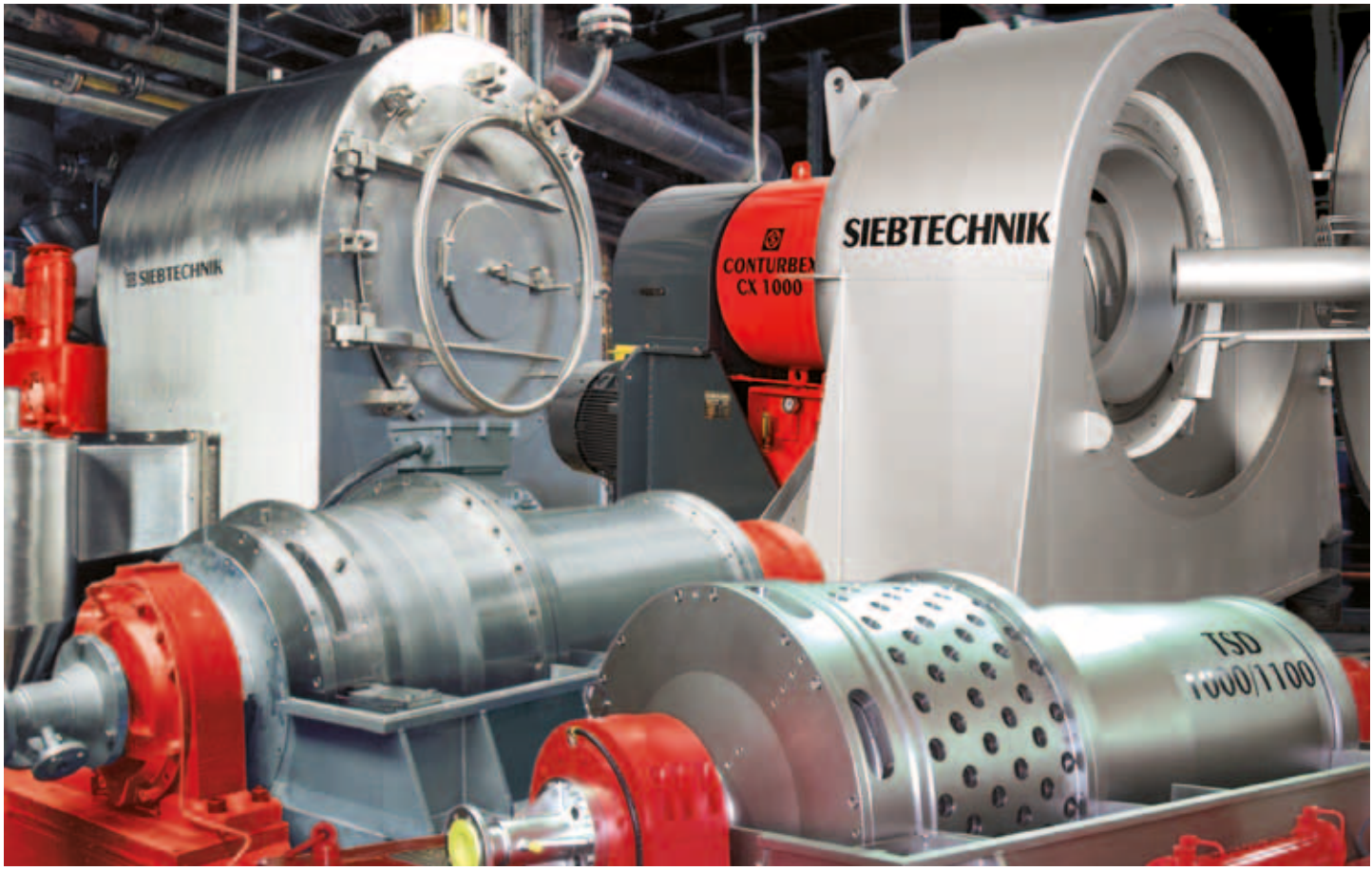
SIEBTECHNIK TEMA



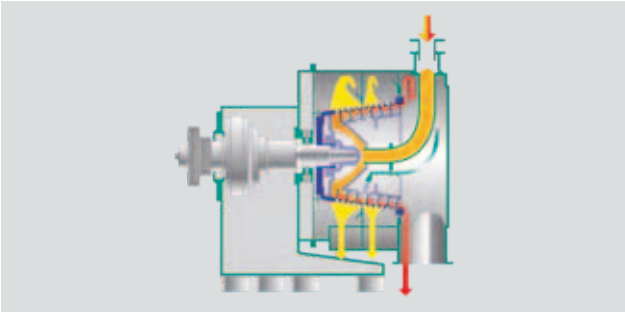
Centrifugeuses

Programme de livraison

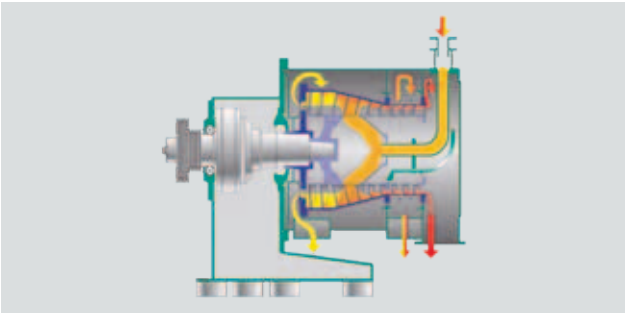
SIEBTECHNIK

Les essoreuses SIEBTECHNIK

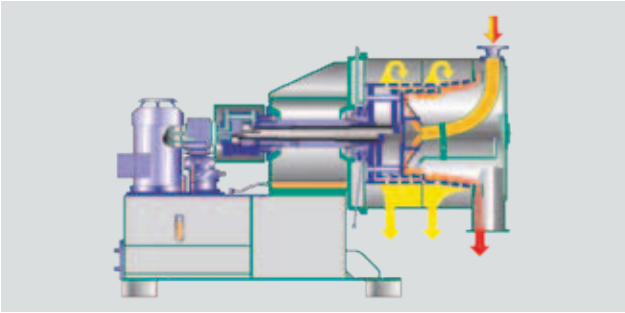
Pour la séparation mécanique en continu des solides et des liquides



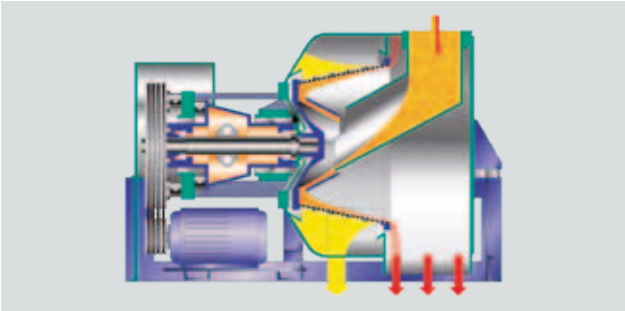
CONTURBEX L'essoreuse à tamis et à vis sans fin
C'est l'essoreuse à séparation en continu qui convient le mieux au plus grand nombre d'applications. La matière solide est essorée sur un média filtrant et est transportée le long d'un tambour incliné, du petit vers le grand diamètre, par une vis sans fin. (vitesse différentielle entre la vis sans fin et le tambour). La taille idéale des particules solides à séparer est supérieure à 80 µ.



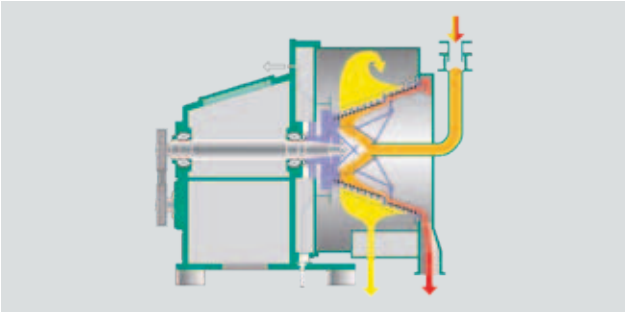
CONTHICK La décanto essoreuse
La conception de cette centrifugeuse est basée sur la technologie de notre centrifugeuse à tamis et à vis de type « Conturbex » équipée en plus d'un bol plein servant de pré épaississeur. Celui-ci permet d'obtenir un haut rendement dans la sé-paration même avec une suspension faiblement concentrée et ainsi de récupérer de très fines particules.



SHS L'essoreuse à poussoir
Dans une essoreuse à poussoir, la matière solide forme un « gâteau » qui est essoré et transporté le long d'un ou plusieurs paniers équipés de grilles à fentes. Par de petits mouvements de poussée axiaux, le gâteau est poussé progressivement vers la sortie. Avec une faible vitesse de transport du solide (gâteau), l'essoreuse à poussoir permet des temps de séjour plus élevés, de faible perte de particules dans le filtrat ainsi que la minimisation des brisures de grain et une faible usure.



HSG L'essoreuse vibrante
Les plus gros débits d'essorage, jusqu'à 450 t/h de solides, sont obtenus par nos essoreuses vibran-tes. Le solide est retenu dans un panier à grilles à fentes et est transporté par des vibrations axiales superposées au mouvement de rotation du petit au grand diamètre du panier. Ces centrifugeuses sont particulièrement adaptées pour essorer en autres du charbon, du sel de mer et du sable.

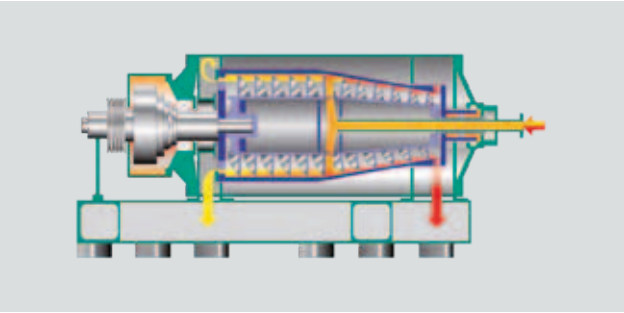


TURBO CASCADE L'essoreuse glissante
L'essoreuse TURBO CASCADE est spécialement conçue pour essorer des solides avec une granu-lométrie homogène jusqu'à 0,5 mm. Les particu-les glissent séparément sans former de couche cohérente sur des grilles disposées en gradins. Malgré un temps de séjour très court dans l'essoreuse, on peut obtenir une humidité finale voisine de 0,01 %.

Pour la séparation mécanique des solides et des liquides, les centrifugeuses à fonctionnement en continu représentent dans tous les cas la meilleure solution tant du point de vue technique qu'économique. En effet, elles permettent d'essorer une grande quantité de solide avec une faible humidité finale et cela dans un espace réduit avec des faibles consommations d'énergies en peu de temps.

