EMC

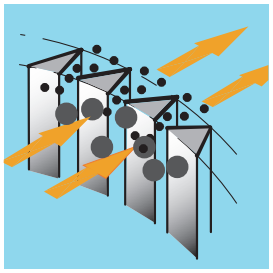
ISO 9001 ATEX

Heco Filtration A/S

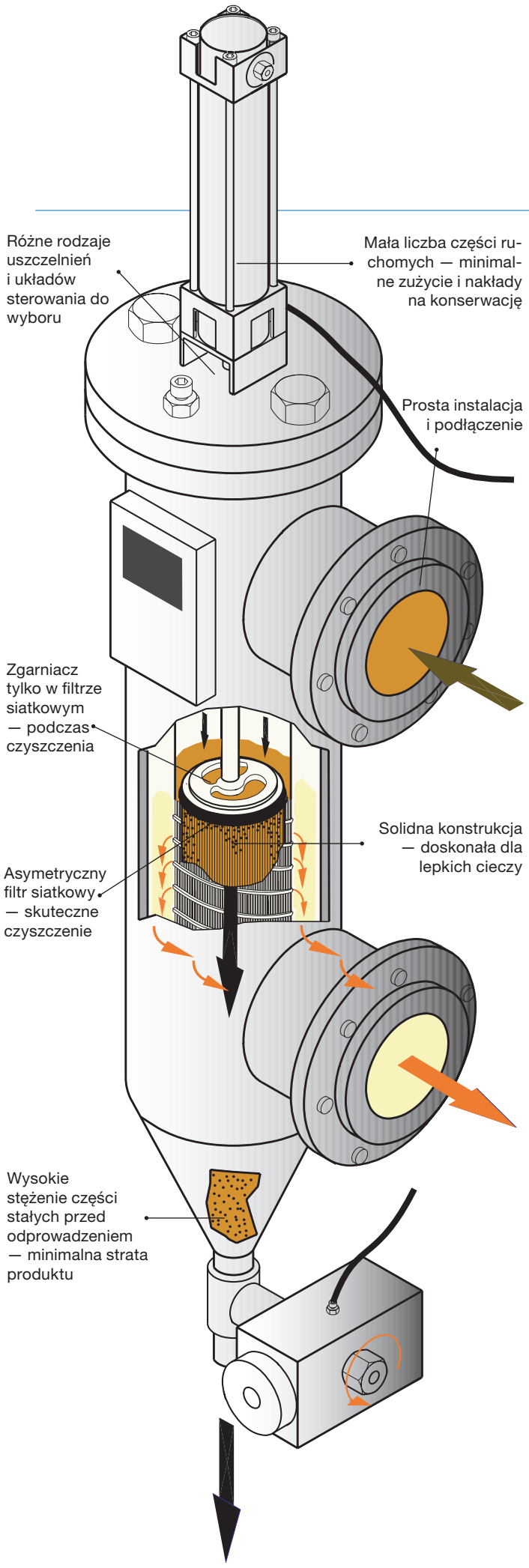


Auto-line®

Automatyczne filtry samooczyszczające się







Seria filtrów Auto-line firmy Heco to kompaktowe filtry samooczyszczające się. Ich solidna 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 ciecze o wysokiej lepkości, zawiesiny polimerowe, emulsje, woda procesowa czy ścieki, gdzie wymagana efektywna filtracja wstępna i końcowa zawiera się w zakresie 30–1000 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.

Zasada działania

Zasada filtracji opiera się na asymetrycznym filtrze siatkowym. Cząstki stałe są zatrzymywane po wewnętrznej stronie wkładu filtracyjnego. W procesie czyszczenia tłok 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.



Zgarniacz wewnątrz filtra siatkowego z drutu trapezowego






Szeroki zakres zastosowań

Filtry Auto-line mogą być używane praktycznie w każdym procesie filtracji, obejmującym m.in.: wodę chłodzącą • cząstki żelu • emulsje poli- i monomeryczne • ścieki • wodę procesową • oleje i smary • ekstrakty herbaty i kawy • wodę ciepłowniczą • farby i lakiery • antybiotyki • pigmenty • krochmal • żywice.
Tym samym zakres zastosowań obejmuje wiele różnych branż i gałęzi przemysłu, w tym: barwniki, farby i branżę poligraficzną • przemysł papierniczy • przemysł farmaceutyczny • przemysł spożywczy • przemysł napojów • przemysł chemiczny • przemysł produkcji olejów i petrochemiczny • energetykę • galwanotechnikę • branżę budowy maszyn.

