

Originalbetriebsanleitung mit Montageanleitung
Automatik-Rückspülfilter mit Fremdmedium-Rückspülung
R5-3

Material-Nr. der Originalbetriebsanleitung
70580785



1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	2
2.1	Sicherheitshinweise für Montage- und Bedienungspersonal	2
2.2	Aufbau von Warnhinweisen	2
2.3	Verwendete Warnhinweise	2
2.4	Verwendete Symbole.....	3
3	Begriffsbestimmungen	3
4	Allgemeine Angaben.....	4
4.1	Hersteller	4
4.2	Angaben zur Betriebsanleitung	4
5	Vorgesehener Einsatzbereich	4
6	Funktionsbeschreibung.....	4
6.1	Hauptkomponenten.....	4
6.2	Funktionsprinzip.....	5
7	Technische Daten	6
7.1	Allgemeine Daten.....	6
7.2	Anbauteile.....	6
7.3	Filtereinsatz	6
7.4	Betriebsdaten.....	6
8	Transport und Lagerung.....	6
8.1	Transport	6
8.2	Lagerung.....	6
9	Montageanleitung	6
10	Inbetriebnahme	6
10.1	Funktionsprüfung	6
10.2	Inbetriebnahme	6
11	Normalbetrieb.....	7
12	Automatikfilter stillsetzen.....	7
12.1	Kurzfristig stillsetzen	7
12.2	Langfristig stillsetzen (>48 h)	7
12.3	Im Notfall stillsetzen	7
13	Störungen	8
14	Instandhaltung	8
14.1	Inspektions- und Wartungsplan	8
14.2	Wartungsvorbereitung.....	8
14.3	Getriebemotor abnehmen.....	9
14.4	Filtereinsatz ausbauen.....	10
14.5	Automatikfilter reinigen	11
14.5.1	Filtereinsatz reinigen.....	11
14.5.2	Filtergehäuse reinigen	11
14.6	Buchsen und Elementdichtungen wechseln ...	11
15	Maßzeichnung	12
15.1	Maßzeichnung R5- 3.....	12
16	Teilezeichnung	13
16.1	Teilezeichnung.....	13
16.2	Einsatzzeichnung.....	14
17	Teileliste.....	15
18	Empfohlene Ersatzteile.....	17
19	Einbauerklärung.....	18
20	Konformitätserklärung.....	19
21	Stichwortverzeichnis	23

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Sicherheitshinweise für Montage- und Bedienungspersonal

Die Betriebsanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Aufstellung, Normalbetrieb und Instandhaltung zu beachten sind.

Nichtbeachtung kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine/Anlage zur Folge haben:

- ⇒ Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage/Anlagenteile.
- ⇒ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- ⇒ Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen.

Vor Aufstellung/Inbetriebnahme:

- Betriebsanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung vom zuständigen Personal voll verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
- Wartungsplan erstellen.

Bei Betrieb der Anlage:

- Betriebsanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten. Maschine/Anlage nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.

Bei Unklarheiten:

- Bei Hersteller nachfragen.

2.2 Aufbau von Warnhinweisen






Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

Signalwort	
Teilweise mit Symbol	Art und Quelle der Gefahr ⇒ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. • Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

2.3 Verwendete Warnhinweise

⚠ GEFAHR!
Unmittelbare Gefahr! ⇒ Bei Nichtbeachtung sind schwere Verletzungen oder Tod die Folge.
⚠ WARNUNG!
Möglicherweise gefährliche Situation! ⇒ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
⚠ VORSICHT!
Möglicherweise gefährliche Situation! ⇒ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.
VORSICHT! (ohne Symbol)
Möglicherweise gefährliche Situation! ⇒ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.4 Verwendete Symbole

	Gefahr durch elektrische Spannung
	Hinweise zum Umweltschutz
	Schutzkleidung tragen!
	Schutzbrille tragen!
	Atemschutz tragen!
	Hinweiszeichen: beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen
	Aufzählungszeichen: beschreibt die Reihenfolge auszuführender Tätigkeiten
	Reaktionszeichen: beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten

3 Begriffsbestimmungen

Absolute Filterfeinheit:

Der Durchmesser des größten kugelförmigen Partikels gelangt unter speziellen Testbedingungen durch den Filter hindurch.

Abreinigung:

Reinigung des Filtereinsatzes. Das Filtrat strömt hierbei entgegengesetzt zur Filtrierrichtung durch den Filtereinsatz und reinigt ihn dabei kontinuierlich ab.

Aerosol

ist ein Gemisch aus festen oder/und flüssigen Schwebeteilchen und Luft.

Anfangsdifferenzdruck:

Differenzdruck zu Beginn der Filtration (bei „sauberem“ Filterelement).

Differenzdruck (Δp):

Druckunterschied zwischen Schmutzseite und Reinseite.

Filterkuchen:

Anwachsende Schicht aus an der Oberfläche des Filterelementes zurückgehaltenen Feststoffen.

Filtrat:

Filtrierter Stoff.

Filtrationsbetrieb:

Automatikfilter ist im Normalbetrieb bei geschlossenen Ventilen.

Filtereinsatz:

Zylindrischer Körper aus einem Profilkörper mit entsprechender Filterfeinheit oder ausgestattet mit dem Gewebe. Zu filtrierende Suspension durchströmt diesen Profilkörper. An der inneren Oberfläche des Filtereinsatzes werden Feststoffe zurückgehalten.

Nominale Filterfeinheit:

Ein ausgewiesener Prozentsatz der Partikel, die kleiner als die angegebene Feinheit sind, werden vom Filter zurückgehalten.

Suspension (Rohsuspension):

Zu filtrierendes Stoffsystem. I.d.R. bestehend aus Feststoffen in einer Flüssigkeit.

Vorsteuerung:

Von Steuerung angesteuerte 5/2-Wege-Magnetventile, die pneumatische Ventile schalten.

4 Allgemeine Angaben

4.1 Hersteller

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.fluid.filtrationgroup.com

4.2 Angaben zur Betriebsanleitung

FG Mat.-Nr.: 70580785
Datum: 24.05.19
Version: 04

5 Vorgesehener Einsatzbereich

⚠ GEFAHR!

NICHT ZULÄSSIG:

- Anderweitige Verwendung, als die unten beschriebene - ohne Rücksprache mit Hersteller.
- Verwendung in EX-Zonen.
- Verwendung bei glimmenden, brennenden oder klebenden Partikeln.
- Verwendung bei hochexplosiven Stäuben (z.B. Aluminiumstaub, Sprengstoffe u. Ä.).

⚠ VORSICHT!

Dieser Automatikfilter darf ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwendet werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Der Automatikfilter darf nur zum Filtern von Medien verwendet werden, die in den Technischen Daten (siehe Kapitel 7) aufgeführt sind.

Eine andere Verwendung ohne Rücksprache mit dem Hersteller ist verboten!

