

Saugfilter Pi 200

bis Nenngröße 90

1. Kurzdarstellung

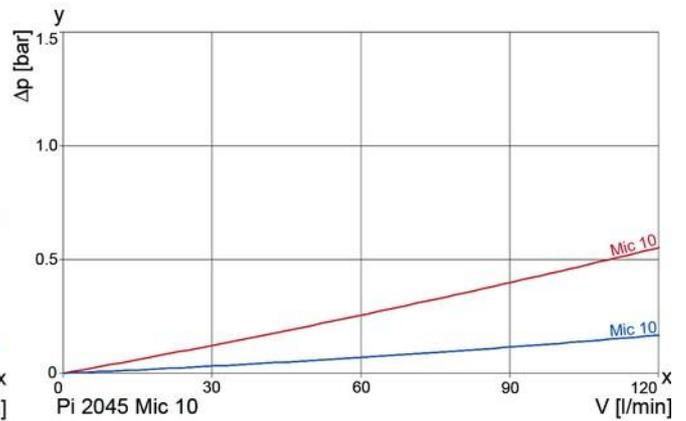
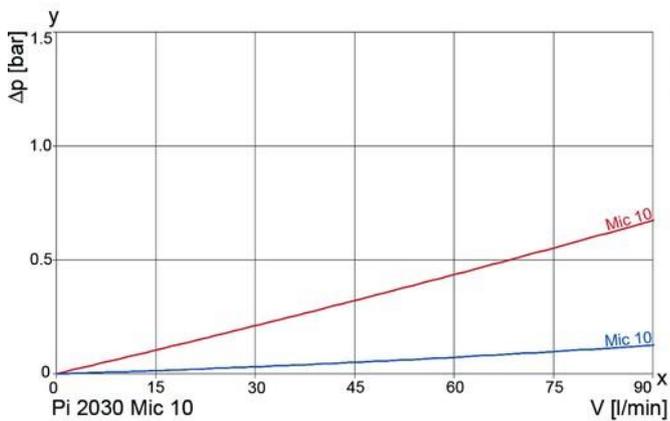
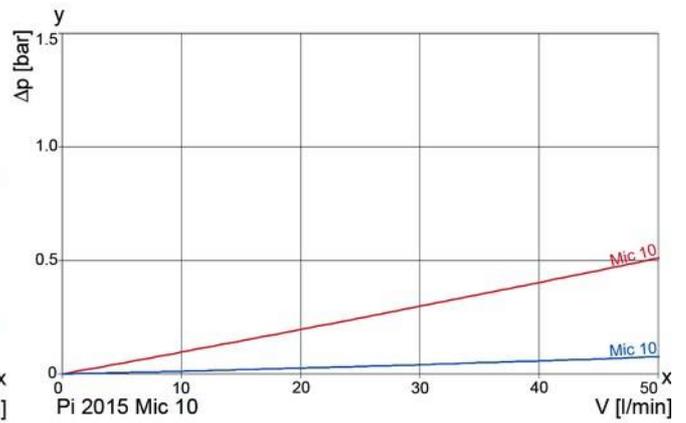
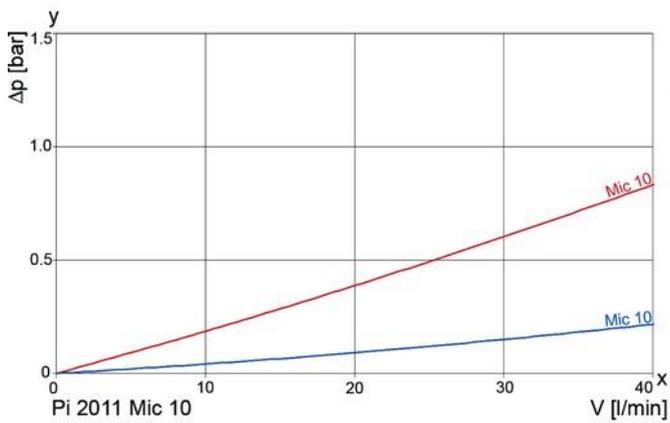
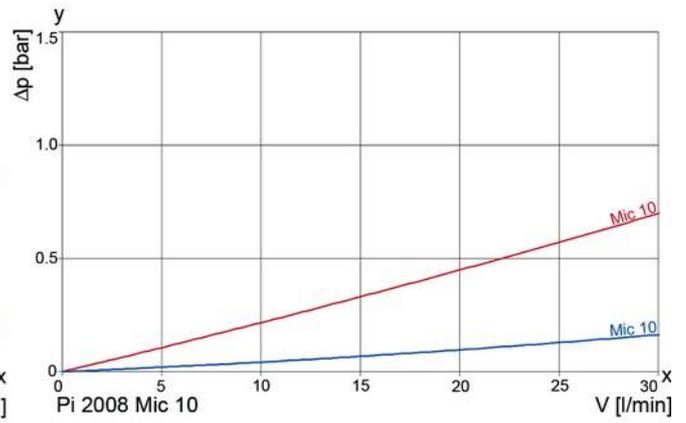
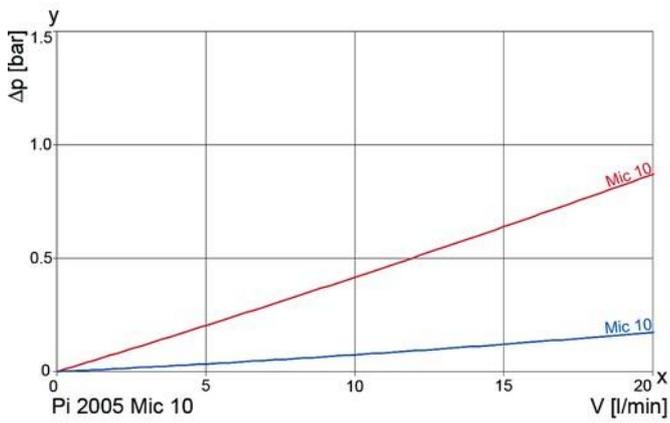
Leistungsfähige Filter für moderne Hydraulikanlagen

