



Eine wirksame Kontrolle des Verunreinigungsgrades kann nur durch die ordnungsgemäße Verwendung einer Verschmutzungsanzeige sichergestellt werden.

EINBAU

A

Vergewissern Sie sich, dass der Druckwert des ausgewählten Filters höher ist als der maximale Betriebsdruck des Systems (der maximale Druckwert ist auf dem Datenschild angegeben).

B

Vergewissern Sie sich, dass die Filterpatrone im Filtergehäuse enthalten ist.

C

Vergewissern Sie sich, dass die Betriebsflüssigkeit für das Material des Filtergehäuses, der Filterpatrone und den Dichtungen geeignet ist.

D

Bauen Sie den Filter an einer Stelle ein, die für Wartungszwecke gut erreichbar und einsehbar ist.

E

Starten Sie die Anlage, und vergewissern Sie sich, dass kein Öl aus dem Filter oder den benachbarten Verbindungsstücken austritt.

F

Wiederholen Sie diese Sichtprüfung, sobald das Öl im hydraulischen System seine Betriebstemperatur erreicht hat.

WARTUNG

A

Sämtliche Wartungsmaßnahmen dürfen nur von ausreichend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

B

Vor der Durchführung von Wartungsmaßnahmen muss das Hydrauliksystem in einen drucklosen Zustand geschaltet werden.

C

Für die Wartung müssen geeignete Werkzeuge und Behälter zur Aufnahme der im Filtergehäuse enthaltenen Flüssigkeit verwendet werden. Verbrauchte Betriebsflüssigkeit ist gemäß den geltenden gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen.

D

Hantieren Sie bei der Wartung nicht mit offenen Flammen.

E

Achten Sie besonders auf die Temperatur der Flüssigkeit. Bei hohen Temperaturen kann ein Restdruck im System entstehen, der zu unerwünschten Bewegungen mechanischer Teile führen kann.

WECHSEL DES FILTERELEMENTS

A

Das Datum, an dem die Filterelemente gewechselt werden, muss im Datenblatt der Maschine eingetragen werden.

B

Alle eingebauten Ersatzteile müssen den technischen Spezifikationen entsprechen, die im Bedienungs- und Wartungshandbuch der Maschine angegeben sind.

C

Filtergehäuse und Werkzeuge müssen vor jeder Wartungsmaßnahme sorgfältig gereinigt werden.

D

Nachdem der Filter zum Wechsel des Filterelements geöffnet wurde, ist zunächst der Zustand der Dichtungen zu überprüfen. Bei Bedarf sind die Dichtungen zu erneuern. Vor dem Zusammenbau des Filters ist eine gründliche Reinigung der Einzelteile vorzunehmen.

WERKZEUGE FÜR DIE WARTUNG

Typ	Anzeigen Baureihe	Gehäuse	
		Typ	SW
Staudruck	VR		11
	VP		27
	FE		
Differenzdruck	V		32
	E		
	J		
	NR		30
	KR		
	U		

Baureihe	Filter	Gehäuseschraube	
		Typ	SW
MPF	MPF 020		10
	MPF 030		
	MPF 100		
	MPF 104		
	MPF 110		
	MPF 120		
	MPF 181		15
	MPF 182		
	MPF 184		
	MPF 450		13
	MPF 451		
	MPF 750		

Baureihe	Filter	Entlüftungsschraube	
		Typ	SW
MPT	MPT 025		3
	MPT 027		
	MPT 101	-	-
	MPT 104		3
	MPT 110		
	MPT 114		
	MPT 120		-
		-	-

Baureihe	Filter	Gehäuseschraube		Entlüftungs- schraube		Mutter der Federhalterung	
		Typ	SW	Typ	SW	Typ	SW
MPH	MPH 104	-	-		3		13
	MPH 110						
	MPH 114						
	MPH 120						
	MPH 250	13	-	-	17		
	MPH 630	15					
	MPH 660	17					
MPH 850	18	22					

Baureihe	Filter	Mutter der Federhalterung	
		Typ	SW
MPI	MPI 100		13
	MPI 250		17
	MPI 630		
	MPI 850		22

Baureihe	Filter	Gehäuseschraube	
		Typ	SW
FRI	FRI 025		3
	FRI 040		5
	FRI 100		6
	FRI 250		8
	FRI 255		-
	FRI 630		8
	FRI 850		

Baureihe	Filter	Gehäuseschraube	
		Typ	SW
RF2	RF2 250		10
	RF2 350		

AUSTAUSCH DES FILTERELEMENTS MPF FILTER

1

Lassen Sie den Druck aus dem System ab, und reinigen Sie den Filter.

