

## Nebenstrom-Öl-Filtermodul Pi 8400

Förderleistung 3 l/min

### 1. Kurzdarstellung

**Kompakte, anschlussfertige Nebenstrom-Öl-Filtermodule für Getriebe und Schmiersysteme**

- Geräuscharme Zahnradpumpe
- Minimale Leistungsverluste durch hohe Wirkungsgrade und strömungsgünstige Gestaltung aller Bauteile
- Integriertes Druckbegrenzungsventil
- Optische Wartungsanzeige (Manometer)
- Ablass rohseitig
- Ausgestattet mit hocheffizienten Filtration Group Premium Select Filterelementen
- Kompakte und gewichtsoptimierte Konstruktion
- Garantierte Abscheideraten gemäß Multipass-Test nach ISO 16889
- Hohe Schmutzaufnahmekapazität durch große Filterfläche
- Erzielung definierter Reinheitsklassen nach ISO 4406
- Servicefreundliche Handhabung
- Weltweiter Vertrieb und Service



## 2. Funktionsprinzip

Das Nebenstrom-Öl-Filtermodul besteht aus den Komponenten Elektromotor, Zahnradpumpe, Filtergehäuse und Filterelement.

Die Zahnradpumpe ist sehr geräusch- und vibrationsarm, hat gute Saugeigenschaften und hervorragende mechanische und volumetrische Wirkungsgrade.

Es sind zwei Versionen des Nebenstrom-Öl-Filtermoduls verfügbar. Im Typ Pi 84001/1-063 lassen sich DIN-Elemente (siehe 8.2 Filterelemente) verbauen. Die DIN-Elemente sind nicht im Typ Pi 84001/2-063 verbaubar. Der Typ Pi 84001/2-063 ist für den Verbau von 852 109 WS Elementen ausgelegt. Das 852 109 WS Filterelement hat die zusätzliche Eigenschaft der Wasseradsorption. Das 852 109 WS Element lässt sich nicht in den Typ Pi 84001/1-063 einsetzen.

Da im Hauptstrom oft Filterelemente mit einer Feinheit von 10 µm eingesetzt werden, empfehlen wir im Nebenstrom die Filterfeinheit 3 µm. Weitere Filterfeinheiten sind auf Anfrage lieferbar. Alle Filterfeinheiten entsprechen der ISO 16889.

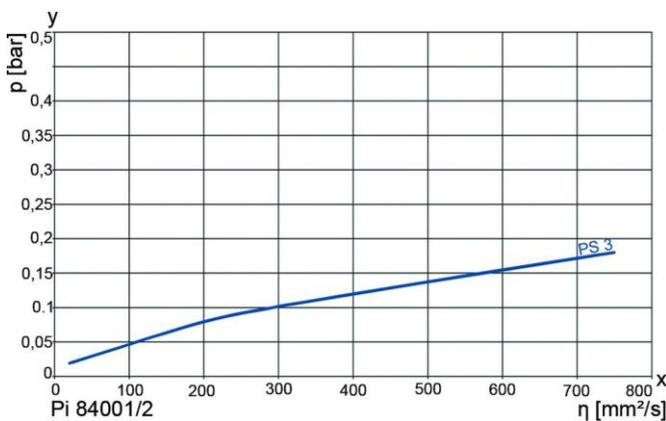
Im Nebenstrombetrieb lassen sich mit diesen Filtermodulen und den Filtration Group PS Filterelementen hervorragende Ölreinheitsklassen bis 14/12/9 und besser nach ISO 4406/1999 erzielen.

Zur Überwachung der Filterelemente dient ein Manometer.

Die Nebenstrom-Ölfiltermodule eignen sich für alle Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis.

Die Nebenstrom-Öl-Filtermodule sind kurzfristig lieferbar.

## 3. Leistungskurven Komplettfilter

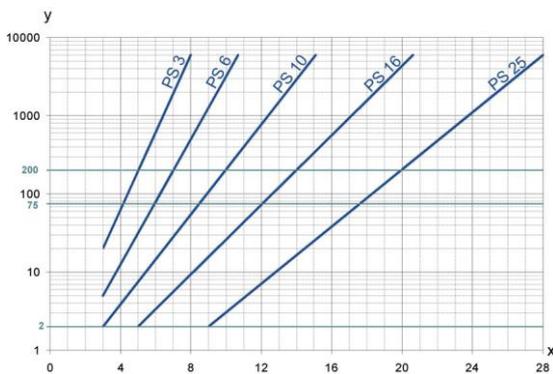


y = Druck p [bar]

x = Viskosität [mm<sup>2</sup>/s]

Andere Filterfeinheiten auf Anfrage.