- Vorgesehen zum Einbau in Rohrleitungen
- Baukastensystem für optimale Filterauswahl
- Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Minimaler Druckverlust durch strömungsgünstige Gestaltung der Bauteile
- Optische/elektrische/elektronische Wartungsanzeige
- Ausführung mit Gewindeanschlüssen
- Servicefreundliche Handhabung
- Ausgestattet mit hocheffizienten Mic oder PS Filterelementen
- Garantierte Abscheideraten gemäß Multipass-Test nach ISO 16889
- Hohe Schmutzaufnahmekapazität der Elemente
- NPT- und SAE-Gewindeanschlüsse auf Anfrage
- Weltweiter Vertrieb



2. Leistungskurven Komplettfilter

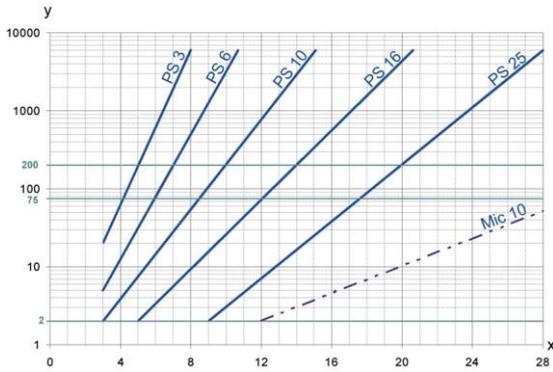
■ 190 mm²/s
■ 33 mm²/s



y = Differenzdruck Δp [bar]
 x = Volumenstrom V [l/min]

PS Elemente auf Anfrage.

