



WIRÓWKI FLOTTWEG DEKANTER
do zastosowania w zakładach wodociągowych
i oczyszczalniach ścieków



CZYSTA WODA JEST CENNYM DOBREM

dlatego decydujące jest efektywne oczyszczanie ścieków

Cała woda na naszej ziemi krąży w zamkniętym obiegu. Jej ruch odbywa się między morzem, lądem i atmosferą, przy czym jej stan skupienia ulega wielokrotnym przemianom (z ciecicy przemienia się w lód i parę wodną). Zasoby wód na ziemi oceniane są na ok. 1,4 miliardów kilometrów sześciennych, z czego 96,5 % przypada na wodę słoną mórz i oceanów. Tylko 3,5 %, ale mimo wszystko 49 milionów kilometrów sześciennych wody jest dostępne jako woda słodka. Z tego ponad połowa znajduje się w postaci lodu na biegunach i w wiecznych zmarzlinach.

W nowoczesnej gospodarce wodnej mówi się także o zamkniętym obiegu. Rozumie się przez to drogę wody od pozyskania wody pitnej i użytkowej do oczyszczania ścieków.

Niemcy, ojczysty rynek firmy Flottweg, zajmują czołową pozycję w gospodarce wodnej.

Zgodnie z liczbami Niemieckiego Zrzeszenia Gospodarki Wodnej, ścieki i odpady są 95 % przerabiane w oczyszczalniach ścieków, przy czym 90 % chemicznego i biologicznego zapotrzebowania tlenu oraz 77 % całkowitego azotu jak również 90 % całkowitego fosforu zostaje usunięte.

Od lat pięćdziesiątych, gdy firma Flottweg rozpoczęła budowę wirówek typu Dekanter, a zwłaszcza po roku 1970, gdy na rynku oczyszczalni ścieków w Niemczech powstał boom, zagęszczanie i odwadnianie osadów ściekowych stało się jądrem kompetencji firmy Flottweg.

Obecnie wirówki typu Flottweg Dekanter pracują na całym świecie w oczyszczalniach ścieków, których moc przerobowa jest dobrana dla wielkości od 5000 do 5 milionów

równoważnej liczby mieszkańców RLM



Firma Flottweg posiada certyfikat wg ISO 9001 i wytwarza swoje produkty według najnowszych standardów technicznych i norm.



Oczyszczalnia ścieków Berliner Wasserbetriebe



WŁASNY TYPOSZEREG DEKANTERÓW DO ZASTOSOWANIA W WODOCIĄGACH I OCZYSZCZALNIACH ŚCIEKÓW

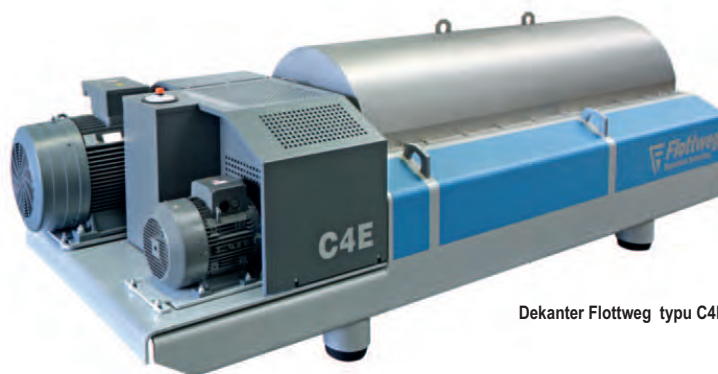
Dekanter Flottweg Seria C

W czasie ubiegłych pięćdziesięciu lat firma Flottweg zdobyła bogate doświadczenie w dziedzinie zagęszczania i odwadniania osadów ściekowych. I dzięki temu znamy specjalne wymagania gospodarki wodnej. Dlatego też zdecydowaliśmy się opracować własny typoszereg dekanterów przeznaczonych tylko do zadań oddzielania w zakresie osadów ściekowych i uzdatniania wody – serię C Flottweg. Nasze najnowsze zdobycze wiedzy w dziedzinie budowy maszyn, produkcji oraz techniki pomiarowo-regulacyjnej zbiegają się tutaj w jednym punkcie. I tak powstała nowa generacja wirówek dla potrzeb ochrony środowiska charakteryzująca się znaną jakością i niezawodnością Flottweg oraz optymalnym stosunkiem ceny do wydajności.

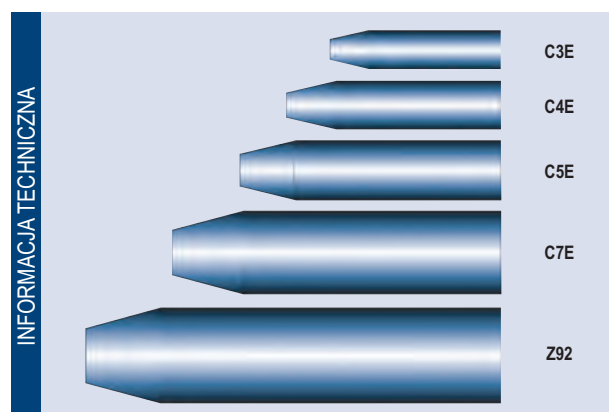
Specjalne właściwości bębna, przekładni oraz układu sterowania zapewniają optymalną wydajność w odniesieniu do przepustowości i zawartości suchej masy. Wielką uwagę przywiązuje się do wszystkich rodzajów kosztów eksploatacyjnych. I tak seria C wirówek Flottweg charakteryzuje się zużyciem energii o 30 % niższym w porównaniu z innymi dekanterami. Świeża woda jest niezbędna tylko do rozczyniania roztworu polimeru. Dzięki obudowie wyposażonej w izolację akustyczną stosowanie dalszych środków ochrony przeciwdźwiękowej staje się zbędne. Czynności obsługi technicznej mogą być wykonywane szybko i w nieskomplikowany sposób, gdyż wszystkie miejsca maszyny podlegające obsłudze technicznej są łatwo dostępne, a części szybko zużywające się mogą być wymieniane na miejscu. Dzięki temu czasy przestoju są minimalne!