Bez względu na zastosowanie klienci zawsze mogą liczyć na profesjonalne doradztwo i wsparcie. W razie potrzeby istnieje możliwość zainstalowania filtra testowego w celu oceny rezultatów w konkretnych warunkach roboczych i uzyskania rzetelnych danych dotyczących skalowania.

Uniwersalna eksploatacja

W procesach wsadowych, ciągłych, z wysoką lub niską zawartością cząstek stałych, a także do separacji lub oczyszczania — filtry Auto-line wszędzie mogą być preferowanym wyborem klientów. Poprzez zmianę parametrów sterownika elektronicznego filtr można w łatwy sposób dostosować do każdego zastosowania. Solidna konstrukcja filtrów wykonanych ze stali kwasoodpornej sprawia, że są one niezawodne we wszystkich warunkach i przez długi czas.

Dostępny jest szeroki wybór wkładów filtracyjnych o rozmiarze od 30 do 1000 mikronów. Dzięki temu można łatwo dobrać filtr do wszystkich konkretnych zastosowań. Zmieniając nastawy elektronicznego sterownika, można uzyskać zatrzymywania twardych, miękkich i kruchych cząstek stałych.

Inteligentna konstrukcja

Podczas projektowania filtrów zwrócono dużą uwagę na solidność i niezawodność konstrukcji. Poprzez ograniczenie liczny ruchomych elementów do minimum zmniejszono zużycie części i wymagania w zakresie konserwacji. Prosta budowa sprawia, że filtr jest łatwy do serwisowania i nie wymaga angażowania do tego zewnętrznych firm.
Do sterowania filtrem dostępnych jest kilka różnych opcji do wyboru. W pełni elektroniczne sterowanie na podstawie różnicy ciśnień z membranowym przetwornikiem ciśnienia do filtracji lepkich cieczy i produktów spożywczych/farmaceutycznych lub do zastosowań o wysokim poziomie bezpieczeństwa oraz tam, gdzie potrzebne są zdalne sygnały i alarmy.
Proste sterowanie za pomocą przekaźnika czasowego lub proste ciągłe oscylacyjne uruchamianie funkcji zgarniania jest stosowane główne w procesach wsadowych. Ręczne uruchamianie funkcji zgarniania i odprowadzania osadów jest stosowane tam, gdzie filtr znajduje się pod stałym nadzorem podczas pracy.
Filtry Auto-line oferują także wybór różnych sposobów uszczelnienia oraz materiałów uszczelnień najlepiej pasujących do danego zastosowania.
Łatwa do wymiany komora dławnicy pozwala na uzyskanie rozwiązania dostosowanego do potrzeb klienta.
Stosowane są tylko elementy niewymagające smarowania. Oznacza to minimalne wymagania w zakresie konserwacji i brak ryzyka zanieczyszczenia cieczy smarem.
Filtry Auto-line reprezentują 50-letnie doświadczenie firmy Heco Filtration A/S w zakresie filtracji cząstek stałych.



Filtr siatkowy z perforacją laserową i filtr siatkowy z drutu trapezowego



Sterownik elektroniczny EC II dla modeli L i XL



Zasada zgarniania

Ekonomiczne rozwiązanie do procesów filtracji



Aprobaty i wymagania

Filtry są produkowane i dostarczane zgodnie z aktualnymi krajowymi i międzynarodowymi regulacjami.
Obejmuje to także wymagania zgodności z europejską dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych (PED). Sterownik elektroniczny został przebadany, w wyniku czego potwierdzono jego zgodność z dyrektywą zgodności elektromagnetycznej (EMC).

Informacje techniczne

Filtr jest wykonany z kwasoodpornej stali nierdzewnej EN 1.4404 i może być wyposażony w filtr siatkowy o rozmiarze 30, 50, 75, 100, 150, 300, 500 lub 1000 mikronów. Do działania siłownika i zaworu spustowego wymagane jest doprowadzenie filtrowanego powietrza o ciśnieniu 5–7 bar. Projekt spełnia wymagania dyrektywy europejskiej dotyczącej urządzeń ciśnieniowych PED 97/23/WE, art. 3, pkt. 3, ale jest także dostępny z zatwierdzeniem dla kategorii I, II, III lub IV.
Filtry Auto-line mogą być dostarczone z zatwierdzeniem do stosowania w atmosferze wybuchowej (strefa 1/21) zgodnie z dyrektywą 94/9/WE.
Aby spełnić niestandardowe wymagania klientów oferowane są wersje specjalne — zwykle dostosowane do innych temperatur i/lub poziomów ciśnienia.

