

Betriebsanleitung

für

Flaschenfüller



Maschinen-/Anlagedaten:

Bezeichnung: *Flaschenfüller*
Baujahr: *2007*
Anlagen-Nr.: *05.001.06.DA.F*

Dokumentendaten

Erstelldatum: *24.09.07*

1. Allgemeine Hinweise

Um einen ordnungsgemäßen und sicheren Umgang mit dieser Vorrichtung / Maschine zu gewährleisten, ist es unbedingt erforderlich diese Betriebsanleitung **vor der Inbetriebnahme** zu lesen.

Hinweise zur technischen Dokumentation

Die hier vorliegende technische Dokumentation macht den Betreiber dieser Vorrichtung / Maschine mit

- der Arbeitsweise
- der Bedienung
- den Sicherheitshinweisen
- und der Wartung

vertraut.

Weiter beinhaltet sie Unterlagen, die für die Installation sowie für die Beschaffung von Ersatzteilen notwendig sind.

Eine detaillierte Aufstellung der vorliegenden Dokumentation kann dem Inhaltsverzeichnis entnommen werden.

Weitere Dokumente

Die Betriebsanleitungen der einzelnen Baugruppen- Lieferanten befinden sich im Anhang.

Aufbewahrung

Bewahren Sie die Betriebsanleitung immer an der Vorrichtung / Maschine auf!
Die Anleitung muss stets griffbereit sein!

2. Sicherheitstechnische Hinweise

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Diese Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährungsgrad folgendermaßen dargestellt:

Gefahrensymbole

Dieses Symbol bedeutet eine **möglicherweise gefährliche Situation**.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Dieses Symbol finden Sie bei allen Hinweisen, die besonders auf die Gefahren von elektrischen Spannungen hinweisen.



Dieses Symbol weist auf eine **mögliche Quetschgefahr** hin die durch eine Schutzvorrichtung nicht vermieden werden kann, da die Vorrichtung sonst nicht Bedient werden kann.



Inhaltsverzeichnis:

Maschinen-/Anlagedaten:	2
Dokumentendaten	2
1. Allgemeine Hinweise	3
Hinweise zur technischen Dokumentation.....	3
Weitere Dokumente	3
Aufbewahrung	3
2. Sicherheitstechnische Hinweise	4
Gefahrensymbole	4
3. Allgemeine Sicherheitshinweise	7
Transport und Aufstellen der Maschine	7
Unfallverhütung	7
Personal.....	8
Schutzeinrichtungen / allgemeine Sicherheitsmaßnahmen.....	8
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb.....	9
Besondere Gefahrenstellen.....	9
Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung	9
Bauliche Veränderungen an der Maschine	9
Lärm der Maschine.....	10
Bestimmungsgemäße Verwendung	10
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	10
Erste Hilfe	11
Kabel und elektrische Verbindungen.....	11
Schläuche und Schlauchverbindungen	11
Schraubverbindungen	11
Nässe und Feuchtigkeit.....	12
Rauchen und offenes Feuer	12
Sauberkeit	12
Ersatzteile	12
4. Allgemeine Beschreibung der Maschine / Vorrichtung	13
Gesamtansicht	13
Teilansicht.....	14
Technische Daten	15
Allgemeine Daten	15
Energieversorgung.....	15
Pneumatik	15

5.	<i>Bedienelemente</i>	16
	Bedientableau	16
	Hauptschalter	17
	Drucktaster (Rot)	17
6.	<i>Inbetriebnahme</i>	18
	Einschalten	18
	Behälter Füllen	18
	Behälter Leeren	19
7.	<i>Kopf- und Tellerwechsel</i>	19
	Kopfwechsel	19
	Tellerwechsel	19
8.	<i>Reinigung</i>	20
9.	<i>Reinigungsmittel</i>	20
10.	<i>Verkorker</i>	
	20	

