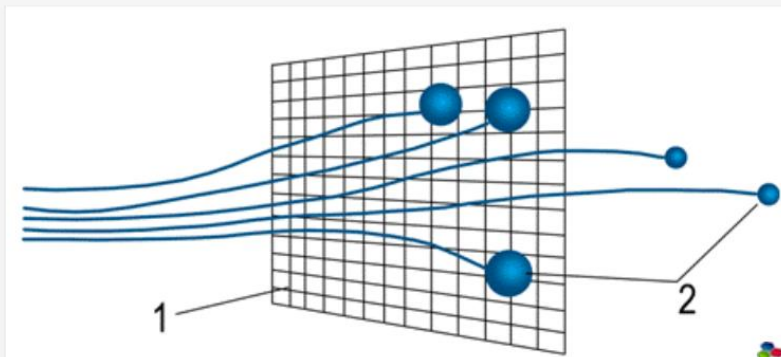


## Filtry powietrza i smarownice.

### Filtrowanie mechaniczne

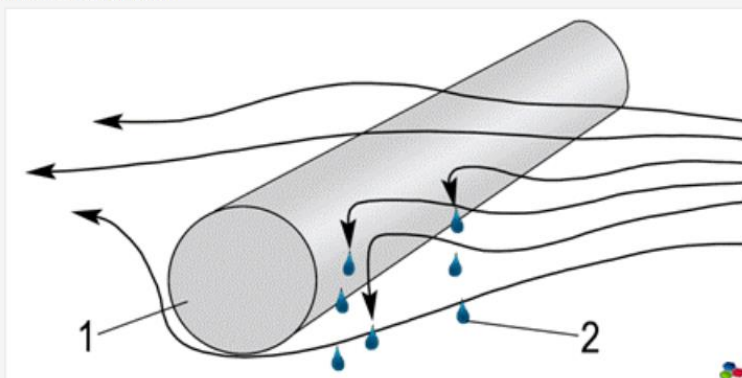
Filtrowanie mechaniczne - polega na przepuszczaniu powietrza przez pewnego rodzaju sito, które zatrzymuje grubsze zanieczyszczenia i w pewnym zakresie kondensuje olej. Filtrowanie to umożliwia usunięcie cząstek stałych o średnicy większej niż 0.5 mm. Jest to najprostsza i najtańsza metoda filtracji, ale w przypadku wystąpienia zanieczyszczeń stałych o średnicach mniejszych od 0.5 mm oraz oleju to jest metodą nieskuteczną.



Filtrowanie mechaniczne: 1 - filtr, 2 - cząstki zanieczyszczeń

### Filtrowanie adsorpcyjne

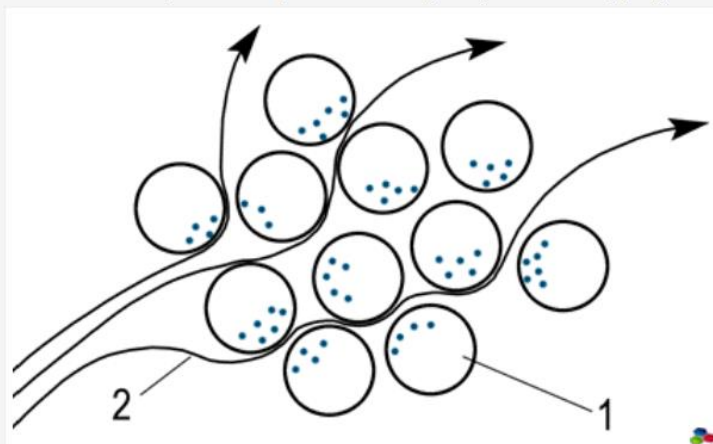
Filtrowanie adsorpcyjne polega na kondensacji drobnych cząstek w większe i ich wydalaniu. Filtracja ta jest stosowana dla cząstek zanieczyszczeń o średnicy z przedziału 0.01 - 0.05 mm i oleju. Filtr taki składa się z wielu cienkich włókien. Przestrzeń między włóknami jest względnie duża, lecz ich średnica jest bardzo mała. Cząsteczki stałe nie przenikają przez warstwę włókien, zaś kropelki oleju osadzają się na włóknach i łączą się w większe krople i spływają do zbiornika.



