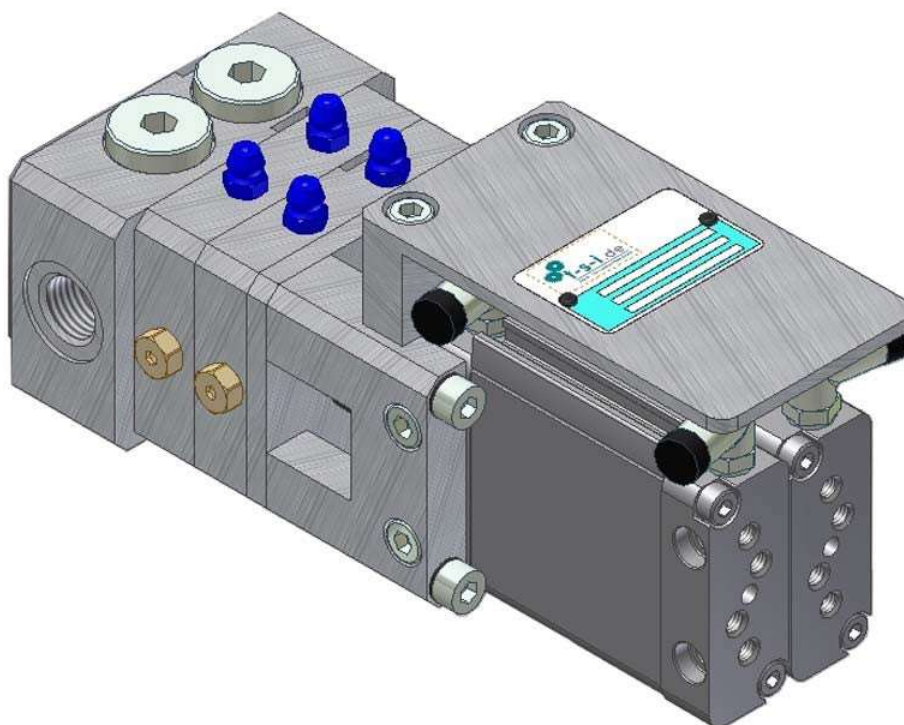


Betriebs- und Wartungsanleitung

2K Materialventil mit 2 Zylindern



Gültig ab: 15.02.2018

Artikel-Nr. 0001-9800-0000

**Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache.
Für künftige Verwendung aufbewahren!**

t-s-i.de Misch- und Dosiertechnik GmbH

Georg-Fleischer-Straße 6

D-66914 Waldmohr

Fon: +49 (6373) 819980

Fax: +49 (6373) 8199820

www.t-s-i.de / info@t-s-i.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1.0.0 Einleitung	3
1.1.0 Zielgruppe	3
1.2.0 Aufbau der Betriebs- und Wartungsanleitung	3
1.2.1 Textstruktur	3
1.2.2 Mitgeltende Anleitungen	3
1.3.0 Genereller Hinweis	4
1.4.0 Gewährleistung und Haftung	4
1.5.0 Copyright	5
1.6.0 Herstellerangaben	5
1.7.0 Typenschild	5
2.0.0 Sicherheit – Unfallverhütung	6
2.1.0 Warnhinweise und besondere Angaben	6
2.2.0 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3.0 Sachwidrige Verwendung	7
2.4.0 Sicherheitshinweise – Unfallverhütung	8
2.4.1 Restgefahren	8
2.4.2 Persönliche Schutzausrüstung	8
2.4.3 Weitere Sicherheitshinweise	9
2.5.0 Arbeitsplatz des Bedieners	10
2.6.0 Erforderliche Qualifikation der Beschäftigten	11
2.6.1 Bedienung	11
2.6.2 Wartung	11
2.6.3 Pneumatisches System	11
3.0.0 Technische Daten	12
3.1.0 Allgemeine Angaben	12
3.2.0 Pneumatik	12
4.0.0 Beschreibung und Funktion	13
4.1.0 Allgemeine Beschreibung	14
4.1.1 Anwendung	14
4.2.0 Arbeitsweise Dosierventil	15
4.3.0 Installation	16
4.3.1 Anschließen der Zufuhrschläuche	16
4.3.2 Stationäre Montage	16
4.4.0 Start	16
4.4.1 Manuelles Arbeiten	17
4.4.2 Stationär Montage	17