6 Funktionsbeschreibung

6.1 Hauptkomponenten

1	Getriebemotor
2	Filtereinsatz
3	Filterauslass
4	Filtereinlass
5	Ablassschraube
6	Drucksensor Schmutzseite
7	Spülleitung / Spülventil-Schmutzseite
8	Drucksensor Reinseite
9	Spüldüse
10	Schaltkasten
11	Differenz-Druckschalter (Option)
12	Manometer
13	Spülleitung/Spülventil-Reinseite

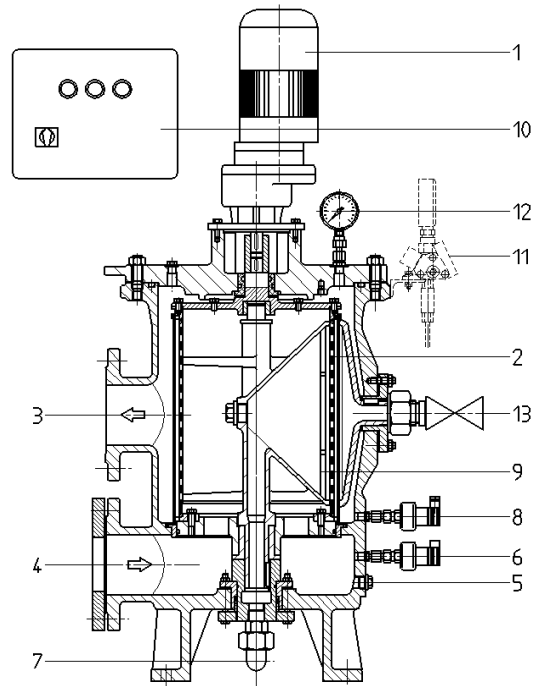


Abb. 1: Bezeichnung der Hauptkomponenten R5-3

6.2 Funktionsprinzip

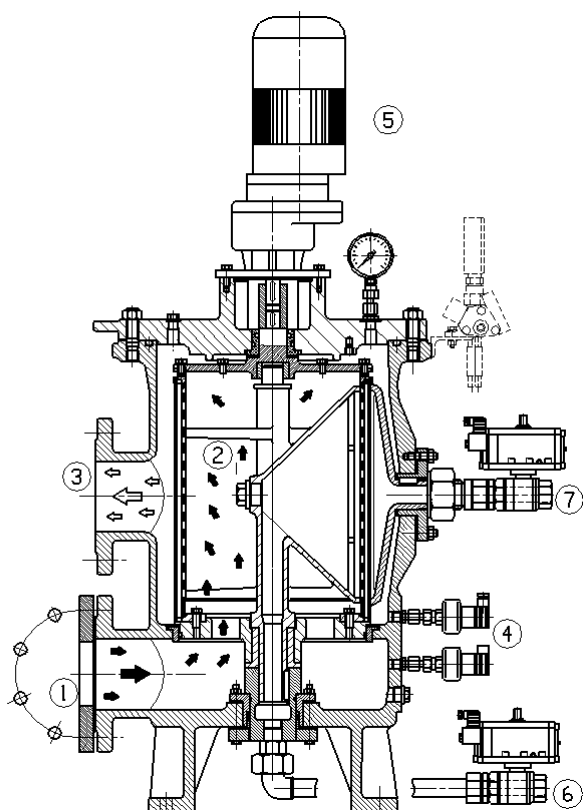


Abb. 2: Filtrationsprinzip des Automatikfilters

- 1**
Die Suspension strömt durch den Filtereinlass in den Automatikfilter.
- 2**
Die Suspension strömt durch den Innenraum des Filtereinsatzes.
Die enthaltenen Partikel lagern innen am Einsatz ab.
- 3**
Das Filtrat gelangt in den Reinraum und verlässt den Automatikfilter über den Filterauslass.

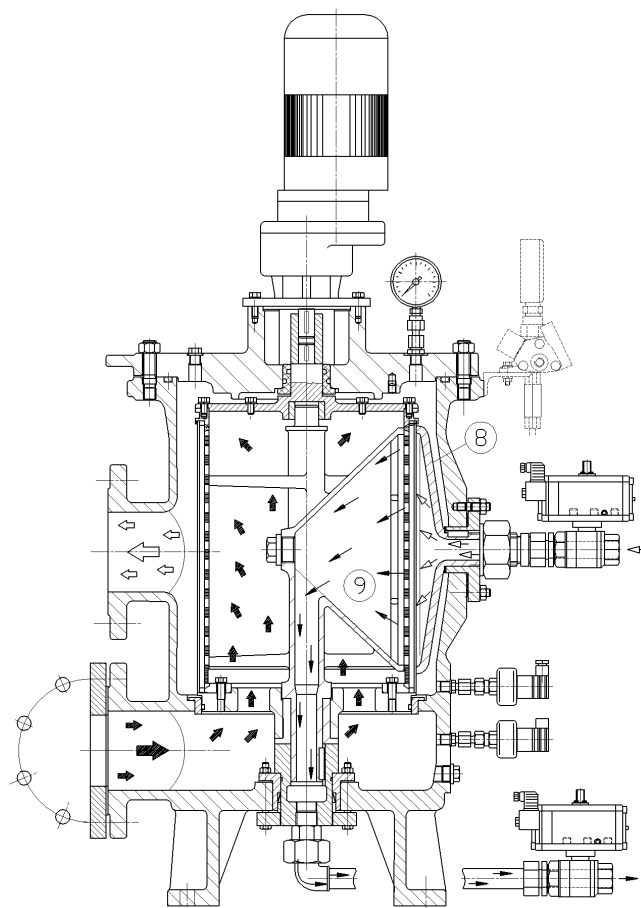


Abb. 3: Abreinigungsprinzip des Automatikfilters

- 4**
Bei Erreichen eines maximalen Differenzdruckes (bei der Verwendung eines Drucktransmitters/optionalen Differenzdruckschalters) oder einer voreingestellten Zeit wird die Abreinigung ausgelöst.
- 5**
Der Einsatz wird durch den Getriebemotor in Drehung versetzt.
- 6**
Die Ventile (6+7) öffnen. Das Spülmedium durchströmt mit großer Geschwindigkeit, von der Aussendüse (8), durch das Filtergewebe, in die Innendüse (9). Dadurch werden die Schmutzpartikel über das Spülventil (6) abgeführt.
Nach einer Umdrehung werden die Spülventile geschlossen.
Der Filtrationsbetrieb wird dabei nicht unterbrochen.

7 Technische Daten

7.1 Allgemeine Daten

Filtertyp Vollautomatischer Rückspülfilter
..... mit Fremdmedium-Rückspülung
Baureihe R5-3
Nennweite siehe Maßzeichnungen (siehe Kapitel 15)
Gewicht: siehe Maßzeichnungen (siehe Kapitel 15)
Material Filtergehäuse GGG40 (0.7040)
Beschichtung (innen) optional thermisch gehärtete
..... Kunststoffbeschichtung
Außenanstrich RAL 5005
Innenteile GGG/Stahl (Gussbronze GBZ)
Dichtungen FPM/NBR/C4400

7.2 Anbauteile

Filtersteuerung siehe Betriebsanleitung E801
..... Gesamtdokumentation
Getriebemotor Gr.2-7, Nord, Standard
Anschlussleistung siehe Typenschild
Spülleitung/Ventil Kugelhahn
..... mit pneumatischen Drehantrieb (4-6 bar)
elektr. Drehantrieb Steuerspannung 24 V/DC
Differenzdruckkontrolle über Drucktransmitter/
..... Schaltkasten

7.3 Filtereinsatz

Anzahl je Topf 1
Material Stahl /1.4401 (optional 1.4301/1.4401)
Filterfeinheit nach Kundenwunsch

7.4 Betriebsdaten

Leistung 15 m³/h
Medium Wasser
Topfinhalt siehe Maßblatt
Verfahrenstemperatur max. 80 °C
Probeüberdruck 32 bar
Verfahrensüberdruck max. 16 bar
Druckverlust ca. 0,1 bar (sauber)
..... max. 0,5 bar (verschmutzt)
Abnahme ... gemäß Druckgeräterichtlinie Artikel 3, Absatz 3

8 Transport und Lagerung

8.1 Transport

- nur stehend
- Erschütterungen vermeiden
- Automatikfilter nur an Hebeösen anheben

8.2 Lagerung

- nur stehend in Originalverpackung
- nur in trockenen, frostfreien Räumen



	Seemäßige Verpackung als Option ist in der Vertragsdokumentation angegeben.
--	---

9 Montageanleitung

⚠ GEFAHR!	
	Gefahr durch Stromschlag! ⇒ Tod oder schwerste Verletzungen durch Berührung elektrischer Bauteile. <ul style="list-style-type: none">• Elektrische Installationen nur durch Elektrofachkräfte!

⚠ WARNUNG!	
Unbefugtes Installieren der Anlage! ⇒ Verletzungsgefahr <ul style="list-style-type: none">• Erlöschen der Garantie• Anlage darf nur von Fachpersonal installiert werden!	

