



JEDNOSTOPNIOWE EKSTRAKTORY (KONTAKTORY) CIECZ/CIECZ TYP BXP



FARMACJA

Puryfikacja substancji aktywnych
(np.: antybiotyków).



CHEMIA

Przemysł lub ekstrakcja polimerów
(np.: kwas octowy).



PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY

Puryfikacja komponentów spożywczych
(np.: kwasy cytrynowy, mlekowy).



HYDROMETALURGIA

Separacja lub puryfikacja (cennych
metali).



PARACHEMIA

Perfumy, aromaty, olejki eteryczne,...

GLÓWNE CECHY I ZALETY

- Bezpośrednie sprzężenie silnika z wałem głównym.
- Brak łożyska dolnego w strefie procesu.
- Unikalna konstrukcja z fluoropolimeru dla aplikacji korozyjnych.
- Opcjonalne polerowanie o jakości farmaceutycznej.
- Wirówki dostosowane do obu trybu pracy wsadowego lub ciągłego.
- Krótki czas retencji i niski krótki czas przetrzymywania cieczy.
- Efektywna separacja faz w wykorzystaniu

taniem siły odśrodkowej.

- Różne projekty mieszadeł umożliwiające pracę z szeroką gamą systemów rozpuszczalnikowych.
- Turbiny wolno mieszające dla aplikacji wrażliwych na siły ścierające.
- Praca bezobsługowa.
- Wysoka wydajność realizowana w kompaktowym urządzeniu.
- Wysoka wydajność ekstrakcji realizowana dzięki dokładnemu wymieszaniu.
- Każdy ekstraktor praktycznie kores-

ponduje z teoretycznym stopniem ekstrakcji.

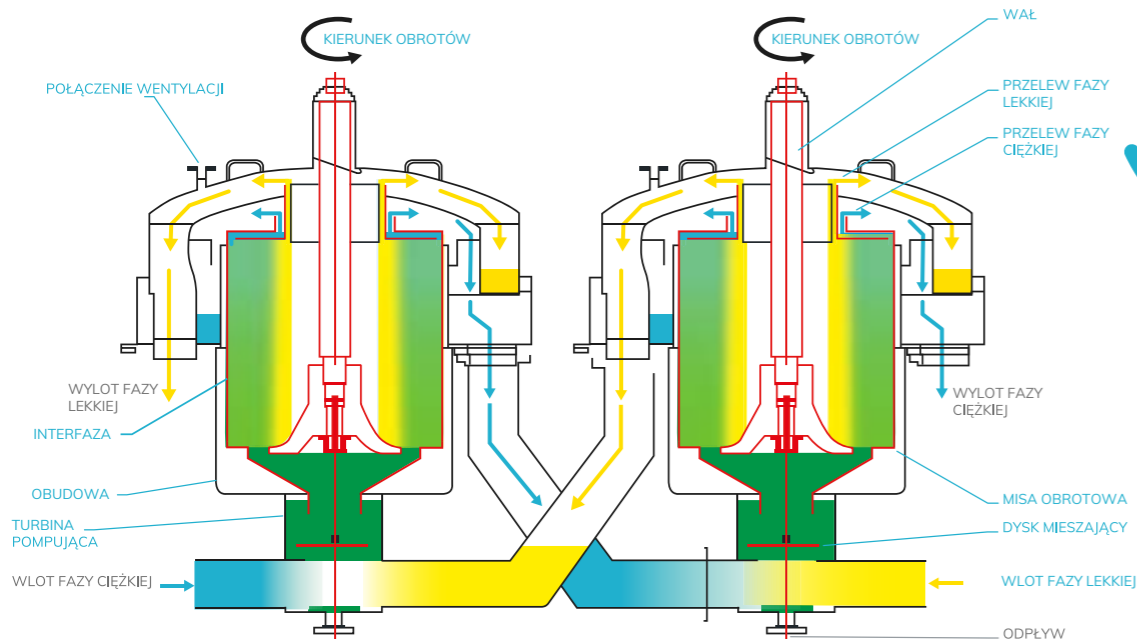
- Szybka równowaga operacyjna
- Odzysk wewnętrzny fazy ciężkiej lub lekkiej.
- Może służyć jako separator ciecz/ciecz lub ekstraktor ciecz/ciecz.
- Możliwość połączenia kilku ekstraktorów BXP w układ baterii (nie są wymagane żadne pompy między fazami) aby osiągnąć żądaną ilość stopni ekstrakcji.