Betriebs- und Wartungsanleitung

2K Materialventil mit 2 Zylindern



4.5.0 Wartung	18
4.5.1 Routine-Wartung	18
4.6.0 Demontage und Reinigung	19
5.0.0 Entsorgung	20

DD: 20.5.14
Stand: 15.02.2018

1.0.0 Einleitung

1.1.0 Zielgruppe

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung ist für die Bediener und das Wartungspersonal (=Fachpersonal) bestimmt.

1.2.0 Aufbau der Betriebs- und Wartungsanleitung

Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist unterteilt in verschiedene Kapitel (siehe Inhaltsverzeichnis).

1.2.1 Textstruktur

Die Textinformationen sind mehrfach unterteilt:

1.0.0 Kapitelüberschrift (1. Ebene)

1.1.0 Zwischenüberschrift (2. Ebene)

1.1.1 Unterüberschriften (3. Ebene)

Sicherheits-, Prozess-, Aktions- oder Informationstexte

Vorgehensweisen, die in bestimmten Reihenfolgen ausgeführt werden müssen, werden schrittweise dargestellt. Dies bedeutet, dass der Schritt 1 vor dem Schritt 2 ausgeführt werden muss.

Beispiel:

1. Hochdruckventil XY öffnen.
2. Taste XY betätigen und abwarten bis
3. Material einlegen

1.2.2 Mitgeltende Anleitungen

Keine

1.3.0 Genereller Hinweis

Durch technische Weiterentwicklungen können Darstellungen in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung in Details von der gelieferten Variante abweichen. Dies führt nicht zwangsläufig zur Änderung dieser Betriebs- und Wartungsanleitung.

1.4.0 Gewährleistung und Haftung

Die vorliegende Betriebs- und Wartungsanleitung wurde unter größtmöglicher Sorgfalt verfasst. Alle Angaben und Hinweise für die Bedienung und Instandhaltung erfolgten unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen.

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung entspricht mit Text und Abbildung bei Drucklegung dem Stand der Technik. Der Inhalt der Betriebs- und Wartungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Sollten noch Unvollständigkeiten und/oder Fehler festgestellt werden, bitten wir Sie im eigenen Interesse uns dieses zur Korrektur mitzuteilen.

Die Dauer der Gewährleistung und Haftung auf diese Anlage/Maschine entnehmen Sie bitte Ihrer Auftragsbestätigung. Ausgenommen sind Verschleißteile.

Gewährleistung und Haftung bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des 2K Materialventil mit 2 Zylindern
- Unsachgemäße Bedienung und Wartung des 2K Materialventil mit 2 Zylindern
- Betreiben des 2K Materialventil mit 2 Zylindern mit defekten oder nicht voll funktionsfähigen Teilen und Baugruppen
- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung in allen Einzelheiten
- Eigenmächtige bauliche Änderungen oder Änderungen der Leistungsdaten
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Höhere Gewalt
- Bei nicht vom Hersteller autorisierten Eingriffen und Veränderungen an dem 2K Materialventil mit 2 Zylindern an mechanischen, oder pneumatischen Komponenten.

Betriebs- und Wartungsanleitung

2K Materialventil mit 2 Zylindern



1.5.0 Copyright

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung und alle mitgelieferten Dokumente sind geistiges Eigentum der Firma t-s-i.de Misch- und Dosiertechnik GmbH. Das Urheberrecht an dieser Dokumentation verbleibt bei uns (t-s-i.de Misch- und Dosiertechnik GmbH). Die Vorschriften und technischen Zeichnungen in dieser Dokumentation dürfen ohne unsere Zustimmung weder vollständig noch teilweise vervielfältigt oder an andere Personen weitergeleitet werden.