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

gemäß EG-Richtlinien

Ihre Vorrichtung / Maschine wurde nach den geltenden technischen Normen und Sicherheitsvorschriften konstruiert. Bei unsachgemäßen Einsatz, falscher Bedienung und unzureichender Wartung, kann jede Maschine jedoch gefährlich für Bedienungs- und Servicepersonal sein. Für die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen beim Betrieb, und die Instandhaltung der mitgelieferten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen bzw. die Bereitstellung entsprechender Sicherheitseinrichtungen ist der Betreiber verantwortlich. **Jeder, der an der Vorrichtung / Maschine arbeitet, muss den Inhalt der technischen Dokumentation kennen.** Der Betreiber ist verpflichtet, sein Personal entsprechend zu unterweisen, mit der Auflage, sämtliche Vorschriften und Anweisungen einzuhalten.

Als Bedienungsperson der Vorrichtung / Maschine können Sie durch Ihr persönliches Verhalten ganz wesentlich zur Vermeidung von Unfällen beitragen. Dies liegt sicher in Ihrem persönlichen Interesse und wir bitten um Beachtung der folgenden generellen Ratschläge, bevor Sie an der Maschine arbeiten.

Transport und Aufstellen der Maschine

Der fachgerechte Einsatz von Hebe- und Transporteinrichtungen muss gewährleistet sein. Hierfür existieren separate Vorschriften, die zu beachten sind. Vorhandene Transporteinrichtungen an der Vorrichtung / Maschine müssen vor der Erstinbetriebnahme entfernt werden.

Achten Sie beim Umstellen der Vorrichtung / Maschine auf ausreichenden Platz, so dass die Bedienungspersonen nicht gefährdet werden.

Die Vorrichtung / Maschine muss genau eben auf den Untergrund ausnivelliert werden. Die Einstellung erfolgt über die entsprechenden Bolzen an den Stellfüßen. Am Ende dieser Ausrichtarbeiten müssen die Kontermuttern festgezogen werden. Um ein Verschieben durch Fremdeinwirkung zu vermeiden ist es zweckmäßig die Maschine mit dem Untergrund fest zu verschrauben.

Stellen Sie die Vorrichtung / Maschine so auf, dass um diese ausreichend Platz für Wartungs- und Reparaturpersonal bestehen bleibt.

Unfallverhütung

Außer den folgenden Hinweisen sind die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft, die EG-Richtlinien für Arbeitsstätten und Arbeitsmittel, sowie sonstige Vorschriften (z.B. VDE, IEC, DIN, EN etc.) zu beachten.

Personal

Vom Betreiber dürfen nur **qualifizierte Personen** mit Arbeiten (**z.B. Einrichten, Warten, Störungsbehebung usw.**) an dem Füller beauftragt werden. Diese Arbeiten an dem Füller für nicht qualifizierte Personen sind untersagt.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die, aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Erfahrung, und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse, von dem für die Sicherheit Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen. Sie müssen dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

Das **Bedienungspersonal** ist vor dem ersten Arbeiten an der Maschine zu Unterweisen, und unter anderem auf mögliche Unfallgefahren hinzuweisen.

Arbeiten an elektrischen und pneumatischen Einrichtungen dürfen nur von hierfür **ausgebildetem Fachpersonal** durchgeführt werden.

Schutzeinrichtungen / allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

Die bestehenden Vorschriften verlangen, dass der Füller nur **mit** Schutz- und Sicherheitseinrichtungen betrieben werden darf.

Diese müssen immer angeschlossen sein.

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Vor jedem Ingangsetzen des Füllers müssen alle Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtung dürfen nur entfernt werden

- durch Fachpersonal z.B. zur Wartung, Instandsetzung usw. und
- wenn die Vorrichtung / Maschine gegen Wiedereingangsetzen abgesichert ist (z.B. Vorhängeschloss an Hauptschalter)

Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von einer Fachkraft ausgeführt werden.

Der Schaltschrank ist stets verschlossen zu halten. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal erlaubt.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Füller nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Vor Einschalten des Füllers sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Anlage gefährdet werden kann.