2

Lösen Sie die Schrauben am Gehäuse, und nehmen Sie den Deckel des Filters ab.

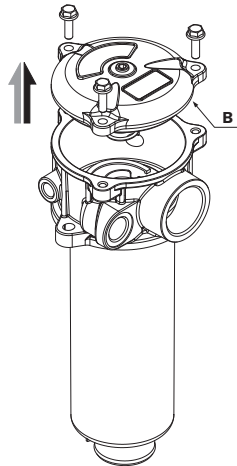


Abb. 1

3

Ziehen Sie das Filterelement und den Filtertopf mittels des am Filterelement angebrachten Bügels heraus.

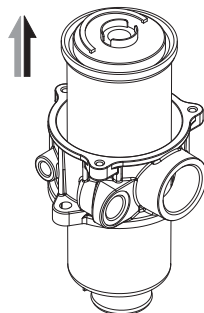


Abb. 2

4

Nehmen Sie das Filterelement aus dem Filtertopf heraus. Fangen Sie das verbrauchte Öl und die alte Filterpatrone in einem geeigneten Behälter auf, und entsorgen Sie diese Materialien gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

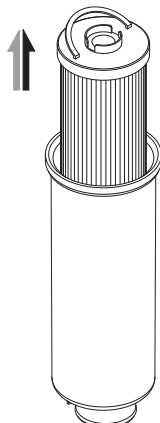


Abb. 3

5

Nehmen Sie das neue Filterelement zur Hand, und befeuchten Sie die Dichtung mit etwas Betriebsflüssigkeit. Setzen Sie dann das Filterelement in den Filtertopf ein.

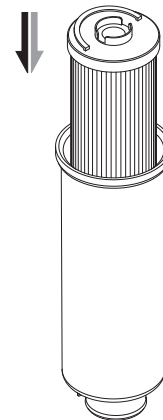


Abb. 4

6

Überprüfen Sie den Zustand der Filtertopfdichtung "A" (siehe Abb. 5): Falls Sie die Dichtung erneuern, schmieren Sie die neue Dichtung mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen

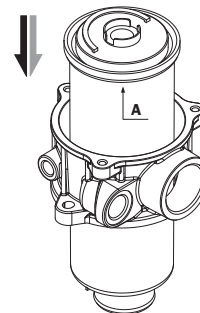


Abb. 5

7

Überprüfen Sie den Zustand der Deckeldichtung "B" (siehe Abb. 1): Falls Sie die Dichtung erneuern, schmieren Sie die neue Dichtung mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen.

Schrauben Sie den Deckel des Filters wieder an.

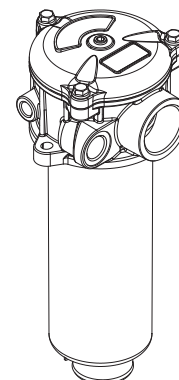


Abb. 6

8

Fahren Sie die Anlage hoch, und vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit aus dem System austritt. Wiederholen Sie diese Dichtigkeitskontrolle, nachdem die Anlage ihre Betriebstemperatur erreicht hat.

AUSTAUSCH DES FILTERELEMENTS MPT FILTER

1

Lassen Sie den Druck aus dem System ab, und reinigen Sie den Filter.

2

Schrauben Sie den Gehäusedeckel ab.

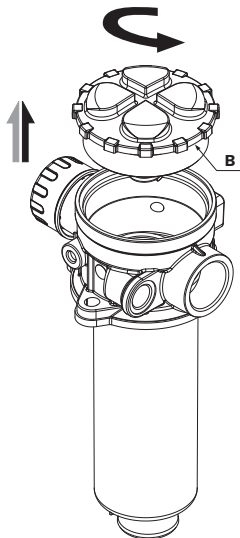


Abb. 1

3

Ziehen Sie das Filterelement und den Filtertopf mittels des am Filterelement angebrachten Bügels heraus.