Dekanter Flottweg typu C3E



Dekanter Flottweg typu C4E



Linia produktów Flottweg Dekanter dla potrzeb czystego środowiska



Dekanter Flottweg typu C5E



DEKANTERY® FLOTTWEG TYPU OSE

do zagęszczania

Zagęszczanie osadu ściekowego polega na tym, że osad nadmierny, powstający w biologicznych stopniach oczyszczania, zostaje zagęszczony z 1 lub kilku procentów SM do stężenia 5 do 8 % SM, zanim zostanie on przepompowany do wieży fermentacyjnej. W procesie tym objętość osadu zostaje zredukowana o 90 do 95 %.

Do tego celu przed wielu laty skonstruowana została wirówka Flottweg Dekanter OSE (OSE = optymalne zagęszczanie osadu), która jest nadal stale dalej rozwijana. Obecnie wirówki Flottweg Dekanter OSE charakteryzują się wysoką wydajnością, oraz niezawodnością i opłacalnością.

Najnowsze studia nad kosztami stałymi (kapitał i personel) i zmiennymi (zużycie wody, prądu i polimerów oraz części zamiennych) wykazują, że w porównaniu z innymi agregatami do zagęszczania dekanter wykazuje zdecydowane zalety. Zalety te stają się szczególnie wyraźne przy wysokich przepustowościach i długich czasach pracy. Wirówki Flottweg Dekanter OSE są dostarczane dla przepustowości od 20 do 250 m³/h.

Ich zalety w porównaniu z innymi agregatami do zagęszczania

Zoptymalizowane koszty eksploatacji

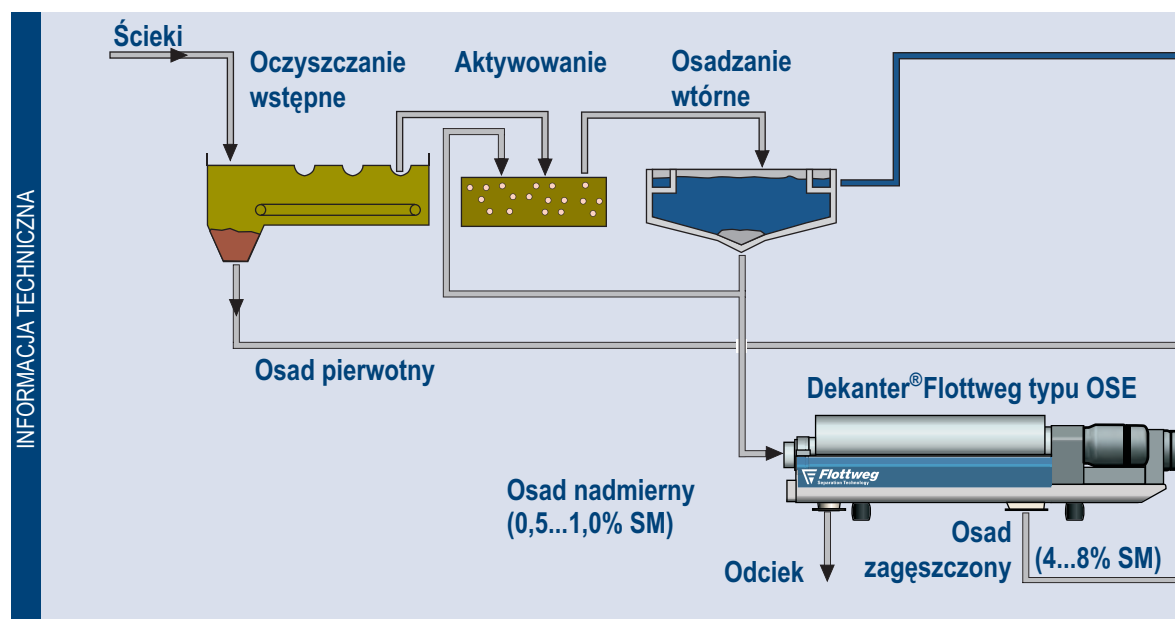
- eksploatacja ciągła i automatyczna
- niskie specyficzne zużycie energii
- praca bez polimeru lub przy z bardzo niskim jego zużyciu
- brak cyklu czyszczenia podczas fazy eksploatacyjnej
- zabezpieczenie przed ścieraniem o wysokiej skuteczności
- wymiana części zamiennych i szybkozużywających się oraz kontrola bezpieczeństwa ruchu (przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom) są generalnie wykonywane na miejscu

Niższe koszty inwestycyjne

- budowa kompaktowa, niewielkie zapotrzebowanie miejsca oraz wysokie przepustowości
- zamknięta budowa, w celu uniknięcia emisji zapachów bez konieczności stosowania własnego układu odprowadzania powietrza zużytego

Elastyczność

Wirówki Flottweg Dekanter typu OSE mogą również być stosowane do zagęszczania osadu mieszanego i pierwotnego.