1.6.0 Herstellerangaben

Service und Hotline des Herstellers

t-s-i.de Misch- und Dosiertechnik GmbH
Georg-Fleischer-Straße 6
D-66914 Waldmohr

Fon: +49 (6373) 819980
Fax: +49 (6373) 8199820

Email: info@t-s-i.de
Homepage: www.t-s-i.de

1.7.0 Typenschild



2.0.0 Sicherheit - Unfallverhütung

2.1.0 Warnhinweise und besondere Angaben

In der Betriebsanleitung werden die folgenden Benennungen für Sicherheitshinweise und Angaben benutzt:

GEFAHR!



Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

WARNUNG!



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können schwere Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen die Folge sein.

ACHTUNG!



Besondere Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.

HINWEIS!



Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung sowie wichtige Zusatzinformationen.

2.2.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das **2K Materialventil mit 2 Zylindern** ist ausschließlich dazu konzipiert lösungsmittelfreie Zweikomponentendicht- und Zweikomponentenklebstoffe (flüssig und pastös) zu verarbeiten. Eine andere oder darüberhinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß! Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
- Bevor die **2K Materialventil mit 2 Zylindern** außerhalb des oben beschriebenen Einsatzbereiches eingesetzt wird, ist der Kundendienst der Fa. t-s-i.de Misch- und Dosiertechnik GmbH zurate zu ziehen, da sonst die Gewährleistung entfällt.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebs- und Wartungsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.
- Das 2K Materialventil mit 2 Zylindern darf nur von hierfür geschulten Personen bedient, eingerichtet, gereinigt, gewartet und instandgesetzt werden.
- Das 2K Materialventil mit 2 Zylindern darf nur mit Originalzubehör der Fa. t-s-i.de Misch- und Dosiertechnik GmbH genutzt werden.

ACHTUNG!



Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren für:

- Leib und Leben
- Sachwerte
- die effiziente Arbeit der Maschine/Anlage

2.3.0 Sachwidrige Verwendung

Alles, was über die dargestellte bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht.

2.4.0 Sicherheitshinweise - Unfallverhütung

2.4.1 Restgefahren

Das **2K Materialventil mit 2 Zylindern** ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Die Beachtung der einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften wird vorausgesetzt. Dennoch bestehen folgende Restgefahren:

VORSICHT!



VERLETZUNGSGEFAHR!



- **Schutzbrille tragen**

2.4.2 Persönliche Schutzausrüstung

- Die Nutzung der folgenden Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich:

ACHTUNG!



Bei der Arbeit stets eine Schutzbrille tragen.

2.4.3 Weitere Sicherheitshinweise

ACHTUNG!



- Alle **Sicherheitshinweise** in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung und an der 2K Materialventil mit 2 Zylindern (Sicherheitssymbole) lesen und beachten.
- Eine Reparatur darf nur von hierzu beauftragtem Fachpersonal durchgeführt werden. Falsch ausgeführte Reparaturen können zu Verletzungen des Bedienpersonals und/oder zur Zerstörung des 2K Materialventil mit 2 Zylindern führen.
- Vor dem Arbeiten die Bedienung des 2K Materialventil mit 2 Zylindern erlernen und sich mit den Bedienelementen vertraut machen. **NIEMANDEN** ohne vorherige Unterweisung des 2K Materialventil mit 2 Zylindern bedienen lassen.
- Schäden am 2K Materialventil mit 2 Zylindern sofort beseitigen lassen bzw. der zuständigen Stelle melden. Der Betrieb des 2K Materialventil mit 2 Zylindern mit technischen Mängeln ist verboten.
- Unerlaubtes Verändern von Bauteilen bzw. Verstellen der voreingestellten Werte an des 2K Materialventil mit 2 Zylindern können zu Fehlfunktionen führen, die ihre Sicherheit beeinträchtigen und die Lebensdauer der 2K Materialventil mit 2 Zylindern verkürzen können.

2.5.0 Arbeitsplatz des Bedieners

Das **2K Materialventil mit 2 Zylindern** dient dazu lösungsmittelfreie Zweikomponentendicht- und Zweikomponentenklebstoffe (flüssig und pastös) zu verarbeiten.