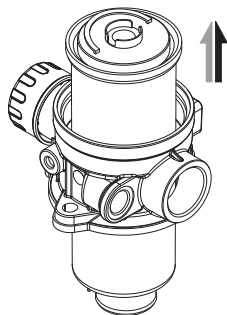


Abb. 2

4

Nehmen Sie das Filterelement aus dem Filtertopf heraus. Fangen Sie das verbrauchte Öl und die alte Filterpatrone in einem geeigneten Behälter auf, und entsorgen Sie diese Stoffe gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

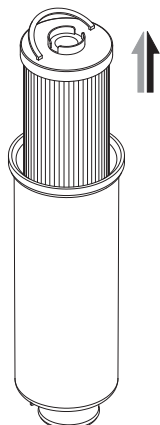


Abb. 3

5

Nehmen Sie das neue Filterelement zur Hand, und befeuchten Sie die Dichtung mit etwas Betriebsflüssigkeit. Setzen Sie dann das Filterelement in den Filtertopf ein.

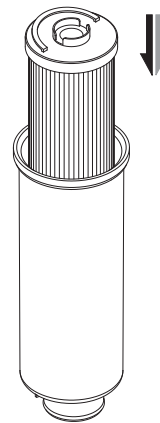


Abb. 4

6

Überprüfen Sie den Zustand der Filtertopfdichtung "A" (siehe Abb. 5): Falls Sie die Dichtung erneuern, schmieren Sie die neue Dichtung mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen.

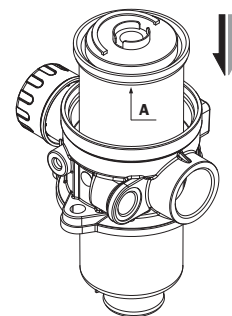


Abb. 5

7

Überprüfen Sie den Zustand der Deckeldichtung "B" (siehe Abb. 1). Falls Sie die Dichtung erneuern, schmieren Sie die neue Dichtung mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen.

Schrauben Sie den Filterdeckel wieder an.

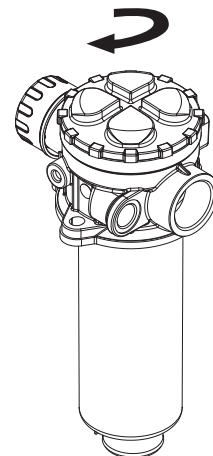


Abb. 6

8

Fahren Sie die Anlage hoch, und vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit aus dem System austritt. Wiederholen Sie diese Dichtigkeitskontrolle, nachdem die Anlage ihre Betriebstemperatur erreicht hat.

AUSTAUSCH DES FILTERELEMENTS MPH - MPI FILTER

1

Lassen Sie den Druck aus dem System ab, und reinigen Sie den Filter.

Abb. 1 MPH 104 - 110
MPH 114 - 120

2

Schrauben Sie den Deckel ab.

Abb. 2 MPH 250 - 630

2

Lösen Sie die Muttern "A" vom Stift "A1", entfernen Sie die Muttern jedoch nicht.
Drücken Sie auf den Deckel - "1" ==> drehen Sie ihn nach rechts - "2" ==>
nehmen Sie den Deckel ab - "3"

Abb. 3 MPH 660

2

Lösen Sie die Schrauben, und nehmen Sie den Deckel ab.

Abb. 4 MPH 850

2

Lösen Sie die Schrauben, und nehmen Sie den Deckel ab.