3. Abscheidegrad-Kennlinie



y = Beta-Wert
x = Partikelgröße [µm]

ermittelt aus Multipass-Messungen (ISO 16889)
Kalibrierung nach ISO 11171 (NIST)

4. Filterleistungsdaten

gemessen nach ISO 16889 (Multipass-Test)

PS Elemente mit
max. Δp 20 bar

PS 10 $\beta_{10(C)} \geq 200$

PS 25 $\beta_{20(C)} \geq 200$

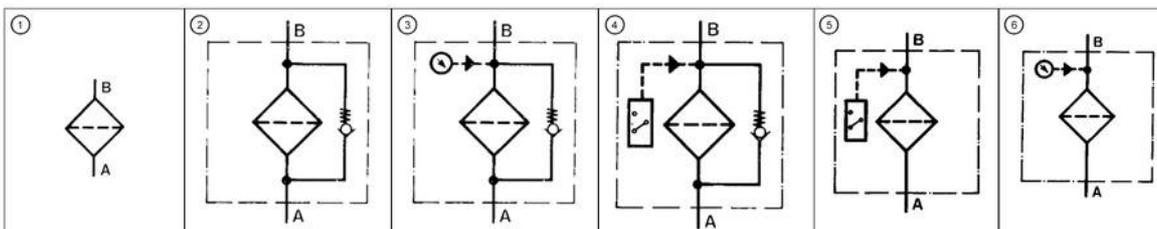
bis 10 bar Differenzdruck

5. 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 |

6. Sinnbilder



7. Bestellnummern

Bestellbeispiel für Filter:

| 1. Filtergehäuse | 2. Filterelement |
|---|---|
| V=16 l/min und Unterdruckschalter Typenbezeichnung: Pi 2008-065 Bestellnummer: 77736937 | PS 25 Typenbezeichnung: Pi 4108 PS 25 Bestellnummer: 77680457 |

| Nenngröße NG [l/min] | Bestell- nummer | Typen- bezeichnung | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|------------|------------|---|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | ohne alles | mit Bypass | mit Bypass und Unterdruck- manometer | mit Bypass und Unterdruck- schalter | mit Unter- druck- schalter | mit Unter- druck- manometer |
| 10 | 77665144 | Pi 2005-060 | | | | | | |
| | 77665151 | Pi 2005-067 | | | | | | |
| | 77736903 | Pi 2005-062 | | | | | | |
| | 77736911 | Pi 2005-061 | | | | | | |
| | 77736895 | Pi 2005-065 | | | | | | |
| | 77736887 | Pi 2005-066 | | | | | | |
| 16 | 77665235 | Pi 2008-060 | | | | | | |
| | 77665268 | Pi 2008-067 | | | | | | |
| | 77665243 | Pi 2008-062 | | | | | | |
| | 77736945 | Pi 2008-061 | | | | | | |
| | 77736937 | Pi 2008-065 | | | | | | |
| | 77665250 | Pi 2008-066 | | | | | | |
| 22 | 78205114 | Pi 2011-060 | | | | | | |
| | 70361602 | Pi 2011-067 | | | | | | |
| | 70361595 | Pi 2011-062 | | | | | | |
| | 79767013 | Pi 2011-061 | | | | | | |
| | 79373077 | Pi 2011-065 | | | | | | |
| | 76374318 | Pi 2011-066 | | | | | | |
| 30 | 77840580 | Pi 2015-060 | | | | | | |
| | N.N. | Pi 2015-067 | | | | | | |
| | N.N. | Pi 2015-062 | | | | | | |
| | N.N. | Pi 2015-061 | | | | | | |
| | 76387880 | Pi 2015-065 | | | | | | |
| | N.N. | Pi 2015-066 | | | | | | |
| 60 | 77665474 | Pi 2030-060 | | | | | | |
| | 77735921 | Pi 2030-067 | | | | | | |
| | 77665482 | Pi 2030-062 | | | | | | |
| | 77665490 | Pi 2030-061 | | | | | | |
| | 77665508 | Pi 2030-065 | | | | | | |
| | 77735939 | Pi 2030-066 | | | | | | |
| 90 | 77664881 | Pi 2045-060 | | | | | | |
| | 77736986 | Pi 2045-067 | | | | | | |
| | 77664907 | Pi 2045-062 | | | | | | |
| | 77664899 | Pi 2045-061 | | | | | | |
| | 77664915 | Pi 2045-065 | | | | | | |
| | 77736978 | Pi 2045-066 | | | | | | |

