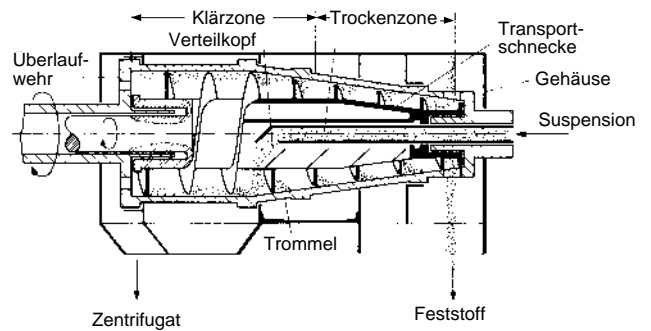


Verfahrenstechnik C9/2000

Mechanische Flüssigkeitsabtrennung		
Trennverfahren	Trennung durch:	Trennapparat
Sedimentation	Schwerkraft	Eindicker, Klärbecken
	Fliehkraft	Vollmantelzentrifuge, Tellerzentrifuge, Hydrozyklon
	Fliehkraft und Adhäsion	Prallringzentrifuge
	Überdruck	Druckfilter
Filtration	Unterdruck	Suagfilter
	Druckkraft	Scheidepresse
	Schwer- und Fliehkraft	Bogensieb
	Kapillarkraft	Kapillarbandfilter
	Fliehkraft	Siebzentrifuge

Vollmantel-Schnecken-zentrifuge (nach Alfa-Laval)



aus: W. Hemming, Verfahrenstechnik, S. 50

Daten wichtiger Industriezentrifugen				
Grundtyp	Feststoffgehalt Aufgabegut [Vol-%]	Feststoff-Teilchen-größe [µm]	Durchsatz (Füllgut) [t/h]	typische Anwendungen
Siebschwing-zentrifuge	60...80	500...10.000	20...300	Kalirückstände, Kohleschlamm, Meersalz
Siebschnecken-zentrifuge	5...60	10...10.000	0,5...100	Kristalline und faserige Substanzen
Schubzentrifuge	20...75	100...40.000	0,8...50	wie zuvor, z.B. Polymerisate, PVC
Schälzentrifuge	5...60	5...10.000	30 kg ...2 t pro Trommelfüllung	Polymerisate, Cellulose, Suspensionen
Dekantier-zentrifuge	3...60	1...20.000	2...80	Proteine, Arzneimittel, Klärschlamm
Tellerzentrifuge	1...25	0,1...10.000	...1000	Kaolin, Pigmente, Katalysatoren
Prallringzentrifuge	83...95	500...10.000	20...200	Kunststoffgranulate

Wichtige Industriezentrifugen				
Grundtyp	Betriebsweise, U/min	Trennelement	Feststoffentleerung	Trennmethode
Siebschwing-zentrifuge	kontinuierlich ...300	konische, perforierte Trommel	horizontal durchschwingende Trommel	Filtration
Siebschnecken-zentrifuge	kontinuierlich 200...3500	konische/zyindr. perforierte Trommel	Förderschnecke	Filtration, Waschung
Schub-zentrifuge	kontinuierlich 200...1500	zyindr. perforierte Trommel	osz. Schubboden	Filtration, Waschung
Sieb- und Schäl-zentrifuge	periodisch 350...5000	zyindr. perforierte Trommel	Ausräumer oder Messer	Filtration, Waschung
Vollmantelschäl-zentrifuge	periodisch 350...5000	zyindr. unperforierte Trommel		Sedimentation
Dekantier-zentrifuge	kontinuierlich 1000...4000	Unferforierte horiz. Trommel	Förderschnecke	Sediment., Klärung, Klassierung
Teller-zentrifuge	kont. oder period., 4000-12.000	kon. unperforiertes Tellerpaket	Düsenaustrag	Sedimentation, Waschung