. 20 mm) hinein. Um eine perfekte Verbindung zu gewährleisten, muss der Schlauch gerade geschnitten sein. Lässt sich der Schlauch nicht hineinschieben, ist das Ende anzufeuchten.



6.2 Demontage der Schnellkupplungen:

Drücken Sie den grauen Ring in Richtung Schnellkupplungskörper und ziehen Sie den Schlauch heraus.

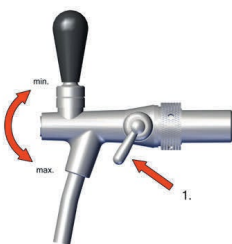


ACHTUNG: Wenn Sie den Schlauch herausziehen, ohne auf den grauen Ring zu drücken, wird die Schnellkupplung noch tiefer in den Schlauch gebohrt.

ACHTUNG: Bei der Demontage dürfen die Schläuche nicht unter Druck stehen.

7. INBETRIEBNAHME:

7.1. Montage des Zapfhahns



7.1.1



7.1.2



7.1.3



7.1.4

7.1.1 Drehen Sie den Kompensatorhebel (1.) in der Form, dass er nach unten zeigt (siehe Abbildung).

Stellen Sie mit dem Kompensatorhebel den optimalen sowie von Ihnen gewünschten Durchlauf ein.

7.1.2 Setzen Sie den Hahn auf den Zehnkant.

7.1.3 Sichern Sie die Überwurfmutter und drehen Sie diese nach links. (wenn sie nach rechts gedreht wird, wird sie gelockert).

7.1.4 Ziehen Sie sie mit dem beiliegenden Schlüssel fest.

7.2. Schließen Sie die Anlage an das CO₂ an.

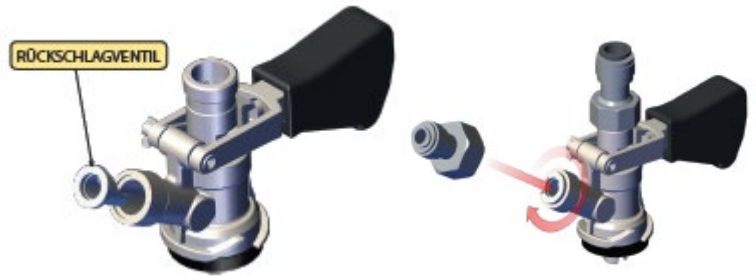
Wenn die Flasche geöffnet ist, muss die Erhöhung oder Minderung des CO₂ Gehaltes von Bier durch ein Drehen an der Schraube am Druckminderer geregelt werden (1.0 - 3.0 bar je nach Umgebungstemperatur). Im Uhrzeigersinn wird die Kohlensäuremenge im Bier erhöht. Für eine angemessene Menge an Kohlensäure muss man warten, bis das Bier ausreichend gekühlt ist.



7.3. Montage des Zapfkopfs (KEG)

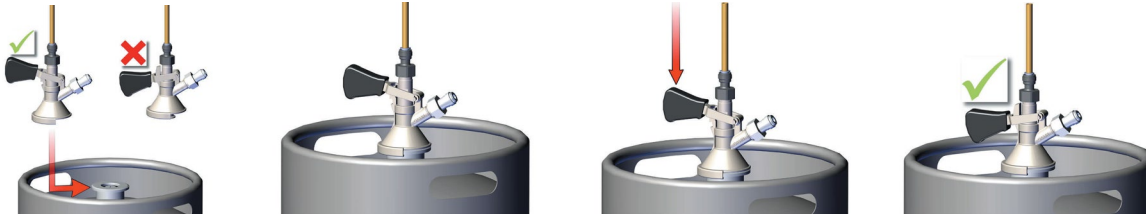
ACHTUNG: Bevor Sie die Schnellkupplung auf das Gewinde schrauben, vergewissern Sie sich bitte, dass sich das Lippenventil (**Rückschlagventil**) im Zapfkopf (Druckmedium-Lufteingang) befindet.

