



Bedienungsanleitung

CFA Basic

Stand der Betriebsanleitung 08/2009

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	1
2. Produktbeschreibung	2
3. Sicherheitsvorschriften	5
4. Aufbau und Funktion	10
5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten	14
6. Inbetriebnahme	15
7. Bedienung	17
8. Wartung	21
9. Instandsetzung	25
10. Außerbetriebsetzung, Lagerung	28
11. Verpackung und Transport	29
12. Entsorgung	30
13. Ersatzteilliste	31

1. Allgemeines



Diese Bedienungsanleitung soll ein sicheres und wirkungsvolles Arbeiten mit der Kohlendioxidfüllanlage ermöglichen. Aus diesem Grund ist diese Anleitung allen Anwendern des Gerätes zugänglich zu machen.

Der Anwender ist verpflichtet, die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durchzulesen.

Die Urheberrechte für die vorliegende Anleitung liegen bei der Firma Brandschutztechnik Müller GmbH. Eine Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ausschließlich für Ausbildungszwecke des Bedienpersonals zulässig.

Die nachstehend dargestellten Symbole werden in dieser Anleitung verwendet.

! Gefahr

unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod führt.

! Warnung

möglicherweise gefährliche Situation, die zu Körperverletzungen oder Tod führen könnte.

! Vorsicht

möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen bzw. Sachschäden führen könnte.

! Hinweis

möglicherweise schädliche Situation für Produkt, Sache oder Umgebung.



Anwendungshinweise, nützliche Informationen.

2. Produktbeschreibung

2.1. Verwendungszweck

Die Kohlendioxidfüllanlage **CFA Basic** ist eine kleine tragbare Füllanlage für den Einsatz im mobilen Servicebereich.

Das Kohlendioxid wird in flüssiger Form aus einem Tank oder einer Vorratsflasche mit Steigrohr, deren Betriebsdruck im Druckbereich von ca. 30 bis 60 bar liegt, entnommen und in einen zu füllenden Behälter gepumpt.

! Warnung: Keinesfalls darf diese Anlage an Tankanlagen mit tiefkaltem Kohlendioxid verwendet werden.

Der zur Anlage gehörende, mit Gummi ummantelte Versorgungsschlauch wird dabei mit der Versorgungsflasche oder –tank verbunden und der mit Edelstahl ummantelte Füllschlauch mit Füllkopf mit der zu füllenden Flasche verbunden.

Das Füllgewicht der zu füllenden Behälter kann zwischen 2 und 30 kg liegen.

Eine für die Verfüllung notwendige Waage gehört nicht zum Lieferumfang.

Die Füllanlage besteht aus folgenden Baugruppen:

- Gehäuse
- Elektromotor mit Netzschalter
- Kohlendioxidpumpe mit Filter
- Riemenantrieb
- Manometer
- Sicherheitsventil
- Anschluss-Schlauch und Füllschlauch mit Füllkopf.

2.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Kohlendioxidfüllanlage **CFA Basic** ist ausschließlich zum Füllen/Pumpen von flüssigem Kohlendioxid gefertigt worden mit Ausnahme von tiefkaltem Kohlendioxid. Dabei sind die einschlägigen Regeln und Vorschriften zu beachten.

Jede Anwendung der Füllanlage über die oben genannte Anwendung hinaus gilt als nicht bestimmungsgemäß, daher kann der Hersteller für daraus entstehende Schäden nicht haftbar gemacht werden.

2. Produktbeschreibung

2.3. Technische Daten

Motor

Motortyp	Einphasen-Asynchronmotor mit Anlasskondensator
Spannung	230 V
Stromstärke	6,85 A
Frequenz	50 Hz
Leistung	1,1 kW
Drehzahl	1410 1/min
Gewicht	15 kg

Pumpe

Pumpentyp	3-Kolben Plungerpumpe
Förderleistung	ca. 2,4 / 4,5 Kg/min
Drehzahl	ca. 750 1/min
Ölsorte	Getriebeöl SAE 30
Füllmenge	ca. 0,2 Liter
Gewicht	6,5 kg

Riemenantrieb

Keilriemen	1 SPZ 662 LW
------------	--------------

2. Produktbeschreibung

Sicherheitsventil

Ansprechdruck	130 bar
---------------	---------


Leitungen

Füllleitung	1,5 m HD-Schlauch DN 8
Anschlussleitung(Zuleitung)	2,0 m HD-Schlauch DN 8

Manometer

Manometer	0 – 160 bar gedämpft
-----------	----------------------

Gesamtgewicht (incl. Schläuche)	42 kg
Gesamtmaße (B x T x H)	500 x 420 x 300 mm
Schalldruck beim Betrieb beim Entlasten	80 dB (A) > 100 dB (A) Gehörschutz verwenden!

 Die technischen Daten sind möglicherweise je nach Ausführung unterschiedlich und können ohne vorherige Ankündigung durch den Hersteller geändert werden.

3. Sicherheitsvorschriften

3.1. Allgemein

Der Umgang mit Kohlendioxidfüllanlagen kann bei unsachgemäßer Bedienung zu erheblichen Verletzungen und im schlimmsten Fall zum Tode führen.

Deshalb hat der Gesetzgeber insbesondere in Deutschland strenge Regeln und Vorschriften zum Schutze des menschlichen Lebens erlassen. Im Zuge der Harmonisierung von Richtlinien und Normen innerhalb der Europäischen Union werden diese Vorschriften zum Teil in das Europäische Recht übernommen (z.B. Gerätesicherheitsgesetz, Druckgeräterichtlinie, Betriebssicherheitsverordnung). Soweit dieser Vorgang noch nicht abgeschlossen ist, wird bisheriges Länderrecht angewandt. Daher beachten Sie die jeweiligen Ländervorschriften!

Für den Betrieb von Kohlendioxidfüllanlagen sind in Deutschland unter anderem folgende Vorschriften zu beachten.

BetriebsSichicherheitsVerordnung ,
Technische Regeln Gase (TRG), besonders 100, 400, 401, 402, 500, 730
UVV Abschnitt 1 (VBG 1), insbesondere §§ 4, 15, 16, 17, 18, 39, 45
UVV Abschnitt 7 (VBG 4), besonders §§ 3, 6
UVV Abschnitt 13.4 (VBG 16), besonders III
UVV Abschnitt 13.5 (VBG 17), besonders VII

Die oben stehende Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollzähligkeit.

! Hinweis Der Betrieb der Anlage in Deutschland ist genehmigungspflichtig!

! Hinweis Die Bedienungsanleitung muss allen Anwendern des Gerätes zugänglich gemacht werden.

! Gefahr Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage muss immer der Netzstecker gezogen sein. Zur Bedienung und Wartung darf nur fachkundiges Personal eingesetzt werden.

3. Sicherheitsvorschriften

! Gefahr Die Anlage darf nur in vorschriftsmäßig gestalteter Umgebung installiert werden.

Austretendes Kohlendioxid durch undichte Leitungen o.ä. kann u.U. zum Tod durch Ersticken oder zu starken Hautschädigungen durch Kaltverbrennungen führen.

Niemals geknickte und beschädigte Leitungen verwenden.

Nur geeignete und geprüfte Druckgasbehälter zum Füllen oder zur Entnahme verwenden.

Manipulationen, insbesondere am Sicherheitsventil, sind verboten.

! Warnung Niemals anderes Medium als normal temperiertes verflüssigtes Kohlendioxid verwenden.

Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

Ohne Zustimmung des Herstellers dürfen keine Arbeiten an mit Druck beaufschlagten Bauteilen oder Umbauten an der Anlage vorgenommen werden.

