

Originalbetriebsanleitung mit Montageanleitung  
Automatik-Rückspülfilter mit Eigendruckabreinigung  
AF 122 G1

Material-Nr. der Betriebsanleitung  
72501418



# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1 Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>	
<b>2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....</b>	<b>3</b>	
2.1 Sicherheitshinweise für Montage- und Bedienungspersonal .....	3	
2.2 Aufbau von Warnhinweisen .....	3	
2.3 Verwendete Warnhinweise .....	3	
2.4 Verwendete Symbole.....	3	
<b>3 Begriffsbestimmungen .....</b>	<b>4</b>	
<b>4 Allgemeine Angaben.....</b>	<b>4</b>	
4.1 Hersteller .....	4	
4.2 Angaben zur Betriebsanleitung .....	4	
4.3 Betriebsmittelkennzeichnung ATEX.....	4	
<b>5 Vorgesehener Einsatzbereich .....</b>	<b>5</b>	
<b>6 Funktionsbeschreibung.....</b>	<b>5</b>	
6.1 Hauptkomponenten AF 122 G1 .....	5	
6.2 Verfahrens- und Funktionsprinzip AF 122 G1 ...	6	
<b>7 Technische Daten .....</b>	<b>7</b>	
7.1 Allgemeine Daten AF 112 G2 (ohne Optionen) ..	7	
7.2 Auftragsbezogene Daten .....	7	
7.2.1 Typenschild für Filter mit Ex-Schutz .....	7	
7.2.2 Typenschild für Filter ohne Ex-Schutz ...	7	
<b>8 Transport und Lagerung.....</b>	<b>7</b>	
<b>9 Montageanleitung .....</b>	<b>7</b>	
9.1 Aufstellung .....	8	
9.2 Rohrleitungseinbau und Pumpenauswahl.....	8	
9.3 Rückspülung .....	8	
9.4 Mechanische Aufstellung .....	8	
9.5 Elektropneumatischer Anschluss .....	9	
9.5.1 Anschluss an bauseitige Steuerung .....	9	
9.5.2 Anschluss an FG Steuerung (Option) ....	9	
9.6 Steuerungsvarianten AF 122 G1 .....	10	
9.6.1 Steuerungsvariante 1.....	10	
9.6.2 Steuerungsvariante 2.....	10	
9.6.3 Weitere Steuerungsvarianten .....	10	
<b>10 Inbetriebnahme .....</b>	<b>10</b>	
10.1 Funktionsprüfung .....	10	
10.2 Betriebseinstellungen vornehmen.....	10	
<b>11 Normalbetrieb.....</b>	<b>11</b>	
11.1 Abreinigungsleitung spülen.....	11	
<b>12 Automatikfilter stillsetzen.....</b>	<b>11</b>	
12.1 Kurzfristig stillsetzen .....	11	
12.2 Langfristig stillsetzen (>48 h) .....	11	
12.3 Im Notfall stillsetzen .....	11	
<b>13 Hinweise zur Kühlschmierstoff-Filtration .....</b>	<b>12</b>	
<b>14 Störungen .....</b>	<b>12</b>	
<b>15 Instandhaltung .....</b>	<b>12</b>	
15.1 Inspektions- und Wartungsplan .....	13	
15.2 Filter Demontage .....	13	
15.3 Filterelement wechseln .....	14	
15.3.1 Filterelement ausbauen .....	14	
15.3.2 Filterelement einbauen .....	15	
15.4 Filter zusammenbauen .....	15	
15.5 Filter reinigen .....	16	
15.5.1 Filterelement reinigen <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>		
15.5.2 Filtergehäuse reinigen .....	17	
15.6 Elementdichtungen wechseln .....	17	
15.7 Wellenabdichtung und Wellenführung wechseln.....	17	
<b>16 Maßzeichnung .....</b>	<b>18</b>	
<b>17 Optionale Konfigurationsmöglichkeiten .....</b>	<b>18</b>	
<b>18 Einzelteilzeichnung .....</b>	<b>19</b>	
18.1 Ausführung mit Getriebemotor .....	19	
18.2 Ausführung mit Schwenkantrieb .....	19	
18.3 Konfigurationsbeispiele .....	20	
19 Teileliste .....	21	
<b>20 Ersatzteile .....</b>	<b>22</b>	
<b>21 Einbauerklärung .....</b>	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>	
<b>22 Konformitätserklärung.....</b>	<b>23</b>	
<b>23 Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>28</b>	

## 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:

- Beim Hersteller nachfragen.

### 2.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

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

### 2.3 Verwendete Warnhinweise

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

### 2.4 Verwendete Symbole

	Gefahr durch elektrische Spannung
	Gefahrenhinweise zum Explosionsschutz
	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

#### Abreinigung:

Reinigung des Segmentelements. Der Rückspülkanal wird gedreht. Das Filtrat bzw. das Eigendruckmedium strömt von außen nach innen durch das Segmentelement und reinigt dabei segmentweise ab.

#### Aerosol:

Verteilung von feinsten Flüssigkeitströpfchen (bzw. Feststoffen) in einem Gas.

#### Agglomerat:

Gebilde aus mehreren kleineren Partikeln, die sich aufgrund physikalischer Kräfte zusammengeballt haben.

#### Anfangsdifferenzdruck:

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

#### Differenzdruck ( $\Delta p$ ):

Druckunterschied zwischen Schmutzseite und Reinseite.

#### Filterkuchen:

Anwachsende Schicht aus an der Oberfläche des Segmentelementes zurückgehaltenen Feststoffen.

#### Filtrat:

Filtrierter Stoff.

#### Filtrationsbetrieb:

Automatikfilter ist im Normalbetrieb bei geschlossenen Ventilen.

#### Homogenisierung:

Vereinheitlichung eines Stoffsystems.

#### Konzentrat:

Mit Feststoffen angereicherte Reststoffmenge. Wird periodisch aus dem Filter entleert. Je nach Anwendungsfall ist eine weitere Nachbehandlung erforderlich.

#### KSS:

Kühlschmierstoff nach DIN 51385.

#### Segmentelement:

Zylindrischer Körper aus zwei konzentrischen Profilkörpern. Zwischen den Profilkörpern liegt das eigentliche Filtermedium. Zu filtrierende Suspension strömt von innen nach außen. An der inneren Oberfläche des Segmentelements werden Feststoffe zurückgehalten.

#### Siphon:

Rohrleitungsführung in Form eines „U“. Ein Siphon kann ohne Ventil nicht entleert werden.

#### 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  
74613 Öhringen  
Telefon 07941 6466-0  
Telefax 07941 6466-429  
industrial.sales@filtrationgroup.com  
industrial.filtrationgroup.com  
shopindustrial.filtrationgroup.com

#### 4.2 Angaben zur Betriebsanleitung

FG Mat.-Nr.: ..... 72501418  
Datum: ..... 28.04.23  
Version: ..... 00

#### 4.3 Betriebsmittelkennzeichnung ATEX



	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>c</b>	<b>T3</b>	
	1.	2.	3.	4.	5.	
1.	<b>II</b>   Gilt für Anwendung über Tage					
2.	Einsatz in:		Zone 1 <b>2</b>	Zone 2 <b>3</b>		
3.	Atmosphäre <b>G</b> = Gas <b>D</b> = Dust (Staub)		<b>G</b>	<b>G</b>		
4.	Schutzarten <b>c</b> = konstruktive Sicherheit					
5.	<b>T3</b> = Die max. Oberflächentemperatur am Filtergerät beträgt 200 °C					

(Feld für Typenschild nach ATEX)

Die Ex-Schutzart gilt nur in Verbindung mit der Konformitätserklärung.

## 5 Vorgesehener Einsatzbereich

### **GEFAHR!**

#### **NICHT ZULÄSSIG:**

- Anderweitige Verwendung - ohne Rücksprache mit Hersteller.
- Verwendung in EX-Zonen, die in der Vertragsdokumentation nicht bestätigt sind.
- Verwendung bei glimmenden, brennenden oder klebenden Partikeln.
- Verwendung bei hochexplosiven Stäuben (z.B. Aluminiumstaub, Sprengstoffe u.ä.).

### **VORSICHT!**

Dieser FG 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.

### **VORSICHT!**

#### **Bedingt zulässig:**

- Verwendung von Lösemitteln nach Rücksprache mit Hersteller.

Der FG Automatikfilter ist geeignet zur Feststofffiltration von niedrigviskosen Flüssigkeiten.

