

Středotlaký filtr

Pi 3000

Jmenovitý tlak 200/315 bar (2900/4570 psi), jmenovitý výkon až 400 podle DIN 24550

1. Vlastnosti

Vysoce výkonný filtr pro moderní hydraulické systémy

- Pro instalaci do potrubí
- Modulární systém
- Kompaktní design
- Minimální ztráta tlaku díky optimálnímu designu průtoku
- Vizualní/elektrické/elektronické indikátory údržby
- Závitové přípojky
- Kvalitní filtry, snadná obsluha
- Vybaveny vysoce účinnými sklolaminátovými PS filtračními prvky
- Prvky se jmenovitou hodnotou beta podle ISO 16889
- Prvky s vysokou stabilitou rozdílového tlaku a kapacitou pro uložení nečistot
- Přípojky NPT- a SAE- k dispozici na objednávku
- Celosvětová distribuce

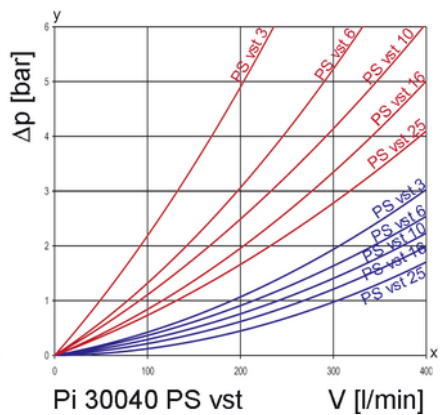
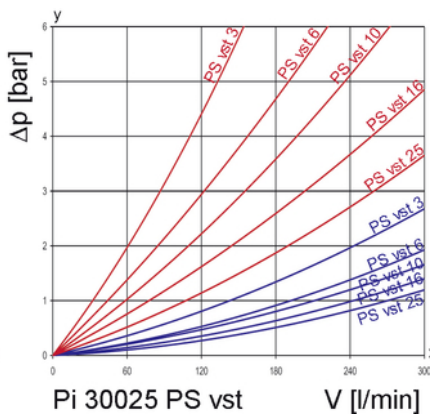
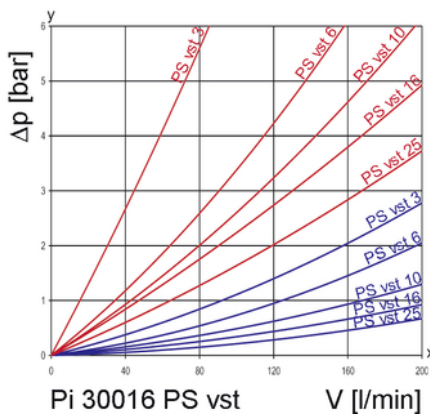
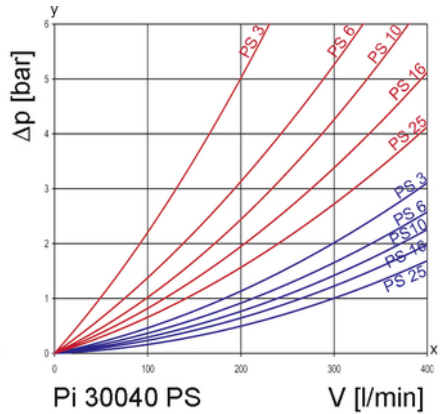
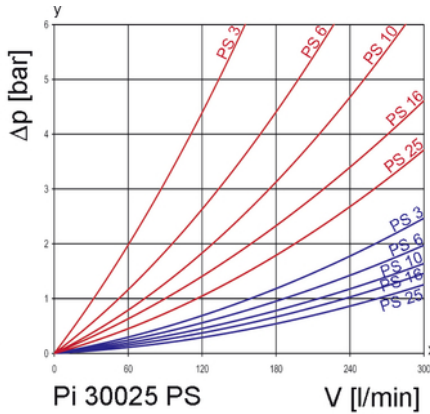
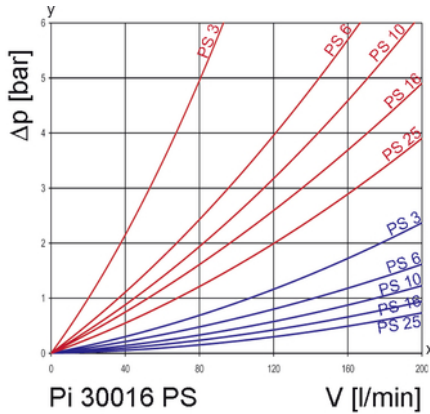
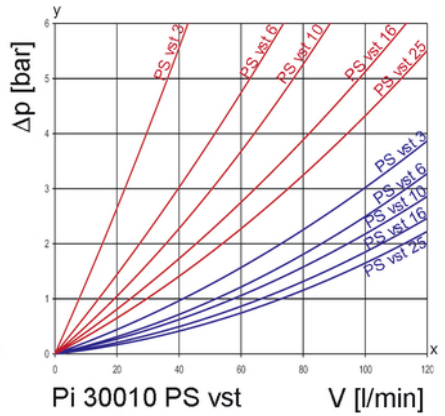
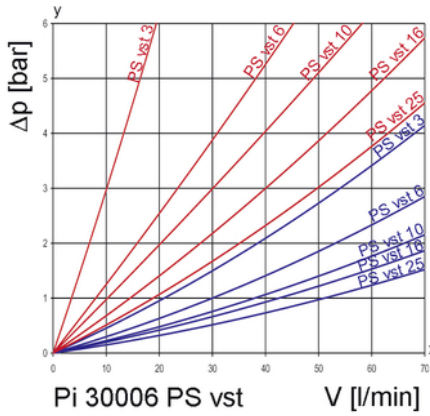
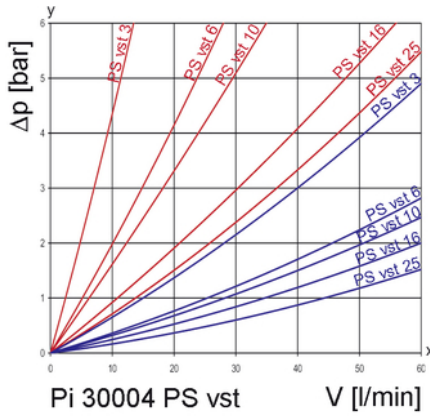
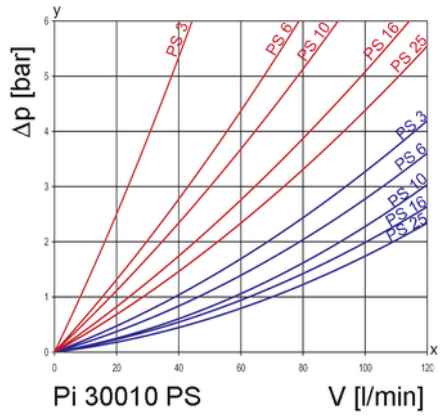
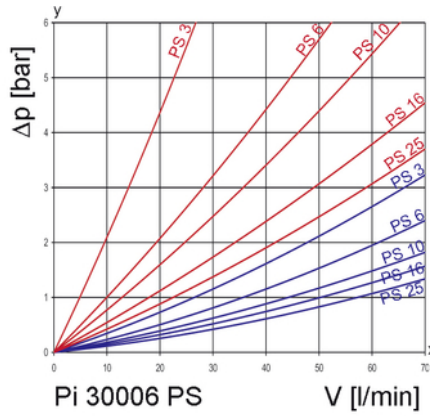
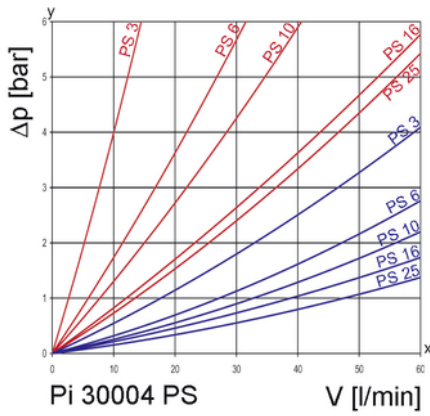


TROMA-MACH
s.r.o.

Jihlavská 26
591 01 Žďár nad Sázavou
tel.: +420 566 620 721-4
fax: +420 566 620 725
GSM: +420 605 299 919
e-mail: office@troma-mach.cz
web: www.troma-mach.cz

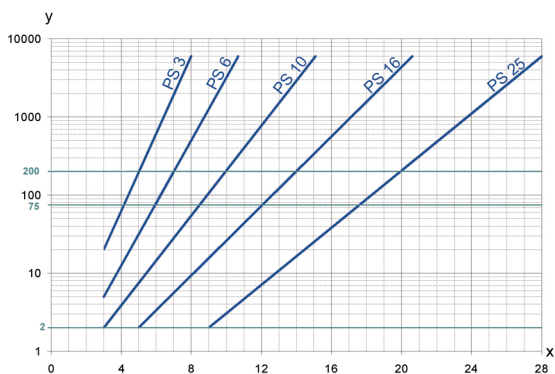
2. Křivka průtoku / poklesu tlaku (plášť filtru s vložkou)

190 mm²/s
33 mm²/s



y = rozdílový tlak Δp [bar]
x = průtoková rychlost V [l/min]

3. Charakteristika úrovně separace



y = hodnota poměru beta
x = velikost částic [μm]

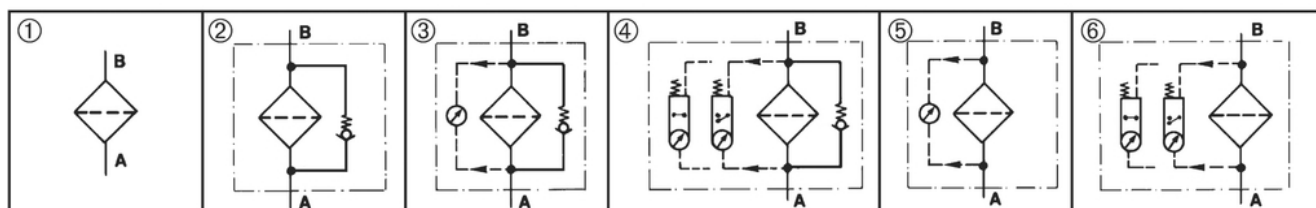
stanoveno pomocí víceprůchodových testů (ISO 16889)
kalibrace podle ISO 11171 (NIST)

5. Zajištění kvality

Filtry a filtrační prvky skupiny Filtration Group se vyrábějí podle následujících mezinárodních norem:

| Norma | Určení |
|--------------|--|
| DIN ISO 2941 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření odolnosti proti zhroucení/roztržení |
| DIN ISO 2942 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření integrity zpracování |
| DIN ISO 2943 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření kompatibility materiálu s kapalinami |
| DIN ISO 3723 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; metoda zkoušky koncového zatížení |
| DIN ISO 3724 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření charakteristiky únavy vyvolané průtokem |
| ISO 3968 | Výkonové filtry hydraulické kapaliny; hodnocení ztráty tlaku versus charakteristika průtoku |
| ISO 10771.1 | Zkoušení únavového tlaku kovových plášťů v aplikacích s hydraulickými kapalinami |
| ISO 16889 | Výkonové filtry hydraulické kapaliny; víceprůchodová metoda hodnocení filtračního výkonu filtračního prvku |