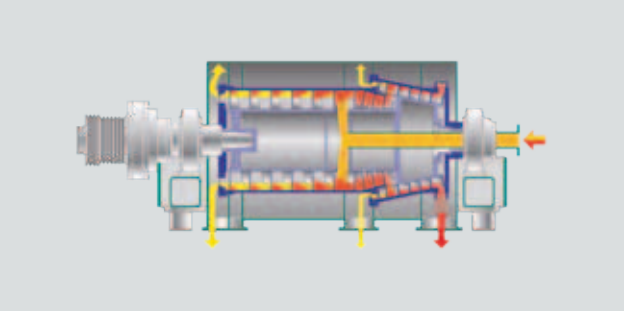
TS/DZ/DZS Décanteur Centrifuge

Dans les décanteurs centrifuges, on sépare de très fines particules de solides d'un liquide dont la densité est plus faible. Les particules solides qui sédimentent dans le liquide ne sont donc pas retenues par un élément de tamisage.La matière solide, qui a été séparée du liquide par la force centrifuge, se dépose à l'intérieur du tambour à bol plein et est transportée vers le petit diamètre par une vis sans fin qui en assure l'évacuation. Le liquide clarifié déborde à l'autre extrémité du tam-bour par-dessus une bague déversoir réglable montée sur la partie cylindrique du tambour.



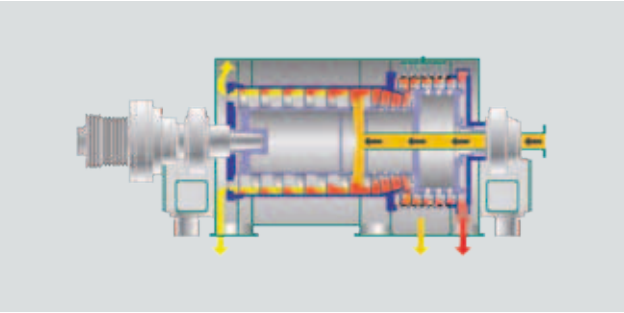
TWIN -CONE Décanteur Centrifuge

Le TWIN-CONE est identique au décanteur stan-dard et déverse le solide dans un tambour à bol plein conique de plus grand diamètre. Ce bol conique permet en augmentant le volume pour le solide de diminuer la couche de produit et grâce à une force G plus élevée d'avoir une humidité résiduelle optimale.



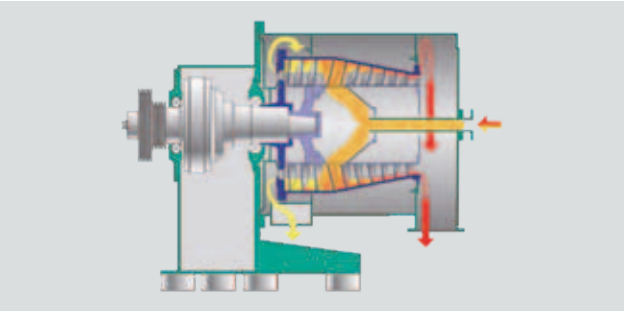
TURBO SCREEN Décanto essoreuse

Décanteur similaire au TWIN-CONE, mais avec un gros tambour équipé d'un tamis de filtration à la place du bol plein conique de séchage. Le TUR-BO SCREEN permet le meilleur essorage possible grâce à une force centrifuge plus élevée et une épaisseur de solide plus fine. Un rendement élevé avec un minimum de pertes de matières solides peut être obtenus en recyclant les eaux de filtration de la zone de tamisage.



BOWL Décanteur Centrifuge

Ce décanteur à bol court a été conçu avec les paliers placés du même côté. Il possède des pièces tournantes courtes et permet de séparer des fines particules de solides ayant une grande différence de densité spécifique avec le liquide. Ce décanteur est particulièrement adapté pour traiter les suspensions de température élevée.

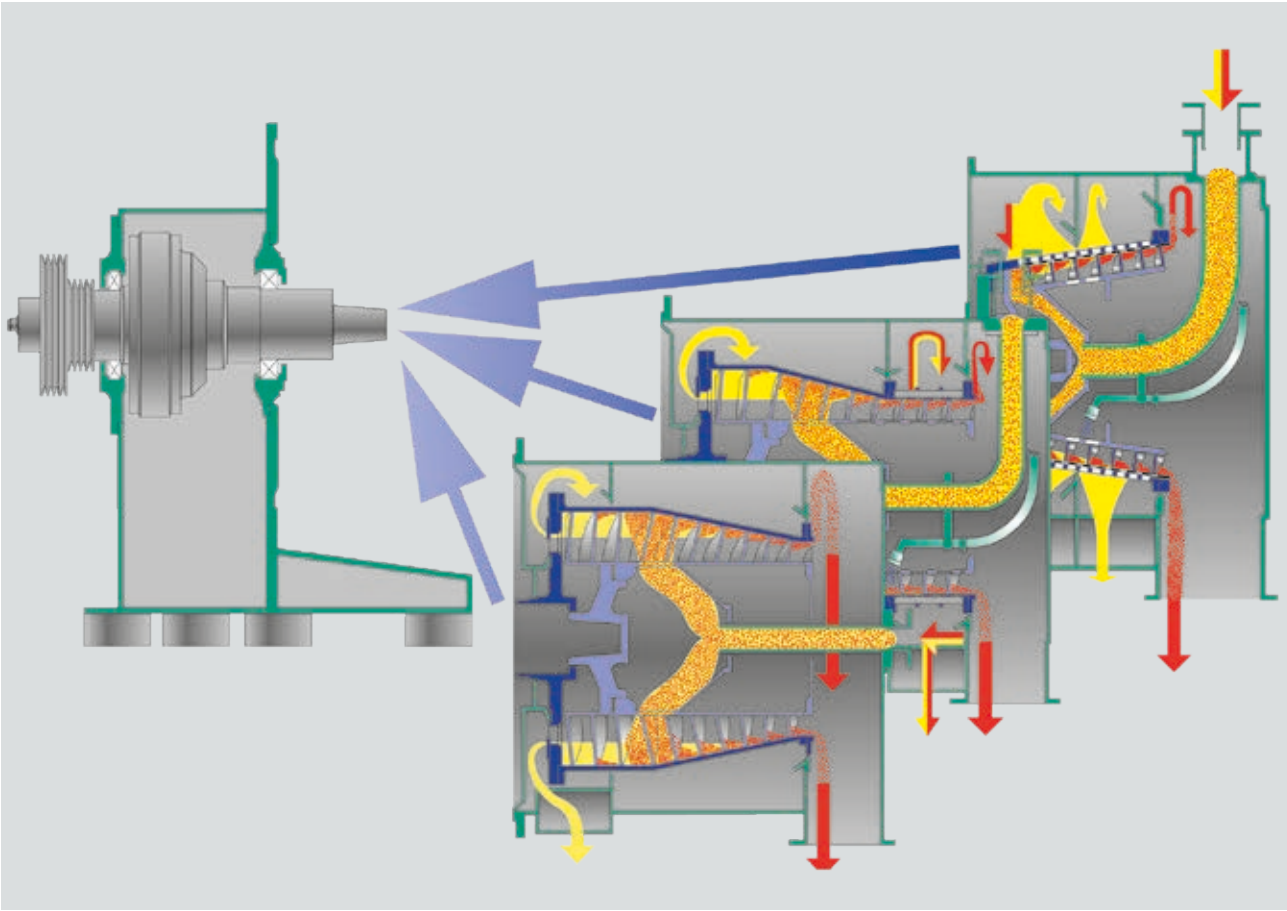


CENTRIFLEX Centrifugeuse de laboratoire

La centrifugeuse de laboratoire CENTRIFLEX est une centrifugeuse universelle qui permet de rechercher et d'analyser les possibilités de séparation de mélanges de solides - liquides sous l'influence de forces centrifuges élevées. Par l'utilisation d'accessoires adéquats, elle offre un vaste champ d'applications pour filtrer, laver, rincer, clarifier séparer deux li-quides en continu ainsi que pour la préparation d'émulsions.

Centrifugeuse Universelle en continu

Pour le laboratoire et les écoles de formation technique



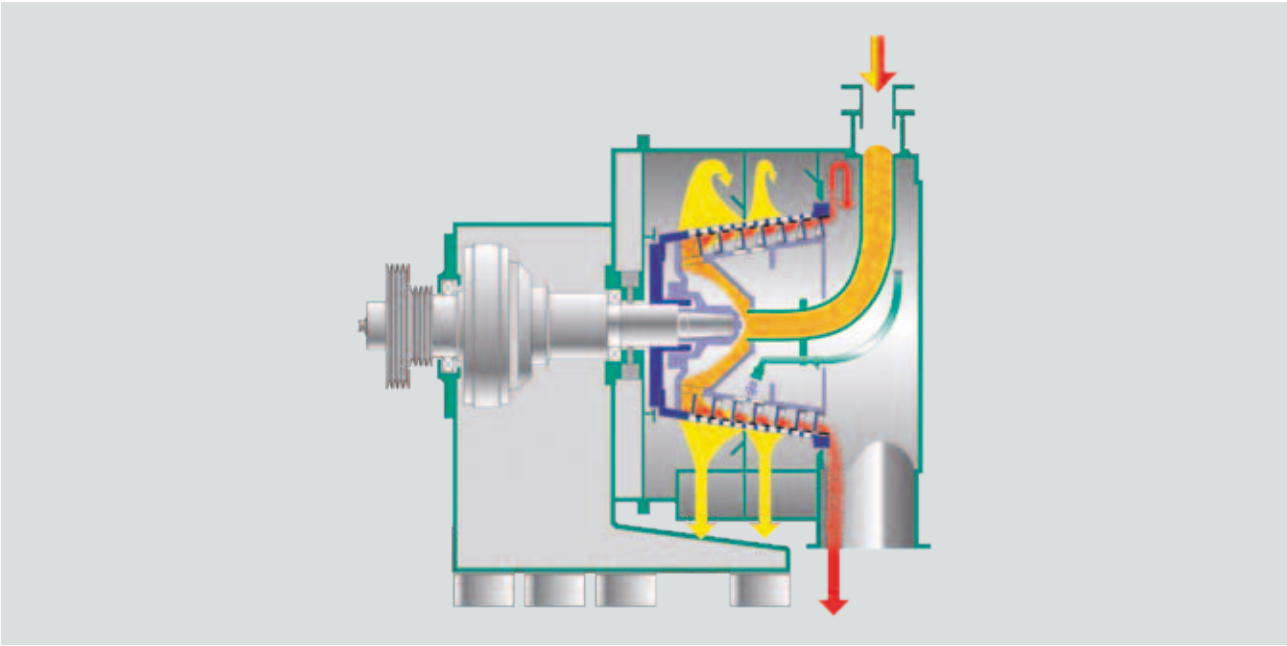
Cette centrifugeuse à fonctionnement en continu a été spécialement conçue pour la réalisation d'essais en laboratoire et pour la formation tech-nique. En raison de son faible encombrement et de la structure de sa construction, l'utilisation mobile de cette centrifugeuse dans des installa-tions industrielles est possible avec des coûts de transport et de raccordements réduits. En plus de son utilisation pour des essais, la Centrifu-geuse Universelle est parfaitement adaptée pour fonctionner en continu dans des installations de production pour réaliser des séparations de faible débit.
A partir d'un même groupe comprenant entraî-nement et paliers, on peut configurer des « ensembles rotatifs » suivant l'application de sépa-ration souhaitée.

