

## Filtr wentylacyjny Pi 0101 - Pi 0185

### 1. Krótki opis

Filtry wentylacyjne od Pi 0101 do Pi 0126 posiadają odporną na korozję obudowę z wysoko znajdującym się otworem wlotu powietrza. Pokrywa z ochronną krawędzią chroni przed wodą rozpryskową i umożliwia szybką wymianę elementów.

Filtry wentylacyjne od Pi 0140 do Pi 0185 są wykonane z ocynkowanej blachy stalowej. Dokładne uszczelnienie króćców zostało zrealizowane poprzez pierścienie uszczelniające o przekroju okrągłym. Możliwość zastosowania materiału filtracyjnego w zależności od wyboru od mikro do Sm lub L gwarantuje spełnienie wymogów normy CETOP RP 98 H. Wymaga ona takiej samej drobnoziarnistości dla filtra wentylacyjnego oraz systemowego.

Do wyboru dające się zastosować elementy Mol, które mogą zapobiec wydostawaniu się aerozoli olejowych. W elemencie Mol aerozole koagulują do kropli cieczy i zostają odprowadzane np. do zbiornika hydraulicznego.

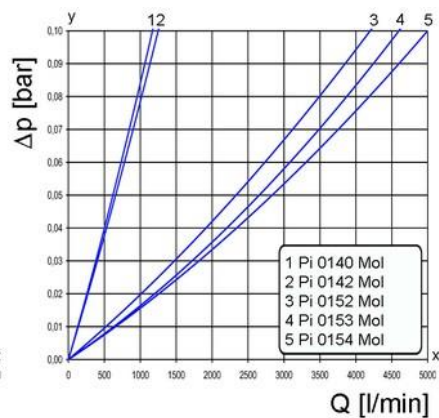
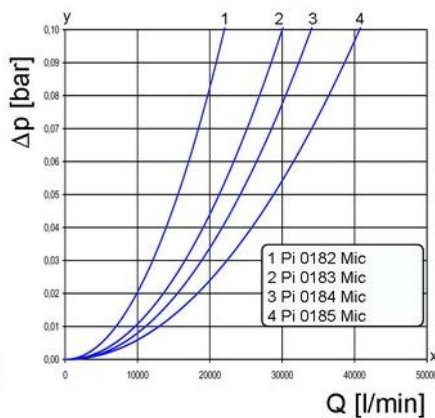
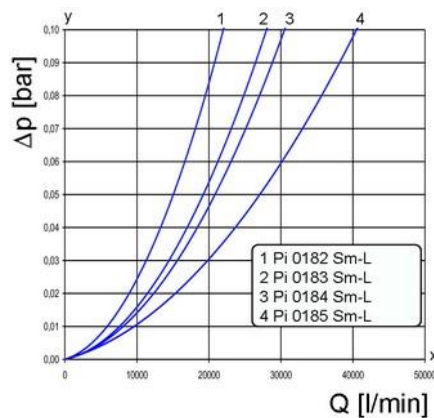
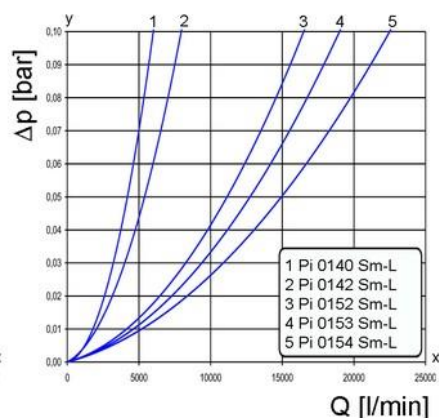
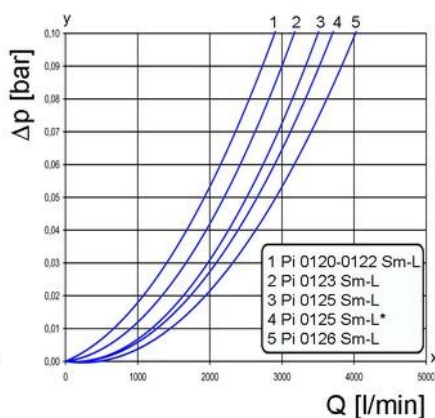
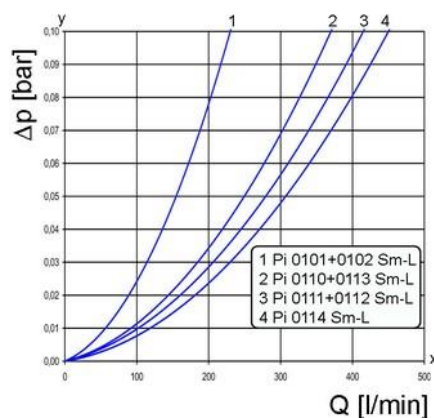
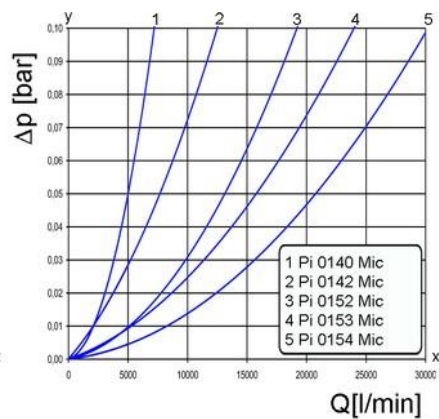
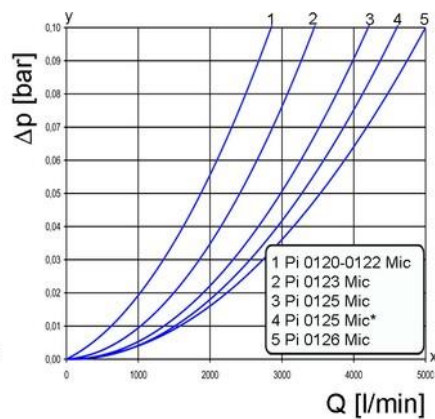
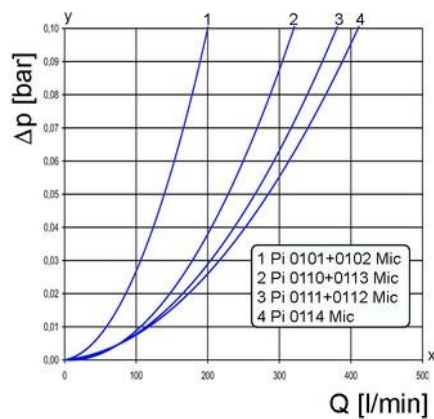
Zamocowanie filtra wentylacyjnego może odbywać się albo przez wkręcenie, połączenie u góry zaciskiem lub połączenie za pomocą kołnierza.