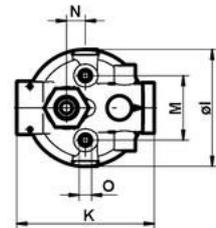
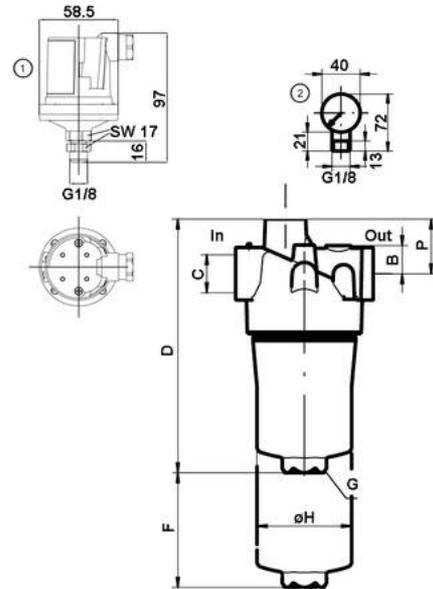
Bei Verwendung von Filtern ohne Bypass muss sichergestellt sein, dass der max. Δp des Filterelementes nicht überschritten wird.

7.2 Filterelemente (andere Elementausführungen auf Anfrage)

| Nenngröße NG [l/min] | Bestellnummer | Typenbezeichnung | Filterwerkstoff | max. Δp [bar] | Filterfläche [cm ²] |
|-------------------------|---------------|------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------|
| 10 | 77680325 | Pi 3105 PS 10 | PS 10 | 20 | 590 |
| | 77680440 | Pi 4105 PS 25 | PS 25 | | 590 |
| | 77576630 | Pi 1105 Mic 10 | Mic 10 | | 640 |
| 16 | 77680341 | Pi 3108 PS 10 | PS 10 | 20 | 1150 |
| | 77680457 | Pi 4108 PS 25 | PS 25 | | 1150 |
| | 77680085 | Pi 1108 Mic 10 | Mic 10 | | 1250 |
| 22 | 77680333 | Pi 3111 PS 10 | PS 10 | 20 | 1700 |
| | 77680465 | Pi 4111 PS 25 | PS 25 | | 1700 |
| | 77680093 | Pi 1111 Mic 10 | Mic 10 | | 1800 |
| 30 | 77680358 | Pi 3115 PS 10 | PS 10 | 20 | 2425 |
| | 77680473 | Pi 4115 PS 25 | PS 25 | | 2425 |
| | 77680101 | Pi 1115 Mic 10 | Mic 10 | | 2565 |
| 60 | 77680366 | Pi 3130 PS 10 | PS 10 | 20 | 4620 |
| | 77680481 | Pi 4130 PS 25 | PS 25 | | 4620 |
| | 77680119 | Pi 1130 Mic 10 | Mic 10 | | 4885 |
| 90 | 77680374 | Pi 3145 PS 10 | PS 10 | 20 | 6865 |
| | 77680499 | Pi 4145 PS 25 | PS 25 | | 6865 |
| | 77680127 | Pi 1145 Mic 10 | Mic 10 | | 7265 |