## 4. Abscheidegrad-Kennlinien



y = Beta-Wert

x = Partikelgröße [µm]

ermittelt aus Multipass-Messungen (ISO 16889)

Kalibrierung nach ISO 11171 (NIST)

## 5. Filterleistungsdaten

gemessen nach ISO 16889 (Multipass-Test)

PS Elemente mit max.  $\Delta p$  10 bar

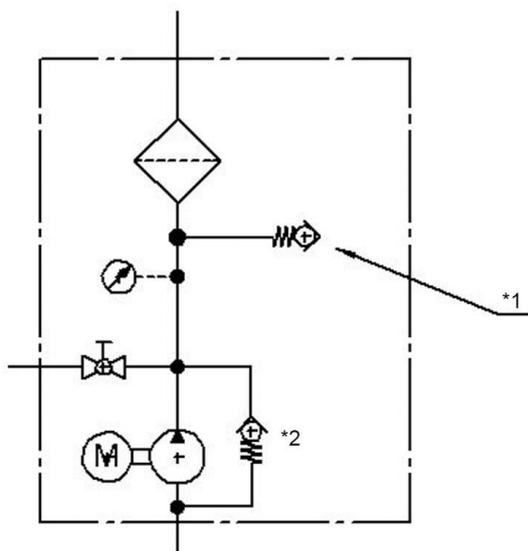
PS	3	$\beta_{5(C)} \geq 200$
PS	6	$\beta_{7(C)} \geq 200$
PS	10	$\beta_{10(C)} \geq 200$
PS	16	$\beta_{15(C)} \geq 200$
PS	25	$\beta_{20(C)} \geq 200$

## 6. Qualitätssicherung

Filtration Group Filter und Filterelemente werden nach folgenden internationalen Normen hergestellt bzw. getestet:

Norm	Titel
DIN ISO 2941	Fluidtechnik-Hydraulik Filterelemente, Kollaps-, Berstdruckprüfung
DIN ISO 2942	Fluidtechnik-Hydraulik Filterelemente, Nachweis der einwandfreien Fertigungsqualität
DIN ISO 2943	Fluidtechnik-Filterelemente, Nachweis der Verträglichkeit mit der Druckflüssigkeit
DIN ISO 3723	Fluidtechnik-Hydraulik Filterelemente, Verfahren zur Prüfung der Endscheibenbelastung
DIN ISO 3724	Fluidtechnik-Filterelemente, Nachweis der Durchfluss-Ermüdungseigenschaften
ISO 3968	Hydraulic fluid power-filters-evaluation of pressure drop versus flow characteristics
ISO 10771.1	Fatigue pressure testing of metal containing envelopes in hydraulic fluid applications
ISO 16889	Hydraulic fluid power filters-multipass method for evaluation filtration performance of a filter element

## 7. Sinnbilder



\*1 möglicher Messanschluss

\*2 Druckbegrenzungsventil 4,8 bar  $\pm$  10 %

## 8. Bestellnummern

Bestellbeispiel für Filter:

1. Nebenstrom-Öl-Filtermodul	2. Filterelement
mit Manometer Typenbezeichnung: Pi 84001/1-063 Bestellnummer: 70562951	PS 10 Typenbezeichnung: Pi 23025 RN PS 10 Bestellnummer: 78924160

8.1 Nebenstrom-Öl-Filtermodul		
Typenbezeichnung	Bestellnummer	mit Manometer
Pi 84001/1-063	70562951	
Pi 84001/2-063	70562883	

8.2 Filterelemente				
Nebenstrom-Öl-Filtermodul	Bestellnummer	Typenbezeichnung	Filterfeinheit [µm]	Filterfläche [cm²]
Pi 84001/1-063	77924152	Pi 21025 RN PS 3	3	5940
	77964075	Pi 22025 RN PS 6	6	5940
	77924160	Pi 23025 RN PS 10	10	5940
	77963655	Pi 24025 RN PS 16	16	5940
	77960248	Pi 25025 RN PS 25	25	5940
Pi 84001/2-063	70566180	852 109 WS PS 3	3	10.507