Abb. 1

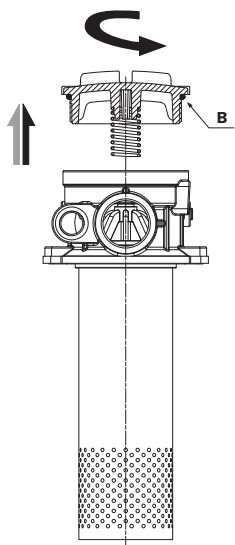


Abb. 2

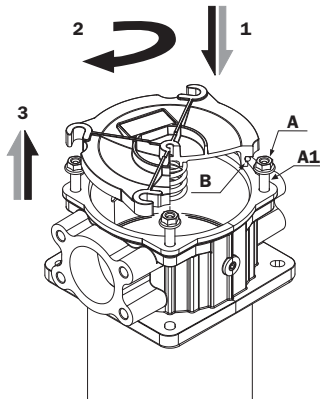


Abb. 3

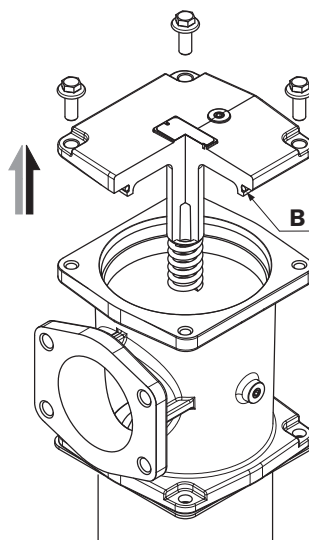
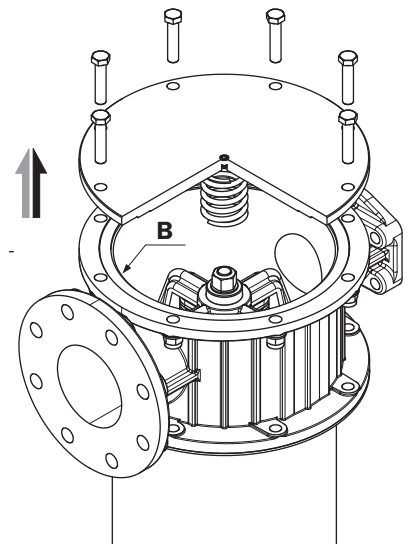


Abb. 4



3

Nehmen Sie den Filtereinsatz mit dem Filterelement heraus.

4

Lösen und entfernen Sie die Muttern und die Feder "E" vom Gewindestift "G".

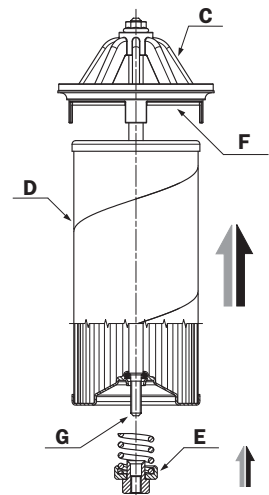
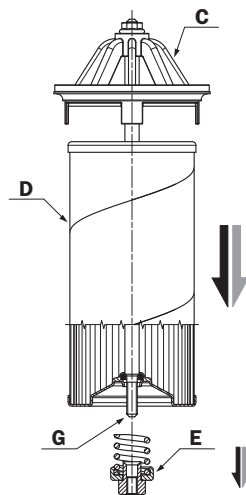
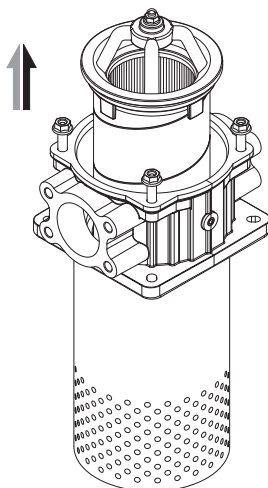
Ziehen Sie das Filterelement "D" aus dem Filtereinsatz "C" heraus.

Sammeln Sie das verbrauchte Öl und die alte Filterpatrone in einem geeigneten Auffangbehälter, und entsorgen Sie diese Materialien gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

5

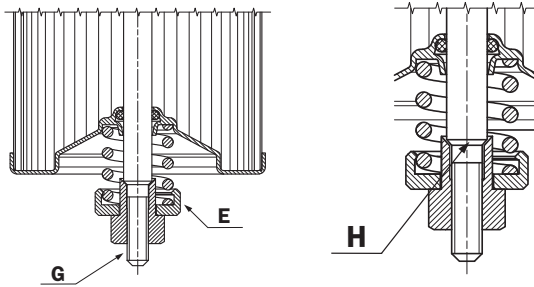
Stecken Sie das Filterelement "D" auf den Filtereinsatz "C" auf.

Lösen und entfernen Sie die Muttern und die Feder "E" vom Gewindestift "G".

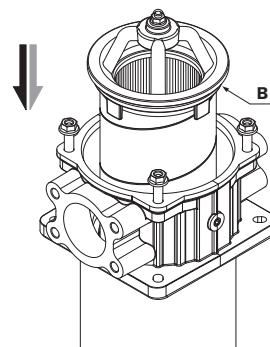


5a

Schrauben Sie die Muttern und die Feder "E" bis zur abgeschrägten Kante des Gewindestifts "G" fest.
Schräggkante "H" am Gewindestift.

**6**

Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung "B". Falls Sie die Dichtung erneuern müssen, schmieren Sie die neue Dichtung zunächst mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen. Setzen Sie den Filtereinsatz und das Filterelement wieder ein.

**7**

Überprüfen Sie den Zustand der Deckeldichtung "B". Falls Sie die Dichtung erneuern müssen, schmieren Sie die neue Dichtung zunächst mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen.