6. Symboly



4. Výkonové údaje filtru

odzkoušeno podle ISO 16889 (víceprůchodový test)

Filtrační vložky PS
s max. Δp 20 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 | $\beta_{20(C)} \geq 200$ |

garantované hodnoty do
rozdílového tlaku až 10 bar

Filtrační vložky PS vst
s max. Δp 210 bar

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

garantované hodnoty do
rozdílového tlaku až 20 bar

7. Objednací čísla

Příklad objednávky filtrů:

| 1. Plášť filtru | 2. Filtrační vložka |
|---|--|
| V = 100 l/min a elektrický indikátor údržby Typ: Pi 30010-015 Objednací číslo: 78208084 | PS vst 3 Typ: Pi 71010 DN PS vst 3 Objednací číslo: 78227480 |

| 7.1 Konstrukce pouzdra | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|--------------|--------------------------------|---|---|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| Jmenovitý průtok [l/min] | Objednací číslo | Typ | ① s indikační dutinou | ② s obtokovým ventilem a indikační dutinou | ③ s obtokovým ventilem a vizuální indikací | ④ s obtokovým ventilem a elektrickou indikací | ⑤ s vizuální indikací | ⑥ s elektrickou indikací |
| 40 | 78207896 | Pi 30004-010 | | | | | | |
| | 78207904 | Pi 30004-011 | | | | | | |
| | 78337388 | Pi 30004-012 | | | | | | |
| | 78304206 | Pi 30004-013 | | | | | | |
| | 78207938 | Pi 30004-014 | | | | | | |
| | 78207946 | Pi 30004-015 | | | | | | |
| 63 | 78207961 | Pi 30006-010 | | | | | | |
| | 78207979 | Pi 30006-011 | | | | | | |
| | 78207987 | Pi 30006-012 | | | | | | |
| | 78304214 | Pi 30006-013 | | | | | | |
| | 78208001 | Pi 30006-014 | | | | | | |
| | 78208019 | Pi 30006-015 | | | | | | |
| 100 | 78208035 | Pi 30010-010 | | | | | | |
| | 78208043 | Pi 30010-011 | | | | | | |
| | 78208050 | Pi 30010-012 | | | | | | |
| | 78304222 | Pi 30010-013 | | | | | | |
| | 78208076 | Pi 30010-014 | | | | | | |
| | 78208084 | Pi 30010-015 | | | | | | |
| 160 | 78208100 | Pi 30016-010 | | | | | | |
| | 78208118 | Pi 30016-011 | | | | | | |
| | 78208126 | Pi 30016-012 | | | | | | |
| | 78259970 | Pi 30016-013 | | | | | | |
| | 78208142 | Pi 30016-014 | | | | | | |
| | 78208159 | Pi 30016-015 | | | | | | |
| 250 | 78208167 | Pi 30025-010 | | | | | | |
| | 78208175 | Pi 30025-011 | | | | | | |
| | 78208183 | Pi 30025-012 | | | | | | |
| | 78259988 | Pi 30025-013 | | | | | | |
| | 78208209 | Pi 30025-014 | | | | | | |
| | 78208217 | Pi 30025-015 | | | | | | |
| 400 | 78208225 | Pi 30040-010 | | | | | | |
| | 78208233 | Pi 30040-011 | | | | | | |
| | 78208241 | Pi 30040-012 | | | | | | |
| | 78259996 | Pi 30040-013 | | | | | | |
| | 78208266 | Pi 30040-014 | | | | | | |
| | 78208274 | Pi 30040-015 | | | | | | |

Pokud si vyberete filtr bez obtoku, nesmí se překročit tlak, při kterém může dojít ke zhroutení filtrační vložky.

7.2 Filtrační vložky*

| Jmenovitý průtok [l/min] | Objednací číslo | Typ | Materiál filtru | max. Δp [bar] | Plocha filtru [cm ²] |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|--|
| 40 | 78260929 | Pi 21004 DN PS 3 NBR | PS 3 | 20 | 475 |
| | 77960859 | Pi 22004 DN PS 6 NBR | PS 6 | | 475 |
| | 77925571 | Pi 23004 DN PS 10 NBR | PS 10 | | 475 |
| | 78260937 | Pi 24004 DN PS 16 NBR | PS 16 | | 475 |
| | 78260945 | Pi 25004 DN PS 25 NBR | PS 25 | | 475 |
| | 78216079 | Pi 71004 DN PS vst 3 NBR | PS vst 3 | 210 | 445 |
| | 77960156 | Pi 72004 DN PS vst 6 NBR | PS vst 6 | | 445 |
| | 77925654 | Pi 73004 DN PS vst 10 NBR | PS vst 10 | | 445 |
| | 78216087 | Pi 74004 DN PS vst 16 NBR | PS vst 16 | | 445 |
| | 78216095 | Pi 75004 DN PS vst 25 NBR | PS vst 25 | | 445 |
| 63 | 78260960 | Pi 21006 DN PS 3 NBR | PS 3 | 20 | 835 |
| | 77960867 | Pi 22006 DN PS 6 NBR | PS 6 | | 835 |
| | 77925589 | Pi 23006 DN PS 10 NBR | PS 10 | | 835 |
| | 78260978 | Pi 24006 DN PS 16 NBR | PS 16 | | 835 |
| | 78260986 | Pi 25006 DN PS 25 NBR | PS 25 | | 835 |
| | 78216137 | Pi 71006 DN PS vst 3 NBR | PS vst 3 | 210 | 780 |
| | 77960149 | Pi 72006 DN PS vst 6 NBR | PS vst 6 | | 780 |
| | 77925662 | Pi 73006 DN PS vst 10 NBR | PS vst 10 | | 780 |
| | 78216145 | Pi 74006 DN PS vst 16 NBR | PS vst 16 | | 780 |
| | 78216152 | Pi 75006 DN PS vst 25 NBR | PS vst 25 | | 780 |
| 100 | 78227472 | Pi 21010 DN PS 3 NBR | PS 3 | 20 | 1375 |
| | 77960875 | Pi 22010 DN PS 6 NBR | PS 6 | | 1375 |
| | 77925597 | Pi 23010 DN PS 10 NBR | PS 10 | | 1375 |
| | 78261000 | Pi 24010 DN PS 16 NBR | PS 16 | | 1375 |
| | 78261018 | Pi 25010 DN PS 25 NBR | PS 25 | | 1375 |
| | 78227480 | Pi 71010 DN PS vst 3 NBR | PS vst 3 | 210 | 1275 |
| | 77960131 | Pi 72010 DN PS vst 6 NBR | PS vst 6 | | 1275 |
| | 77925670 | Pi 73010 DN PS vst 10 NBR | PS vst 10 | | 1275 |
| | 78261281 | Pi 74010 DN PS vst 16 NBR | PS vst 16 | | 1275 |
| | 78216160 | Pi 75010 DN PS vst 25 NBR | PS vst 25 | | 1275 |

* širší sortiment typů filtračních vložek je dostupný na žádost

7.2 Filtrační vložky*

| Jmenovitý průtok [l/min] | Objednací číslo | Typ | Materiál filtru | max. Δp [bar] | Plocha filtru [cm ²] |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|--|
| 160 | 78261034 | Pi 21016 DN PS 3 NBR | PS 3 | 20 | 2530 |
| | 77960826 | Pi 22016 DN PS 6 NBR | PS 6 | | 2530 |
| | 77925605 | Pi 23016 DN PS 10 NBR | PS 10 | | 2530 |
| | 78261042 | Pi 24016 DN PS 16 NBR | PS 16 | | 2530 |
| | 78261059 | Pi 25016 DN PS 25 NBR | PS 25 | | 2530 |
| | 77940638 | Pi 71016 DN PS vst 3 NBR | PS vst 3 | 210 | 1885 |
| | 77960123 | Pi 72016 DN PS vst 6 NBR | PS vst 6 | | 1885 |
| | 77925688 | Pi 73016 DN PS vst 10 NBR | PS vst 10 | | 1885 |
| | 78269797 | Pi 74016 DN PS vst 16 NBR | PS vst 16 | | 1885 |
| | 78216178 | Pi 75016 DN PS vst 25 NBR | PS vst 25 | | 1885 |
| 250 | 78227514 | Pi 21025 DN PS 3 NBR | PS 3 | 20 | 4020 |
| | 77960834 | Pi 22025 DN PS 6 NBR | PS 6 | | 4020 |
| | 77925613 | Pi 23025 DN PS 10 NBR | PS 10 | | 4020 |
| | 78261075 | Pi 24025 DN PS 16 NBR | PS 16 | | 4020 |
| | 78261083 | Pi 25025 DN PS 25 NBR | PS 25 | | 4020 |
| | 77940646 | Pi 71025 DN PS vst 3 NBR | PS vst 3 | 210 | 3090 |
| | 77960115 | Pi 72025 DN PS vst 6 NBR | PS vst 6 | | 3090 |
| | 77925696 | Pi 73025 DN PS vst 10 NBR | PS vst 10 | | 3090 |
| | 78269813 | Pi 74025 DN PS vst 16 NBR | PS vst 16 | | 3090 |
| | 78216186 | Pi 75025 DN PS vst 25 NBR | PS vst 25 | | 3090 |
| 400 | 78227522 | Pi 21040 DN PS 3 NBR | PS 3 | 20 | 6770 |
| | 77960842 | Pi 22040 DN PS 6 NBR | PS 6 | | 6770 |
| | 77925621 | Pi 23040 DN PS 10 NBR | PS 10 | | 6770 |
| | 78261109 | Pi 24040 DN PS 16 NBR | PS 16 | | 6770 |
| | 78261117 | Pi 25040 DN PS 25 NBR | PS 25 | | 6770 |
| | 77940653 | Pi 71040 DN PS vst 3 NBR | PS vst 3 | 210 | 5240 |
| | 77960107 | Pi 72040 DN PS vst 6 NBR | PS vst 6 | | 5240 |
| | 77930829 | Pi 73040 DN PS vst 10 NBR | PS vst 10 | | 5240 |
| | 78269821 | Pi 74040 DN PS vst 16 NBR | PS vst 16 | | 5240 |
| | 78260903 | Pi 75040 DN PS vst 25 NBR | PS vst 25 | | 5240 |