Materiały uszczelnień

Przy udziale naszych inżynierów projektu powstają specjalnie zaadaptowane rozwiązania i uszczelnienia PTFEA/Viton/Perlast.

Automatyzacja

Elektroniczny sterownik mikroprocesorowy EC II; zasilanie 240 V AC, 50 Hz / prosty elektroniczny sterownik z przekaźnikiem czasowym; zasilanie 24–240 V AC, 50–60 Hz / całkowicie zautomatyzowany sterownik pneumatyczny; zasilanie filtrowanym powietrzem o ciśnieniu 5–7 bar / oscylacyjny sterownik pneumatyczny; zasilanie filtrowanym powietrzem o ciśnieniu 5–7 bar.

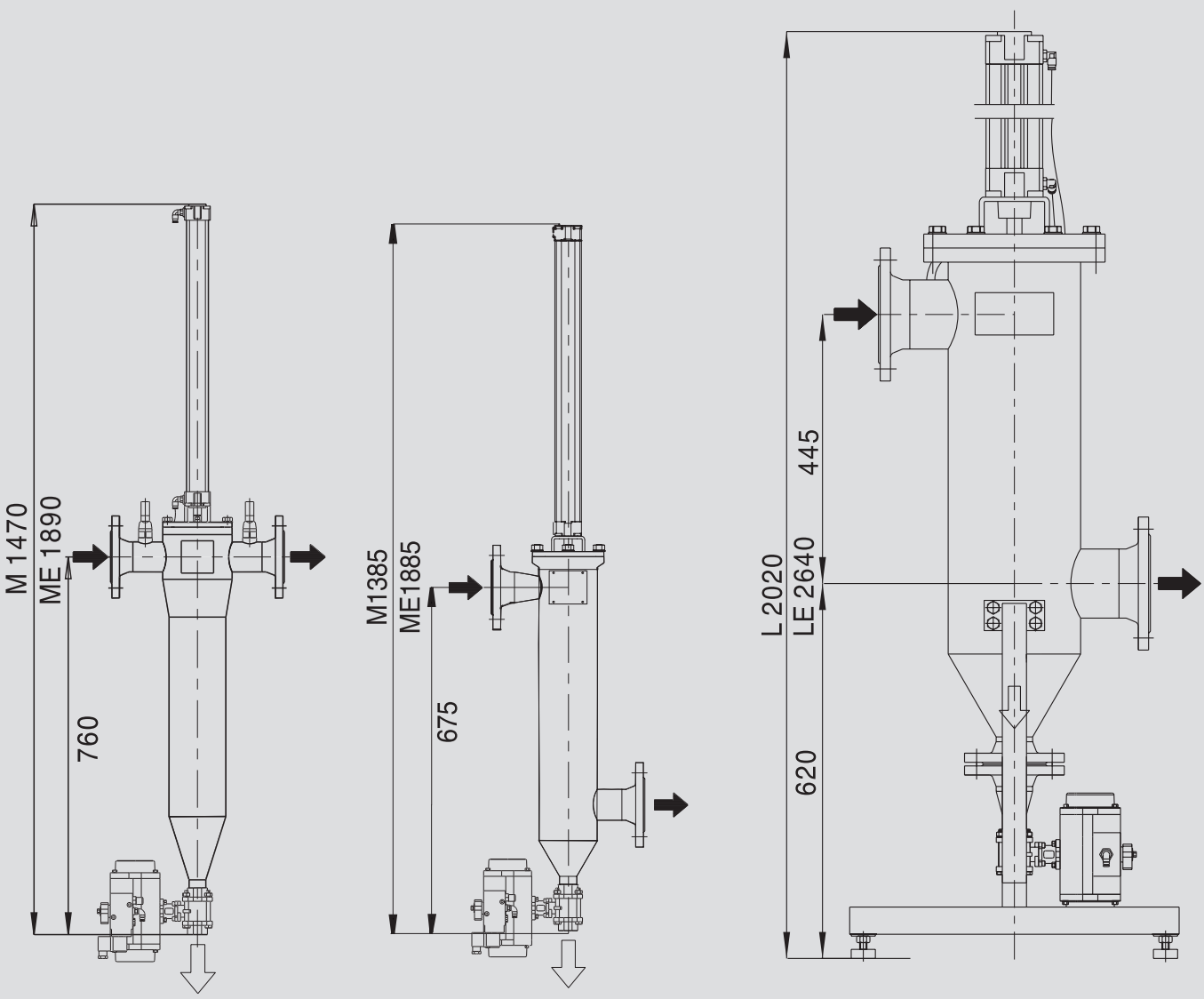
Układy uszczelnień

Komora dławnicy z prostym uszczelnieniem ciśnieniowym / uszczelnienie jodełkowe / komora dławnicy / uszczelnienia specjalne.