Mindestens einmal pro Tag den Füller auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtung überprüfen.

Besondere Gefahrenstellen

Hubbewegung der Pneumatikzylinder und Gefahr durch Quetschverletzungen.

Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

Alle Betriebsmedien wie Druckluft gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme absichern.

- Bei allen Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten an der Maschine spannungsfrei schalten und Hauptschalter gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern
- Hauptschalter abschließen und Schlüssel abziehen.
- ein Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen.

Gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren. Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen.

Bauliche Veränderungen an der Maschine

Ohne Genehmigung des Herstellers darf keine Veränderung, An- oder Umbauten der Maschine vorgenommen werden.

- Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.
- Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden.
- Bei Fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie Beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Lärm der Maschine

Keine störenden oder Gehör gefährdenden Lautstärken bekannt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Flaschenfüller ist ausschließlich zum füllen von Flaschen (0,33;0,5/1,0Liter und Siphons) geeignet.

Dazu wird die Flasche in den dafür vorgesehenen Teller gestellt und durch betätigen des Luftschalters nach oben (Heben) in die Füllposition gehoben.

Die Flasche wird nun mit CO_2 Vorgespannt und befüllt.

Nach Erreichen des maximalen Füllstands stoppt der Füllvorgang automatisch.

Die Flasche verbleibt in dieser Position bis der Luftschalter nach unten (Senken) betätigt wird, die Flasche wird dann in ihre Anfangsposition abgesenkt und kann entnommen und verschlossen werden.

Jeder Luftschalter (Heben / Senken) ist einem Zylinder zugeordnet und betätigt den Zylinder der dazugehörigen Positionsnummer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Reinigung

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Da es sich bei diesem Füller um eine Sonderkonstruktion handelt, ist eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung nur eingeschränkt möglich. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, daß dies Schäden oder erhöhte Gefahren zur Folge haben kann. Dies gilt insbesondere für den Betrieb ohne Sicherheitseinrichtungen oder ungenügender Reinigung.

Das Abfüllen anderer Medien die für den Lebensmittelbereich nicht geeignet sind ist strengstens untersagt.

Erste Hilfe

Auch von erfahrenen Bedienungspersonen können Unfälle verursacht werden. Es sind daher Kenntnisse über Erste-Hilfe-Maßnahmen und die örtlichen Rettungseinrichtungen erforderlich. Sorgen Sie auch dafür, daß bei gefährlichen Arbeiten nie eine Person allein bleibt, sondern daß immer jemand im Notfall Erste Hilfe leisten oder anfordern kann. Zusätzlich sollte ein Erste-Hilfe-Kasten in erreichbarer Nähe sein.

Kabel und elektrische Verbindungen

Vor der Inbetriebnahme des Füllers müssen alle zugänglichen Kabel auf freiliegende Drähte oder beschädigte Isolation überprüft werden. Schützen Sie Kabel vor Flüssigkeiten und zu hohen Temperaturen. Alle Kabelstecker müssen sicher in den vorgesehenen Buchsen eingesteckt sein. Schraubanschlüsse müssen fest und unbeschädigt sein.

Beim Austausch von Klemmenkästen ist zu beachten, daß Kabeleinführungen nach unten gerichtet und gut abgedichtet sein sollen. Beschädigte Dichtungen von PG-Verschraubungen und Klemmenkästen müssen umgehend erneuert werden.

Anschluß und Wartung von elektrischen Bauteilen dürfen nur durch Elektropersonal ausgeführt werden, das die einschlägigen Vorschriften kennt.

Schläuche und Schlauchverbindungen

Vor der Inbetriebnahme des Füllers müssen alle Schläuche, die mit Druck beaufschlagt sind, auf Blasen und sonstige Beschädigungen überprüft werden. Ersetzen Sie einen Schlauch, sobald Beschädigungen erkennbar sind. Prüfen Sie, ob Schlauchverbindungen und Verschraubungen fest und dicht sind.