Der Bediener des **2K Materialventil mit 2 Zylindern** ist beauftragt:

- Mit dem Auftragen der Zweikomponentendicht- bzw. Zweikomponentenklebstoffe.

2.6.0 Erforderliche Qualifikation der Beschäftigten

2.6.1 Bedienung

ACHTUNG!



Der Betreiber muss sicherstellen, dass das 2K Materialventil mit 2 Zylindern nur durch Personen bedient wird, die:

- Vertraut sind mit den Sicherheitshinweisen.
- Vertraut sind mit den Bedienelementen.
- Diese Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen und verstanden haben.

2.6.2 Wartung

ACHTUNG!



Nur durch beauftragtes Fachpersonal.

2.6.3 Pneumatisches System

ACHTUNG!



Nur durch Fachpersonal die eine besondere Ausbildung im Bereich Pneumatik besitzen.

Betriebs- und Wartungsanleitung

2K Materialventil mit 2 Zylindern



3.0.0 Technische Daten

3.1.0 Allgemeine Angaben

Länge: 176 mm

Breite: 70 mm

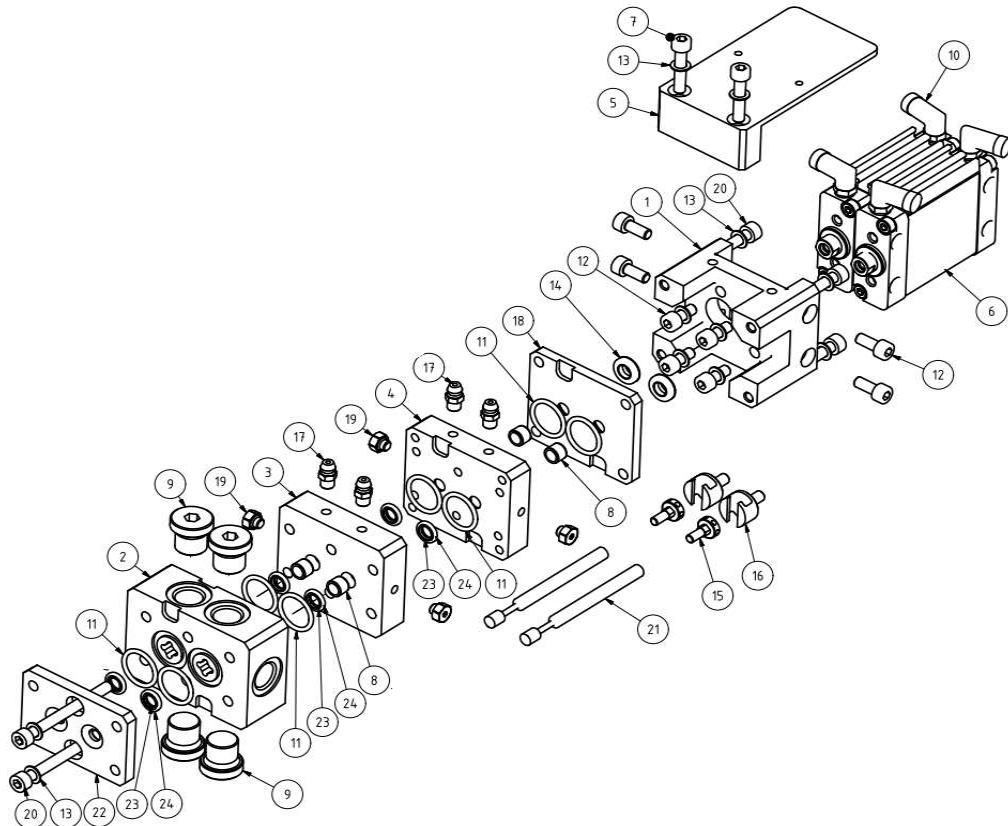
Höhe: 73 mm

Gewicht: 620 g

3.2.0 Pneumatik

Arbeitsdruck: 6-10 bar

4.0.0 Beschreibung und Funktion



Bei der Montage **UNBEDINGT** darauf achten, dass die Dichtungen (23) mit den großen Durchmessern in Richtung der Anschlussplatte (2) eingebaut werden.