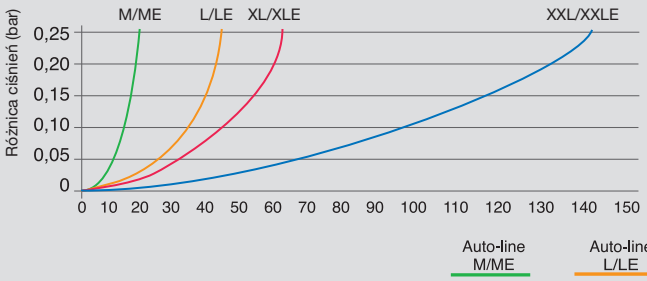
DANE TECHNICZNE	Auto-line M/ME	Auto-line L/LE	Auto-line XL/XLE	Auto-line XXL/XXLE
Wydajność (1 cSt, Δp 0,2 bar, 1000 µm)	27 m^3/h	63 m^3/h	100 m^3/h	223 m^3/h
Powierzchnia filtracji	860 cm^2	2200 cm^2	3300 cm^2	4840 cm^2
Przyłącza wlotowe/wylotowe	DN50 EN1092-1/11	DN80 EN1092-1/11	DN100 EN1092-1/11	DN150 EN1092-1/11
Maks. różnica ciśnień	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Maks. ciśnienie układu	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Maks. temperatura robocza	150 °C	150 °C	150 °C	150 °C
Pojemność	6 l	27 l	35 l	89 l

Auto-line M/ME

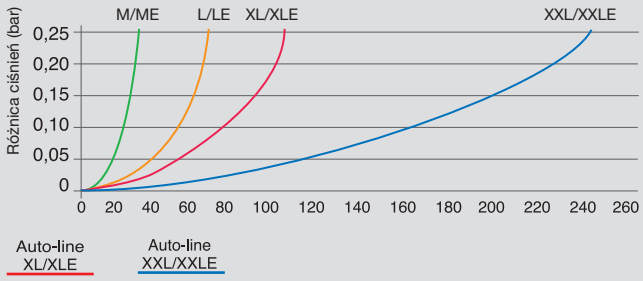
Auto-line L/LE



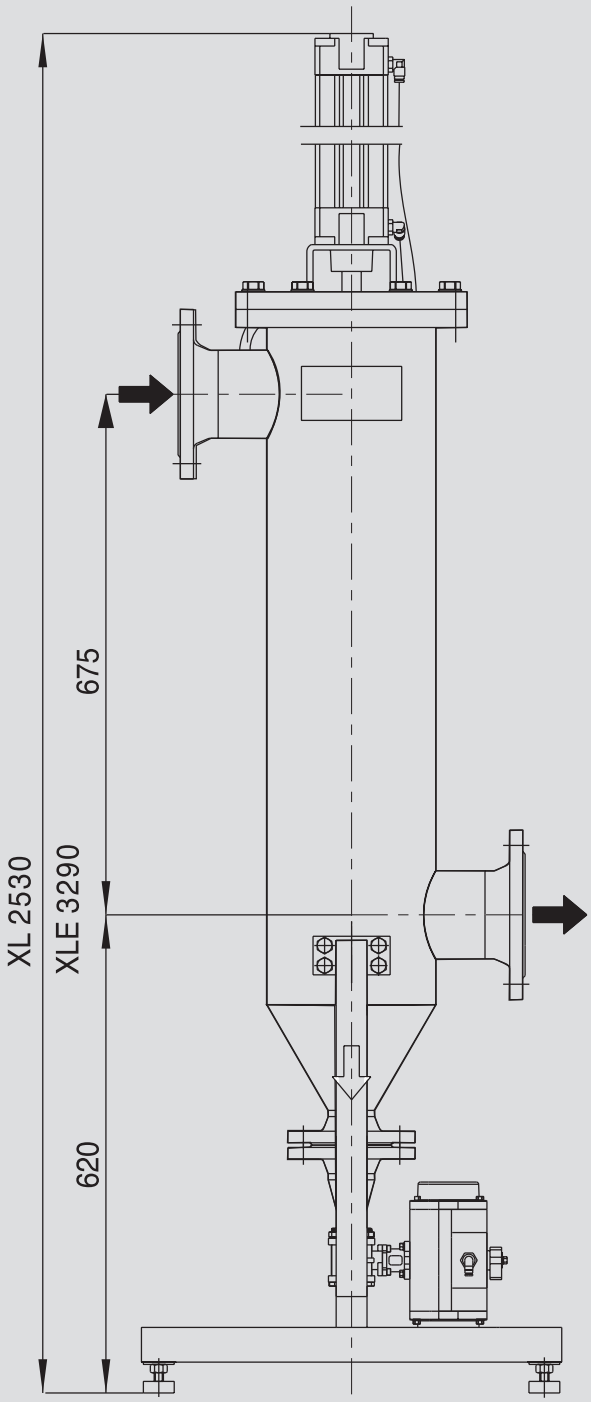
30–50 mikronów — wydajność (m3/h) przy 1 cSt