* širší sortiment typů filtračních vložek je dostupný na žádost

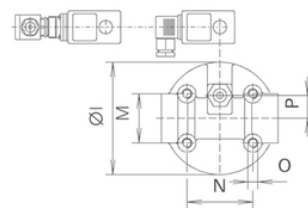
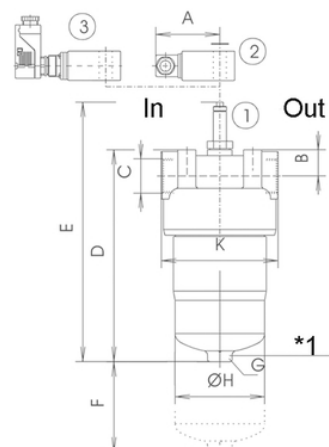
8. Technické údaje

| | |
|--|---|
| Konstrukce: | in-line filtr |
| Jmenovitý tlak: | |
| Pi 30004 - 30010 | 315 bar (4570 psi) |
| Pi 30016 - 30040 | 200 bar (2900 psi) |
| Zkušební tlak: | |
| Pi 30004 - 30010 | 410 bar (5940 psi) |
| Pi 30016 - 30040 | 260 bar (3770 psi) |
| Rozsah teplot: | -10 °C až +120 °C (jiný rozsah teplot na objednávku) |
| Nastavení obtoku: | Δp 7 bar \pm 10 % |
| Materiál hlavy filtru: | GGG |
| Materiál pláště filtru: | St |
| Materiál těsnění: | NBR/PTFE |
| Nastavení indikátoru údržby: | Δp 5 bar \pm 10 % |
| Elektrické parametry indikátor údržby: | |
| Nejvyšší napětí: | 250 V~/200 V= |
| Maximální proud: | 1 A |
| Zatížení kontaktu: | 70 W |
| Ochrana krytím: | IP 65 v zasunutém a zabezpečeném stavu |
| Kontakt: | spínací/vypínací |
| Kabelová vývodka: | M20x1,5 |

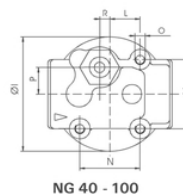
Spínací funkci lze změnit otočením elektrické horní části o 180 ° (spínací nebo vypínací kontakt). Při dodání je kontakt nastaven jako vypínací. Kvůli indukčnosti v obvodu stejnosměrného proudu je nutné uvážit použití vhodného ochranného obvodu. Další podrobnosti a provedení indikátoru údržby jsou uvedeny v datovém listu indikátoru údržby.

Upozorňujeme na skutečnost, že všechny uvedené hodnoty jsou průměrné a nemusí vždy souhlasit při specifickém způsobu použití. Naše výrobky se neustále dále vyvíjejí. V důsledku toho se hodnoty, rozměry a hmotnosti mohou změnit. Naše specializované oddělení vám ochotně poradí.

Doporučujeme kontaktovat nás v případě aplikací našich filtrů v oblastech podléhajících evropské směrnici 94/9/EC (ATEX 95). Standardní verze mohou být použity pro kapaliny na bázi minerálních olejů (odpovídající kapalinám Skupiny 2 směrnice 97/23/EC Článek 9). Pokud uvažujete o použití jiných kapalin, obraťte se na nás pro další informace.



NG 160 - 400



NG 40 - 100

In = vstup

Out = výstup

*1 Velikost 250, 400 s vypouštěcím závitem G ¼ DIN 910

Poz. 1 Vizualní indikátor údržby

Poz. 2 Elektrický konektor horní sekce

podle DIN EN 175301-803

Verze: PiS 3092, 3105, 3115

Poz. 3 Elektrický konektor horní sekce

podle DIN EN 175301-804

Verze: PiS 3102, 3122, 3132

Podléhá technickým změnám bez předchozího upozornění.

9. Rozměry

Všechny rozměry kromě „C“ jsou v mm.

| Typ | A | B | C* | D | E | F | G SW | H | I | K | L | M | N | O | P | R | Hmot- nost [kg] |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|----|----|--------|----|---|-----------------------|
| Pi 30004 | 78 | 31 | G½ | 181 | 238 | 80 | 27 | 66 | 90 | 92 | 23.5 | 54 | 47 | M8x16 | 21 | 8 | 4.2 |
| Pi 30006 | 78 | 31 | G¾ | 241 | 298 | 80 | 27 | 66 | 90 | 92 | 23.5 | 54 | 47 | M8x16 | 21 | 8 | 4.9 |
| Pi 30010 | 78 | 31 | G1 | 331 | 389 | 80 | 27 | 66 | 90 | 92 | 23.5 | 54 | 47 | M8x16 | 21 | 8 | 5.8 |
| Pi 30016 | 78 | 32 | G1¼ | 267 | 324 | 110 | 30 | 109 | 137 | 142 | - | 60 | 80 | M12x16 | 28 | - | 10.0 |
| Pi 30025 | 78 | 32 | G1¼ | 357 | 414 | 110 | 30 | 109 | 137 | 142 | - | 60 | 80 | M12x16 | 28 | - | 12.0 |
| Pi 30040 | 78 | 32 | G1¼ | 507 | 564 | 110 | 30 | 109 | 137 | 142 | - | 60 | 80 | M12x16 | 28 | - | 15.6 |

* Přípojky NPT- a SAE- k dispozici na objednávku

10. Pokyny pro instalaci, provoz a údržbu

10.1 Instalace filtru

Když provádíte instalaci filtru, zajistěte dostatečné volné místo pro vyjmutí filtrační vložky a pláště filtru. Pokud to je možné, musí se filtr instalovat s pláštěm směřujícím dolů.

Indikátor údržby musí být vidět.

10.2 Připojení elektrického indikátoru údržby

Elektrický indikátor se připojuje 2pólovou zástrčkou podle DIN EN 175301-803 s kontakty označenými 1 a 2.

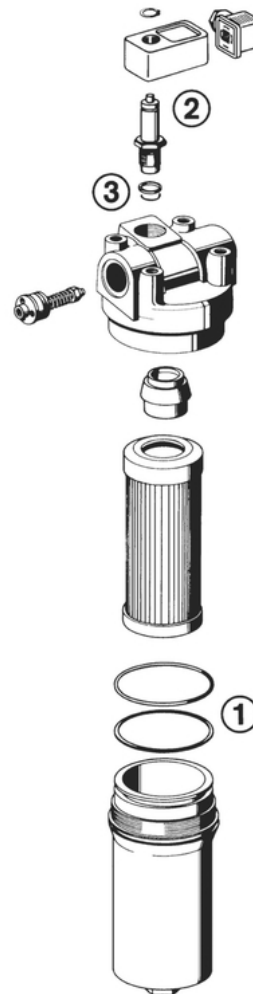
Elektrickou část lze obrátit a tím změnit spínací kontakt na vypínací kontakt a naopak.

10.3 Kdy by se měla vyměnit filtrační vložka?

- Filtry vybavené vizuálním a elektrickým indikátorem údržby:
Během studeného spouštění může indikátor vydat výstražný signál. Červené tlačítko vizuálního indikátoru stiskněte znovu až po dosažení provozní teploty. Pokud červené tlačítko znovu okamžitě vyskočí a/nebo se po dosažení provozní teploty nevyprve elektrický signál, musí být filtrační vložka vyměněna na konci směny.
- Filtry bez indikátoru údržby:
Filtrační vložka musí být vyměněna po provozní zkoušce nebo propláchnutí systému. Pak postupujte podle pokynů výrobce.
- Zajistěte, abyste vždy měli v zásobě originální náhradní filtrační vložky společnosti Filtration Group: Jednorázové filtrační vložky (PS) nelze čistit.

10.4 Výměna filtrační vložky

- Vypněte systém a vypusťte tlak z filtru.
- Filtry velikosti 250 a 400: vyšroubováním zátky vyprázdněte plášť filtru.
- Otáčením doleva odšroubujte plášť filtru. Pomocí vhodného čisticího prostředku plášť vymyjte.
- Tahem dolů opatrně vyndejte vložku.
- Zkontrolujte stav hrdla a o-kroužku. V případě potřeby proveďte výměnu.
- Přesvědčte se, že se objednáací číslo na náhradní vložce shoduje s objednáacím číslem na štítku filtru. Abyste zajistili, že během výměny vložky nedojde k žádnému znečištění, nejdříve pouze otevřete plastový sáček a zatlačte vložku skrze čep do hlavy filtru. Teprve nyní sundejte plastový sáček.
- Lehce naolejujte závit pláště a plášť našroubujte do hlavy filtru. Nejvyšší utahovací moment pro velikost 40 až 100 = 60 Nm, pro velikost 160 až 400 = 100 Nm.
- Zkontrolujte těsnění větrací a vypouštěcí zátky - je-li poškozené, vyměňte ho. Utahovací moment vypouštěcí zátky je 30 Nm.



11. Seznam náhradních dílů

| Objednací čísla náhradních dílů | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Položka | Typ | Objednací číslo |
| ① | Sada těsnění pro filtr | |
| | Pi 30004 - Pi 30010 | |
| | NBR | 78383747 |
| | FPM | 78383754 |
| | EPDM | 78383762 |
| | Pi 30016 - Pi 30040 | |
| | NBR | 78383770 |
| | FPM | 78383788 |
| | EPDM | 78383796 |
| ② | Indikátor údržby | |
| | Vizuální PiS 3093/5 | 77669914 |
| | Elektrický PiS 3092/5 | 77669864 |
| | Pouze elektrická horní část | 77536550 |
| ③ | Sada těsnění pro indikátor údržby | |
| | NBR | 77760275 |
| | FPM | 77760283 |
| | EPDM | 77760291 |

TROMA-MACH
s.r.o.

Jihlavská 26, 591 01 Žďár nad Sázavou
tel.: +420 566 620 721-4, fax: +420 566 620 725
GSM: +420 605 299 919
e-mail: office@troma-mach.cz, web: www.troma-mach.cz

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45 D-74613 Öhringen
Telefon +49 7941 6466-0 Fax +49 7941 6466-429
sales@filtrationgroup.com www.filtrationgroup.com
78396012.12/2016

Středotlaký filtr

Pi 340

Jmenovitý tlak 250/315/350 bar (3560/4480/4980 psi), jmenovitý výkon až 450
(rovněž k dispozici s filtrační vložkou podle DIN 24550)

