

SEPARATOR DYSZOWY FLOTTWEG

Maksymalne oddzielanie oraz wysoki uzysk
fazy stałej dzięki dużej powierzchni oczyszczania
i wydajnej konstrukcji





SPIS TREŚCI

Obszary zastosowania i zalety	Strona 02
Zasada działania i konstrukcja	Strona 04
Cechy i specyfikacje	Strona 05
Postęp wynikający z praktyki	Strona 07
Dane techniczne	Strona 09
Jakość i serwis Flottweg	Strona 10



OBSZARY ZASTOSOWANIA I ZALETY

Nasza siła to skrobia

Pozyskiwanie skrobi jest przykładem wydajności separatorów dyszowych Flottweg: proces ten wymaga optymalnego klarowania przy wysokim uzysku fazy stałej oraz wysokiej jakości produktu, co jest warunkiem dalszego przetwarzania skrobi. Na przykład w przemyśle spożywczym, papierniczym i tekturowym, chemicznym, farmaceutycznym lub kosmetycznym.

Inteligentna inżynieria, przemysłowa konstrukcja i trwała jakość – firma Flottweg ma gotowe odpowiedzi również na Państwa wyzwania, na przykład:

- Jak możliwie całkowicie i energooszczędnie oddzielić fazę stałą od cieczy?
- Jak ponownie przeprowadzić frakcjonowanie fazy stałej po oddzieleniu?
- W jaki sposób uzyskać maksymalną ilość fazy stałej w krótkim czasie?
- Jak zoptymalizować procesy separacji pod względem wilgotności resztkowej, klarowania, szybkości i wydajności?



Firma Flottweg oferuje separatory dyszowe dysponujące maksymalną powierzchnią oczyszczania, które dzięki ciągłemu wychodowi fazy stałej mogą przetwarzać duże ilości. Wynikają z tego np. dodatkowe obszary zastosowania:

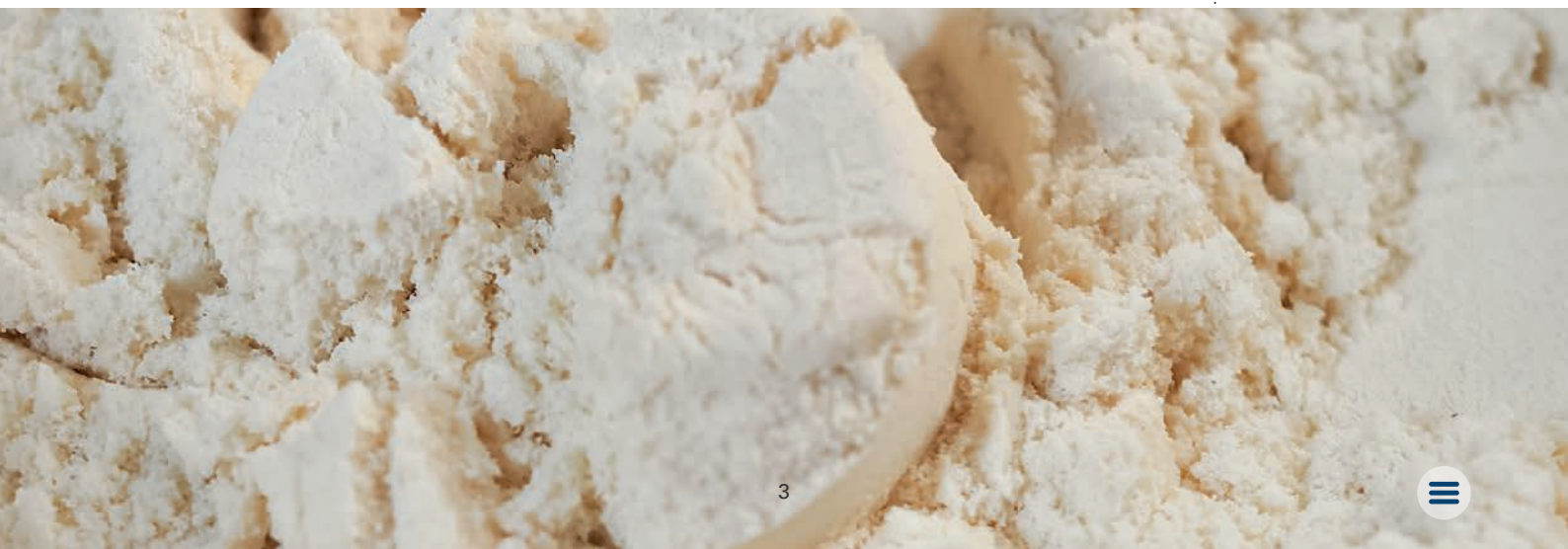
- Procesy biotechnologiczne
- Uzdatnianie ścieków kopalnianych
- Przetwarzanie wywaru gorzelniczego