EKSTRAKTORY CIECZ/CIECZ

KONFIGURACJA EKSTRAKCYJ

Kiedy ekstraktor odśrodkowy wykonuje ekstrakcję cieczi/ciecz, roztwór zawierający jeden lub więcej solutów (zaznaczony kolorem niebieskim), oraz nierozpuszczalny rozpuszczalnik (zaznaczony kolorem żółtym) o różnej gęstości od podawanego roztworu są podawane do komory mieszania zlokalizowanej na dole obudowy ekstraktora odśrodkowego.

Obrotowy dysk miesza te dwie nierozpuszczalne cieczce do postaci dyspersji (zaznaczonej kolorem zielonym). Możliwe jest zastosowanie różnych projektów dysków mieszających w zależności od napięcia międzyfazowego cieczy. Efektywne mieszanie kreuje dużą powierzchnię międzyfazową między tymi dwiema cieczkami w celu zapewnienia maximum transferu masy solutów.



Dwustopniowa bateria do ekstrakcji przeciwnądowej

- **Dyspersja** Dyspersja jest zasysana do miski ekstraktora odśrodkowego poprzez turbinę umiejscowioną na dole miski obrotowej.
- Ciecze są rozdzielane za pomocą siły odśrodkowej generowanej w obrotowej misce. Ciecz ciężka (zaznaczona kolorem niebieskim) zajmuje zewnętrzną część miski. Ciecz lekka (zaznaczona kolorem żółtym) zajmuje wewnętrzną część miski.
- Pozycja powierzchni międzyfazowej cieczi/ciecz jest regulowana przelewem fazy ciężkiej.

- **Wymienne przelewy fazy ciężkiej** o różnych gęstościach pozwalają na zastosowanie szerokiego spektrum proporcji gęstości.
- **Faza ciężka** przelewa się dołem do statycznej komory odbiorczej. **Faza lekka** przelewa się górą do oddzielonej statycznej komory odbiorczej.
- **Ciecze są rozładowywane grawitacyjnie** do następnego ekstraktora odśrodkowego serii BXP lub dalej do kolejnych urządzeń w linii.

Dla procesów ekstrakcji wielostopniowej, ekstraktory odśrodkowe serii BXP mogą być instalowane i łączone szeregowo tak aby uzyskać odpowiednią liczbę stopni ekstrakcji. **Nie jest wymagane stosowanie żadnych pompy pomiędzy kolejnymi stopniami ekstrakcyjnymi.**

Orurowanie zewnętrzne pomiędzy stopniami umożliwia kierowanie cieczy do lub z procesu ekstrakcji (ekstrakcja główna, przemywanie, reekstrakcja) zgodnie z wymogami dla optymalnej elastyczności.