### Filtry wentylacyjne Pi 0101 - Pi 0185 posiadają poniższe właściwości:

- odporność na korozję
- solidna obudowa filtra
- wyposażone w elementy Mic-, Sm-L- i Mol
- wysoka pojemność poboru brudu przez elementy
- Różnorodne warianty mocujące: możliwość wkręcania, mocowania zaciskiem lub łączenia za pomocą kołnierza
- możliwość różnorodnych kombinacji
- szerokie wyposażenie
- globalna dystrybucja



## 2. Charakterystyki mocy kompletnego filtra



y = różnica ciśnień  $\Delta p$  [bar]

x = natężenie przepływu powietrza  $Q$  [l/min]

\* bez kratki

3.1 Filtr kompletny							3.2 Elementy filtracyjne		
Numer do zamówienia	Oznaczenie typu	Mic	Sm-L	Mol	Wskaźnik kons. zinteg. z pokrywą (UM)	Przyłącze dla wsk. kons. (VA)	Numer do zamówienia	Oznaczenie typu	Ilość na beczkę
77575830	Pi 0101 Mic						77687692	852 514 Mic	3
77575848	Pi 0101 Sm-L						77643562	852 514 Sm-L	3
77575806	Pi 0102 Mic						77687692	852 514 Mic	3
77575814	Pi 0102 Sm-L						77643562	852 514 Sm-L	3
77734700	Pi 0110 Mic						77687643	852 507 Mic	3
77734718	Pi 0110 Sm-L						77643547	852 507 Sm-L	3
77734734	Pi 0111 Mic						77687643	852 507 Mic	3
77734742	Pi 0111 Sm-L						77643547	852 507 Sm-L	3
77734767	Pi 0112 Mic						77687643	852 507 Mic	3
77734775	Pi 0112 Sm-L						77643547	852 507 Sm-L	3
77734791	Pi 0113 Mic						77687643	852 507 Mic	3
77734809	Pi 0113 Sm-L						77643547	852 507 Sm-L	3
77734825	Pi 0114 Mic						77687643	852 507 Mic	3
77734833	Pi 0114 Sm-L						77643547	852 507 Sm-L	3
77575681	Pi 0120 Mic						77687767	852 519 Mic	3
77575699	Pi 0120 Sm-L						77643554	852 519 Sm-L	3
70343778	Pi 0120 Mic- UM						77687767	852 519 Mic	3
70343781	Pi 0120 Sm-L/UM						77643554	852 519 Sm-L	3
77575657	Pi 0121 Mic						77687767	852 519 Mic	3
77575665	Pi 0121 Sm-L						77643554	852 519 Sm-L	3
79335928	Pi 0121 Mic/UM						77687767	852 519 Mic	3
79337494	Pi 0121 Sm-L/UM						77643554	852 519 Sm-L	3
77575624	Pi 0122 Mic						77687767	852 519 Mic	3
77575632	Pi 0122 Sm-L						77643554	852 519 Sm-L	3
70344281	Pi 0122 Mic/UM						77687767	852 519 Mic	3
70344282	Pi 0122 Sm-L/UM						77643554	852 519 Sm-L	3
77575590	Pi 0123 Mic						77687767	852 519 Mic	3
77575608	Pi 0123 Sm-L						77643554	852 519 Sm-L	3
79337486	Pi 0123 Mic/UM						77687767	852 519 Mic	3
76317812	Pi 0123 Sm-L/UM						77643554	852 519 Sm-L	3
77728223	Pi 0125 Mic						77687767	852 519 Mic	3
77728231	Pi 0125 Sm-L						77643554	852 519 Sm-L	3
79311853	Pi 0125 Mic/UM						77687767	852 519 Mic	3
79364241	Pi 0125 Sm-L/UM						77643554	852 519 Sm-L	3
77728165	Pi 0126 Mic						77687767	852 519 Mic	3
77728173	Pi 0126 Sm-L						77643554	852 519 Sm-L	3
79343260	Pi 0126 Mic/UM						77687767	852 519 Mic	3
79326695	Pi 0126 Sm-L/UM						77643554	852 519 Sm-L	3
77749732	Pi 0140 Mic						77687999	852 621 Mic	3
77749740	Pi 0140 Sm-L						77645625	852 621 Sm-L	3
77765498	Pi 0140 Mol						77789365	852 621 Mol	3
77749765	Pi 0140 Mic/VA						77687999	852 621 Mic	3
77749773	Pi 0140 Sm-L/VA						77645625	852 621 Sm-L	3
77765506	Pi 0140 Mol/VA						77789365	852 621 Mol	3
77730724	Pi 0142 Mic						77687999	852 621 Mic	3
77730732	Pi 0142 Sm-L						77645625	852 621 Sm-L	3
77765514	Pi 0142 Mol						77789365	852 621 Mol	3
77728272	Pi 0142 Mic/VA						77687999	852 621 Mic	3