- Rohrleitungen spannungsfrei verlegen.
- Sicherstellen, dass der Filter bei Stillstand nicht über die Rohrleitungen leerläuft.
- Ggf. Bypass-Leitung vorsehen.
- Spülleitungen an Spülventile anschließen.
- Sicherstellen, dass ein Leerlaufen der Spülleitung (schmutzseitig) möglich ist.
- Elektrischen Anschluss laut Schaltplan durchführen.
- Potentialfreien Kontakt an optische oder akustische Alarmanlage anschließen.
- Elektrische Zuleitung mit 3 x 4A absichern.

10 Inbetriebnahme

⚠ GEFAHR!	
Die Inbetriebnahme dieses Automatikfilters ist erst dann erlaubt, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine/Anlage, in die er eingebaut werden soll, den Klassifikationen der Abnahme-gesellschaft entspricht.	

⚠ GEFAHR!	
Gefahr durch hohen Druck im Automatikfilter! ⇒ Personen- oder Sachschäden <ul style="list-style-type: none">• Spülmenge/Konzentrat nicht ins Freie spritzen lassen!	

Sicherstellen, dass:

- ⇒ Fremdkörper im Automatikfilter entfernt sind.
- ⇒ Rohrleitungsverbindungen fest angezogen sind.
- ⇒ Schrauben nachgezogen sind.

10.1 Funktionsprüfung

Drucktransmitter/Differenzdruckschalter prüfen (Option)

- Siehe mitgelieferte Herstellerdokumentation.

Funktion Spülventil prüfen (pneumatischer Antrieb)

- Sicherstellen, dass Spülleitungen angeschlossen sind
- Vorsteuerventile mit Druckluft versorgen.
- Handauslösung des Vorsteuerventils betätigen.
⇒ Spülventile öffnen.
- Handauslösung des Vorsteuerventils in Ausgangsstellung bringen.
⇒ Spülventile schließen.
- Siehe mitgelieferte Herstellerdokumentation.

Funktion der elektrischen Antriebe prüfen

- Siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900.

10.2 Inbetriebnahme

VORSICHT!

Hohe Viskosität

⇒ Sachschäden

- Bei Medien mit hoher Viskosität, Filtersteuerung erst nach Erreichen der Betriebstemperatur einschalten (siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900).

- Filtersteuerung einschalten (siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900).
- Zulauf langsam öffnen.
- Automatikfilter über Entlüftungsschraube (1) entlüften.

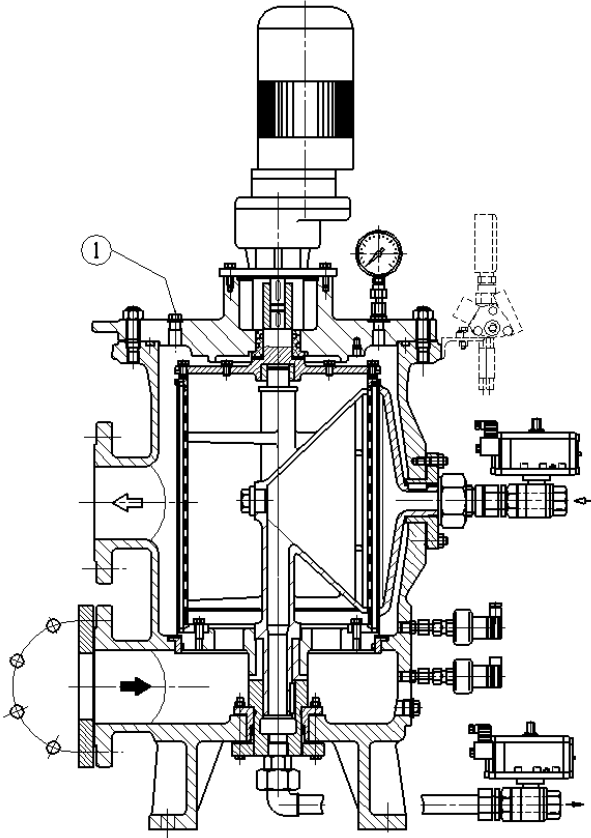


Abb. 4: Entlüftungsvorgang

- Manuelle Abreinigung auslösen (siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900).

Anfangsdifferenzdruck

- Der Anfangsdifferenzdruck ist vom jeweiligen Anwendungsfall abhängig.
- Allgemeiner Richtwert:
Druckseitiger Einbau: $\Delta p \leq 0,2 \text{ bar}$

11 Normalbetrieb

⚠ GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck im Automatikfilter!

⇒ Personen- oder Sachschäden

- Konzentrat nicht ins Freie spritzen lassen!



- Spülmenge/Konzentrat nur umweltgerecht entsorgen oder fachgerecht aufbereiten!
- Geeignete Entsorgungsmöglichkeiten ggf. mit zuständigen Behörden klären.

- Während des Normalbetriebs täglich überwachen:
 - ⇒ Differenzdruck
 - ⇒ Funktion der Steuerung

12 Automatikfilter stillsetzen

12.1 Kurzfristig stillsetzen

- Hauptschalter an Filtersteuerung ausschalten (siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900).


12.2 Langfristig stillsetzen (>48 h)

- Abreinigung manuell auslösen (siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900).
- Sicherstellen, dass der Zu- und Ablauf geschlossen ist.
- Hauptschalter an Filtersteuerung ausschalten (siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900).
- Filtereinsatz ausbauen (siehe Kapitel 14.4).
- Filtereinsatz reinigen (siehe Kapitel 14.5.1).
- Filtereinsatz wieder einbauen.
- Automatikfilter vollständig mit Flüssigkeit füllen.

12.3 Im Notfall stillsetzen

- Hauptschalter an Filtersteuerung ausschalten (siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900).
- ⇒ Spannungsversorgung ist unterbrochen.

13 Störungen

 <ul style="list-style-type: none"> Für Störungen der Steuerung Betriebsanleitung der Steuerung beachten. 		
Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Getriebemotor dreht nicht	Motorschutz ausgelöst	RESET Motorschutz Getriebemotor prüfen
	Zu grobe Schmutzpartikel	Filtereinsatz reinigen
Ventil öffnet nicht N198	Druckluft nicht ausreichend	Druck erhöhen
	Vorsteuerventil defekt	Vorsteuerventil prüfen und ggf. austauschen
	Vorsteuerventil falsch angeschlossen	elektrische und pneumatische Anschlüsse prüfen und ggf. ändern
Ventil öffnet nicht N187	Keine Steuerspannung vorhanden	Kabelanschluß prüfen
	Kein Signal für auf und zu	An der SPS Ausgang 2 prüfen
Ventil öffnet nicht N200	Kein Signal für auf und zu	An der SPS Ausgang 2+3 prüfen
Anfangsdifferenzdruck wird nicht mehr erreicht	zu hohe Feststoffkonzentration	geeignete Vorfiltration einsetzen
	Abreinigungszeit zu kurz	Abreinigungszeit verlängern (siehe Betriebsanleitung Filtersteuerung E900)
	Unzureichende Rückspülmenge des Fremdmediums	Pumpe kontrollieren
Verstärkter Schmutzanfall auf der Reinseite	Filtereinsatz defekt	Filtereinsatz prüfen, ggf. erneuern
	Dichtungen spröde	Dichtungen prüfen, ggf. erneuern
zu hohe Leckage an der Wellendichtung	Wellendichtung defekt	Wellendichtung erneuern
	falsche Montage der Wellendichtung	Sitz der Wellendichtung prüfen
Zu hoher Differenzdruck	Defekter Getriebemotor	Funktion des Getriebemotors prüfen
	Defektes Spülventil	Funktion der Spülventile prüfen
	Defekte oder falsch eingestellte Filtersteuerung	Funktion der Filtersteuerung prüfen, ggf. Zeiten neu einstellen
	Zu hoher Gegendruck oder niedriger Spüldruck	Spüldruck und Gegendruck der Spüleitung prüfen
	Verschmutzter Automatikfilter	Automatikfilter reinigen
	Zu hohe Schmutzbelastung	Vorfilter verwenden

14 Instandhaltung

⚠️ WARNUNG!
Unbefugtes Instandhalten der Anlage ⇒ Verletzungsgefahr • Erlöschen der Garantie • Anlage nur von Fachpersonal instand halten lassen!