1. Vlastnosti

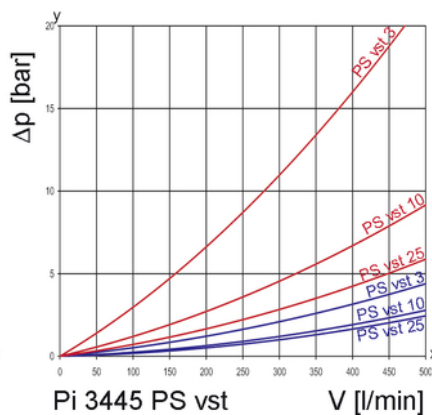
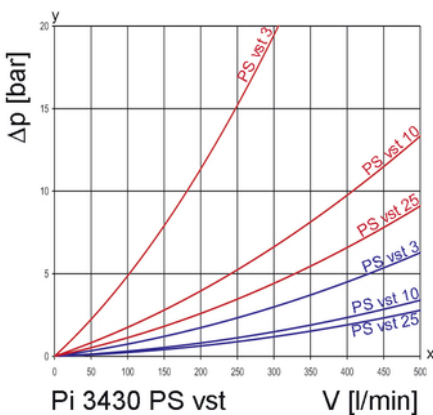
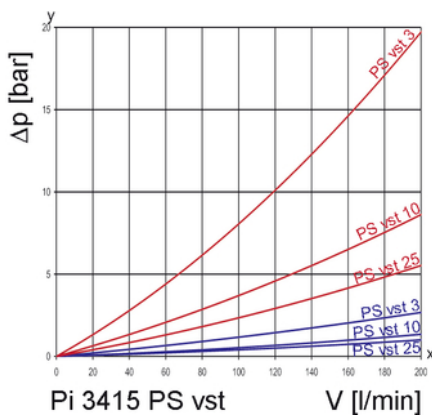
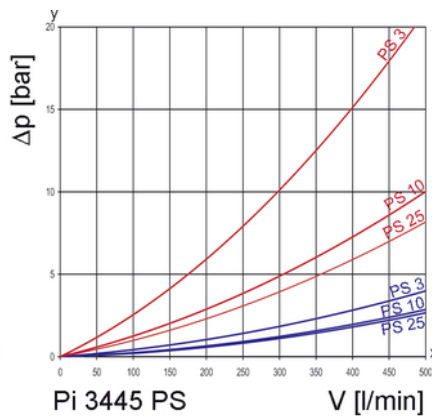
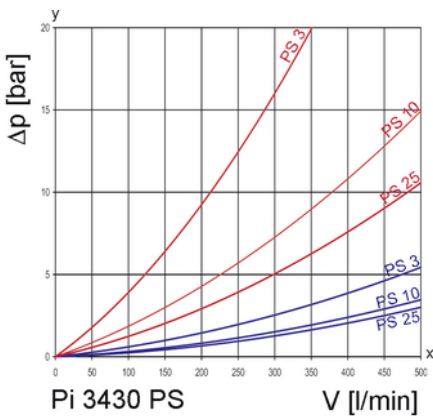
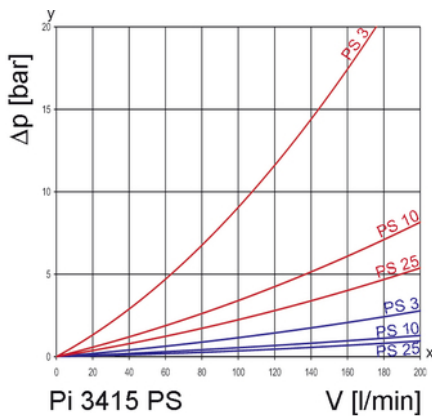
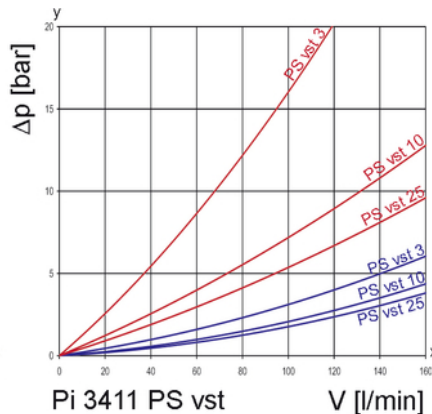
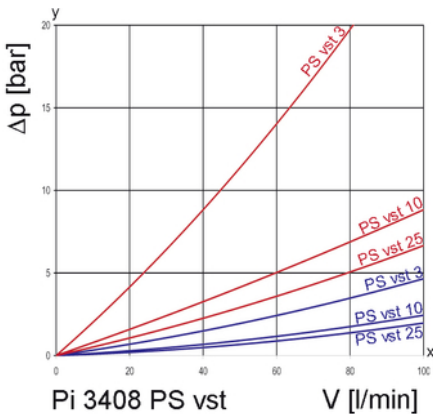
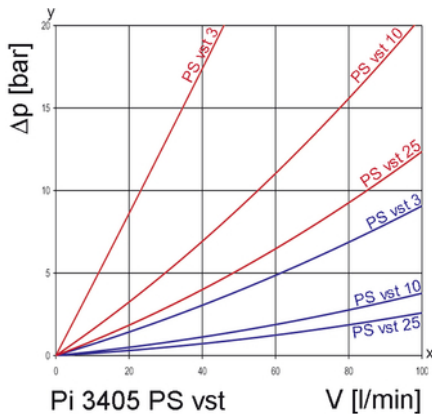
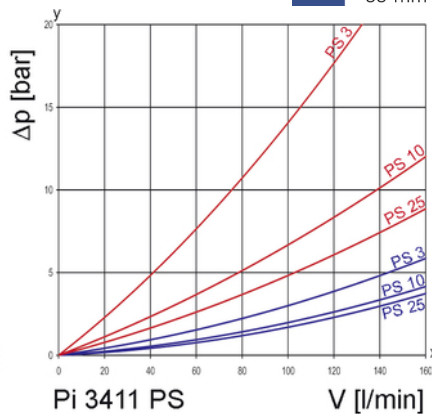
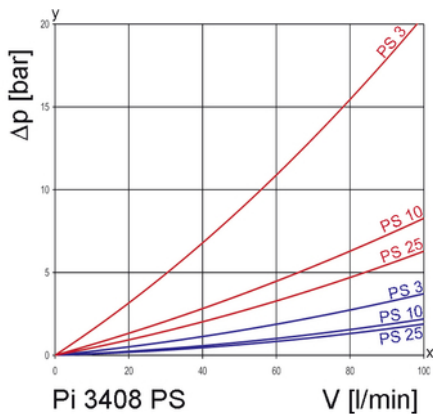
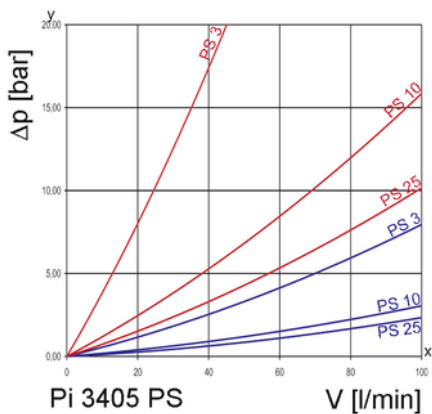
Vysoce výkonný filtr pro moderní hydraulické systémy

- Konstrukce pro montáž na řídicí blok
- Modulární systém
- Kompaktní design
- Minimální ztráta tlaku díky optimálnímu designu průtoku
- Vizuální/elektrické/elektronické indikátory údržby
- Vybaveny vysoce účinnými sklolaminátovými PS filtračními prvky
- Prvky se jmenovitou hodnotou beta podle víceprůchodového testu ISO 16889
- Prvky s vysokou stabilitou rozdílového tlaku a kapacitou pro uložení nečistot
- Celosvětová distribuce



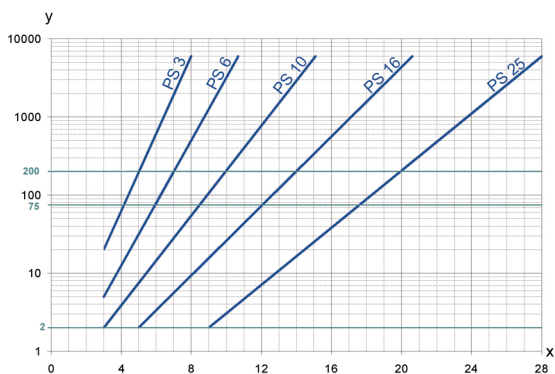
2. Křivka průtoku / poklesu tlaku (plášť filtru s vložkou)

190 mm²/s
33 mm²/s



y = rozdíl tlak Δp [bar]
x = průtoková rychlost V [l/min]

3. Charakteristika úrovně separace



y = hodnota poměru beta
x = velikost částic [μm]

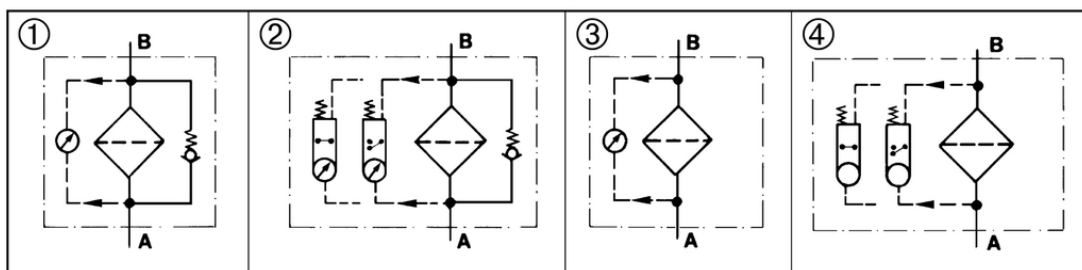
stanoveno pomocí víceprůchodových testů (ISO 16889)
kalibrace podle ISO 11171 (NIST)

5. Zajištění kvality

Filtry a filtrační prvky skupiny Filtration Group se vyrábějí podle následujících mezinárodních norem:

| Norma | Určení |
|--------------|--|
| DIN ISO 2941 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření odolnosti proti zhroucení/roztržení |
| DIN ISO 2942 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření integrity zpracování |
| DIN ISO 2943 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření kompatibility materiálu s kapalinami |
| DIN ISO 3723 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; metoda zkoušky koncového zatížení |
| DIN ISO 3724 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření charakteristiky únavy vyvolané průtokem |
| ISO 3968 | Výkonové filtry hydraulické kapaliny; hodnocení ztráty tlaku versus charakteristika průtoku |
| ISO 10771,1 | Zkoušení únavového tlaku kovových plášťů v aplikacích s hydraulickými kapalinami |
| ISO 16889 | Výkonové filtry hydraulické kapaliny; víceprůchodová metoda hodnocení filtračního výkonu filtračního prvku |

6. Symboly



4. Výkonové údaje filtru

odzkoušeno podle ISO 16889 (víceprůchodový test)

Filtrační vložky PS
s max. Δp 20 bar

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

garantované hodnoty do
rozdílového tlaku až 10 bar

Filtrační vložky PS vst
s max. Δp 210 bar

| | | |
|--------|----|--------------------------|
| PS vst | 3 | $\beta_{5(C)} \geq 200$ |
| PS vst | 6 | $\beta_{7(C)} \geq 200$ |
| PS vst | 10 | $\beta_{10(C)} \geq 200$ |
| PS vst | 25 | $\beta_{20(C)} \geq 200$ |

garantované hodnoty do
rozdílového tlaku až 20 bar

7. Objednací čísla

Příklad objednání filtrů:

| 1. Plášť filtru | 2. Filtrační vložka |
|---|--|
| V = 80 l/min a elektrický indikátor údržby Typ: Pi 3408-015 Objednací číslo: 77874415 | PS vst 3 Typ: Pi 2208 PS vst 3 Objednací číslo: 77680200 |

| 7.1 Konstrukce pouzdra | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------------|--|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| Jmenovitý průtok [l/min] | Objednací číslo | Typ | ① s obtokovým ventilem a vizuální indikací | ② s obtokovým ventilem a elektrickou indikací | ③ s vizuální indikací | ④ s elektrickou indikací |
| 50 | 77874324 | Pi 3405-012 | | | | |
| | 77874332 | Pi 3405-013 | | | | |
| | 77874340 | Pi 3405-014 | | | | |
| | 77874357 | Pi 3405-015 | | | | |
| 80 | 77874381 | Pi 3408-012 | | | | |
| | 78274136 | Pi 3408-013 | | | | |
| | 77874407 | Pi 3408-014 | | | | |
| | 77874415 | Pi 3408-015 | | | | |
| 110 | 77874449 | Pi 3411-012 | | | | |
| | 77874456 | Pi 3411-013 | | | | |
| | 77874464 | Pi 3411-014 | | | | |
| | 77874472 | Pi 3411-015 | | | | |
| 150 | 77921919 | Pi 3415-012 | | | | |
| | 77921927 | Pi 3415-013 | | | | |
| | 77921935 | Pi 3415-014 | | | | |
| | 77921943 | Pi 3415-015 | | | | |
| 300 | 77921968 | Pi 3430-012 | | | | |
| | 77921976 | Pi 3430-013 | | | | |
| | 77921984 | Pi 3430-014 | | | | |
| | 77921992 | Pi 3430-015 | | | | |
| 450 | 77922008 | Pi 3445-012 | | | | |
| | 77922016 | Pi 3445-013 | | | | |
| | 77922024 | Pi 3445-014 | | | | |
| | 77922032 | Pi 3445-015 | | | | |

Pokud si vyberete filtr bez obtoku, nesmí se překročit tlak, při kterém může dojít ke zhroutení filtrační vložky.