INNOVATOR
des Jahres 2023



GERMAN
INNO
VATION
AWARD '23
SPECIAL



ZASADA DZIAŁANIA I KONSTRUKCJA

01

Wszystkie separatory dyszowe Flottweg służą do ciągłego oddzielania fazy stałej od cieczy. Gwarantują one wysoce wydajne klarowanie lub oddzielanie. Klarowany lub oddzielany produkt przepływa przez nieruchomą rurę wlotową do wnętrza bębna i jest łagodnie przyspieszany przez rozdzielacz do prędkości roboczej. Separatory dyszowe Flottweg są dostępne w wersji 2- i 3-fazowej.

02

W 2-fazowym separatorze dyszowym większe cząstki stałe są oddzielane bezpośrednio w polu wirówki. Mniejsze cząstki stałe są oddzielane podczas przepływu przez pakiet talerzy. Cząstki stałe gromadzą się w zewnętrznych komorach fazy stałej bębna. Stamtąd są one ciągle odprowadzane przez dysze. Wyklarowana ciecz wypływa z pakietu talerzy i jest odprowadzana pod ciśnieniem przez zabierak.

03

W 3-fazowym separatorze dyszowym większe cząstki stałe oddzielają się podczas przepływu przez pakiet talerzy i wskutek oddziaływania wysokiej siły odśrodkowej są kierowane na krawędź bębna. Tam gromadzą się w zewnętrznych komorach fazy stałej bębna i są nieprzerwanie odprowadzane przez dysze. Pozostały strumień produktu dzieli się na bieg środkowy i górny. Faza stała z mniejszymi cząstkami tworzy strumień środkowy, który jest odprowadzany pod ciśnieniem. Pozostała ciecz przepływa przez pakiet talerzy. W ten sposób powstaje niemal klarowny strumień górny. Jest on również odprowadzany pod ciśnieniem przez kolejny zabierak.



CECHY I SPECYFIKACJE



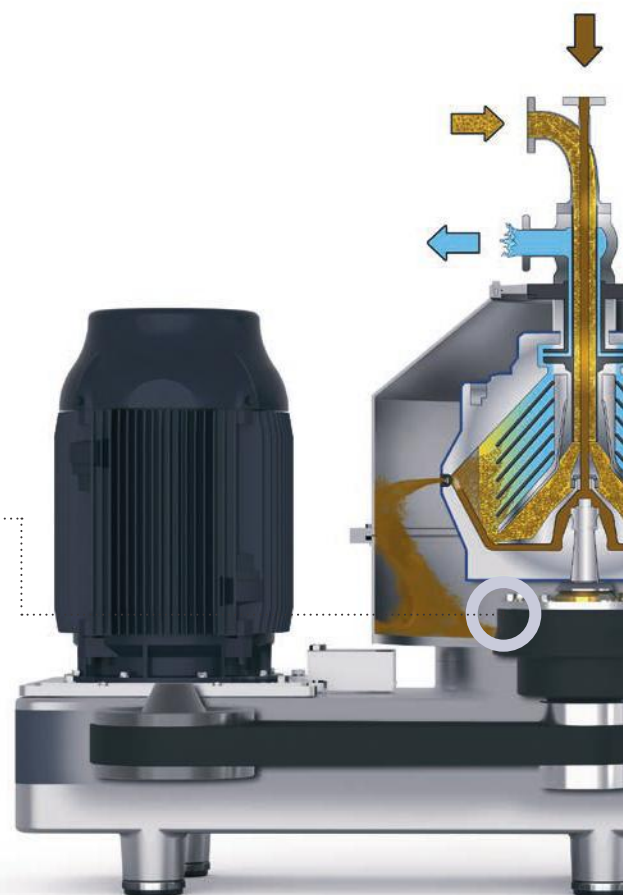
Separator dyszowy Flottweg w wersji 2- i 3-fazowej