Bei Instandhaltungstätigkeiten:


- Automatikfilter stillsetzen (siehe Kapitel 12).
- Sicherstellen, dass verschmutztes Medium nicht auf Reinseite gelangt, ggf. Filter über Entleerschraube entleeren.
- Automatikfilter gegen unbefugtes Einschalten sichern.



- Dem Gefährdungspotential des Mediums entsprechende Schutzausrüstung anlegen (z.B. Augenschutz, Atemschutz, Schutzkleidung usw.).
- Instandhaltungstätigkeiten durchführen.
- Automatikfilter wieder in Betrieb nehmen (siehe Kapitel 10).

14.1 Inspektions- und Wartungsplan

- siehe auch Vertragsdokumentation

Intervall	Komponente	Tätigkeit
Woche	Automatikfilter	Auf Leckage prüfen und ggf. Dichtungen ersetzen.
6 Monate	Automatikfilter	Funktionsprüfung
	Dichtungssatz	Auf Leckage prüfen und ggf. Dichtungen ersetzen.
	Filtereinsatz	Auf Beschädigungen prüfen und ggf. ersetzen.
 Der notwendige Wartungs- und Instandhaltungsbedarf ist vom Anwendungsfall abhängig. Ggf. mit Hersteller abstimmen.		

14.2 Wartungsvorbereitung

⚠ GEFAHR!

Automatikfilter steht unter Druck!

- ⇒ Personen- oder Sachschäden
- Sicherstellen, dass Rohrleitung vor Öffnen des Automatikfilters drucklos ist.



- Spülmenge/Konzentrat nur umweltgerecht entsorgen!
- Geeignete Entsorgungsmöglichkeiten ggf. mit zuständigen Behörden klären.

1

- Hauptschalter AUS.

2

- Sicherstellen, dass Rohrleitung vor Öffnen des Automatikfilters drucklos ist.
- Filterzulauf und -ablauf schließen.

3

- Ablassschraube öffnen.
 - Entlüftungsschraube öffnen.
- ⇒ Automatikfilter entleert.

4

- Druckluftversorgung schließen.

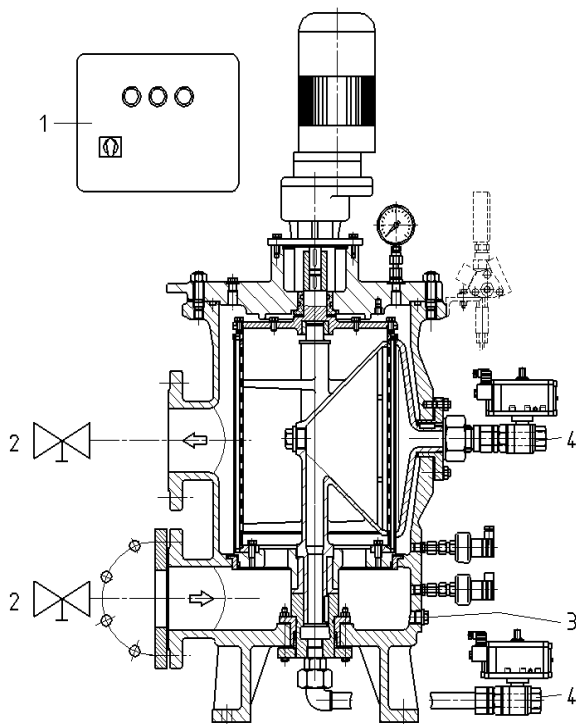


Abb. 5: Wartungsvorbereitung

14.3 Getriebemotor abnehmen

⚠ GEFAHR!



Gefahr durch Stromschlag!

- ⇒ Tod oder schwerste Verletzungen durch Berührung elektrischer Bauteile.
- Elektrische Installationen nur durch Elektrofachkräfte!

1

- Wartungsvorbereitung (siehe Kapitel 14.2).
- Getriebemotor abklemmen.

2

- Sechskantschrauben am Getriebemotorflansch lösen und abnehmen.
- Getriebemotor nach oben von der Welle abziehen.

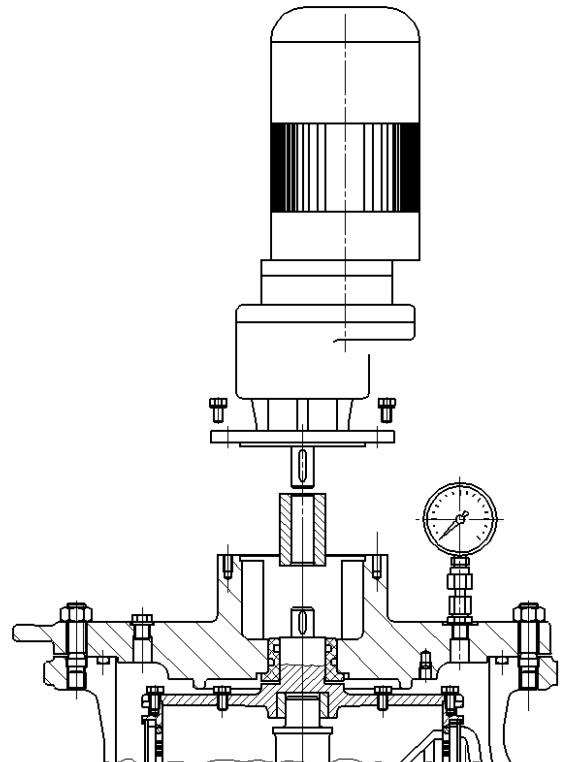


Abb. 6 Getriebemotor abnehmen

3

- Anbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Getriebemotor anschließen.

14.4 Filtereinsatz ausbauen

⚠ GEFAHR!

Automatikfilter steht unter Druck!

- ⇒ Personen- oder Sachschäden
- Sicherstellen, dass Rohrleitung vor Öffnen des Automatikfilters drucklos ist.

VORSICHT!

Gefahr durch herunterfallenden Einsatz

- ⇒ Verletzungsgefahr oder Sachschäden

- Filterdeckel ohne Einsatz abheben

- Wartungsvorbereitung (siehe Kapitel 14.2).
- Getriebemotor abnehmen (siehe Kapitel 14.3).

- 1 Sechskantmutter am Filterdeckel lösen.
- 2 Filterdeckel senkrecht nach oben abheben.
- 3 Einsatz mit Düse herausheben

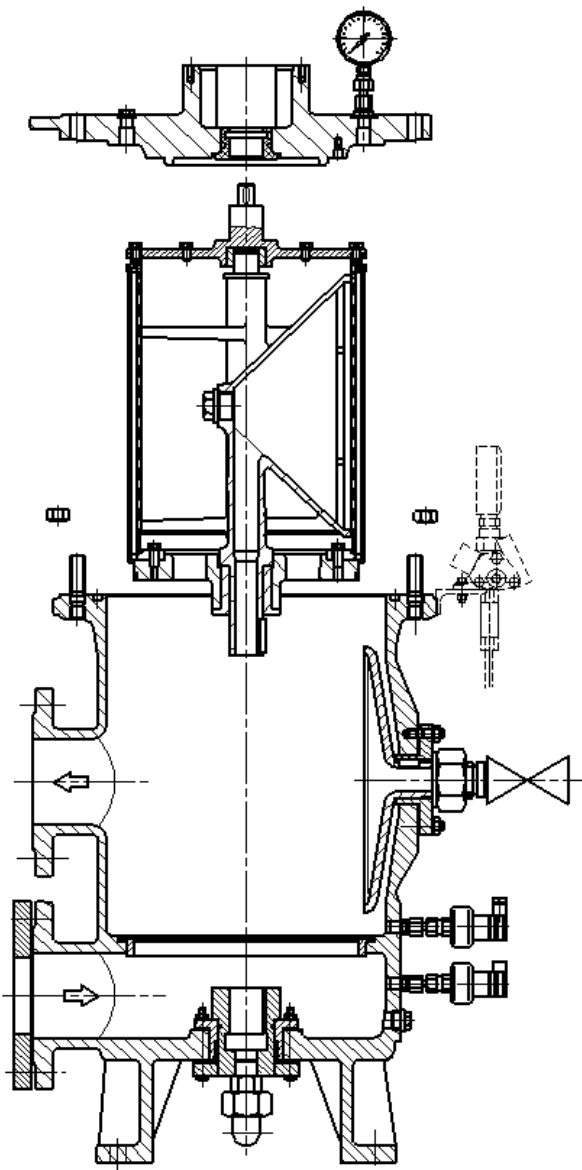


Abb. 6: Filtereinsatz aus Automatikfilter entnehmen.