Schraubverbindungen

Alle Schraubverbindungen müssen auf festen Sitz überprüft werden und gegebenenfalls nachgezogen werden. Dies gilt besonders nach Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei der Bauteile gelöst oder ausgetauscht wurden.

Nässe und Feuchtigkeit

Alle Teile der Vorrichtung / Maschine, insbesondere die stromzuführenden Bauteile, müssen vor Nässe oder extremer Feuchtigkeit geschützt werden. Ist es trotzdem zu einer Kontamination gekommen, ist sofort die Stromzufuhr zur Maschine über den Hauptschalter zu unterbrechen.

Rauchen und offenes Feuer

Wenn dieses Symbol an der Maschine angebracht ist, ist Rauchen und offenes Feuer im Bereich der Vorrichtung / Maschine wegen der Gefahr eines Öl- oder Kabelbrandes nicht gestattet. Ausgenommen hiervon sind z.B. Schweiß- oder Schleifarbeiten, die zur Reparatur der Maschine durchgeführt werden müssen. In diesem Fall ist die Maschine Stillzusetzen und es sind geeignete Löschmittel bereit zu stellen.



Sauberkeit

Halten Sie den Füller und diesen Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Herumliegende Werkstücke, Maschinenteile oder Behälter können evtl. zu einer Gefährdung führen.

Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Faserfreie Putztücher benutzen.

Vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdecken/zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen keine Flüssigkeit eindringen darf. Besonders gefährdet sind Elektromotoren und Schaltschränke.

Ersatzteile

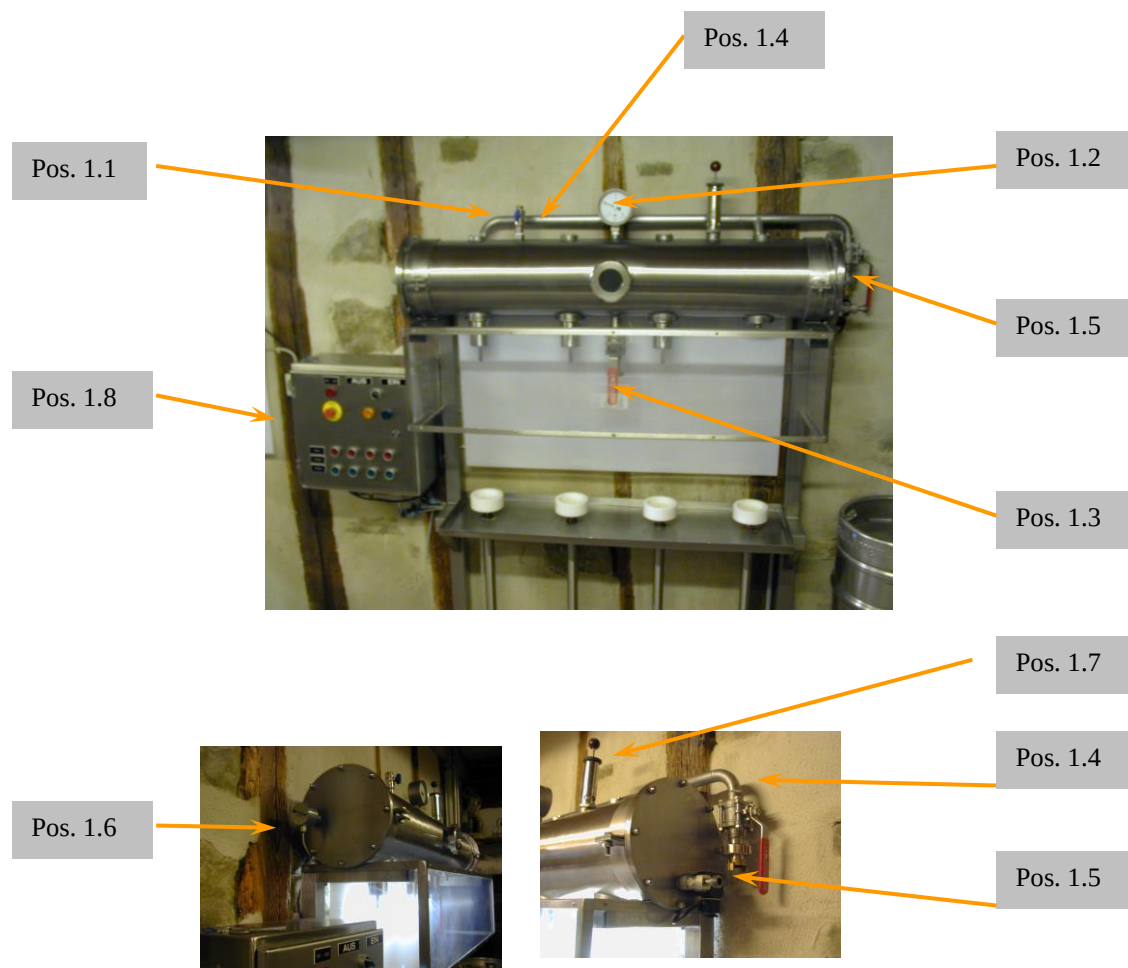
Werden Ersatzteile benötigt, so wenden Sie sich Bitte an den Hersteller.