DEKANTERY® FLOTTWEG TYPU HTS

do odwadniania

Ich zalety w porównaniu z innymi agregatami do odwadniania

Optymalna wydajność

- najwyższa zawartość suchej masy
- minimalne zużycie prądu
- minimalne zapotrzebowanie polimeru

Zoptymalizowane koszty eksploatacji

- eksploatacja ciągła i automatyczna
- brak cyklu czyszczenia podczas fazy eksploatacyjnej
- zabezpieczenie przed ścieraniem o wysokiej skuteczności
- wymiana części zamiennych i szybkozużywających się oraz kontrola bezpieczeństwa ruchu (przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom) są generalnie wykonywane na miejscu.
- brak konieczności stosowania materiałów eksploatacyjnych jak warstwy filtracyjne, tkaniny filtracyjne itp.

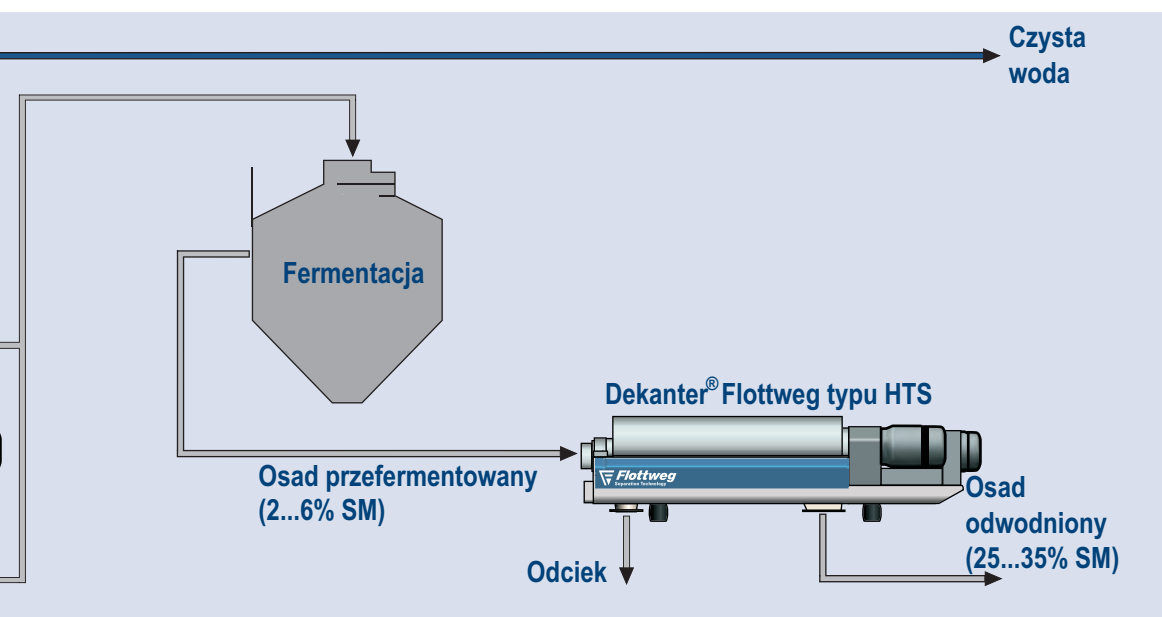
Elastyczność

- Wirówki Flottweg Dekanter® HTS mogą podczas pracy być automatycznie dopasowywane do zmiennych warunków nadawy i eksploatacji, dzięki układom PLC lub zdalnej kontroli.

Niezależnie od tego, czy osad po odwodnieniu jest transportowany, wykorzystywany materiałowo, przekazywany na wysypiska czy spalany, decydującym jest to, aby był on tak suchy jak to jest możliwe.

Dalsze decydujące czynniki to ekonomiczne zużycie polimerów, wody i energii oraz niskie zapotrzebowanie na części zamienne; krótko mówiąc - ciągła i automatyczna eksploatacja przy minimalnych kosztach.

I te czynniki sukcesu są uwzględniane przez firmę Flottweg od początku lat siedemdziesiątych. Wynikiem tego ciągłego dalszego rozwoju jest typoszereg wirówek Flottweg Dekanter® HTS o przepustowościach od 10 do 180 m³/h.



ZASADA DZIAŁANIA

Wirówkę typu dekanter można rozważyć jako osadnik rozwijający się wokół własnej osi. W osadniku cząstki fazy stałej poruszają się, na skutek działania siły ciężkości, w stronę dna i tworzą na nim sedymen. W wirującym bębnie wirówki cząstki fazy stałej, które są cięższe od cieczy, poruszają się, na skutek działania siły odśrodkowej, w stronę płaszczki bębna i tworzą sedymen na wewnętrznej ścianie bębna. Z uwagi na to, iż w wirówce występują siły odśrodkowe o krotności rzędu 3000 g, to w porównaniu z polem grawitacyjnym, gdzie istnieje tylko 1 g, oddzielanie cząstek fazy stałej od cieczy przebiega znacznie szybciej i bardziej efektywnie.