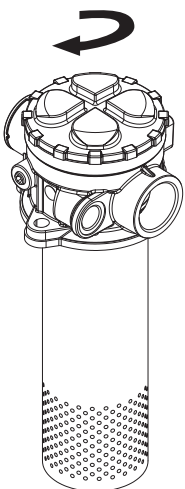
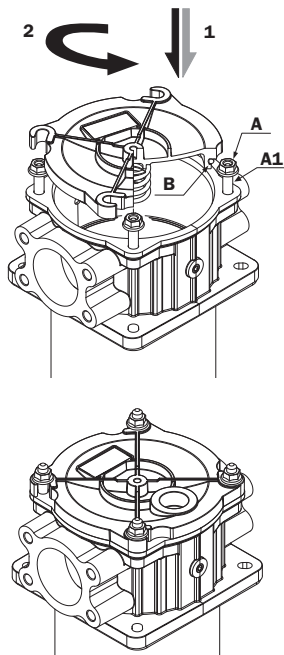
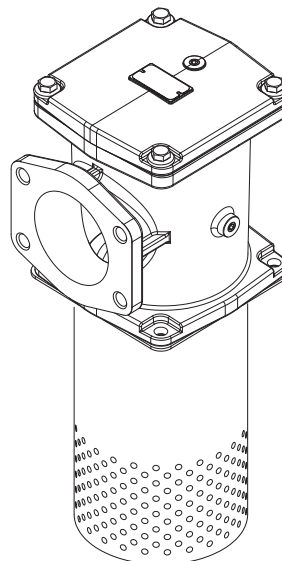
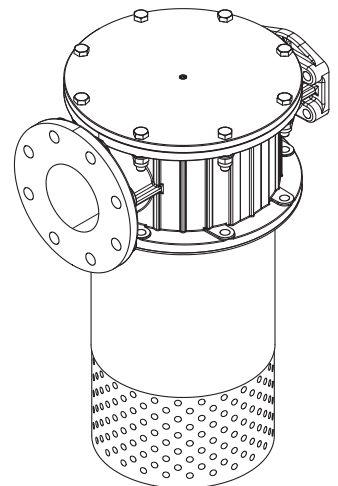
Abb. 1**Abb. 2****Abb. 3****Abb. 4**

Abb. 1 MPH 104 - 110
MPH 114 - 120

Abb. 2 MPH 250 - 630

Abb. 3 MPH 660

Abb. 4 MPH 850

8

Schrauben Sie den Deckel fest.

8

Drücken Sie auf den Deckel - "1" ==> drehen Sie ihn nach links - "2" ==> schrauben Sie die Muttern "A" auf den Stift "A1".

8

Befestigen Sie den Deckel, indem Sie die Schrauben anbringen und festziehen.

8

Befestigen Sie den Deckel, indem Sie die Schrauben anbringen und festziehen.

9

Fahren Sie die Anlage hoch, und vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit aus dem System austritt. Wiederholen Sie diese Dichtigkeitskontrolle, nachdem die Anlage ihre Betriebstemperatur erreicht hat.

AUSTAUSCH DES FILTERELEMENTS FRI FILTER

1

Lassen Sie den Druck aus dem System ab, und säubern Sie den Filter.

2

Lösen Sie die Schrauben, und nehmen Sie den Deckel ab.

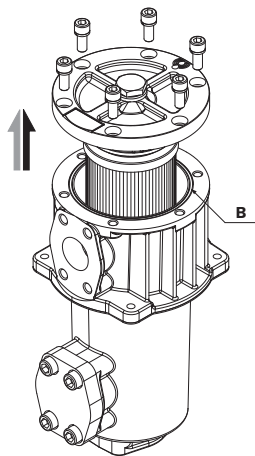


Abb. 1

3

Nehmen Sie das Filterelement und den Deckel aus dem Filtergehäuse heraus. Trennen Sie das Filterelement vom Deckel/Bypassventil. Sammeln Sie das verbrauchte Öl und die alte Filterpatrone in einem geeigneten Auffangbehälter, und entsorgen Sie diese Materialien gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

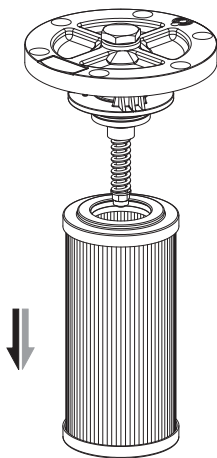


Abb. 2

4

Befeuchten Sie die Dichtung des neuen Filterelements mit der Betriebsflüssigkeit. Setzen Sie das Filterelement in den Deckel bzw. in das Bypassventil ein.

