

ROUSSELET ROBATEL

EINSTUFIGE ZENTRIFUGAL-EXTRAKTOREN TYP BXP



FÜR DIE EXTRAKTION MIT LÖSUNGSMITTELN ODER FLÜSSIG - FLÜSSIG - TRENNUNG

Anwendungsbereiche :

- PHARMAZIE: Reinigung von pharmazeutischen Wirkstoffen (z.B. Antibiotika)
- CHEMIE: Waschen (z.B. Polymere) oder Extraktion (z.B. Essigsäure)
- PARACHEMIE: Parfümherstellung, Aromen, ätherische Öle
- LEBENSMITTELINDUSTRIE : Reinigung von Nährstoffverbindungen (z.B. Milch- und Zitronensäure)
- HYDROMETALLURGIE: Trennung und Reinigung (z.B. Edelmetallen)

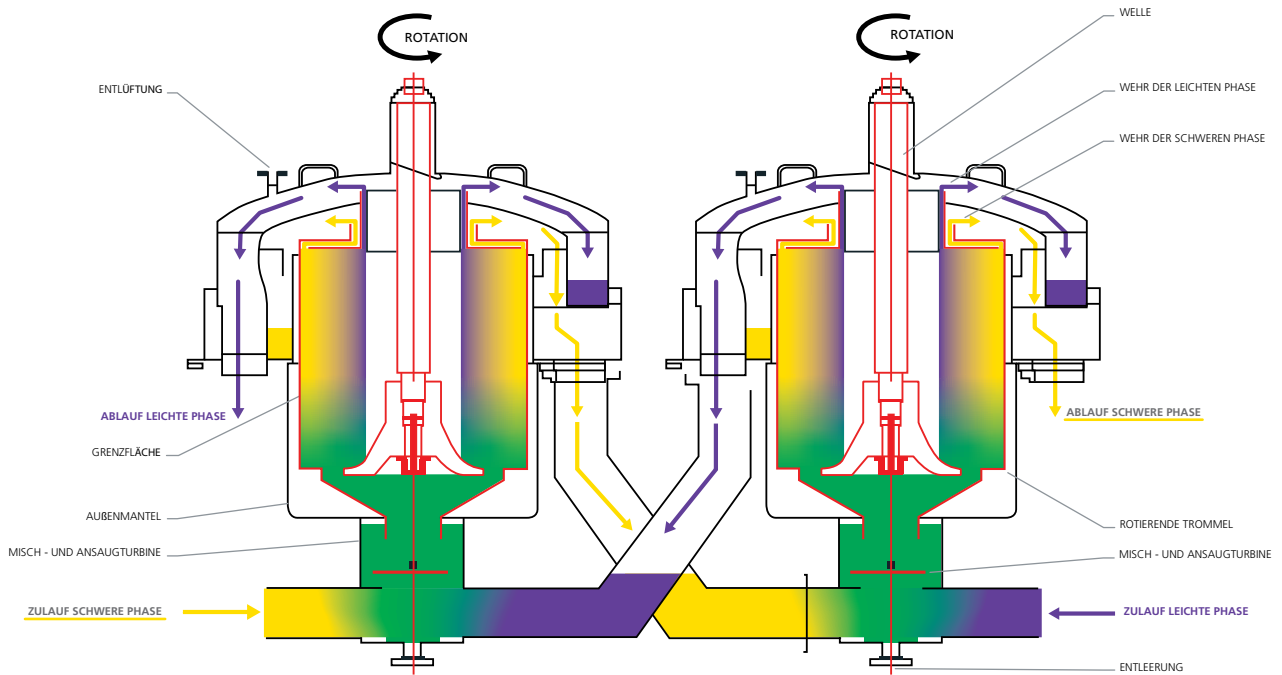
GEMEINSAME MERKMALE UND VORTEILE DER ROUSSELET-ROBATEL ZENTRIFUGALEXTRAKTOREN UND PHASENTRENNER:



- Direktantrieb der Trommel durch Axialmotor
- Kein Lager im unteren Bereich (Prozesszone)
- Ausführung « ganz aus PVDF » für korrosive Produkte (Exklusivität von ROUSSELET ROBATEL
- CIP Vorrichtung als Option
- Auf Wunsch besondere Endverarbeitung der Oberflächen für pharmazeutische Anwendungen
- Die Ausrüstungen sind sowohl für einen Zyklusbetrieb als auch für eine kontinuierliche Arbeitsweise geeignet
- Sehr kurze Berührungs- und Verweilzeit
- Verwendung von geringen Lösungsmittelmengen
- Effiziente, durch Zentrifugalkraft beschleunigte Trennung
- Breite Auswahl an Rührscheiben
- Turbinen in Sonderausführung für empfindliche Anwendungen
- Autonome Arbeitsweise, keine Überwachung erforderlich
- Starke Extraktionsergebnisse in kompakten Geräten mit geringem Platzbedarf
- Hohe Extraktionsleistung bedingt durch ein optimales Durchmischen der Phasen
- Jeder Extraktor entspricht einer theoretischen Extraktionsstufe
- Schnelles Erreichen des chemischen Gleichgewichtes
- Permanente Umwälzung der schweren oder leichten Phase
- Anwendung der Zentrifuge als Extraktor oder Phasentrenner
- Diese Extraktoren können zu Batterien zusammengestellt werden

(ohne Zwischenschaltung von Pumpen), um der erforderlichen Stufenanzahl zu entsprechen

FLÜSSIG - FLÜSSIG - EXTRAKTOREN



Batterie von 2 BXP zur Gegenstromextraktion in 2 Stufen

FUNKTIONSBESCHREIBUNG :

Bei Zentrifugalextraktoren werden die zu extrahierende Phase, die ein oder mehrere Solvate (gelb auf dem Schema) enthält, und ein mit ihr nicht mischbares Lösungsmittel (blau auf dem Schema) mit einer unterschiedlichen Dichte, einer Mischkammer die sich im unteren Teil des Gerätes befindet, zugeführt.

Mit Hilfe einer rotierenden Scheibe werden die nicht mischbaren Flüssigkeiten zur Bildung einer Dispersion durchgemischt (grün auf dem Schema). Je nach Grenzflächenspannung zwischen den Flüssigkeiten werden unterschiedliche Rührscheiben eingesetzt. Ein wirksames Durchmischen bedeutet eine extrem hohe Stoffaustauschoberfläche zwischen den beiden Flüssigkeiten. Die Übertragung des Solvates / der Solvate wird dadurch begünstigt.

Eine im Unterteil der Zentrifugentrommel befindliche Turbine pumpt und überträgt die Dispersion in die Trommel. Durch Zentrifugalkraft werden die Flüssigkeiten getrennt. Die schwere Phase (gelb) wird gegen die Trommelwand geschleudert, die leichte Phase (blau) positioniert sich in den mittleren Bereich der Trommel.

Das Wehr der schweren Phase stabilisiert die Stellung der Phasengrenzfläche. Auswechselbare Wehre mit unterschiedlichen Durchmessern ermöglichen einen breiten Dichteverhältnisbereich zu decken. Die schwere Phase fließt in das untere Teil des Außengehäuses der Zentrifuge ab. Die leichte Phase gelangt durch Überlaufen in das obere Teil dieses Außengehäuses.

Die zwei Flüssigkeiten werden durch Schwerkraft in den daranstehenden Zentrifugalextraktor abgeleitet. Bei Extraktionsverfahren, die mehrere aufeinanderfolgende Stufen erfordern, werden die einstufigen Extraktoren in Reihe geschaltet oder als Batterien aufgestellt. Eine Einheit pro Stufe. Dabei fließen die beiden Flüssigkeiten im Gegenstrom in die Batterien.

Förderpumpen zwischen den Extraktoren sind überflüssig. Die externen Verbindungsleitungen ermöglichen je nach Bedarf die Flüssigkeiten von einem Extraktor in den anderen zu übertragen, oder vom Prozess abzuleiten (Hauptextraktion, Waschen oder Reextraktion). Eine optimale Flexibilität ist hiermit gewährleistet.