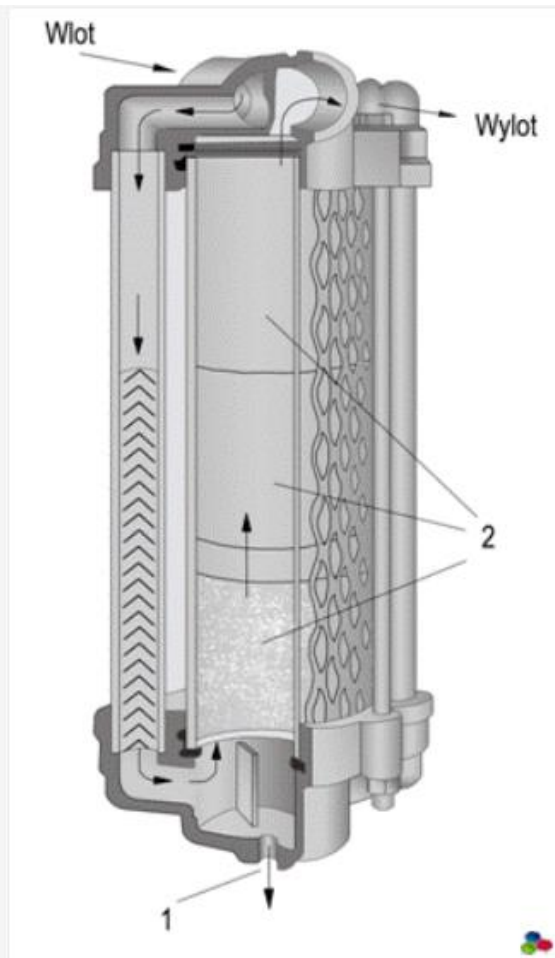
1 - włókno filtra, 2 - skondensowane cząstki zanieczyszczeń

### Filtrowanie przez absorpcję

Filtrowanie przez absorpcję polega na pochłanianiu zanieczyszczeń przez czynnik filtrujący. Jest to najbardziej skuteczna metoda, ale co za tym idzie jest najdroższa. Pozwala na prawie 100% oczyszczenie powietrza pod warunkiem dobrania odpowiedniego chemicznego czynnika filtrującego.



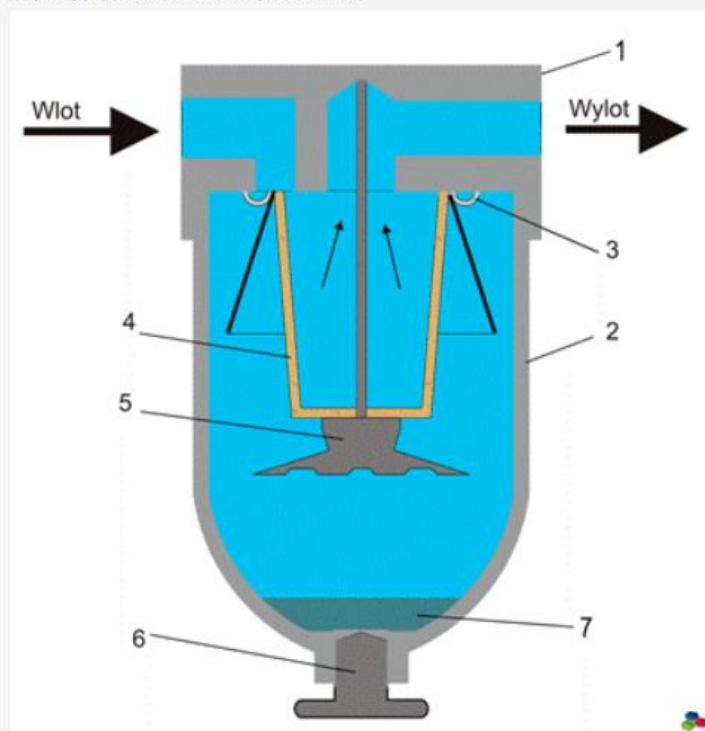
1 - czynnik filtrujący, 2 - linia przepływu