Die Füllanweisungen innerhalb der TRG 402 sind unbedingt einzuhalten und nach jedem Füllvorgang ist eine Kontrollwägung durchzuführen.

! Hinweis Es dürfen ausschließlich nur Original-Ersatzteile oder bauartgeprüfte Teile verwendet werden.

Vermeiden Sie eine starke Torsion (Verdrehspannung) beim Befestigen der Schlauchleitungen.

3. Sicherheitsvorschriften

Schläuche müssen vor ihrer ersten Inbetriebnahme und nach Erfordernis, aber spätestens in Abständen von 6 Monaten auf betriebs sicheren Zustand geprüft werden!

Im Herstellerwerk **Brandschutztechnik Müller GmbH** werden die Pumpen auf Funktion, Dichtigkeit, und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen einzeln geprüft. Eine Herstellerbescheinigung nach Druckgeräterichtlinie mit Prüfergebnis ist Bestandteil jeder ausgelieferten Maschine.

3.2. Sicherheitsvorschriften von Kohlendioxid, unter Druck verflüssigt

3.2.1 Mögliche Gefahren und Toxikologie

Unter Druck verflüssigtes Gas kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken. Niedrige Konzentrationen verursachen schnell Kreislaufschwäche. Symptome sind Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen, wobei es zu Bewusstlosigkeit kommen kann.

3.2.2. Erste-Hilfe-Maßnahmen

bei Einatmung

Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Niedrige Konzentrationen von Kohlendioxid verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerz. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

bei Haut- und Augenkontakt

Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

3. Sicherheitsvorschriften

3.2.3. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen, Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.

In geschlossenen Räumen umluftunabhängige Atemgeräte benutzen.

Einwirkung von Feuer kann zum Bersten/Explodieren des Behälters führen.

3.2.4. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Gebiet räumen; Schutzkleidung benutzen; beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Umgebungsatmosphäre nachgewiesen ist; für ausreichende Lüftung sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen

Gasaustritt stoppen; Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder an andere Orte, in denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

3.2.5. Handhabung und Lagerung

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern; Rückströmung in den Gasbehälter verhindern; nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.

Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

3.2.6. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Zulässiger nationaler Expositionswert in Deutschland: MAK-Wert 5.000 ppm

Angemessene Lüftung sicherstellen, Handschutz aus Leder tragen, Schutzbrille mit Seitenschutz tragen, Tragen von Sicherheitsschuhen.

3. Sicherheitsvorschriften

3.2.7. Angaben zur Ökologie und Entsorgung

Kohlendioxid gilt als Verursacher des Treibhauseffektes. Das Ablassen von größeren Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden.

3.2.8. Transport, Vorschriften und Sonstiges

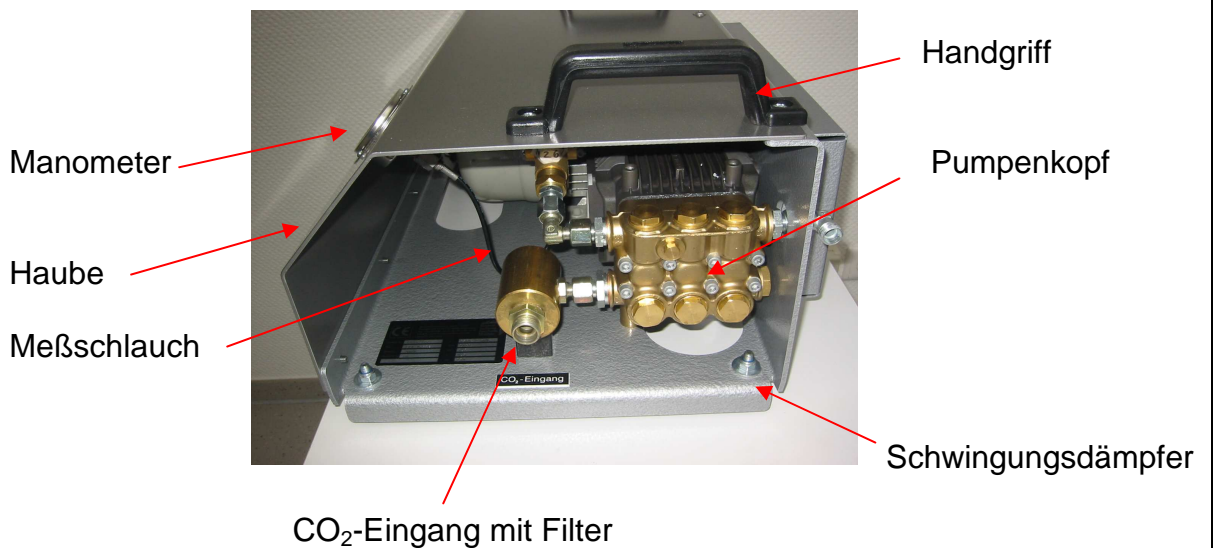
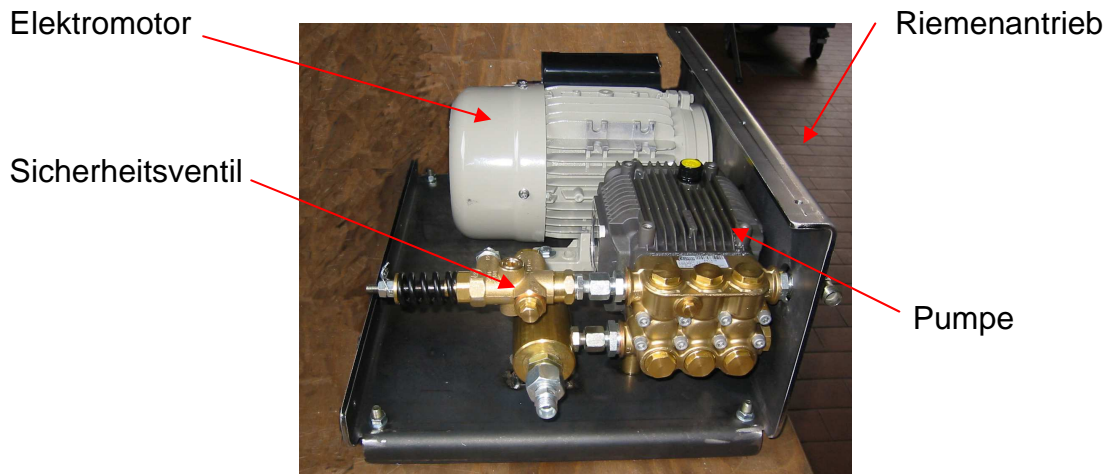
Gasflaschen sind beim Transport zu sichern. Die Füllventile sind zu schließen. Die Transportvorschriften sind einzuhalten. Weitere Informationen erfragen Sie beim Gashersteller.

