

CENTRIFUGEUSES LIQUIDE/LIQUIDE MONO-ÉTAGE TYPE BXP



PHARMACIE
Purification de principes actifs
pharmaceutiques (antibiotiques).



AGRO-ALIMENTAIRE
Purification de composés
alimentaires (acide carboxylique).



PARACHIMIE
Parfumerie, arômes, huiles essentielles...



CHIMIE
Lavage (polymères), extraction (acide
acétique), traitement d'effluents (extrac-
tion de phénol d'une phase aqueuse).



HYDROMETALLURGIE
Séparation et purification
(métaux précieux).

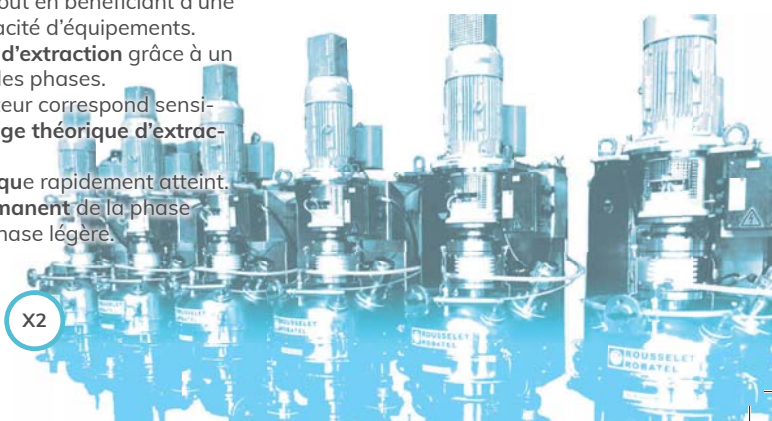
CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Entraînement du bol directement par moteur en ligne.
- Inexistence de roulement inférieur (pas de roulement en zone process).
- Construction « tout PVDF » pour produits corrosifs (exclusivité Rousselet Robatel).
- Possibilité de polissage très soigné pour applications pharmaceutiques.
- Équipements aussi bien adaptés à un fonctionnement par batch que continu.
- Temps de contact et de résidence très courts.
- Quantités de solvant mises en œuvre réduites.
- Séparation efficace et accélérée par la

force centrifuge.

- Large gamme d'agitateurs adaptés.
- Turbines de « mélange contrôlé » pour les applications sensibles.
- Fonctionnement autonome ne nécessitant pas de surveillance.
- Débits élevés tout en bénéficiant d'une étonnante compacité d'équipements.
- Forte capacité d'extraction grâce à un mélange intime des phases.
- Chaque extracteur correspond sensiblement à un étage théorique d'extraction.
- équilibre chimique rapidement atteint.
- Recyclage permanent de la phase lourde ou de la phase légère.

- Utilisation possible de la centrifugeuse comme extracteur ou séparateur.
- Possibilité de montage des extracteurs en batterie (sans besoin de pompe intermédiaire) pour correspondance au nombre d'étages.