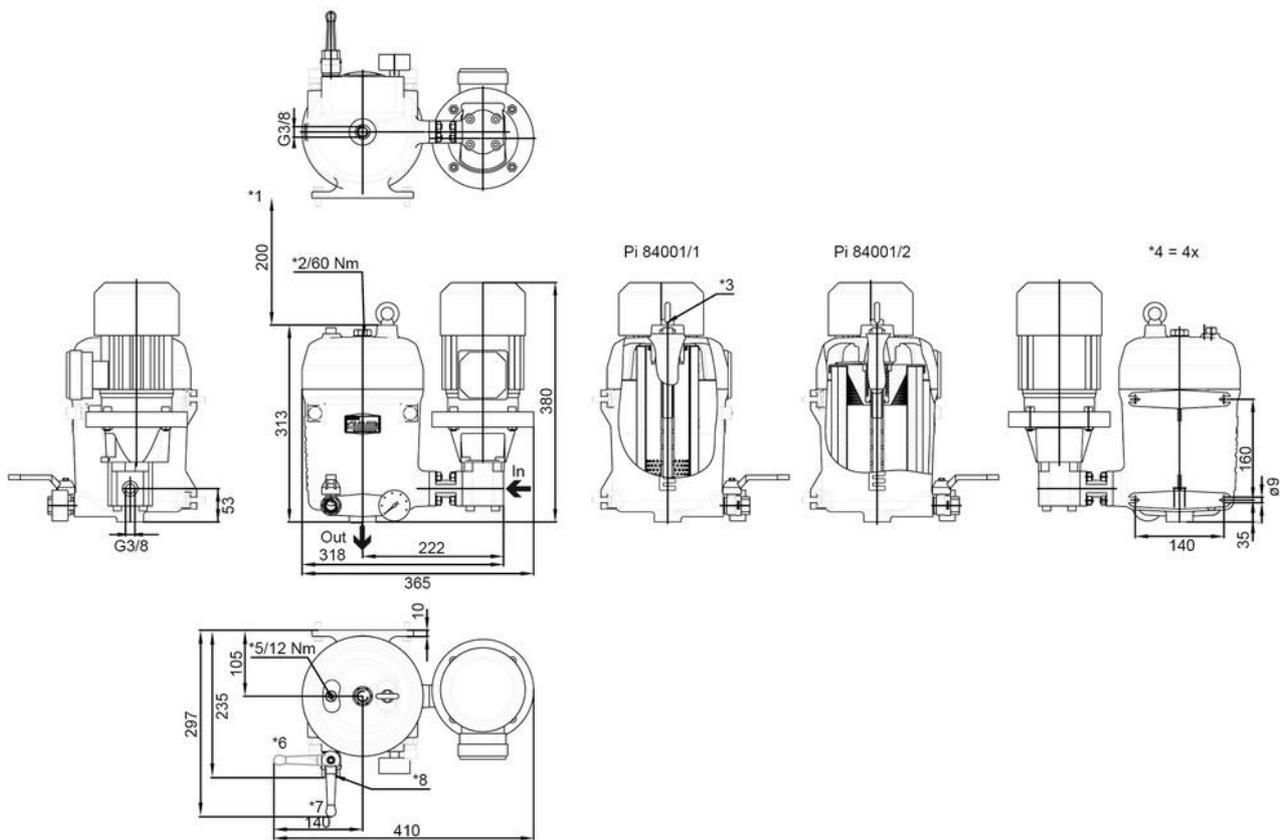
## 9. Technische Daten

Typenbezeichnung:	Pi 8400
Material Hauptkomponenten:	Aluminium Lackierung optional auf Kundenwunsch
Fördervolumen:	3 l/min
Nenndruck:	10 bar
Öffnungsdruck Druckbegrenzungsventil:	4,8 bar ± 10 %
Öltemperatur:	-10 °C bis +80 °C
Manometer (Rot-/Grüntrennung):	2,2 bar
Anschluss Saugseite:	G3/8
Anschluss Druckseite:	G3/8
Motorleistung:	0,18 kW
Drehzahl:	1380 1/min
Spannung:	230 V AC/50 Hz
Nennstrom:	1,25 A
Schutzart:	IP55
Viskosität Start:	700 mm²/s
Viskosität Betrieb:	20 mm²/s - 120 mm²/s

Weitere Motorausführungen auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten!

## 10. Abmessungen



In	Einlass	*4	Befestigungspunkte (4x $\varnothing$ 9 mm)
Out	Auslass	*5	Entlüftungsschraube (12 Nm)
*1	Mindestausbauhöhe Filterelement	*6	Kugelhahn Ablass Rohseite geschlossen
*2	Deckelverschluss (60 Nm)	*7	Kugelhahn Ablass Rohseite offen
*3	Anschluss für Wartungsanzeiger (optional)	*8	Ablass Rohseite

## 11. Einbau-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

### 11.1 Einbau des Nebenstrom-Öl-Filtermoduls

Beim Einbau des Nebenstrom-Öl-Filtermoduls muss darauf geachtet werden, dass die erforderliche Ausbauhöhe zum Herausnehmen des Filterelementes vorhanden ist. Das Nebenstrom-Öl-Filtermodul muss mit dem Filtergehäuse nach oben eingebaut werden.