- Bol plein rotatif (décanteur)
- Bol plein rotatif avec partie tamis (CONTHICK)
- Ensemble rotatif à tamis et vis (CONTURBEX)

Le carter produit ainsi que les pièces en rotations sont complètement dissociées de la partie entraî-nement. De ce fait, cela offre une accessibilité aisée et rapide.
La Centrifugeuse Universelle peut être proposée avec différentes motorisations qui permettent d'ajuster individuellement la vitesse de rotation du bol et de la vis.
En option, SIEBTECHNIK peut fournir une centri-fugeuse complètement étanche au gaz associé à un package de sécurité ATEX.

CONTURBEX

l'essoreuse à tamis et vis sans fin



Description

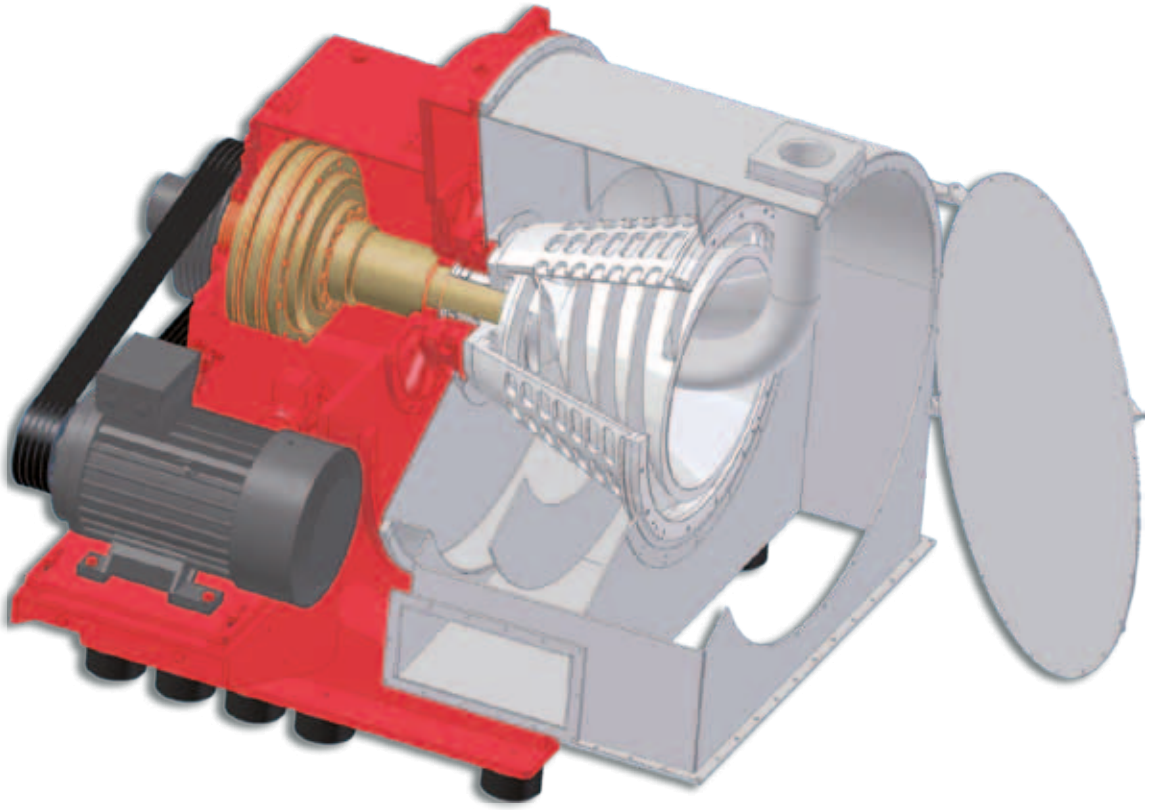
L'essoreuse à tamis et vis sans fin est constituée d'un entraînement monté dans le carter moteur, d'un tambour support du tamis, d'une vis de transport du produit et des pièces tournantes situées dans le carter produit.
Le mélange solide / liquide est amené par le tube central d'alimentation dans la zone de répartition située à l'intérieur de la vis. Il est ensuite réparti régulièrement à travers les ouïes de la vis sur le tamis.

Le tambour support et le tamis sont le plus souvent de forme conique, et sont fixés en porte à faux sur l'entraînement.
La vis de transport épouse l'intérieur du tamis, et est réglée avec un écart variant selon l'application entre 0,5 et 4 mm.
La vis de transport tourne dans le même sens que le tambour mais avec une vitesse différentielle, afin de garantir une accélération et une répartition du produit sur tout le tamis. La machine est donc peu sensible aux fluctuations de concentrations et autres comportements de fonctionnement.

L'alimentation du mélange solide / liquide se fait dans la zone du petit diamètre du tambour, où la majeure partie du liquide va passer au travers du tamis. Il s'agit de la zone où la vitesse circonfé-rentielle est la plus faible, ce qui permet de limiter la puissance nécessaire comparativement à une construction cylindrique.
Entre autres avantages, l'essoreuse à tamis et vis sans fin permet au solide retenu par le tamis de se disposer en fine couche d'épaisseur modi-fiable. Lors de son transport du petit vers le grand diamètre, la couche de solide est constamment désagrégée et roulée. Ceci permet d'excellents résultats de séparation, et les fines impuretés vont être entraînées à travers la partie filtrante avec les eaux mères.

Utilisation idéale pour la séparation de particules de taille > 80 µm.

La CONTURBEX standard



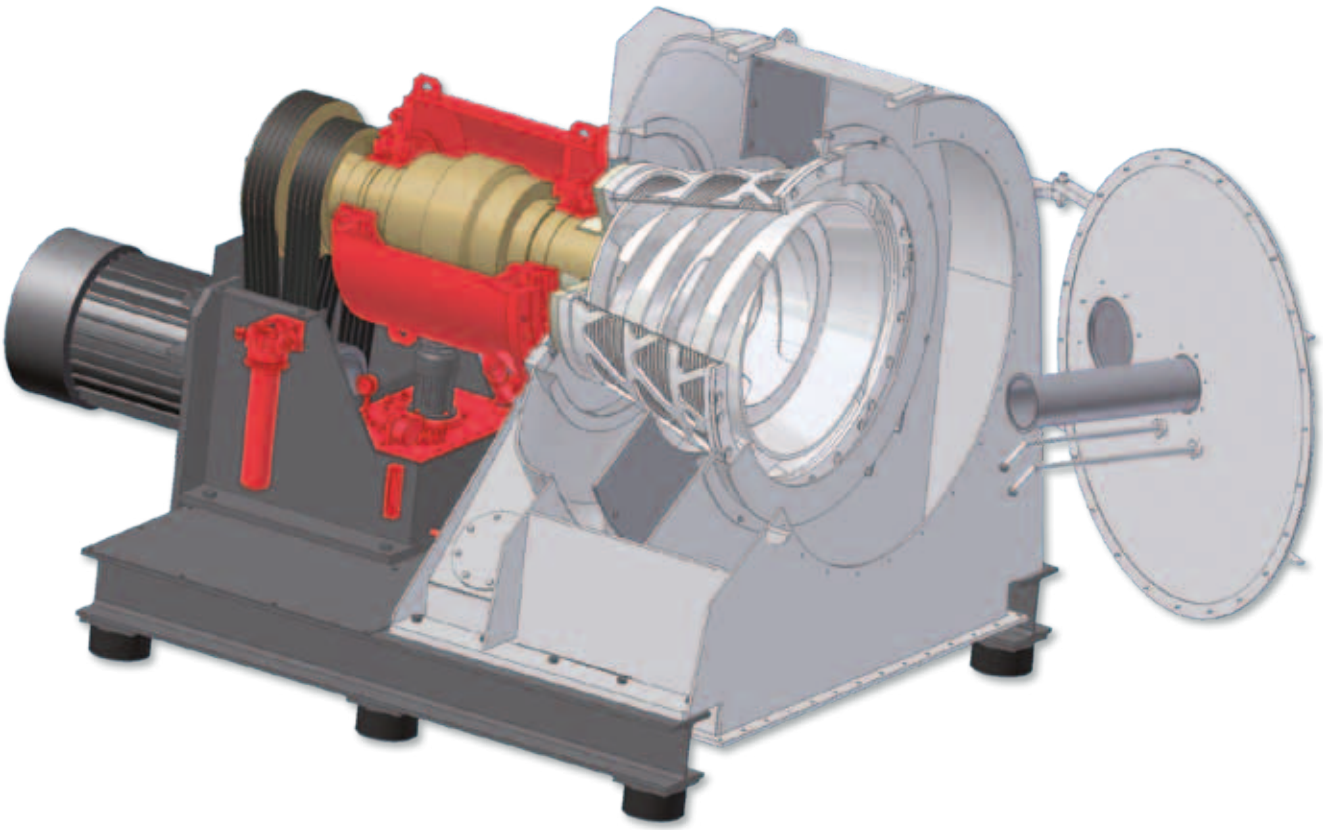
La conception classique comprend le groupe rotor monté dans des paliers largement dimensionnés à l'intérieur du carter moteur. Le tambour et la vis montés en porte à faux débouchent dans la carter produit.

Le carter machine inclut le châssis support et l'alimentation en huile de la machine. Il est équipé d'une bride très stable sur laquelle le carter produit est fixé en porte à faux. Le carter moteur constitue donc l'élément porteur de l'ensemble de la machine.

Dimensions standard de la série CONTURBEX:

Type		H 200	H 250	H 320	H 350	H 400	H 450	H 520	H 600	H 700	H 900	H 1000
Moteur	env. kW	3,0	5,5	7,5	11	15	22	30	37	55	75	90
Longueur	mm	700	910	940	1150	1150	1150	1480	1560	2150	2400	2600
Largeur	mm	880	1050	1165	1500	1500	1500	1920	2000	2100	2600	2700
Hauteur	mm	570	800	950	970	1150	1150	1470	1470	1650	2600	2600
Poids	kg	230	560	700	900	1000	1100	1800	2000	4000	7000	8000
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.												