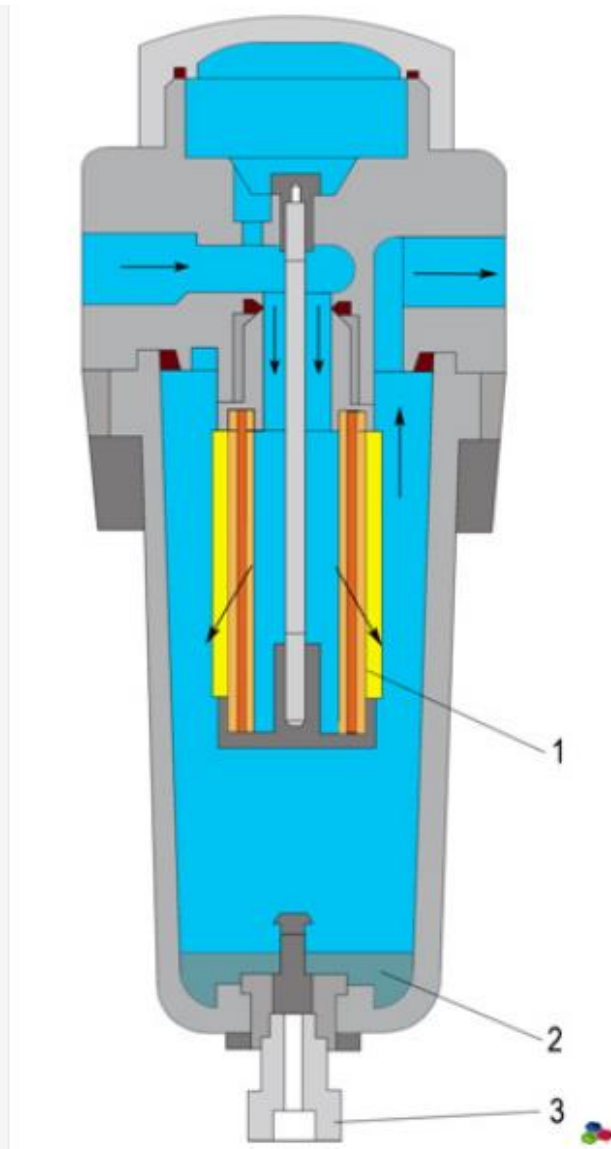
Filtr serii PF działający na zasadzie adsorpcji: 1 - spust zanieczyszczeń, 2 - miejsce na wkładki filtracyjne

### Filtry dokładne serii CF

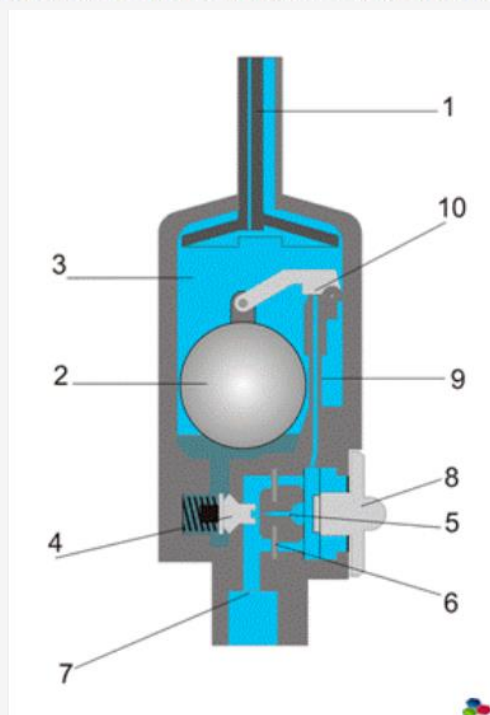
Przykładem filtra sprężonego powietrza w którym zastosowano chemiczny wkład filtrujący może być filtr serii CF. Posiada on węglową wkładkę filtrującą. Stosowane są najczęściej do usuwania cząsteczek oleju, lub mogą być stosowane w takich samych przypadkach co filtry serii HF.



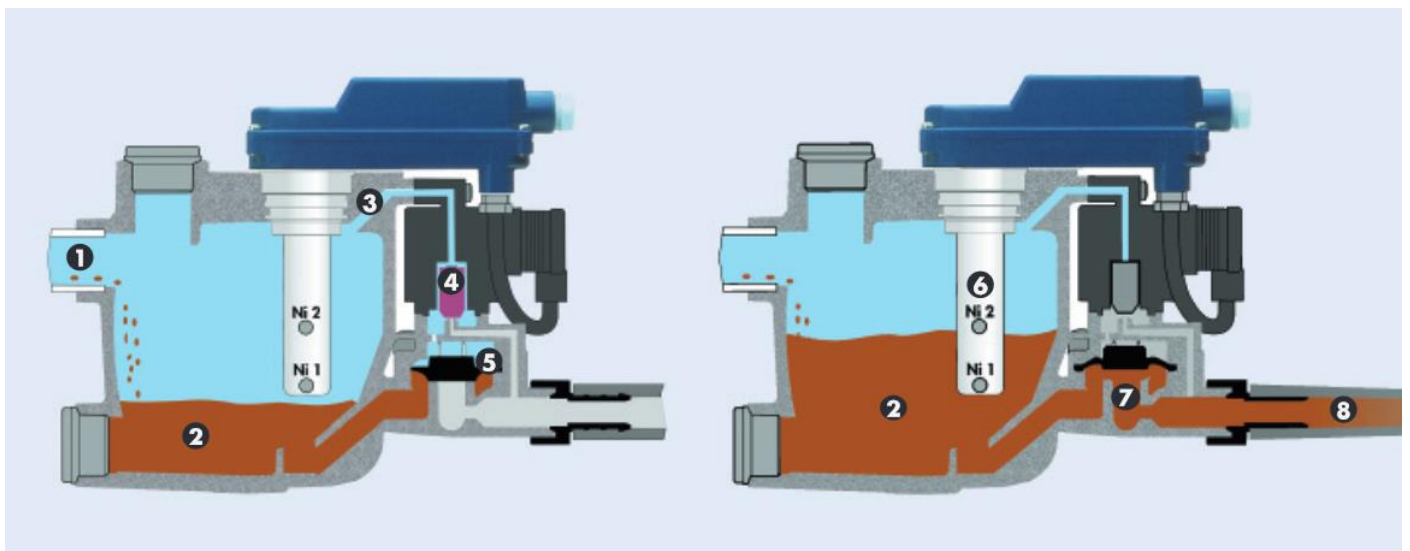
Filtr serii HF : 1 - korpus, 2 - przezroczysty zbiornik, 3 - kierownica, 4 - wkład filtrujący, 5 - przegroda, 6 - zawór spustowy, 7 - kondensat