8. Technische Daten

| | | | |
|---|---|--|--|
| Bauart: | Filter für Leitungseinbau | | |
| Nennndruck: Pi 2005 – 2011 | 63 bar | | |
| mit verbautem Unterdruckmanometer, -schalter | 1 bar | | |
| Pi 2015 – 2045 | 25 bar | | |
| mit verbautem Unterdruckmanometer, -schalter | 1 bar | | |
| Prüfdruck: Pi 2005 - 2011 | 82 bar | | |
| Pi 2015 - 2045 | 33 bar | | |
| Temperaturbereich: | -10 °C bis +120 °C | | |
| | (andere Temperaturbereiche auf Anfrage) | | |
| Öffnungsdruck Bypass: | Δp 0,25 bar \pm 10 % | | |
| Material Filterkopf: | GDAL | | |
| Material Filtergehäuse: | AL/St | | |
| Material Dichtungen: | NBR/AL | | |
| Anzeigebereich | | | |
| Unterdruckmanometer: | -1,5 bar bis +1 bar | | |
| Einstelldruck Unterdruckschalter: | -200 mbar | | |
| Elektrische Daten des Unterdruckschalters PiS 3070: | | | |
| Spannung max.: | 230 V AC/DC | | |
| Schaltstrom max.: | 6 A | | |
| Kontaktart: | 1-poliger Wechsler | | |
| Elektrische Anschlüsse: | AMP 6,3 DIN 46248 für Steckhülsen nach DIN 46247 | | |
| Einbaulage: | beliebig (mit eingestelltem Schaltpunkt ist die Einbaulage anzugeben) | | |
| Schutzart: | IP 00 ohne Abdeckhaube IP 54 mit Abdeckhaube | | |



In = Einlass
Out = Auslass

1 = Unterdruckschalter
2 = Unterdruckmanometer

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei den angegebenen Werten um Durchschnittswerte handelt. Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt. Dabei können sich Werte, Maße und Gewichte ändern. Unsere Fachabteilung berät Sie gerne.

Bei Einsatz unserer Filter in Bereichen, die nach der EU-Richtlinie 2014/34 EU (ATEX) einzustufen sind, empfehlen wir, sich mit uns abzusprechen. Die Standardausführung ist einsetzbar für Flüssigkeiten auf Mineralölbasis (entsprechend Fluide der Gruppe 2 der Richtlinie 2014/68 EU Artikel 4 (3) und Artikel 13). Bei Verwendung anderer Medien bitten wir um Rücksprache.

9. Abmessungen

Alle Abmessungen mit Ausnahme von "C" in mm.

| Typ | B | C* | D | F | G SW | H | I | K | M | N | O | P | Ge- wicht [kg] |
|---------|----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|----|------|--------|------|----------------------|
| Pi 2005 | 19 | G½ | 177 | 80 | 27 | 66 | 80 | 95 | 45 | 13,0 | M8x10 | 37,5 | 0,9 |
| Pi 2008 | 19 | G¾ | 253 | 80 | 27 | 66 | 80 | 95 | 45 | 13,0 | M8x10 | 37,5 | 1,0 |
| Pi 2011 | 19 | G¾ | 335 | 80 | 27 | 66 | 80 | 95 | 45 | 13,0 | M8x10 | 37,5 | 1,1 |
| Pi 2015 | 30 | G1¼ | 244 | 110 | 32 | 109 | 128 | 150 | 60 | 24,5 | M12x15 | 43,5 | 2,1 |
| Pi 2030 | 30 | G1¼ | 360 | 110 | 32 | 109 | 128 | 150 | 60 | 24,5 | M12x15 | 43,5 | 2,4 |
| Pi 2045 | 30 | G1¼ | 475 | 110 | 24 | 109 | 128 | 150 | 60 | 24,5 | M12x15 | 43,5 | 6,5 |

* NPT- und SAE- Gewindeanschlüsse auf Anfrage

10. Einbau-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

10.1 Einbau des Filters

Beim Einbau des Filters muss darauf geachtet werden, dass die erforderliche Ausbauhöhe zum Herausnehmen des Filterelementes und des Filtergehäuses vorhanden ist. Der Filter sollte vorzugsweise mit dem Filtergehäuse nach unten eingebaut werden.