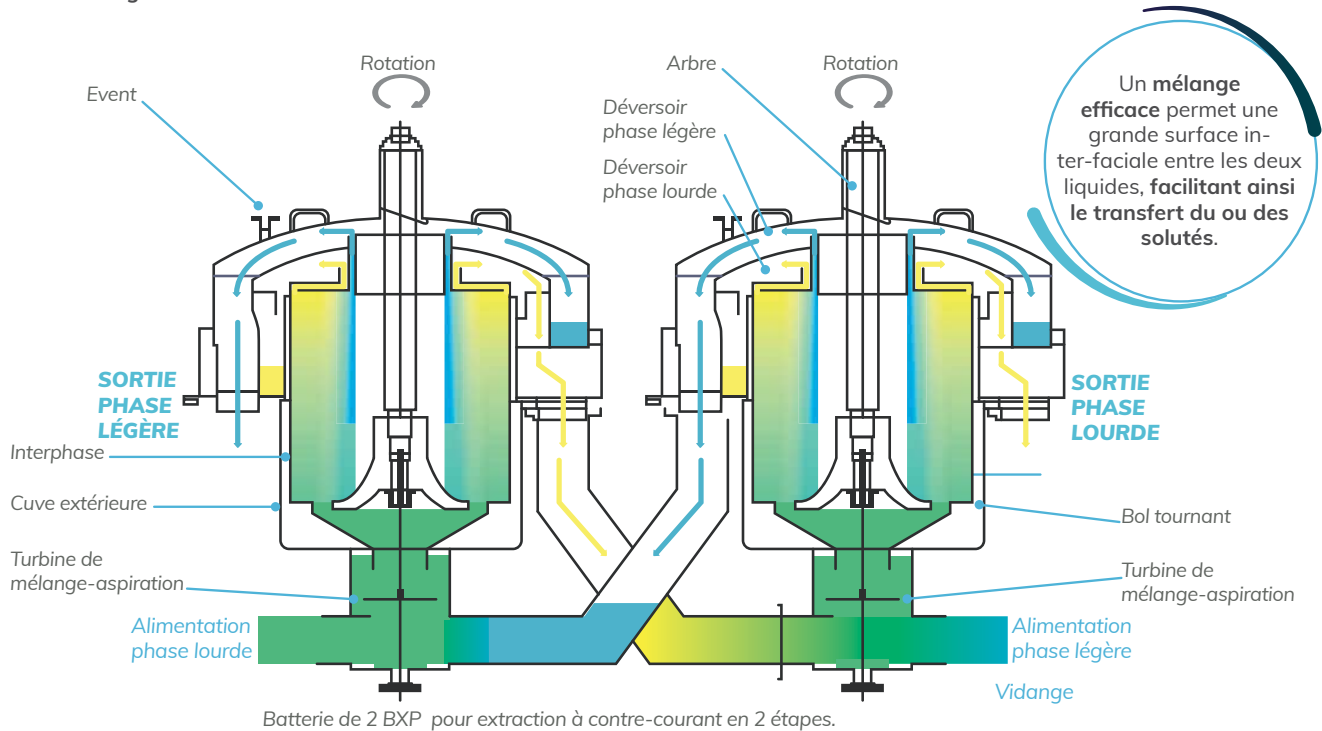
EXTRACTEUR LIQUIDE/LIQUIDE

MODE EXTRACTION

Une solution d'alimentation, contenant un ou plusieurs solutés (en jaune sur le schéma), et un solvant non miscible (en bleu sur le schéma), de densité différente de celle de la solution d'alimentation, sont alimentés dans une chambre de mélange, située dans la partie inférieure du bâti de la centrifugeuse.

Un disque rotatif mélange les deux liquides non miscibles pour obtenir une dispersion (en vert sur le schéma).

Différentes conceptions du disque d'agitation sont prévues en fonction de la tension inter-faciale entre les liquides.



- La dispersion est pompée par la turbine placée en partie inférieure du bol de la centrifugeuse pour y être transférée.
- Les liquides vont alors se séparer sous l'action de la force centrifuge. La phase la plus lourde (jaune) est plaquée contre la paroi du bol, la phase la plus légère (bleue) se positionnant dans la section centrale du bol.
- La position de l'interphase liquide/liquide est réglée par un déversoir de phase lourde.

- Des déversoirs interchangeables de diamètres différents permettent de couvrir un spectre très large de ratios de densités.
- La phase lourde s'évacue dans la cuve inférieure du bâti de la centrifugeuse. La phase légère se déverse par débordement dans la cuve supérieure de ce même bâti.
- Les deux liquides sont transférés par gravité vers l'extracteur centrifuge contigu ou l'équipement en aval.

Pour les extractions nécessitant plusieurs étapes successives, les extracteurs mono-étage sont installés en série ou batterie avec autant d'unités qu'il y a d'étapes, les deux liquides circulant à contre-courant. Aucune pompe de transfert n'est requise entre les extracteurs.

Les tuyauteries externes de liaison permettent aux liquides d'être, selon les besoins, transférés d'un extracteur à l'autre ou détournés du processus (extraction principale, lavage ou ré-extraction) pour une flexibilité optimale.



BXP 360 P
batterie de 4 étages.

BXP 012



SÉPARATEUR LIQUIDE/LIQUIDE

MODE SÉPARATION

La solution composée de deux liquides non miscibles et de densités différentes (en vert sur le schéma) est alimentée dans la chambre de pompage située dans la partie basse du bâti de la centrifugeuse.

- La solution est pompée par la turbine fixée en partie inférieure du bol de la centrifugeuse pour y être transférée.

- Les liquides vont alors se séparer sous l'action de la force centrifuge.