3.2.9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen	farbloses Gas
Geruch	keine Warnung durch Geruch
Molare Masse (kg/kmol)	44
Zustand bei 20°C	verflüssigtes Gas
Siedepunkt (Sublimationstemperatur)	-78,5°C
Schmelzpunkt (Tripelpunkt)	-56,6°C
Kritische Temperatur	31,1°C
Dampfdruck bei 20°C	57,3 bar
Relative Dichte, gasf. (Luft=1)	1,53
Löslichkeit in Wasser (20°C, 1 bar)	2000 mg/l

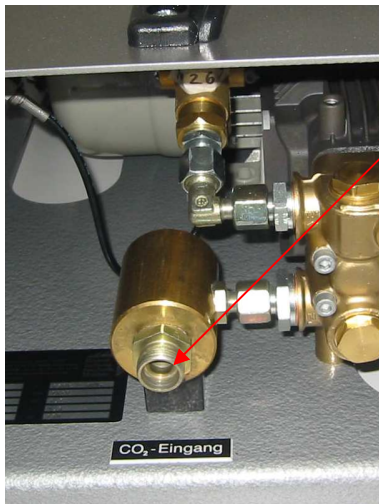
4. Aufbau und Funktion

4.1. Übersicht



4. Aufbau und Funktion

4.2. Anschlüsse



CO₂-Eingang
(von Vorrats-
flasche)



CO₂-Ausgang
(zum Füllschlauch)

Füllschlauch

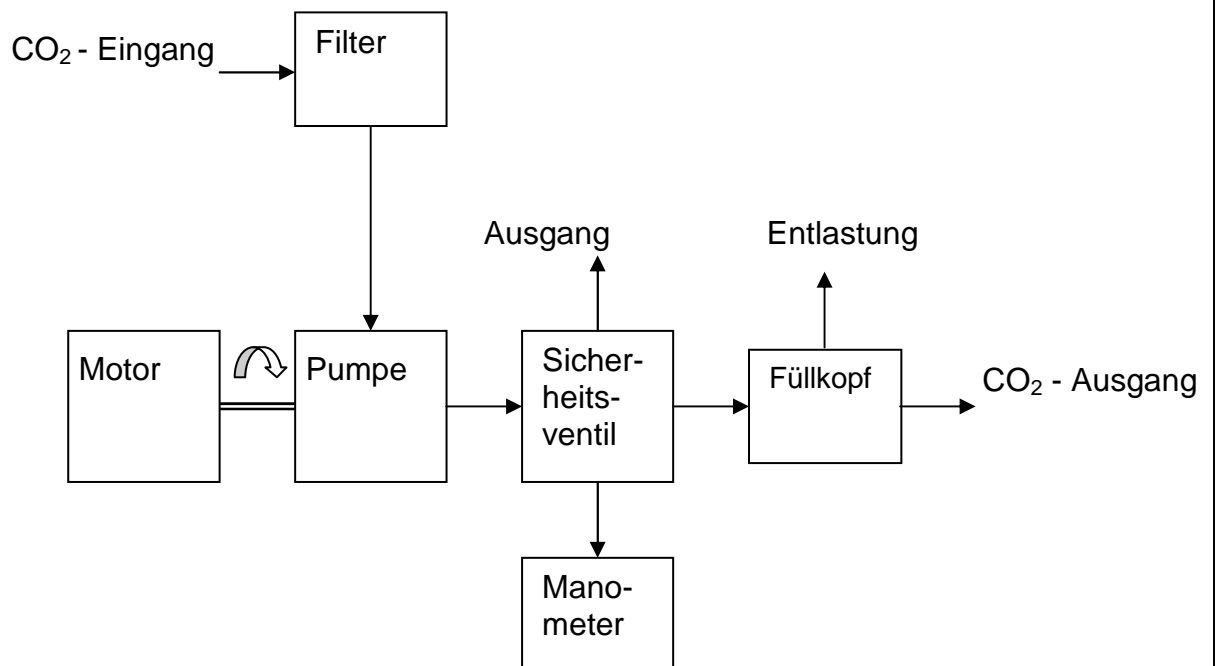


Zuleitung

Füllkopf mit Handrad, Füll- und Entlastungshahn

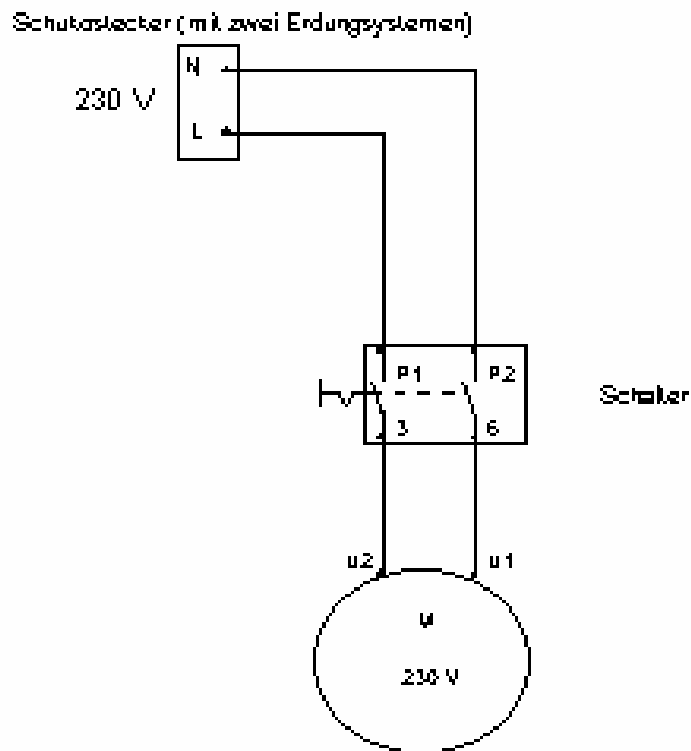
4. Aufbau und Funktion

Blockschaltbild CFA Basic



4. Aufbau und Funktion

Schaltplan



5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

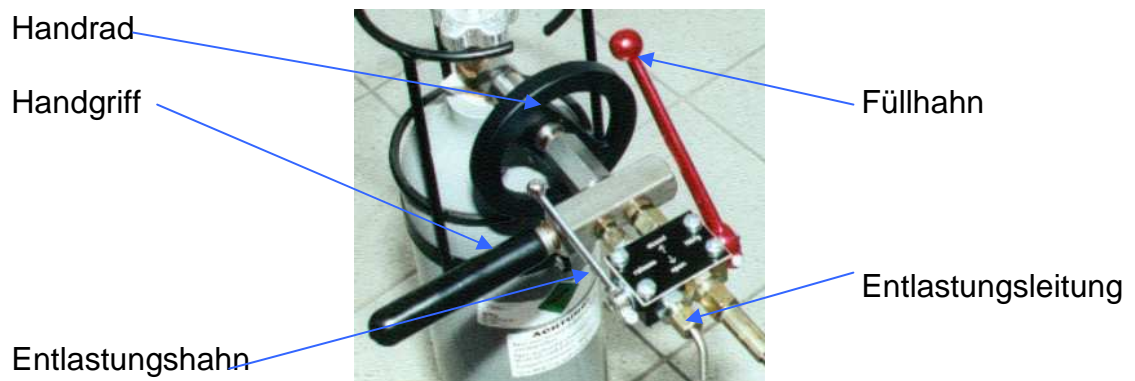
5.1. Manometer



5.2. Netzschalter



5.3. Füllkopf



6. Inbetriebnahme

6.1. Aufstellung

Bevor die **CFA Basic** in Betrieb genommen werden kann, muss der Transportstopfen im Pumpengehäuse gegen den beiliegenden Ölpeilstab ausgetauscht werden. Es ist darauf zu achten, dass während dieser Arbeit kein Fremdkörper in die Pumpe eindringen kann.