3.1 Filtr kompletny							3.2 Elementy filtracyjne		
Numer do zamówienia	Oznaczenie typu	Mic	Sm-L	Mol	Wsk. kons. zinteg. z pokrywą (UM)	Przyłącze dla wsk. kons. (VA)	Numer do zamówienia	Oznaczenie typu	Ilość na beczkę
77728280	Pi 0142 Sm-L/VA						77645625	852 621 Sm-L	3
77765522	Pi 0142 Mol/VA						77789365	852 621 Mol	3
76102107	Pi 0145 Mic						76101174	852 985 Mic	2
76102123	Pi 0145 Sm-L						76101182	852 985 Sm-L	2
76102115	Pi 0145 Mic/UM						76101174	852 985 Mic	2
76102131	Pi 0145 Sm-L/UM						76101182	852 985 Sm-L	2
76102149	Pi 0146 Mic						76101174	852 985 Mic	2
76102164	Pi 0146 Sm-L						76101182	852 985 Sm-L	2
76102156	Pi 0146 Mic/UM						76101174	852 985 Mic	2
76102172	Pi 0146 Sm-L/UM						76101182	852 985 Sm-L	2
76102180	Pi 0147 Mic						76101174	852 985 Mic	2
76102206	Pi 0147 Sm-L						76101182	852 985 Sm-L	2
76102198	Pi 0147 Mic/UM						76101174	852 985 Mic	2
76102214	Pi 0147 Sm-L/UM						76101182	852 985 Sm-L	2
76102222	Pi 0148 Mic						76101174	852 985 Mic	2
76102248	Pi 0148 Sm-L						76101182	852 985 Sm-L	2
76102230	Pi 0148 Mic/UM						76101174	852 985 Mic	2
76102255	Pi 0148 Sm-L/UM						76101182	852 985 Sm-L	2
76102263	Pi 0149 Mic						76101174	852 985 Mic	2
76102289	Pi 0149 Sm-L						76101182	852 985 Sm-L	2
76102271	Pi 0149 Mic/UM						76101174	852 985 Mic	2
76102297	Pi 0149 Sm-L/UM						76101182	852 985 Sm-L	2
77749328	Pi 0152 Mic						77687726	852 516 Mic	2
77749336	Pi 0152 Sm-L						77687759	852 516 Sm-L	2
77765530	Pi 0152 Mol						77789381	852 516 Mol	2
77749351	Pi 0152 Mic/VA						77687726	852 516 Mic	2
77749369	Pi 0152 Sm-L/VA						77687759	852 516 Sm-L	2
77765548	Pi 0152 Mol/VA						77789381	852 516 Mol	2
77728306	Pi 0153 Mic						77687226	852 516 Mic	2
77728314	Pi 0153 Sm-L						77687759	852 516 Sm-L	2
77765555	Pi 0153 Mol						77789381	852 516 Mol	2
77728330	Pi 0153 Mic/VA						77687726	852 516 Mic	2
77728348	Pi 0153 Sm-L/VA						77687759	852 516 Sm-L	2
77765563	Pi 0153 Mol/VA						77789381	852 516 Mol	2
77749799	Pi 0154 Mic						77687726	852 516 Mic	2
77749807	Pi 0154 Sm-L						77687759	852 516 Sm-L	2
77765571	Pi 0154 Mol						77789381	852 516 Mol	2
77749823	Pi 0154 Mic/VA						77687726	852 516 Mic	2
77749831	Pi 0154 Sm-L/VA						77687759	852 516 Sm-L	2
77765589	Pi 0154 Mol/VA						77789381	852 516 Mol	2
77950918	Pi 0182 Mic						77950298	852 822 Mic	1
77950926	Pi 0182 Sm-L						77950348	852 822 Sm-L	1
77950934	Pi 0182 Mol						77873318	852 822 Mol	1
77950959	Pi 0182 Mic/VA						77950298	852 822 Mic	1
77950967	Pi 0182 Sm-L/VA						77950348	852 822 Sm-L	1

3.1 Filtr kompletny							3.2 Elementy filtracyjne		
Numer do zamówienia	Oznaczenie typu	Mic	Sm-L	Mol	Wsk. kons. zinteg. z pokrywą (UM)	Przyłącze dla wsk. kons. (VA)	Numer do zamówienia	Oznaczenie typu	Ilość na beczkę
77950975	Pi 0182 Mol/VA						77873318	852 822 Mol	1
77950538	Pi 0183 Mic						77950298	852 822 Mic	1
77950546	Pi 0183 Sm-L						77950348	852 822 Sm-L	1
77873219	Pi 0183 Mol						77873318	852 822 Mol	1
77950785	Pi 0183 Mic/VA						77950298	852 822 Mic	1
77950835	Pi 0183 Sm-L/VA						77950348	852 822 Sm-L	1
77950843	Pi 0183 Mol/VA						77873318	852 822 Mol	1
77950215	Pi 0184 Mic						77950298	852 822 Mic	1
77950223	Pi 0184 Sm-L						77950348	852 822 Sm-L	1
77950850	Pi 0184 Mol						77873318	852 822 Mol	1
77950876	Pi 0184 Mic/VA						77950298	852 822 Mic	1
77950884	Pi 0184 Sm-L/VA						77950348	852 822 Sm-L	1
77950892	Pi 0184 Mol/VA						77873318	852 822 Mol	1
77954498	Pi 0185 Mic						77950298	852 822 Mic	1
77954506	Pi 0185 Sm-L						77950348	852 822 Sm-L	1
77954514	Pi 0185 Mol						77873318	852 822 Mol	1
78224123	Pi 0185 Mic/VA						77950298	852 822 Mic	1
78224149	Pi 0185 Sm-L/VA						77950348	852 822 Sm-L	1
78224131	Pi 0185 Mol/VA						77873318	852 822 Mol	1

## 4. Dane techniczne

### Oddzielanie:

Mic	10 $\mu\text{m}$
Sm-L	3 $\mu\text{m}$
Mol	Aerosole olejowe

**Zakres temperatur:** -30 °C do +100 °C  
(inne zakresy temperatur na zapytanie)

### Materiał obudowy:

Pi 0101 do Pi 0126	Polyamid
Pi 0140 do Pi 0142	Blacha stalowa ocynkowana
Pi 0145 do Pi 0149	Polyamid
Pi 0152 do Pi 0154	Blacha stalowa ocynkowana
Pi 0182 do Pi 0185	Stal/aluminium