4. Allgemeine Beschreibung der Maschine / Vorrichtung

Gesamtansicht

Abbildung 1

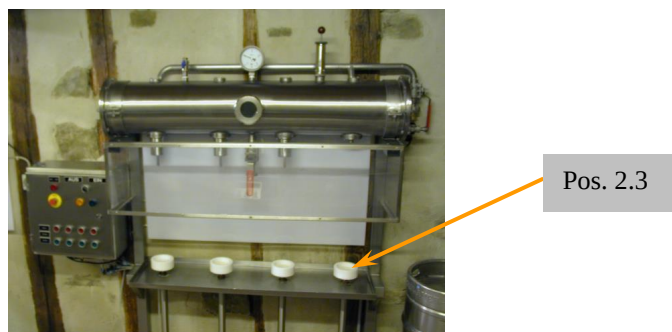
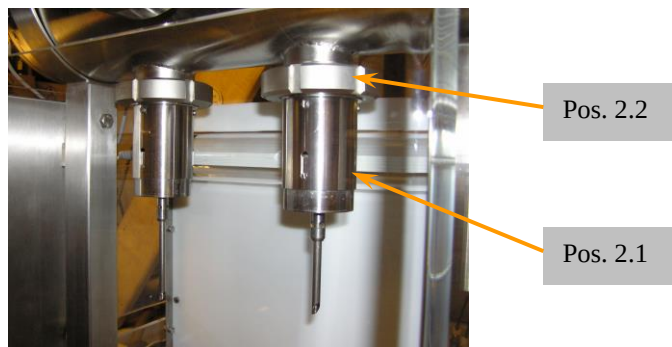
- | | |
|----------|--|
| Pos. 1.1 | Co ² -Anschluß |
| Pos. 1.2 | Manometer |
| Pos. 1.3 | Restentleerung |
| Pos. 1.4 | Ausspritzung |
| Pos. 1.5 | Magnetventil (Bierzuleitungsanschluss) |
| Pos. 1.6 | Füllstandssonde |
| Pos. 1.7 | Sicherheitsventil |
| Pos. 1.8 | Schaltschrank |



Teilansicht

Abbildung 2

- Pos. 2.1 Füllkopf
- Pos. 2.2 Verschraubung (Schnellverschluss)
- Pos. 2.3 Flaschenaufnahme (Teller)



