



# Filtry dyskowe Hydrotech™

Najlepsze mikrosita na rynku

---

# Filtry dyskowe Hydrotech™

---

Filtry dyskowe Hydrotech zaprojektowane są specjalnie do usuwania zawiesin i zanieczyszczeń mechanicznych. W mechanicznych, samoczyszczących filtrach dyskowych zastosowano połączenie wysokiej jakości materiałów i opatentowanych procesów, dzięki czemu uzyskuje się produkt, któremu nie dorówna żaden inny filtr na rynku. Filtry dyskowe Hydrotech to wysokiej jakości produkty o sprawdzonej wysokiej wydajności, niewielkich potrzebach konserwacyjnych i najlepszym stosunku jakości do ceny.



# Główny typoszereg urządzeń

## HSF 2600

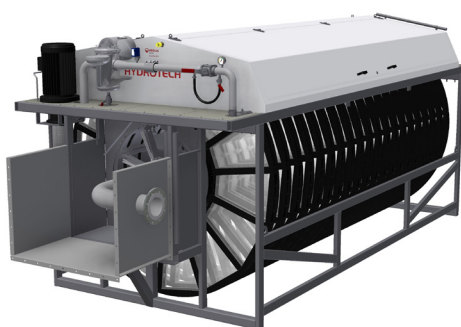
Hydrotech jest liderem dzięki najbardziej ekonomicznemu filtrowi, który na zaledwie 15 m<sup>2</sup> oferuje 228 m<sup>2</sup> powierzchni filtracji. HSF2600 to filtr o niskim koszcie inwestycyjnym i bardzo małej powierzchni, minimalnych pracach montażowych, który działa automatycznie przy uwzględnieniu oszczędności wody i energii.



- Dyski **12-30**
- Powierzchnia filtracyjna (m<sup>2</sup>) **91,2-228**
- Maksymalna\* wydajność przepływu (m<sup>3</sup>/h) **3420**

## HSF 2200 i seria HSF2200

Filtry Hydrotech serii 2200 o dyskach z tworzywa sztucznego są znacznie lżejsze od ich odpowiedników ze stali nierdzewnej, wyróżniając się aż o 50% większą powierzchnią filtracyjną. Filtr HSF 2200 o wielkości 14 m<sup>2</sup> ma powierzchnię filtracyjną równą 134 m<sup>2</sup>. Opatentowana przez Hydrotech funkcja rozkładania ruchomego ramienia z dyskami myjącymi jest również używana w serii 2200, podobnie jak w filtrach dyskowych ze stali nierdzewnej Hydrotech



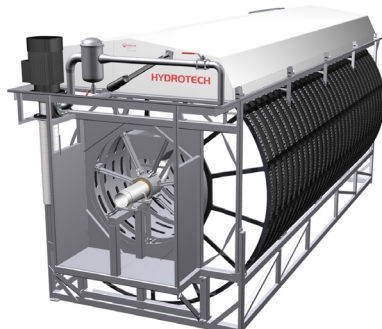
- Dyski **1-24 (1-12)**
- Powierzchnia filtracyjna (m<sup>2</sup>) **5,6-134,4 (11,2-33,6)**
- Maksymalna\* wydajność przepływu (m<sup>3</sup>/h) **1 620 (324-720)**

\* Maksymalna wydajność przepływu zależy od wielkości urządzenia

### 1F Filtr dyskowy w zbiorniku



### 2F Filtr dyskowy bez zbiornika

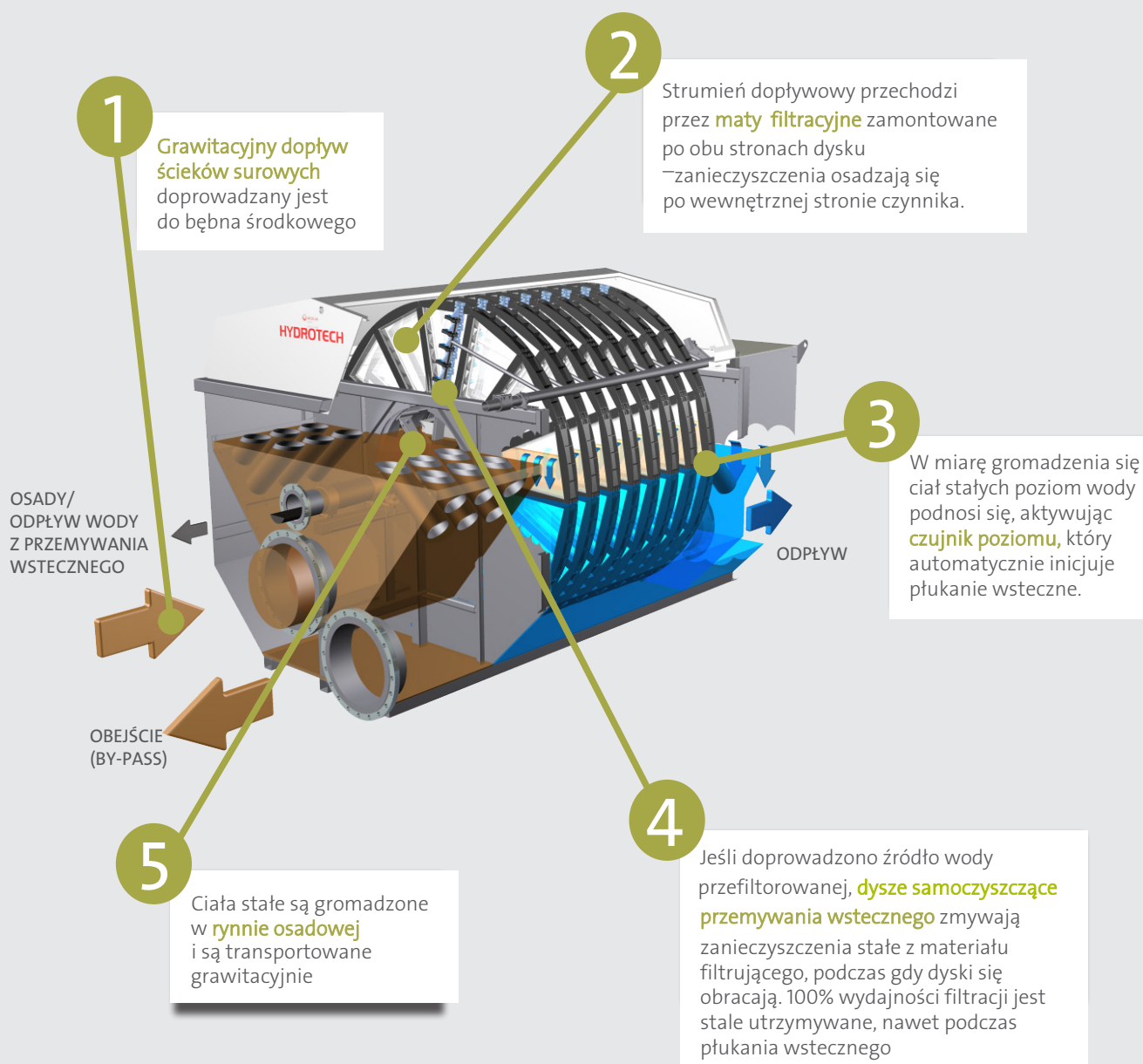


### Dwie konfiguracje

Filtry dostępne są w dwóch konfiguracjach – ze zbiornikiem i króćcami przyłączeniowymi w komplecie oraz bez zbiornika, do montażu w kanałach betonowych.

# Najwyższa sprawność filtracji

## Zasada działania





---

# Minimalne potrzeby konserwacyjne

---

doskonała konstrukcja filtrów dyskowych Hydrotech minimalizuje potrzebę konserwacji, a wymagana konserwacja jest łatwa do wykonania. Opatentowana konstrukcja panelu filtrującego ułatwia wymianę bez potrzeby specjalistycznego serwisu lub przestoju instalacji. Do kontroli lub wymiany dysz nie są potrzebne żadne narzędzia i nie ma potrzeby opróżniania zbiornika przed przeglądem i konserwacją.



## Prostota i efektywność

Ramiona z dyszami płuczającymi rozkładają się, aby ułatwić konserwację samoczyszczących się dysz, które można wymienić bez użycia narzędzi.



## Łatwa obsługa

Jedna monolityczna pokrywa zapewnia łatwy dostęp dzięki elektronicznemu lub ręcznemu otwieraniu

## Nie wymaga specjalistycznych narzędzi

Aby zdemontować panel filtrujący, wystarczy zdjąć tylko jedno zapięcie (dwa w przypadku starszych modeli).



## Łatwy dostęp

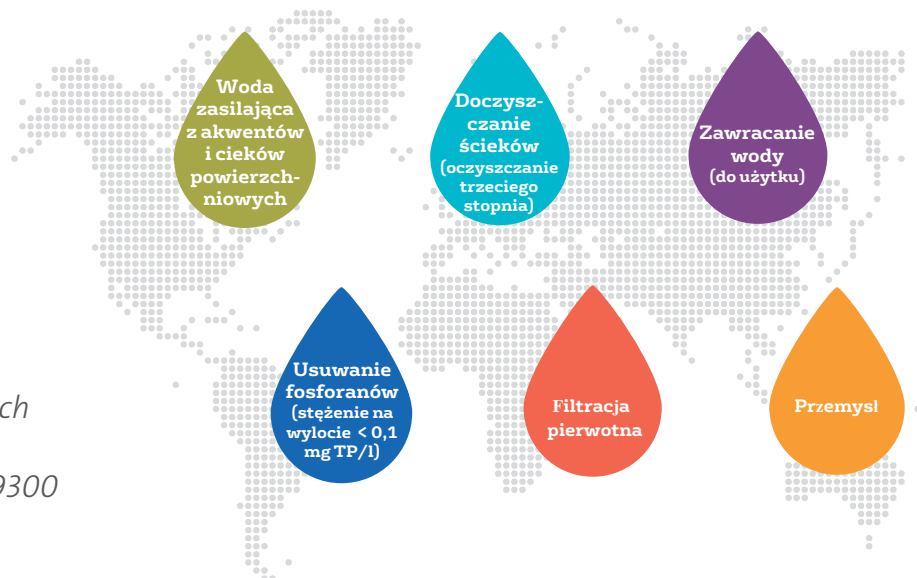
Kolektor dysz płukania wstecznego można wyciągnąć, co ułatwia dostęp.



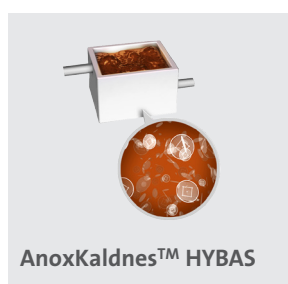
# Szeroka gama zastosowań

Dzięki innowacjom i wysoko wykwalifikowanej kadrze inżynierów filtry Hydrotech są światowym liderem w dziedzinie mikrofiltracji. Filtry dyskowe są używane w różnych zastosowaniach zarówno na rynku komunalnym, jak i przemysłowym

*„Filtry dyskowe Hydrotech należą do najpopularniejszych mikrosit na świecie – zainstalowano ich już ponad 9300 w ponad 50 krajach na 6 kontynentach.”*



## Wiele systemów w jednej instalacji to wyższa efektywność



### Oczyszczalnia ścieków Marquette-Lez-Lille, Francja

Połączenie systemu Hybas z filtrami dyskowymi przełożyło się na niskie nakłady inwestycyjne i eksploatacyjne. System Hybas zastosowano w ciągu przed filtrami dyskowymi, rozbudowując w ten sposób układ o kompaktowy stopień oczyszczania biologicznego w ramach modernizacji oczyszczalni. Za systemem Hybas zainstalowano 8 dużych filtrów dyskowych, usuwających resztki zawiesiny i związki fosforu.



### Oczyszczalnia ścieków Baix Llobregat, Barcelona, Hiszpania

Połączenie Actiflo z filtrami dyskowymi zapewnia solidną i zwartą instalację, zdolną do pracy z bardzo dużymi obciążeniami zanieczyszczeń i hydraulicznymi. Takie połączenie zapewnia 80% redukcję wymaganej powierzchni w porównaniu do innych rozwiązań o podobnej pojemności i obciążeniu.

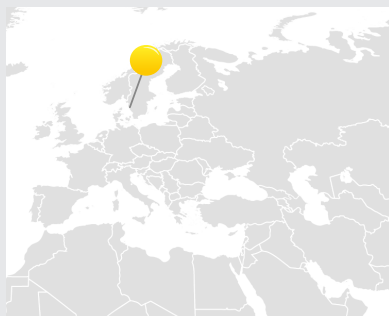


### Oczyszczalnia ścieków South Caboolture, Australia

Połączenie istniejących reaktorów SBR z doczyszczaniem w reaktorach MBBR, usuwających azotany, z filtrami dyskowymi do usuwania zawiesin pozwoliło na ciągłą produkcję ścieków, które można z łatwością dalej oczyszczać w celu uzyskania wody recyklingowej klasy A+.