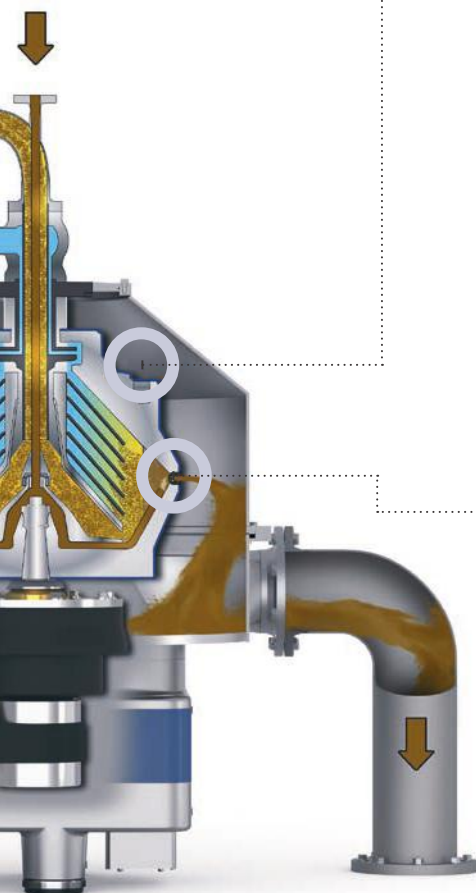
Nasze separatory dyszowe Flottweg są dostępne w dwóch podstawowych wersjach: wersja 2-fazowa do separacji fazy stałej z cieczy oraz wersja 3-fazowa do separacji fazy stałej z cieczy i frakcjonowania cząstek o różnej wielkości. Dzięki temu separatory dyszowe Flottweg można idealnie zintegrować z istniejącymi procesami i procedurami produkcyjnymi.



Kompaktowy napęd wrzecionowy

- Zredukowany prąd rozruchowy, szybkie osiągnięcie prędkości roboczej
- Elastyczne dostosowanie do wymagań produktu dzięki prostej i zmiennej regulacji prędkości obrotowej
- Niski poziom drgań
- Zmniejszone zużycie energii i niskie obciążenie mechaniczne
- Standardowe silniki napędowe, dzięki czemu wysoka dyspozycyjność
- Odporna na zużycie konstrukcja napędu z uszczelkami bezstykowymi
- Łatwa konserwacja dzięki budowie modułowej
- Szybka wymiana wrzeciona kompaktowego





Bęben

- Innowacyjna konstrukcja wnętrza bębna spełnia wysokie wymagania higieniczne
- Cicha praca
- Opcjonalnie: myjka fazy stałej jako bezkontaktowy i bezobsługowy system rurowy
- Opcjonalne zwiększenie stężenia w celu bezpiecznej kompensacji wahań produktu
- Łatwa konserwacja: kompletny bęben jako kompaktowy podzespół.



Dysze

- Dzięki łatwej i szybkiej wymianie dysz z węglików spiekanych system można optymalnie dostosować do przetwarzanego produktu.
- Dysze o różnej średnicy do optymalnego dopasowania do procesu produkcyjnego
- Odporna na zużycie powłoka z węglików spiekanych zapewnia długą żywotność dysz
- Maksymalny odzysk energii przy odprowadzaniu fazy stałej dzięki innowacyjnemu układowi dysz

POSTĘP WYNIKAJĄCY Z PRAKTYKI

Efekt współpracy z naszymi klientami i dla naszych klientów

Separatory dyszowe Flottweg służą do oddzielania fazy stałej od cieczy i umożliwiają bardzo wydajne klarowanie lub separację. Nasz separator dyszowy został opracowany wspólnie z naszymi klientami i dla naszych klientów.





Przyspieszenie odśrodkowe

- W separatorze dyszowym działają przeciążenia do 9000 x g.
- Wysokie przeciążenia zapewniają skuteczne klarowanie lub oddzielanie.