3

- Einsatzdeckel und Boden lösen
- Paßfeder der Düse entnehmen und Düse herausheben
- Einsatz abnehmen

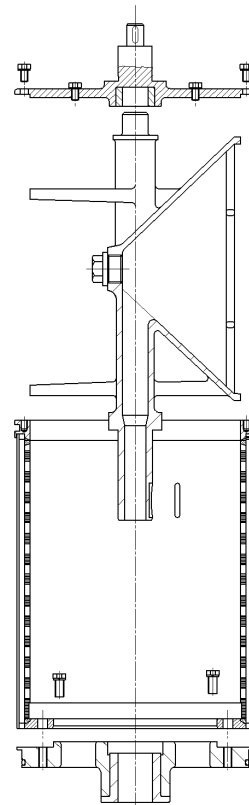


Abb. 7: Filtereinsatz demontieren

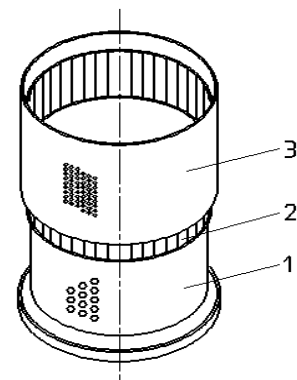


Abb. 8: Gewebeausbau

Gewebeausbau (wenn vorhanden)

- Stützzylinder (3) abziehen
- Gewebezylinder 2 abziehen.
- Gewebezylinder kann nun gewartet oder ersetzt werden (siehe Kapitel 14.5 bzw. 14.6)

Zusammenbau

- Neuen oder gereinigten Gewebezylinder (2) über den Grundkörper (1) schieben.
- Stützzylinder (3) über Gewebezylinder ziehen und sicherstellen, dass das Gewebe nicht beschädigt wird.

Einbau des Filtereinsatzes

- Filtereinsatz mit Einsatzdeckel- und boden montieren
- Filtereinsatz ins Gehäuse einführen und Deckel anschrauben

14.5 Automatikfilter reinigen

- Filtereinsatz ausbauen (siehe Kapitel 14.4).

14.5.1 Filtereinsatz reinigen

⚠ **WARNUNG!**

Aerosolbildung!

- Nur in Räumen mit geeigneter Absaugung arbeiten!



- Dem Gefährdungspotential des Mediums entsprechende Schutzausrüstung anlegen (z.B. Augenschutz, Atemschutz, Schutzkleidung usw.).
- Grobe Verunreinigungen mechanisch entfernen.
- Filtergewebe in geeignetem Reinigungsmittel auswaschen.
- Filtergewebe von außen nach innen reinigen.
- Filtereinsatz mit Dampfstrahl oder mit Druckluft vorsichtig abblasen.
- Dichtungen reinigen (ggf. erneuern) und einölen.

14.5.2 Filtergehäuse reinigen



- Dem Gefährdungspotential des Mediums entsprechende Schutzausrüstung anlegen (z.B. Augenschutz, Atemschutz, Schutzkleidung usw.).
- Grobe Verunreinigungen mechanisch entfernen.
- Filtergehäuse mit geeignetem Reinigungsmittel auswaschen.

14.6 Buchsen und Elementdichtungen wechseln

⚠ **WARNUNG!**

Unbefugtes Instandhalten der Anlage!

- ⇒ Verletzungsgefahr
- ⇒ Erlöschen der Garantie
- Anlage nur von Fachpersonal instand halten lassen!
- Filtereinsatz ausbauen (siehe Kapitel 14.4).
- Automatikfilter reinigen (siehe Kapitel 14.5).
- ⇒ Elementdichtungen bzw. -buchsen können gewechselt werden.

1.5	O-ring
5.2	Buchse
5.4	Buchse
10	Buchse
33	Quad-Ring
34	O-ring
53	Quad-Ring (Nur b. Kunststoffbuchse)

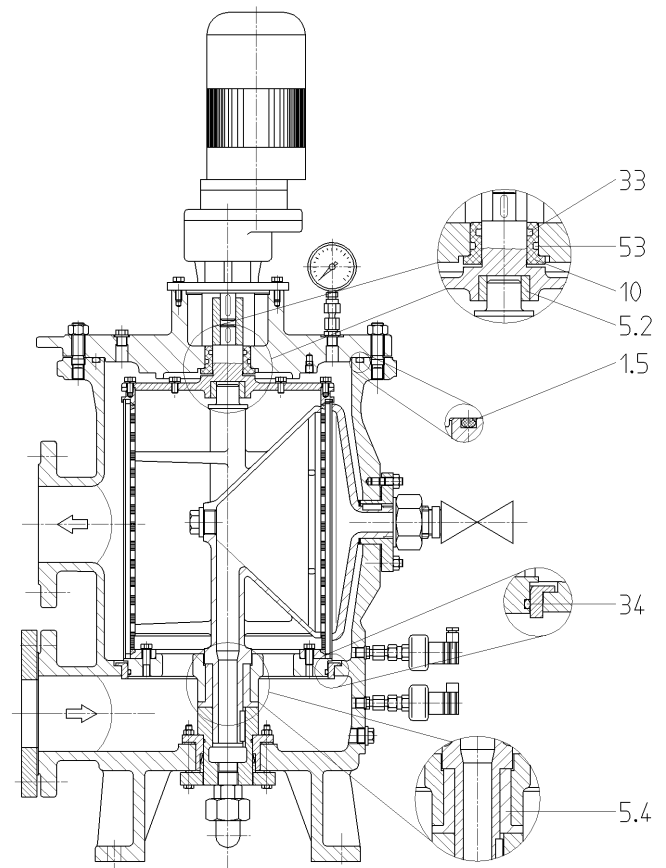
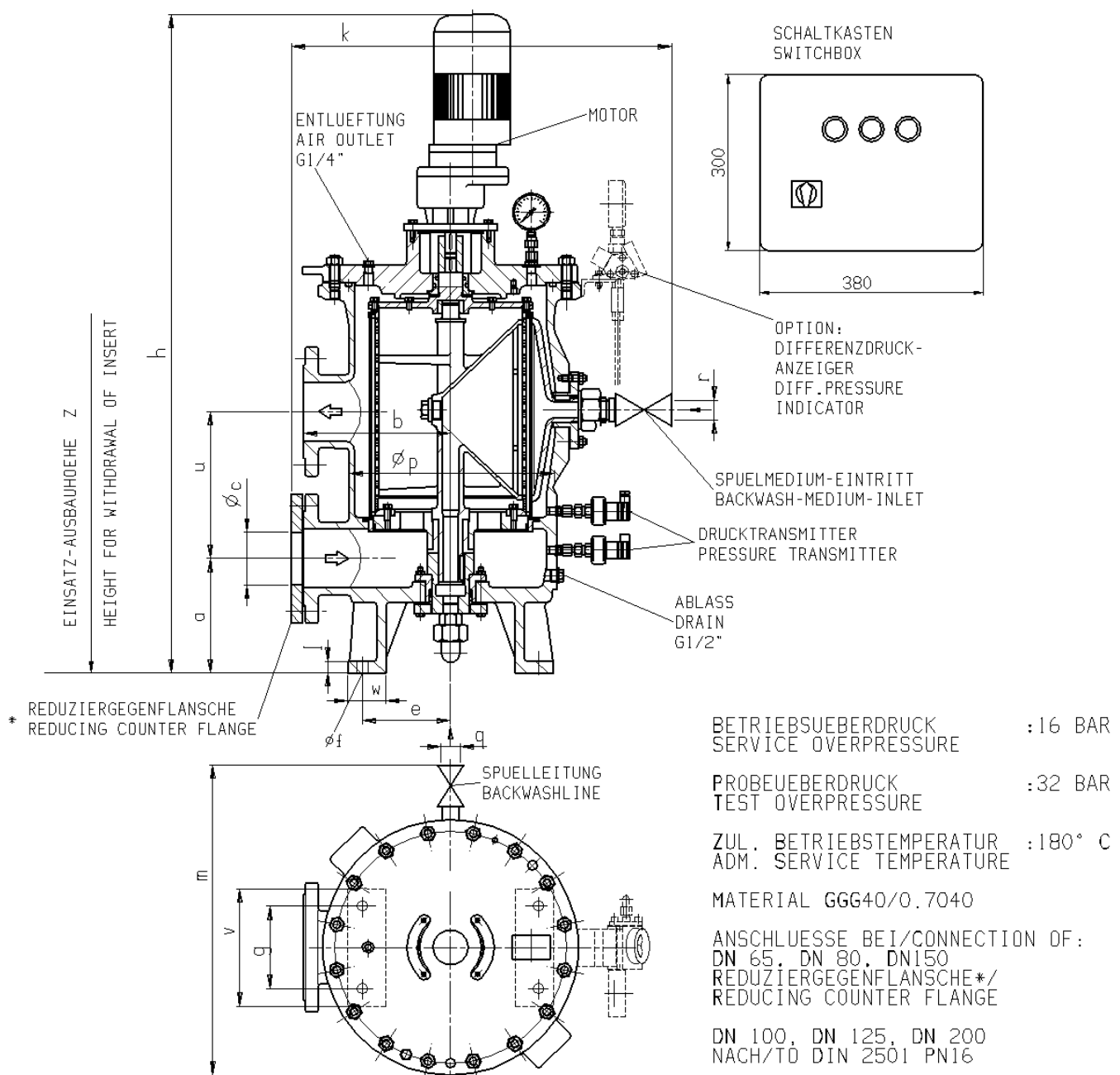


