

Filtrowanie powietrza

Cele stosowania filtrów:

Olej znajdujący się w sprężonym powietrzu pochodzące ze sprężarek tłokowych, śrubowych lub łopatkowych, utrudnia eksploatację urządzeń pneumatycznych oraz rurociągów sprężonego powietrza. Szczególnie dużo oleju znajduje się w sprężonym powietrzu za tłokowymi sprężarkami olejowymi. Konieczne jest jego skuteczne usunięcie.

Podział filtrów

1. Ze względu na materiały:

- filtry metalowe (stosowane np. w okapach kuchennych kuchni przemysłowych)
- filtry włókninowe tkaniny, włókniny, dzianiny
- papiery i bibuły filtracyjne (wysoka sprawność)
- membrany filtracyjne
- węgiel aktywowany
- elektrowłókna

2. Ze względu na budowę:

- suche
- mokre (w kąpielu olejowej)

3. Ze względu na ich zabudowę:

- pionowe (np. filtry działkowe, kieszeniowe, taśmowe)
- ścienne (stosowane w pomieszczeniach czystych)
- sufitowe (jw.)

4. Ze względu na trwałość:

- filtry jednorazowe (opór filtra zmienia się od oporu początkowego do oporu końcowego, po przekroczeniu którego filtr należy wymienić)
- filtry trwałe (ulegają regeneracji, w związku z tym ich opór jest stały)

5. Ze względu na klasę filtracji:

- filtry wstępne (zwane także zgrubnymi)
- filtry dokładne
- filtry bardzo dokładne

- filtry aerozoli koloidalnych (zwane filtrami absolutnymi lub filtrami HEPA i ULPA)

6. Ze względu na rodzaj pracy:

- stacjonarne
- obiegowe (np. filtry taśmowe)
- elektrofiltry (np. filtry elektrostatyczne coraz częściej stosowane w urządzeniach ze względu na zatrzymywanie dymu tytoniowego).