#### **Haupteinsatzgebiete:**

- Kühlschmierstoff-Filtration

## 6 Funktionsbeschreibung

### 6.1 Hauptkomponenten AF 122 G1

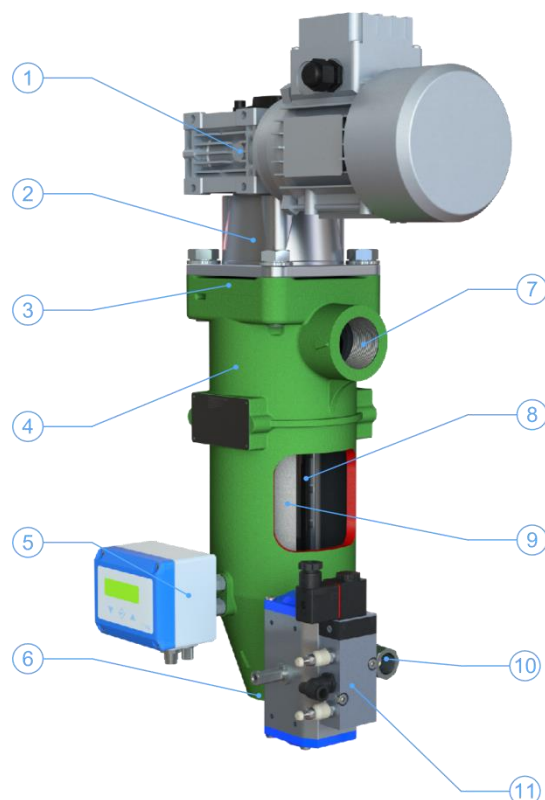


Abb. 1: Bezeichnung der Hauptkomponenten

1	Hauptantrieb
2	Motorbock
3	Filterdeckel
4	Filtergehäuse
5	Differenzdruckanzeiger/-schalter (Option)
6	Zulaufanschluss
7	Ablaufanschluss
8	Rückspüldüse
9	Filterelement
10	Rückspülanschluss
11	EL/PN Stellantrieb

## 6.2 Verfahrens- und Funktionsprinzip AF 122 G1

Um einen reibungslosen Einsatz des AF 122 G1 zu gewährleisten, ist eine Vorfiltration von 100µm vorgegeben.

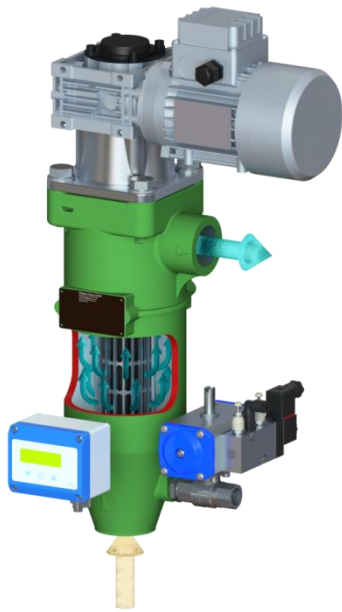


Abb. 2: Funktionsprinzip - Filtration

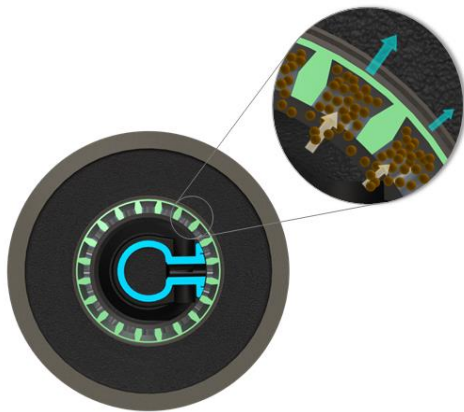


Abb. 3: Filtrationsrichtung am Filterelement

Die Suspension strömt über den Zulaufanschluss durch das Segmentelement.

Bei der Durchströmung des Segmentelements von innen nach außen, lagern sich, die in der Suspension enthaltenen Partikel auf dem Filtermedium ab und erzeugen dort einen Differenzdruck.

Beim Erreichen des voreingestellten Differenzdrucks, oder nach Ablauf eines Zeitintervalls, wird die Abreinigung des Segmentelements ausgelöst.

**1**  
Die Suspension strömt über den Zulaufanschluss durch das Segmentelement.  
Die in der Suspension enthaltenen Partikel lagern sich innen am Segmentelement ab.

**2**  
Das Filtrat gelangt in den Reinraum und verlässt den Filter.

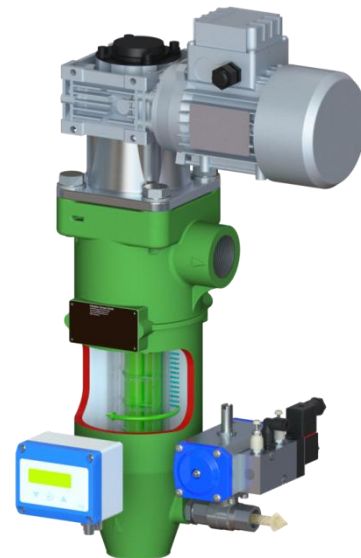


Abb. 4: Funktionsprinzip - Abreinigung

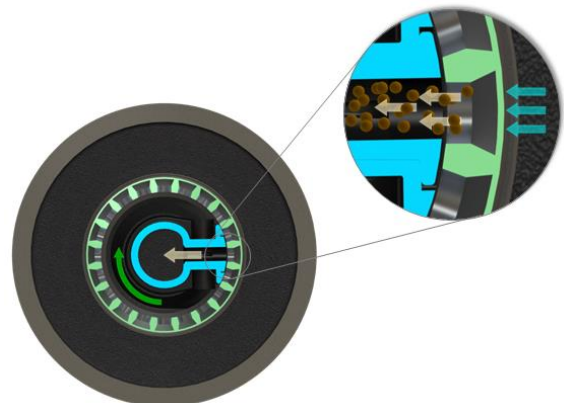


Abb. 5: Abreinigungsvorgang

Der Rückspülkanal wird durch den Hauptantrieb am Segmentelement vorbei gedreht. Das Rückspülventil öffnet. Die Partikel werden vom Filtermedium durch die Eigendruckabreinigung segmentweise entfernt und durch den Rückspülkanal aus dem Filter geleitet.

**3**  
Bei Erreichen eines maximalen Differenzdruckes (bei der Verwendung eines optionalen Differenzdruckanzeigers/-schalters) oder einer voreingestellten Zeit wird die Abreinigung ausgelöst.

**4**  
Der Rückspülkanal wird durch den Hauptantrieb in Drehung versetzt. Das Rückspülventil öffnet. Die Partikel werden vom Filtermedium durch die Eigendruckabreinigung segmentweise entfernt und durch den Rückspülkanal aus dem Filter geleitet. Die Abreinigungswirkung kann mittels Regeldrossel (Option) eingestellt werden. Der Filtratdruck bzw. der Filtratvolumenstrom sinkt während der Abreinigung ab. Der Filtrationsbetrieb wird nicht unterbrochen.




## 7 Technische Daten

### 7.1 Allgemeine Daten AF 112 G2 (ohne Optionen)

elektrischer Energiebedarf*:	230 V/400 V
kurzzeitige Lärm-Emission:	< 70 dB(A)
Abmessungen:	siehe Datenblatt
min. Ausbauhöhe über Filter:	400 mm
Gesamtleergewicht:	18,5 kg
max. Betriebstemperatur:	100 °C
max. zulässiger Betriebsdruck bis 100 °C:	16 bar
max. zulässiger Differenzdruck:	10 bar

\*siehe auch Typenschild Hauptantrieb

### 7.2 Auftragsbezogene Daten



	Beim Umbau des Segmentelements oder Umbau des Filtereinsatzes erlischt die Gültigkeit des Typenschildes. <ul style="list-style-type: none"><li>• Neues Typenschild beim Hersteller anfragen.</li></ul>
---	--

Daten sind auftragsbezogen und können vom Typenschild übertragen werden.

#### 7.2.1 Typenschild für Filter mit Ex-Schutz

				<b>Filtration Group GmbH</b> Schleifbachweg 45 D-74613 Öhringen industrial.sales@filtrationgroup.com www.industrial.filtrationgroup.com Made in Germany		MAT. NR. ID NO.	
TYP. TYPE							
FILTERELEMENT FILTER ELEMENT							
MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK MAX. ALLOWABLE PRESSURE		PS		bar	BAUJAHR YEAR		MM/YYYY
PRÜFDRUCK TEST PRESSURE		PT		bar	PRÜFDATUM TEST DATE		MM/YYYY
BETRIEBSTEMP. OPERATING TEMP.		TS		°C	HERSTELLERCODE MANUFACTURE CODE		
INHALT CAPACITY		L			HERSTELLER BEHÄLTER NR. MANUFACTURE VESSEL NO.		
							

