



ROUSSELET
ROBATEL

MEHRSTUFIGE ZENTRIFUGAL-EXTRAKTOREN TYP LX FÜR FLÜSSIG-FLÜSSIG-EXTRAKTION



LX 576

Anwendungsbereiche :

- PHARMAZIE : Reinigung von pharmazeutischen Wirkstoffen (z.B.: Antibiotika)
- CHEMIE : - Waschen (z.B.: Polymere),
- Extraktion (z.B. :Essigsäure),
- Abwasserreinigung (z.B. :Extraktion von Phenol aus einer wässrigen Phase).
- PARACHEMIE : - Parfümindustrie,
- Aromen,
- ätherische Öle,...
- LEBENSMITTELINDUSTRIE : Reinigung von Nährstoffverbindungen (z.B. Carboxylsäure).
- HYDROMETALLURGIE : Trennung und Reinigung (z.B. :Edelmetalle).

FUNKTIONSBESCHREIBUNG :

Die zu extrahierende Phase (schwere Phase auf dem Prinzipschaltbild), die anfangs ein oder mehrere Solvate enthält und das Lösungsmittel (leichte Phase auf dem Schaltbild), das mit der zu extrahierenden Phase nicht mischbar sein darf und eine andere Dichte haben muss, fließen im Gegenstrom in den Extraktorrotor, in welchem aufgeschichtete, mechanische Teile eine bestimmte Stufenanzahl bilden.

Die in jeder Stufe aufeinanderfolgenden Misch- und Trennvorgänge ermöglichen die Lösung der Solvate im Lösungsmittel.

Jede Stufe besteht aus folgenden Teilen :

Einer Mischkammer, in welcher die beiden Phasen durchgemischt werden und die Übertragung der zu extrahierenden Solvate stattfindet. Eine feststehende Scheibe ermöglicht das Mischen der beiden Phasen und die Bildung einer feinen Emulsion. Sie wirkt wie eine Pumpe, welche die beiden Phasen aus den Vorstufen ansaugt.

Einer Dekantierkammer, in welcher die beiden zuvor gemischten Flüssigkeiten durch Zentrifugalkraft getrennt werden. 2 Wehre stabilisieren die Abscheidezone unabhängig von den jeweiligen Flüssigkeitsmengen. Die Stellung der Phasengrenzfläche hängt vom Wehrdurchmesser der schweren Phase ab. Das Wehr ist auswechselbar und wird dem Dichteverhältnis der beiden Phasen angepasst.

Der Zulauf der beiden Phasen erfolgt durch 2 am oberen Teil des Gehäuses angebrachten Stutzen. Bei den Modellen LX320/360/520/570 wird die schwere Phase in die obere Stufe, die leichte Phase in die untere Stufe zugeleitet und umgekehrt bei den Modellen LX 120/200. Sie fließen dann im Gegenstrom durch die verschiedenen Stufen.

Die Ableitung der Phasen erfolgt entweder durch Schwerkraft oder mittels Zentripetalturbinen (je nach Modell).