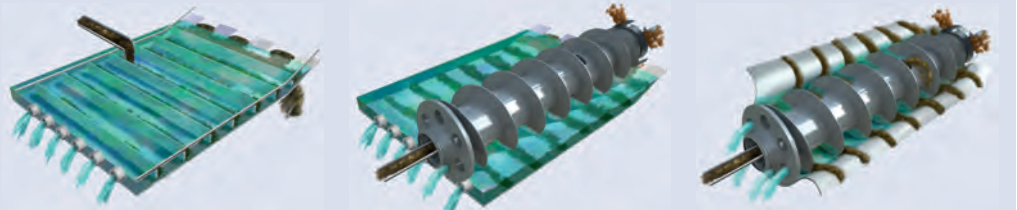
Bęben dekantera ma kształt cylindryczno-stożkowy i obraca się z wysoką prędkością obrotową. Na skutek tego powstają siły odśrodkowe niezbędne dla procesu oddzielania. Wewnątrz bębna znajduje się ślimak transportowy, przesuwanający sedymen dociśnięty do wewnętrznej ściany bębna w stronę wylotu.

Ślimak transportowy obraca się z niewielką różnicową prędkością obrotową względem bębna. Współwirująca przekładnia wytwarza tę różnicową prędkość obrotową.

Przez centralnie usytuowaną rurę wlotową osad jest wprowadzany do komory wlotowej ślimaka. Stamtąd przedostaje się on, przez otwory rozprowadzające, do strefy klarowania. W strefie klarowania sedymen zostaje oddzielony od fazy ciekłej. Za pomocą ślimaka transportowego w stożkowej części bębna, zwanej również strefą suchą, sedymen jest wysuwany z jeziora cieczy i dalej, przez otwory znajdujące się na końcu stożkowym bębna, wyprowadzany z bębna.

Sklarowana ciecz przepływa do cylindrycznego końca bębna i przez przelewową tarczę spiętrzącą wypływa na zewnątrz.

INFORMACJA TECHNICZNA



Ilustracja przedstawia ślimak dekantera



CHARAKTERYSTYCZNE WŁAŚCIWOŚCI

Dekanterów® Flottweg typu OSE i HTS



BĘBEN I ŚLIMAK

Wysoka zawartość suchej masy uzyskiwana za pomocą wirówek Flottweg Dekanter® typu HTS wynika z dwóch właściwości maszyny: wysokiej krotności g oraz skutecznego odwodnienia fazy stałej. Bęben jest wykonany jako „bęben o głębokim jezioru cieczy”, co daje wielką objętość bębna oraz o wąskiej średnicy wylotu, która prowadzi do niskiego zużycia energii. Ukształtowanie bębna i ślimaka wraz z wysokim momentem obrotowym prowadzi do wysokiego nacisku w strefie sprasowania, która znajduje się na stożkowym końcu bębna.



NAPĘD

Bęben jest napędzany przez silnik sterowany za pomocą przetwornicy częstotliwości. Ślimak jest napędzany przez układ Flottweg Simp Drive® - system samoregulacyjny, złożony z wielostopniowej przekładni planetarnej oraz silnika sterowanego za pomocą przetwornicy częstotliwości. Układ Flottweg Simp Drive® reguluje różnicową prędkość obrotową w zależności od momentu obrotowego powstającego na skutek transportu placka fazy stałej przez bęben. Różnicowa prędkość obrotowa może przy tym być ekstremalnie niska. Na skutek tego w strefie sprasowania w bębnie powstaje wysoki nacisk, który pozwala na uzyskanie maksymalnej zawartości suchej masy w odwodnionym osadzie, nawet przy zmieniających się warunkach po stronie nadawy.



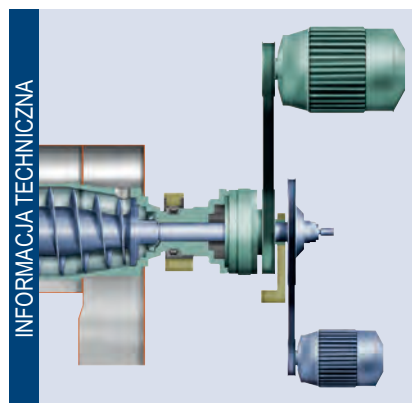
ZABEZPIECZENIE PRZED ŚCIERANIEM

Wszystkie wirówki Flottweg Dekanter® typu OSE i HTS są wyposażone w obszerny pakiet zabezpieczeń przed ścieraniem. Krawędzie ślimaka są opancerzone węglikiem wolframu. Wszystkie otwory wlotowe i wylotowe są zabezpieczone tulejami z żeliwa utwardzonego lub z ceramiki z węgla krzemowego, które generalnie mogą być wymieniane na miejscu. Wielkie grubości ścian stanowią znaczny zapas zabezpieczenia ściernego.



MATERIAŁY

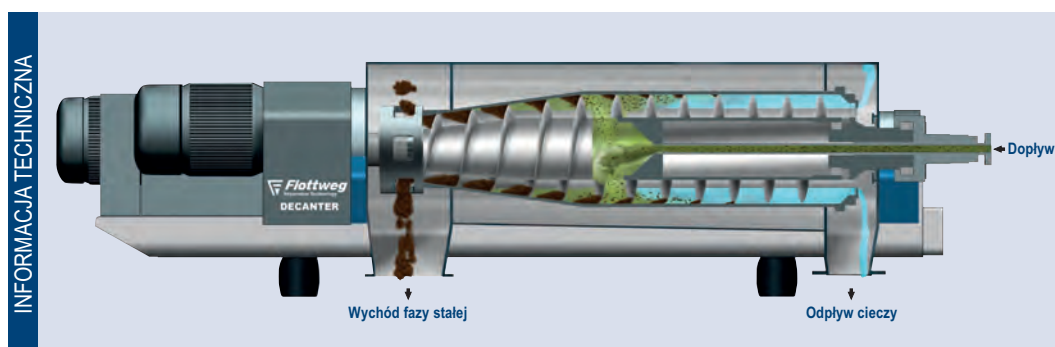
Firma Flottweg stosuje wyłącznie wysokowartościowe stale stopowe do wszystkich elementów konstrukcyjnych stykających się z produktem. Bęben jest wykonany jako odlew odśrodkowy z wysokowytrzymałej stali, co nadaje maszynom optymalną trwałość użytkową i niezawodność.