Der Wartungsanzeiger muss gut sichtbar sein.

10.2 Wann muss das Filterelement ausgetauscht werden?

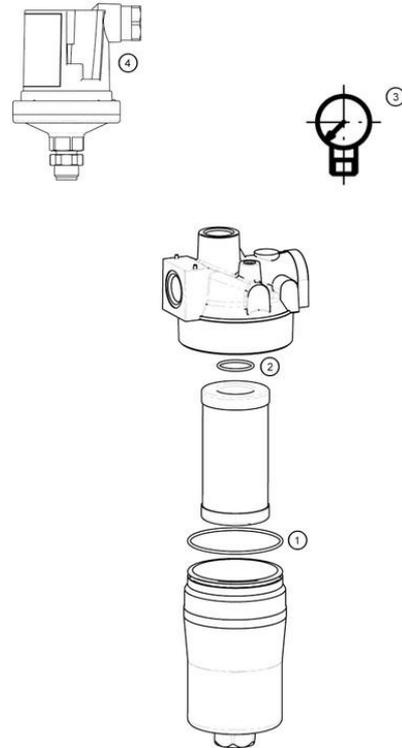
Bei Filtern mit optischer und elektrischer Wartungsanzeige: Beim Anfahren in kaltem Zustand kann der Zeiger kurzzeitig > 0,2 bar anzeigen, oder es wird ein elektrisches Signal gegeben. Mit steigender Betriebstemperatur muss das Signal wieder erlöschen bzw. muss der Zeiger wieder deutlich unter 0,2 bar zurückfallen. Ist dies nicht der Fall, muss das Filterelement nach Schichtende gewechselt bzw. gereinigt werden. Achten Sie immer darauf, dass Sie Original Filtration Group Ersatzelemente auf Lager haben, Einwegelemente (Mic oder PS) lassen sich nicht reinigen.

10.3 Elementwechsel

1. Anlage abstellen und Filter druckseitig entlasten.
2. Schrauben Sie das Filtergehäuse durch Linksdrehung ab. Reinigen Sie das Filtergehäuse in einem geeigneten Medium.
3. Entfernen Sie das Filterelement durch leichtes Hin- und Herbewegen nach unten.
4. Überprüfen Sie den O-Ring in dem Filtergehäuse und der Elementaufnahme auf Beschädigungen. Falls notwendig, sind diese zu erneuern.
5. Überprüfen Sie, ob die Bestellnummer auf dem Ersatzelement mit der Bestellnummer auf dem Typenschild des Filters 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.

6. Gewinde des Filtergehäuses leicht einölen und in den Filterkopf einschrauben. Maximales Anzugsmoment bei NG 50 bis 110 = 30 Nm.



11. Ersatzteilliste

| Bestellnummern für Ersatzteile | | |
|--------------------------------|---------------------------|---------------|
| Position | Bezeichnung | Bestellnummer |
| ① bis ② | Dichtungssatz für Gehäuse | |
| | Pi 2005 - Pi 2011 | |
| | NBR | 77550213 |
| | FPM | 77845795 |
| | EPDM | 77845803 |
| | Pi 2015 - Pi 2045 | |
| | NBR | 77550221 |
| | FPM | 77845811 |
| | EPDM | 77845829 |
| ③ | Unterdruckmanometer | |
| | NG 40 G 1/8 | 76345763 |
| ④ | Unterdruckschalter | |
| | PiS 3070 | 77669724 |

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
industrial.sales@filtrationgroup.com
industrial.filtrationgroup.com
shopindustrial.filtrationgroup.com
70364036.05/2023
[Saugfilter Pi 200 bis NG 90](#)