Die obere Verschraubung ist immer Bierschluss
Die seitliche Verschraubung ist immer CO2 (Gas) Anschluss



7.4. Fass anschlagen

Vorgehensweise beim Anschlagen des FLACH (Typ A) oder KOMBI (Typ M) Zapfkopfs am Fass.
Vergewissern Sie sich vor dem Anschlagen des Fasses, dass der Adapter sauber ist!



Vorgehensweise beim Anschlagen des KORB (Typ S) oder KÖPI (Typ D) Zapfkopfs am Fass.
Vergewissern Sie sich vor dem Anschlagen des Fasses, dass der Adapter sauber ist!



7.5. Öffnen Sie die CO2 Flasche.

7.6. Temperatursteuering

Die Temperatursteuering für das gekühlte Getränk erfolgt mit dem mechanischen Thermostat im Bereich von 2°C bis 8°C.
Der Thermostat ist mit der Zahlenskala 1-7 versehen.



0 = Kühlung aus



1 = maximal Temperatur 8 ° C.



7 = Minimum Temperatur 2 ° C.

ACHTUNG: Wenn Sie den Kühler zum Kühlen von alkoholfreien Getränken verwenden, stellen Sie das Thermostaträdchen höchstens auf Stufe Nr. 5, andernfalls kann das Getränk in der Kühlerleitung gefrieren und dadurch die Anlage beschädigen.

7.7. Überprüfen Sie, ob alle Verbindungen ausreichend abgedichtet sind.

7.8. Schließen Sie die Anlage an das Stromnetz an.

7.9. Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter ein.

7.10. Stellen Sie den Thermostat auf die gewünschte Temperatur ein.

7.11. Nun wird das Getränk gekühlt. Nach ca. 5-10 Minuten (je nach Umgebungstemperatur) können Sie Ihr erstes Getränk zapfen.

7.12. Das Glas unter den Schankhahn stellen und den Zapfhahn öffnen (nach vorne ziehen).

Ist das Glas gefüllt, den Zapfhahn wieder schließen. Das Bier ist mit einem Zapfvorgang trinkfertig. Der Schaum entsteht durch den Eigendruck des Bieres. Will man mehr Schaum erzeugen, kann man nach dem Füllen des Glases (Hahn nach vorne ziehen), den Hahn kurz nach hinten drücken. Das Bier wird nun durch den Hahn gequetscht, so dass sich „Extraschaum“ bildet.

ACHTUNG: Schlagen Sie bei einer undichten Stelle das Fass ab und schalten Sie die Anlage aus. Reparieren Sie eine evtl. undichte Stelle an der Leitung. Befindet sich in der Anlage eine undichte Stelle oder wenn Sie nicht mehr weiterwissen, wenden Sie sich bitte an den Service.

