



EMC

ISO 9001 ATEX



Heco Filtration A/S

AUTO-LINE®

**AUTOMATYCZNE SAMOCZYSZCZĄCE FILTRY CIECZY
TYPU LINIOWEGO I ROTACYJNEGO**

Heco Auto-line® to kompaktowy filtr samoczyszczący

Jego trwała konstrukcja jest odpowiednia do zastosowań przemysłowych, w których niezawodność i zachowanie ciągłości działania mają zasadnicze znaczenie. Obszar zastosowań jest szeroki i obejmuje filtrację wielu różnych rodzajów cieczy, takich jak ciecz o wysokiej lepkości, zawiesiny polimerowe, emulsje, woda technologiczna oraz ścieki, gdzie wymagana efektywna filtracja wstępna i końcowa zawiera się w zakresie 30–2000 mikronów.

Redukcja kosztów operacyjnych

Filtry Auto-line® nieustannie usuwają niepożądane cząstki. Oznacza to, że zużycie konwencjonalnych worków filtracyjnych lub wkładów można znacznie zmniejszyć lub wyeliminować, podobnie jak czas potrzebny na ich wymianę. Tym samym zmniejszają się koszty operacyjne oraz konieczność utylizacji odpadów w postaci wkładów czy worków filtracyjnych.

Funkcje

Zasada filtracji opiera się na asymetrycznym filtrze siatkowym. Cząstki stałe są zatrzymywane po wewnętrznej stronie wkładu filtracyjnego. W procesie czyszczenia, pionowy lub rotacyjny zgarniak zgarnia cząstki stałe do komory osadu w dolnej części filtra. Komora została zaprojektowana w taki sposób, aby utrzymać wysokie stężenie cząstek stałych przed ich usunięciem. Zgarnianie jest uruchamiane automatycznie na podstawie różnicy ciśnień na filtrze lub w stałych odstępach czasu. Stężona zawiesina jest odprowadzana w odpowiednich odstępach czasu przez zawór wylotowy znajdujący się u dołu filtra. Odprowadzanie jest sterowane elektrycznie lub pneumatycznie za pomocą układu sterowania, co oznacza, że straty produktu są utrzymywane na najniższym poziomie. Odprowadzanie w procesach wsadowych może być sterowane ręcznie w przypadkach, w których jest ono konieczne jedynie na końcu procesu.

Działanie

W filtrze typu liniowego, ruch trzpienia jest uruchamiany przez cylinder pneumatyczny. Cylinder pneumatyczny może być wyposażony w przedłużenie tłoka (modele "E") aby uniknąć ryzyka, że jakakolwiek część tłoka ma bezpośredni kontakt zarówno z filtrowaną cieczą, jak i cylindrem pneumatycznym.

Filtr typu rotacyjnego może zostać wyposażony zarówno w napęd elektryczny (seria R-E), jak i pneumatyczny (seria R-P).