Flottweg Simp Drive®: Regulacja różnicowej prędkości obrotowej ślimaka w zależności od momentu obrotowego

DOZOWANE FLOKULANTÓW POLIMEROWYCH

Ilość doprowadzanego polimeru niezbędnego do odwodnienia i zagęszczenia osadu ściekowego zależy między innymi od konstrukcji maszyny. W celu zyskania maksymalnej skuteczności, flokulant musi być dodawany we właściwym momencie i przy optymalnym czasie przebywania. Dlatego wirówki Flottweg Dekanter® typu OSE i HTS są wyposażone w specjalną rurę mieszalną, w celu bezpośredniego dostarczenia dozowanego flokulantu, zanim osad przedostanie się do strefy klarowania.



Oddzielanie fazy stałej i ciekłej – Dekanter Flottweg ze swobodnym wypływem przelewowym

PAKIET WIRÓWEK DEKANTACYJNYCH C-XI

Jeszcze wyższa krotność g – jeszcze bardziej sucha faza stała

Czy zamierzacie zredukować koszty usuwania odpadów do minimum i chcecie ukształtować Wasz proces technologiczny jeszcze bardziej elastycznie? To właśnie pakiet wirówek dekantacyjnych C-XI jest prawidłowym wyborem. Ten zoptymalizowany pakiet możliwości zastosowania został opracowany specjalnie dla rynku oczyszczalni ścieków. Wymagania w tym obszarze stają się co roku wyższe. Określone osady ściekowe wymagają dodatkowego odwodnienia. Przez opracowanie wirówki dekantacyjnej specjalnie dostosowanej dla tej potrzeby firma Flottweg – jak zwykle – przekonuje skutecznością i jakością, gdyż bardziej suchy osad oznacza dla użytkownika oczyszczalni ścieków znaczną redukcję kosztów (transport lub usuwanie odpadów itd.) .Dzięki jakim właściwościom uzyskuje się ten efekt?



MAKSYMALNA KROTNOŚĆ G

pomaga przy odwadnianiu oddzielić pozostałą wilgotność osadu. Im wyższa jest maksymalna krotność g wewnątrz bębna dekantera, tym lepsza jest skuteczność odwadniania, innymi słowy, tym bardziej suchy jest też przetwarzany osad. Jest on bowiem po przeróbce za pomocą wirówki dekantacyjnej typu C-XI znacznie bardziej odwodniony, niż ma to miejsce w przypadku zastosowania zwykłych wirówek dekantacyjnych lub innych agregatów do obróbki osadów ściekowych. Dzięki temu użytkownicy oczyszczalni ścieków uzyskują ogromną oszczędność kosztów. W zależności od wielkości oczyszczalni ścieków, już jeden procent wyższej zawartości suchej masy (SM) może prowadzić do oszczędności dochodzących do wielu tysięcy EURO. I właśnie dlatego trzeba się zdecydować teraz na nową wirówkę typu Flottweg Dekanter C-XI.



Rzut oka na zalety typoszeregu C-XI

- niezawodne przeniesienie napędu przy najwyższym obciążeniu
- mocniejsza przekładnia dla silniejszego napędu
- wyższe siły G dla lepszej skuteczności odwadniania
- lepszy transport fazy stałej dla większej przepustowości
- zoptymalizowany korpus ślimaka dla doskonałego transportu osadzonej fazy stałej
- minimalne czasy przestoju dzięki ekstremalnie dogodnemu do obsługi technicznej ukształtowaniu dekanterów C-XI
- dodatkowa oszczędność energii o ok. 30 % * dzięki systemowi Flottweg Recuvane®
- najwyższa trwałość dzięki zastosowaniu stali stopowych najwyższej wartości oraz zoptymalizowanych pakietów zabezpieczenia przed ścieraniem
- najlepsze ciągłe wyniki oddzielania dzięki automatycznej i niezależnej regulacji prędkości obrotowej bębna i różnicowej prędkości obrotowej (Simp Drive®)

® = znak towarowy zarejestrowany w wielu krajach.

MAKSYMALNA SIŁA

oznacza w przypadku wirówek dekantacyjnych, że dla osiągnięciażądanego odwodnienia niezbędne są wysokie prędkości obrotowe. Siły powstające w wyniku wysokich prędkości obrotowych wymagają sprawnego napędu, niezawodnej i wzmocnionej przekładni oraz perfekcyjnego i automatycznego dopasowania do różnych stanów obciążenia. Wymagania te spełnia napęd Simp Drive®. Przekonajcie się sami o maksymalnej sile nowej serii wirówek C-XI na stronie internetowej www.flottweg.com

MAKSYMALNA ZAWARTOŚĆ SUCHEJ MASY (SM)

w osadzie symbolizuje wynik efektywnego procesu oddzielania wewnątrz wirówki dekantacyjnej. Ślimak stanowi przy tym narzędzie transportowe wirówki. Wiruje on z różnicową prędkością obrotową (względem bębna) i transportuje osadzoną fazę stałą w kierunku zwężonego stożkowo końca bębna. Dzięki specjalnie zoptymalizowanemu

w odniesieniu do wymogów rynku ścieków skokowi i geometrii ślimaka można uzyskać jeszcze lepszą jakość oddzielania lub odwodnienia, a tym samym jeszcze bardziej podwyższyć zawartość SM.