#### 7.2.2 Typenschild für Filter ohne Ex-Schutz

				<b>Filtration Group GmbH</b> Schleifbachweg 45 D-74613 Öhringen industrial.sales@filtrationgroup.com www.industrial.filtrationgroup.com Made in Germany		MAT. NR. ID NO.	
TYP. TYPE							
FILTERELEMENT FILTER ELEMENT							
MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK MAX. ALLOWABLE PRESSURE		PS		bar	BAUJAHR YEAR		MM/YYYY
PRÜFDRUCK TEST PRESSURE		PT		bar	PRÜFDATUM TEST DATE		MM/YYYY
BETRIEBSTEMP. OPERATING TEMP.		TS		°C	HERSTELLERCODE MANUFACTURE CODE		
INHALT CAPACITY		L			HERSTELLER BEHÄLTER NR. MANUFACTURE VESSEL NO.		

## 8 Transport und Lagerung


### Transport

- nur liegend in Originalverpackung
- Erschütterungen vermeiden




### Lagerung

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



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

## 9 Montageanleitung

 <b>GEFAHR!</b>	
	<b>Explosionsgefahr!</b> ⇒ Personen- und Sachschäden <ul style="list-style-type: none"><li>• Installation und Betrieb des FG Automatikfilters nur in der angegebenen Kategorie der Vertragsdokumentation (Angebot/Auftragsbestätigung).</li><li>• Bei fehlender Angabe: FG Automatikfilter nicht in Ex-Zonen betreiben!</li><li>• Die Zoneneinteilung erfolgt durch den Betreiber.</li><li>• Für die Auswahl der erforderlichen Explosionsschutzmaßnahmen ist allein der Betreiber verantwortlich!</li><li>• Ggf. Rücksprache mit zuständigen Behörden.</li></ul>
	<b>Explosionsgefahr!</b> ⇒ Personen- und Sachschäden <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Installation, Abnahme und Prüfung darf nur durch eine befähigte Person (99/98/EG) durchgeführt werden.</li></ul>
 <b>WARNUNG!</b>	
<b>Unbefugtes Installieren der Anlage!</b> ⇒ Verletzungsgefahr ⇒ Erlöschen der Garantie <ul style="list-style-type: none"><li>• Anlage darf nur von Fachpersonal installiert werden!</li></ul>	

## 9.1 Aufstellung

 <b>GEFAHR!</b>	
	<b>Explosionsgefahr!</b> ⇒ Personen- und Sachschäden • Leitfähigkeit zwischen allen Bauteilen prüfen! • Höchstzulässigen Widerstandswert $R < 10 \Omega$ beachten. • Bauseitige Erdung sicherstellen.
	Filter-Innenteile müssen bei Instandhaltungstätigkeiten ausgebaut werden können.
 <b>VORSICHT!</b>	
<b>Hoher Druck am Abreinigungsventil!</b> ⇒ Personen- oder Sachschäden • Vor Montage und Demontage druckfrei machen.	

- Geeignete Filteraufnahme vorbereiten  
Montagebohrungen Rückseitig (siehe Maßzeichnung Seite X.)
- Ausbauhöhe berücksichtigen (siehe Maßzeichnung Seite X).
- Automatikfilter mit geeignetem Hebwerkzeug aus Verpackung heben.

 <b>GEFAHR!</b>	
	<b>Umstürzender Filter!</b> ⇒ Personen- und Sachschäden • Filteraufnahme sicher fixieren.

- Automatikfilter mit vorbereiteter Filteraufnahme verbinden.
- Schutzkappen an Anschlüssen entfernen.
- Rohrleitungen anschließen.

### Überdrucksicherung

- Unzulässige Überdrücke auf der Schmutzseite konstruktiv vermeiden.
- Ggf. Überdrucksicherung einbauen.

## 9.2 Rohrleitungseinbau und Pumpenauswahl


- Filter nur auf der Pumpendruckseite einbauen.
- Kennlinie der Pumpe prüfen.
- Pumpenansaugöffnung sicher unter Flüssigkeitsniveau positionieren.
- Filtratdruck ggf. mit Regeldrossel einstellen.
- Zur Minimierung der Abreinigungsmenge ggf. Regeldrossel in Abreinigungsleitung einbauen.
- Min. Zulaufdruck von 2,0 – 3,0 bar sicherstellen.

## 9.3 Rückspülung

Der maximal zulässige statische Druck für den AF 122 G1 ist die Druckstufe PN 16.

Der übliche Betriebsdruck für Rückspülfilter mit Eigendruckabreinigung liegt zwischen 2 und 6 bar. Bei höheren Betriebsdrücken ist der sichere Betrieb durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Drosseln, Druckminderer oder Schleusen abzusichern. Bei höheren Betriebsdrücken vergrößert sich das Rückspülvolumen.

## 9.4 Mechanische Aufstellung

 <b>VORSICHT!</b>	
<b>Hoher Druck am Abreinigungsventil!</b> ⇒ Personen- oder Sachschäden • Vor Montage und Demontage druckfrei machen.	



## 9.5 Elektropneumatischer Anschluss

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

### 9.5.1 Anschluss an bauseitige Steuerung

#### Getriebemotor

- Anschlussdaten dem Typenschild bzw. der Vertragsdokumentation entnehmen (siehe auch Anschlussplan Klemmenkasten).
- Geeigneten Motorschutz vorsehen.
- Getriebemotor anschließen.

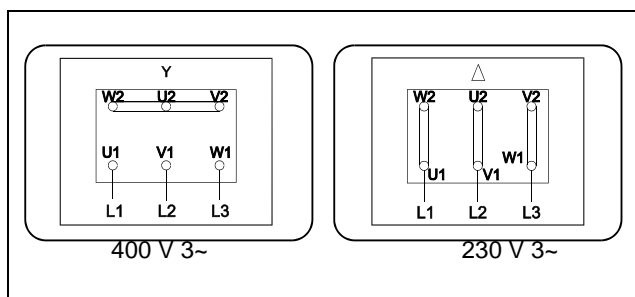



Abb. 1: Anschluss Standard-Getriebemotor

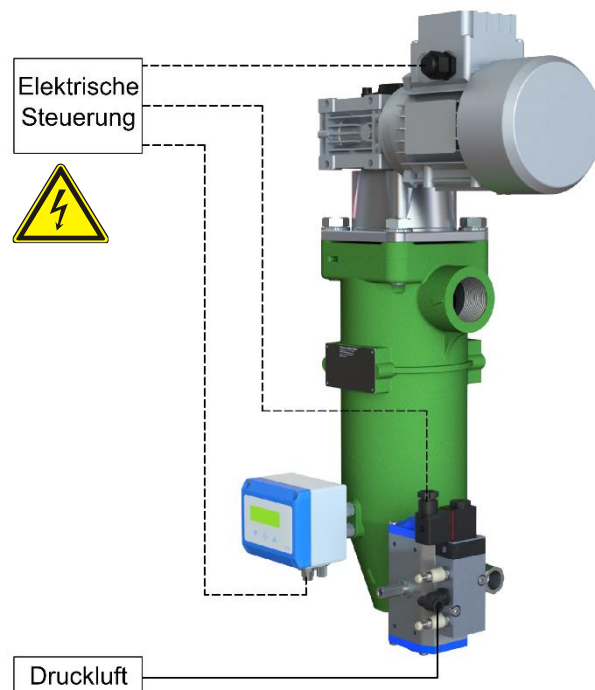
#### Differenzdruckanzeiger/-schalter (Option)


- Anschluss siehe mitgelieferte Herstellerdokumentation.

#### Automatische Ventile (Option)

- Vorsteuerventil (5/2-Wege-Magnetventil) an Druckluftversorgung (ca. 6 bar) anschließen.
- Magnetspule an Stromversorgung anschließen.

	Sonderausführungen siehe Vertragsdokumentation.
---	---



	Am Schaltkasten vorsehen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Handauslösung Abreinigung</li> </ul>
---	---

### 9.5.2 Anschluss an FG Steuerung (Option)

- Einspeisung, Getriebemotor, Fremddruckventil, Differenzdruckanzeiger/-schalter (Option) und Vorsteuerventil (Option) entsprechend mitgeliefertem Stromlaufplan anschließen.

## 9.6 Steuerungsvarianten AF 122 G1

Die Abreinigungssteuerung ist vom jeweiligen Einsatzfall abhängig. Die angegebenen Steuerungsvarianten sind Beispiele und sollen lediglich als Anhaltspunkte dienen.