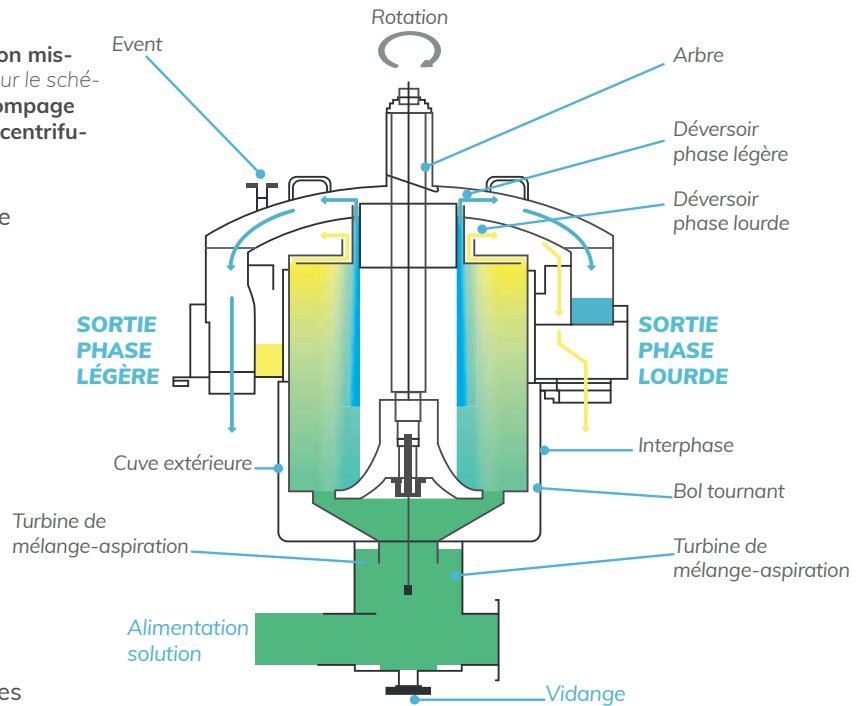
- La phase la plus lourde (jaune) est plaquée contre la paroi du bol, la phase la plus légère (bleu) se positionnant dans la section centrale du bol.

- La position de l'interphase liquide/liquide est réglée par un déversoir de phase lourde.

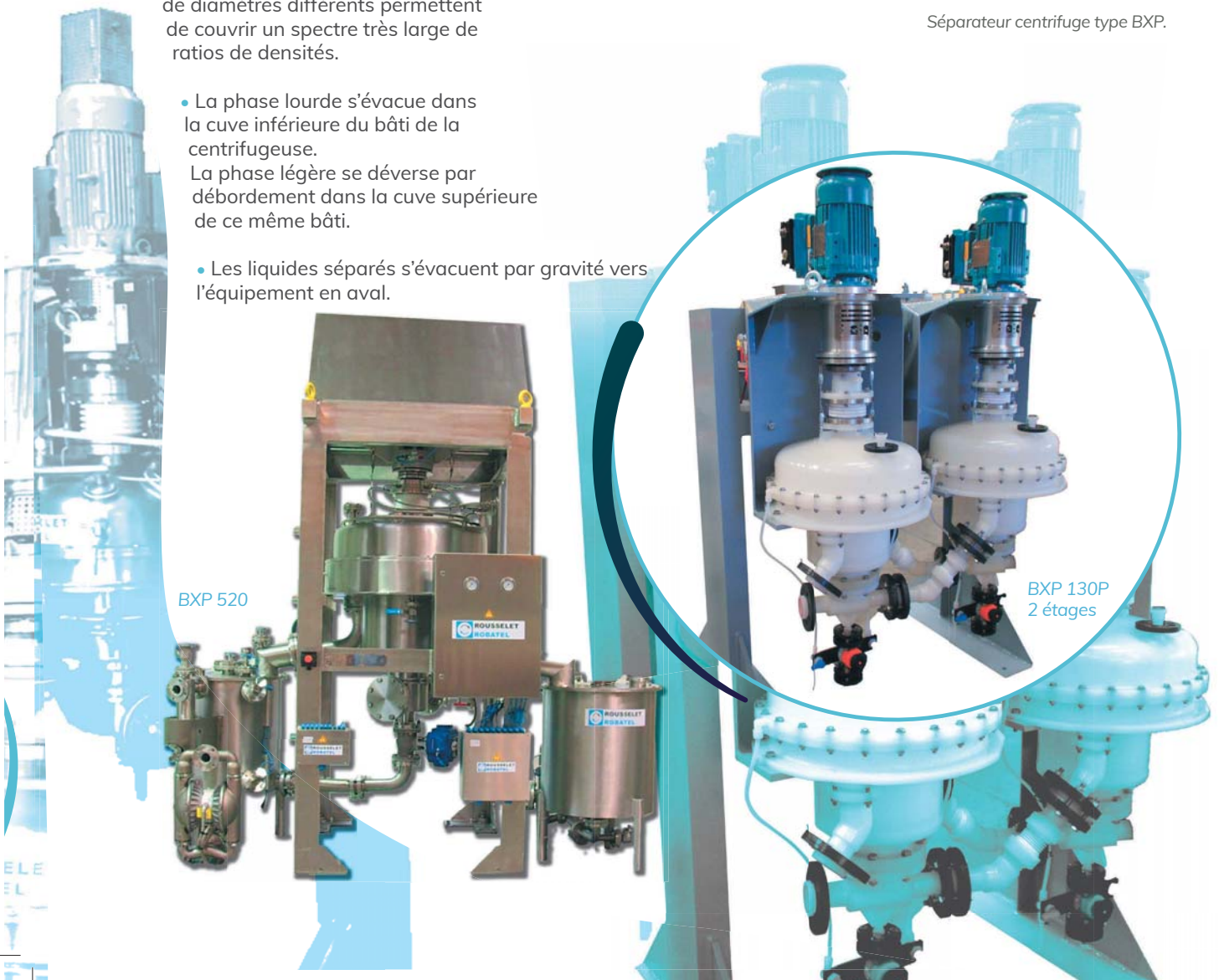
- Des déversoirs interchangeables de diamètres différents permettent de couvrir un spectre très large de ratios de densités.