Co to znaczy jeszcze lepiej?

Przez zmianę geometrii korpusu ślimaka uzyskuje się jeszcze większe zagęszczenie fazy stałej wewnątrz bębna wirówki, co – przez wytłaczanie – prowadzi do bardziej efektywnego odwodnienia osadu, a tym samym do jeszcze większej zawartości SM. Swoim pakietem wirówek dekantacyjnych C-XI firma Flottweg podnosi sprawdzoną na rynku serię C na dotychczas nieosiąganą wyżynę.

MAKSYMALNA
SIŁA

MAKSYMALNA
KROTNOŚĆ G

MAKSYMALNA
ZAWARTOŚĆ
SUCHEJ MASY

PRZEKONAJCIE SIĘ
SAMI O MAKSYMALNEJ
SKUTECZNOŚCI
FLOTTWEG!

WWW.FLOTTWEG.COM



**Pakiet Dekanterów C-XI
Made in Germany**



KOMPLETNE INSTALACJE FLOTTWEG

W celu uzyskania optymalnego wyniku oddzielania, maksymalnej dyspozycyjności oraz minimalnych kosztów eksploatacji, dekanter i cała instalacja muszą być doskonale do siebie dopasowane.

Zalety kompletnej instalacji

- najwyższa wydajność przez doskonale dopasowane wzajemnie komponenty
- szybki i pewny rozruch dzięki zminimalizowanym interfejsom
- najwyższa niezawodność ruchu, gdyż specjalista od technologii oddzielania przejmuje odpowiedzialność za całą instalację
- maksymalny komfort dla naszych Klientów: rozwiązanie całościowe tylko z jednym partnerem do kontaktów
- wysoka trwałość dzięki kompetentnemu serwisowi posprzedażnemu z jednej ręki na całą instalację

Kompletna instalacja Flottweg może być wykonana jako stacjonarna, mobilna lub półmobilna, na platformie lub w zamkniętym kontenerze.

Dzięki kilkudziesięcioletniemu doświadczeniu w dziedzinie budowy instalacji nasi inżynierowie dysponują doskonałym know-how w zakresie elementów i podzespołów, jak szafy sterownicze, pompy, stacje koagulantów, przewody rurowe itd. Wiemy, że nasi Klienci mają wysoce indywidualne życzenia, w zależności od procesu, regionu i innych warunków.



Flottweg Touch Control

Dekanter Flottweg Z6E w niemieckiej oczyszczalni ścieków



GLOBALNA SIĘĆ SERWISOWA

Dla Was jesteśmy wszędzie na całym świecie



SERWIS JEST NASZĄ SIŁĄ

Projektowanie zgodne z zastosowaniem, wysoka jakość produkcji oraz efektywna obsługa techniczna 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.

JAKOŚĆ "MADE IN GERMANY"

FLOTTWEG posiada certyfikat ISO 9001 i konstruuje swoje produkty zgodnie z najnowszymi standardami i normami.



SERWIS POSPRZEDAŻNY

Nawet najlepsza maszyna musi być poddawana obsłudze technicznej. Flottweg dysponuje siecią o światowym zasięgu własnych spółek-córek, filii i przedstawicielstw, która została zbudowana w ciągu kilkudziesięciu lat, aby móc udzielić naszym Klientom usług serwisowych i zaopatrzenia w części zamienne.

Pakiet świadczeń Flottweg:

- Kompetentne doradztwo w dziedzinie technologii oddzielania
- Próby technologiczne prowadzone u Klienta lub w laboratorium i centrum procesowym FLOTTWEG
- Dobór typu i wielkości właściwego wyposażenia
- Automatyzacja i wdrożenie procesu według życzenia klienta
- Opracowanie koncepcji i budowa kompletnych linii w zakresie oddzielania
- Instalacja, rozruch, obsługa techniczna, naprawa i dostawa części zamiennych na całym świecie.

Nasi technicy serwisu mają kwalifikacje w zakresie wszystkich rodzajów instalacji, rozruchu, naprawy i obsługi technicznej.



FLOTTWEG NA CAŁYM ŚWIECIE

Flottweg – z siedzibą główną w Vilsbiburgu i biurami regionalnymi w Kolonii i Lipsku – ma własne filie w Australii, Brazylii, Chinach, we Francji, Meksyku, Polsce, Rosji, we Włoszech i USA oraz przedstawi-

cielstwa prawie we wszystkich krajach świata. Na stronie głównej naszej witryny internetowej www.flottweg.com, można znaleźć właściwego partnera do rozmów.



SYSTEM FLOTTWEG RECUVANE®

Prosta droga zmniejszenia zużycia energii przez Waszą wirówkę dekantacyjną

Rosnące koszty energii prowadzą również do wyższych kosztów eksploatacji Waszego dekantera. Przez wbudowanie systemu Flottweg Recuvane® obniża się zużycie energii, przez co oszczędza się pieniądze. Przepustowość wirówki dekantacyjnej pozostaje przez wbudowanie systemu Recuvane® niezmienione.