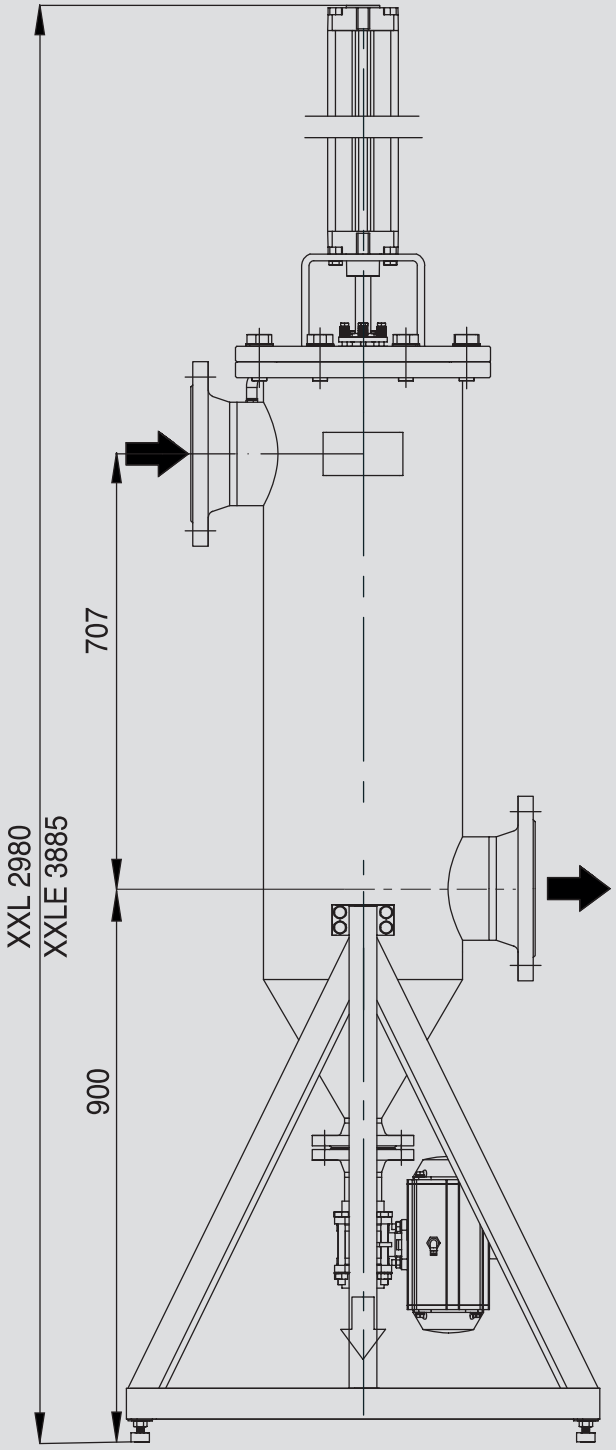
100–1000 mikronów — wydajność (m3/h) przy 1 cSt



Auto-line XL/XLE



Auto-line XXL/XXLE



Heco Filtration A/S

Telefon +45 76 74 16 60
Faks +45 76 74 16 66
info@heco-filtration.dk
www.heco-filtration.dk
Nr ident. VAT DK 13 45 74 76
System QA zgodny z normą ISO 9001

www.gte.dk · 118209