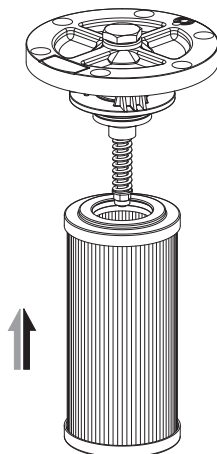


Abb. 3

5

Schmieren Sie die Bodendichtung des Filterelements mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie das Filterelement einsetzen.

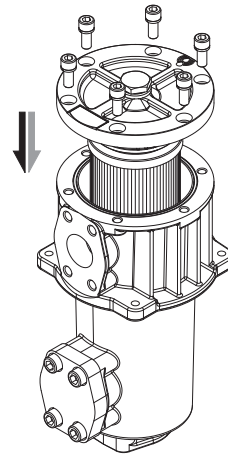


Abb. 4

6

Überprüfen Sie den Zustand der Deckeldichtung "B" (siehe Abb. 1): Falls Sie die Dichtung erneuern müssen, schmieren Sie die neue Dichtung zunächst mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen.

Befestigen Sie den Deckel, indem Sie die Schrauben wieder anbringen und festziehen.

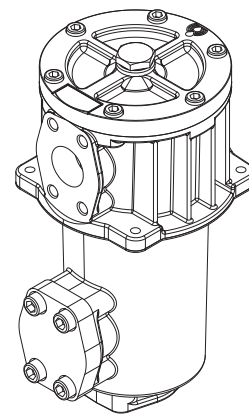


Abb. 5

7

Fahren Sie die Anlage hoch, und vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit aus dem System austritt.

Wiederholen Sie diese Dichtigkeitskontrolle, nachdem die Anlage ihre Betriebstemperatur erreicht hat.

AUSTAUSCH DES FILTERELEMENTS FRI 255 FILTER

1

Lassen Sie den Druck aus dem System ab, und säubern Sie den Filter.

2

Schrauben Sie den Deckel ab.
Nehmen Sie den Deckel ab, und ziehen Sie das Filterelement aus dem Gehäuse des Filters heraus.

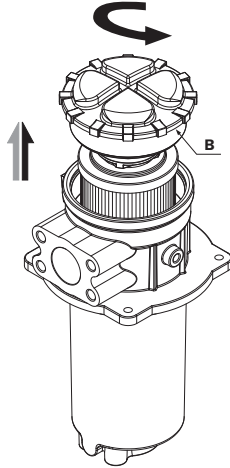


Abb. 1

3

Nehmen Sie das Filterelement aus dem Deckel/Bypassventil heraus.
Sammeln Sie das verbrauchte Öl und die alte Filterpatrone in einem geeigneten Auffangbehälter, und entsorgen Sie diese Materialien gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

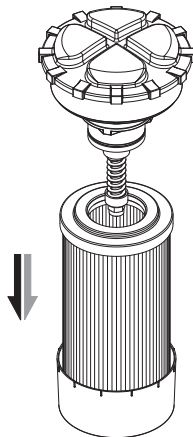


Abb. 2

4

Trennen Sie den zur Vermeidung von Verunreinigungen angebrachten Rückhaltering vom Filterelement, und reinigen Sie ihn. Setzen Sie dann den Rückhaltering auf das neue Filterelement auf.

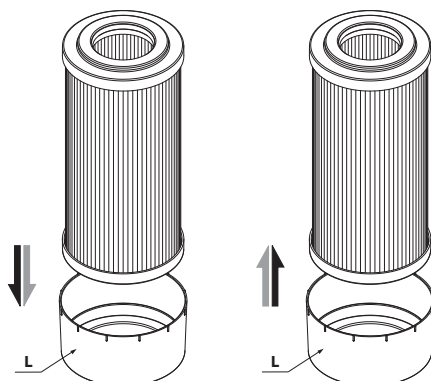


Abb. 3

5

Befeuchten Sie die Dichtung des Filterelements mit der Betriebsflüssigkeit.
Setzen Sie das Filterelement in den Deckel bzw. in das Bypassventil ein.

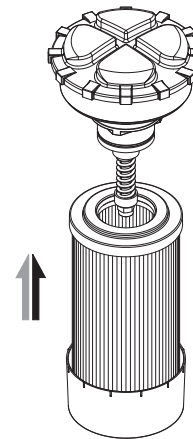


Abb. 4

6

Schmieren Sie die Bodendichtung des Filterelements vor dem Wiedereinbau mit Betriebsflüssigkeit ein.