La CONTURBEX version CX



La version CX de la CONTURBEX est un design moderne avec moins de 20 composants princi-paux, qui se déclinent en 4 groupes:

- cadre de base
- groupe rotor avec corps de paliers cylindrique
- carter produit
- alimentation d'huile

Les paliers du rotor sont montés dans un corps cylindrique auto centrant. Ce montage simplifié permet de garantir un centrage de l'axe optimum indépendamment du carter produit, et donc un fonctionnement parfait.
Cette conception de paliers simplifiées, en rédui-sant le nombre de pièces de rechange, facilite les démontages et optimise les coûts de mainte-nance.

Dimensions standard de la série CONTURBEX CX:

Dimension Type		II CX			III CX			IV CX		
Diamètre du tambour	mm	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1500
Moteur	env. kW	45	55	75	90	90	110	110	137	250
Longueur	mm	env. 2000			env. 3000			env. 4200		
Largeur	mm	env. 2000			env. 2400			env. 2760		
Hauteur	mm	env. 1700			env. 2300			env. 2600		
Poids	kg	maxi. 4000			maxi. 8000			maxi. 13000		
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.										

Les différentes variantes de la CONTURBEX

En fonction des cahiers des charges spécifiques à chaque application, nous pouvons vous proposer un choix très important d'options, prenant en compte les installations dans des process étanches au gaz ou ouverts, ainsi que les caractéristiques des produits.

Différentes inclinaisons des tambours adaptées à chaque produit:

- 0° à 20°

Différents type de tamis:

- inserts en grille à fentes
- inserts en tôle perforée CONIDUR®
- inserts en tôle perforée laser

Trois types d'entraînement disponibles:

- réducteur cyclo
- réducteur planétaire Siebtechnik
- entraînement hydraulique (vitesse de rotation variable de la vis)

Tous les types d'entraînement sont disponibles avec double motorisation et variateur de fréquence pour réglager les vitesses de rotation.

Les étanchéités des carters se déterminent en fonction des procédés de production et sont sont standardisées dans les versions suivantes:

- joints labyrinthe ouverts
- garniture d'étanchéité en téflon pour l'étanchéité à la vapeur
- garniture d'étanchéité en téflon pour l'étanchéité aux gaz
- bagues d'étanchéité de glissement pour les versions sous pression

Matières

Toutes les parties de la machine en contact avec le produit sont fabriquées, en fonction de l'utili-sation prévue, en acier austénitique, en Hastelloy, nickel, titane etc.

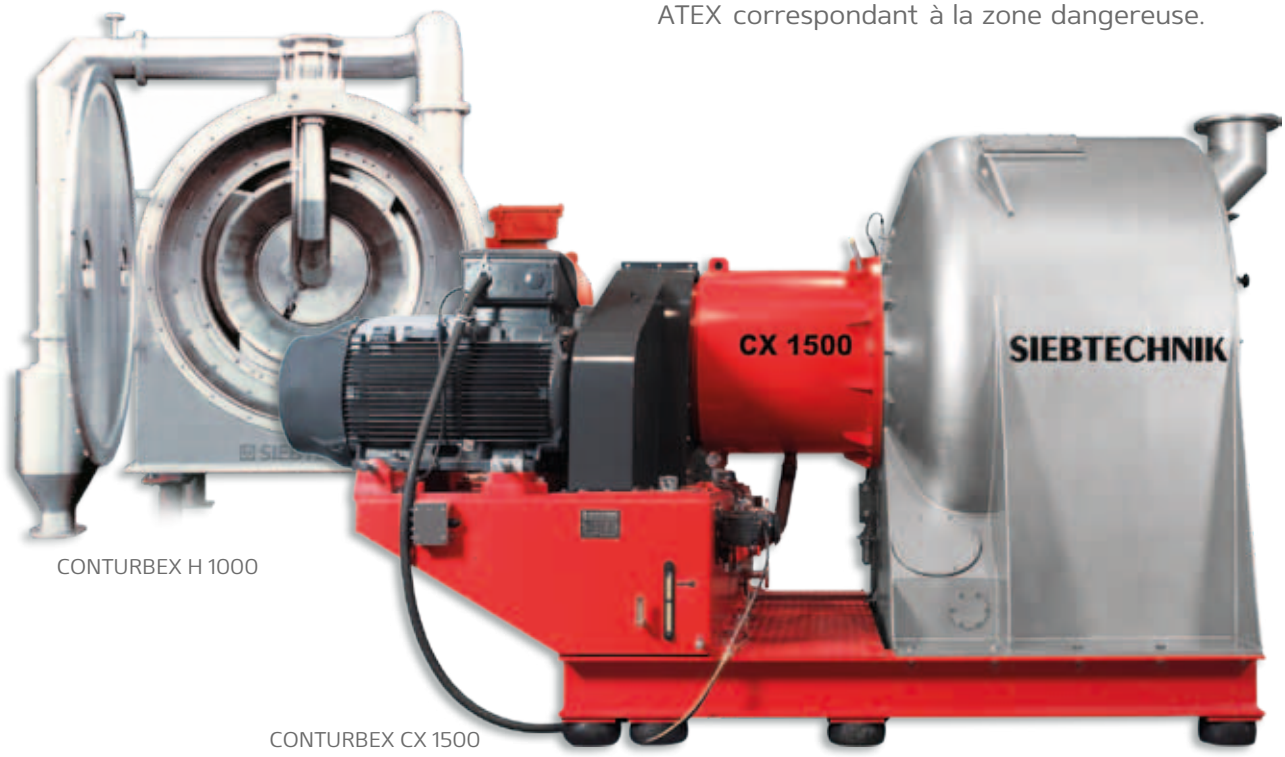
Les machines destinées aux industries du char-bon et du sable sont en général tout en acier au carbone. Si le produit est abrasif, nous prévoyons une protection des zones exposées avec des ma-tières résistantes à l'usure.

Nettoyage CIP

Nos centrifugeuses Conturbex sont équipées en standard de diverses buses de nettoyage, ce qui permet d'avoir des machines qui s'auto nettoient facilement via les connexions prévues. Pour répondre à certaines exigences, l'essoreuse peut être équipée d'un système de nettoyage CIP. Dans ce cas, elle sera fournie avec des tuyaux de lavage spéciaux, buses et le cas échéant un entraînement à vitesse réduite. Certification FDA-USDA sur certains types.

Version ATEX pour l'installation dans les zones explosives.

Conformement aux directives européennes 94/9/EG (ATEX 100a), toutes les essoreuses Siebtechnik peuvent être équipées du package ATEX correspondant à la zone dangereuse.



CONTURBEX H 1000

CONTURBEX CX 1500

CONTURBEX H 1000 en fonctionnement

Utilisation:

Acide adipique
Sel AH
Acide acétique aminé
Persulfate d'ammonium
Phosphate d'ammonium
Sulfate d'ammonium
Thiosulfate d'ammonium
Anthracène
Aspirine
Linter de coton Bisphénol
Borax
Carboxymethylcellulose
Phosphate disodique
Téréphtalate de
diméthyle
DMT de méthanol Dipterex
Heptahydrate de sulfate de fer
Vinaigre glacial
Légumes
Gypse
Sel de Glauber
Rillons
Caoutchouc régénéré Résines
échangeuses d'ions Concentré
de café congelé Marc de café
Alun de potasse
Résidus de solvants de potasse
Bichromate de potassium

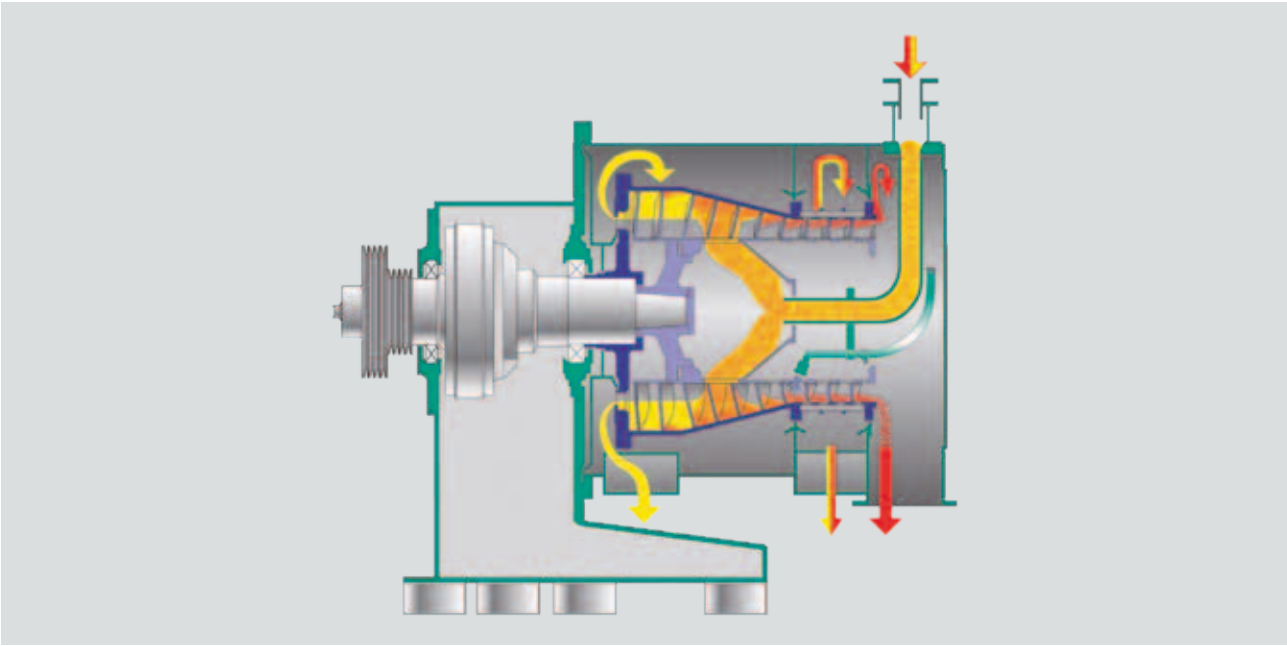
Bicarbonate de potassium
Chlorure de potassium
Carbonate de potassium
Monochromate de potassium
Persulfate de potassium
Phosphate de potassium
Formiate de potassium
Boues de charbon
Cristaux de soude
Granulés plastiques
Sulfate de cuivre Sulfate
de manganèse
Méthylcellulose Lactose
Phosphate monosodique
Naphtionate
Acétate de sodium
Bisulfite de sodium
Chlorate de sodium

Chlorure de sodium
Formiate de sodium
Gluconat de sodium
Carbonate de sodium
Métaborate de sodium
Nitrate de sodium Perborate
de sodium Phosphate de
sodium Sulfate de sodium
(anhydride) Sulfite de sodium
Tétraborate de sodium

Thiosulfate de sodium
Débris de noix
Copeaux de nylon
Acide oxalique
Graines de noix de palme
Perlpolymérisat Mycelium
de champignons Perles de
plexiglas Polyéthylène
Polyméthacrylate
Polystyrène
Alcool polyvinylique
Polyacétate de vinyle
Chlorure de polyvinyle
Débris de pralines
Pyrazolon
Nitrate d'argent
Sel gemme
Phosphate trisodique Acide
tartrique
Sulfate de zinc
Sulfate d'étain
Acide citrique
Bouillie d'oignons
Bio végétal
Biomasse
Fibre végétal
Acide succinique
Etc.