### 9.6.1 Steuerungsvariante 1

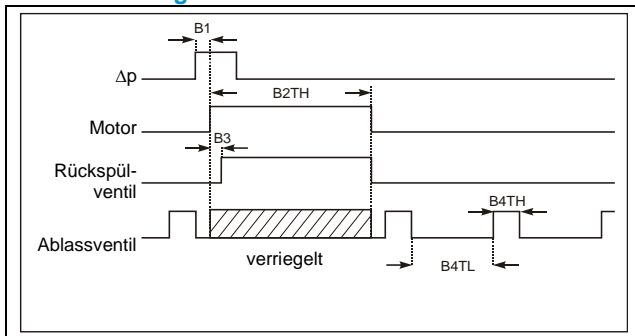


Abb. 2: Steuerungsvariante 1

Parameter	Beschreibung	Empfohlener Wert
B1	Differenzdruckspitzenunterdrückung	1 s
B2TH	Motorlaufzeit	7 s
B3	Einschaltverzögerung Fremddruckventil	0,5 s
B4TH	Impulszeit Ablassventil	2 s
B4TL	Pausenzeit Ablassventil	1 h

### 9.6.2 Steuerungsvariante 2

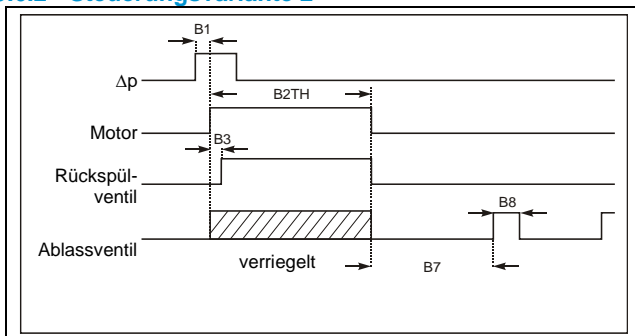


Abb. 3: Steuerungsvariante 2

Parameter	Beschreibung	Empfohlener Wert
B1	Differenzdruckspitzenunterdrückung	1 s
B2TH	Motorlaufzeit	7 s
B3	Einschaltverzögerung Fremddruckventil	0,5 s
B7	Verzögerter Start Ablassventil	5 s
B8	Impulszeit Ablassventil	2 s

- ⇒ Wenn  $\Delta p$ -Signal nach Abreinigung noch ansteht, wird Abreinigung wiederholt.
- ⇒ Abreinigung ist nur bei laufender Pumpe möglich.

### 9.6.3 Weitere Steuerungsvarianten

Weitere Varianten der Ansteuerung, wie „Dauerspülen“ oder Steuerung die dem Prozessablauf angepasst sind, können realisiert werden.

## 10 Inbetriebnahme

### ⚠ GEFAHR!

Die Inbetriebnahme dieses FG Automatikfilters ist erst dann erlaubt, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine/Anlage, in die er eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinien, den harmonisierten Normen, Europannormen oder den entsprechenden nationalen Normen entspricht.

### ⚠ GEFAHR!

- Explosionsgefahr!**
- ⇒ Personen- und Sachschäden
  - Bei Medien, die explosionsfähige Gase entwickeln können, den FG Automatikfilter vor Inbetriebnahme vollständig entlüften.
  - FG Automatikfilter muss vollständig mit Flüssigkeit gefüllt sein.
  - Luftpolster ausschließen.

### ⚠ GEFAHR!

- Gefahr durch hohen Druck im Filter!**
- ⇒ Personen- oder Sachschäden
  - Konzentrat nicht ins Freie spritzen lassen!

Sicherstellen, dass:

- Schutzkappen an Anschlüssen entfernt sind.
- Fremdkörper im Filter entfernt sind.
- Rohrleitungsverbindungen fest angezogen sind.
- Schrauben nachgezogen sind.
- Rohrleitungen und Filter gespült sind.

### 10.1 Funktionsprüfung

#### Drehrichtung Getriebemotor prüfen

- Drehrichtung bei Rückspülfilter nicht relevant

#### Differenzdruckmanometer/-schalter prüfen (Option)

- Siehe mitgelieferte Herstellerdokumentation.

#### Funktion Rückspülventil prüfen (Option)

- Vorsteuerventil mit Druckluft versorgen.
- Handauslösung des Vorsteuerventils betätigen.
- ⇒ Rückspülventil öffnet.
- Handauslösung des Vorsteuerventils in Ausgangsstellung bringen.
- ⇒ Rückspülventil schließt.
- Siehe mitgelieferte Herstellerdokumentation.

### 10.2 Betriebseinstellungen vornehmen

- Steuerung einschalten.
- Zulauf langsam öffnen.
- Ggf. Anfangsdifferenzdruck notieren.
- Druck des Fremdmediums mit geeignetem Drosselventil auf gewünschten Wert einstellen.

#### Einstellung bei zeitgesteuerter Abreinigung

- Zeiten entsprechend den Betriebsgegebenheiten einstellen und ggf. korrigieren.

#### Einstellung bei differenzdruckgesteuerter Abreinigung mit Differenzdruckanzeiger/-schalter

- Herstellerdokumentation des Differenzdruckanzeigers beachten.
- Einstelldifferenzdruck auf Sollwert einstellen (siehe Vertragsdokumentation).

### Anfangsdifferenzdruck

Der Anfangsdifferenzdruck ist vom jeweiligen Anwendungsfall abhängig.

Allgemeiner Richtwert:

Druckseitiger Einbau:  $\Delta p \leq 0,1 \text{ bar}$



Nach einer Abreinigung muss der Differenzdruck nahezu auf den ursprünglichen Anfangsdifferenzdruck zurückgehen.  
Ansonsten ist die Abreinigung nicht in Ordnung (ggf. Hersteller konsultieren).

## 10.3 Normalbetrieb

### **GEFAHR!**

#### **Gefahr durch hohen Druck im Automatikfilter!**

- ⇒ Personen- oder Sachschäden
- Konzentrat nicht ins Freie spritzen lassen!



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

Während des Normalbetriebs täglich überwachen:

- Differenzdruck
- Funktion der Steuerung

## 10.4 Abreinigungsleitung spülen

### **VORSICHT!**

#### **Verstopfungsgefahr bei hohem Feinschmutzanteil und langer Rohrleitung!**

- ⇒ Personen- oder Sachschäden
- Abreinigungsleitung entsprechend Anwendungsfall täglich/ wöchentlich spülen.

- Regeldrossel langsam ganz schließen.
- Rückspülventil für ca. 10 - 15 s manuell öffnen.
- ⇒ Rohrleitung wird gespült.
- Regeldrossel wieder in Ausgangsstellung bringen.

## 11 Automatikfilter stillsetzen

### 11.1 Kurzfristig stillsetzen

An der installierten Steuerung des Automatikfilters:

- Hauptschalter AUS.

### 11.2 Langfristig stillsetzen (>48 h)

- Abreinigung manuell auslösen.
- Filtereinsatz ausbauen (Kapitel 15.2).
- Filtereinsatz reinigen (Kapitel 15.4.1).
- Filtereinsatz wieder einbauen.
- Automatikfilter vollständig mit Flüssigkeit füllen.
- Hauptschalter AUS.

### 11.3 Im Notfall stillsetzen

- Hauptschalter AUS.
- ⇒ Spannungsversorgung ist unterbrochen.

## 12 Hinweise zur KÜHLSCHMIERSTOFF-Filtration


- Keine magnetisierten Späne filtern. Vorsicht beim Schleifen von GG oder Stahl.
- Geeignete Vorabscheidung (800-1.000 µm) vorsehen.
- Kühlschmierstoff ordnungsgemäß pflegen. Bakterien- oder Pilzbefall vermeiden.
- Kühlschmierstoff aus der Abreinigung separat aufbereiten. Bei Rückführung in den Kühlschmierstoff-Kreislauf kann es zu Feinschmutzanreicherung kommen.
- Bei Drücken von 4-16 bar auf der Filtratseite Druckhalteventil in Ablaufleitung vorsehen. Bei zu hoher Druckdifferenz während der Abreinigung wird die Spülwirkung heruntergesetzt.

## 13 Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Getriebemotor dreht nicht	Motorschutz ausgelöst	RESET Motorschutz Getriebemotor prüfen
	zu filtrierender Stoff verfestigt	Filter reinigen
Ventile öffnen nicht	Druckluft nicht ausreichend	Druck erhöhen
	Vorsteuerventil defekt	Vorsteuerventil prüfen
	Vorsteuerventil falsch angeschlossen	elektrische und pneumatische Anschlüsse prüfen
Anfangsdifferenzdruck wird nicht mehr erreicht	zu hohe Feststoffkonzentration	geeignete Vorfiltration einsetzen
	Abreinigungszeit zu kurz	Abreinigungszeit verlängern (Getriebemotor min. 1-2 Umdrehungen)
	zu hohe Feststoffkonzentration	geeignete Vorfiltration einsetzen
	Abreinigungszeit zu kurz	Abreinigungszeit verlängern
	Rückspülventil verschmutzt/defekt	Rückspülventil reinigen/erneuern
Verstärkter Schmutzanfall auf der Reinseite	Segmentelement defekt	Segmentelement 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

## 14 Instandhaltung

**⚠ GEFAHR!**



**Explosionsgefahr!**  
 ⇒ Personen- und Sachschäden
 

- Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind nur bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen zulässig.
- Schutzmaßnahmen sind vom Betreiber vorzusehen.