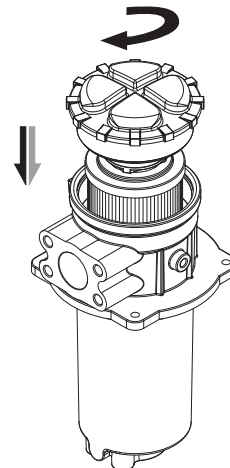


Abb. 5

7

Überprüfen Sie den Zustand der Deckeldichtung "B" (siehe Abb. 1): Falls Sie die Dichtung erneuern müssen, schmieren Sie die neue Dichtung zunächst mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen.

Schrauben Sie den Deckel wieder an.

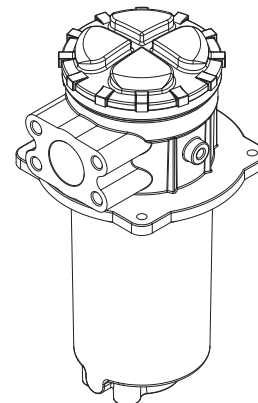


Abb. 6

8

Fahren Sie die Anlage hoch, und vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit aus dem System austritt. Wiederholen Sie diese Dichtigkeitskontrolle, nachdem die Anlage ihre Betriebstemperatur erreicht hat.

AUSTAUSCH DES FILTERELEMENTS RF2 250 - 350 FILTER

1

Lassen Sie den Druck aus dem System ab, und säubern Sie den Filter.

2

Schrauben Sie den Deckel ab. Fangen Sie das verbrauchte Öl in einem geeigneten Sammelbehälter auf, und entsorgen Sie das Altöl gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften. Nehmen Sie den Deckel ab, und ziehen Sie das Filterelement aus dem Filtergehäuse heraus.

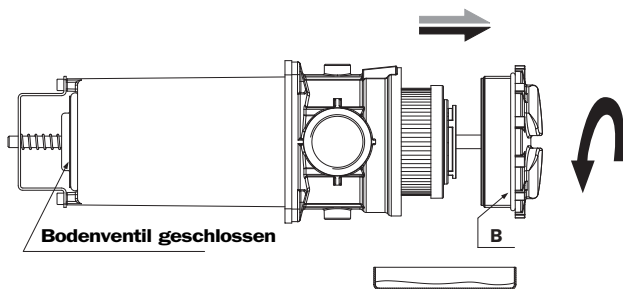


Abb. 1

3

Lösen Sie am Gewindezapfen "3" die Mutter "2", und entfernen Sie den Gewindezapfen, die Mutter und die Halterung des Filterelements "1". Nehmen Sie das Filterelement aus dem Deckel/Bypassventil heraus. Bewahren Sie das verbrauchte Filterelement in einem geeigneten Sammelbehälter auf, und entsorgen Sie es gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

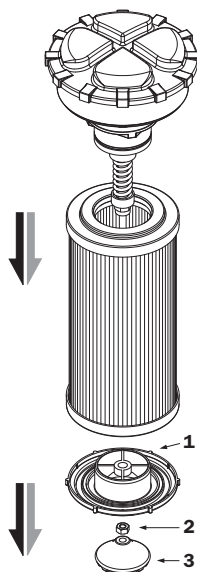


Abb. 2

4

Befeuchten Sie die Dichtungen des Filterelements mit der Betriebsflüssigkeit. Setzen Sie das Filterelement in den Deckel bzw. in das Bypassventil ein. Befestigung der Halterung "1", der Schraubenmutter "2" und des Gewindebolzens "3": von Hand festschrauben.

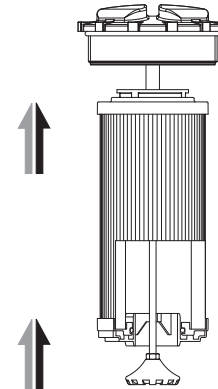


Abb. 3

5

Überprüfen Sie den Zustand der Deckeldichtung "B" (siehe Abb. 1): Falls Sie die Dichtung erneuern müssen, schmieren Sie die neue Dichtung zunächst mit Betriebsflüssigkeit ein, bevor Sie sie einsetzen. Schrauben Sie den Deckel wieder an.