7.2 Filtrační vložky (širší sortiment typů filtračních vložek je dostupný na žádost)

| Jmenovitý průtok [l/min] | Objednáací číslo | Typ | Materiál filtru | max. Δp [bar] | Plocha filtru [cm ²] |
|-----------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 50 | 77680135 | Pi 2105 PS 3 | PS 3 | 20 | 590 |
| | 77943509 | Pi 5105 PS 6 | PS 6 | | 590 |
| | 77680325 | Pi 3105 PS 10 | PS 10 | | 590 |
| | 77680440 | Pi 4105 PS 25 | PS 25 | | 590 |
| | 77680192 | Pi 2205 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 425 |
| | 77943533 | Pi 5205 PS vst 6 | PS vst 6 | | 425 |
| | 77680382 | Pi 3205 PS vst 10 | PS vst 10 | | 425 |
| | 77680507 | Pi 4205 PS vst 25 | PS vst 25 | | 425 |
| 80 | 77680143 | Pi 2108 PS 3 | PS 3 | 20 | 1150 |
| | 77943517 | Pi 5108 PS 6 | PS 6 | | 1150 |
| | 77680341 | Pi 3108 PS 10 | PS 10 | | 1150 |
| | 77680457 | Pi 4108 PS 25 | PS 25 | | 1150 |
| | 77680200 | Pi 2208 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 850 |
| | 77943541 | Pi 5208 PS vst 6 | PS vst 6 | | 850 |
| | 77681190 | Pi 3208 PS vst 10 | PS vst 10 | | 850 |
| | 77680515 | Pi 4208 PS vst 25 | PS vst 25 | | 850 |
| 110 | 77680150 | Pi 2111 PS 3 | PS 3 | 20 | 1700 |
| | 77943525 | Pi 5111 PS 6 | PS 6 | | 1700 |
| | 77680333 | Pi 3111 PS 10 | PS 10 | | 1700 |
| | 77680465 | Pi 4111 PS 25 | PS 25 | | 1700 |
| | 77680218 | Pi 2211 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 1275 |
| | 77943558 | Pi 5211 PS vst 6 | PS vst 6 | | 1275 |
| | 77680390 | Pi 3211 PS vst 10 | PS vst 10 | | 1275 |
| | 77680523 | Pi 4211 PS vst 25 | PS vst 25 | | 1275 |
| 150 | 77680168 | Pi 2115 PS 3 | PS 3 | 20 | 2425 |
| | 77955099 | Pi 5115 PS 6 | PS 6 | | 2425 |
| | 77680358 | Pi 3115 PS 10 | PS 10 | | 2425 |
| | 77680473 | Pi 4115 PS 25 | PS 25 | | 2425 |
| | 77680226 | Pi 2215 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 2010 |
| | 77955123 | Pi 5215 PS vst 6 | PS vst 6 | | 2010 |
| | 77680408 | Pi 3215 PS vst 10 | PS vst 10 | | 2010 |
| | 77680531 | Pi 4215 PS vst 25 | PS vst 25 | | 2010 |
| 300 | 77680176 | Pi 2130 PS 3 | PS 3 | 20 | 4620 |
| | 77955107 | Pi 5130 PS 6 | PS 6 | | 4620 |
| | 77680366 | Pi 3130 PS 10 | PS 10 | | 4620 |
| | 77680481 | Pi 4130 PS 25 | PS 25 | | 4620 |
| | 77680234 | Pi 2230 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 3800 |
| | 77955131 | Pi 5230 PS vst 6 | PS vst 6 | | 3800 |
| | 77680416 | Pi 3230 PS vst 10 | PS vst 10 | | 3800 |
| | 77680549 | Pi 4230 PS vst 25 | PS vst 25 | | 3800 |
| 450 | 77680184 | Pi 2145 PS 3 | PS 3 | 20 | 6865 |
| | 77955115 | Pi 5145 PS 6 | PS 6 | | 6865 |
| | 77680374 | Pi 3145 PS 10 | PS 10 | | 6865 |
| | 77680499 | Pi 4145 PS 25 | PS 25 | | 6865 |
| | 77680242 | Pi 2245 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 5600 |
| | 77955149 | Pi 5245 PS vst 6 | PS vst 6 | | 5600 |
| | 77680424 | Pi 3245 PS vst 10 | PS vst 10 | | 5600 |
| | 77680556 | Pi 4245 PS vst 25 | PS vst 25 | | 5600 |

8. Technické údaje

| | |
|--|---|
| Konstrukce: | přírubový filtr |
| Jmenovitý tlak: Pi 3405-3411 | 350 bar (4980 psi) |
| Pi 3415-3445 bez obtoku | 315 bar (4480 psi) |
| Pi 3415-3445 s obtokem | 250 bar (3560 psi) |
| Zkušební tlak: Pi 3405-3411 | 450 bar (6400 psi) |
| Pi 3415-3445 bez obtoku | 410 bar (5830 psi) |
| Pi 3415-3445 s obtokem | 325 bar (4620 psi) |
| Rozsah teplot: | -10 °C až +120 °C (jiný rozsah teplot na objednávku) |
| Nastavení obtoku: | Δp 7 bar \pm 10 % |
| Materiál hlavy filtru: | GGG |
| Materiál pláště filtru: | St |
| Materiál těsnění: | NBR/PTFE |
| Nastavení indikátoru údržby: | Δp 5 bar \pm 10 % |
| Elektrické parametry indikátor údržby: | |
| Nejvyšší napětí: | 250 V~/200 V= |
| Maximální proud: | 1 A |
| Zatížení kontaktu: | 70 W |
| Ochrana krytím: | IP 65 v zasunutém a zabezpečeném stavu |
| Kontakt: | spínací/vypínací |
| Kabelová vývodka: | M20x1,5 |

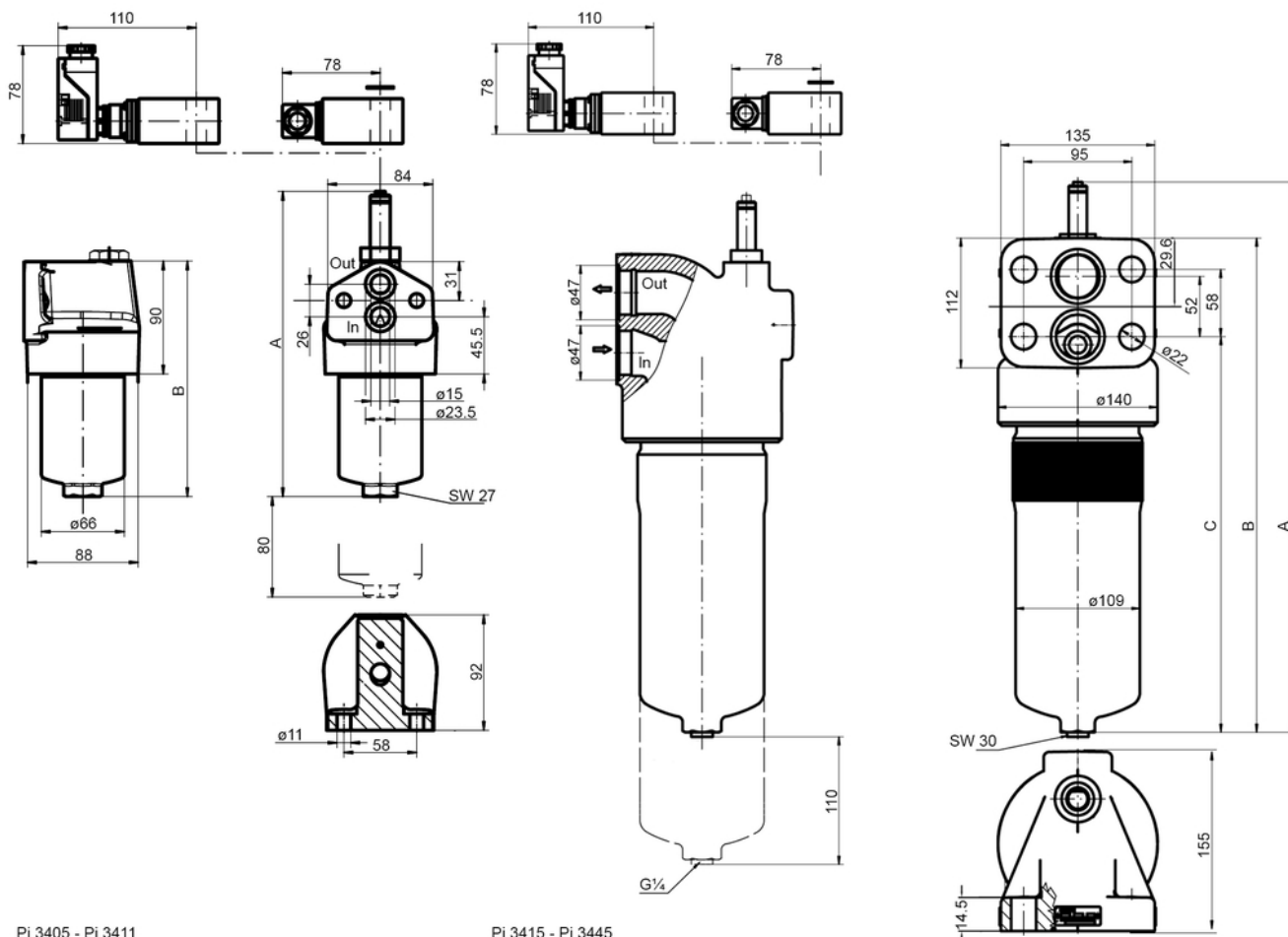
Spínací funkci lze změnit otočením elektrické horní části o 180 ° (spínací nebo vypínací kontakt). Při dodání je kontakt nastaven jako vypínací. Kvůli indukčnosti v obvodu stejnosměrného proudu je nutné zvážit použití vhodného ochranného obvodu. Další podrobnosti a provedení indikátoru údržby jsou uvedeny v datovém listu indikátoru údržby.