CONTHICK

l'essoreuse à tamis et vis sans fin avec pré épaississement



Description

La construction de cette essoreuse est basée sur la technologie de notre essoreuse à tamis et vis sans fin CONTURBEX, avec l'ajout d'une étape de pré épaississement. L'objectif est d'obtenir une grande efficacité de séparation, même avec des suspensions de faible concentration, avec une bonne extraction des fines particules.
Le but de cette essoreuse est la séparation de la matière solide contenue dans une suspension. Celle-ci est amenée dans la zone de pré épaississement de l'essoreuse via le tube d'alimentation en passant au travers des ouies situées au centre du corps de la vis.
L'essentiel de la phase liquide est évacuée vers l'arrière du bol plein en passant par-dessus la bague du déversoir réglable en continu, ce qui permet de récupérer un filtrat clair.
La phase solide est pré épaissie et transportée par la vis sans fin vers la zone filtrante. Elle subit à ce niveau un essorage complémentaire, et si besoin un lavage.
Les deux flux de liquide provenant du bol plein et du tamis peuvent être au choix ramenés ensemble ou séparément vers un simple ou un double hydrocyclone. La perte de fines est relativement peu importante, et peut être encore réduite par le recyclage du filtrat du tamis vers l'alimentation. La phase solide est transportée par la vis le long de la partie filtrante cylindrique vers le carter de décharge.

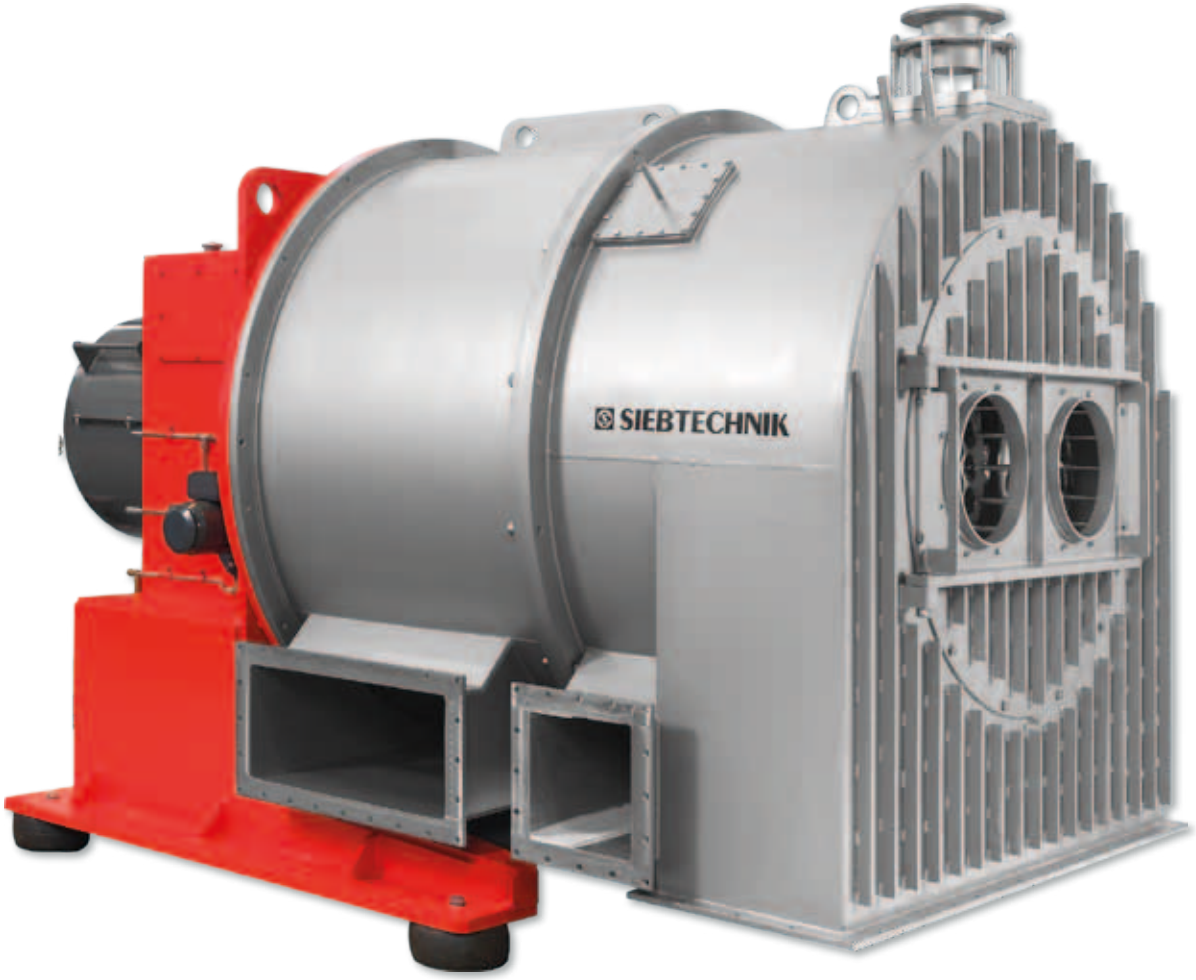
L'essoreuse est équipée avec une garniture de tamisage spéciale en grille à fentes. En fonction de l'application, elle peut être remplacée par de la tôle perforée.
Dans tous les cas, l'élément filtrant peut être changé très simplement sans démontage de la machine ni des pièces tournantes.

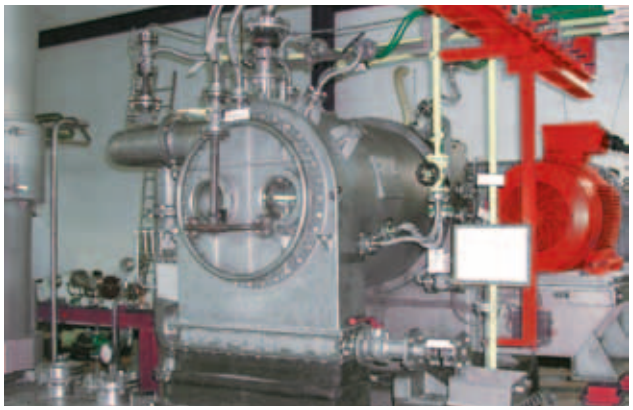
Applications types

- cristaux, granulés ou fibres avec de bonnes caractéristiques de sédimentation
- granulométrie d'> 0,05 mm (diagramme RRSB)
- concentration en solide à l'alimentation de 0 à 60 % poids

Les principaux avantages

- Longue durée de vie de l'élément filtrant
- bonne extraction/ pertes en solide minimales
- humidité résiduelle minimale
- Tous les avantages du montage en porte à faux
- échange aisé du tamis sans démontage de la vis
- version étanche au gaz simple à réaliser
- évolution possible d'une Conturbex existante en Conthick





Utilisation:

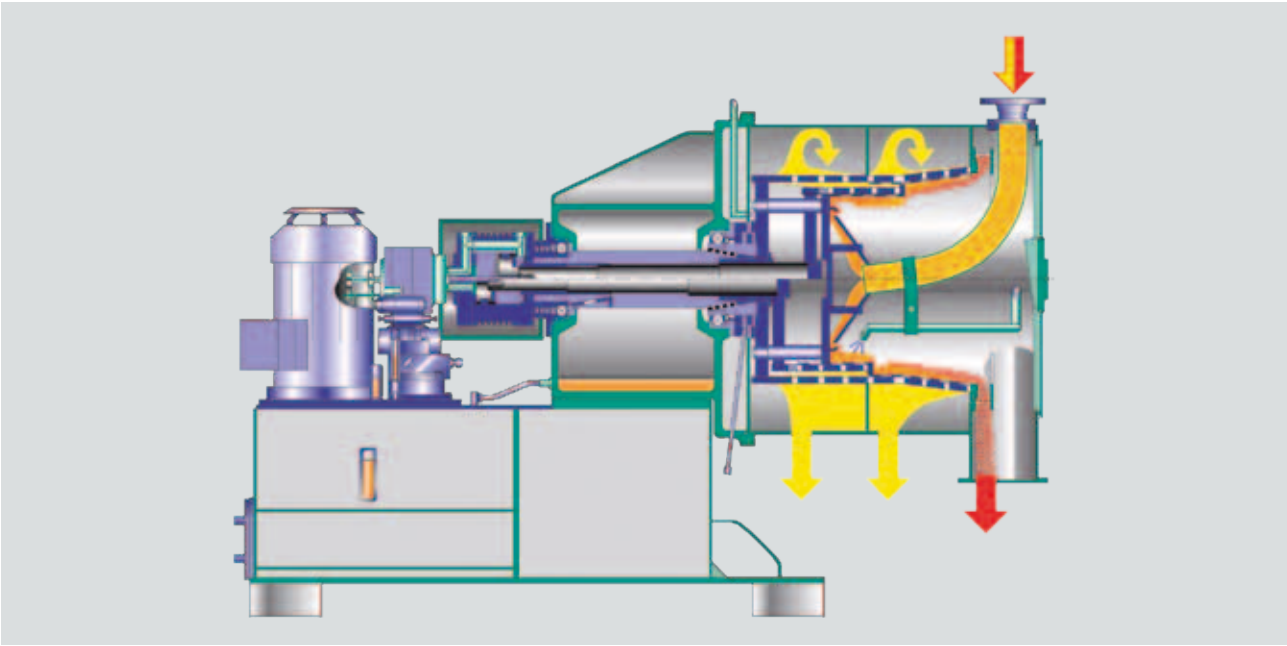
Carnallite
Erythrite
Isomaltose
Chlorure de potassium
Phosphate de potassium
Sulfate de potassium
Acide Ketogulonic
Metformine
Chlorure de sodium
Pyrosulfite de sodium
Sulfite de sodium
Pentaérythrite
Gel de silice
Nitrate de strontium
Acide sulfanilique
Vinasse
Coques de noix

Dimensions standard

Type	D /d	240/180	320/240	450/340	600/450	800/600	1000/750	1200/900
Moteur	env. kW	5,5	7,5	15	30	55	90	132
Longueur	mm	1150	1200	1550	1800	2250	2700	3200
Largeur	mm	1200	1200	1550	2000	2100	2660	3100
Hauteur	mm	800	850	1100	1300	1800	2100	2300
Poids	kg	700	750	1300	2000	4200	7500	10000
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.								