Technische Daten***Allgemeine Daten***

Maße der Vorrichtung / Maschine 2000/700/2050 mm

Maße des Schaltschranks
angebracht an Vorrichtung

Energieversorgung

Spannung 230V; 50Hz

Nennstrom 16A

Sicherung in der Zuleitung 16A

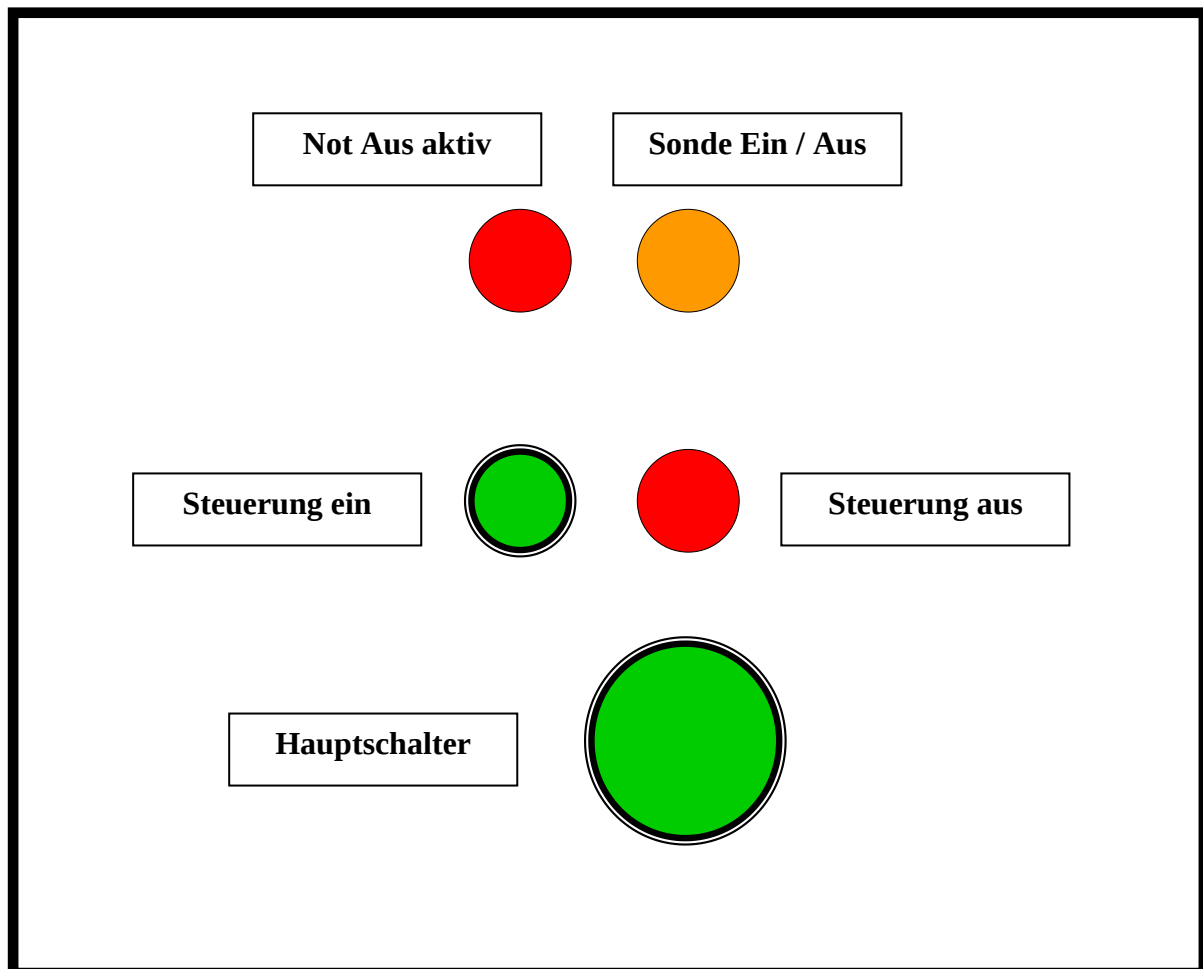
Pneumatik

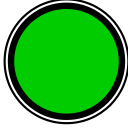
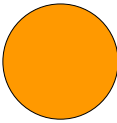
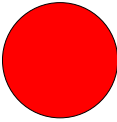
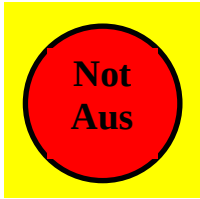
Druck min. 5 bar/ max. 8 bar