### Materiał uszczelniający:

Pi 0126	Korek gumowy
Pi 0140 do Pi 0185	NBR

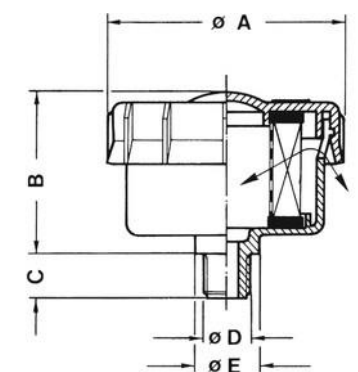
**Odporność:** wszystkie oleje hydrauliczne

Wersje specjalne dla HFA, HFC i HFD na zapytanie

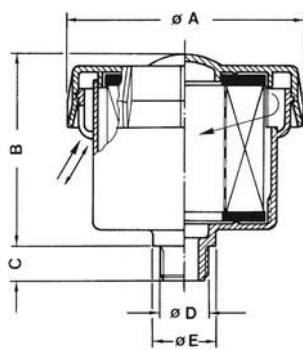
Zwracamy uwagę, że w przypadku podanych wartości chodzi o wartości przeciętne, które w konkretnym wypadku nie zawsze muszą występować. Nasze produkty są stale rozwijane. Z tego powodu mogą zmienić się wartości, wymiary i ciężary. Nasz specjalistyczny dział udzieli chętnie Państwu porady.

W przypadku zastosowania filtra w obszarach, które można zakwalifikować zgodnie z dyrektywą WE 94/9 EG (ATEX 95) zalecamy, aby uzgodnić to z nami. Wersję standardową można stosować do cieczy na bazie oleju mineralnego (płyny Grupy 2 zgodnie z dyrektywą 97/23 EG Artykuł 9). W przypadku zastosowania innych mediów prosimy o rozmowę z nami.

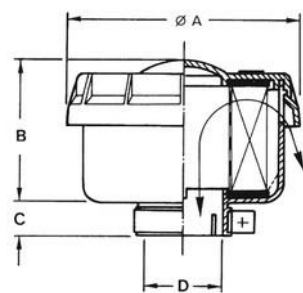
Zmiany techniczne zastrzeżone.



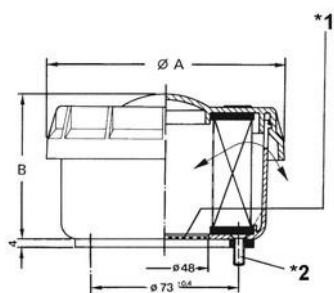
Pi 0101-0102/Pi 0120-0121/Pi 0149



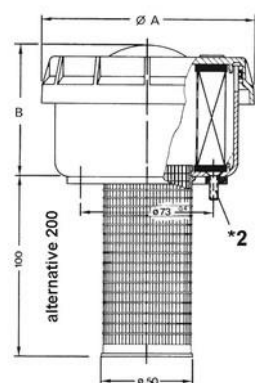
Pi 0110-0114



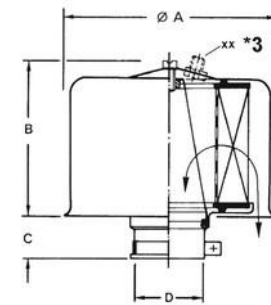
Pi 0122-0123/Pi 0147-0148



Pi 0125/Pi 0145



Pi 0126/Pi 0146



Pi 0140-0142/Pi 0120-0185

\*1 kratka 2 mm, wymiowalna

\*2 6x śrub M5x16 DIN 7500 (rowek krzyżowy)