ZASADA

Dekanter musi zużywać energię, aby przyspieszyć osad do roboczej prędkości obrotowej. Woda odcieku oddzielona od fazy stałej normalnie jest odprowadzana bezciśnieniowo przez tarczę regulacyjną. Przy tym energia zawarta w wodzie zostaje stracona.

Za pomocą specjalnej konstrukcji systemu Recuvane® następuje ukierunkowane odprowadzenie wody odcieku. Energia odzyskana przy odprowadzaniu wspiera napęd główny. Przy tym, w zależności od głębokości jeziora i właściwości osadu można zaoszczędzić 10 do 30 % energii napędu.

DZIAŁANIA

Zalety systemu Flottweg Recuvane®

- redukcja zużycia energii Waszej wirówki dekantacyjnej do 30 % *
- szybka amortyzacja
- wyposażenie uzupełniające bez większych nakładów
- czysto mechaniczna, mocna zasada działania
- istniejące procesy oddzielania nie ulegają zmianie
- możliwość stosowania różnych głębokości jeziora dla optymalnego trybu pracy

* Zależne od głębokości jeziora i właściwości osadu jednej ręki na całą instalację

INFORMACJA TECHNICZNA

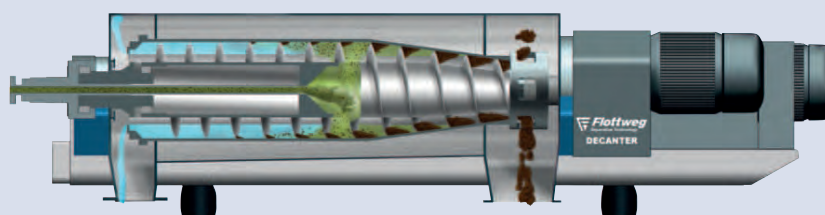


zwykła budowa



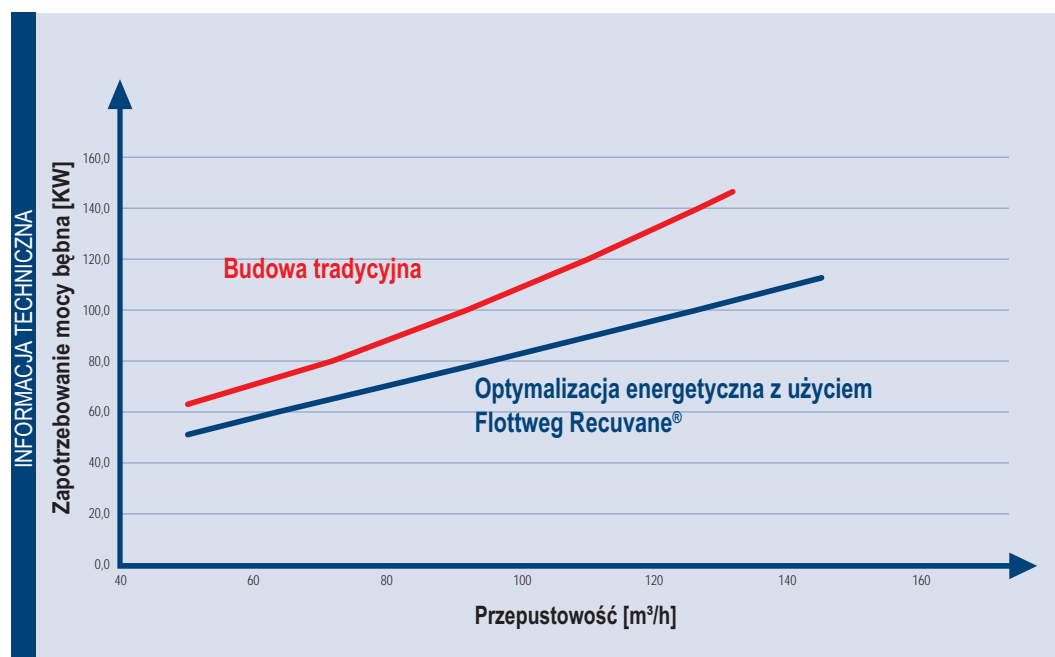
ukierunkowane odprowadzenie za pomocą Recuvane®

do 30 procent* niższe zużycie energii



Model: odprowadzenie odcieku

PORÓWNANIE WYDAJNOŚCI DLA WIRÓWKI FLOTTWEG DEKANTER C7E*



* Wykres przedstawia porównanie wydajności na przykładzie wirówki Flottweg Dekanter w niemieckiej oczyszczalni ścieków.

SYSTEM RECUVANE® JEST OSIĄGALNY DLA NASTĘPUJĄCYCH WIRÓWEK FLOTTWEG DEKANTER

TYPOSZEREGI KOMPATYBILNE Z RECUVANE®	
Typoszereg Flottweg C	C2E, C3E, C4E, C5E, C7E
Typoszereg Flottweg Z	Z3E, Z4E, Z5E, Z6E, Z8E, Z73, Z92