System ze zgarnianiem liniowym

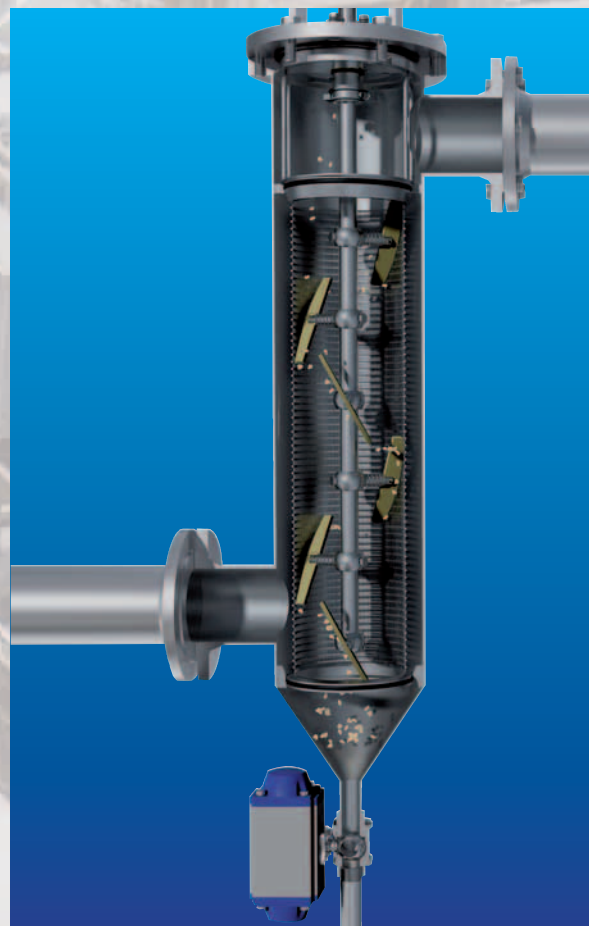
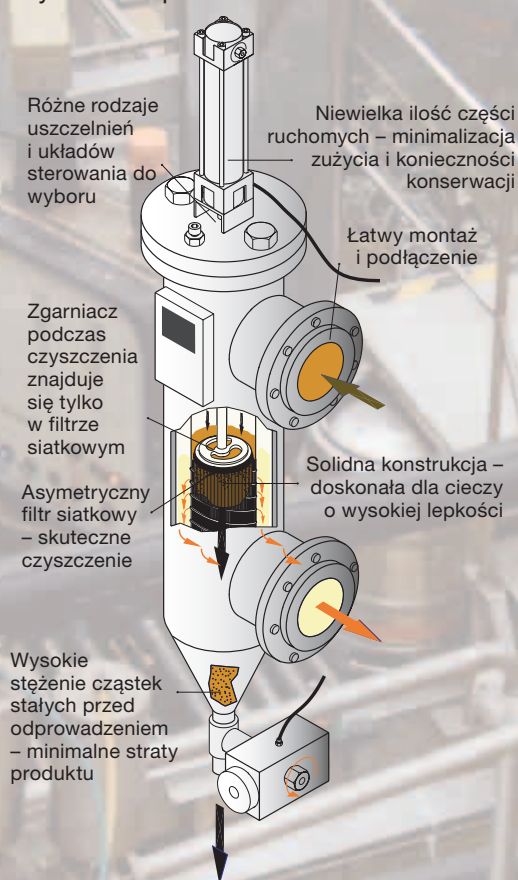


System ze zgarnianiem rotacyjnym

Wybór właściwego filtra

Wybór oczyszczania liniowego lub rotacyjnego zależy od kilku czynników, jak typ produktu, przepływ, lepkość, temperatura oraz stopień zanieczyszczenia. Te czynniki zostaną poddane skrupulatnej ocenie przez naszych specjalistów przed doбором filtra do konkretnych zastosowań.

Liniowy tryb oczyszczania sprawdza się doskonale w większości zastosowań. Dla wysokich stopni zanieczyszczenia, poleca się wybór filtra typu rotacyjnego. Podczas ciągłej pracy, obrotowe zgarniaki zapewniają niezwykle wysoki stopień oczyszczania, dzięki częstemu zgarnianiu zanieczyszczeń z powierzchni filtra.

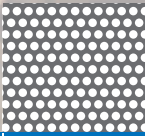
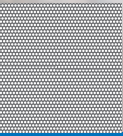


PARAMETRY AUTO-LINE	S	M/ME	ML/MLE	L/LE	XL/XLE	XXL/XXLE
PARAMETRY AUTO-LINE R	b.d.	b.d.	MLR-P/E	LR-P/E	XLR-P/E	XXLR-E
Wydajność (1 cSt, ΔP 0.2 bar, 100 μm)	13 m ³ /h	27 m ³ /h	44 m ³ /h	63 m ³ /h	100 m ³ /h	223 m ³ /h
Powierzchnia filtracji	430 cm ²	860 cm ²	1500 cm ²	2175 cm ²	3300 cm ²	4840 cm ²
Pojemność filtra	3.5 litra	6 litrów	15 litrów	27 litrów	35 litrów	89 litrów
Przyłącza wlotowe/wylotowe	R 5/4	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150

W wersji standardowej, filtry Auto-line® wykonane są z kwasoodpornej stali nierdzewnej EN 1.4404 (AISI 316L) oraz zaprojektowane do działania przy ciśnieniu układu 16 bar, temperaturze pracy do 150°C oraz różnicy ciśnień 6 bar. Standardowo stosuje się przyłącza kołnierzowe zgodne z normą EN 1092-1/11; istnieje możliwość wykonania innych przyłączy na zamówienie. Na życzenie możliwe jest dostosowanie urządzenia do wyższego ciśnienia układu oraz temperatury pracy.