**⚠ WARNUNG!**

**Unbefugtes Instandhalten der Anlage**  
 ⇒ Verletzungsgefahr  
 ⇒ Erlöschen der Garantie
 

- Anlage nur von Fachpersonal instand halten lassen!

### Bei Instandhaltungstätigkeiten:


- Automatikfilter stillsetzen (Kapitel 12).
- Maschine/Anlage gegen unbefugtes Einschalten sichern.





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

## 14.1 Inspektions- und Wartungsplan

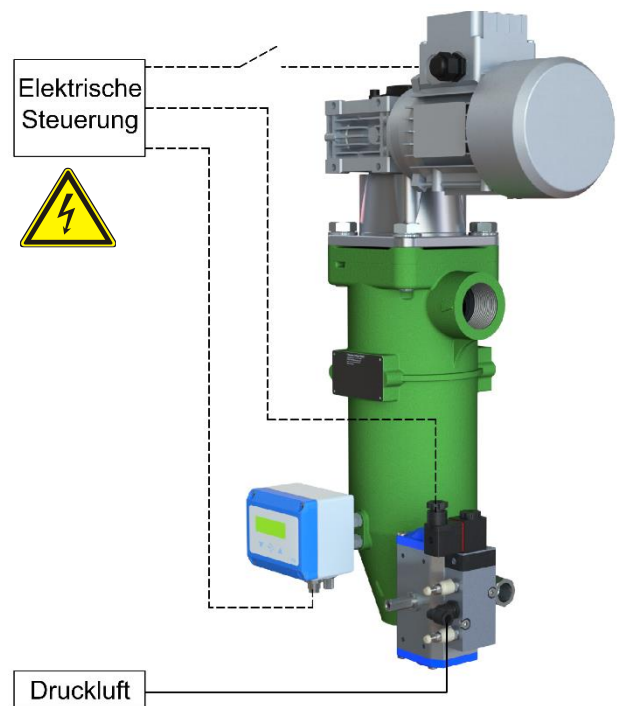
- siehe auch Vertragsdokumentation

Intervall	Komponente	Tätigkeit
Woche	Automatikfilter	Leckage prüfen Differenzdruck prüfen
	Rohrleitungen	Reinigen
Monat	Segmentelement	Verschleiß prüfen und ggf. reinigen
	Automatikfilter	Leitfähigkeit zwischen allen Bauteilen prüfen. Höchstzulässigen Widerstandswert $R < 10 \Omega$ beachten.
Jahr oder bei Kühl-schmier-stoff -wechsel	Lager	Spiel prüfen
	Ventile	Funktion prüfen
	Segmentelement	Reinigen
	Automatikfilter	Reinigen
	Dichtungssatz	Leckage prüfen
	Rückschlagventil	Funktion prüfen, ggf. reinigen
 Der notwendige Wartungs- und Instandhaltungsbedarf ist vom Anwendungsfall abhängig. Ggf. mit Hersteller abstimmen.		

## 14.2 Filter Demontage

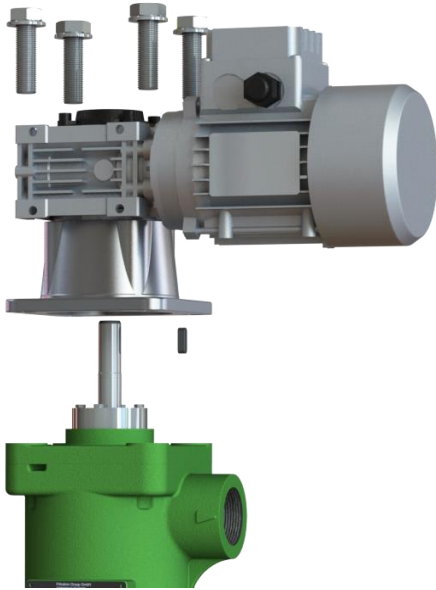
 <b>GEFAHR!</b>	
<b>Automatikfilter steht unter Druck!</b> ⇒ Personen- oder Sachschäden • Sicherstellen, dass Rohrleitung vor Öffnen des Automatikfilters drucklos ist.	
	Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern der Ersatzteilzeichnung.

- 1
  - Sicherstellen, dass die Rohrleitung vor Öffnen des Automatikfilters drucklos ist.
  - Filterzulauf und -ablauf schließen.
- 3
  - Druckluftversorgung schließen.
- 4
  - Hauptschalter AUS.
  - Getriebemotor abklemmen



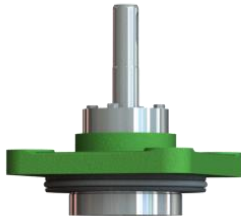
5

- Sechskantschrauben (Pos.4) am Motorbock (Pos.1.2) lösen und mit den Unterlegscheiben (Pos.3) abnehmen.
- Getriebemotor (Pos. 1.1) inklusive Motorbock nach oben von der Antriebswelle (Pos. 1.3) abziehen.
- Passfeder (Pos.1.4) der Antriebswelle entfernen.



6

- Großen Schraubendreher in der Kerbe an der Gehäuse – Deckelverbindung ansetzen.
- Filterdeckel lösen.
- Filterdeckel inklusive Antriebswelle und Dichtaufsatz (Pos.5) abheben.





### 14.3 Filterelement wechseln

#### ⚠️ WARNUNG!

#### Unbefugtes Instandhalten der Anlage!

- ⇒ Verletzungsgefahr
- ⇒ Erlöschen der Garantie
- Anlage nur von Fachpersonal instand halten lassen!

#### 14.3.1 Filterelement ausbauen

	Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern der Ersatzteilzeichnung.
	Die Rückspüldüse ist nicht mit dem Filterelement verbunden!

1

- Das Filterelement zusammen mit der innenliegenden Rückspüldüse (Pos.8) aus dem Gehäuse ziehen.
- Sicherstellen, dass keiner der beiden Elementdichtungen (O-Ringe Pos.10.3) im Gehäuse verblieben ist.



Abb. 1: Ausbau aus dem Gehäuse

2

- Die Rückspüldüse (Pos.8) aus dem Filterelement ziehen.




Abb. 2: Lage der Elementdichtungen (O-Ringe)

3

- Alle demontierten Teile reinigen.
- Elementdichtungen (O-Ringe) wechseln



### 14.3.2 Filterelement einbauen

	Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern der Ersatzteilzeichnung.
---	--

- 1
  - Je eine Elementdichtung (O-Ring Pos.10.3) auf den Endscheiben des Filterelements anbringen
- 2
  - Rückspüldüse (Pos.8) in das Filterelement einführen.
- 3
  - Das Filterelement zusammen mit der innenliegenden Rückspüldüse in das Gehäuse einführen.
  - Den Schlitz der Endscheibe des Filterelements an der im Gehäuse eingegossenen Verdrehsicherung ausrichten.
  - Die Rückspüldüse in den Gehäusesitz stecken.
  - Das Filterelement in die dafür vorgesehene Elementführung stecken.

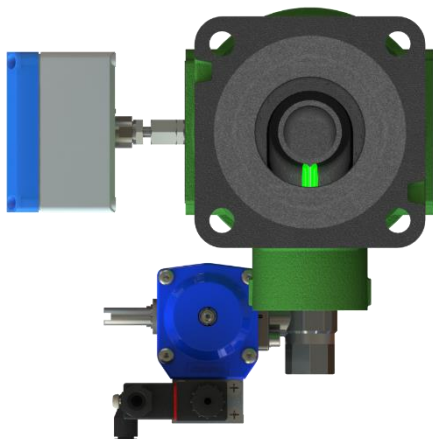


Abb. 3: Verdrehsicherung (neongrün) - Draufsicht

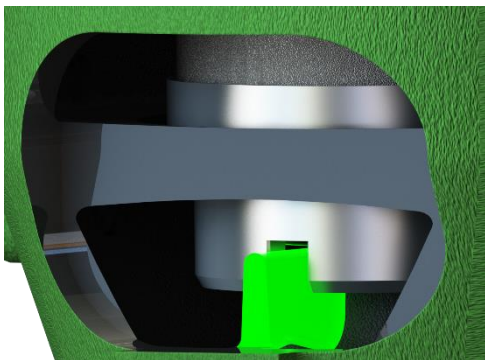



Abb. 4: Verdrehsicherung (neongrün) - Einbau - Schnitt

### 14.4 Filter zusammenbauen

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

	Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern der Ersatzteilzeichnung.
---	--

- 1
  - Antriebswelle (Pos.1.3) ohne Passfeder aus dem Dichtaufsatz Pos.5) drücken
- 2
  - Antriebswelle auf der Rückspüldüse (Pos.8) so anbringen, dass die Stiftschrauben (Pos.7) in die vorgesehenen Bohrungen eingeführt werden können.
- 3
  - Die vier Sechskantschrauben (Pos.6) des Dichtaufsatzes lösen, um beim Einbau eine Zentrierung gewährleisten zu können.
  - Deckeleinheit vorsichtig über die Antriebswelle schieben bis der Deckel auf dem Gehäuse aufliegt.