Upozorňujeme na skutečnost, že všechny uvedené hodnoty jsou průměrné a nemusí v konkrétních případech použití vždy souhlasit. Naše výrobky se neustále dále vyvíjejí. V důsledku toho se hodnoty, rozměry a hmotnosti mohou změnit. Naše specializované oddělení vám ochotně poradí.

Doporučujeme kontaktovat nás v případě aplikací našich filtrů v oblastech podléhajících evropské směrnici 94/9/EC (ATEX 95). Standardní verze mohou být použity pro kapaliny na bázi minerálních olejů (odpovídající kapalinám Skupiny 2 směrnice 97/23/EC Článek 9). Pokud uvažujete o použití jiných kapalin, obraťte se na nás pro další informace.

Podléhá technickým změnám bez předchozího upozornění.

9. Rozměry



Pi 3405 - Pi 3411

Pi 3415 - Pi 3445

In = vstup
Out = výstup

Přípeňovací šrouby (třída majetku 12.9) nejsou součástí dodávky.

Všechny rozměry jsou v mm.

| Typ | A | B | C | Hmotnost [kg] |
|---------|-----|-----|-----|---------------|
| Pi 3405 | 241 | 188 | - | 3.7 |
| Pi 3408 | 320 | 265 | - | 4.7 |
| Pi 3411 | 395 | 342 | - | 5.5 |
| Pi 3415 | 360 | 305 | 227 | 14.4 |
| Pi 3430 | 474 | 419 | 341 | 17.3 |
| Pi 3445 | 590 | 535 | 457 | 19.4 |

10. Pokyny pro instalaci, provoz a údržbu

10.1 Instalace filtru

Když provádíte instalaci filtru, zajistěte dostatečné volné místo pro vyjmutí filtrační vložky a pláště filtru. Pokud to je možné, musí se filtr instalovat s pláštěm směřujícím dolů. Indikátor údržby musí být vidět.

10.2 Připojení elektrického indikátoru údržby

Elektrické připojení je realizováno 2pólovou zástrčkou podle DIN EN 175301-803 s póly značenými 1 a 2. Elektrickou část lze obrátit a tím změnit spínací kontakt na vypínací a naopak.

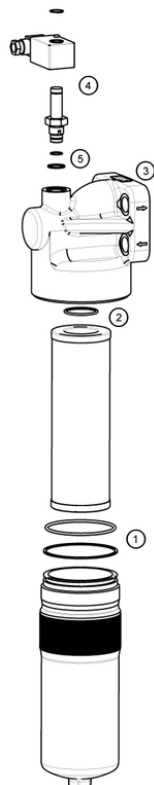
10.3 Kdy by se měla vyměnit filtrační vložka?

- Filtry vybavené vizuálním a elektrickým indikátorem údržby:
Během studeného spouštění může indikátor vydat výstražný signál. Červené tlačítko vizuálního indikátoru stiskněte teprve až po dosažení provozní teploty. Pokud červené tlačítko zase hned vyskočí a/nebo se po dosažení provozní teploty nevypne elektrický signál, musí se filtrační vložka vyměnit na konci směny.
- Filtry bez indikátoru údržby:
Filtrační vložka musí být vyměněna po provozní zkoušce nebo propláchnutí systému. Pak postupujte podle pokynů výrobce.
- Zajistěte, abyste vždy měli v zásobě originální náhradní filtrační vložky společnosti Filtration Group: Jednorázové filtrační vložky (PS) nelze čistit.

10.4 Výměna filtrační vložky

- Vypněte systém a vypusťte tlak z filtru.
- Filtry velikosti 300 a 450: vyšroubováním zátky vyprázdněte plášť filtru.
- Otáčením doleva odšroubujte plášť filtru. Pomocí vhodného čisticího prostředku plášť vymyjte.
- Tahem dolů opatrně vyndejte vložku.
- Zkontrolujte stav o-kroužku, hrdla a o-kroužku polohovače vložky. V případě potřeby proveďte výměnu.
- Zkontrolujte, že objednávací číslo na náhradní vložce odpovídá objednávacímu číslu na štítku filtru.
Abyste zajistili, že během výměny vložky nedojde k žádnému znečištění, nejdříve pouze otevřete plastový sáček a zatlačte vložku skrze čep do hlavy filtru. Teprve nyní sundejte plastový sáček.
- Lehce naolejujte závit pláště a plášť našroubujte do hlavy filtru. Nejvyšší utahovací moment pro velikost 50 až 110 = 60 Nm, pro velikost 150 až 450 = 100 Nm.
- Zkontrolujte těsnění větrací a vypouštěcí zátky - je-li poškozené, vyměňte ho.
Utahovací moment vypouštěcí zátky je 30 Nm.

11. Seznam náhradních dílů



| Objednací čísla náhradních dílů | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Položka | Typ | Objednací číslo |
| ① až ③ | Sada těsnění pro filtr | |
| | Pi 3405 - Pi 3411 | |
| | NBR | 77850381 |
| | FPM | 77850399 |
| | EPDM | 77850407 |
| | Pi 3415 - Pi 3445 | |
| | NBR | 77936206 |
| | FPM | 77936214 |
| | EPDM | 77936222 |
| ④ | Indikátor údržby | |
| | Vizuální 5 bar PiS 3093/5 | 77669914 |
| | Elektrický 5 bar PiS 3092/5 | 77669864 |
| | Pouze elektrická horní část | 77536550 |
| ⑤ | Sada těsnění pro indikátor údržby | |
| | NBR | 77760275 |
| | FPM | 77760283 |
| EPDM | 77760291 | |

TROMA-MACH
s.r.o.

Jihlavská 26
591 01 Žďár nad Sázavou
tel.: +420 566 620 721-4
fax: +420 566 620 725
GSM: +420 605 299 919
e-mail: office@troma-mach.cz
web: www.troma-mach.cz

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Telefon +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
sales@filtrationgroup.com
www.filtrationgroup.com
78356750.11/2016

Středotlaký filtr

Pi 360

Jmenovitý tlak 210/315 bar (2990/4480 psi), jmenovitý výkon až 450

1. Vlastnosti

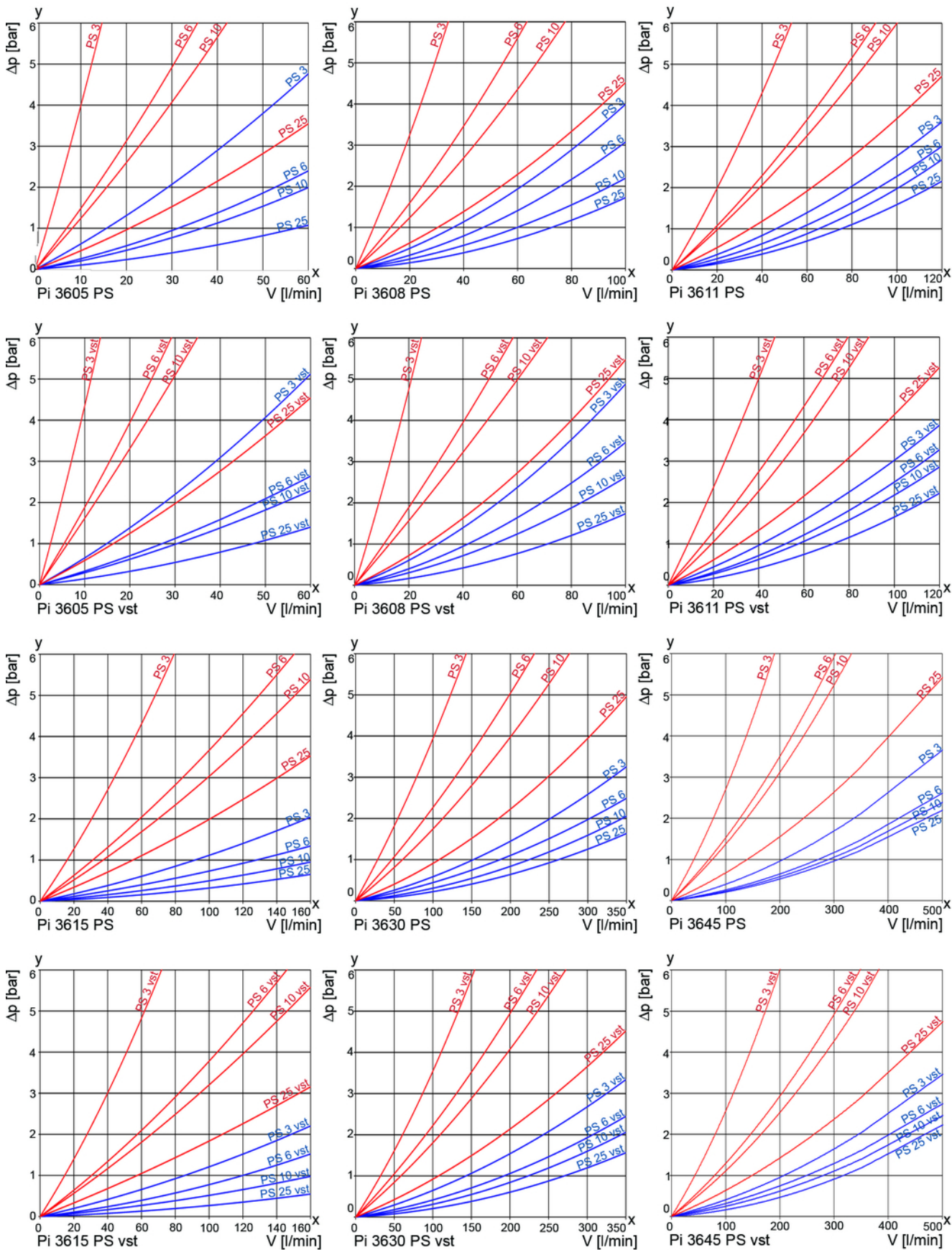
Vysoce výkonný filtr pro moderní hydraulické systémy

- Pro instalaci do potrubí
- Modulární systém
- Kompaktní design
- Minimální ztráta tlaku díky optimálnímu designu průtoku
- Vizuální/elektrická/elektronická kontrola údržby
- Závitové přípojky
- Přepínací ventil na vstupní straně
- Ergonomická přepínací páka s bezpečnostní pojistkou a kompenzací tlaku
- Ovládání jednou rukou
- Vybaveny vysoce účinnými sklolaminátovými PS filtračními prvky
- Prvky se jmenovitou hodnotou beta podle víceprůchodového testu ISO 16889
- Prvky s vysokou stabilitou rozdílového tlaku a kapacitou pro uložení nečistot
- Přípojky NPT- a SAE- k dispozici na objednávku
- Celosvětová distribuce