\*3 do wyboru przyłącze dla wskaźnika konserwacyjnego



## 5. Wymiary

	Natężenie przepływu powietrza [l/min]*			Wymiary				
				[mm lub cal]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Type	Mic	Sm-L	Mol	D	A	B	C	E
Pi 0101	60	55	-	M12x1,5	62	44	12	17
Pi 0102	60	55	-	G1/4	62	44	12	17
Pi 0110	100	90	-	M16x1,5	80	67	12	21
Pi 0111	110	100	-	M22x1,5	80	67	13	27
Pi 0112	110	100	-	G1/2	80	67	13	26
Pi 0113	100	90	-	G3/8	80	67	12	22
Pi 0114	120	110	-	G3/4	80	67	15	32
Pi 0120	1000	900	-	M33x2	118	73	20	-
Pi 0121	1000	900	-	G1	118	73	19	-
Pi 0122	1000	900	-	Ø 25	118	73	16	-
Pi 0123	1450	1300	-	Ø 40	118	73	16	-
Pi 0125	750	650	-	Ø 73****	118	81	-	-
Pi 0125 (bez kratki ochronnej)	1600	1400	-	Ø 73****	118	81	-	-
Pi 0126	1350	1150	-	Ø 73****	118	81	-	-
Pi 0140	2000	1700	130	Ø 40**	142	95	30	-
Pi 0142	2400	2000	140	Ø 52**	142	95	30	-
Pi 0145	2100	1800	***	Ø 73****	118	133	-	-
Pi 0146	1800	1500	***	Ø 73****	118	133	-	-
Pi 0147	2000	1700	***	Ø 40**	118	133	19	-
Pi 0148	2400	2000	***	Ø 52**	118	133	23	-
Pi 0149	1600	1300	***	G1½	118	135	17	38,5
Pi 0152	5300	4200	570	Ø 70**	230	117	30	-
Pi 0153	6300	4600	620	Ø 76**	230	117	30	-
Pi 0154	7700	5200	640	Ø 80**	230	117	30	-
Pi 0182	7200	5800	-	Ø 70**	230	320	30	-
Pi 0183	9600	7600	-	Ø 76**	230	320	30	-
Pi 0184	10500	8100	-	Ø 80**	230	320	30	-
Pi 0185	13000	9600	-	Ø 100**	230	320	30	-

\*) w przypadku  $\Delta p$  0,01 bara (zwilżenie olejem może zredukować natężenie przepływu powietrza)

\*\*) Pasowanie króćca w obszarze H11

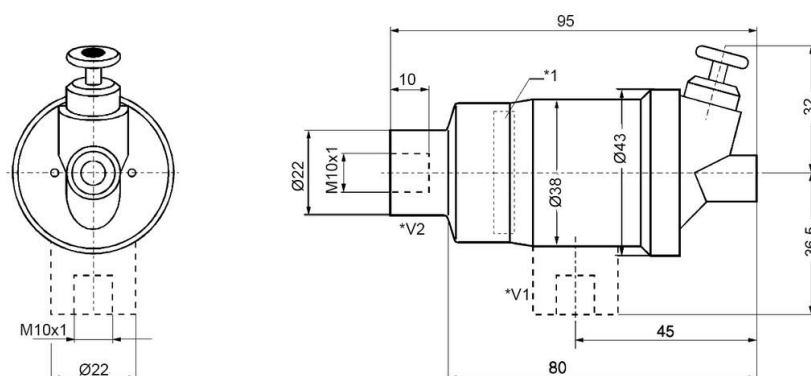
\*\*\*) w przygotowaniu

\*\*\*\*) przyłącza zgodnie z DIN 24557 T2 (6x śrub M5x16 i uszczelka zawarta w zakresie dostawy)

## 6. Wskaźnik zabrudzenia

W celu optymalnego wykorzystania elementów filtra dla typów Pi 0101 - Pi 0185 można nabyć wskaźniki konserwacyjne. Pokazują one, kiedy osiągnięty zostanie optymalny punkt dla przeprowadzenia konserwacji i przez to uniknięcie zostają niepotrzebne koszty.

Wskaźnik podciśnienia/filtr powietrza					
Wyświetlane ciśnienie [mbar $\pm$ 10 %]	Odporność temperaturowa [°C]	Wwersja	Oznaczenie typu	Numer do zamówienia	Rodzaj wyświetlenia
- 50	- 40 do + 110	1	TB 745	78309056	optyczna, samousta- lająca
- 50		2	TB 745/1	78309064	



\*1 wersja 1

\*2 wersja 2

\*3 wyświetlenie: Położenie tłoka w przypadku wartości znamionowej w mbarach

Standardowy materiał uszczelniający we wszystkich wskaźnikach konserwacyjnych: NBR

Typy materiału uszczelniającego LES/LEO: kauczuk silikonowy



## 6. Wskaźnik konserwacyjny

Dodatkowa pokrywa ze zintegrowanym wskaźnikiem konserwacyjnym	
Numer do zamówienia	Oznaczenie typu
79343013	Dodatkowa pokrywa ze wskaźnikiem konserwacyjnym dla Pi 0120-0149/UM