SHS

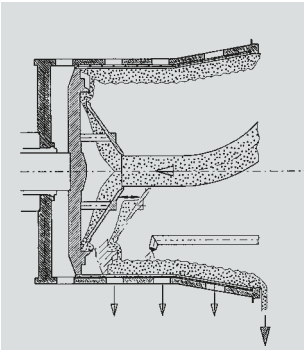
L'essoreuse à poussoir



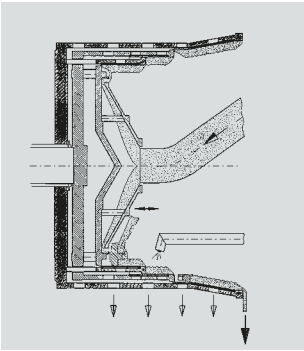
Descriptif

L'essoreuse à poussoir fait partie du groupe des centrifugeuses filtrantes travaillant en continu. La phase solide est retenue à la surface du panier en grille à fentes et forme un gâteau. Celui-ci va être transporté progressivement vers le carter de réception des solides grâce au mouvement alter-natif axial du fond poussoir.
La vitesse de transport des solides sur le panier en grille à fentes est inférieure pour l'essoreuse à poussoir à celle par exemple de l'essoreuse à tamis et vis sans fin, donc le temps de séjour du produit centrifugé est plus long.
La granulométrie des particules solides doit être idéalement supérieure à 80 µm. L'épaisseur et la consistance du gâteau permettent cependant une bonne extraction pour des particules fines (filtration propre).
Les deux particularités précédentes – temps de séjour long et consistance du gâteau – rendent possible l'essorage final à bas coût de solides à fort taux de fines pré filtrées, et ce quel que soit le type de filtre utilisé.
Pour différents cas de figure, SIEBTECHNIK a développé un programme de variantes pour les essoreuses à poussoir, qui permet de répondre précisément à chaque application spécifique.
En fonction du débit d'alimentation, nous pouvons proposer 13 tailles de machines différentes, avec des diamètres nominaux compris entre 250 et 1200 mm.
Les essoreuses à poussoirs SIEBTECHNIK se déclinent selon le cas d'application et la capacité d'essorage du produit en un, deux ou trois étages.

Rotor 1 étage
cylindrique - conique



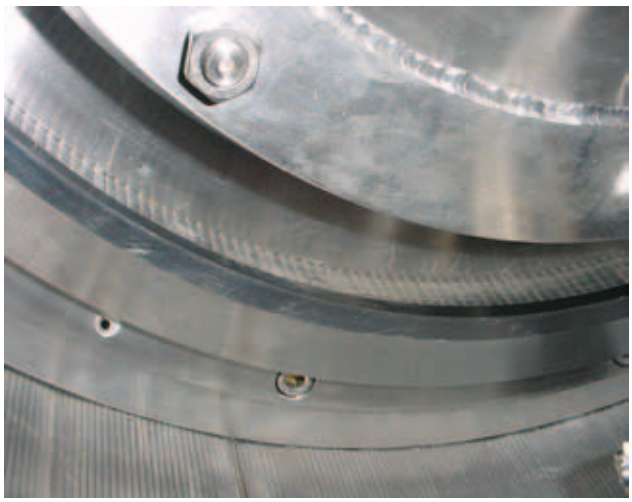
Rotor 3 étages
cylindrique - conique

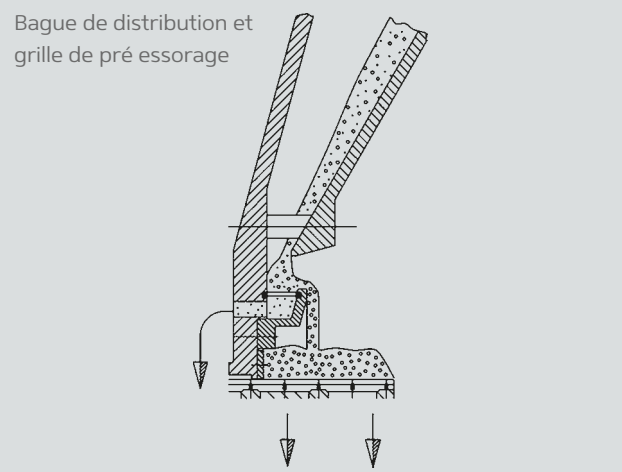


Le choix du nombre d'étages est déterminé en premier lieu par les facteurs de fonctionnement suivants:

- type de produit
- granulométrie des particules
- concentration en matière solide
- lavage du produit

Dans de nombreuses applications, le tambour de sortie est en exécution cylindro conique (zk). Ceci facilite la séparation délicate de fluide à capillarité élevée. L'énergie de poussée nécessaire au trans-port du produit s'en trouve en outre réduite.
Le système d'alimentation breveté avec cône d'accélération et bague de distribution permet une pré accélération en douceur du produit, ainsi que sa répartition homogène. De cette façon, la charge de la machine s'en trouve réduite, même dans des conditions d'alimentation défavorables, ce qui permet surtout de réduire l'usure.
Une grille supplémentaire montée dans la bague de distribution permet de pré épaissir le produit et optimise la formation du gâteau. L'évacuation du filtrat est faite de manière à pou-voir séparer les eaux mères du liquide de lavage.





L'utilisation des essoreuses à poussoir Siebtechnik est particulièrement adaptée pour les produits suivants:

- nécessitant un temps de séjour important
  ⇨ transport du produit plus lent
- lorsque les pertes de solides dans le filtrat doivent être réduites
  ⇨ gâteau plus épais, plus consistant (forme un filtre)
- dont le bris des grains et l'abrasion doit être réduit
  ⇨ pas d'effort mécanique dus aux pièces de transport, système d'alimentation breveté
- qui nécessitent un lavage intense du gâteau
  ⇨ projection directe et sans obstacle du fluide de lavage, possibilité d'avoir plusieurs étages
- lorsqu'une usure importante des pièces en contact avec le produit est prévisible
  ⇨ vitesse de transport faible, fentes des grilles dans le sens de transport du produit, segments de grille à haute résistance contre l'usure, système d'alimentation breveté

Caractéristiques:

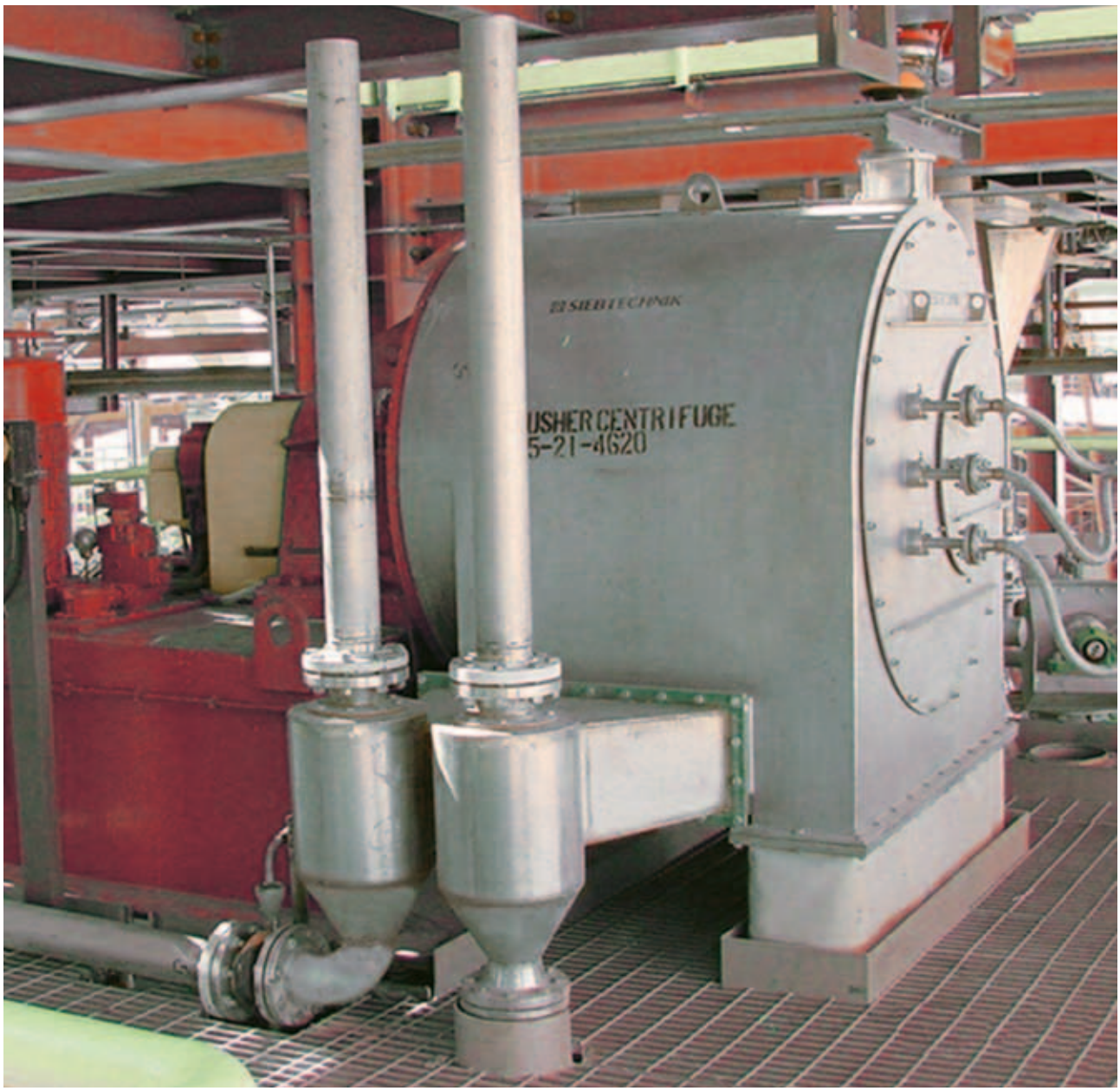
- séparation du groupe de poussée hydraulique et des paliers
- montage en porte à faux, donc accès facile aux joints tournant de l'huile sous pression
- commande hydraulique externe avec soupape de surpression intégrée
- commande de course indépendante de la pression par capteurs capacitifs, longueur de course réglable en continu
- lubrification automatique des paliers par huile d'entraînement
- étanchéité garantie entre carter machine et zone produit
- pas de châssis vibrant supplémentaire nécessaire

Versions spéciales

- système d'alimentation avec pré essorage (DBP)
- alimentation du produit par convoyeur à vis
- évacuation séparée et dégazage des eaux mères et du liquide de lavage par double cyclone
- zone process étanche au gaz
- version ATEX 100a selon directive 94/9/EG
- version agro alimentaire avec agrément
- autres versions spéciales sur demande

Dimensions standard

Diamètre nominal	250	350	450	530	600	800	900	1000	1100	1200
un étage cylindrique et cylindro conique	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
deux étages cylindrique et cylindro conique	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
trois étages cylindrique et cylindro conique		x			x	x	x	x	x	x
Longueur env. mm	1500	1750	1900	2600	2600	2750	2750	3300	3675	3750
Largeur env. mm	850	950	1100	1800	1800	2000	2000	2400	2400	2400
Hauteur env. mm	950	1020	1050	1700	1700	2050	2050	2150	2250	2250
Poids env. kg	800	1150	1900	5000	5600	8000	10000	14000	15000	16000
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.										