Mistrz oszczędności

- Maksymalna oszczędność energii dzięki innowacyjnej konstrukcji bębna
- Zoptymalizowane warunki przepływu wewnątrz maszyny
- Konsekwentna optymalizacja masy elementów wirujących



Higieniczna konstrukcja

- Konstrukcja spełniająca wymagania higieniczne
- Wychód fazy stałej bez osadów
- Elementy mające kontakt z produktem wykonane ze stali szlachetnej wysokiej jakości
- Łatwa integracja z procesami CIP



Inteligentna konstrukcja

- Zamknięty obieg smarowania, dzięki czemu mniej części zużywających się
- Uszczelki bezstykowe
- Odporna na zużycie powłoka z węglików spiekanych zapewnia długą żywotność dysz
- Napęd pasowy zapewniający wysoką dyspozycyjność maszyny
- Szybki montaż i demontaż kompaktowego napędu wrzecionowego, dzięki czemu niższe koszty serwisowania i konserwacji.

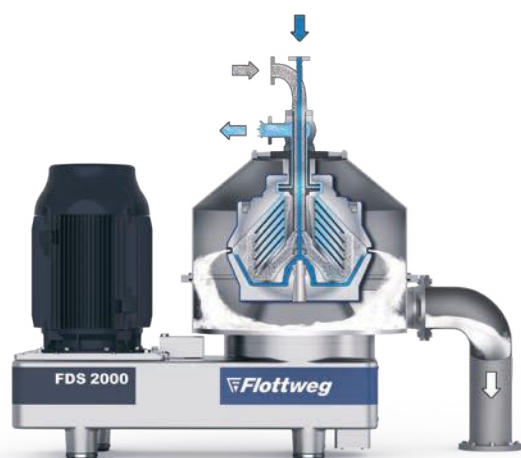


DANE TECHNICZNE

Dane techniczne separatora dyszowego Flottweg*

	FDS2000-210	FDS2000-231
Wykonanie	Strumień górny za pomocą zabieraka	Strumień górny i środkowy za pomocą zabieraka
Pojemność bębna	60 l	60 l
Dysze	12 sztuk	12 sztuk
Względna siła odśrodkowa	maks. 9000 x g	maks. 9000 x g
Prędkość obrotowa	maks. 5200 obr./min	maks. 5200 obr./min
Moc napędowa	75 - 110 kW	90 - 110 kW
Wydajność hydrauliczna	160 000 l/h	160 000 l/h

*Podane wartości mają charakter orientacyjny. Efektywna przepustowość zależy od właściwości danego produktu.
Zmiany techniczne zastrzeżone.



JAKOŚĆ I SERWIS FLOTTWEG



Gwarantowana jakość Flottweg

Jakość „Made in Germany”: mamy jasne wyobrażenie o jakości i nie uznajemy kompromisów. Elementy separatorów dyszowych Flottweg, które mają bezpośredni kontakt z produktem, są wykonane wyłącznie z odpornej na korozję i kwasy stali stopowej wysokiej jakości. Umożliwia to zwiększenie wytrzymałości i poprawę trwałości.

Nasze maszyny są doskonale wyposażone, aby sprostać potrzebom klientów przez cały czas użytkowania – w skrajnych przypadkach 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Nasze rygorystyczne kontrole jakości (DIN ISO 9001:2015) oraz identyfikowalność wszystkich krytycznych komponentów zapewniają dodatkowe bezpieczeństwo produktu.



Nasz serwis – zawsze do dyspozycji klientów!

Do dyspozycji naszych klientów jest prawie 1100 pracowników w sieci ponad 60 stacji sprzedażowych i serwisowych na całym świecie. Zapewniamy nie tylko najwyższy standard doradztwa w zakresie doboru i projektowania naszych systemów. Jesteśmy do dyspozycji naszych klientów również później, zawsze wtedy, gdy jesteśmy potrzebni – w ponad 100 krajach na całym świecie, przez całą dobę, 7 dni w tygodniu.

Sukces można zaplanować. W zaledwie trzech krokach.

Chcesz stworzyć własną historię sukcesu z efektywnego oddzielania lub klarowania?

Jeśli tak, to zachęcamy do kontaktu z Flottweg i skorzystania z naszej trzyetapowej mapy drogowej:

01

Dokładnie omówimy z Państwem postawione zadania związane z oddzielaniem oraz pożądane cele biznesowe.