8. FEHLERTABELLE:

Problem	Ursache	Ursache, wie man es behebt
Das Bier läuft nicht.	das Fass wurde falsch angeschlagen	überprüfen Sie, ob der Zapfkopfhebel nach unten gedrückt ist Anlage mit integriertem Kompressor - Schalter einschalten
	dass Wasser ist nach der hygienischen Reinigung gefroren	Anlage ausschalten und warten, bis das Getränk wieder zu fließen beginnt (dies kann mehrere Minuten, aber auch Stunden dauern!)
	der Kompensator ist geschlossen	den Kompensatorhebel am Zapfhahn bewegen
das Getränk ist nicht genügend gekühlt	falsch eingestellter Thermostat	drehen Sie das Thermostaträdchen nach rechts zu Nummer 7
	schlechte Luftzirkulation	überprüfen Sie die Kondensatorlamellen, ob sie verstopft sind
	die Anlage ist überhitzt	stellen Sie die Anlage in einer kühleren Umgebung auf
der Hahn zuckt, das Getränk schießt heraus	zu hoher Druck	reduzieren Sie den Druck am Druckminderer
der Luftkompressor schaltet sich nicht ein		schalten Sie den Schalter am Kühler ein
der Luftkompressor schaltet sich nicht aus	undichte Verbindungen	ziehen Sie den Luftschlauch heraus und schieben Sie ihn wieder hinein, ziehen Sie die Muttern am Zapfkopf fest
Das Bier schäumt zu stark		Das Bierfass stand nicht lange genug ruhig (empfohlen mind. 24h)
	Kohlensäuredruck ist zu niedrig, die biereigene Kohlensäure entbindet zu Gasblasen, welche beim Kompensatorhahn zu Schaumbildung führen kann.	Der Druck ist zu gering (Druck erhöhen jedoch nicht mehr als 2,8 bar)
	Das Bierglas ist zu warm	Bierglas kurz vorher mit kaltem klarem Wasser spülen
	Das Bier ist zu warm.	reduzieren Sie die Getränketemperatur - drehen Sie das Thermostaträdchen nach rechts
	Das Bier fließt zu schnell ins Glas.	kompensieren Sie den Durchlauf, indem Sie den Kompensatorhebel am Zapfhahn nach oben stellen.
	In den Leitungen ist Belag von Bierstein (unzureichende Reinigung!).	Es wird höchste Zeit, regelmäßig eine chemische bzw. chemisch-mechanische Grundreinigung durchzuführen.
Das Bier schäumt zu wenig.	Das Bier ist zu kalt.	Die Kühlraumtemperatur ist falsch eingestellt und muss heraufreguliert werden. Eine konstante Temperatur im Bereich von 4 - 6° C ist anzustreben
	Die Gläser sind nicht sauber. (Fettspuren; Reinigungsmittel)	Gründlich reinigen und ggf. wirksamere Reinigungsmethode anwenden z.B. Spülmaschine. Evtl. Spülbürsten austauschen bzw. Spülgerät reinigen. Ggf. zum Schutz vor fettigen Küchendünsten etc. anderen Ort für die Gläseraufbewahrung wählen. Niemals, auch nicht bei ungespülten Gläsern, mit den Fingern in die Gläser hineingreifen. Gläser während des Betriebes nicht polieren
Das Bier läuft trüb.	Es ist ein trübes Bier, z.B. Hefeweizen, Wickeibier etc. angeschlossen.	Weiterzapfen 😊
	Die Bierleitungen oder Armaturen sind nicht sauber.	Es wird allerhöchste Zeit, eine gründliche chemische bzw. chemisch-mechanische Reinigung durchzuführen. Die Reinigungsintervalle sollten verkürzt werden.
	Das Bier hat eine Kältetrübung.	Temperatur korrekt einstellen (lassen).
undichte Schnellkupplungen	falsch eingeschobener Schlauch	ziehen Sie den Schlauch heraus und überprüfen Sie, dass sich keine scharfe Kante an diesem befindet bzw. kürzen Sie ihn mit einem Messer
	am Schlauch befinden sich Ritzen	ziehen Sie den Schlauch heraus und kürzen Sie ihn um ca. 2 cm



ANMERKUNG: Tritt der Fehler nach den vorgenannten empfohlenen Überprüfungen weiterhin auf, wenden Sie sich bitte an den Service.

Bitte geben Sie bei der Servicemeldung Folgendes an:
die Fehlerart, den Produkttyp, das Baujahr, die Produktionsnummer des Produkts (befindet sich auf dem Typenschild)

9. ÜBERPRÜFUNG VOR JEDER VERWENDUNG:

9.1. Visuelle Überprüfung.

9.2. Überprüfung des Stromzuleitungskabels.



ACHTUNG: Werden Mängel an der Anlage festgestellt, die Anlage bitte nicht benutzen.

10. Regelmäßige und geplante Wartungsarbeiten:

Spülen Sie die Getränkeleitung des Kühlers nach jeder Verwendung mit Wasserdruck (siehe hygienische Reinigung mit Wasser). Einmal alle 14 Tage ist der Kühler chemisch zu reinigen. Dies erfolgt durch eine hierfür berechnete Person. Jeden Monat ist zu überprüfen, ob der Kondensator sauber ist bzw. ist der Schmutz mit Druckluft oder durch Abkehren zu entfernen, andernfalls könnte die Kühlleistung abnehmen oder der Kühler beschädigt werden. Überprüfen Sie, ob der Netzstecker fest in der Steckdose steckt. Stellen Sie sicher, dass die Maschine keiner Strahlungswärme ausgesetzt ist.