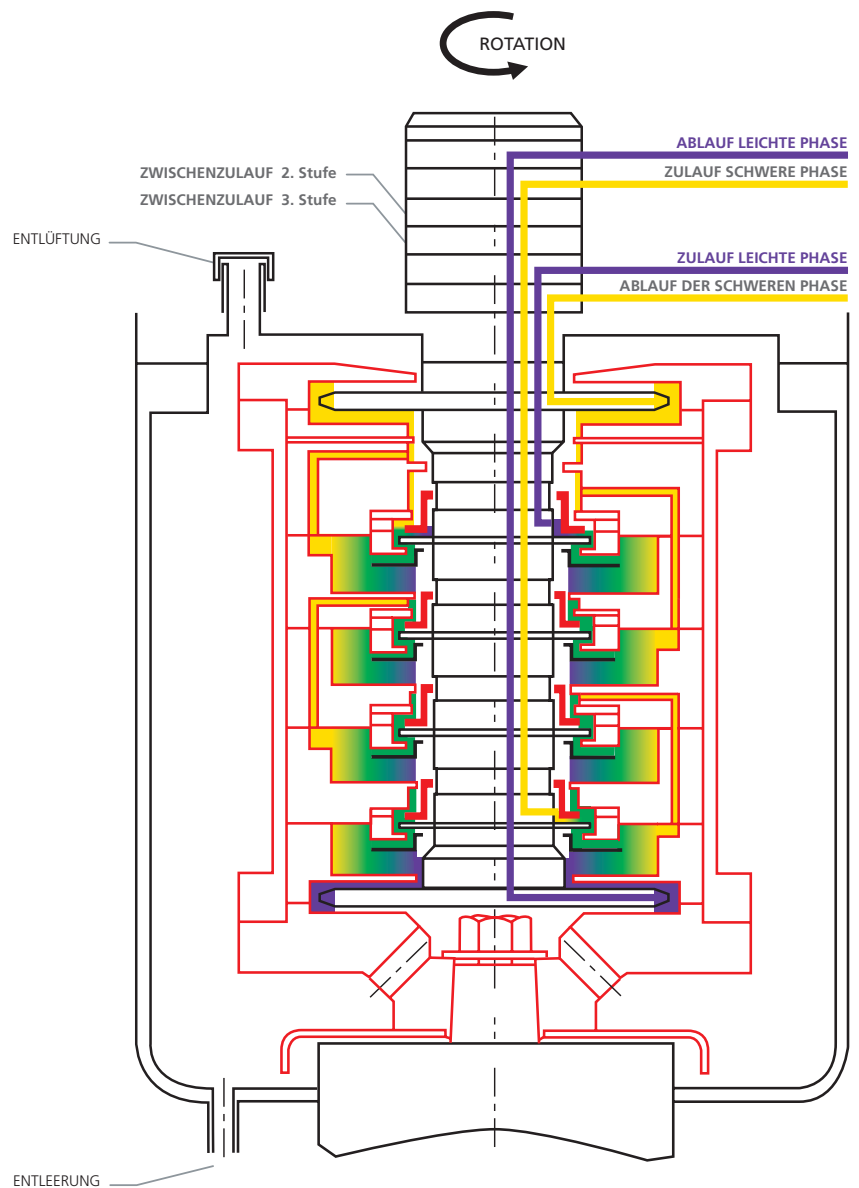
PRINZIPSCHALTBIKD EXTRAKTOREN LX120 & LX200 mit 4 Stufen