Abb. 5: Deckelmontage

- 4
  - Die vier Sechskantschrauben (Pos.6) des Dichtaufsatzes handfest über Kreuz anziehen.
- 5
  - Die Passfeder (Pos.1.4) in die Passfedernut der Antriebswelle einführen.
  - Motorbock (Pos.1.2) inklusive Hauptantrieb ausgerichtet auf die Passfeder anbauen.
  - Mit den vier Sechskantschrauben (Pos.4) für die Deckelmontage, inklusive jeweils einer Unterlegscheibe (Pos.3), die Komponenten Motorbock, Deckel und Gehäuse miteinander verbinden.

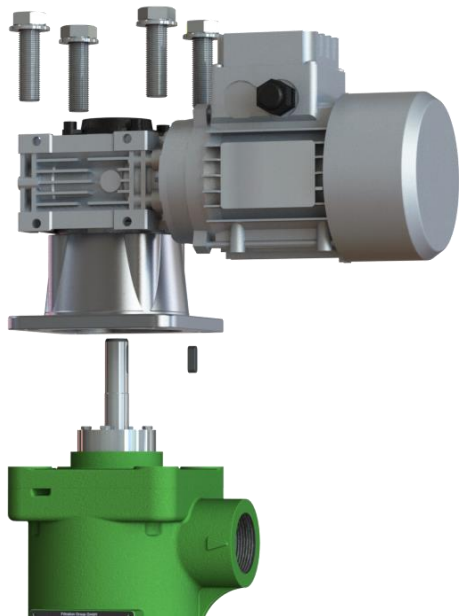


Abb. 6: Montage des Hauptantriebs

## 14.5 Filter reinigen

### 14.5.1 Filterelement 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.
- Filterelement in geeignetem Reinigungsmittel auswaschen.
- Filterelement 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 Elementdichtungen wechseln

<b>WARNUNG!</b>	
<b>Unbefugtes Instandhalten der Anlage!</b> ⇒ Verletzungsgefahr ⇒ Erlöschen der Garantie • Anlage nur von Fachpersonal instand halten lassen!	
	Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern der Ersatzteilzeichnung.

- Filterelement ausbauen (Kapitel 15.2 & 15.3.1).
- Filter reinigen (Kapitel 15.5).
- O-Ringe wechseln

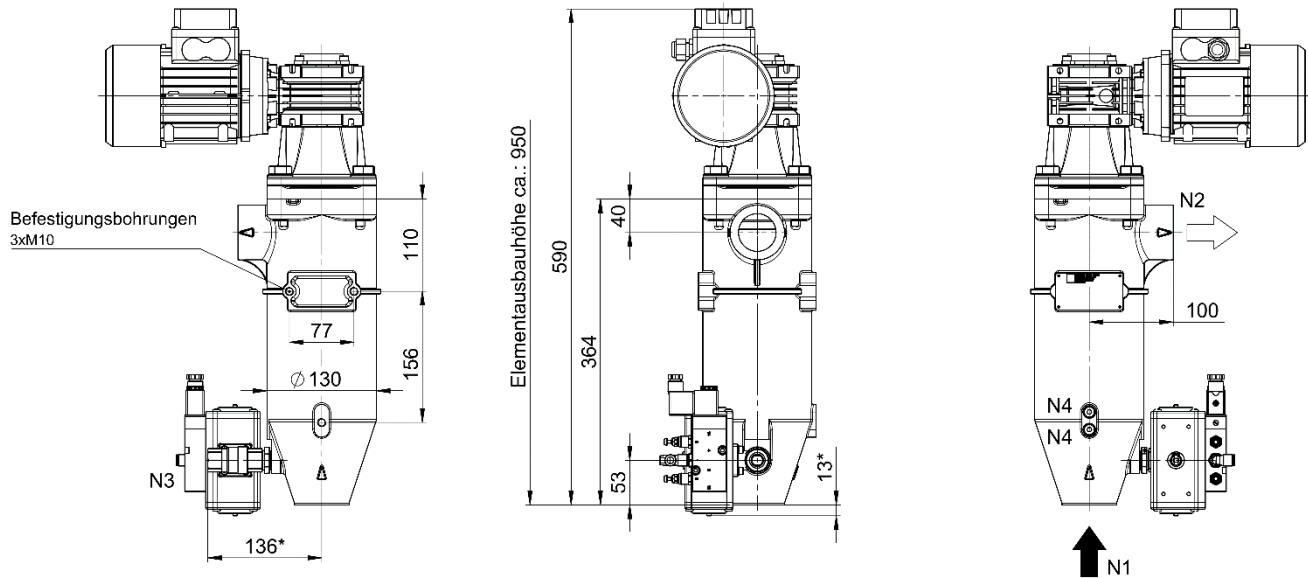
#### 14.7 Wellenabdichtung und Wellenführung wechseln

<b>WARNUNG!</b>	
<b>Unbefugtes Instandhalten der Anlage!</b> ⇒ Verletzungsgefahr ⇒ Erlöschen der Garantie • Anlage nur von Fachpersonal instandhalten lassen!	
	Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern der Ersatzteilzeichnung.

- Filterelement ausbauen (Kapitel 15.2 & 15.3.1).
- Filter reinigen (Kapitel 15.5).
- Antriebswelle (Pos.1.3) ohne Passfeder (Pos.1.4) aus dem Dichtaufsatz (Pos.5) drücken.
- Dichtaufsatz durch lösen der vier Sechskantschrauben (Pos.6) vom Deckel entfernen.
- Deckelbuchse (Pos.9) entfernen
- Dichtaufsatz, Deckel und Antriebswelle reinigen.
- Neue Dichtungen und Deckelbuchse leicht einölen und einbauen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

	Für das Zusammenfügen der Hauptkomponenten Kapitel 15.4 beachten.
--	---

## 15 Maßzeichnung



### Automatik-Rückspülfilter mit Eigendruckabreinigung

**AF122/G1**  
Gussausführung

Befestigungs- und Anzeigerbohrungen  
auch spiegelbildlich möglich

\*Maße sind Lieferantenabhängig

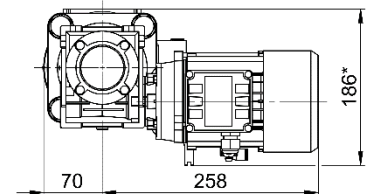
### Anschlüsse und Nennweiten

N1 - Zulauf G1 1/2"  
N2 - Ablauf G1 1/2"  
N3 - Rückspüleleitung G1/2"  
N4 - Anzeiger G1/8" (2x)

Alle Einschraublöcher nach DIN 3852

Antriebswellenabdichtung: O-Ring

Deckelverschluss: 4 Stück 6kt.-Schrauben M16  
Leergewicht: 18,5Kg  
Volumen: 2,8L