02

Podczas wstępnego projektowania separatora dyszowego przeprowadzamy indywidualne testy w Centrum Technicznym Flottweg lub na miejscu. W związku z tym będą mogły być już udostępniane pierwsze próbki produktów.

03

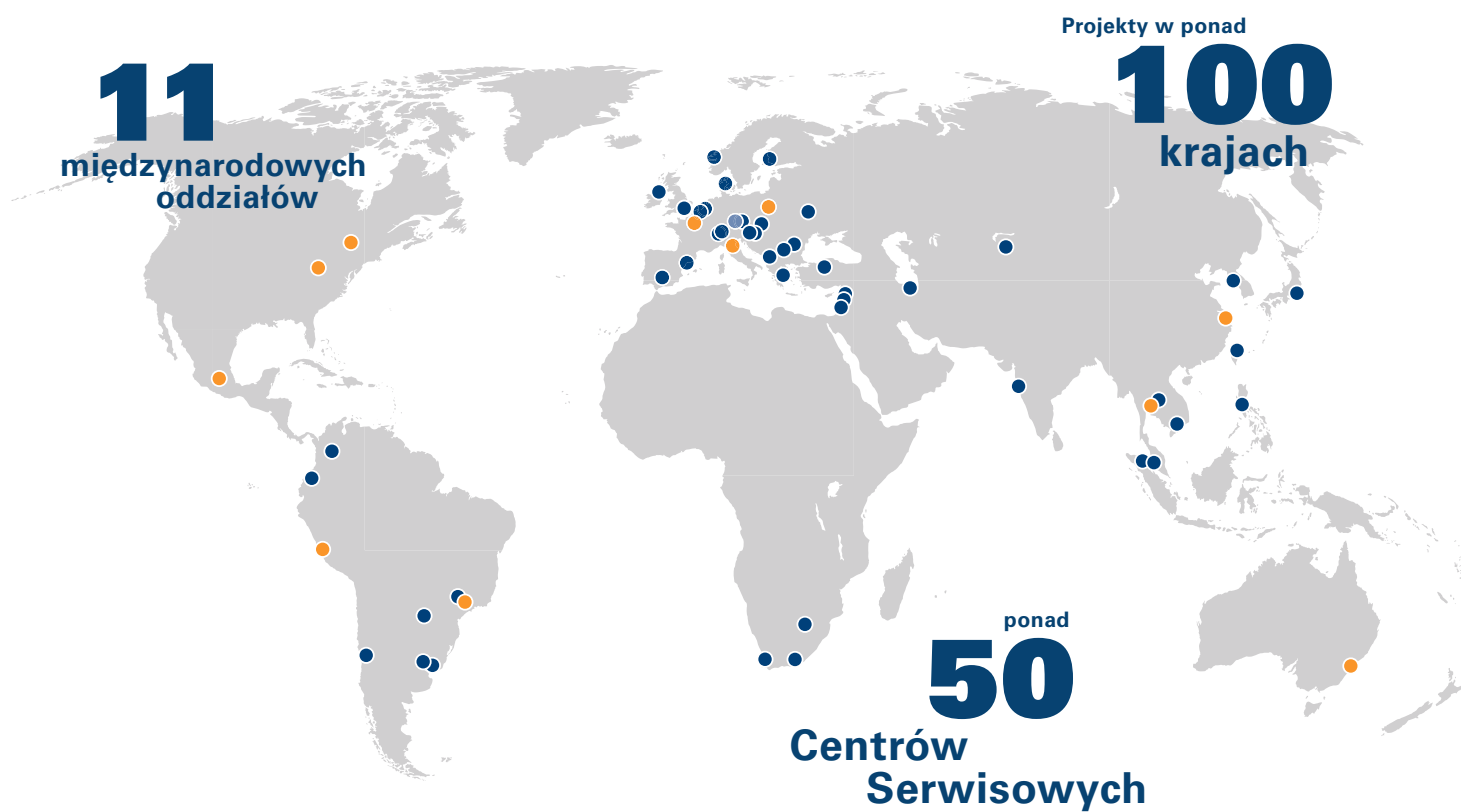
Po zaprojektowaniu i szczegółowym opracowaniu przedstawimy Państwu konkretną ofertę wraz ze wszystkimi istotnymi parametrami linii. Otrzymają Państwo nie tylko optymalnie dopasowany separator dyszowy jako pojedynczy podzespół, lecz również kompletny proces tworzenia wartości dodanej.