Abb. 9: Buchsen und Elementdichtungen

15 Maßzeichnung

15.1 Maßzeichnung R5-3



BESTELL-NR. CATALOGUE NO.	DN	a	b	* øc	e	øf	g	h	k	l	ca. m	øp	q	r	u	v	w	z	GEWICHT WEIGHT kg	INHALT CAPACITY LITER
RR08W110G03	65			* 77	123	14	100	900	450	12	480	270	1/2"	1/2"	190	160	41	920	130	19
RR09W110G03	80	130	160	* 90																
RR093110G20	80	195	250	* 90	150	18	140	1125	650	20	560	346	3/4"	3/4"	250	200	65	1260	225	45
RR103110G20	100			100																
RR113110G11	125	236	280	125	175	23	200	1300	760	20	650	400	1"	1"	270	260	62	1600	270	80
RR123110G21	150	276	350	*169	225	23	200	1421	820	20	740	516	1"	1"	350	280	65	1810	525	154
RR143110G21	200			200																

Änderung vorbehalten / Subject to change

Abb. 10: Maßzeichnung R5-3

16 Teilezeichnung

16.1 Teilezeichnung

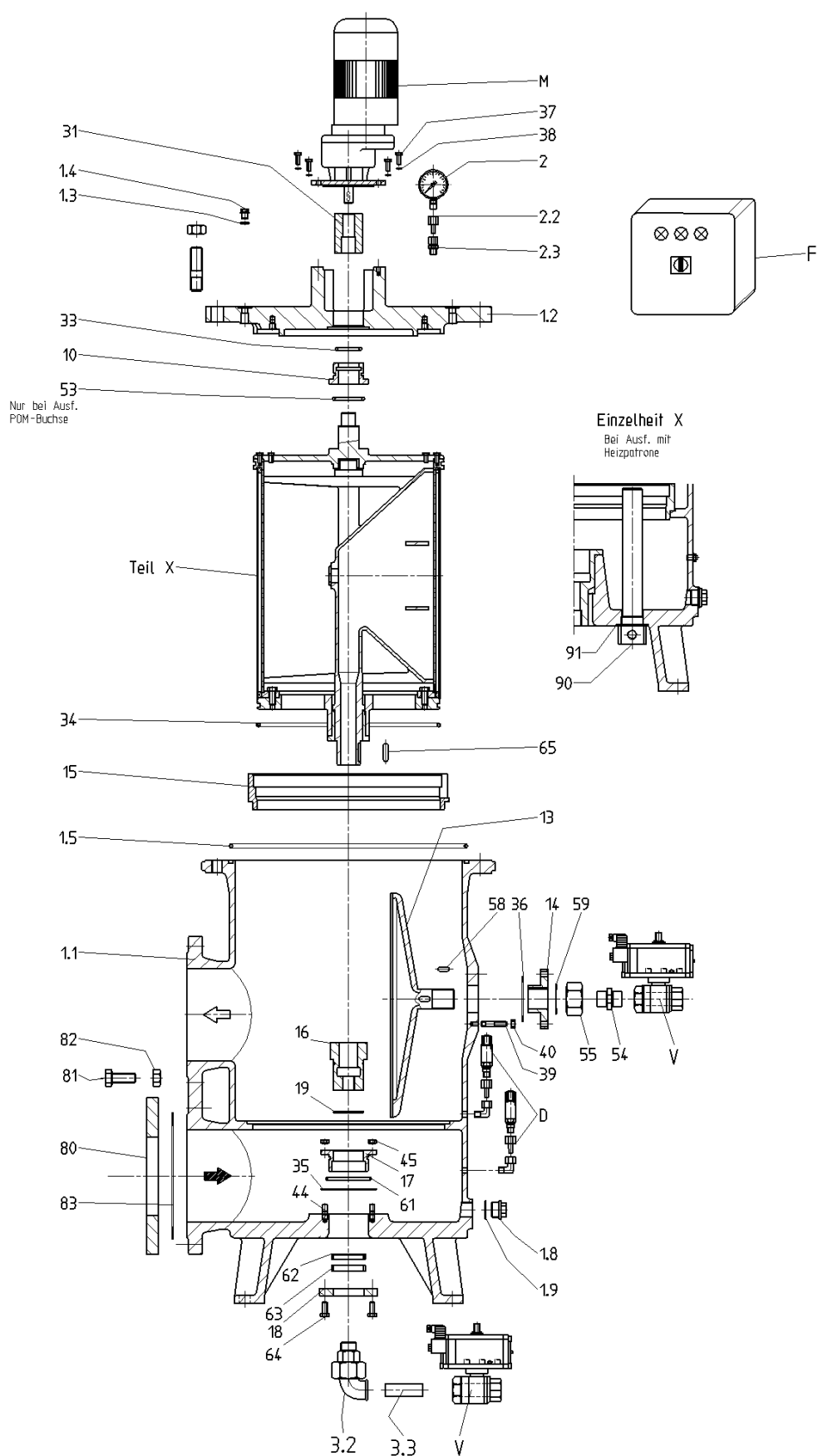


Abb. 11: Teilezeichnung R5-3

16.2 Einsatzzeichnung

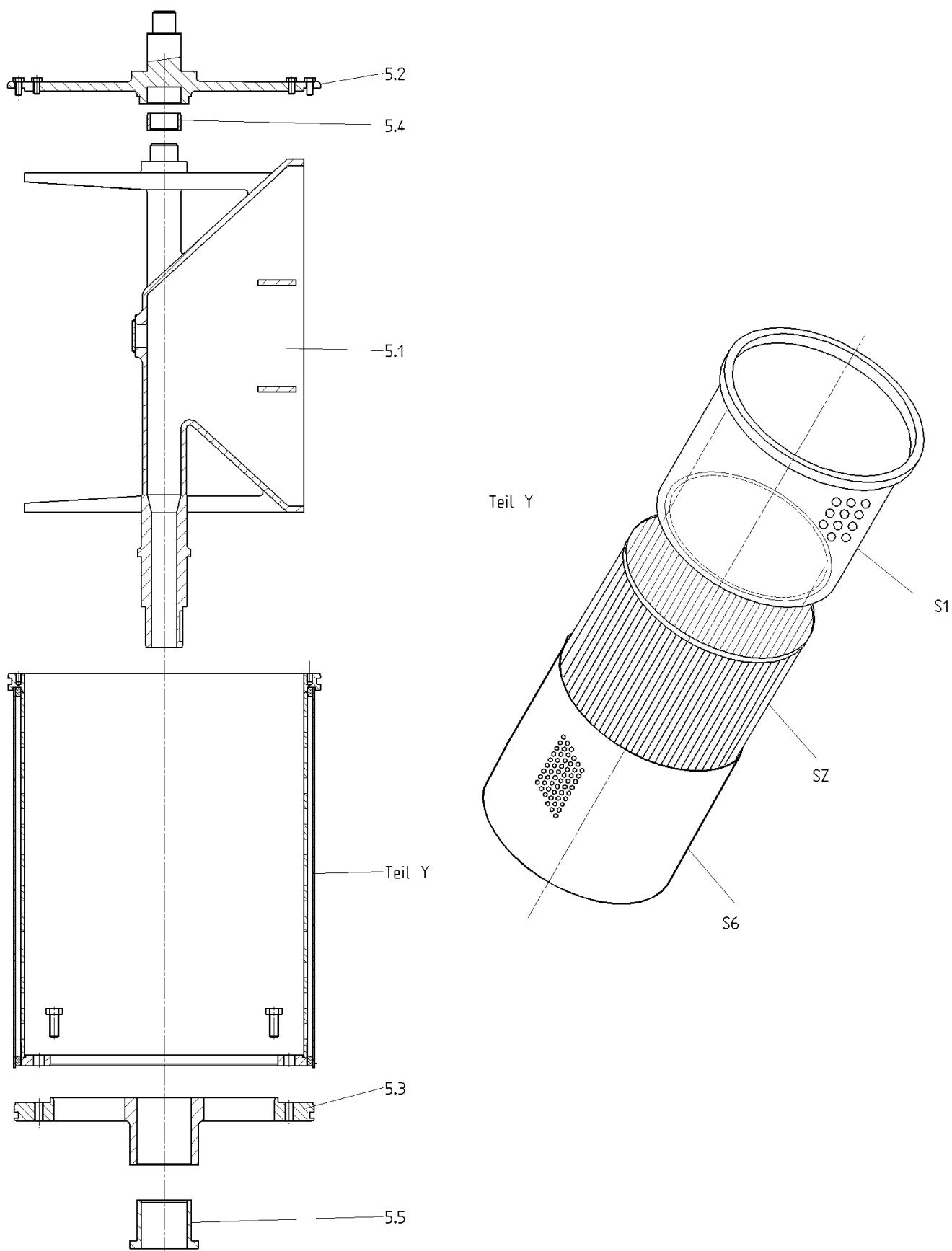


Abb. 12: Einsatzzeichnung

17 Teileliste

Pos.	Benennung	Anzahl
1.1	Gehäuse	1
1.2	Deckel	1
1.3	Verschlußschraube	1
1.4	Dichtring	1
1.5	O-Ring	1
1.6	Stiftschraube	12
1.7	6kt- Mutter	12
1.8	Verschlußschraube	1
1.9	Dichtring	1
2.1	Manometer	1
2.2	Manometer-Anschlußstück	1
2.3	Gerade Einschraub-Verschraubung	1
3	Spülleitung	1
5.1	Düse	1
5.2	Einsatzdeckel	1
5.3	Einsatzboden	1
5.4	Buchse	1
5.5	Buchse	1
10	Buchse	1
13	Düse Außen	1
14	Düsenbuchse	1
15	Einsatzführung	1
16	Düsenlager	1
17	Spannbuchse	1
18	Ring	1
19	O-Ring	1
31	Steckhülse	1
33	Quad-Ring	1
34	O-Ring	1
35	Dichtung	1
36	Dichtung	1
37	6kt- Schraube	4
38	Federring	4
39	Stiftschraube	6
40	6kt- Mutter	6
44	Stiftschraube	4
45	6kt- Mutter	4
46	6kt- Schraube	2
47	Datenschild	1
54	Rohr-Doppelnippel	1
55	6kt- Mutter	1
58	Paßfeder	1
59	Dichtung	1
61	O-Ring	1
62	Distanzbuchse Ringfeder	1
64	6kt- Schraube	4
65	Paßfeder	1
66	Zylinderstift	2
68	Gewindestift	4
80	4kt-Flansch	2
81	6kt- Schraube	8
83	Dichtung	2

Pos.	Benennung	Anzahl
S1	Grundkörper	1
S6	Lochblechzylinder	1
SZ	Gewebezyylinder	1
V	Spülventil	2
M	Getriebemotor Größe	1
D	Drucktransmitter	2
F	Filtersteuerung	1

18 Empfohlene Ersatzteile

Pos.	Benennung	Datenblatt
SZ	Gewebezyylinder Feinheit ...	
V	Spülventil	N198
M	Getriebemotor	N445
D	Drucktransmitter	N196
10	Buchse	
19	O-Ring	
33	Quad-Ring	
34	O-Ring	
35	Dichtung	
36	Dichtung	
59	Dichtung	
61	O-Ring	



Bei Sonderausführungen separate Ersatzteilzeichnung mit Ersatzteilliste anfordern.