LX 124



LX 364

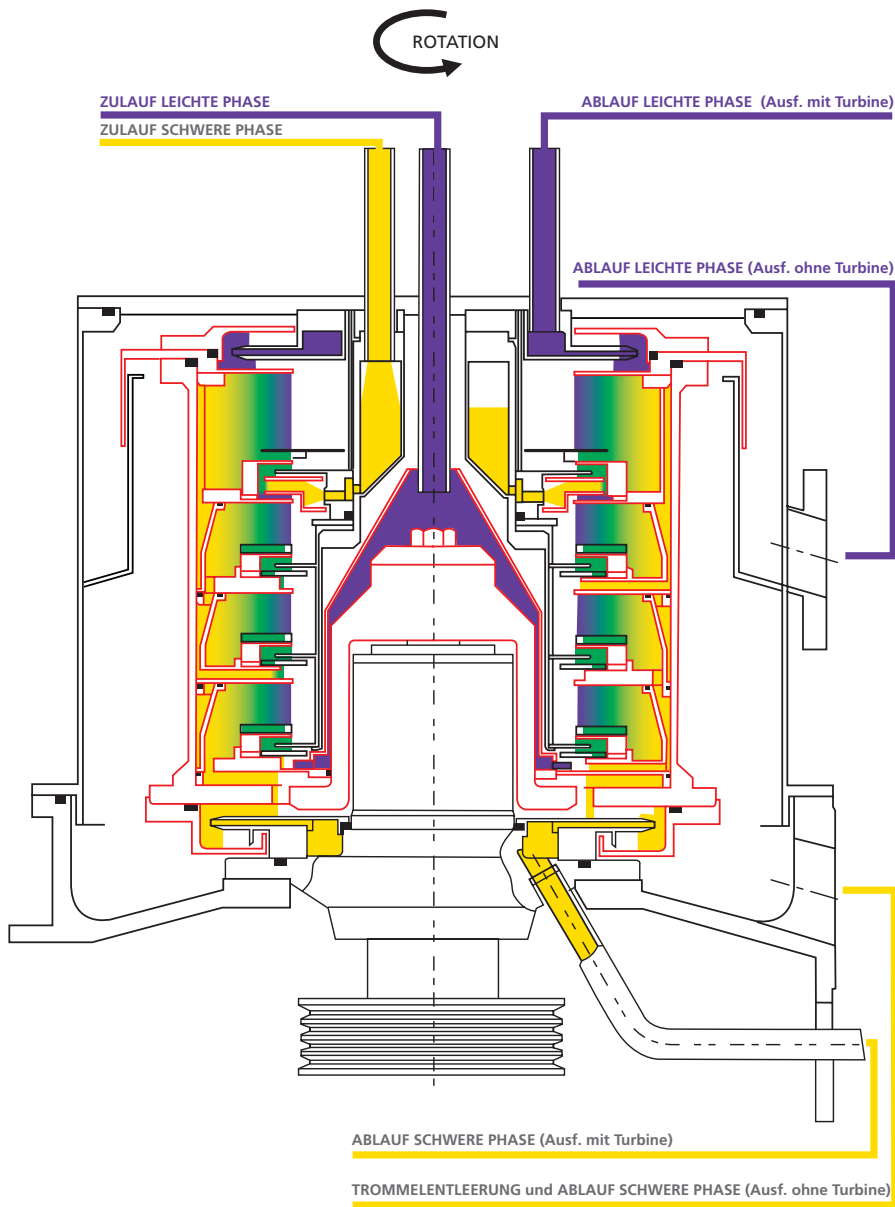


VIELSEITIGE VORTEILE DER ROUSSELET ROBATEL ZENTRIFUGALEXTRAKTOREN :

- Diese Geräte sind sowohl für einen Zyklusbetrieb als auch für eine kontinuierliche Arbeitsweise geeignet.
- Sehr kurze Berührungs und Verweilzeiten.
- Verwendung von geringen Lösungsmittelmengen.
- Effiziente, durch Zentrifugalkraft beschleunigte Trennung.
- Autonome Arbeitsweise. Keine Überwachung erforderlich.
- Hohe Extraktionsleistung durch intensives Mischen der Phasen.
- Schnelles Erreichen der chemischen und hydraulischen Gleichgewichte.

SPEZIFISCHE VORTEILE DER MEHRSTUFIGEN ROUSSELET ROBATEL ZENTRIFUGALEXTRAKTOREN :

- Bis zu 7 Stufen in einer einzigen Maschine. Dadurch sehr hohe Extraktionseffizienz.
- Jede Stufe entspricht praktisch einer theoretischen Extraktionsstufe.
- Geringer Raumbedarf und unvergleichliche Kompaktheit.
- Der Extraktor kann auf einem Fahrgestell montiert werden, mit dem Vorteil der Beweglichkeit.
- Sehr geringe Anwendungs- und Wartungskosten (1 einziger Rotor / 1 einziger Motor).
- Zentripetalturbinen, die einen Förderdruck erzeugen, leiten die beiden getrennten Phasen in die Vorratsbehälter bzw. Zusatzausrüstungen ab (das gestattet die in Reihenschaltung mehrerer Extraktoren bei Verfahren, die eine große Stufenzahl erfordern).