**Firma Flottweg to gwarancja Państwa sukcesu:
Nasi dystrybutorzy czekają na Państwa pomysły i wyzwania!**



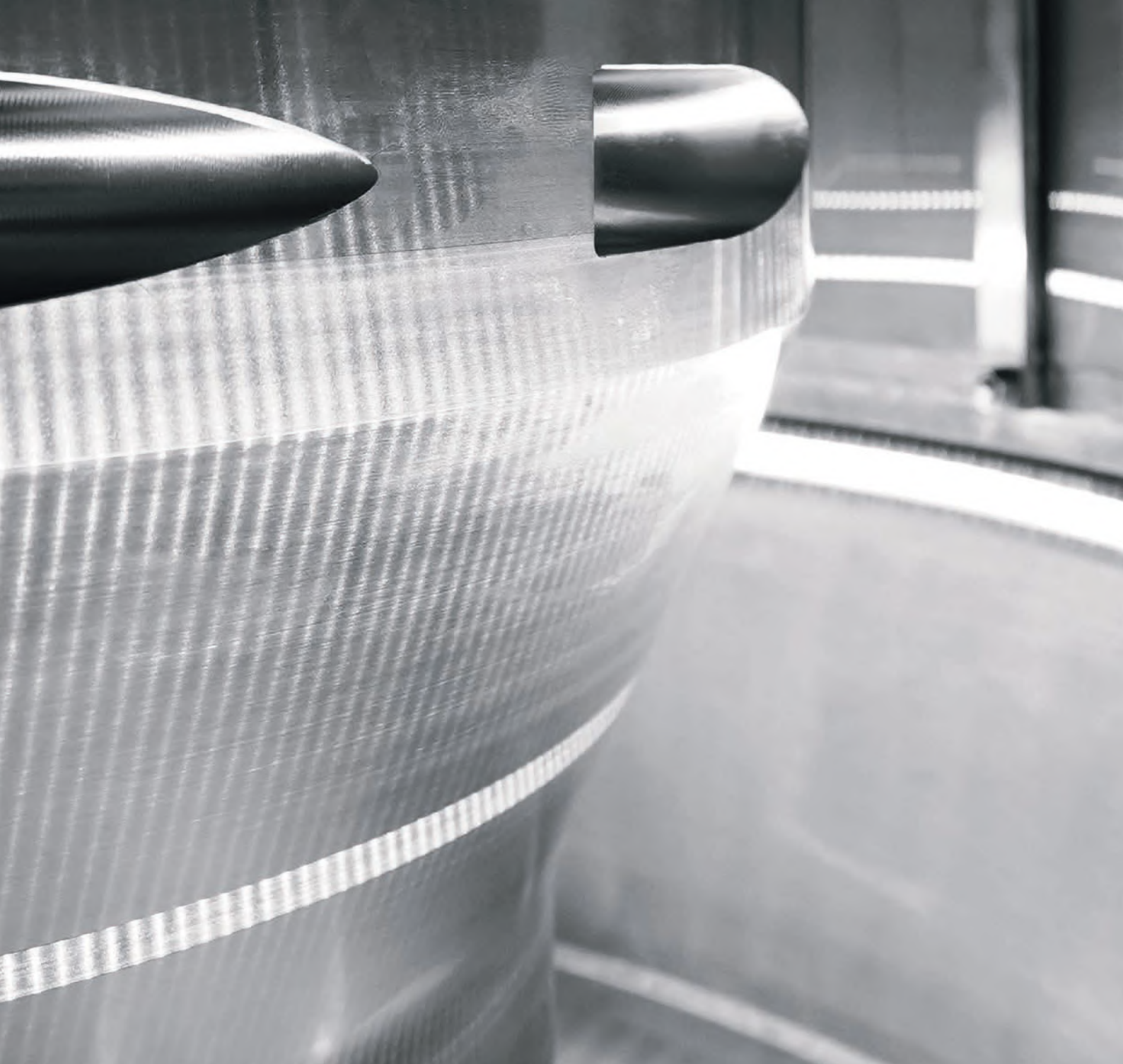


Flottweg na świecie



- – Centrala
- – Oddział
- – Przedstawiciel





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