EU – Einbauerklärung
EU Declaration of incorporation
Déclaration relative au montage UE



Der Hersteller
The manufacturer
Le producteur

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

erklärt hiermit, dass das folgende Produkt
hereby declares that the following product
déclare par la présente que le produit suivant

Produktbezeichnung:
Product designation:
Désignation du produit :
Typenbezeichnung:
Type designation:
Désignation du type :
Funktionsbeschreibung:
Machine description:
Description du fonctionnement :

Automatikfilter
Automatic filter
Filtres à fentes

R5-3

Filtration von Feststoffen
Filtration of solids
Filtration de solides

den in der Anlage dargestellten grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EU entspricht.
conforms to the essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EU pursuant to the Annex.
répond aux exigences fondamentales de la directive 2006/42/UE, décrites en annexe.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EU über Maschinen entspricht.
The partly completed machinery must not be put into service until the relevant machinery into which this partly completed machinery is to be incorporated has been declared in conformity with the Machinery Directive 2006/42/EU.
La machine incomplète ne doit être mise en service qu'après avoir déterminé que la machine, dans laquelle la machine incomplète doit être montée, correspond aux dispositions de la directive machines 2006/42/UE.

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

The following harmonised standards have been used:
Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN ISO 4414:2011-04

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine, einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen schriftlich zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.
The manufacturer undertakes to transmit any specific documentation on the partly completed machinery to the appropriate national authorities in writing on request. All specific technical documentation belonging to the machinery has been compiled pursuant to Annex VII Section B.
Le fabricant s'engage à transmettre les documents spécifiques à la machine incomplète par écrit aux administrations nationales respectives sur leur demande. Les documents techniques spécifiques selon Annexe VII partie B faisant partie de la machine ont été établis.