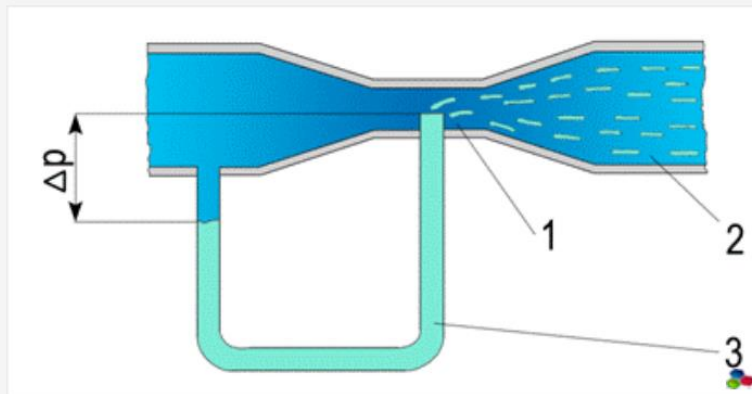
Filtr serii HF: 1 - wkład filtrujący, 2 - kondensat, 3 - ręczny spust kondensatu



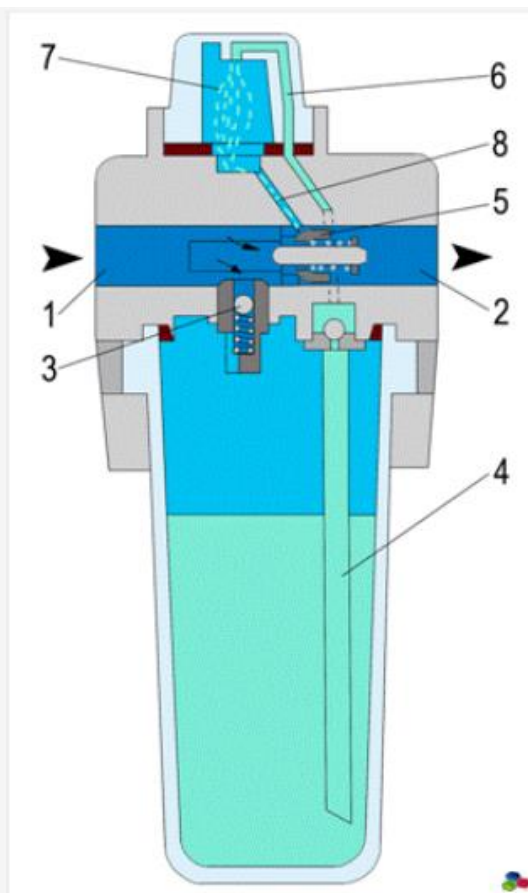
Automatyczny spust kondensatu: 1 - rurka połączeniowa, 2 - pływak, 3 - zbiornik, 4 - zawór spustowy, 5 - dysza, 6 - membrana, 7 - otwór wylotowy. 8 - trzcień ręcznego spustu, 9 - rurka, 10 - dysza







Zasada działania zwężki Venturiego: 1 - zwężka, 2 - sprężone powietrze ze smarem, 3 - zbiornik smaru,  
 $\Delta p$  - spadek ciśnienia pomiędzy ciśnieniem przed zwężką, a ciśnieniem w najwęższym miejscu zwężki



Smarownica smoczkowa: 1 - wejście, 2 - wyjście, 3 - zawór zwrotny, 4- przewód, 5 - zawór, 6 - kanał doprowadzający smar, 7 - przestrzeń, 8 - kanał