Dostępne filtry siatkowe

Dostępny jest szeroki wybór wkładów filtracyjnych perforowanych, szczelinowych i nacinanych laserowo (o wyraźnych porach), w rozmiarach od 30 do 2000 mikronów. Dzięki temu można łatwo dobrać filtr do konkretnych zastosowań. Zmieniając nastawy elektronicznego sterownika, można uzyskać zatrzymywanie twardych, miękkich i kruchych cząstek stałych.

			
Skuteczność	Perforowane	Szczelinowe	Nacinane laserowo
30 µm		✓	
35 µm			✓
50 µm		✓	✓
100 µm		✓	✓
150 µm		✓	✓
200 µm		✓	✓
300 µm		✓	✓
500 µm	✓	✓	
1000 µm	✓	✓	
2000 µm	✓	✓	



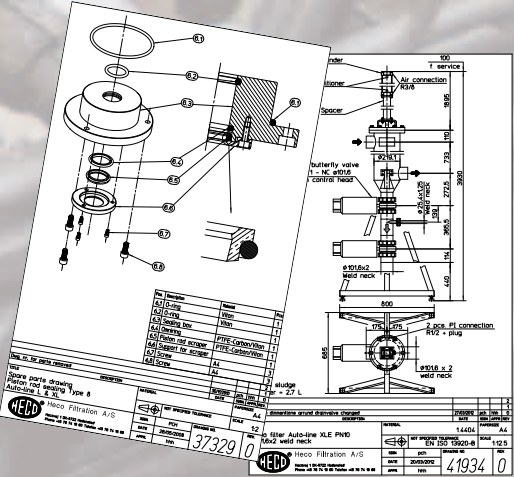
Dostępne układy sterowania

W zależności od zastosowania oraz wymagań klienta, dostępny jest szeroki zakres układów sterowania do wyboru: w pełni elektroniczne sterowanie ΔP , sterowanie za pomocą przełącznika czasowego lub ciągłe oscylacyjne uruchamianie funkcji zgarniania to tylko niektóre z dostępnych opcji.



Rozwiązania na zamówienie

Firma Heco Filtration udostępnia szeroki zakres opcji w celu dostosowania filtrów serii Auto-Line® do wymagań wynikających z różnych zastosowań. W tym celu opracowano i stworzono różne rodzaje szczelnych obudów, upustów odprowadzających, płaszczy grzejnych, filtrów mobilnych, itp. Heco Filtration oferuje elastyczność i dostawę filtrów stworzonych ściśle do konkretnych zastosowań.



Zwiększ swoją produktywność i zarobki

- ✓ Zbieranie cząstek stałych przed oczyszczeniem – zmniejszenie strat produktu i wytwarzania niebezpiecznych odpadów
- ✓ Filtracja w systemie zamkniętym – brak konieczność ręcznej obsługi, poprawa środowiska pracy, redukcja kosztów operacyjnych przy wymianie worków filtracyjnych, brak problemów z pienieniem (jak w przypadku przesiewaczy wibracyjnych)
- ✓ Filtracja cząstek twardych, miękkich, włókien, itp. – wyższa jakość produktu
- ✓ Elementy filtra o dużej powierzchni – wysoka wydajność filtracji
- ✓ Ciągły proces filtracji – brak przerw w procesie produkcji
- ✓ Prosta i trwała konstrukcja o wysokiej jakości, z niewielką ilością części ruchomych – minimalne wymagania konserwacyjne, łatwy i szybki serwis bez konieczności angażowania firm zewnętrznych – niskie koszty konserwacji
- ✓ Filtracja płynów o wysokiej temperaturze, do 325°C
- ✓ Filtracja cieczy o wysokiej lepkości, do 60.000 cSt
- ✓ ŻYWNOŚĆ: łatwe w czyszczeniu – mniejsza ilość ręcznych robót związanych z czyszczeniem – bezpieczeństwo dla żywności
- ✓ ŻYWNOŚĆ: brak wnikania cząstek obcych – spełnienie wymogów sanitarnych i zapewnienie doskonałej jakości produktu
- ✓ Konstrukcja filtra zgodna z dyrektywą ATEX – możliwość pracy w strefach Ex
- ✓ Możliwość zwiększenia stężenia cząstek przed usunięciem dzięki instalacji upustu odprowadzającego – redukcja strat produktu i zapobieganie spadkom ciśnienia w układzie
- ✓ Możliwość utrzymania stałej temperatury produktu dzięki zamontowaniu płaszcza grzejnego – zapewnienie stabilności produktu