Art.	Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	1	0001-9700-1001	Zylinderplatte
2	1	0001-9800-1006	Anschlussplatte
3	1	0001-9700-1009	Zwischenplatte
4	1	0001-9700-1004	Endplatte
5	1	0001-9400-1004	Abdeckung
6	2	0003-0101-25/10	Zylinder DZF 25/10
7	2	0002-0912-05x025	Zylinderschraube 5x25
8	4	0009-0003-0043	DU-Buchse
9	4	0001-0001-VSTI14x1,5	Verschlußschraube VSTI 14x1,5
10	4	0003-0003-4M5	drehbare Winkelverschraubung
11	8	0005-0001-0129	O-ring
12	8	0002-0912-05X012	Zylinderschraube 5x12
13	12	0002-0530-05	Schnorrzscheibe, 5 mm
14	2	0005-0004-0018	Abstreifer
15	2	0001-9700-1007	Verbindungsbolzen
16	2	0001-9700-1008	Kupplung
17	4	0001-0501-0004	Schmiernippel
18	1	0001-9700-1006	Endplatte
19	4	0003-0002-0005	Entlüftungsventil M6 3 bar
20	6	0002-0912-05x055	Zylinderschraube 5x55
21	2	0001-9800-1001	Kolbenstange
22	1	0001-9450-0002	Zwischenplatte VA
23	6	0005-0002-0023	Dichtung
24	6	0005-0001-0041	O-ring

Beschreibung und Funktion

Seite 13

4.1.0 Allgemeine Beschreibung

Das 2K Materialventil mit 2 Zylindern wurde entwickelt, um Zweikomponenten-Kleber und Dichtmittel (flüssig und pastös) zu verarbeiten und zu dosieren und bietet Ihnen enorme Vorteile wie z. B.:

- lange Standzeit
- einfache Wartung
- hohe Beständigkeit gegen aggressive Materialien und Korrosion
- Schmierung der Kolbenstangen
- Kolbenstangen in 2 Abschnitten
- Minimaler Materialverlust
- Materialfluss der A – und B- Komponente getrennt schaltbar

4.1.1 Anwendung

Das 2K Materialventil mit 2 Zylindern kann optional auf verschiedenen Plattformen montiert werden:

- auf einem Ständer
- auf einem Portal
- einem Roboter

Für Applikationen, bei denen das Ventil von Hand gehalten werden soll, kann ein spezieller Handgriff geliefert werden.



Der maximale Materialdruck beträgt 360 bar (systemabhängig).

4.2.0 Arbeitsweise Dosierventil

Das 2K Materialventil mit 2 Zylindern verfügt über eine EIN / AUS-Funktion. Die zu dosierenden Medien werden über das Pumpensystem zugeführt.

Die EIN / AUS-Funktion des Ventils wird über die Bewegung des Kolbens im Inneren der Pneumatikzylinder (6) gesteuert.

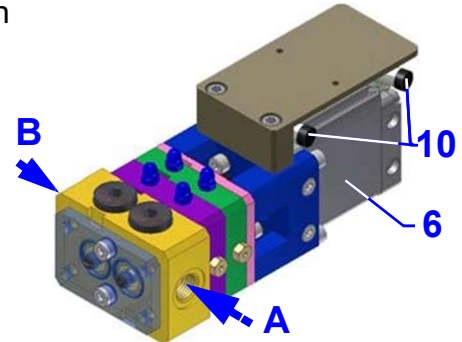
In der Position AUS (OFF) wird der Kolben zurückgezogen und die zwei Kolbenventile (21) schieben sich in die Front-Dichtungen (23), die sich im Inneren der Zwischenplatte (2) befinden.

In der Position EIN (ON) wird der Kolben und die Kolbenventile nach vorne, gedrückt und die Flüssigkeiten A und B fließen getrennt durch die Materialzusammenführung.