Utilisation:

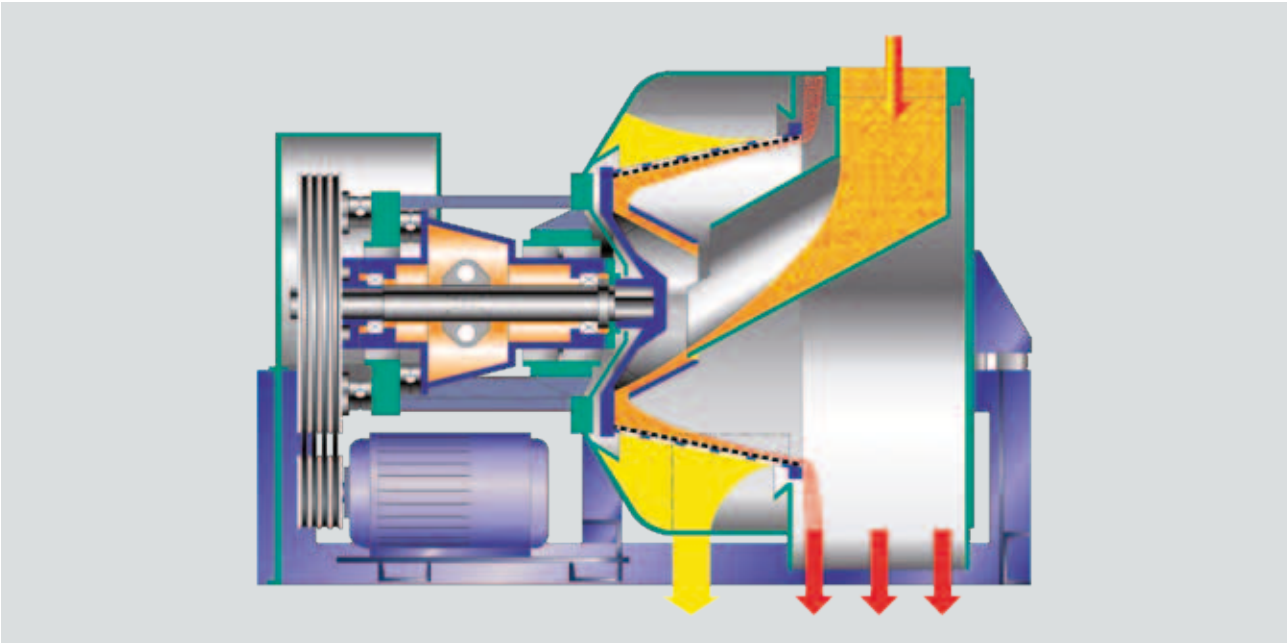
Produit de polymérisation ABS
Acide adipique
Chlorure d'ammonium Sulfate d'ammonium Carbonate d'hydrogène d'ammonium
Chlorhydrate
Phosphate dicalcique anhydride
Phosphate dicalcique dihydrate
Caoutchouc dispersant Sulfate de fer heptahydrate Sel de Glauber
Fructose

Concentré de flottation et résidus dans l'industrie de la potasse
Urée
Hexamine
Sulfate de potassium
Boue de charbon grossier
Essorage secondaire de concentré de flottation
Sulfate de cuivre
Lactose
Mélamine
Bicarbonate de sodium
Phosphate de sodium
Sulfate de sodium

Sulfate de nickel
Engrais NPK
Polyacrylates
Polyéthylène
Phosphate brut
Fluosilicate
Sel gemme Acide ascorbiques Os d'animaux Acide tartrique Sulfate d'étain Etc.

HSG

Essoreuse vibrante



Description

Il s'agit de notre essoreuse la plus productive en termes de débit de matière solide. Le transport des solides le long du tamis s'élargissant en forme de cône est effectué conjointement par la pente et les vibrations axiales du tambour.
Afin d'obtenir une vitesse de glissement contrôlée, l'angle de la pente doit être légèrement inférieur à l'angle de frottement du produit à essorer. De ce fait, l'accélération des vibrations axiales doit être suffisante pour compenser la différence due au frottement du produit sur la grille. Etant donné que l'accélération des vibrations est limitée pour des raisons mécaniques, les essoreuses vibrantes vont fonctionner en général sous des accélérations centrifuges de 120 G.
Ces machines sont donc particulièrement adaptées pour traiter des gros débits de produits grossiers ou faciles à essorer tels que fines lavées, mixtes et schistes fins dans la préparation des charbons, résidus de solvant et de lavage dans la préparation de potasse, sel marin, sable à béton etc.

Construction

Le panier en grille, le système d'alimentation, l'arbre et le carter palier forme une masse vibrante secondaire, reliée par silentblocs à la masse principale constituée des traverses et du carter produit. Les vibrations sont créées par des balourds tournant en opposition à la fréquence de résonnance, sensiblement inférieure à la fréquence propre. De ce fait, on peut garantir un comportement aux vibrations très stable même pour des faibles débits.

En cas d'augmentation de charge et donc de la masse secondaire, la fréquence propre diminue pour se rapprocher de la fréquence de rotation des balourds, et donc de la zone critique de résonnance. L'amplitude des vibrations va automatiquement augmenter et ainsi la vitesse de transport dans le panier.
La machine fonctionne de manière autonome, s'auto régule, et s'adapte sans difficultés aux variations d'alimentation.
L'entraînement du tambour et de l'excitatrice se fait par moteur, poulies et courroies.
La vitesse de rotation peut facilement être adaptée aux conditions de fonctionnement.
Les moteurs d'entraînement et le carter d'huile avec sa pompe pour la lubrification des paliers sont fixés sur le cadre support, de même que la centrifugeuse montée sur silentblocs pour l'isolation des vibrations.
L'essoreuse vibrante, à l'instar de toutes nos centrifugeuses continues, peut être installée sur des charpentes en hauteur, sans engendrer de vibrations désagréables.

Matières

Les fils profilés en V de la grille à fentes sont fabriqués en acier au chrome. Les pièces et tube d'alimentation peuvent être le cas échéant réalisés en matériaux résistants à l'usure et à la corrosion. Le carter produit est en acier. Nous pouvons aussi réaliser en option des versions avec revêtement en caoutchouc, ou des carters de réception de la matière solide avec une protection spéciale contre l'usure.

Utilisation:

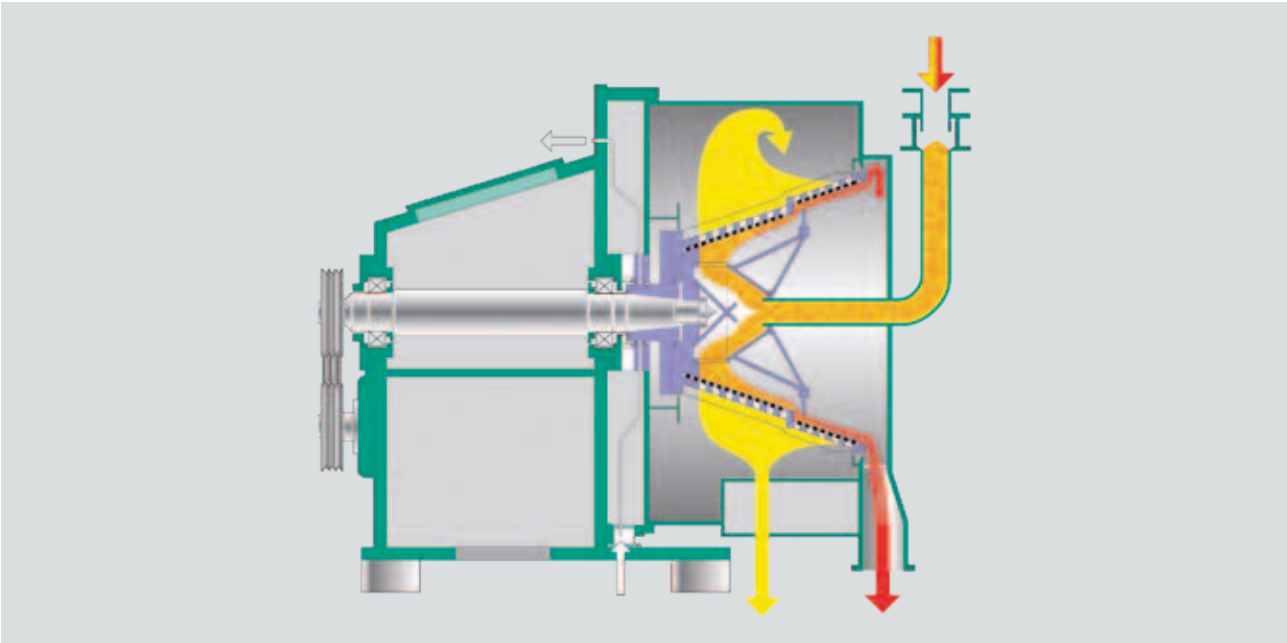
Charbon:
Lignite
Fines
Terrils
Boues grossiers
Mixtes
Schistes de lavage
Sels:
Stériles de flottation
Concentrés de flottation
Résidus de solvant de potasse
Gros cristaux de KCl
Kiesérite
Sel de mer
Sables:
Sable pour béton Sable de pierre ponce Sable de minerai de fer Sable calcaire
Sable de coquillage
Sable quartzeux
Autres:
Copeaux de bois

Dimensions standard

Type		HSL 600	HSG 800	HSG 1000	HSG 1100	HSG 1200	HSG 1300	HSG 1500	HSG 1650
Moteur	env. kW	7,5	15	22	30	37	55	75	110
Longueur	mm	1500	2070	2200	2400	2400	2900	3950	4175
Largeur	mm	1270	1650	1900	2000	2000	2230	2610	3075
Hauteur	mm	1200	1425	1650	1770	1770	2040	2340	2815
Poids	kg	1000	2500	3400	3800	3900	7000	9000	13500
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.									