Aprobaty i wymagania

Filtry Heco Filtration A/S Auto-Line® zapewniają zgodność z dyrektywą WE dotyczącą urządzeń ciśnieniowych PED 97/23/WE oraz są oferowane z aprobatami dla kategorii I, II, III lub IV. Dodatkowo, filtry Auto-Line® są również oferowane w wersjach przeznaczonych do użytku w atmosferach potencjalnie wybuchowych, strefa 1/21 i 2/22, zgodnie z dyrektywą 94/9/WE (ATEX). Do kontaktu z żywnością przeznaczone są higieniczne filtry Heco Filtration A/S Auto-Line®, zgodne z rozporządzeniem WE 1935/2004 (zarejestrowane w Duńskiej Administracji Żywności). Dodatkowo, filtry Heco Filtration A/S mogą spełniać wymogi certyfikacyjne FDA oraz zalecenia konstrukcyjne Europejskiego Stowarzyszenia Inżynierów Konstruktorów (EHEDG).



EMC

ISO 9001

ATEX

Dlaczego warto wybrać filtr Heco Auto-Line® ?

Gdyż firma Heco Filtration A/S nie uważa filtra Auto-Line® za zwykły towar. Różni klienci, różne zastosowania i potrzeby, wymagają odmiennych rozwiązań filtracyjnych. Filtry Auto-line® posiadają budowę modułową i oferują możliwość zmiany trybu czyszczenia z liniowego na rotacyjny i odwrotnie. Posiadają również szeroki zakres opcji związanych z obudowami uszczelniającymi oraz systemami sterowania. Otwarte podejście, 50 lat doświadczenia w filtracji oraz nastawienie na znajdowanie rozwiązań stanowią podstawę tworzenia wysokiej jakości filtrów dla zadowolonych klientów na całym świecie. Heco Filtration A/S zwiększa twoją produktywność i zarobki.

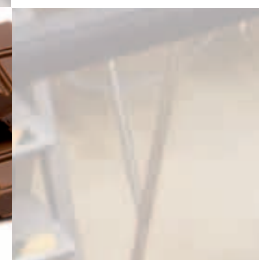
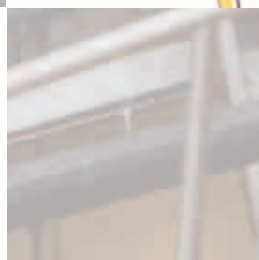
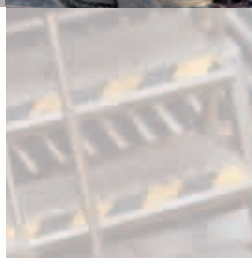
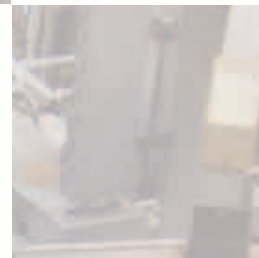
Szeroki zakres zastosowań

Filtry Auto-line® mogą być używane w niemal każdym procesie filtracji, obejmującym m.in.:

- Wodę chłodzącą • Cząsteczki żeluz
- Emulsje poli- i monomeryczne • Ścieki
- Wodę technologiczną • Oleje i smary
- Chłodnicze środki smarnez
- Ekstrakty kawy i herbaty • Pszenicę
- Solanki • Wodę ciepłowniczą
- Środki adhezyjne • Farby i lakiery
- Tusze • Antybiotyki • Pigmenty
- Krochmal • Żywnice • Oleje termalne

Typowe branże

- ✓ Mleczarstwo
- ✓ Artykuły spożywcze i napoje
- ✓ Farby i lakiery
- ✓ Chemia
- ✓ Petrochemia
- ✓ Etanol i biopaliwa
- ✓ Farmaceutyki
- ✓ Woda przemysłowa i użytkowa
- ✓ Produkcja
- ✓ Masa włóknista i papier
- ✓ Energetyka



Heco Filtration A/S

Phone +45 76 74 16 60

info@heco-filtration.dk

Vat.no. DK 13 45 74 76

Fax +45 76 74 16 66

www.heco-filtration.dk

QA System ISO 9001

Partner lokalny: