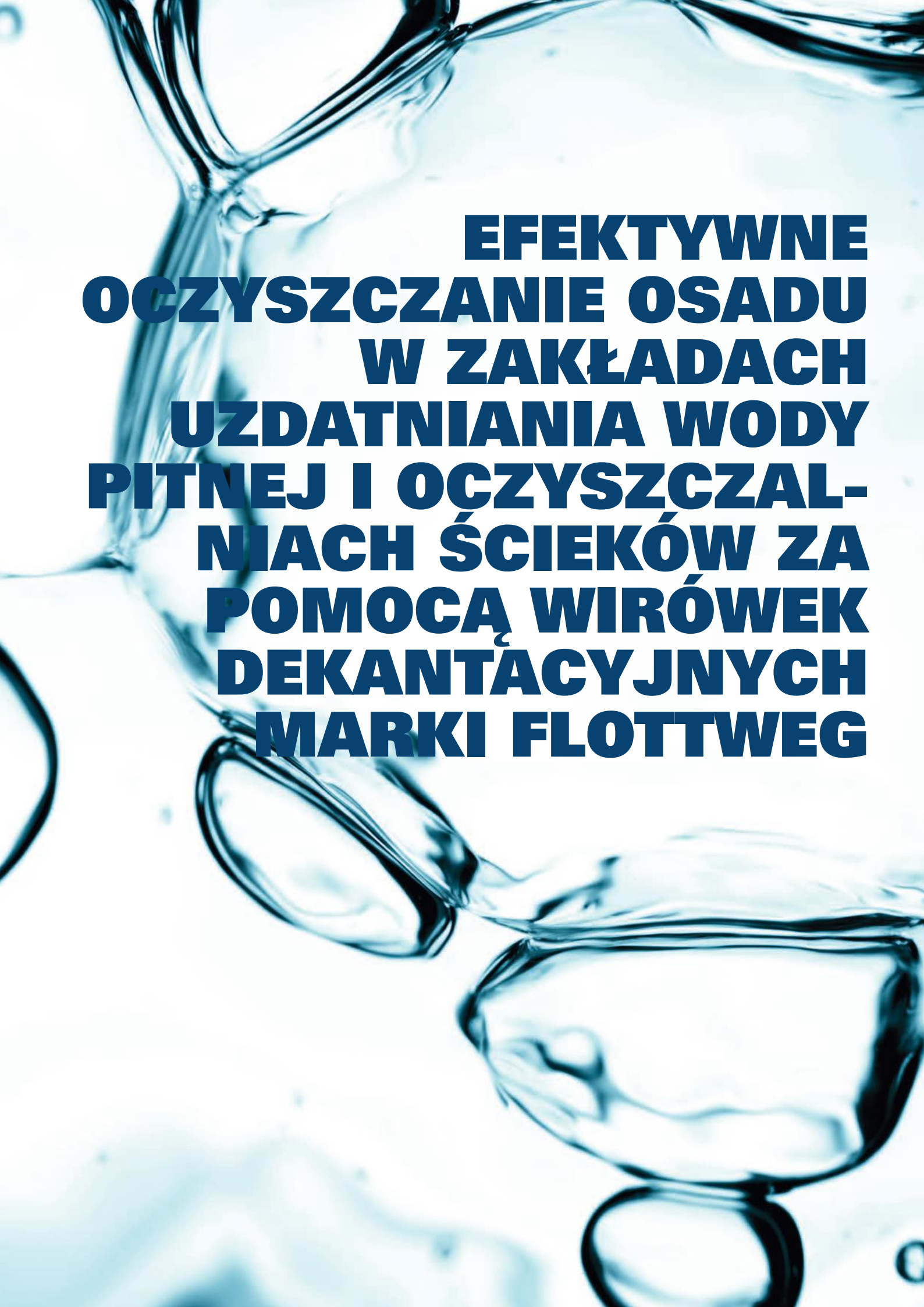




**DEKANTERY DO
OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW
I ZAKŁADÓW
UZDATNIANIA
WODY PITNEJ
MARKI
FLOTTWEG**



**EFEKTYWNE
OCZYSZCZANIE OSADU
W ZAKŁADACH
UZDATNIANIA WODY
PITNEJ I OCZYSZCZAL-
NIACH ŚCIEKÓW ZA
POMOCĄ WIÓRÓWEK
DEKANTACYJNYCH
MARKI FLOTTWEG**

SPIS TREŚCI

Efektywne oczyszczanie osadu	Strona 02
Zalety wirówki dekantacyjnej	Strona 04
Dekanter OSE marki Flottweg	Strona 06
Dekanter HTS® marki Flottweg i dekanter Xellektor marki Flottweg	Strona 07
Sposób działania wirówki dekantacyjnej	Strona 08
Przegląd wielkości konstrukcyjnych	Strona 10
Dane techniczne	Strona 11
Rozwiązania mobilne	Strona 12
Jakość i serwis	Strona 14





DLACZEGO EFEKTYWNE OCZYSZCZANIE OSADU JEST KLUCZOWE

Cała woda na Ziemi krąży w układzie pętli zamkniętej. Zasoby wody na Ziemi wynoszą około 1,4 miliarda kilometrów sześciennych, z czego 96,5% stanowi słona woda z mórz. Tylko 3,5% jest dostępne jako woda słodka. Ponad połowa tej ilości jest jednak związana z biegunami, lodowcami i wieczną zmarzliną w postaci lodu.

Czysta woda staje się coraz cenniejszym surowcem. W związku z tym rośnie znaczenie oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych.

Kluczowym procesem uzdatniania wody pitnej i oczyszczania ścieków jest efektywne oddzielanie i możliwie najdokładniejsze mechaniczne odwadnianie drobnoziarnistego osadu. W związku z tym ekonomiczne i zoptymalizowane oddzielanie tych faz stałych ma duże znaczenie dla utrzymania czystości gleby i wód, zarówno w celu utylizacji i odzyskiwania, jak i bezpiecznego składowania tych faz stałych.

Aby ten etap procesu był ekonomiczny, energooszczędny i efektywny, zastosowanie wirówek przemysłowych w zakładach uzdatniania wody pitnej i oczyszczalniach ścieków jest obecnie najnowocześniejszym rozwiązaniem technologicznym.



„Wielka piątka” oczyszczania osadów

Aby znaleźć optymalne, a przede wszystkim najbardziej ekonomiczne rozwiązanie do procesu odwadniania lub zagęszczania, należy przy wyborze odpowiedniego urządzenia do oddzielania uwzględnić kluczowe parametry.

Do pięciu najważniejszych czynników należą:

- zawartość suchej masy
- przepustowość
- zapotrzebowanie na polimery
- zużycie energii
- zanieczyszczenia w zagęszczonym osadzie (wydajność oddzielania)

Firma Flottweg jest kompetentnym partnerem w zakresie właściwego doboru i wymiarowania urządzenia do oddzielania. Liczni zadowoleni klienci na całym świecie codziennie korzystają z dekanterów marki Flottweg, które są zaprojektowane dla wydajności od 5000 do 10 milionów równoważnej liczby mieszkańców.

Zoptymalizuj swój proces: więcej informacji można znaleźć na stronie www.flottweg.com

EKONOMICZNA, KOMFORTOWA, WYDAJNA

Zalety wirówki dekantacyjnej dla Twojego sukcesu

W ciągu ostatnich dziesięcioleci starannie zbieraliśmy i ocenialiśmy wymagania naszych klientów oraz nasze doświadczenia w zakresie procesów. Nauczyliśmy się, co jest ważne dla klientów w procesie oczyszczania osadu. W oparciu o te spostrzeżenia nieustannie ulepszamy wydajność naszych wirówek.

Zawsze zwracamy uwagę na ekonomiczność – zarówno podczas optymalizacji procesu, jak i jeśli chodzi o stosunek ceny do wydajności naszych maszyn. Klienci korzystają ponadto z typowych zalet, jakie oferuje wirówka przemysłowa.



Szczelność!

- Zamknięta konstrukcja
- Dobra osłona otoczenia (miejsca pracy) przed nieprzyjemnymi zapachami i aerozolami z osadu ściekowego



Simple Intelligent Modular Powerful

- Mocny napęd Simp Drive® marki Flottweg
- Oszczędność dzięki inteligentnemu połączeniu napędu wirnika i ślimaka, redukcja strat podczas konwersji
- Maszynę można opróżniać również podczas postoju, ponieważ ślimak obraca się niezależnie od wirnika (nie jest konieczny demontaż części instalacji, np. po awarii zasilania)
- Zaprojektowany i zbudowany przez firmę Flottweg, bez części obcych producentów; dzięki temu optymalnie dostosowany do maszyn
- Wysoka dyspozycyjność podczas konserwacji i serwisu



Dodatkowa masa sucha

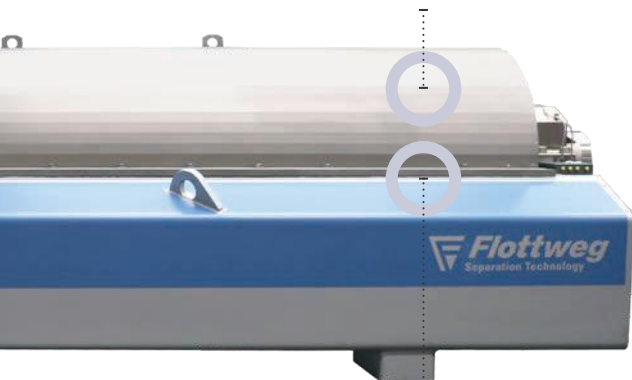
- Korpus ślimaka z podwójnym stożkiem i płytą spiętrzającą
- Dodatkowa kompresja fazy stałej
- Dzięki temu wyższe wartości masy suchej w odprowadzanej fazie stałej



Mistrz oszczędności

- Dodatkowe odzyskiwanie energii dzięki systemowi Recuvane® marki Flottweg
- Zmniejsza zużycie energii elektrycznej przez dekanter nawet o 30%*
- Możliwość doposażenia bez dużych nakładów, szybka amortyzacja
- Istniejące procesy oddzielania pozostają niezmienione

*W zależności od głębokości jeziora i właściwości osadu



Ochrona przed zużyciem i materiał

- Obszerny pakiet chroniący przed ścieraniem
- Opancerzenie zwoju ślimaka węglikiem wolframu
- Zabezpieczenie wszystkich otworów wlotowych i otworów wylotowych żeliwem utwardzonym
- Wszystkie części dekantera mające styczność z produktem wykonano z wysokogatunkowych stali stopowych



Zalety automatyki!

- Całkowicie automatyczna regulacja prędkości obrotowej bębna i różnicowej prędkości obrotowej – dzięki temu optymalna masa sucha w odwodnionej fazie stałej przez cały czas, nawet przy wahaaniach dopływu
- Już dziś 4.0 – na życzenie wszystkie opcje zdalnego monitoringu i zdalnej konserwacji
- Opcjonalnie – automatyczne dozowanie środka koagulującego z monitorowaniem w czasie rzeczywistym zmniejsza dodatkowo zużycie polimerów
- Indywidualne włączenie układu sterowania wirówką w cały układ sterowania zwiększa wydajność i bezpieczeństwo eksploatacji instalacji



Dozowanie polimerowych środków koagulujących

- Ilość polimerów potrzebnych do odwadniania i zagęszczania osadu ściekowego zależy między innymi od konstrukcji maszyny.
- Aby osiągnąć maksymalną wydajność, środki koagulujące muszą być dodawane we właściwym czasie i z optymalnym czasem przebywania.
- Dlatego dekantery OSE, HTS® i dekantery Xelletoor marki Flottweg są wyposażone w **specjalną rurę mieszania**.
- Dzięki temu środek koagulujący jest dozowany bezpośrednio, zanim osad trafi do strefy oczyszczania.



Inteligentna konstrukcja

- Prosta konserwacja na miejscu dzięki łatwej wymianie części eksploatacyjnych
- Szybki montaż i demontaż wirnika i ślimaka zmniejsza koszty serwisowania oraz konserwacji

DEKANTER OSE MARKI FLOTTWEG

... do zagęszczania osadu

Zagęszczanie osadu ściekowego oznacza koncentrację osadu nadmiernego powstającego w procesach biologicznych z 1 lub mniej procenta do 5–8% zawartości suchej masy przed przepompowaniem do wieży fermentacyjnej. Objętość osadu zmniejsza się przy tym o 90–95%.

W tym celu wiele lat temu skonstruowano i stale udoskonalano dekanter OSE marki Flottweg (OSE = optymalne zagęszczanie osadu). Obecnie dekantery OSE marki Flottweg wyróżniają się wysoką wydajnością, niezawodnością i ekonomicznością.

Najnowsze badania dotyczące kosztów stałych (kapitał i personel) i zmiennych (zużycie energii, wody i polimerów oraz części zamiennych) potwierdzają, że dekanter wykazuje kluczowe zalety w porównaniu z innymi agregatami zagęszczającymi. Zalety te są szczególnie widoczne w przypadku wysokich przepustowości i długich okresów eksploatacji. Dekantery OSE marki Flottweg są dostępne z przepustowością od 8 do 250 m³/h.

Więcej informacji można znaleźć w ulotce produktu OSE na stronie www.flottweg.com/downloads

Zalety w porównaniu z innymi agregatami zagęszczającymi

Najważniejsze informacje

- Możliwość ustawienia i regulacji stężenia fazy stałej w wychodzie
- Zoptymalizowane zasilanie wieży fermentacyjnej
- Zwiększony uzysk gazu i szybkość rozkładu

Zoptymalizowane koszty eksploatacji

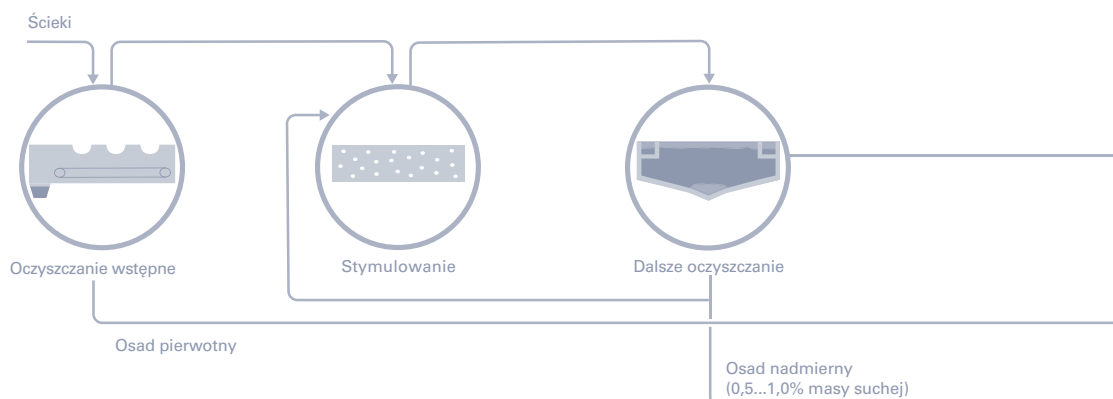
- Praca ciągła i automatyczna
- Niskie jednostkowe zużycie energii
- Brak lub bardzo małe zapotrzebowanie na polimery
- Brak cyklu czyszczenia podczas fazy eksploatacji
- Wysoce skuteczne zabezpieczenie przed zużyciem przez ścieranie
- Wymiana części zamiennych i eksploatacyjnych oraz kontrole bezpieczeństwa eksploatacji (UVV) są z reguły przeprowadzane na miejscu.

