



JEDNOSTUPŇOVÉ ODSŤŘEDIVÉ EXTRAKTORY KAPALINY / KAPALINY



FARMACEUTIKA

Purifikace účinných látek (např. antibiotik).



CHEMIE

Praní (např. polymerů), Extrakce (např. kyseliny octové), Čištění odpadních vod (např. extrakce fenolu z vodné fáze).



POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL

Purifikace potravinářských komponent (např. kyseliny karboxylové).



HYDROMETALURGIE

Separace nebo čištění (např. vzácných kovů).



KOSMETICKÝ PRŮMYSL

Parfémy, vůně, esenciální oleje...

HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A VÝHODY

- Přímé spojení motoru s hlavní hřídelí
- Žádné spodní ložisko v procesním prostoru
- Unikátní celo-fluorpolymerová konstrukce pro korozivní aplikace
- Volitelné leštění farmaceutické kvality
- Odstředivky jsou dokonale přizpůsobeny pro dávkový i kontinuální provoz
- Krátká doba zadržení a nízký objem zadržené kapaliny
- Účinná separace fází s využitím odstředivé síly
- Různá provedení míchadel pro širokou

škálu použitých rozpouštědel

- Turbíny s nízkým obsahem směsi pro aplikace citlivé na smyk
- Bezobslužný provoz
- Vysoký průtok dosažený v kompaktní jednotce
- Vysoká účinnost extrakce díky důkladnému promíchání
- Každý extraktor téměř odpovídá jednomu teoretickému stupni extrakce
- Rychlé dosažení chemické a hydraulické rovnováhy
- Interní recyklace těžké nebo lehké ka-

palné fáze

- Může sloužit jako separátor kapalin/kapaliny a/nebo extraktor kapaliny/kapaliny
- Možnost zapojení několik BXP do série (nevyžadují se žádná mezistupňová čerpadla) pro dosažení požadovaného počtu stupňů

EXTRAKTOR KAPALINY / KAPALINY

KONFIGURACE EXTRAKCE

V případě, že odstředivý extraktor provádí extrakci kapaliny/kapaliny, je do mísicí komory, umístěné ve spodní části těla odstředivky, plněn vstupní roztok, zpočátku obsahující jednu nebo více látek (zobrazen modře), a nemísitelné rozpouštědlo (zobrazeno žlutě) o hustotě rozdílné od vstupního roztoku.

Rotující mísicí disk promíchává dvě nesmísitelné kapaliny do disperze (zobrazena zeleně). V závislosti na mezifázovém (povrchovém) napětí se používají různé typy rotačních mísicích disků. Efektivní promísení vytváří velkou styčnou plochu, takže se mezi dvěma nesmísitelnými kapalinami uskuteční účinný přenos rozpouštěné látky.