4 stopniowa bateria modeli BXP 360 P

BXP 012

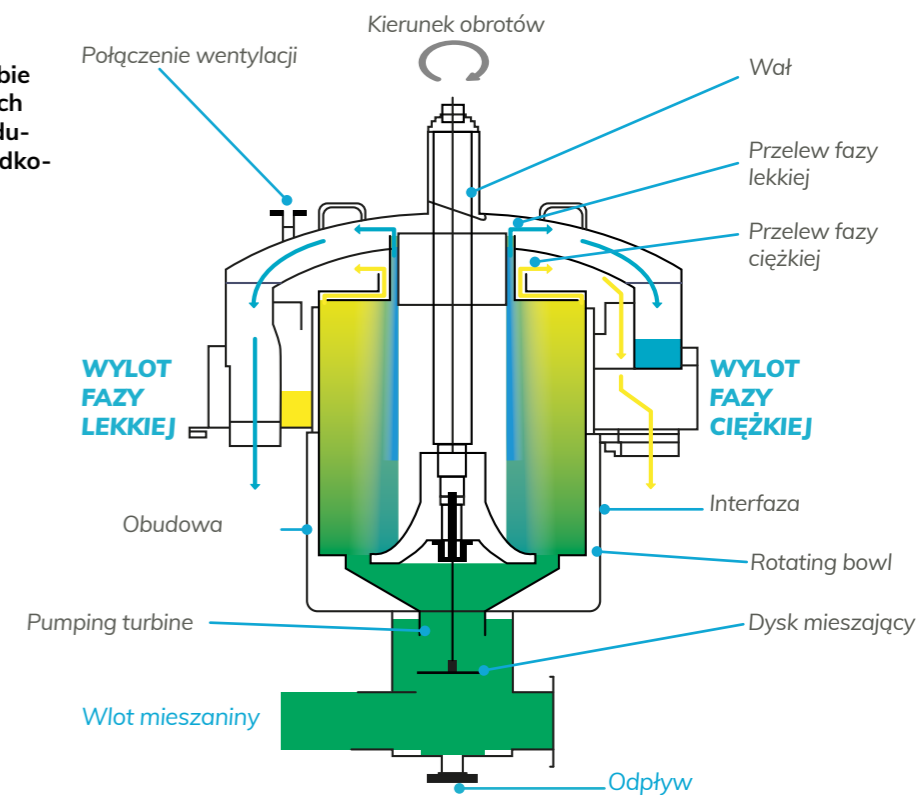


SEPARATOR CIECZ/CIECZ

KONFIGURACJA SEPARACJI

Mieszana dwóch nierozpuszczalnych w sobie cieczi (zaznaczona kolorem zielonym) o różnych gęstościach jest podawana do komory znajdującej się na dole obudowy ekstraktora odśrodkowego.

- Mieszana dwóch cieczi nie rozpuszczalnych w sobie jest zasysana do obrotowej miski ekstraktora odśrodkowego poprzez turbinę pompującą zlokalizowaną na dole obrotowej miski.
- Ciecze zostaną rozdzielone za pomocą siły odśrodkowej.
- Ciecz ciężka (zaznaczona kolorem niebieskim) zajmuje zewnętrzną część miski. Ciecz lekka (zaznaczona kolorem żółtym) zajmuje wewnętrzną część miski.
- Pozycja powierzchni międzyfazowej cieczi/ciecz jest regulowana przelewem cieczy ciężkiej.
- Wymienne przelewy fazy ciężkiej o różnych średnicach umożliwiają zastosowanie różnych proporcji gęstości.
- Faza ciężka przelewa się dołem do statycznej komory odbiorczej. Faza lekka przelewa się górą do oddzielonej statycznej komory odbiorczej.
- Ciecze są rozładowywane grawitacyjnie do kolejnych urządzeń w linii



Separator cieczi/cieczi BXP

BXP 520



2 stopniowa bateria BXP 130P



MODELE PRODUKCYJNE

EKSTRAKTORY ODŚRODKOWE

Maszyny te mogą być instalowane na pojedynczej lub wspólnej ramie i są łączone ze sobą za pomocą elastycznego orurowania międzystopniowego.

Przepływ godzinowy zależy od lepkości, tendencji do emulsyfikacji, proporcji gęstości oraz proporcji w przepływie cieczy procesowych.