Niższe koszty zakupu

- Kompaktowa konstrukcja, niewielkie zapotrzebowanie na miejsce i wysokie natężenie przepływu
- Zamknięta konstrukcja zapobiegająca emisji zapachów nawet bez własnego systemu odprowadzania powietrza

Elastyczność

- Dekantery OSE marki Flottweg mogą być również stosowane do przetwarzania osadu mieszanego i osadu pierwotnego.



DEKANTER HTS® MARKI FLOTTWEG I DEKANTER XELLETOR

... do odwadniania osadu

Niezależnie od tego, czy po odwodnieniu osad jest transportowany, wykorzystywany jako materiał, składowany czy spalany, kluczowe znaczenie ma jego możliwie najwyższa suchość.

Inne kluczowe czynniki to ekonomiczne zużycie polimerów, energii i wody oraz niskie zapotrzebowanie na części zamienne; w skrócie, ciągła, automatyczna praca przy minimalnych kosztach.

W firmie Flottweg myślaro o wszystkich tych czynnikach już od początku lat 70. XX wieku. Rezultatem tego ciągłego rozwoju jest seria dekanterów HTS® marki Flottweg do odwadniania osadów o przepustowości od 5 do 180 m³/h.

Z myślą o dokładnym odwadnianiu osadów ściekowych firma Flottweg opracowała unikalną jak do tej pory koncepcję wirówek: seria Xellektor marki Flottweg. Seria ta łączy nasze najnowsze technologie i know-how z dziedziny odwadniania osadów.

Więcej informacji na temat serii HTS i Xellektor można znaleźć na stronie www.flottweg.com

Zalety w porównaniu z innymi agregatami odwadniającymi

Optymalna wydajność

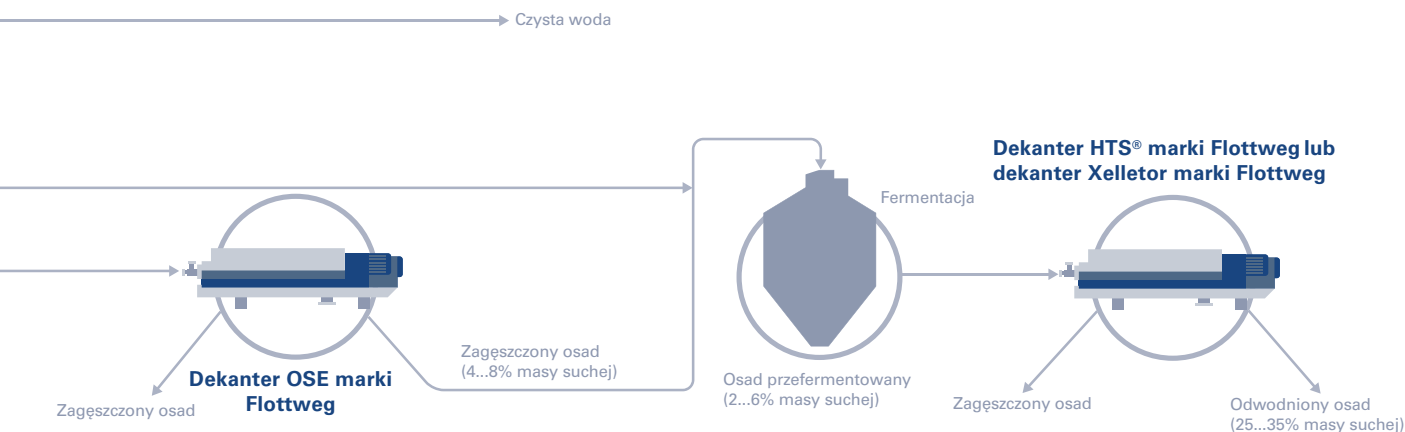
- Najwyższa zawartość masy suchej
- Minimalne zużycie energii elektrycznej
- Minimalne zużycie polimerów

Zoptymalizowane koszty eksploatacji

- Praca ciągła i automatyczna
- Brak cyklu czyszczenia podczas fazy eksploatacji
- Wysoce skuteczne zabezpieczenie przed zużyciem przez ścieranie
- Wymiana części zamiennych i eksploatacyjnych oraz kontrole bezpieczeństwa eksploatacji (UVV) są z reguły przeprowadzane na miejscu.
- Brak materiałów eksploatacyjnych, takich jak materiały filtracyjne, tkaniny filtracyjne itp.