PRINZIPSCHALTBILD EXTRAKTOREN

**LX320,
LX360,
LX520,
LX570**
mit 4 Stufen



LX 365



LX 575

Bei bestimmten Modellen besteht die Möglichkeit eines Zulaufs in einer Zwischenstufe, wenn eine fraktionierte Extraktion oder die Zuleitung einer dritten Flüssig-Phase erwünscht ist : pH-Regelung, Waschen einer Phase, Zuleitung einer dritten, mit einer der beiden Phasen mischbaren Flüssigkeit. Wenn nur eine bzw. zwei Stufen für die Extraktion erforderlich sind, können die Zusatzstufen zur Vervollkommnung der Phasenklärung und zur Vermeidung einer Verunreinigung einer Phasen durch die andere.

KONSTRUKTIONSHAUPTMERKMALE :

Alle produktberührten Teile sind aus nichtrostendem Stahl (W.-Nr. 1.4404) oder aus Legierungen (Alloy, Titan). Die Dichtungen sind aus PTFE.

Das Außengehäuse ist auf einem Maschinengestell montiert (Flussstahl oder Guss, mit Innenauskleidung). Es ist mit allen Stützen ausgerüstet : Zu- und Abläufe der Phasen, Entwässerungsstützen, um die Trommel im Stillstand zu leeren, Schutzgas und Entlüftungsstützen, ...) .Der Maschinenrahmen ist auf Schwingungsdämpfern montiert.

Kraftübertragung bestehend aus einem Elektro-Motor (dicht oder gasgeschützt) mit einem Frequenzwandler gekoppelt. Elastische Kupplung als Verbindung Motor/Rotorwelle (LX 120/200) oder Kraftübertragung durch Riemenscheiben und antistatische Keilriemen (LX 320/360/520/570).

Lagergehäuse mit Kugellagern (LX 120/200), oder Rollenlagern (mit Fettschmierung) und pneumatische Sperre.

Gerät mit CE –Kennzeichnung. Es entspricht den ATEX Richtlinien (für die betroffenen Länder).





LX 124 AUF FAHRGESTELL

TECHNISCHE DATEN											
Typ	Stufen- zahl	Trommel- Ø (mm)	Trommel- inhalt (l)	max. Drehzahl (min.- ⁻¹)		max. Durchsatz Phasensumme (l/h)		Motor- leistung (kW)	Netto- gewicht (kg)	Abmessungen L x B x H (mm)	
				50 Hz	60Hz	50 Hz	60Hz				
LX120	LX122	2	0,15	2900	3450	25	30	0,75	180	720 x 720 x 1130	
	LX123	3	0,21						185	720 x 720 x 1170	
	LX124	4	0,27						190	720 x 720 x 1200	
	LX126	6	0,39						210	720 x 720 x 1280	
LX200	LX202	2	1	2900	3450	250	300	1,5	220	720 x 720 x 1250	
	LX203	3	1,4						230	720 x 720 x 1290	
	LX204	4	1,8						240	720 x 720 x 1330	
	LX204P	4	1,6						200	720 x 720 x 1510	
LX320	LX323	3	11	3200				5,5	280	1050 x 590 x 760	
	LX324	4	10,2						290		
	LX325	5	9,3						300		
LX360	LX363	3	14,6	3000				7,5	300	1050 x 590 x 760	
	LX364	4	13,6						310		
	LX365	5	12,6						320		
LX520	LX524	4	57	2000				18,5	1020	1550 x 840 x 1100	
	LX525	5	54						1040		
	LX526	6	52						1060		
	LX527	7	49						1080		
LX570	LX574	4	74	2000				18,5	1100	1550 x 840 x 1100	
	LX575	5	70						1130		
	LX576	6	67						1160		

Die Stundenleistungen sind abhängig von der Viskosität, der Emulgierbarkeit, dem Dichteunterschied und dem Durchsatzverhältnis der beiden Phasen.

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
E-mail	info@rousselet-robatel.com	devans@rousselet-robatel.com	info@arrgos.de	sales@rousselet-robatel.com