KONSTRUKCJA METALOWA

Jednostopniowe ekstraktory odśrodkowe wykonane z metalu. Stale m kwasoodporne - (stale stopowe, tytan)								
MODEL	Misa				Ekstraktor			
	Ø mm	Pojemność użyteczna l	Prędkość obrotowa obr/min		Przepływ nominalny m³/h		Moc silnika kW	
			50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
BXP040	40	0.11	3000	3600	0.050	0.060	0.020	0.020
BXP080	80	0.30	3000	3600	0.120	0.140	0.120	0.120
BXP130	130	1.30	3000	3600	0.900	1.000	0.750	0.750
BXP190	190	4.2	2900	3500	3	3.5	0.75	1.1
BXP320	320	17	2900	3500	6	7	4	5.5
BXP360	360	19	2900	3500	10	12	5.5	5.5
BXP520	520	110	1450	1750	25	30	7.5	7.5
BXP800	800	320	970	870	60/80	55/75	18.5	18.5

Stal kwa-
soodporna AISI
316 L

Stal kwasoodporna
AIS I 904 L

Stale stopowe
DOSTĘPNE MATERIAŁY

Inne szczególne stali stopowe
Na dostarczone życzenie oraz
ze zgodnością mechaniczną.

KONSTRUKCJA Z TWORZYWA PVDF

Niektóre ekstraktory odśrodkowe firmy Rousselet Robatel mogą zostać wykonane z tworzywa PVDF dla wszystkich części stykających się z produktem. Taka konstrukcja ma wiele zalet jeżeli materiały procesowe są korozyjne i nie ma możliwości zastosowania konstrukcji

Jednostopniowe ekstraktory odśrodkowe wykonane z tworzywa PVDF								
TYPE	Misa				Ekstraktor			
	Ø mm	Pojemność użyteczna l	Prędkość obrotowa obr/min		Przepływ nominalny m³/h		Moc silnika kW	
			50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
BXP040P	40	0.11	3000	3600	0.05	0.06	0.02	0.02
BXP130P	135	1.3	1450	1750	0.6	0.7	0.25	0.37
BXP130PL	135	1.9	1450	1750	0.85	1	0.25	0.37
BXP210P	210	5.6	1450	1750	3	3.5	0.75	0.75
BXP210PL	210	7.8	1450	1750	4.2	4.8	0.75	0.75
BXP360P	360	29	970	1170	12	14	1.5	2.2
BXP360PL	360	39	970	1170	16	18	1.5	2.2
BXP460P	460	80	730	870	25	28	2.2	3.6
BXP620P	620	175	580	580	60	60	3.6	3.6

PVDF

MODELE LABORATORYJNE

Dla potrzeb testów wykonalności z minimalnymi ilościami produktu.

Laboratoryjne ekstraktory jednostopniowe (tylko konstrukcja metalowa)					
TYPE	Misa			Ekstraktor	
	Ø mm	Pojemność użyteczna l	Prędkość obrotowa obr/min	Przepływ nominalny l/h	Moc silnika W
BXP012	12	0.0022	4500	2	25
BXP025	25	0.0190	4500	10	41

Stal kwasoodporna
AIS I 316 L

Stal kwasoodporna
AIS I 904 L

Stale stopowe

Tytan

Dostępne materiały

SIEDZIBA

ROUSSELET ROBATEL
45 Avenue Rhin et Danube
Parc d'activité économique de Marenton
07104 ANNONAY - FRANCE
Tel.: +33 / (0) 4 75 69 22 11
Fax: +33 / (0) 4 75 67 69 80
E-mail: info@rousselet-robatel.com

UK

Rousselet UK Ltd
Parkside House, 17 East Parade
HARROGATE
NORTH YORKSHIRE HG1 5LF
Tel.: + 44 (0)1 423 530 093
Fax: + 44 (0)1 423 530 120
E-mail: devans@rousselet-robatel.com

POLSKA

Fiprocess Sp. z o.o.
ul. Rakowiecka 39/15
02-521 WARSZAWA
POLSKA
Tel.: +48 600 008 892
www.fiprocess.pl
E-mail: biuro@fiprocess.pl

USA

Robatel Inc.
703 West Housatonic Street
PITTSFIELD
MA 01201
Tel.: + 1 413 499 4818
Fax: + 1 413 499 5648
E-mail: sales@rousselet-robatel.us