Elastyczność

- Podczas pracy nasze dekantery HTS® i dekantery Xellektor mogą samoczynnie dostosowywać się do zmiennych warunków dopływu i warunków roboczych dzięki zastosowaniu PLC lub zdalnego monitoringu.



SPOSÓB DZIAŁANIA WIRÓWKI DEKANTA- CYJNEJ

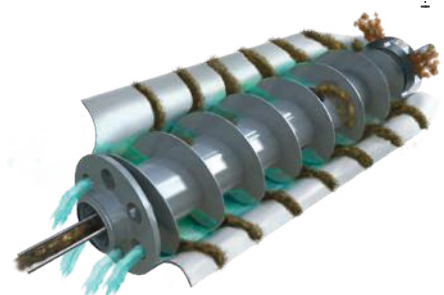
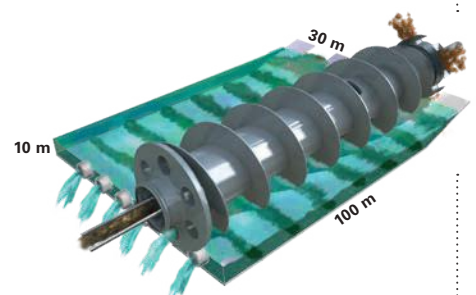
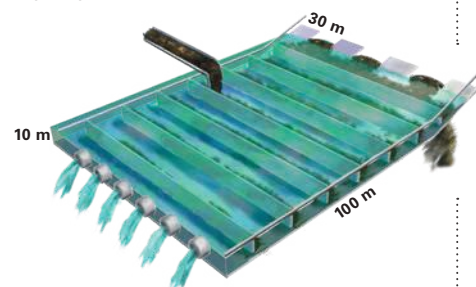


Dekanter można postrzegać jako osadnik, który owija się wokół osi. W osadnikach cząstki fazy stałej, które są cięższe od cieczy, opadają dzięki sile grawitacyjnej na dno i tworzą na dnie zbiornika osad. W obracającym się bębnie wirówki cząstki stałe, które są cięższe od cieczy, przemieszczają się do krawędzi pod wpływem siły odśrodkowej i tworzą osad na wewnętrznej ścianie bębna wirówki.

Ponieważ w wirówce działają siły o wartości około 3000 g, w przeciwieństwie do 1 g w polu grawitacyjnym, oddzielenie cząstek fazy stałej od cieczy jest znacznie szybsze i skuteczniejsze.

Od zbiornika dekantacyjnego do dekantera

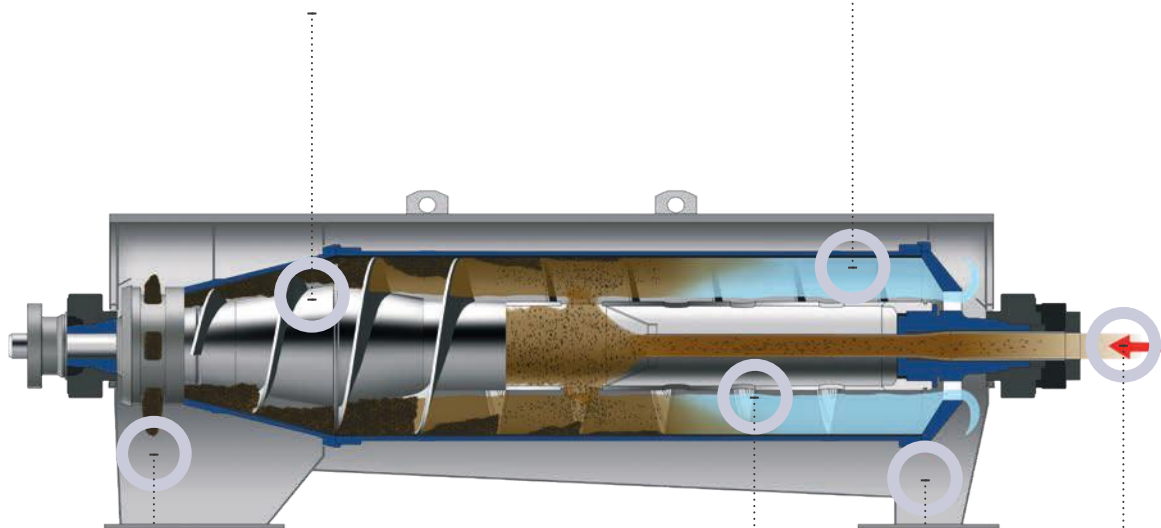
Zbiornik dekantacyjny
o przepustowości 30 000 l/h



Wewnątrz bębna znajduje się ślimak transportowy do ciągłego odprowadzania osadu, który jest dociskany do wewnętrznej ścianki bębna.