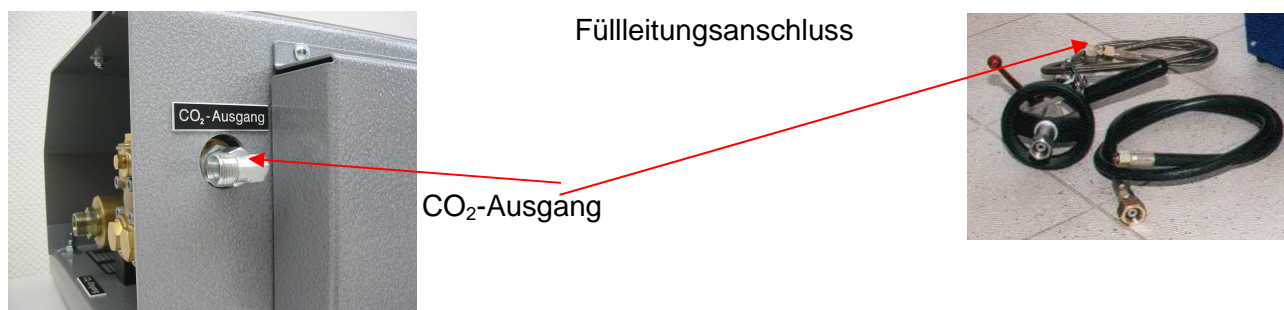
Der Ölpeilstab ist mit einem Kunststoffband an einem der beiden Tragegriffe befestigt. Zum Einbau sind die Schrauben der Abdeckhaube mittels Schraubendreher zu entfernen und die Haube abzunehmen.

Befestigung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Stellen Sie die Füllanlage auf eine stabile Unterlage (z.B. Werkbank) und achten Sie auf eine ausreichende Sicherung der CO₂-Flaschen gegen Kippen.

6.2. Anschlüsse

Zuerst wird die Füllleitung mit Handfüllgriff (Füllkopf) mit dem Ausgang der **CFA Basic** verbunden und darauf geachtet, dass beide Hähne geschlossen sind.

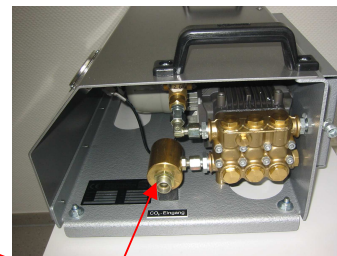


CO₂-Versorgungsflasche mittels Versorgungsschlauch (Zuleitung) an den Eingang der **CFA Basic** anschließen.

6. Inbetriebnahme



Versorgungsflaschenanschluss



CO₂-Eingang

Öffnen Sie nun das Ventil der Versorgungsflasche. Das Manometer der **CFA Basic** zeigt Ihnen den Vorratsdruck an.

! Hinweis Der Füllhahn muss geschlossen sein.

- ❗ Eine einwandfreie Funktion der Anlage ist nur bei Flaschen mit Steigrohr gegeben. Andere Flaschen dürfen nicht verwendet werden. Bei der Verwendung eines Vorratsbehälters mit verschiedenen Ausgängen ist darauf zu achten, dass die flüssige Phase mit dem Eingang der **CFA Basic** verbunden wird.

Um sicherzustellen, dass die Pumpe nicht innerhalb der gasförmigen Phase trocken läuft, ist das Ventil der Versorgungsflasche zu öffnen, dabei zeigt das Manometer den Vorratsdruck an und am Handfüllgriff ist der Füllhahn so lange zu öffnen, bis erkennbar Flüssigkeit (Schnee) austritt.

- ❗ Vermeiden Sie starkes Verdrehen und Knicken der Schläuche.
Eine Dichtigkeitskontrolle aller Verbindungen muss vor Inbetriebnahme der Anlage durchgeführt werden.

6.3. Überprüfung

Bevor das Gerät in Betrieb gesetzt wird, sind alle Verbindungen auf Festsitz und Dichtigkeit zu überprüfen.

Verbinden Sie den Netzstecker mit der Stromversorgung und achten Sie darauf, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist.

7. Bedienung

7.1. Betrieb des Gerätes

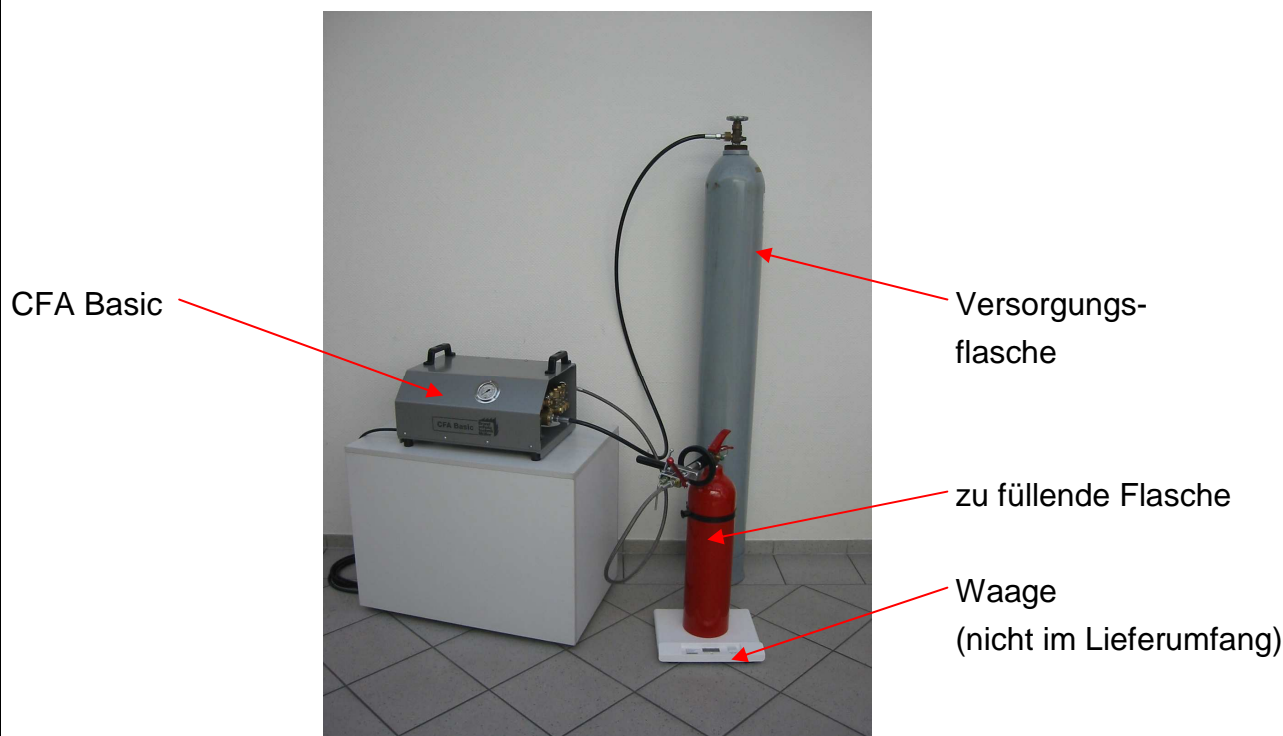
Kohlendioxid darf gemäß TRG in Deutschland nur gravimetrisch (nach Gewicht) verfüllt werden.

Bevor Sie die Fülleitung mit der zu füllenden Flasche zu verbinden, ist das Füllgewicht der Kennzeichnung der Druckgasflasche zu entnehmen. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Gasflaschen.