- Zintegrowany 3 stopniowy wskaźnik konserwacyjny dla optymalnego wykorzystania elementów filtra
- Punkt przełączania 100 % przy 50 mbarach
- Wyświetlenie 50 %, 75 %, 100 % punktu przełączania w postaci czerwonego pola obrotowego
- Samopodtrzymywanie wyświetlanej wartości i łatwe w uchwyceniu pokrętko do odblokowywania



## 7. Adapter do napełniania

Numer do zamówienia	Oznaczenie typu
78258956	Adapter do napełniania
78259111	Adapter do napełniania ze sprzęgłem zamykającym Walther i kołpakiem pyłowym

Przyłącze wlewu paliwa:

Ilustracja kołnierza zgodnie z DIN 24557 część 2

Materiał:

Al eloksowany

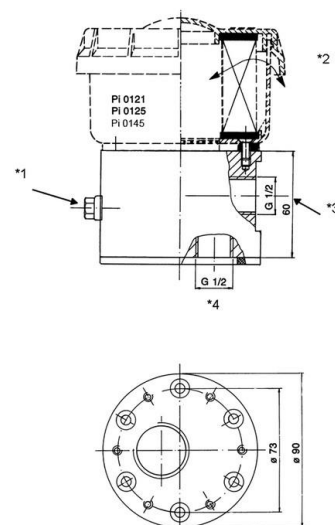
Uszczelki:

Korek gumowy NBR

Śruby mocujące:

6 sztuk M5x70 DIN 912

(zawarte w zakresie dostawy)



\*1 Możliwość przyłączenia dla wskaźnika podciśnienia (G1/8)

\*2 zakresowane części nie należą do zakresu dostawy

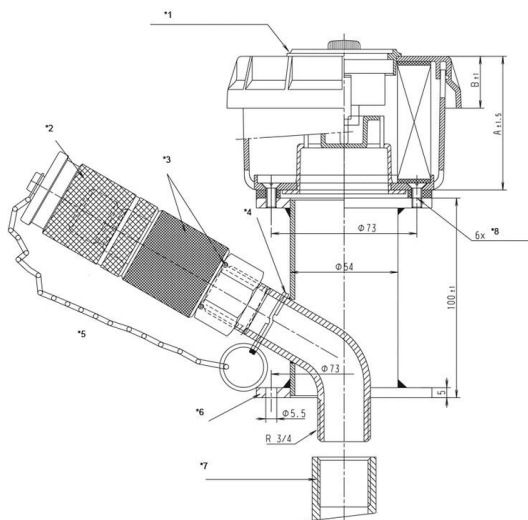
\*3 przyłącze dla sprzęgła do napełniania

\*4 możliwość przyłączenia dla rury przedłużającej

## 7. Adapter do napełniania

**Właściwości adaptera dla napełniania MD012 wzgl. MD019:**

- Stabilne adaptory do napełniania o dużych przekrojach dla optymalnego napełniania
- Sprzęgło do napełniania z kołpakiem pyłowym zgodnie z przepisami odnośnie dostawy w przemyśle samochodowym

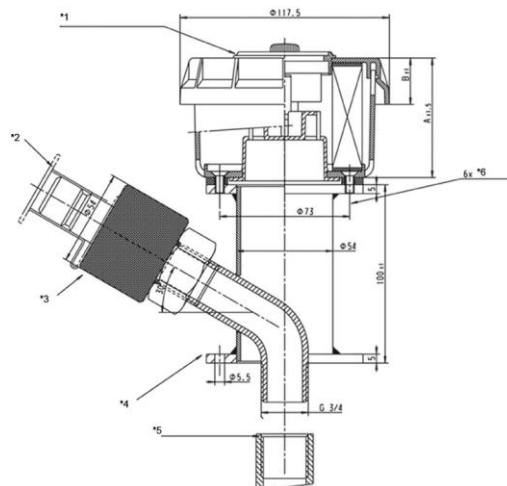


Ilustr. Pi 0125 - Pi 0145 UM MD012

- \*1 Przełącznik konserwacyjny LTB 9
- \*2 Kolpak pyłowy 76319008 Walther MD-012-5-19
- \*3 Złączka zamykająca
- \*4 Pierścień stalowy
- \*5 Walther MD-012-2WR 526
- \*6 Ilustracja kołnierza DIN 24557 D 73
- \*7 Opcja: Rura przedłużająca DIN 2391;  
długość na życzenie klienta
- \*8 adługość na życzenie klienta