Ślimak transportowy obraca się z niską różnicową prędkością obrotową względem bębna. Ta różnicowa prędkość obrotowa jest generowana przez obracającą się przekładnię.

Bęben dekantera ma cylindryczno-stożkowy kształt i obraca się z dużą prędkością. W ten sposób wytwarzane są siły odśrodkowe potrzebne do oddzielenia.

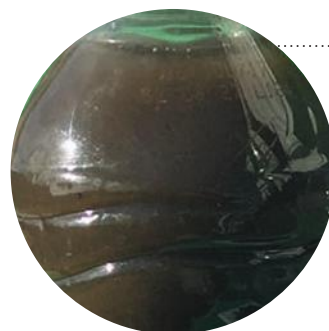
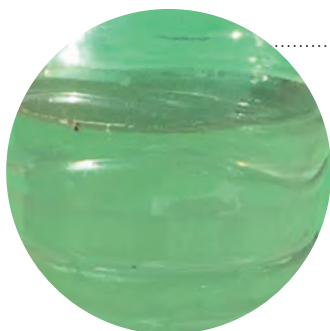


Za pomocą ślimaka transportowego **osad** jest podnoszony z jeziorka na stożkowym końcu, zwanego również strefą suszenia, zanim zostanie odprowadzony przez otwory wylotowe na stożkowym końcu bębna.

W strefie oczyszczania następuje oddzielenie osadu od fazy ciekłej.

Wyklarowana ciecz przepływa do cylindrycznego końca bębna i stamtąd wypływa na zewnątrz przez przelewową płytę spiętrzającą.

Przez usytuowaną centralnie rurę wlotową **osad** jest kierowany do przestrzeni wlotowej ślimaka. Stamtąd przedostaje się do strefy oczyszczania przez otwory rozprowadzające w korpusie ślimaka.



PRZEGLĄD ROZMIARÓW KONSTRUKCYJNYCH



C2E/300 mm



C3E/370 mm



C4E/470 mm



C5E/570 mm



C7E/700 mm



C8E/770 mm



Z92/920 mm

XELLETOR



DANE TECHNICZNE

Zagęszczanie osadu – dekanter OSE marki Flottweg

Dane techniczne dekantera OSE marki Flottweg*

Typ	C2E-4	C3E-4	C4E-4	C5E-4	C7E-4	C8E-4	Z92-4
Materiały	Wszystkie części mające kontakt z produktem są wykonane z nierdzewnej i kwasoodpornej stali stopowej, np. 1.4463 (Duplex) i 1.4571 (AISI 316Ti)						
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	2700 x 840 x 800 mm	2980 x 940 x 890 mm	3520 x 1140 x 1030 mm	4070 x 1520 x 1210 mm	4800 x 1720 x 1390 mm	5910 x 2000 x 1470 mm	5910 x 2770 x 1730 mm
Masa całkowita	1400 kg	1765 kg	2760 kg	5030 kg	8200 kg	13 070 kg	18 000 kg
Silnik napędu bębna	5,5–7,5 kW	7,5–15 kW	15–30 kW	30–55 kW	55–110 kW	75–132 kW	90–200 kW
Silnik napędu ślimaka Flottweg Simp Drive®	2,2 kW	4 kW	4 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	7,5 kW
Natężenie przepływu	8–15 m³/h	15–30 m³/h	30–60 m³/h	45–90 m³/h	70–140 m³/h	100–200 m³/h	120–250 m³/h

* Powyższe dane mają charakter orientacyjny. Efektywna przepustowość zależy od właściwości danego produktu.
Zmiany techniczne zastrzeżone.

Odwadnianie osadu – dekanter HTS® marki Flottweg i seria Xelletor marki Flottwege

Dane techniczne dekantera HTS® marki Flottweg*

Typ	C2E-4	C3E-4	C4E-4	C5E-4	C7E-4	C8E-4	Z92-4
Materiały	Wszystkie części mające kontakt z produktem są wykonane z nierdzewnej i kwasoodpornej stali stopowej, np. 1.4463 (Duplex) i 1.4571 (AISI 316Ti)						
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	2700 x 840 x 800 mm	2980 x 940 x 890 mm	3520 x 1140 x 1030 mm	4070 x 1520 x 1210 mm	4800 x 1720 x 1390 mm	5910 x 2000 x 1470 mm	5910 x 2770 x 1730 mm
Masa całkowita	1400 kg	1765 kg	2760 kg	5030 kg	8200 kg	13 070 kg	18 000 kg
Silnik napędu bębna	7,5–11 kW	11–18,5 kW	22–37 kW	45–75 kW	75–132 kW	90–160 kW	160–250 kW
Silnik napędu ślimaka Flottweg Simp Drive®	3 kW	4–5,5 kW	7,5–11 kW	15 kW	30 kW	30–45 kW	30–55 kW
Natężenie przepływu	5–10 m³/h	10–20 m³/h	20–40 m³/h	30–60 m³/h	60–120 m³/h	80–160 m³/h	90–180 m³/h

* Powyższe dane mają charakter orientacyjny. Efektywna przepustowość zależy od właściwości danego produktu.
Zmiany techniczne zastrzeżone.