Der Manometer muss gut sichtbar sein.

### 11.2 Wann muss das Filterelement ausgetauscht werden?

1. Das Filterelement sollte nach dem Probe- oder Spüllauf der Anlage ausgewechselt werden. Danach sind die Anweisungen des Anlagenherstellers zu beachten.
2. Achten Sie immer darauf, dass Sie Original Filtration Group Ersatzelemente auf Lager haben. Einwegelemente (PS) lassen sich nicht reinigen.

### 11.3 Elementwechsel

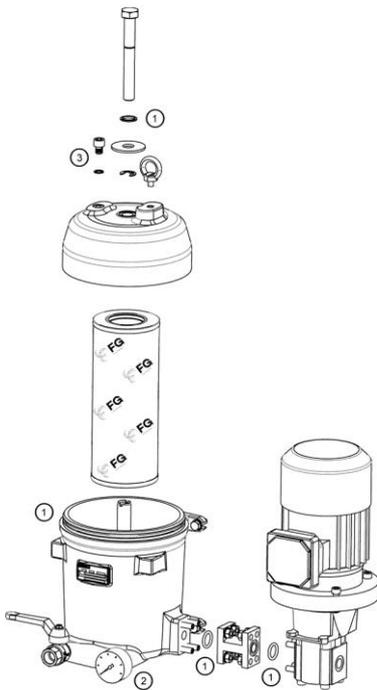
1. Anlage abstellen und Öl-Filtermodul druckseitig entlasten.
2. Deckel mit Gabelschlüssel lösen und abnehmen.
3. Ablass öffnen und Gehäuse vollständig entleeren.
4. Nehmen Sie das Filterelement aus dem Filtergehäuse.
5. Überprüfen Sie die Dichtungen auf Beschädigung. Falls notwendig, sind diese zu erneuern.
6. Überprüfen Sie, ob die Bestellnummer auf dem Ersatzelement mit der Bestellnummer auf dem Typenschild des Öl-Filtermoduls übereinstimmt.

Um beim Austausch eine Verschmutzung des Elementes zu vermeiden, öffnen Sie zunächst die Plastikhülle. Dann schieben Sie das Element über das Aufnahmestück im Filterkopf, wobei die Plastikhülle als Schutz dient. Jetzt kann die Plastikhülle komplett entfernt werden.

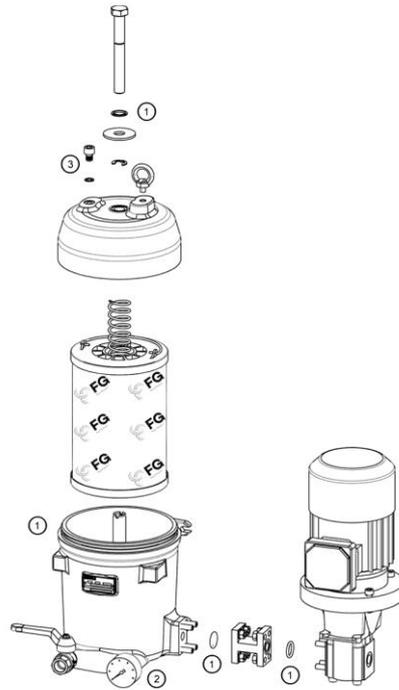
7. Schließen Sie den Ablass.
8. Deckel anziehen (Anzugsmoment der Deckelschraube 60 Nm).
9. Das Öl-Filtermodul entlüften (Anzugsmoment der Entlüftungsschraube 12 Nm).

## 12. Ersatzteilliste

Pi 84001/1



Pi 84001/2



Filtration Group GmbH Schleifbachweg 45  
74613 Öhringen  
Telefon 07941 6466-0  
Telefax 07941 6466-429  
industrial.sales@filtrationgroup.com  
industrial.filtrationgroup.com  
70564539.04/2021

Bestellnummern für Ersatzteile		
Position	Bezeichnung	Bestellnummer
①	Dichtungssatz	70560114
②	Manometer	78381998
③	Entlüftungsschraube inkl. Dichtring	70560152