Numer do zamówienia	Oznaczenie typu
76318968	Pi 0125 Mic-UM/OS/MD012
76318976	Pi 0125 Sm-L-UM/OS/MD012
76318984	Pi 0145 Mic-UM/OS/MD012
76318992	Pi 0145 Sm-L-UM/OS/MD012

- Zintegrowana blokada napełniania w filtrze wentylacyjnym
- Pokrywa z optycznym, 3-stopniowym wskaźnikiem konserwacyjnym, z samopodtrzymywaniem wyświetlanej wartości
- Różnorodne warianty podłączenia i sposoby wykonania



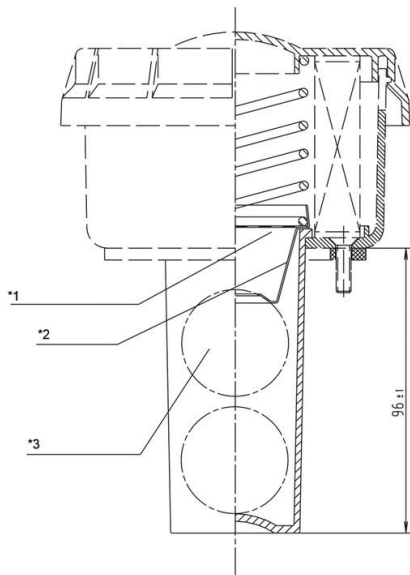
Ilustr. Pi 0125 - Pi 0145 UM MD019

- \*1 Przełącznik konserwacyjny LTB 9
- \*2 Kołpak pyłowy PVC, Walther LP-019-5-74-KU
- \*3 Złączka zamykająca, Walther MD-019-2-WR526-19-1VF
- \*4 Ilustracja kołnierza DIN 24557 D 73
- \*5 Opcja: Rura przedłużająca DIN 2391;  
długość na życzenie klienta
- \*6 na obwódzie

Numer do zamówienia	Oznaczenie typu
76101406	Pi 0125 Mic-UM/OS/MD019
76101430	Pi 0125 Sm-L-UM/OS/MD019
76101414	Pi 0145 Mic-UM/OS/MD019
76101448	Pi 0145 Sm-L-UM/OS/MD019

## 8. Wyposażenie

Numer do zamówienia	Oznaczenie typu
79343377	Dodatkowy zestaw wyposażenia ochrony przed chlapaniem, możliwość kombinacji z Pi 0125/0126

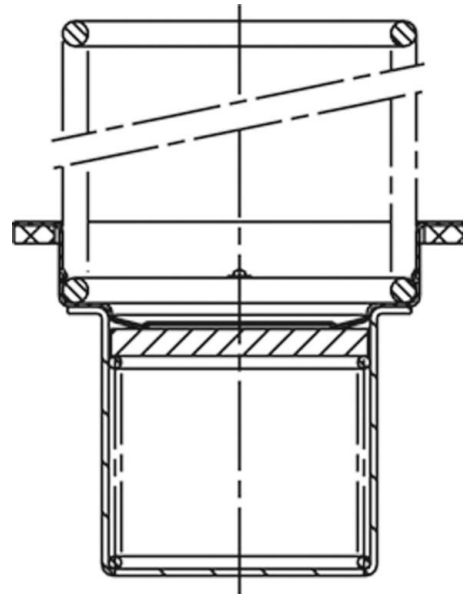


- \*1 Tarcza z blachy dziurkowanej
- \*2 Talerz zaworu
- \*3 Kula pływaka: Punkt otwarcia, maks. 0,15 bara

### Sposób działania ochrony przed chlapaniem:

Kula pływaka (\*3) jest prowadzona przez sito napelniające. Jeżeli poziom cieczy podnosi się w zbiorniku, kula się również podnosi i zamyka wyjście zbiornika nad talerzem zaworu (\*2). Talerz zaworu jest elastycznie obciążony w taki sposób, że uniemożliwia on powstanie niedopuszczalnego ciśnienia we wnętrzu zbiornika.

Numer do zamówienia	Oznaczenie typu
79735382	Dodatkowy zestaw wyposażenia zaworu utrzymującego ciśnienie z Pi 0125/0126 Ciśnienie otwarcia zaworu: Wstępnie ustawione ciśnienie 0,2 bar Ciśnienie ssania dodatkowego -0,05 bar



### Zalety zaworu utrzymującego ciśnienie:

- wspieranie pompy poprzez wstępne naprężenie zbiornika
- zminimalizowana wymiana gazu ze skontaminowanym powietrzem otoczenia
- zredukowane wprowadzenie wilgoci do sytemu hydraulicznego