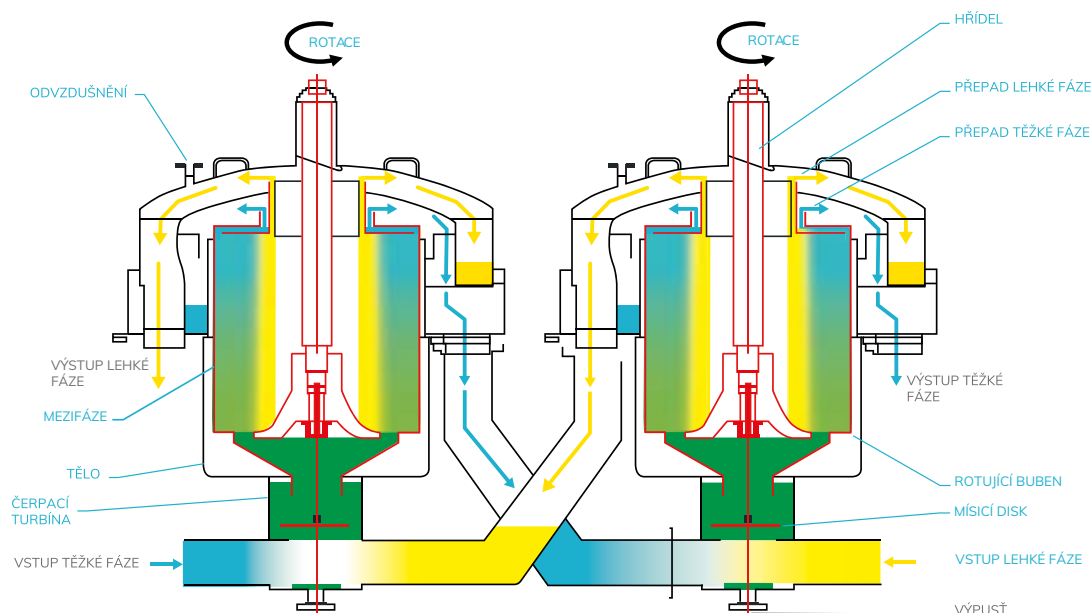


Schéma zapojení 2-stupňové baterie pro protiproudou extrakci

Účinné míchání umožňuje velkou styčnou plochu mezi dvěma kapalinami, takže přenos rozpouštěné látky(-ek) je snadnější.

- **Disperze** je nasávána do rotoru (bubnu) odstředivky turbínou umístěnou ve spodní části rotoru.
- Kapaliny jsou separovány odstředivou silou generovanou rotujícím bubnem. Těžší kapalina (znázorněna modře) obsadí vnější část prostoru bubnu. Lehčí kapalina (znázorněna žlutě) obsadí vnitřní část obvodu bubnu.
- Poloha mezifáze kapaliny/kapaliny je regulována **přepadem těžké fáze**.
- **Zaměnitelné přepady těžké fáze** o rozdílných průměrech se přizpůsobují širokému rozsahu rozdílů hustot.
- **Těžká fáze** naplňuje sběrnou komoru. **Lehká fáze** natéká do oddělené statické sběrné komory.
- **Kapaliny vytékají samostatně** do dalšího BXP odstředivého extraktoru nebo do odtokového zařízení.

V případě **vícetupňových extrakčních procesů** se odstředivé extraktory BXP instalují do sérií dle požadovaného počtu stupňů, **bez nutnosti mezioperačních napájecích čerpadel mezi jednotlivými extraktory**.

Externí vstupy do každého stupně umožňují dodatečné přivádění nebo odvádění kapalin z jednotlivého extrakčního stupně mimo hlavní proces (hlavní extrakce, stripování, zpětná extrakce) podle momentální potřeby.