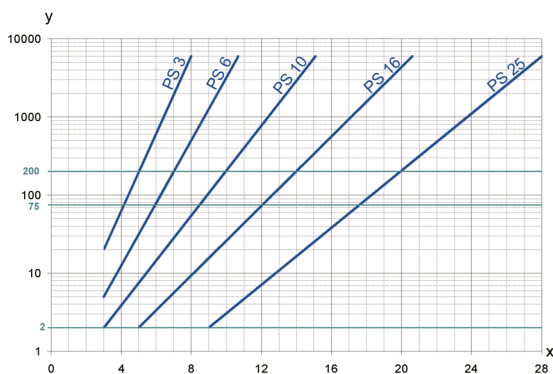
2. Křivka průtoku / poklesu tlaku (plášť filtru s vložkou)

190 mm²/s
33 mm²/s



y = rozdílový tlak Δp [bar]
x = průtoková rychlost V [l/min]

3. Charakteristika úrovně separace



y = hodnota poměru beta
x = velikost částic [μm]

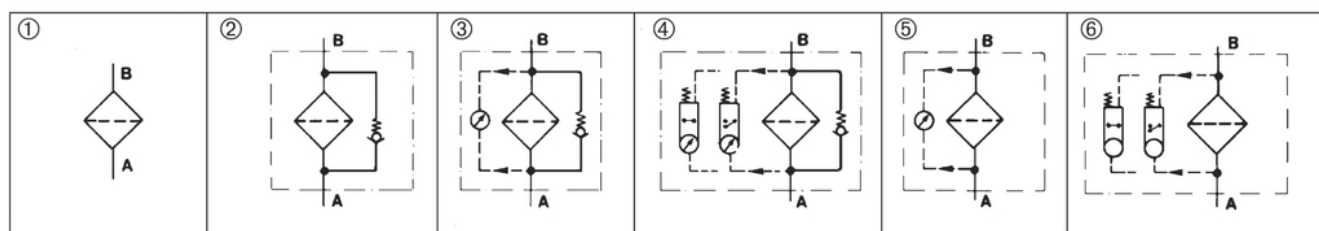
stanoveno pomocí víceprůchodových testů (ISO 16889)
kalibrace podle ISO 1171 (NIST)

5. Zajištění kvality

Filtry a filtrační prvky skupiny Filtration Group se vyrábějí podle následujících mezinárodních norem:

| Norma | Určení |
|--------------|--|
| DIN ISO 2941 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření odolnosti proti zhroucení/roztržení |
| DIN ISO 2942 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření integrity zpracování |
| DIN ISO 2943 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření kompatibility materiálu s kapalinami |
| DIN ISO 3723 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; metoda zkoušky koncového zatížení |
| DIN ISO 3724 | Výkonné filtrační vložky pro hydraulické kapaliny; ověření charakteristiky únavy vyvolané průtokem |
| ISO 3968 | Výkonové filtry hydraulické kapaliny; hodnocení ztráty tlaku versus charakteristika průtoku |
| ISO 10771.1 | Zkoušení únavového tlaku kovových plášťů v aplikacích s hydraulickými kapalinami |
| ISO 16889 | Výkonové filtry hydraulické kapaliny; víceprůchodová metoda hodnocení filtračního výkonu filtračního prvku |

6. Symboly



4. Výkonové údaje filtru

odzkoušeno podle ISO 16889 (víceprůchodový test)

Filtrační vložky PS
s max. Δp 20 bar

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

garantované hodnoty do
rozdílového tlaku až 10 bar

Filtrační vložky PS vst
s max. Δp 210 bar

| | | |
|--------|----|--------------------------|
| PS vst | 3 | $\beta_{5(C)} \geq 200$ |
| PS vst | 6 | $\beta_{7(C)} \geq 200$ |
| PS vst | 10 | $\beta_{10(C)} \geq 200$ |
| PS vst | 25 | $\beta_{20(C)} \geq 200$ |

garantované hodnoty do
rozdílového tlaku až 20 bar

7. Objednací čísla

Příklad objednávky filtrů:

| 1. Plášť filtru | 2. Filtrační vložka |
|--|--|
| V = 80 l/min a elektrický indikátor údržby Typ: Pi 3608-15 Objednací číslo: 77666282 | PS vst 3 Typ: Pi 2208 PS vst 3 Objednací číslo: 77680200 |

| 7.1 Konstrukce pouzdra | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|-------------|------------------|---|--|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| Jmenovitý průtok [l/min] | Objednací číslo | Typ | ① bez doplňků | ② s obtokovým ventilem a indikační dutinou | ③ s obtokovým ventilem a vizuální indikací | ④ s obtokovým ventilem a elektrickou indikací | ⑤ s vizuální indikací | ⑥ s elektrickou indikací |
| 50 | 77655996 | Pi 3605-060 | | | | | | |
| | 77666217 | Pi 3605-011 | | | | | | |
| | 77666225 | Pi 3605-012 | | | | | | |
| | 77656044 | Pi 3605-013 | | | | | | |
| | 77666233 | Pi 3605-014 | | | | | | |
| | 77666241 | Pi 3605-015 | | | | | | |
| 80 | 77656002 | Pi 3608-060 | | | | | | |
| | 77666258 | Pi 3608-011 | | | | | | |
| | 77666266 | Pi 3608-012 | | | | | | |
| | 77656036 | Pi 3608-013 | | | | | | |
| | 77666274 | Pi 3608-014 | | | | | | |
| | 77666282 | Pi 3608-015 | | | | | | |
| 110 | 77656010 | Pi 3611-060 | | | | | | |
| | 77666290 | Pi 3611-011 | | | | | | |
| | 77666308 | Pi 3611-012 | | | | | | |
| | 77656028 | Pi 3611-013 | | | | | | |
| | 77731821 | Pi 3611-014 | | | | | | |
| | 77666316 | Pi 3611-015 | | | | | | |
| 150 | 77647845 | Pi 3615-060 | | | | | | |
| | 77731854 | Pi 3615-011 | | | | | | |
| | 77666324 | Pi 3615-012 | | | | | | |
| | 77655988 | Pi 3615-013 | | | | | | |
| | 77731862 | Pi 3615-014 | | | | | | |
| | 77731847 | Pi 3615-015 | | | | | | |
| 300 | 77655970 | Pi 3630-060 | | | | | | |
| | 77731896 | Pi 3630-011 | | | | | | |
| | 77666332 | Pi 3630-012 | | | | | | |
| | 77647837 | Pi 3630-013 | | | | | | |
| | 77731904 | Pi 3630-014 | | | | | | |
| | 77731888 | Pi 3630-015 | | | | | | |
| 450 | 70328126 | Pi 3645-060 | | | | | | |
| | 79343153 | Pi 3645-011 | | | | | | |
| | 79350810 | Pi 3645-012 | | | | | | |
| | 77883648 | Pi 3645-013 | | | | | | |
| | 79343161 | Pi 3645-014 | | | | | | |
| | 78299307 | Pi 3645-015 | | | | | | |

Pokud si vyberete filtr bez obtoku, nesmí se překročit tlak, při kterém může dojít ke zhroutení filtrační vložky.

7.2 Filtrační vložky (širší sortiment typů filtračních vložek je dostupný na žádost)

| Jmenovitý průtok [l/min] | Objednací číslo | Typ | Materiál filtru | max. Δp [bar] | Plocha filtru [cm ²] |
|--------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------------|
| 50 | 77680135 | Pi 2105 PS 3 | PS 3 | 20 | 590 |
| | 77943509 | Pi 5105 PS 6 | PS 6 | | 590 |
| | 77680325 | Pi 3105 PS 10 | PS 10 | | 590 |
| | 77680440 | Pi 4105 PS 25 | PS 25 | | 590 |
| | 77680192 | Pi 2205 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 425 |
| | 77943533 | Pi 5205 PS vst 6 | PS vst 6 | | 425 |
| | 77680382 | Pi 3205 PS vst 10 | PS vst 10 | | 425 |
| | 77680507 | Pi 4205 PS vst 25 | PS vst 25 | | 425 |
| 80 | 77680143 | Pi 2108 PS 3 | PS 3 | 20 | 1150 |
| | 77943517 | Pi 5108 PS 6 | PS 6 | | 1150 |
| | 77680341 | Pi 3108 PS 10 | PS 10 | | 1150 |
| | 77680457 | Pi 4108 PS 25 | PS 25 | | 1150 |
| | 77680200 | Pi 2208 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 850 |
| | 77943541 | Pi 5208 PS vst 6 | PS vst 6 | | 850 |
| | 77681190 | Pi 3208 PS vst 10 | PS vst 10 | | 850 |
| | 77680515 | Pi 4208 PS vst 25 | PS vst 25 | | 850 |
| 110 | 77680150 | Pi 2111 PS 3 | PS 3 | 20 | 1700 |
| | 77943525 | Pi 5111 PS 6 | PS 6 | | 1700 |
| | 77680333 | Pi 3111 PS 10 | PS 10 | | 1700 |
| | 77680465 | Pi 4111 PS 25 | PS 25 | | 1700 |
| | 77680218 | Pi 2211 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 1275 |
| | 77943558 | Pi 5211 PS vst 6 | PS vst 6 | | 1275 |
| | 77680390 | Pi 3211 PS vst 10 | PS vst 10 | | 1275 |
| | 77680523 | Pi 4211 PS vst 25 | PS vst 25 | | 1275 |
| 150 | 77680168 | Pi 2115 PS 3 | PS 3 | 20 | 2425 |
| | 77955099 | Pi 5115 PS 6 | PS 6 | | 2425 |
| | 77680358 | Pi 3115 PS 10 | PS 10 | | 2425 |
| | 77680473 | Pi 4115 PS 25 | PS 25 | | 2425 |
| | 77680226 | Pi 2215 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 2010 |
| | 77955123 | Pi 5215 PS vst 6 | PS vst 6 | | 2010 |
| | 77680408 | Pi 3215 PS vst 10 | PS vst 10 | | 2010 |
| | 77680531 | Pi 4215 PS vst 25 | PS vst 25 | | 2010 |
| 300 | 77680176 | Pi 2130 PS 3 | PS 3 | 20 | 4620 |
| | 77955107 | Pi 5130 PS 6 | PS 6 | | 4620 |
| | 77680366 | Pi 3130 PS 10 | PS 10 | | 4620 |
| | 77680481 | Pi 4130 PS 25 | PS 25 | | 4620 |
| | 77680234 | Pi 2230 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 3800 |
| | 77955131 | Pi 5230 PS vst 6 | PS vst 6 | | 3800 |
| | 77680416 | Pi 3230 PS vst 10 | PS vst 10 | | 3800 |
| | 77680549 | Pi 4230 PS vst 25 | PS vst 25 | | 3800 |
| 450 | 77680184 | Pi 2145 PS 3 | PS 3 | 20 | 6865 |
| | 77955115 | Pi 5145 PS 6 | PS 6 | | 6865 |
| | 77680374 | Pi 3145 PS 10 | PS 10 | | 6865 |
| | 77680499 | Pi 4145 PS 25 | PS 25 | | 6865 |
| | 77680242 | Pi 2245 PS vst 3 | PS vst 3 | 210 | 5600 |
| | 77955149 | Pi 5245 PS vst 6 | PS vst 6 | | 5600 |
| | 77680424 | Pi 3245 PS vst 10 | PS vst 10 | | 5600 |
| | 77680556 | Pi 4245 PS vst 25 | PS vst 25 | | 5600 |