Qualität Öl-, Schmutz- und
Wasserfrei

5. Bedienelemente

Bedientableau



	Hauptschalter Der Hauptschalter befindet sich am Schaltschrank des Füllers Er hat die Aufgabe, die Spannungsversorgung für den Füller ein-/auszuschalten Nach dem Ausschalten des Hauptschalters sollte etwa 20 sec. gewartet werden, bevor dieser wieder eingeschalten wird. Grund dafür ist, dass sich alle Elektronikarten entladen können und sich nach dem Einschalten wieder richtig initialisieren können.
	Drucktaster (Rot) Steuerung aus. Nach betätigtem Not aus
	Drucktaster (Grün) Steuerung ein. Nach betätigtem Not aus
	Schalter (Orange) dient zum Ausschalten der Füllstandsonde bzw. des Magnetventils. Zum Leerfahren des Füllers.
	Leuchtmelder (Rot) Not aus aktiv dient zur optischen Kontrolle des „Not-Aus“ Tasters, sollte dieser betätigt sein Leuchtet dieser Rot. Nach dem entriegeln des Tasters erlischt die Lampe.
	Taster (rastend) „NOT-AUS“ An der Vorrichtung / Maschine / Vorrichtung befindet sich mindestens ein „NOT-AUS“ Taster. „NOT-AUS“ wird nur/immer in Gefahrensituationen betätigt! Alle Bewegungen der Vorrichtung / Maschine werden gestoppt und die Hauptluft abgeschaltet.

6. Inbetriebnahme

Folgende Punkte sind für einen ordnungsgemäßen Anlauf zu beachten:

Einschalten

- Hauptschalter an der Steuerung einschalten.
- Hauptluft auf.
- Kontrollieren ob „NOT – AUS“ entriegelt.

Behälter Füllen

1. Überprüfen ob alle Hähne des Füllbehälters geschlossen sind
 - Reinigungsleitung (Pos.:1.4)
 - Co² Versorgungsleitung (Pos.:1.1)
 - Restentleerung (Pos.:1.3)
2. Mediumleitung vom Faß oder Lagerbehälter an das Magnetventil (Pos.:1.5) anschließen.
3. Über den Co² Anschluss (Pos.:1.1) den Füllbehälter mit Co² vorspannen. **Achtung:** Bitte Co² nur über eine Druckregelarmatur anschließen und den Druck von 1,5bar **nicht** überschreiten.
4. Um eine ungewollte Entbindung der Kohlensäure beim Einlaufen in den Füllbehälter zu vermeiden (Schaumbildung) ist mindestens der Eigendruck des Mediums vorzulegen (isobarometrisches Prinzip).
5. Co² Versorgungsanschluss wieder schließen.
6. Faß oder Lagerbehälterventil öffnen und mit Co² beaufschlagen. Dabei sollte der Druck ca.0,3 – 0,6 bar über dem des Füllbehälters liegen.
7. Warten bis Medium den Maximalstand des Füllbehälters erreicht hat, (etwa halbes Schauglass) die Kontrollleuchte wechselt dann von orange auf grün. Entspricht der (Gegen-)druck im Füllbehälter dem Druck, mit dem Sie das Medium beaufschlagen, stoppt der Füllvorgang aufgrund des erfolgten Druckausgleichs. Der Maximalstand des Mediums im Füllbehälter kann durch vorsichtige Absenkung des Gegendrucks im Füllbehälter mit Hilfe des Sicherheitsventils (Pos.:1.7) erzielt werden.
8. Flaschen in die dafür vorgesehenen Teller einstellen (bitte richtige Tellergröße für Flaschen beachten).
9. Den Hubvorgang durch betätigen des Luftventils „Heben“ auslösen.
10. Warten bis Flasche vollständig gefüllt ist.
11. Den Senkvorgang durch betätigen des Luftventils „Senken“ auslösen.
12. Flasche verschließen und entnehmen.