4-stupňová baterie
BXP 360 P

BXP 012

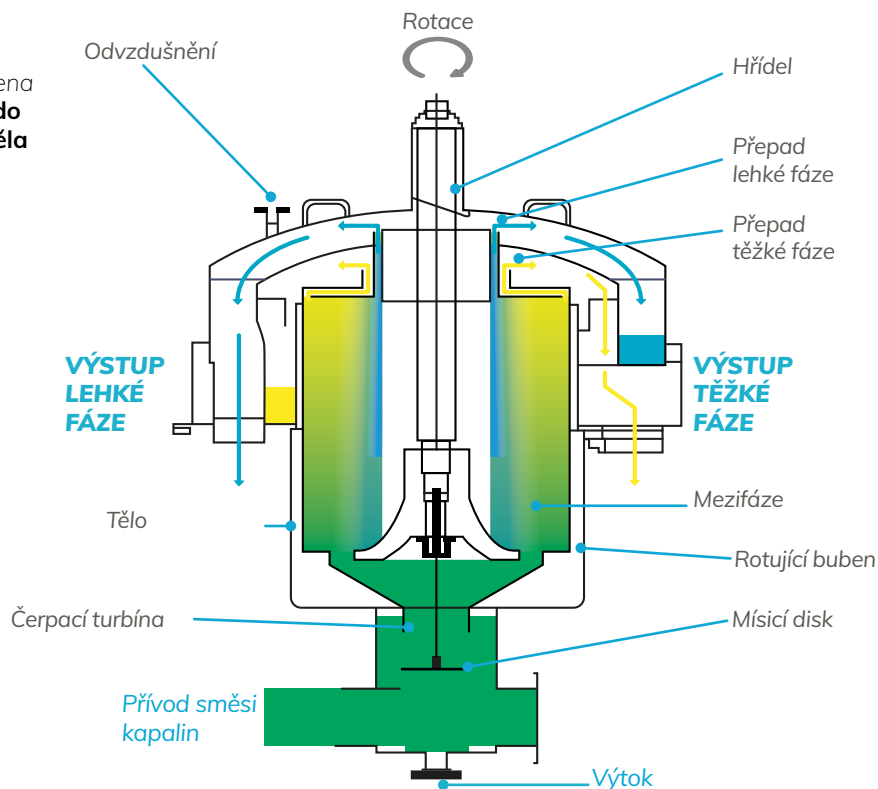


SEPARÁTOR KAPALINY/KAPALINY

KONFIGURACE SEPARACE

Směs dvou nesmíselných kapalin (zobrazena zeleně) o různých hustotách je napájena do čerpací komory umístěné ve spodní části těla odstředivky.

- Směs kapaliny a kapalin je nasávána do bubnu odstředivky pomocí čerpací turbíny umístěné vespod rotujícího bubnu.
- Kapaliny jsou separovány odstředivou silou.
- Těžší kapalina (znázorněna žlutě) zabírá vnější prostor bubnu. Lehčí kapalina (znázorněna modře) obsadí vnitřní část bubnu.
- Poloha mezifáze kapaliny/kapaliny je regulována přepadem těžké fáze.
- Zaměnitelné přepady těžké fáze o rozdílných průměrech se přizpůsobují širokému rozsahu rozdílů hustot.
- Těžká fáze naplňuje sběrnou komoru. Lehká fáze natéká do oddělené statické sběrné komory.
- Kapaliny vytékají samostatně do odtokového zařízení.



BXP separátor kapaliny/kapaliny

BXP 520

2-stupňová
baterie
BXP 130P

PRŮMYSLOVÉ MODELY

ODSTŘEDIVÉ EXTRAKTORY

Tyto stroje lze instalovat **jednotlivě** nebo na **společné rámy** a jsou propojeny **flexibilním mezistupňovým potrubím**.

Hodinové průtoky závisí na viskozitě, tendenci k emulgaci, hustotním poměru a průtokovém poměru zpracovávaných kapalin.

KOVOVÁ KONSTRUKCE

Jednostupňové odstředivé extraktory kovové konstrukce Nerezová ocel - (slitiny, titan)								
TYP	Buben				Extraktor			
	Ø mm	Užitný objem l	Rychlost bubnu ot/min		Jmenovitý průtok l/h		Výkon motoru 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

Nerezová
ocel
AISI 316 L

Nerezová ocel
AISI 904 L

Slitiny

DOSTUPNÉ MATERIÁLY

Jiné specifické slitiny
na vyžádání, při zachování
mechanické kompatibility.

PVDF KONSTRUKCE

Unikátní konstrukce, u které jsou všechny procesní kontaktní povrchy zhotoveny z PVDF. Výhoda této konstrukce nachází své uplatnění zvláště tehdy, pokud jsou zpracovávány látky vysoce korozivní povahy, a kdy není možné použít kovové materiály.

Jednostupňové odstředivé extraktory polyvinylidenfluoridové konstrukce								
TYP	Buben				Extraktor			
	Ø mm	Užitný objem l	Rychlost bubnu ot/min		Jmenovitý průtok l/h		Výkon motoru 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

LABORATORNÍ MODELY

K uskutečňování zkoušek proveditelnosti s minimálním množstvím materiálu.

Laboratorní jednostupňové odstředivé extraktory (pouze kovová konstrukce)					
TYP	Buben			Extraktor	
	Ø mm	Užitný objem l	Rychlost bubnu ot/min	Jmenovitý průtok l/h	Výkon motoru kW
BXP012	12	0.0022	4500	0.002	25
BXP025	25	0.0190	4500	0.010	41

Nere-
zová ocel
AISI 316 L

Nerezová ocel
AISI 904 L

Slitiny

Titan

Dostupné materiály

SÍDLO SPOLEČNOSTI

ROUSSELET ROBATEL SA
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

VELKÁ BRITÁNIE

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

ČESKÁ REPUBLIKA

Rousselet Robatel CZ
Počernická 96
108 00 Praha 10
ČESKÁ REPUBLIKA
Tel.: +420 222 747 014
Fax: +420 222 747 014
E-mail: cz@rousselet-robatel.com

USA

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