7.2. Wägung

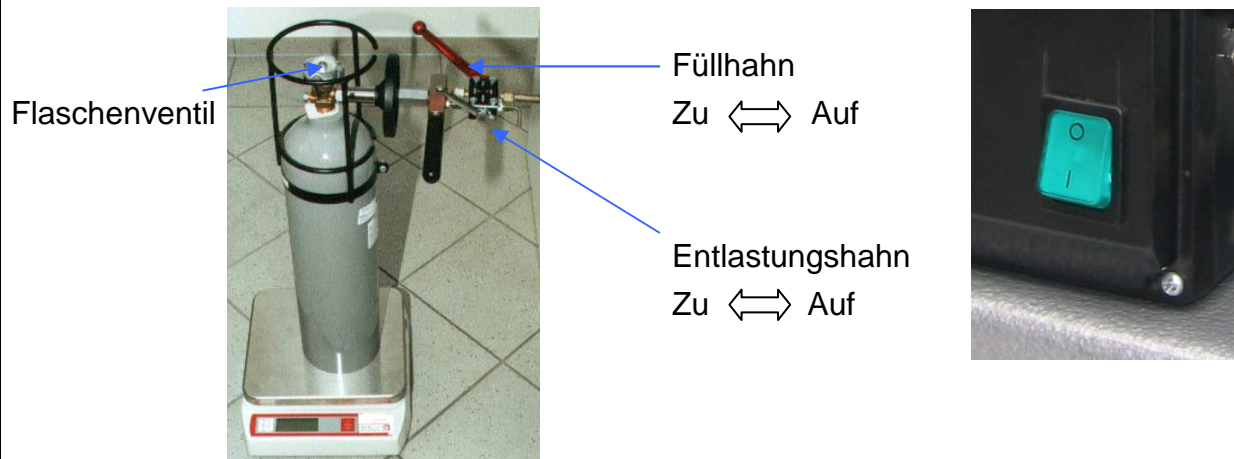
Stellen Sie die zu füllende Druckgasflasche auf eine Waage und überprüfen Sie ihr Gewicht. Verbinden Sie den Füllkopf mit der Druckgasflasche und betätigen Sie, falls vorhanden, die Tara- Taste Ihrer Waage oder lesen Sie das Tara- Gewicht auf der Anzeige ab.

! Warnung Die Flaschen müssen immer gegen Umfallen gesichert werden.



7. Bedienung

7.3. Füllen



1. Flaschenventil öffnen

2. Füllhahn öffnen

3. Netzschalter
einschalten

Füllen Sie die Flasche nur so lange auf, bis das maximale Füllgewicht erreicht ist.

i Das Füllgewicht ist erreicht wenn:

$$\begin{aligned} & \text{Gesamtgewicht (Brutto) der CO2 Flasche + Füllkopfgewicht} \\ & \underline{- \text{Leergewicht (Tara) der CO2 Flasche + Füllkopfgewicht}} \\ & = \text{Füllgewicht (Netto)} \end{aligned}$$

! Warnung Vermeiden Sie jegliche Überfüllung der Druckgasflasche.

4. Netzschalter ausschalten.

5. Füllhahn und Flaschenventil schließen.

6. Entlastungsventil öffnen und Anlage entlasten.

7. Bedienung

7. Füllkopf abschrauben.

! Hinweis Nach jedem Füllvorgang, ist eine Kontrollwägung durchzuführen.

i Eine Verfüllung ist nur möglich, wenn die kritische Temperatur des Kohlendioxids noch nicht erreicht ist.
Im Allgemeinen ist ein Füllvorgang oberhalb von 25° C kaum mehr möglich.

7.4. Betriebsstörungen und Abhilfe

Problem	Mögliche Ursache	Beseitigung
Motor startet nicht	Netzstecker nicht eingesteckt	Netzstecker einstecken
	Netzschalter nicht eingeschaltet	Netzschalter einschalten
	Netzschalter defekt	Netzschalter ersetzen
Kein Vorratsdruck	Motor defekt	Motor ersetzen
	Versorgungsflasche leer	Flasche austauschen
	Flaschenventil verschlossen	Flaschenventil öffnen
Pumpe fördert nicht	Manometer defekt	Manometer austauschen
	Flasche enthält kein Steigrohr	Flasche austauschen
	Gasphase in der Leitung	Füllventil öffnen bis Flüssigphase austritt
Pumpe fördert nicht	Pumpenventile undicht	Ventile austauschen
	EingangsfILTER verstopft	Filter reinigen

Brandschutztechnik Müller GmbH
Kasseler Str. 37 – 39, 34289 Zierenberg
Tel 05606/5182-50, Fax 05606/5182-55
Email: fertigung@brandschutztechnikmueller.de

7. Bedienung

Problem	Mögliche Ursache	Beseitigung des Fehlers
Gasaustritt zwischen Pumpenkopf und Kurbelgehäuse	Dichtmanschetten undicht	Dichtungen ersetzen
Ölaustritt zwischen Pumpenkopf und Kurbelgehäuse	Dichtungen undicht	Pumpe austauschen
Pumpe macht starke Geräusche	Kavitation	Flüssigphase herstellen oder Ventile austauschen
Weißer Niederschlag im Öl	Wasser im Kurbelgehäuse	Ölwechsel
Sicherheitsventil spricht an	Druck in der Anlage zu hoch Flaschenventil / Füllventil geschlossen	Flaschenventil oder Füllhahn öffnen
Sicherheitsventil spricht bei niedrigen Drücken an	Sicherheitsventil defekt	Ventil austauschen
Riemenantrieb macht Geräusche	Keilriemenspannung zu gering	Keilriemen spannen
Manometer zeigt nicht an	Vorratsflasche nicht geöffnet	Vorratsflasche öffnen
	Manometer defekt	Manometer austauschen

8. Wartung

Die Kohlendioxidfüllanlage **CFA Basic** ist in regelmäßigen Abständen einer Überprüfung und Wartung zu unterziehen. Die Pumpe sollte nur von Personal gewartet werden, das über die notwendigen Kenntnisse und Werkzeuge verfügt, die es ihm erlauben, Inspektionen fachgerecht durchzuführen.

! Warnung Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist der Motor abzustellen und der Netzstecker zu ziehen, um ein unbeabsichtigtes Starten des Motors zu vermeiden. Die Ventile der Druckgasflaschen sind zu schließen. Die Anlage ist drucklos zu machen und die Versorgungs- und Füllleitung ist abzuklemmen.

i Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist die Abdeckhaube zu entfernen.

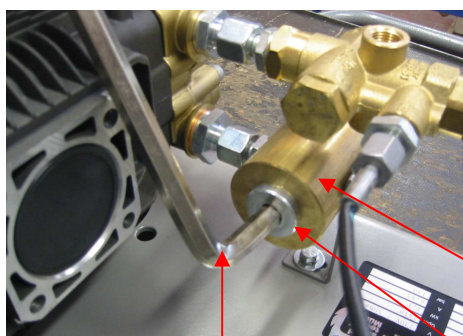
8.1. Wartung des Filters

8.1.1. Wartungsintervalle

monatlich oder nach Bedarf:

- Filtereinsatz reinigen

8.1.2. Montage und Wartung



Sechskantschlüssel

Filtergehäuse

Verschluss-Stopfen

Filtereinsatz
(Siebeinsatz)



Filtergehäuse mittels Sechskantschlüssel aufschrauben und Filter entnehmen und reinigen, ggfs. austauschen.

Beachten Sie die Einbaulage des konischen Siebeinsatzes für den Wiedereinbau.