4.3.0 Installation

4.3.1 Anschließen der Zufuhrschläuche

Die Materialschläuche A und B werden seitlich am Ventilkörper befestigt.



HINWEIS!



Materialschläuche A und B möglichst kurzhalten und nach Möglichkeit ein Rückschlagventil einbauen.

4.3.2 Stationäre Montage

Bei einer stationären Montage werden die Luftschläuche jeweils an der Seite der Pneumatikzylinder (6) angebracht.

- Hintere Pneumatikanschlüsse zum Öffnen
- Vordere Pneumatikanschlüsse zum Schließen

HINWEIS!



An den Luftschläuchen muss mindestens ein Druck von 6,0 bar anliegen.

4.4.0 Start

Vor dem Start überprüfen:

- Luftschläuche angeschlossen?
- Materialschläuche angeschlossen?
- Druckluft vorhanden?

4.4.1 Manuelles Arbeiten

1. Material getrennt auslassen und ggf. Materialausgang reinigen
2. Luft aus den Materialschläuchen A + B und dem Materialventil spülen.
3. Mischer auf Material zusammenführen stellen.

4.4.2 Stationär Montage

1. Montieren Sie das Materialventil auf eine schwenkbare Halterung.
2. Zum Durchspülen halten Sie das Ventil mit dem Mischer nach oben und dosieren die Flüssigkeiten A und B.
3. Material auslassen.
 - Ist das Mischbild OK, kann mit dem Auftragen begonnen werden.

4.5.0 Wartung

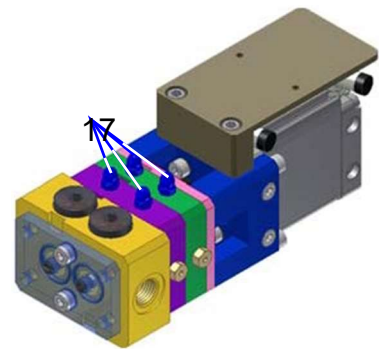
ACHTUNG!



UNBEDINGT die nachfolgend aufgeführten Wartungsarbeiten durchführen.

4.5.1 Routine-Wartung

1. Materialschläuche A und B drucklos machen.
2. Materialzusammenführung entfernen und mit einem geeigneten Lösungsmittel reinigen.
 - Falls nötig den Verteiler über Nacht im Lösungsmittel einweichen
3. Nach Schichtende die hinteren Dichtungen mit der Fettpresse über die Schmiernippel (17) einfetten, bis das Fett aus den Verschlusschrauben wieder austritt.



HINWEIS!



Zum Schmieren von dem 2K Ventil, bitte ausschließlich die Spezial-Kartusche Nr. 0001-9998-0031 verwenden.

Empfohlene Fettpresse Nr. 0001-9998-0031GUN.

4.6.0 Demontage und Reinigung

1. Zum Reinigen der Kolbenstangen machen Sie zuerst die Materialschläuche A und B drucklos.
2. Entfernen Sie den Verteiler.
3. Säubern Sie die Kolbenstangen (21) mit einer geeigneten Bürste oder mit einem in Lösungsmittel getränkten Lappen.

VORSICHT!



AUGENVERLETZUNGEN!



- **UNBEDINGT** Schutzbrille tragen

4. Bei Bedarf (z. B. Undichtigkeit) muss das Materialventil komplett demontiert und der Dichtsatz (23) ausgetauscht werden.

HINWEIS!



- Bei der Montage **UNBEDINGT** darauf achten, dass die Dichtungen (23) mit den großen Durchmessern in Richtung der Anschlussplatte (2) eingebaut werden, da es sonst zu Undichtigkeiten kommt!

5.0.0 Entsorgung

ACHTUNG!



- Bei der Entsorgung müssen alle zurzeit bekannten Richtlinien für Metalle, Kunststoffe, elektrische und elektronische Bauteile, Fette, Öle usw. berücksichtigt werden.
- Eventuell erforderliche Demontearbeiten durch Fachpersonal durchführen lassen.