- La phase lourde s'évacue dans la cuve inférieure du bâti de la centrifugeuse. La phase légère se déverse par débordement dans la cuve supérieure de ce même bâti.

- Les liquides séparés s'évacuent par gravité vers l'équipement en aval.



Séparateur centrifuge type BXP.



MODÈLES DE PRODUCTION

CONSTRUCTION MÉTALLIQUE

Extracteurs centrifuges mono-étage de construction métallique aciers inoxydables - alliages (Alloys, Titane)								
TYPE	Ø mm	Propriétés du bol		Propriétés de l'extracteur				
		Volume utile dm ³	Vitesse rotation t/mn		Débit nominal m ³ /h		Puissance moteur 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

Acier
inoxydable
AISI 316 L

Acier inoxydable
AISI 904 L

Alloy

MATÉRIAUX DISPONIBLES

Autres alliages spéciaux
sur demande, et sous réserve
de compatibilité mécanique.

EXTRACTEURS CENTRIFUGES

Ces centrifugeuses peuvent être montées sur **structures indépendantes** ou **structure commune**, et reliées par **tubulures flexibles de liaison**.

Les débits horaires sont dépendants de la viscosité, de l'émulsivité, de la différence de densités entre les deux phases et du rapport de leurs débits respectifs.

CONSTRUCTION PVDF

Certaines centrifugeuses Liquide/Liquide Rousselet Robatel peuvent être réalisées en PVDF pour toutes les parties en contact avec le produit afin de traiter des produits corrosifs auxquels les constructions métalliques ne résisteraient pas.

Extracteurs centrifuges mono-étage de construction PVDF								
TYPE	Ø mm	Propriétés du bol		Propriétés de l'extracteur				
		Volume utile dm ³	Vitesse rotation t/mn		Débit nominal m ³ /h		Puissance moteur 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

MODÈLES DE LABORATOIRE

Pour tests de faisabilités ou productions sur de tous petits volumes.

Extracteurs de laboratoire (construction métallique exclusivement)					
TYPE	Propriétés du bol			Propriétés de l'extracteur	
	Ø mm	Volume utile dm ³	Vitesse rotation t/mn	Débit nominal m ³ /h	Puissance moteur kW
BXP012	12	0,0022	4500	0,002	25
BXP025	25	0,0190	4500	0,010	41

Acier
inoxydable
AISI 316 L

Acier inoxydable
AISI 904 L

Alloy

Titane

Matériaux disponibles

SIÈGE SOCIAL

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 : rousselet.sa@rousselet.com

ROYAUME-UNI

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 : sales@rousselet-robatel.co.uk

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Rousselet Robatel CZ
Počernická 96
CZ - 108 00 Praha 10
Tel : +420 296 411 402
Fax : +420 296 411 403
E-mail : info@rousselet.cz

USA

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

WWW.ROUSSELET-ROBATEL.COM