8. Wartung

8.2. Wartung des Riemenantriebs

8.2.1. Wartungsintervalle

nach dem ersten Monat oder nach 20 Betriebsstunden:

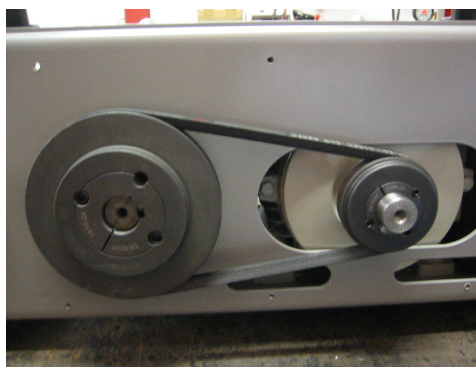
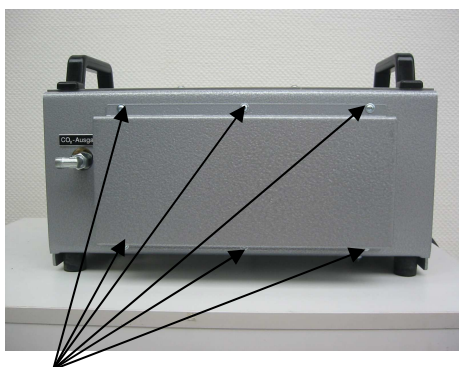
- Keilriemenspannung kontrollieren

alle 6 Monate oder nach 100 Betriebsstunden:

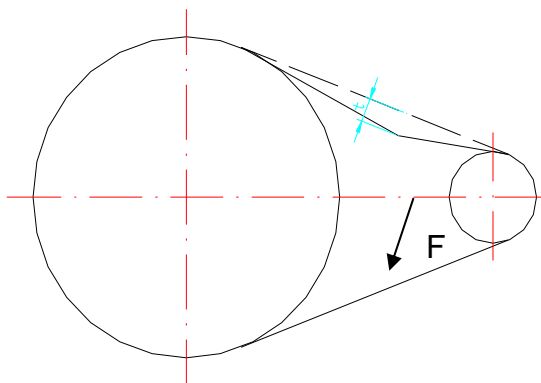
- Keilriemenspannung kontrollieren

8.2.2. Montage und Wartung

8.2.2.1 Prüfung der Keilriemenspannung



Sechs Schrauben des Riemenschutzes lösen und bis zum Wiedereinbau ablegen.



Eindrücktiefe t: Neue Riemen 7 mm
 Gelaufene Riemen 10 mm

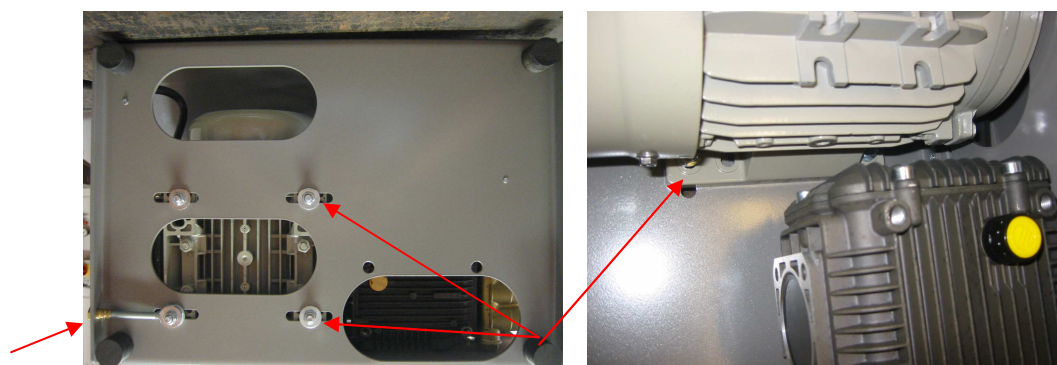
Prüfkraft F: 50 N

Brandschutztechnik Müller GmbH
Kasseler Str. 37 – 39, 34289 Zierenberg
Tel 05606/5182-50, Fax 05606/5182-55
Email: fertigung@brandschutztechnikmueller.de

8. Wartung

8.2.2.2 Nachspannen der Keilriemen

Bei neuen Keilriemen muss nach kurzer Einlaufzeit die Riemenspannung überprüft werden. Die korrekte Vorspannung wird durch verschieben des Motors erreicht.



Spannschraube

4 Motorbefestigungs-
schrauben

Dazu sind die Befestigungsschrauben des Motors zu lösen und die gewünschte Spannung an der Spannschraube einzustellen. Anschließend Motorbefestigungsschrauben wieder anziehen.

Es ist darauf zu achten, dass die Keilriemenscheiben fluchten, da sonst ein übermäßiger Verschleiß des Keilriemens eintritt.

8.2.2.3 Auswechseln des Keilriemens

Lösen Sie die Befestigungsschrauben wie oben beschrieben und lösen Sie die Spannschraube soweit, dass der Motor bis zum Anschlag nach vorn verschoben werden kann. Anschließend neue Riemen auflegen und wie oben beschrieben spannen.

8. Wartung

8.3. Wartung der Pumpe

8.3.1. Wartungsintervalle

nach 50 Betriebsstunden:

- Ölwechsel

danach alle 200 Betriebsstunden oder nach 6 Monaten:

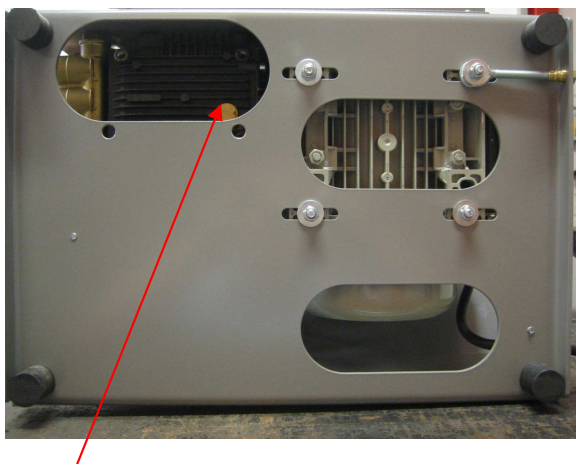
- Ölwechsel

bei Bedarf, falls Kondensatbildung im Kurbelgehäuse auftritt:

- Ölwechsel

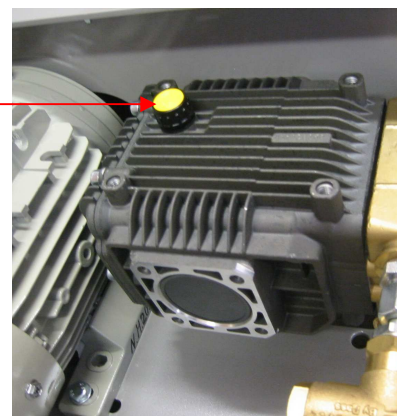
8.3.2. Montage und Wartung

8.3.2.1 Ölwechsel



Ölablass-Schraube an der Unterseite

Ölpeilstab



Die Ölkontrolle ist entweder am Schauglas (Motorseite) oder am Peilstab möglich.

Ölwechsel: Öl an Ablassschraube ablassen, anschließend Öl an Peilstaböffnung auffüllen und entweder am Peilstab oder am Schauglas kontrollieren. Der Ölstand am Schauglas sollte sich innerhalb der Mitte des Schauglases befinden; am Peilstab zwischen den Markierungen.