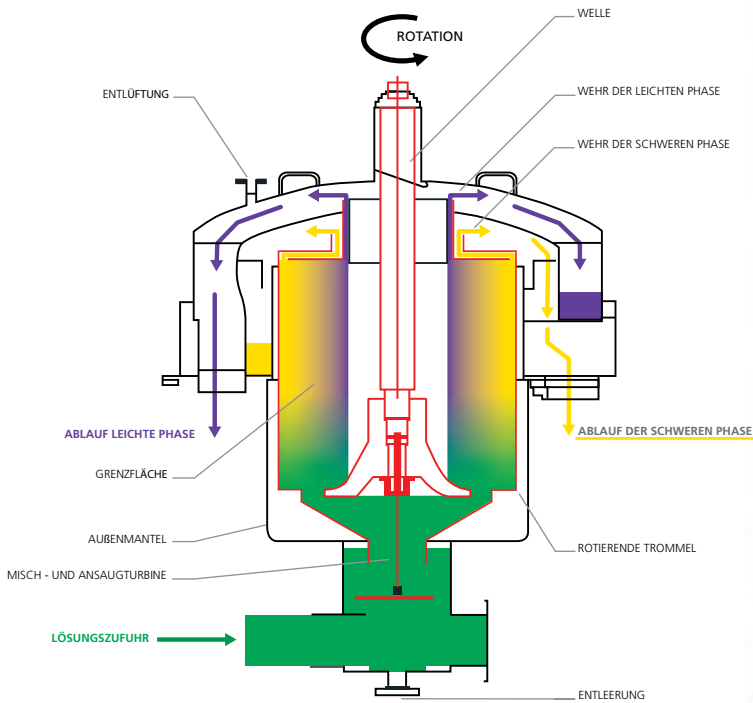


BXP 360P 4 stages



BXP 040

FLÜSSIG - FLÜSSIG - PHASENTRENNER



Zentrifugalphasentrenner Typ BXP



BXP 520

FUNKTIONSBESCHREIBUNG :

Bei einem Trennverfahren wird die Lösung (grün auf dem Schema), die aus 2 Flüssigkeiten mit unterschiedlicher Dichte besteht, der Mischkammer, die sich im unteren Teil des Gerätes befindet, zugeführt.

Die Lösung wird durch eine im Unterteil der Zentrifugentrommel angebrachte Turbine gepumpt und übertragen. Durch die Zentrifugalkraft werden die Flüssigkeiten getrennt. Die schwere Phase (gelb) wird gegen die Trommelwand geschleudert, die leichte Phase (blau) positioniert sich in den mittleren Bereich der Trommel

Das Wehr der schweren Phase stabilisiert die Stellung der Phasengrenzfläche. Auswechselbare Wehre mit unterschiedlichen Durchmessern ermöglichen ein breites Dichteverhältnis zu decken. Die schwere Phase fließt in das untere Teil des Außengehäuses der Zentrifuge ab.

Die leichte Phase gelangt durch Überlaufen in das obere Teil dieses Außengehäuses. Die getrennten Flüssigkeiten werden durch Schwerkraft in die darunter stehenden Ausrüstungen abgeleitet.



BXP 130P battery



BXP 130P 2 stages

AUSFÜHRUNG AUS EDELSTAHL

Die ROUSSELET ROBATEL Zentrifugen (Flüssig-Flüssig) können aus verschiedenen Werkstoffen hergestellt werden. Aus nichtrostendem Stahl W.-Nr. 1,4404, W.-Nr. 1,4539, Hastelloy C oder Speziallegierungen (auf Anfrage und unter Vorbehalt der mechanischen Kompatibilität. Als Extraktorausführung können die Zentrifugen auf separatem oder gemeinsamem Rahmen montiert und durch Schläuche verbunden werden.

EINSTUFIGE ZENTRIFUGALEXTRAKTOREN AUS METALL HERGESTELLT

Edelstähle – Legierungen (Alloy, Titan)

Typ	Trommel				Extraktor					
	Ø (mm)	Nutzvolumen (l)	Drehzahl (min. ⁻¹)		Nenndurchsatz (m ³ /h)		Motorleistung (kW)		Abmessungen (mm)	
			50 Hz	60 Hz	50 Hz	60Hz	50 Hz	60 Hz	h	l
BXP040	40	0,11	3000	3600	0,050	0,060	0,020	0,020	487	180
BXP080	80	0,30	3000	3600	0,120	0,140	0,12	0,12	570	380
BXP190	190	4,2	2900	3500	3	3,5	0,75	1,1	1300	550
BXP320	320	17	2900	3500	6	7	4	5,5	1550	940
BXP360	360	29	2900	3500	10	12	5,5	5,5	1850	1040
BXP520	520	110	1450	1750	25	30	7,5	7,5	2310	1330
BXP800	800	320	970	870	60/80	55/75	18,5	18,5	3110	1750

Die Stundendurchsätze hängen von der Viskosität, der Emulgierbarkeit, dem Dichteunterschied und dem Durchsatzverhältnis der beiden Phasen ab.