Prosta część - wielki efekt:
element systemu Recuvane



DEKANTER FLOTTWEG TYPU OSE

do zagęszczania



DANE TECHNICZNE DEKANTERÓW FLOTTWEG TYPU OSE

Typ	C2E-4	C3E-4	C4E-4	C5E-4	C7E-4	Z92-4
Materiały	Wszystkie elementy stykające się z produktem są wykonane ze stali stopowych, np. 1.4463 (Duplex) oraz 1.4571 (AISI 316Ti)					
Wymiary* (dł x szer x wys)	2700 x 840 x 810 mm	2980 x 940 x 900 mm	3520 x 1140 x 1030 mm	4100 x 1520 x 1210 mm	4800 x 1720 x 1400 mm	5880 x 2780 x 1730 mm
Ciężar całkowity*	1360 kg	1735 kg	2760 kg	5060 kg	8400 kg	18000
Silnik napędu bębna	5,5 – 7,5 kW	7,5 – 15 kW	15 – 30 kW	30 – 55 kW	55 – 110 kW	90 – 200 kW
Silnik napędu ślimaka Flottweg Simp Drive®	2,2 kW	4 kW	4 kW	5,5 kW	5,5 kW	7,5 kW
Przepustowość*	8 – 15 m³/h	15 – 30 m³/h	30 – 60 m³/h	45 – 90 m³/h	70 – 140 m³/h	120 – 250 m³/h

* Podane dane należy rozumieć jako wartości orientacyjne. Efektywne przepustowości zależą od właściwości danego produktu.

DEKANTER® FLOTTWEG TYPU HTS

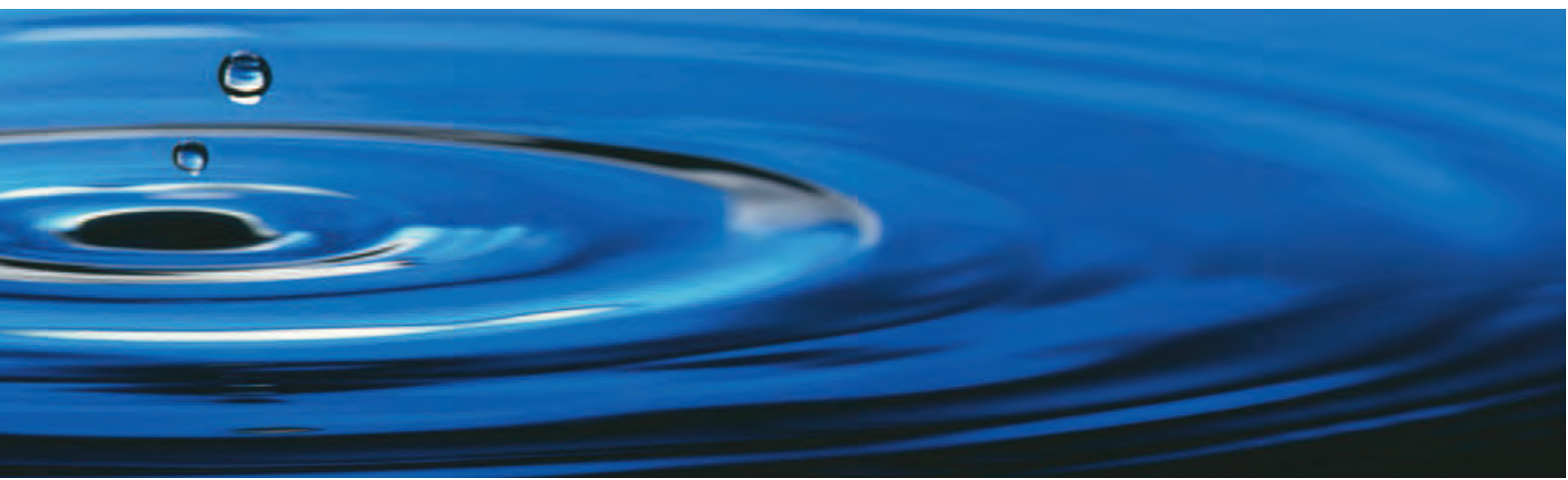
do odwadniania



DANE TECHNICZNE DEKANTERÓW FLOTTWEG TYPU HTS

Typ	C2E-4	C3E-4	C4E-4	C5E-4	C7E-4	Z92-4
Materiały	Wszystkie elementy stykające się z produktem są wykonane ze stali stopowych, np. 1.4463 (Duplex) oraz 1.4571 (AISI 316Ti)					
Wymiary* (dł x szer x wys)	2700 x 840 x 810 mm	2980 x 940 x 900 mm	3520 x 1140 x 1030 mm	4100 x 1520 x 1210 mm	4800 x 1720 x 1400 mm	5880 x 2780 x 1730 mm
Ciężar całkowity*	1360 kg	1735 kg	2760 kg	5060 kg	8400 kg	18000
Silnik napędu bębna	7,5 – 11 kW	11 – 18,5 kW	22 – 37 kW	45 – 75 kW	75 – 135 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
Przepustowość*	5 – 10 m ³ /h	10 – 20 m ³ /h	20 – 40 m ³ /h	30 – 60 m ³ /h	60 – 120 m ³ /h	90 – 180 m ³ /h

* Podane dane należy rozumieć jako wartości orientacyjne. Efektywne przepustowości zależą od właściwości danego produktu.



Flottweg Separation Technology – Engineered For Your Success



Flottweg SE
Industriestraße 6-8
84137 Vilsbiburg
Deutschland (Germany)

Tel.: +49 8741 301-0
Fax: +49 8741 301-300

mail@flottweg.com
www.flottweg.com

PRZEDSTAWICIELSTWO

Flottweg Polska Sp. z o.o.

ul. Pelplińska 8b
01-683 Warszawa
Tel.: 0048 22 732 22 30 Fax.: 0048 22 751 47 91
e-mail: poland@flottweg.com; biuro@flottweg.pl