Dane techniczne serii Xelletor marki Flottweg*

Typ	X4E-4	X5E-4	X7E-4
Materiały	Wszystkie części mające kontakt z produktem są wykonane z nierdzewnej i kwasoodpornej stali stopowej, np. 1.4463 (Duplex) i 1.4571 (AISI 316Ti)		
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	3520 x 1140 x 1030 mm	4070 x 1550 x 1210 mm	4800 x 1720 x 1390 mm
Masa całkowita	2760 kg	5030 kg	8200 kg
Silnik napędu bębna	22–30 kW	45–75 kW	75–110 kW
Silnik napędu ślimaka Flottweg Simp Drive®	7,5–11 kW	15 kW	30 kW
Natężenie przepływu	20–50 m³/h	30–70 m³/h	60–140 m³/h

* Powyższe dane mają charakter orientacyjny. Efektywna przepustowość zależy od właściwości danego produktu.
Zmiany techniczne zastrzeżone.



ROZWIĄZANIA MOBILNE

... do oczyszczania szlamu – podłącz i odwadniaj

W przypadku małych oczyszczalni ścieków decydującą rolę odgrywają często koszty inwestycji w odwadnianie i zagęszczanie powstającego osadu ściekowego. W przypadku stacjonarnych instalacji odwadniających powstają na przykład znaczne koszty wznoszenia nowego budynku lub rozbudowy istniejących pomieszczeń.

Dzięki przenośnym zbiornikom do odwadniania osadu można uniknąć tych kosztów. Rozwiązania oparte na zbiornikach stanowią zatem rozsądną alternatywę dla zainstalowanych na stałe instalacji odwadniających lub zagęszczających. Tutaj technologia odwadniania działa zgodnie z zasadą „Plug and Play” – podłącz i odwadniaj.

Przenośne systemy odwadniania i zagęszczania osadu mogą być instalowane na stałe przez dłuższy czas lub służyć jako rozwiązanie tymczasowe przez kilka tygodni lub miesięcy. W każdej chwili możliwe jest również w pełni przenośne zastosowanie.

Zoptymalizowane pod kątem pracy w ograniczonych przestrzeniach

- Wszystkie zamontowane części instalacji są zoptymalizowane pod kątem ograniczonej przestrzeni w przenośnym zbiorniku, jak np. specjalnie dostosowana instalacja polimerowa lub pompa zasilająca z wymiennym stojanem. Aby zdemontować wymienny stojan, nie trzeba demontować przewodów rurowych. Nie jest również potrzebna dodatkowa przestrzeń do demontażu.
- Duży zakres obrotu ślimaka transportowego umożliwi bezproblemowe napełnianie dwóch niecek, co umożliwi nieprzerwaną pracę.

Odwadnianie osadu w trybie obsługi jednoosobowej

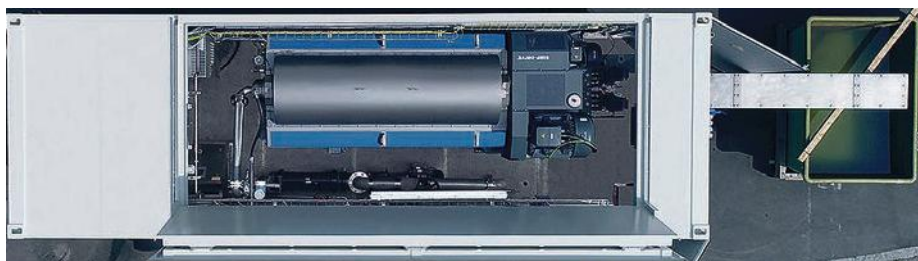
- Oprócz odstawiania i podnoszenia zbiornika, podłączanie przewodów doprowadzających może być wykonane bez pomocy żurawia i tylko przez jedną osobę. Wszystkie przewody są solidnie orurowane i poprowadzone do ścianki zbiornika. Przewody podłączane są wyłącznie na zewnątrz zbiornika. W związku z tym podczas pracy w zbiorniku nie ma konieczności układania węży i luźnych przewodów. Gwarantuje to wysoki komfort obsługi i bezpieczeństwo osób.
- Zastosowanie stali stopowej i otworów drenażowych w okładzinie wewnętrznej i ściance zbiornika ułatwia czyszczenie instalacji. Kurki spustowe w najniższych punktach przewodów rurowych ułatwiają czyszczenie.