Dokumentationsverantwortlicher/Abteilung:
Responsible for documentation/department:
Responsable de la documentation/Service :

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen

Unterzeichner:
Signatory:
Signataire :

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

27.6.18
Datum/Date/Date


Unterschrift/Signature/Signature

Anlage/Annex/Annexe

3 Seiten/pages/pages

Anlage zur Einbauerklärung gemäß Richtlinie
2006/42/EU für Automatikfilter
Annex to the Declaration of Incorporation pursuant to
the Machinery Directive 2006/42/EU for automatic filter
Annexe à la déclaration de montage selon la directive
2006/42/UE pour filtres à fentes
Beschreibung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheits-
schutzanforderungen (soweit zutreffend) gemäß 2006/42/EU, An-
hang 1, die zur Anwendung kommen und eingehalten wurden.
List of the essential health and safety requirements (where applicable)
pursuant to 2006/42/EU, Annex 1, applied and fulfilled.
Description des exigences fondamentales relatives à la sécurité et à
la protection de la santé (si applicables) selon 2006/42/UE, annexe 1,
appliquées et respectées.



Grundlegende Anforderung Essential requirements Exigence fondamentale	Erfüllt Fulfilled Remplie
Grundsätze für die Integration der Sicherheit Principles of safety integration Principes d'intégration de la sécurité	ja yes oui
Materialien und Produkte Materials and products Matériaux et produits	ja yes oui
Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung Design of machinery to facilitate its handling Construction de la machine au regard de sa manipulation	ja yes oui
Steuerungen und Befehlseinrichtungen Control systems Commandes et dispositifs de commande	nein no non
Risiko des Verlusts der Standsicherheit Risk of loss of stability Risque de perte de la stabilité statique	ja yes oui
Bruchrisiko beim Betrieb Risk of break-up during operation Risque de rupture en fonctionnement	ja yes oui
Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände Risks due to falling or ejected objects Risques dus à la chute ou à l'éjection d'objets	ja yes oui
Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken Risks due to surfaces, edges or angles Risques dus aux surfaces, arêtes et angles	ja yes oui
Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen Risks related to variations in operating conditions Risques dus à la modification des conditions d'utilisation	ja yes oui
Risiken durch bewegliche Teile Risks related to moving parts Risques dus à des parties mobiles	ja yes oui
Wahl der Schutzeinrichtung gegen Risiken durch bewegliche Teile Choice of protection against risks arising from moving parts Choix du dispositif de protection contre les risques dus à des parties mobiles	ja yes oui
Risiko unkontrollierter Bewegungen Risks of uncontrolled movements Risque de mouvements incontrôlés	ja yes oui
Anforderungen an Schutzeinrichtungen Required characteristics of guards and protective devices Exigences relatives aux dispositifs de protection	nein no non
Elektrische Energieversorgung Electricity supply Alimentation électrique	ja yes oui
Statische Elektrizität Static electricity Électricité statique	ja yes oui

Nichtelektrische Energieversorgung Energy supply other than electricity Alimentation en énergie non-électrique	ja yes oui
Montagefehler Errors of fitting Erreurs de montage	ja yes oui
Extreme Temperaturen Extreme temperatures Températures extrêmes	ja yes oui
Brand Fire Incendie	ja yes oui
Explosion Explosion Explosion	ja yes oui
Lärm Noise Bruit	ja yes oui
Vibrationen Vibrations Vibrations	ja yes oui
Strahlung Radiation Rayonnement	ja yes oui
Strahlung von außen External radiation Rayonnement depuis l'extérieur	ja yes oui
Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen Emissions of hazardous materials and substances Emission de substances et matériaux dangereux	ja yes oui
Risiko, in eine Maschine eingeschlossen zu werden Risk of being trapped in a machine Risque de se faire enfermer dans une machine	nein no non
Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko Risk of slipping, tripping or falling Risque de dérapage, de trébuchement et de chute	nein no non
Blitzschlag Lightning Foudre	nein no non
Wartung der Maschine Machinery maintenance Entretien de la machine	nein no non
Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung Access to operating positions and servicing points Accès aux postes de commande et aux points d'intervention pour la maintenance	nein no non
Trennung von den Energiequellen Isolation of energy sources Séparation des sources d'énergie	nein no non
Eingriffe des Bedienungspersonals Operator intervention Interventions des opérateurs	ja yes oui
Reinigung innen liegender Maschinenteile Cleaning of internal parts Nettoyage de parties internes de la machine	nein no non
Informationen und Warnhinweise an der Maschine Information and warnings on the machinery Informations et avertissements sur la machine	ja yes oui
Warnung vor Restrisiken Warning of residual risks Avertissement quant aux risques résiduels	ja yes oui
Kennzeichnung der Maschinen Marking of machinery Marquage des machines	nein no non

Betriebsanleitung Instructions Mode d'emploi	ja yes oui
Nahrungsmittelmaschinen und Maschinen für kosmetische oder pharmazeutische Erzeugnisse Foodstuffs machinery and machinery for cosmetics or pharmaceutical products Machines pour denrées alimentaires et machines pour produits cosmétiques ou pharmaceutiques	nein no non
Handgehaltene und/oder handgeführte tragbare Maschinen Portable hand-held and/or hand-guided machinery Machines tenues à la main et/ou portables guidées à la main	ja yes oui

20 Konformitätserklärung

EU – Konformitätserklärung
EU declaration of conformity
Déclaration de conformité UE



Der Hersteller
The manufacturer
Le producteur

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

erklärt hiermit, dass das folgende Produkt
hereby declares that the following product
déclare par la présente que le produit suivant

Produktbezeichnung:
Product designation:
Désignation du produit :
Typenbezeichnung:
Type designation:
Désignation du type :

Automatikfilter
Automatic filter
Filtres à fentes
R5-3

Funktionsbeschreibung:
Machine description:
Description du fonctionnement :

Filtration von Feststoffen
Filtration of solids
Filtration de solides

allen einschlägigen Bestimmungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Anhang 1 entspricht.
conforms to all relevant provisions of the pressure equipment directive 2014/68/EU, annex I.
répond à toutes les dispositions applicables de la directive équipements sous pression 2014/68/UE , annexe I .

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere
Applied harmonized standards in particular
Normes harmonisées utilisées, notamment

AD 2000

Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere
Applied national norms and techn. specifications, especially
Normes et spécifications nationales utilisées, notamment

HP0, TRD/TRB

Und allen wesentlichen Schutzanforderungen der Ex-Richtlinie 2014/34/EU entspricht.
Conforms to all the basic requirements of the Ex-directive 2014/34/EU.
Répond à toutes les exigences essentielles de la Ex-directive 2014/34/UE .

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
The following harmonised standards have been used:
Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

EN 1127-1 und EN 13463-1

Unterzeichner:
Signatory:
Signataire :

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

27.6.18
Datum/Date/Date


Unterschrift/Signature/Signataire

21 Stichwortverzeichnis

A		K	
Ablassventil.....	3, 6, 9	Konzentrat	6, 7, 9
Abreinigung.....	5, 8	L	
Anfangsdifferenzdruck	3	Leckage.....	2
Automatikfilter reinigen	11	M	
D		Maßzeichnung.....	12
Differenzdruck.....	3	S	
Druckseitiger Einbau.....	7	Schutzausrüstung.....	8
E		Seemäßige Verpackung	6
Elementdichtungen wechseln	11	Sicherheitshinweise.....	2
Ersatzteile	17	Spülmenge	6, 7, 9
F		Suspension.....	3
Filtereinsatz	6, 7, 8, 10, 11	U	
Filtereinsatz ausbauen.....	10	Umweltschutz	3
Filterelement	5	V	
Filterkuchen	3	Ventile	3
Funktion	6, 7, 8	Vertragsdokumentation	4
Funktionsbeschreibung.....	4	Vorsteuerung.....	3
G		W	
Gefährdung.....	2	Warnhinweise	2
Getriebemotor.....	8, 9	Wartungsvorbereitung	9
Getriebemotor abnehmen.....	9	Z	
H		Zulauf	7
Handauslösung.....	6		
Hersteller	2, 4		