Behälter Leeren

1. Um den Füller vollständig entleeren zu können (Leerfahren) müssen Sie die Zuleitung vom Faß oder Lagerbehälter schließen. Durch das Vorspannen der Flaschen beim Füllvorgang reduziert sich der Druck im Füllbehälter, weil der stetige Druckaufbau durch das Medium über die geschlossene Zuleitung gesperrt ist. Deshalb müssen Sie den gewünschten Fülldruck über das Co² Versorgungsventil nachlegen (Pos.:1.1).
2. Behälter kann nun fast Vollständig entleert werden.
3. Nach Beendigung des Füllvorganges bitte Co² Ventil (Pos.:1.1) wieder schließen.
4. Druck durch ziehen des Sicherheitsventils (Pos.:1.7) vorsichtig ablassen.
5. Mediumleitung vom Faß oder Lagerbehälter wieder vom Magnetventil (Pos.:1.5) trennen.

7. Kopf.- und Tellerwechsel

Kopfwechsel

ACHTUNG:

Der Kopf.- und Tellerwechsel muß bei Abgeschalteter Vorrichtung (Hauptschalter aus) durchgeführt werden, da es bei versehentlicher Betätigung der Zylinderauslösung zu schweren Verletzungen führen kann.

Vor dem Kopfwechsel ist unbedingt zu Überprüfen ob der Behälter Drucklos ist (Entleerungshahn Pos.: 1.3 öffnen / siehe Manometer).



- Die Überwurfverschraubung des Kopfes (Pos.:2.1) mit dem Hackenschlüssel lösen.
- Verschraubung und Kopf entnehmen.
- Zum Einbau verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

Tellerwechsel

Bitte beachten Sie das für die unterschiedlichen Flaschengrößen (Flaschendurchmesser) andere Teller verwendet werden müssen um einen sicheren Stand der Flasche während des Füllvorgangs gewährleisten zu können. Bitte wenden Sie sich bei nachfragen an den Hersteller oder der Lieferfirma.



- Gabelschlüssel (Größe 17) an Schlüsselfläche der Kolbenstange (unter dem Teller) ansetzen und den Teller abschrauben.
- Zum einbauen verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge

8. Reinigung

Vor dem Reinigen Bitte die Mediumzuleitungen und das Co² Ventil schließen und ggf. trennen da zum Reinigungsvorgang der Behälter keinen Druck benötigt.



- Die Anlage sollte nach jedem Füllvorgang gründlich gereinigt werden. Dazu schließen Sie bitte die Reinigungsleitung (Bauseits) an die Ausspritzleitung (Pos.:1.4) an. Die mitgelieferten Reinigungsrohre werden dann in den Teller eingestellt und durch auslösen des Füllvorgangs in den Füllkopf eingefahren.
- Anschließend wird der Hahn der Ausspritzleitung (Pos.:1.4) geöffnet und der Füllbehälter und die Füllköpfe ca.10-15min gründlich gespült.

Zusätzlich sollten Sie die Füllköpfe nach Gebrauch ausbauen und in einen Behälter mit Reinigungsmittel gelegt werden (ca. 2 Std.).

9. Reinigungsmittel

Schwache Säure < 0,5%
Schwache Lauge < 3%
Wasser

10. Verkorker

Flasche auf dem Verkorker stellen (Schwarze Gummifläche)
Kronenkorken in den entsprechenden Aufnehmer legen
(magnetisch)

Das Auslösen des Verkorkers erfolgt durch drücken der BEIDEN Startknöpfe. Diese müssen gleichzeitig gedrückt werden.