## 16 Optionale Konfigurationsmöglichkeiten

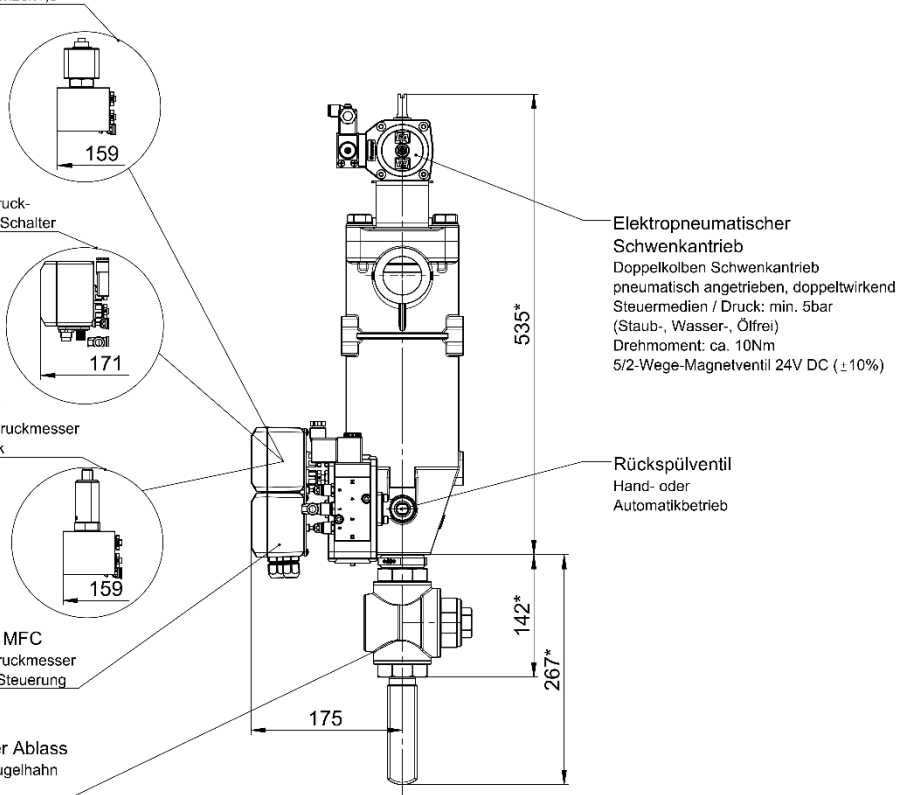
PIS3154  
optischer  
Differenzdruckanzeiger  
Anschluss M20x1,5

PIS3170  
Differenzdruck-  
Anzeiger / Schalter

PIS3310  
Differenzdruckmesser  
mit IO-Link

PIS3170 MFC  
Differenzdruckmesser  
inkl. MFC Steuerung

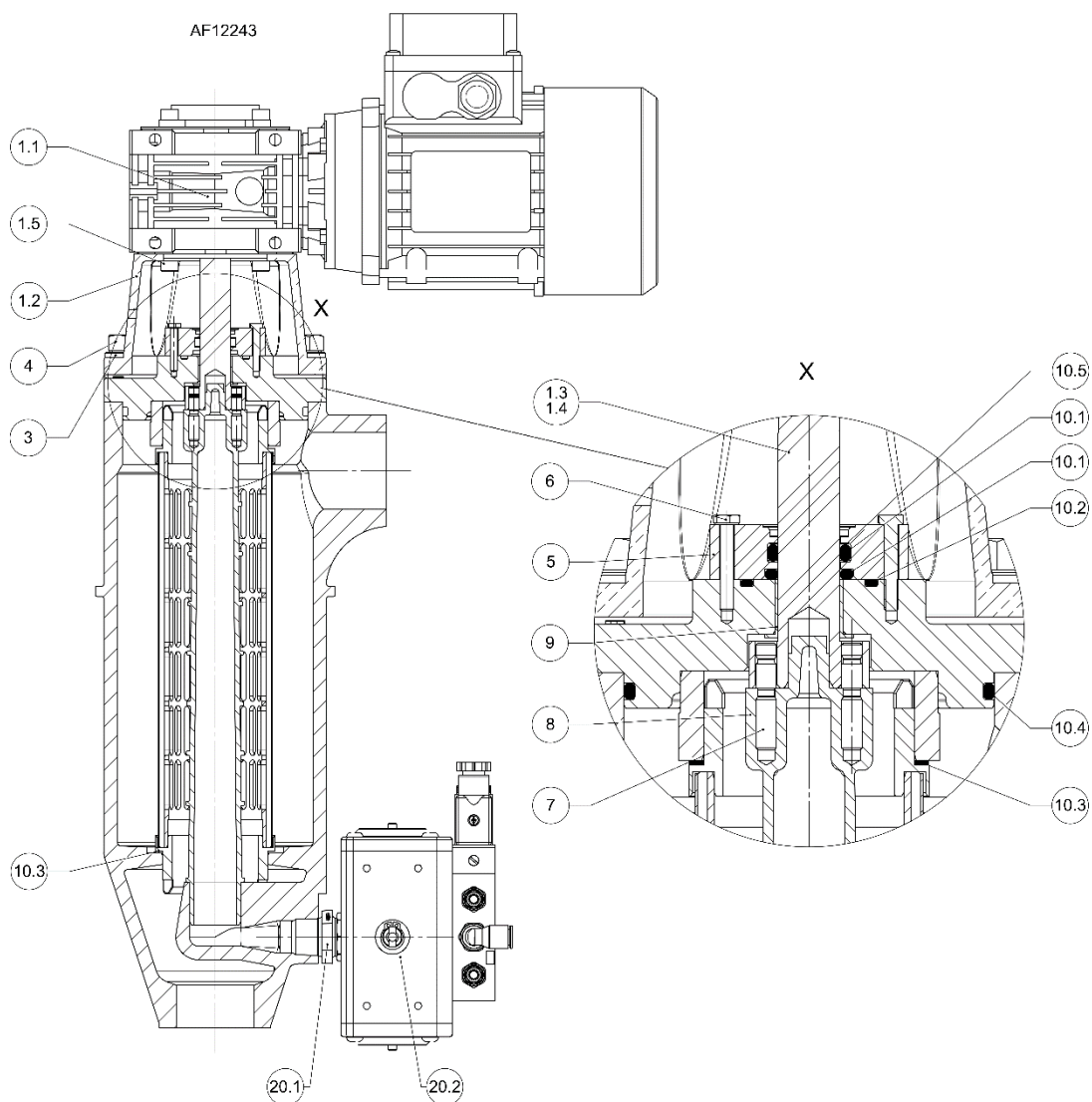
Separater Ablass  
3-Wege Kugelhahn  
G1 1/2"



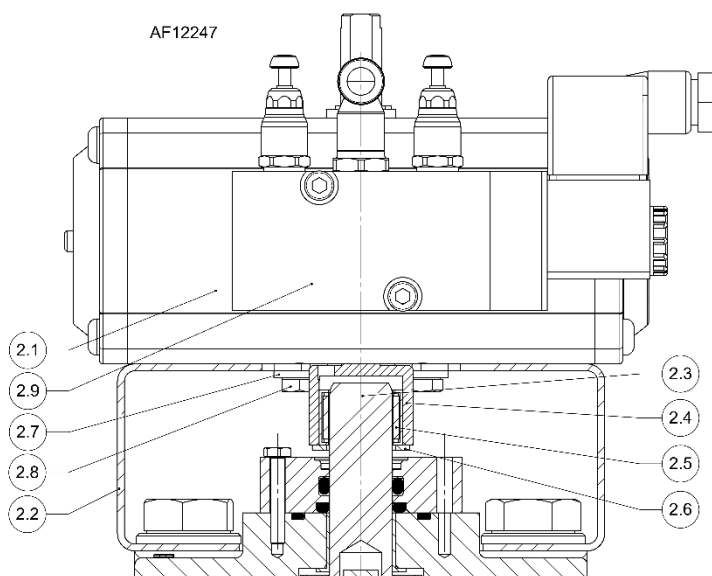
\*Maße sind Lieferantenabhängig

## 17 Einzelteilzeichnung

### 17.1 Ausführung mit Getriebemotor



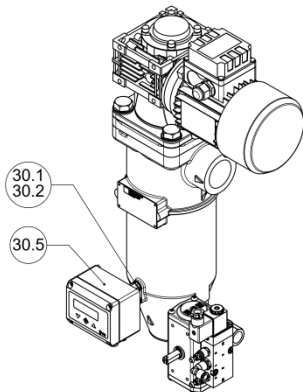
### 17.2 Ausführung mit Schwenkantrieb



### 17.3 Konfigurationsbeispiele

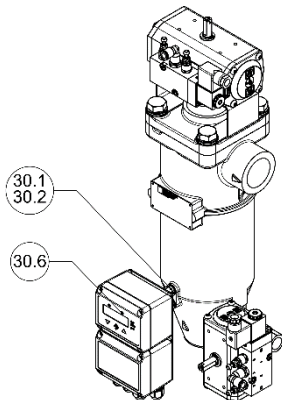
#### Standardkonfiguration AF12243-

- Austritt rechts
- Getriebemotor
- Rückspülventil mit elektropneumatischem Kugelhahn
- Differenzdruckanzeiger/-Schalter PiS 3170