Ölqualität: SAE 30

9. Instandsetzung

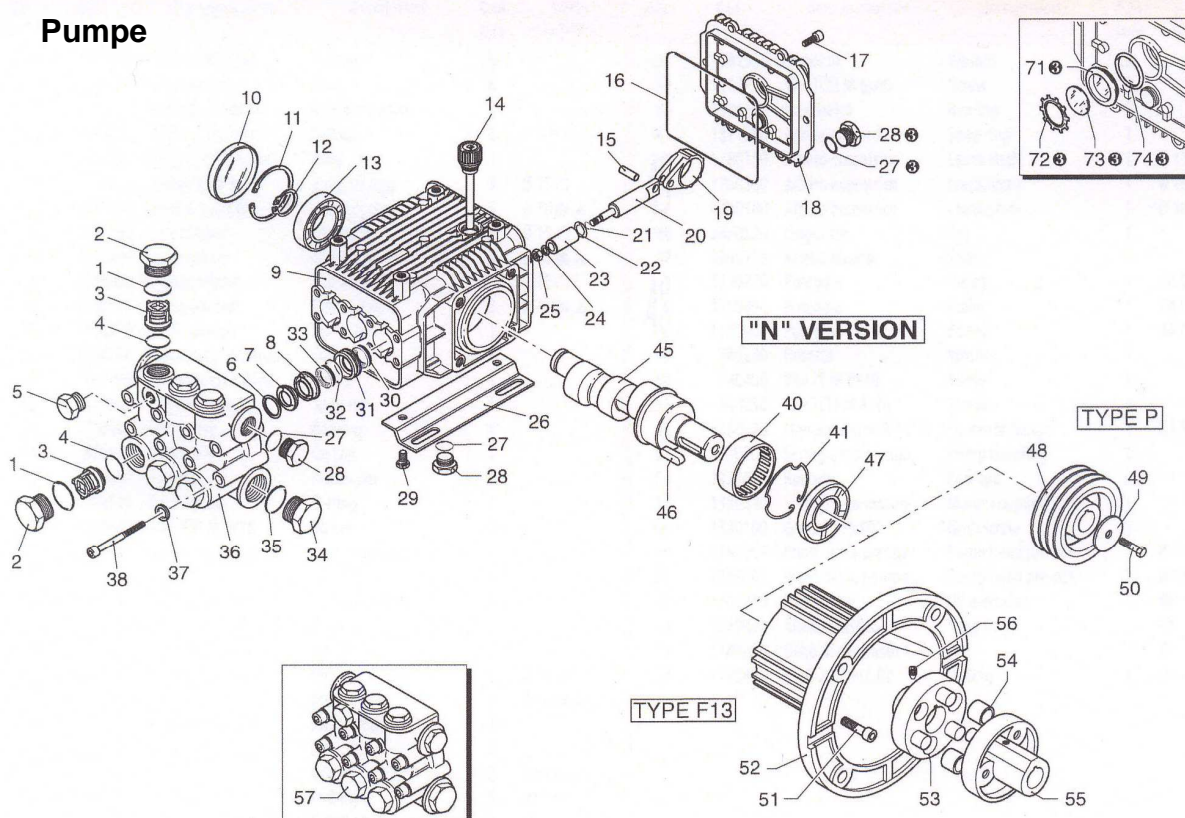
❗ Instandsetzungsarbeiten sollten nur vom qualifizierten Instandsetzungspersonal durchgeführt werden.

Vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten ist die Abdeckhaube zu entfernen.

! Achtung Unsachgemäß durchgeführte Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten und Manipulationen am Produkt können zum vorzeitigen Ausfall des Gerätes oder im schlimmsten Fall zu Personenschäden führen.

Der Hersteller übernimmt im Falle von unsachgemäß durchgeführten Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie Manipulationen am Produkt keine Verantwortung, sofern diese nicht vorher mit ihm abgesprochen wurden.

9.1. Pumpe

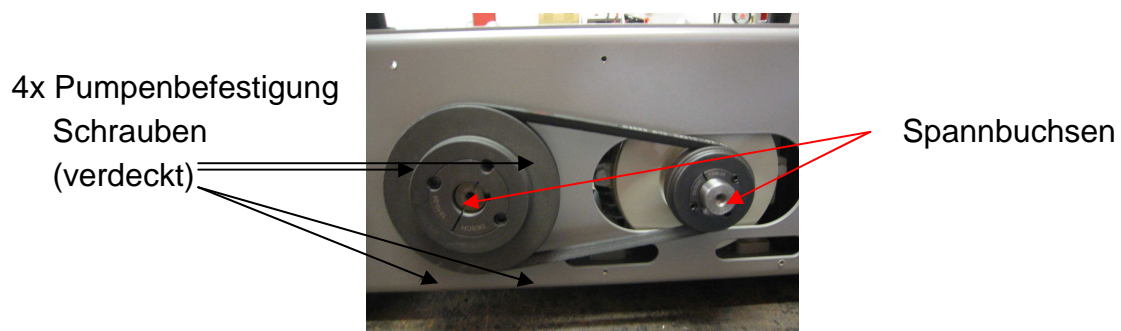


9. Instandsetzung

9.1.1. Pumpe austauschen

! Hinweis Die Anlage muss drucklos sein und die Spannungsversorgung unterbrochen sein.

1. Rohrleitungen am Pumpenein- und Ausgang abklemmen.
2. CO2 Filtern von Pumpenkopf und Grundblech lösen.
3. Befestigungsschrauben und Spannschraube des Elektromotors lösen.



4. Befestigungsschrauben der Spannbuchse herausdrehen, Spannbuchse entlasten und mit Riemenscheibe abziehen und Keilriemen entfernen.
5. Die vier Befestigungsschrauben der Pumpe unterhalb der großen Keilriemenscheibe entfernen und Pumpe abnehmen.
6. Einschraubverschraubungen an der Pumpe entfernen und in die neue Pumpe mit Gewindeabdichtmittel einschrauben.
7. Neue Pumpe auf das Gehäuse aufsetzen und befestigen
8. Rohrleitungen wieder befestigen.
9. Riemenscheibe mit Spannbuchse montieren und ausrichten.
10. Keilriemen auflegen und spannen (siehe Kapitel 8, Wartung).
11. Auf korrekten Ölstand achten und einen Prüflauf der Pumpe vornehmen.

9.1.2. Ventile austauschen

Stopfen (2) mit Ringschlüssel herausschrauben, die darunter liegenden Ventile herausnehmen und durch neue ersetzen. Stopfen nach Einbau mit 75 Nm anziehen. Beim Zusammenbau Einbauanordnung beachten.

9. Instandsetzung

9.1.3. Dichtmanschetten wechseln

Innensechskantschrauben (38) lösen und Ventilgehäuse (36) nach vorne über die Plunger abziehen. Aus dem Ventilgehäuse (36) und aus der Dichtungsaufnahme die Leckagerückführringe, Stützringe und Nutringe herausnehmen (Pos. 6, 7, 8, 30, 31, 32). Neue Nutringe in der in der Zeichnung 9.1 dargestellten Reihenfolge wieder einbauen. Plungeroberflächen auf Beschädigung überprüfen.
Die Innensechskantschrauben sind mit 15 Nm anzuziehen.

9.2. Keilriemenantrieb

Auswechseln der Keilriemen

Siehe Kapitel 8, Wartung

9.3. Elektromotor austauschen

! Hinweis Die Anlage muss drucklos sein und die Spannungsversorgung unterbrochen sein.

1. Klemmkasten am Elektromotor öffnen und Kabelverbindungen lösen.
2. Befestigungsschrauben und Spannschraube des Elektromotors lösen.
3. Befestigungsschrauben der Spannbuchse herausdrehen, Spannbuchse entlasten und mit Riemenscheibe abziehen und Keilriemen entfernen.
4. Die vier Befestigungsschrauben des Motors an der Gehäuseunterseite entfernen und Motor abnehmen.
5. Neuen Motor auf das Gehäuse aufsetzen und befestigen.
6. Riemenscheibe mit Spannbuchse montieren und ausrichten.
7. Keilriemen auflegen und spannen (siehe Kapitel 8, Wartung).
8. Kabel im Klemmkasten in umgekehrter Reihenfolge bzw. gemäß Schaltplan (siehe Kapitel 4, Aufbau und Funktion) anschließen.
9. Prüflauf des Elektromotors vornehmen.