# Oczyszczalnia ścieków RYA

## Największa na świecie instalacja filtrów dyskowych Hydrotech



### Zamawiający

Oczyszczalnia ścieków RYA jest obiektem firmy GRYAAB AB zlokalizowanym w Gothenburgu w Szwecji. Oczyszczalnia RYA oczyszcza ścieki w ilości 650 000 RLM (jednostek równoważnej liczby mieszkańców) i tym samym należy do największych instalacji tego typu na terenie Skandynawii.

GRYAAB AB, stojąc w obliczu konieczności dostosowania procesów oczyszczania RYA do ostrzejszych norm emisji i jednocześnie dysponując skromną ilością miejsca na modernizację, postawiła na filtry dyskowe Hydrotech, służące do separacji biomasy z produktu powstającego w instalacji AnoxKaldnes™ MBBR do post-denitryfikacji i doczyszczania ścieków za istniejącą instalacją osadu czynnego.

### Rozwiązanie

Po wstępnym oczyszczeniu, usuwaniu piasku i wstępnym klarowaniu ścieki kierowane są na instalację z osadem czynnym, z możliwością wstępnej denitryfikacji i jednoczesnego wytrącania.

Do nityfikacji wykorzystywane są filtry zraszające. Nityfikacja zachodzi w filtrach strużkowych, zaś nowa instalacja AnoxKaldnes™ MBBR usuwa azot w procesie post-denitryfikacji. Strumień ścieków jest ostatecznie doczyszczany w filtrach dyskowych Hydrotech, skąd trafia do odbiornika.



### Dane obliczeniowe

Przepływ obliczeniowy:	8m <sup>3</sup> /s (900 m <sup>3</sup> /h na filtr)
Wielkość porów:	15µm
Typ filtra:	HSF2220-2F
Liczba filtrow:	32

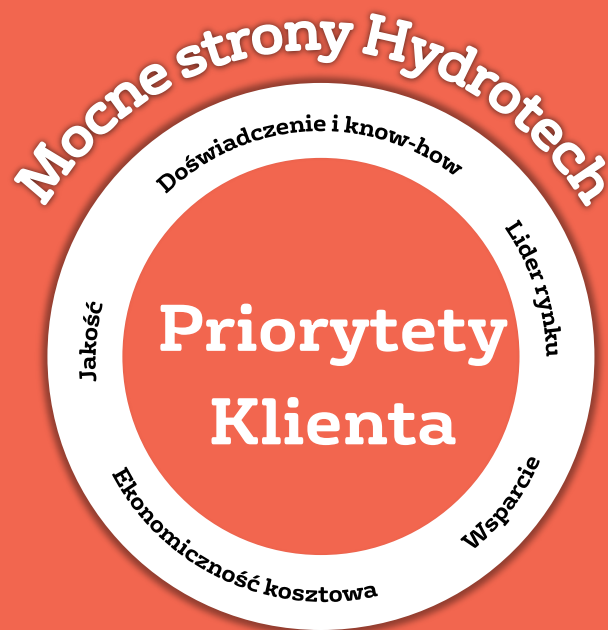
### Wartości graniczne odpływu

BZT:	< 10 mg/L
TN:	< 10 mg/L
TP:	< 0,3 mg/L

### Zalety

Dzięki starannej kontroli procesu i skutecznej trzeciorzędnej filtracji można osiągnąć nowe limity zrzuu <0,3 mg / l całkowitego fosforu w ściekach bez późniejszego wytrącania. W praktyce oznacza to, że stężenie zawiesiny ciał stałych w ściekach zwykle utrzymuje się poniżej 5 mg / l.

Filtry dyskowe konsekwentnie spełniają wymagania dotyczące ścieków, od momentu ich uruchomienia w 2010 roku. W pierwszym roku eksploatacji wymieniono mniej niż 1% paneli filtracyjnych



Resourcing the world

**Veolia Water Technologies Sp. z o.o.**

02-566 Warszawa · ul. Puławska 2

tel.: +48 22 568 83 00

30-149 Kraków · ul. Balicka 48

tel. +48 12 423 38 66

43-100 Tychy · ul. Metalowa 3

tel. +48 32 217 82 06

e-mail: [info.poland@veolia.com](mailto:info.poland@veolia.com)

[www.veoliawatertechnologies.pl](http://www.veoliawatertechnologies.pl)