1x wöchentlich überprüfen, ob das Stromzuleitungskabel nicht beschädigt ist und der Stecker fest in der Steckdose steckt.

1x wöchentlich überprüfen, dass die Anlage keiner Strahlungswärme ausgesetzt ist.

1x wöchentlich überprüfen, dass die Luftzirkulation durch nichts behindert wird

1x monatlich den Kondensator des Kühlsystems überprüfen und regelmäßig reinigen.

1x jährlich die elektrische Sicherheit durch einen Revisionstechniker überprüfen lassen.

Vor Arbeiten an der Maschine muss diese von der Hauptstromversorgung getrennt werden.

11. Reinigung der Maschine:

Vor jeder Reinigung der Maschine muss sie von der Hauptstromversorgung getrennt werden.

Bei der ersten Installation oder sobald die hydraulischen Komponenten ausgetauscht werden oder mindestens alle 14 Tage muss eine Reinigung des Geräts durchgeführt werden.

Reinigung des Gerätes von außen:

Verwenden Sie z.B. leicht befeuchtetes Küchenpapier für den einmaligen Gebrauch, mit neutralen, nicht aggressiven und mit Wasser verdünnten Desinfektionsmitteln. Keine Produkte auf Lösemittelbasis, mit Alkohol oder aggressive Reinigungsmittel verwenden. Die Entnahmestellen nicht mit bloßen Händen, sondern mit Handschuhen für den einmaligen Gebrauch, berühren. Die Schlitze des Ventilators am Gerät auf der rechten Seite können mit einem trockenen Pinsel oder mit einem Sauger gereinigt werden.

Reinigung des Gerätes Leitungen & Schläuche:

Schließen Sie Reinigungsadapter oder Reinigungsbehälter (sind nicht im Lieferumfang enthalten) an.

Verwenden Sie zur effizienteren hygienischen Reinigung der Kühlanlage hygienische Reinigungskugeln, welche Sie in den sich hinter dem Zapfkopf befindlichen Schlauch geben und mit Wasserdruck durch die Getränkeleitung spülen. Wichtig: Beim Reinigen der Bierleitungen immer auch an Zapfkopf und -hahn denken. Für den Hahn ist eine tägliche Sprühdesinfektion erforderlich.

Auf unserer Internetseite finden Sie Artikel zum Reinigen der Leitungen (Schläuche).

Gern beraten wir Sie auch telefonisch oder per E-Mail welche Reinigungsart für Sie in Frage kommt.

12. Bewegung der Kohlensäurebehälter

Alle Behälter müssen über ein geeignetes Verschlussstück zum Schutz der Ventile verfügen, das stets geschlossen sein muss, außer wenn die Behälter voll sind. Die Behälter müssen vorsichtig gehandhabt werden, indem ein starkes Aufeinanderprallen oder ein Aufprallen gegen andere Flächen oder eventuelle andere mechanische Stöße, welche die Integrität oder die Widerstandsfähigkeit derselben beeinträchtigen könnten, vermieden werden. Die Behälter dürfen vom Verschlussstück nicht entfernt werden, sie dürfen weder mitgeschleppt bzw. mitgerissen, herumgewälzt oder auf den Boden fallen gelassen werden. Die Beförderung derselben, auch über kurze Strecken, muss mittels eines geeigneten Rollgestells oder mittels eines anderen passenden Transportmittels erfolgen. Zum Hochheben der Behälter dürfen keine magnetischen Hebevorrichtungen oder Gurte mit Seilen oder Ketten verwendet werden. Eventuelle Huboperationen mit Kränen, Hubwerken oder Flurförderzeugen können nur dann verwendet werden, wenn dafür auch geeignete Kisten, Metallkörbe oder Paletten benutzt werden. Die Behälter dürfen nicht mit schmierigen Händen oder Handschuhen gehandhabt bzw. bewegt werden. Diese Norm ist besonders wichtig falls die Behälter Oxidantien enthalten.