10. Außerbetriebsetzung, Lagerung

Längere Zwischenlagerung in einer Umgebung mit starkem Staubanteil, hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen unter dem Gefrierpunkt sind zu vermeiden. Bei starker Kondensatbildung ist das Pumpenöl vor Inbetriebnahme zu wechseln.


! Hinweis Die Anlage immer nur drucklos außer Betrieb setzen.

Eisbildung in Pumpe und Leitungen können diese beschädigen oder zerstören.

11. Verpackung und Transport

Die Kohlendioxidfüllanlage ist immer waagrecht zu transportieren, um ein Austreten von Betriebshilfsstoffen zu vermeiden.

Die Transportumgebung ist so zu gestalten, dass die Maschine nicht beschädigt werden kann.

-  Die Anlage niemals mit angeschlossenen Druckgasflaschen transportieren.

12. Entsorgung

Die CFA Basic sowie deren Bauteile dürfen niemals unsachgemäß entsorgt werden, da sie dann eine Belastung für die Umwelt darstellen.

① Bei der Entsorgung sind die jeweiligen Ländervorschriften zu beachten.

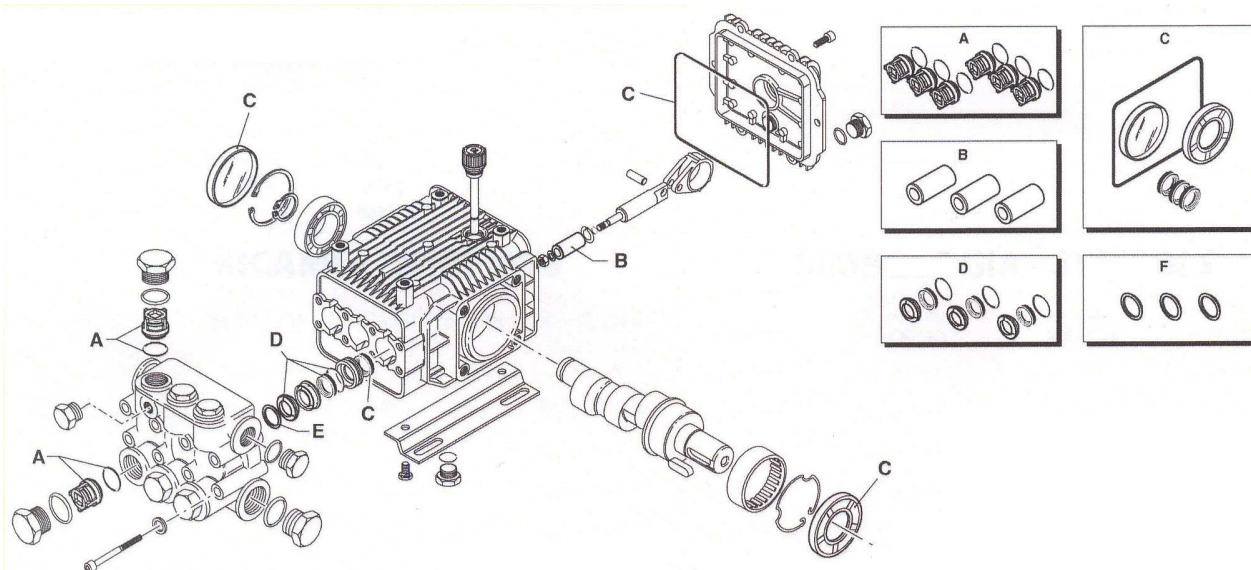
Missachtung dieser Vorschriften zieht meist eine strafrechtliche Verfolgung nach sich!

Achtung: Nicht über den Hausmüll entsorgen!

Nachdem sie das Altöl aus der Pumpe abgelassen und bei der Sammelstelle abgegeben haben, senden Sie die Pumpe nach Möglichkeit zur Wiederaufbereitung an den Hersteller.

13. Ersatzteilliste

Pumpenteile



Reparatursets	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Reparatursatz Ventile (Set A)	1	
Reparatursatz Plunger (Set B)	1	
Öl Dichtungssatz Pumpe (Set C)	1	
CO2 Dichtungssatz (Set D)	1	
Stützringsatz (Set F)	1	

13. Ersatzteilliste

Anbauteile

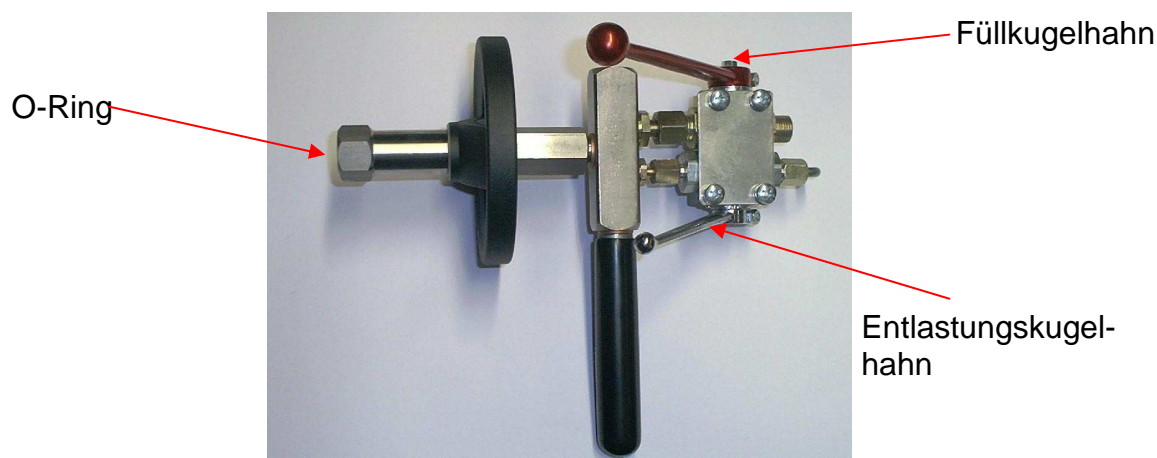
Füllkopf komplett



Anschlussleitung kompl.

Pumpenstand	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Keilriemen: 1 LW 662 SPZ	1	186139
Sicherheitsventil, neu	1	187040
Sicherheitsventil, im Austausch	1	187236
Manometer 0-160 bar	1	186138
Netzschalter	1	
Messschlauch	1	187268
CO ₂ -Filter Basic , komplett	1	
Siebeinsatz	1	187094
Anschlussleitung kompl.	1	186111

13. Ersatzteilliste



Füllkopf	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Füllkopf, komplett	1	186145
O-Ring 13x2	1	187193
Füllkugelhahn	1	186126
Dichtungssatz für Füllkugelhahn	1	186132
Entlastungskugelhahn	1	186133
Füllleitung, DN 8, 1500mm	1	186107

Weitere Ersatzteile auf Anfrage!

Brandschutztechnik Müller GmbH
Kasseler Str. 37-39
D-34289 Zierenberg

**EG-Konformitätserklärung
im Sinne der EG-2006/42/EG „Maschinen-Richtlinie“**

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine: CFA Basic

Maschinentyp : CO₂ Füllanlage

Maschinen - Nr. :

angewendete EG-Richtlinien: 97/23/EG - Druckgeräte-Richtlinie
2006/42/EG - Maschinen-Richtlinie
2006/95/EG - EG-Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EG - Elektromagnetische Verträglichkeit

angewendete harmonisierte Normen: EN ISO 12100-1 und EN ISO 12100-2; EN 60 204-1, EN 60 309-1

angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

Datum: 08.03.2010


Herbert Müller, Geschäftsführer