AUSFÜHRUNG AUS PVDF

Einige ROUSSELET ROBATEL Zentrifugen (Flüssig-Flüssig) werden für alle produktberührten Teile aus PVDF gefertigt. Diese Ausführung ermöglicht den Einsatz der Geräte für korrosive Produkte, gegen welche eine metallische Ausführung nicht beständig wäre. Als Extraktorausführung können die Zentrifugen auf separatem oder gemeinsamem Rahmen montiert und durch Schläuche verbunden werden

EINSTUFIGE ZENTRIFUGALEXTRAKTOREN AUS PVDF HERGESTELLT

Typ	Trommel				Extraktor					
	Ø (mm)	Nutzvolumen (l)	Drehzahl (min. ⁻¹)		Nenndurchsatz (m ³ /h)		Motorleistung (kW)		Abmessungen (mm)	
			50 Hz	60 Hz	50 Hz	60Hz	50 Hz	60 Hz	h	l
BXP040P	40	0,11	3000	3600	0,05	0,06	0,02	0,02	575	150
BXP130P	135	1,3	1450	1750	0,6	0,7	0,25	0,37	900	320
BXP130PL	135	1,9	1450	1750	0,85	1	0,25	0,37	970	320
BXP210P	210	5,6	1450	1750	3	3,5	0,75	0,75	1300	550
BXP210PL	210	7,8	1450	1750	4,2	4,8	0,75	0,75	1400	550
BXP360P	360	29	970	1170	12	14	1,5	2,2	1910	1140
BXP360PL	360	39	970	1170	16	18	1,5	2,2	2060	1140
BXP460P	460	80	730	870	25	28	2,2	3,6	2210	1250
BXP620P	620	175	580	580	60	60	3,6	3,6	2900	1500

Die Stundendurchsätze hängen von der Viskosität, der Emulgierbarkeit, dem Dichteunterschied und dem Durchsatzverhältnis der beiden Phasen ab.

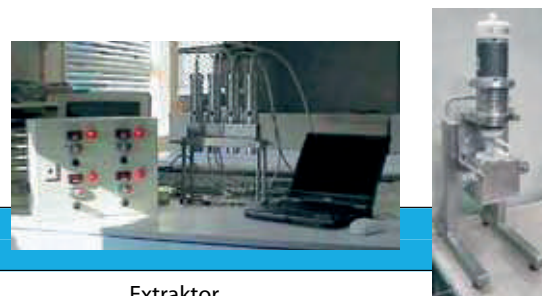
LABORMODELL

Um die Durchführbarkeit eines Verfahrens zu testen oder bei der Produktion von sehr kleinen Volumen.

LABOREXTRAKTOREN (ausschließlich aus Metall)

Typ	Trommel			Extraktor			
	Ø (mm)	Nutzvolumen (l)	Drehzahl (U/min)	Nenndurchsatz (m ³ /h)	Motorleistung (W)	Abmessungen (mm)	
						h	l
BXP012	12	0,0022	10000	0,002	25	295	100
BXP025	25	0,0190	8000	0,010	41	482	170

Die Stundendurchsätze hängen von der Viskosität, der Emulgierbarkeit, dem Dichteunterschied und dem Durchsatzverhältnis der beiden Phasen ab.



ROUSSELET CENTRIFUGATION SA

	Firmensitz : ROUSSELET CENTRIFUGATION SA	Großbritannien ROUSSELET / ROBATEL U.K Ltd	Deutschland ARRGOS GMBH	Vereinigte Staaten ROBATEL Inc.
	Av. Rhin et Danube PAE de Marenton 07104 ANNONAY - FRANCE	Parkside House, 17 East Parade HARROGATE NORTH YORKSHIRE HG 1 5LF	Max-Eyth-Str. 1 71691 Freiberg a.N. DEUTSCHLAND	703 West Housatonic Street PITTSFIELD MA 01201
	+33 (0) 4 75 69 22 11	+44 (0) 1 423 530 093	+49 (0)7141 97229 0	+1 413 499 4818
	+33 (0) 4 75 67 69 80	+44 (0) 1 423 530 120		+1 413 499 5648
E-mail	info@rousselet-robatel.com	devans@rousselet-robatel.com	info@arrgos.de	sales@rousselet-robatel.com

www.rousselet-robatel.com