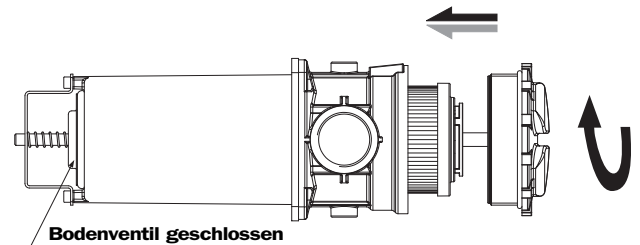


Abb. 4

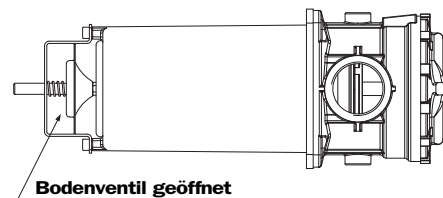
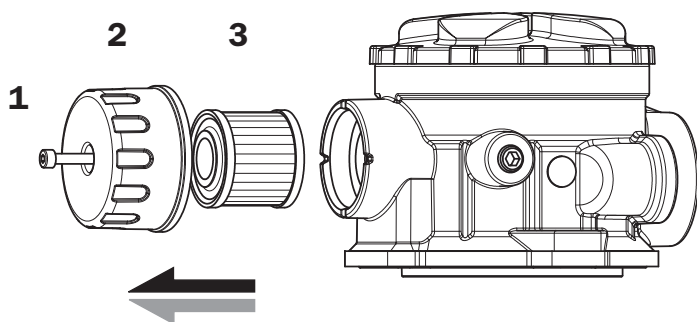


Abb. 5

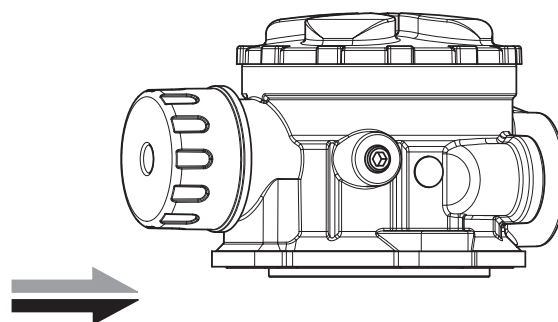
6

Fahren Sie die Anlage hoch, und vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit aus dem System austritt. Wiederholen Sie diese Dichtigkeitskontrolle, nachdem die Anlage ihre Betriebstemperatur erreicht hat.

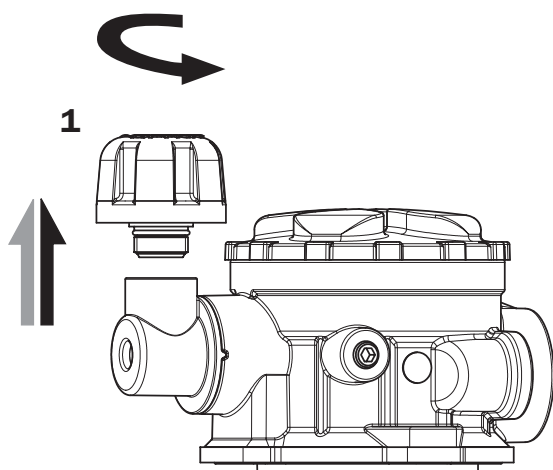
WARTUNG DER ENTLÜFTER
MPT 025 - 027 - 110 - 114
MPH 110 - 114



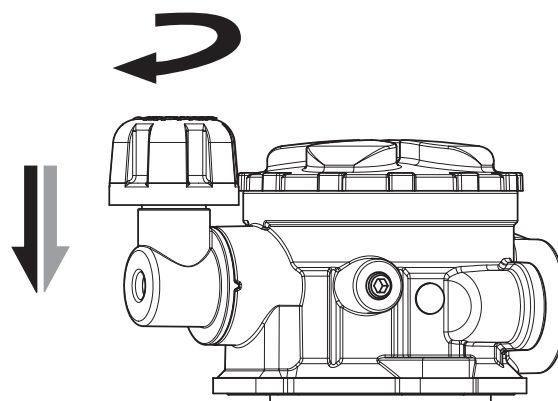
1
 Lösen Sie die Schraube "1", entfernen Sie den Deckel
 "2" und das Filterelement "3".



2
 Montage der Elemente "1" - "2" - "3".



1
 Schrauben Sie den Entlüfter "1" ab.



2
 Schrauben Sie den neuen Entlüfter "1" an.