8. Technické údaje

| | |
|------------------------------|---|
| Konstrukce: | montáž filtru do potrubí |
| Jmenovitý tlak: Pi 3615-3645 | 210 bar (2990 psi) |
| Pi 3605, 3608, 3611 | 315 bar (4480 psi) |
| Zkušební tlak: Pi 3615-3645 | 275 bar (3910 psi) |
| Pi 3605, 3608, 3611 | 410 bar (5830 psi) |
| Rozsah teplot: | -10 °C až +120 °C (jiný rozsah teplot na objednávku) |

| | |
|--|---|
| Nastavení obtoku: | Δp 7 bar \pm 10 % |
| Materiál hlavy filtru: | GGG |
| Materiál pláště filtru: | St |
| Materiál těsnění: | NBR/PTFE |
| Nastavení indikátoru údržby: | Δp 5 bar \pm 10 % |
| Elektrické parametry indikátor údržby: | |
| Nejvyšší napětí: | 250 V~/200 V= |
| Max. proud: | 1 A |
| Zatížení kontaktu: | 70 W |
| Ochrana krytím: | IP 65 v zasunutém a zabezpečeném stavu |

Kontakt: spínací/vypínací
Kabelová vývodka: M20x1,5
Spínací funkci lze změnit otočením elektrické horní části o 180 ° (spínací nebo vypínací kontakt). Při dodání je kontakt nastaven jako vypínací. Kvůli indukčnosti v obvodu stejnosměrného proudu je nutné uvážit použití vhodného ochranného obvodu. Další podrobnosti a provedení indikátoru údržby jsou uvedeny v datovém listu indikátoru údržby.

Upozorňujeme na skutečnost, že všechny uvedené hodnoty jsou průměrné a nemusí vždy souhlasit při specifickém způsobu použití. Naše výrobky se neustále dále vyvíjejí. V důsledku toho se hodnoty, rozměry a hmotnosti mohou změnit. Naše specializované oddělení vám ochotně poradí.

Doporučujeme kontaktovat nás v případě aplikací našich filtrů v oblastech podléhajících evropské směrnici 94/9/EC (ATEX 95). Standardní verze mohou být použity pro kapaliny na bázi minerálních olejů (odpovídající kapalinám Skupiny 2 směrnice 97/23/EU, Článek 9). Pokud uvažujete o použití jiných kapalin, obraťte se na nás pro další informace.

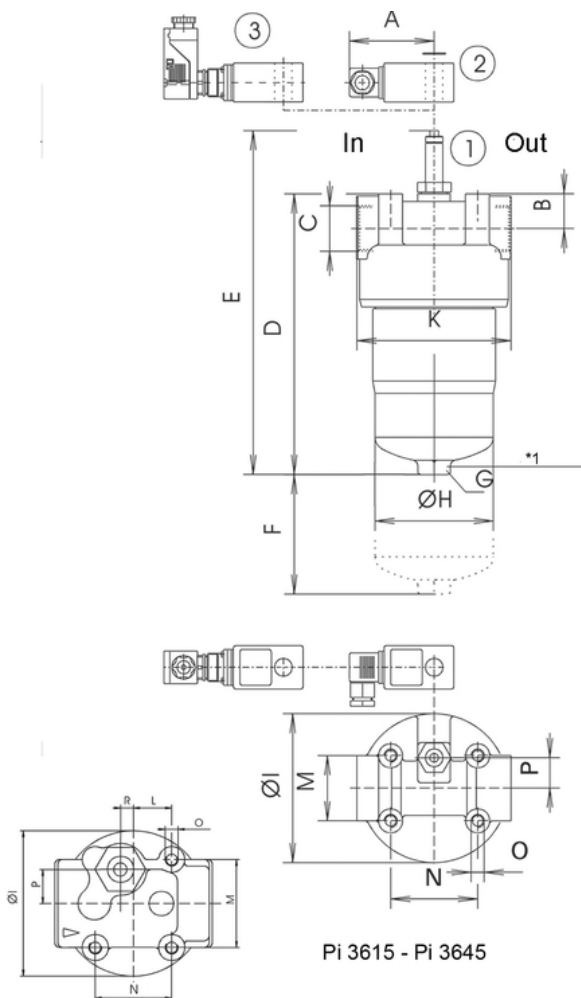
Podléhá technickým změnám bez předchozího upozornění.

9. Rozměry

Všechny rozměry kromě „C“ jsou v mm.

| Typ | A | B | C* | D | E | F | G SW | H | I | K | L | M | N | O | P | R | Hmotnost [kg] |
|---------|----|----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|----|----|--------|----|---|------------------|
| Pi 3605 | 78 | 31 | G½ | 189 | 247 | 80 | 27 | 66 | 90 | 92 | 23.5 | 54 | 47 | M8x16 | 21 | 8 | 4.1 |
| Pi 3608 | 78 | 31 | G¾ | 267 | 325 | 80 | 27 | 66 | 90 | 92 | 23.5 | 54 | 47 | M8x16 | 21 | 8 | 5.0 |
| Pi 3611 | 78 | 31 | G¾ | 343 | 401 | 80 | 27 | 66 | 90 | 92 | 23.5 | 54 | 47 | M8x16 | 21 | 8 | 5.9 |
| Pi 3615 | 78 | 32 | G1¼ | 257 | 312 | 110 | 30 | 109 | 137 | 142 | - | 60 | 80 | M12x16 | 30 | - | 9.8 |
| Pi 3630 | 78 | 32 | G1¼ | 371 | 426 | 110 | 30 | 109 | 137 | 142 | - | 60 | 80 | M12x16 | 30 | - | 12.5 |
| Pi 3645 | 78 | 32 | G1¼ | 487 | 542 | 110 | 30 | 109 | 137 | 142 | - | 60 | 80 | M12x16 | 30 | - | 14.0 |

* Přípojky NPT- a SAE- k dispozici na objednávku



Pi 3605 - Pi 3611

In = vstup

Out = výstup

Poz. 1 - Vizualní indikátor údržby

Poz. 2 - Elektrický konektor horní sekce podle DIN EN 175301-803

Provedení: Pis 3092, 3105, 3115

Poz. 3 - Elektrický konektor horní sekce podle DIN EN 175201-804

Provedení: Pis 3102, 3122, 3110, 3132 -

*1 velikost 300 a 450 se závitem G¾

10. Pokyny pro instalaci, provoz a údržbu

10.1 Instalace filtru

Když provádíte instalaci filtru, zajistěte dostatečné volné místo pro vyjmutí filtrační vložky a pláště filtru. Pokud to je možné, musí se filtr instalovat s pláštěm směřujícím dolů.

Indikátor údržby musí být vidět.

10.2 Připojení elektrického indikátoru údržby

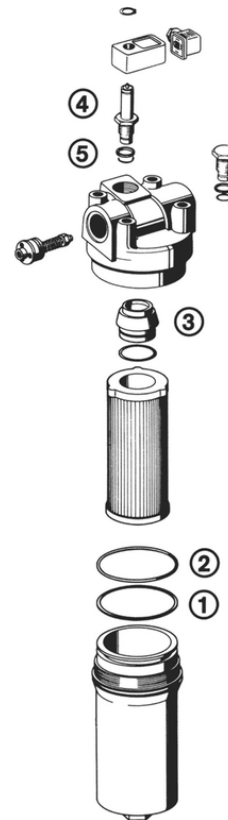
Elektrický indikátor se připojuje 2pólovou zástrčkou podle DIN EN 175301-803 s kontakty označenými 1 a 2. Elektrickou část lze obrátit a tím změnit spínací kontakt na rozpínací a naopak.

10.3 Kdy by se měla vyměnit filtrační vložka?

- Filtry vybavené vizuálním a elektrickým indikátorem údržby:
Během studeného spouštění může indikátor vydat výstražný signál. Červené tlačítko vizuálního indikátoru stiskněte teprve až po dosažení provozní teploty. Pokud červené tlačítko zase hned vyskočí a/nebo se po dosažení provozní teploty nevypne elektrický signál, musí se filtrační vložka vyměnit na konci směny.
- Filtry bez indikátoru údržby: Filtrační vložka by se měla vyměnit po provozní zkoušce nebo propláchnutí systému. Pak postupujte podle pokynů výrobce.
- Zajistěte, abyste vždy měli v zásobě originální náhradní filtrační vložky společnosti Filtration Group: Jednorázové filtrační vložky (PS) nelze čistit.

10.4 Výměna filtrační vložky

- Vypněte systém a vypusťte tlak z filtru.
- Filtry velikosti 300 a 450: vyšroubováním zátky vyprázdněte plášť filtru.
- Otáčením doleva odšroubujte plášť filtru. Pomocí vhodného čisticího prostředku plášť vymyjte.
- Tahem dolů opatrně vyndejte vložku.
- Zkontrolujte stav o-kroužku, hrdla a o-kroužku polohovače vložky. V případě potřeby proveďte výměnu.
- Zkontrolujte, že objednací číslo na náhradní vložce odpovídá objednacímu číslu na štítku filtru. Abyste zajistili, že během výměny vložky nedojde k žádnému znečištění, nejdříve pouze otevřete plastový sáček a zatlačte vložku skrze čep do hlavy filtru. Teprve nyní sundejte plastový sáček.
- Lehce naolejujte závit pláště a plášť našroubujte do hlavy filtru. Nejvyšší utahovací moment pro velikost 50 až 110 = 60 Nm, pro velikost 150 až 450 = 100 Nm.
- Zkontrolujte těsnění větrací a vypouštěcí zátky - je-li poškozené, vyměňte ho.
Utahovací moment vypouštěcí zátky je 30 Nm.



11. Seznam náhradních dílů

| Objednací čísla náhradních dílů | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Položka | Typ | Objednací číslo |
| ① - ③ | Sada těsnění | |
| | Pi 3605 - Pi 3611 | |
| | NBR | 77637150 |
| | FPM | 77637168 |
| | EPDM | 77637176 |
| | Pi 3615 - Pi 3645 | |
| | NBR | 77637184 |
| | FPM | 77637192 |
| | EPDM | 77637200 |
| ④ | Indikátor údržby | |
| | Vizuální PiS 3093/5 | 77669914 |
| | Vizuální/elektrický PiS 3092/5 | 77669864 |
| | Pouze elektrická horní část | 77536550 |
| ⑤ | Sada těsnění pro indikátor údržby | |
| | NBR | 77760275 |
| | FPM | 77760283 |
| | EPDM | 77760291 |

TROMA-MACH
s.r.o.

Jihlavská 26
591 01 Žďár nad Sázavou
tel.: +420 566 620 721-4
fax: +420 566 620 725
GSM: +420 605 299 919
e-mail: office@troma-mach.cz
web: www.troma-mach.cz

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Telefon +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
sales@filtrationgroup.com
www.filtrationgroup.com
78356834.11/2016