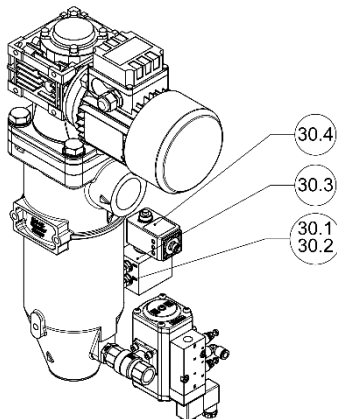
#### Beispielkonfiguration AF12247-

- Austritt rechts
- Schwenkantrieb
- Rückspülventil mit elektropneumatischem Kugelhahn
- Differenzdruckmesser inklusive MFC Steuerung MFC 3170



#### Beispielkonfiguration AF12243-

- Austritt links (Befestigungs- und Anzeigerposition gespiegelt)
- Getriebemotor
- Rückspülventil mit elektropneumatischem Kugelhahn
- Optischer Differenzdruckanzeiger PiS 3154











## 18 Teileliste

Pos.	Bezeichnung	<u>AF12243</u> Getriebemotor Anzahl	<u>AF12247</u> Schwenkantrieb Anzahl	Designation
1.1	Getriebemotor	1		<i>gear motor</i>
1.2	Motorbock	1		<i>motor base</i>
1.3	Antriebswelle AF12243	1		<i>drive shaft</i>
1.4	Passfeder DIN6885 – A – 6x6x20	1		<i>feather key</i>
1.5	Zylinderschraube ISO4762 M6x12	4		<i>socket head screw</i>
2.1	Pneumatischer Schwenkantrieb	-	1	<i>pneumatic actuator</i>
2.2	Motoraufnahme AF12247	-	1	<i>engine base</i>
2.3	Antriebswelle AF12247	-	1	<i>drive shaft</i>
2.4	Freilaufaufnahme HF1816	-	1	<i>freewheel hub</i>
2.5	Hülsenfreilauf HF1816	-	1	<i>freewheel</i>
2.6	Anlaufscheibe 28x20x1,5	-	1	<i>thrust washer</i>
2.7	Federring DIN127 – A6	-	4	<i>spring washer</i>
2.8	Sechskantschraube ISO4017 M6x12	-	4	<i>hexagon screw</i>
2.9	Magnetventil 5/2 Wege 24V	-	1	<i>solenoid valve</i>
3	Scheibe ISO7090 – 16	4	4	<i>washer</i>
4	Sechskantschraube ISO4017 – M16x55	4	-	<i>hexagon screw</i>
4	Sechskantschraube ISO4017 – M16x45	-	4	<i>hexagon screw</i>
5	Dichtaufsatz	1	1	<i>sealing box</i>
6	Sechskantschraube ISO4014 – M4x25	4	4	<i>hexagon screw</i>
7	Stiftschraube DIN938 – M6x25	2	2	<i>stud bolt</i>
8	Rückspüldüse Verteiler N AF122	1	1	<i>nozzle</i>
9	Buchse 1820-17	1	1	<i>bush</i>
10.1	O-Ring 18,64x3,53	2	2	<i>o-ring</i>
10.2	O-Ring 32,99x2,62	1	1	<i>o-ring</i>
10.3	O-Ring 59,92x3,53	2	2	<i>o-ring</i>
10.4	O-Ring 79,00x4,00	1	1	<i>o-ring</i>
10.5	Stützring 17,9x24x0,7	1	1	<i>backup ring</i>
20.1	Doppelnippel G1/2"	1	1	<i>double nipple</i>
20.2	Kugelhahn EL/PN G1/2"	1	1	<i>valve</i>
30.1	Ermeto GE 6-PLR-ED	2	2	<i>joint</i>
30.2	Ermeto EVGE 6-PLR-EED	2	2	<i>joint</i>
30.3	Anbaublock PIS 3192 G1/8"	optional	optional	<i>mounting block</i>
30.4	PIS 3154	optional	optional	<i>pressure indicator</i>
30.5	PIS 3170	1	1	<i>pressure indicator</i>
30.6	MFC 3170	optional	optional	<i>pressure indicator</i>

## 19 Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer	Designation	
1.3	Antriebswelle AF12243 (Ausführung mit Getriebemotor)	72485915	<i>drive shaft</i>	
2.3	Antriebswelle AF12247 (Ausführung mit Schwenkantrieb)	72485989	<i>drive shaft</i>	
8	Rückspüldüse Verteiler N AF122	72498139	<i>nozzle</i>	
9	Buchse 1820-17	79331752	<i>bush</i>	
10	Dichtsatz AF122 FKM PTFE VP (Positionen 10.1 – 10.5)	72494754	<i>sealing kit</i>	
	Filterelement	Auf Anfrage*	<i>filter element</i>	
	*Typenschild oder Komplettfilternummer (Mat.-Nr.-Bestellnummer) bereithalten.			
	Bei Sonderausführungen separate Ersatzteilzeichnung mit Ersatzteilliste anfordern.			

## 20 Konformitätserklärung

EU – Konformitätserklärung  
EU declaration of conformity  
Déclaration de conformité UE



Der Hersteller  
The manufacturer  
Le producteur

Filtration Group GmbH  
Schleibachweg 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 :

Automatik-Kantenspaltfilter  
Automatic metal edge filter  
Filtres automatiques à fentes

Typenbezeichnung:  
Type designation:  
Désignation du type :

AF 132 G, AF 152 G, AF 172 G, AF 112 G

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,

17.7.17  
Datum/Date/Date

Unterschrift/Signature/Signataire



- Die beigefügte Konformitätserklärung gilt für Druckgehäuse mit CE-Kennzeichnung ab Kategorie I - IV oder für Kompletfilter nach der Ex-Richtlinie, der Kategorie 3G/2G.
- Die Standardausführung ist ausgelegt für Flüssigkeiten der Gruppe 2 im Sinne der EG – Richtlinie Druckgeräte 97/23/EG Artikel 9.

## Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie.

### 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 :

Automatik-Kantenspaltfilter  
Automatic metal edge filter  
Filtres automatiques à fentes

AF 132 G, AF 152 G, AF 172 G, AF 112 G

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/Ableitung:  
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,

17.7.17  
Datum/Date/Date

[Signature]  
Unterschrift/Signature/Signature

Anlage/Annex/Annexe

3 Seiten/pages/pages



Der Filter darf nur angefahren werden, wenn die gesamte Anlage in Betrieb genommen wird!

Anlage zur Einbauerklärung gemäß Richtlinie  
2006/42/EU für Automatik-Kantenspaltfilter  
Annex to the Declaration of Incorporation pursuant to  
the Machinery Directive 2006/42/EU for automatic metal  
edge filter



Annexe à la déclaration de montage selon la directive  
2006/42/UE pour filtres automatiques 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 Electricité 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

## 22 Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		
Ablassventil.....	4	
Abreinigung.....	6, 9, 11	
Aerosol.....	4	
Agglomerat .....	4	
Anfangsdifferenzdruck .....	4, 11	
Ausbauhöhe.....	8	
<b>D</b>		
Differenzdruck.....	4, 11	
Druckseitiger Einbau.....	11	
<b>E</b>		
Entleerhöhe .....	8	
<b>F</b>		
Filteraufnahme.....	8	
Filtereinsatz .....	16	
Filterkuchen .....	4	
<b>G</b>		
Gefährdung.....	3	
Gesamtleergewicht .....	7	
Getriebemotor.....	5, 6, 9, 11, 12, 14	
<b>H</b>		
Handauslösung.....	9, 11	
Hersteller .....	3, 5	
Höchstzulässiger Widerstandswert.....	8	
<b>K</b>		
Konzentrat .....	4, 11, 12	
KSS-Filtration.....	5	
<b>L</b>		
Leckage .....	3	
Leitfähigkeit .....	8, 13	
<b>P</b>		
Profiltragkörper.....	4	
<b>R</b>		
Ratsche .....	6	
Rückspülventil .....	6, 11, 12	
<b>S</b>		
Schutzausrüstung.....	13	
Seemäßige Verpackung .....	7	
Segementelement .....	4	
Segmentelement .....	6, 15	
Sicherheitshinweise.....	3	
Siphon .....	4	
Steuerung .....	9	
Stützen .....	8	
Suspension.....	4	
<b>U</b>		
Überdrucksicherung .....	8	
Umweltschutz .....	3	
<b>V</b>		
Ventile .....	4	
Vertragsdokumentation .....	5	
Vorsteuerung.....	4	
<b>W</b>		
Warnhinweise.....	3	
<b>Z</b>		
Zulauf .....	11	



Filtration Group GmbH  
Schleifbachweg 45  
74613 Öhringen  
Telefon 07941 6466-0  
[industrial.sales@filtrationgroup.com](mailto:industrial.sales@filtrationgroup.com)  
[industrial.filtrationgroup.com](http://industrial.filtrationgroup.com)  
[shopindustrial.filtrationgroup.com](http://shopindustrial.filtrationgroup.com)  
72501418.100.04/2023