C2E MARKI FLOTTWEG W ZBIORNIKU JAKO CZĘŚĆ ROZWIĄZANIA SYSTEMOWEGO

Wysoki komfort przez cały rok

- Dach w obszarze dekantera można otworzyć na całej szerokości zbiornika lub lekko podnieść na czas pracy latem, aby zapewnić wystarczającą ilość świeżego powietrza. Dach otwiera się łatwo i bezpiecznie za pomocą ręcznego, hydraulicznego urządzenia podnoszącego obsługiwanego przez jedną osobę.
- Dzięki izolowanym ściankom i dachowi zbiornik jest doskonale przygotowany do eksploatacji zimą. Dodatkowy ogrzewacz i kurtyna w obszarze ślimaka transportowego zapewniają eksploatację odporną na działanie mrozu i wysoki komfort.
- Na życzenie klienta przewody doprowadzające/odprowadzające mogą być podgrzewane. Gwarantuje to maksymalne bezpieczeństwo eksploatacji również zimą.



DEKANTER C5E MARKI FLOTTWEG W ZBIORNIKU Z ODDZIELNĄ SZAFĄ STEROWNICZĄ

Najpierw przetestuj, potem zdecyduj!

Chcemy, aby nasze przenośne instalacje odwadniania osadu sprawdzały się w warunkach rzeczywistych. W związku z tym operatorzy oczyszczalni ścieków mają możliwość dokładnego przetestowania instalacji na miejscu przed dokonaniem inwestycji. W tym celu nasze przenośne zbiorniki są dostępne jako maszyny na wynajem do celów testowych lub do projektów ograniczonych czasowo!

W ten sposób można zmniejszyć objętość osadu i oszczędzić na kosztach utylizacji. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.flottweg.com



JAKOŚĆ ...

Certyfikaty materiałowe

Dla elementów mających styczność z produktem (obudowa, ślimak i bęben) dostępne są certyfikaty materiałowe zgodnie z 3.1 i 2.2 EN 10204. Zapewniają one wysoki standard jakości firmy Flottweg.



Certyfikacja AEO

Dzięki tej certyfikacji (na podstawie rozporządzenia (UE) nr 300/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 marca 2008 r.) firma Flottweg gwarantuje, że również w przyszłości będzie mogła zapewnić szybkie dostawy do swoich klientów na rynku globalnym. W związku z certyfikacją celną AEO F z lipca 2011 r. ten ważny znak jakości nadal gwarantuje najwyższą jakość obsługi klienta na całym świecie.

Zarządzanie jakością wg DIN EN ISO 9001

W 2017 roku firma Flottweg po raz pierwszy uzyskała certyfikat zgodnie z najnowszym międzynarodowym standardem DIN EN ISO 9001:2015. Ta świadomość jakości jest podstawą sukcesu firmy Flottweg. Zapewnia to naszym klientom najlepszą możliwą jakość produktów i usług w długiej perspektywie.



SERWIS

Naszą siłą jest serwis

Projektowanie zgodne z danym zastosowaniem, wysoka jakość produkcji oraz efektywna konserwacja są warunkiem bezawaryjnej eksploatacji. Nasz doświadczony, niezawodny serwis jest na miejscu zawsze, gdy jest potrzebny. Na życzenie firma Flottweg oferuje również serwis prewencyjny, aby w ogóle nie dochodziło do przerw produkcyjnych.

Serwis posprzedażowy

Nawet najlepsza maszyna wymaga obsługi technicznej. Firma Flottweg dysponuje światową siecią spółek zależnych, filii i przedstawicielstw, która została zbudowana w ciągu dziesięcioleci, w celu zapewnienia serwisu i części zamiennych dla naszych klientów. Nasi technicy serwisowi posiadają kwalifikacje w zakresie wszystkich rodzajów instalacji, rozruchu, naprawy i konserwacji.

Flottweg na świecie

Firma Flottweg ma swą siedzibę główną w Vilsbiburgu oraz filie w Kolonii i Lipsku. Firma dysponuje oddziałami w Australii, Brazylii, Chinach, we Francji, we Włoszech, w Meksyku, Polsce, Tajlandia i USA oraz przedstawicielstwami prawie we wszystkich krajach świata.

Na naszej stronie internetowej www.flottweg.com w zakładce Flottweg/weltweit można znaleźć odpowiednią osobę do kontaktu.

Pakiet usług Flottweg

- **Kompetentne doradztwo w zakresie technologii oddzielania**
- **Techniczne testy zastosowań na miejscu lub w laboratorium i centrum procesowym firmy Flottweg**
- **Wybór i wymiarowanie odpowiedniego sprzętu**
- **Specyficzna dla danego klienta automatyzacja i integracja procesów**
- **Koncepcja i budowa kompletnych linii technologicznych do procesu oddzielania**
- **Instalacja, rozruch, konserwacja, naprawa i serwis części zamiennych na całym świecie**



Przedstawicielstwo w Polsce

Flottweg Polska Sp. z o.o.

Annopol 22

03-236 Warszawa

Tel.: + 48 22 7322230

poland@flottweg.com

Flottweg SE

Industriestraße 6-8

84137 Vilsbiburg

Deutschland (Germany)

Tel.: + 49 8741 301-0

Fax: + 49 8741 301-300

[Formularz kontaktowy](#)

mail@flottweg.com

www.flottweg.com