TURBO-CASCADE

Essoreuse glissante



Description

Cette essoreuse à tamis a été développée pour l'essorage de matière solide composée de gros grains grossiers, pour une granulométrie à par-tir de 0,2 mm. Les particules solides glissent en vrac et non pas en couche compacte, le long de la grille divisées en plusieurs étages ou « cascades » dans le but d'obtenir un meilleur essorage.
Les tôles déflectrices tournant avec le tambour entraînent le flux d'air circulant et le produit so-lide sur la grille, et évitent que les particules ne sautent par dessus les étages. Bien que le produit ne soit soumis qu'un laps de temps très court à la force centrifuge, on peut obtenir des humidités superficielles de quelques dixièmes de pourcents selon la nature du produit.
Les tamis utilisés peuvent être, en fonction de l'application, soit en tôle perforée, soit en grille à fentes, qui, grâce à leur profil spécial, évite le colmatage dû à des granulés pointus ou des poussières.

Utilisation:

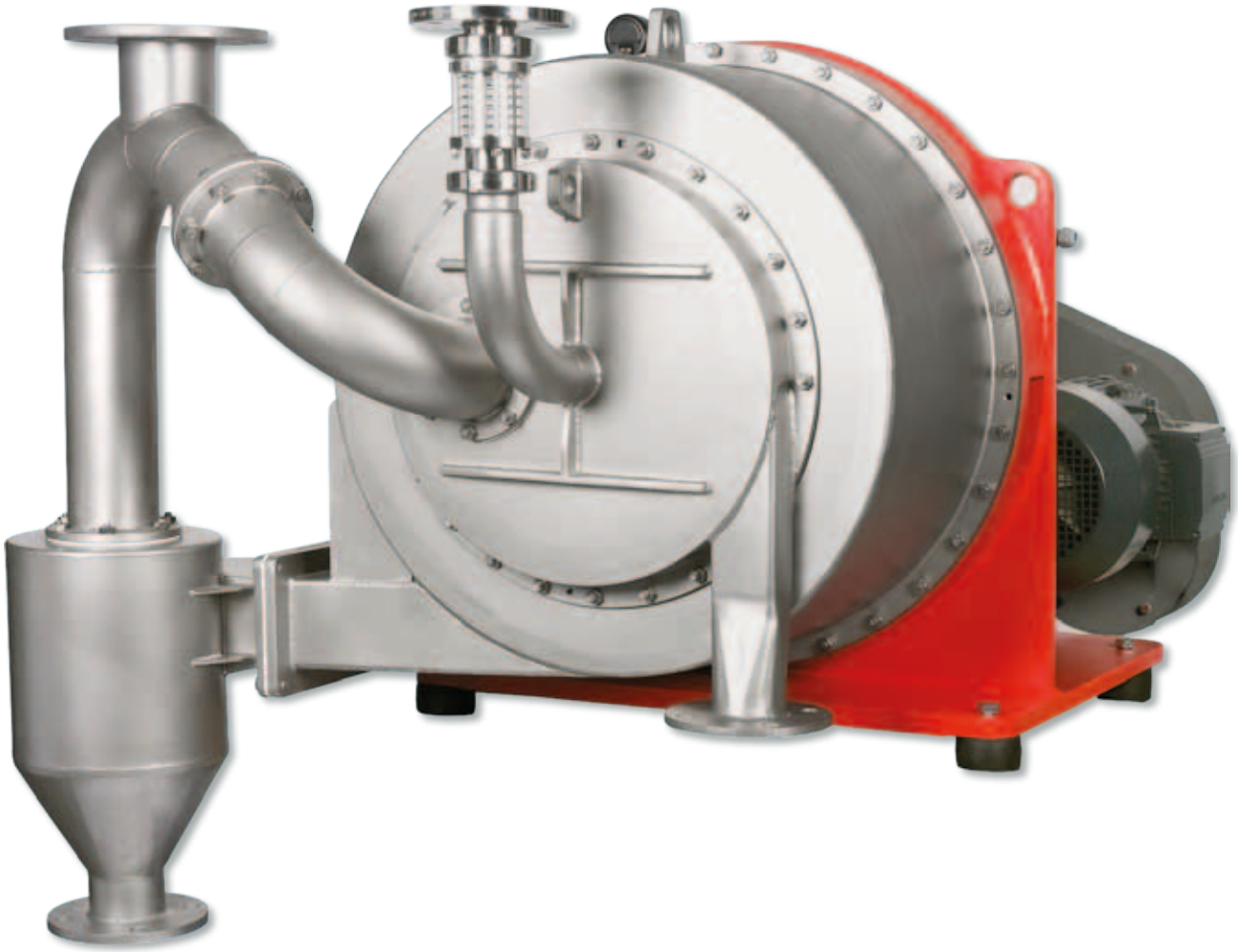
Nylon 6
Nylon 66
Polyester
Polypropylène Perles
de polystyrène

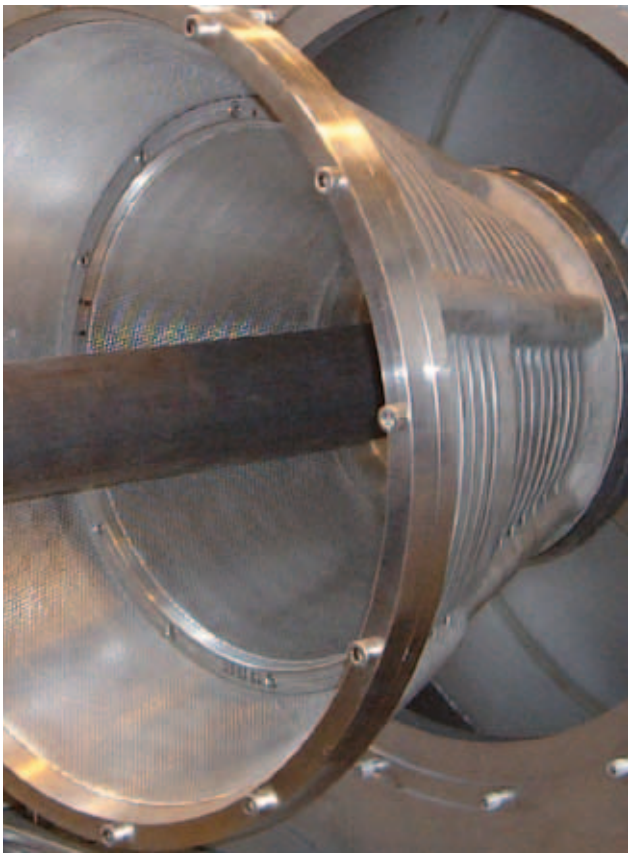
La TURBO CASCADE existe aussi en version étanche aux gaz ou aux vapeurs, avec retour dans le carter de l'air séparé de l'eau dans un cyclone. Le produit solide essoré est évacué tangentiellement via un tube inclinable dans toutes les directions.

Afin de ne pas surcharger inutilement la centrifugeuse avec de grosses quantités d'eau, nous pouvons aussi fournir un dégrillage statique en amont de la machine.

Dimensions standard

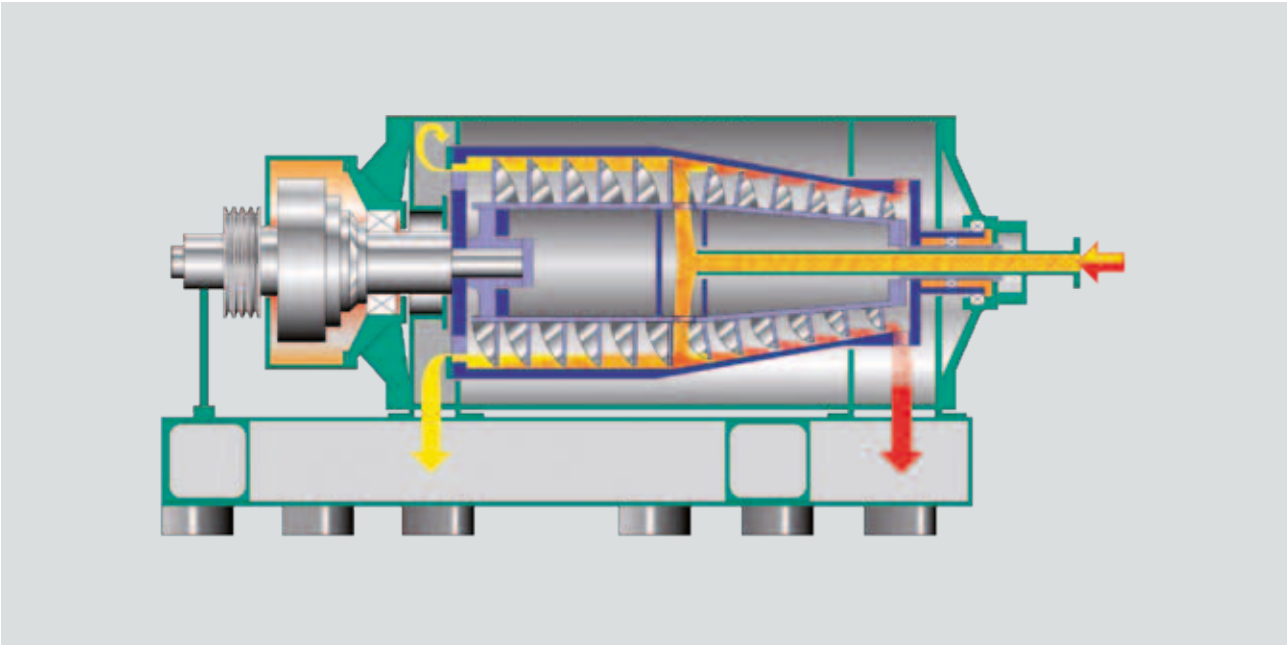
Type	TC	330	400	520	700
Moteur	env. kW	5,5	7,5	11,0	22,0
Longueur	mm	1150	1250	1550	1900
Largeur	mm	800	800	1450	1800
Hauteur	mm	800	850	1350	1700
Poids	kg	550	650	1250	1800
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.					





TS / DZ / DZS

Les décanteurs centrifuges



Descriptif

La clarification du liquide se fait essentiellement dans la zone cylindrique du bol plein, l'essorage du solide par filtration ou compression du gâteau est réalisé dans la partie conique du tambour.
Même les fines particules solides peuvent être séparées dans les décanteurs centrifuges, à condition que la vitesse de dépôt dans le liquide porteur soit suffisante. Cette vitesse de dépôt dépend de la granulométrie, de la forme des grains, de la différence de densité entre solide et liquide ainsi que de sa viscosité.
Dans de nombreux cas, cette séparation peut être améliorée par chauffage ou adjonction de floculent.
La définition des paramètres de fonctionnement et de géométrie est primordiale.

Construction

Les décanteurs centrifuges SIEBTECHNIK fonctionnent selon le principe de contre courant. Cela signifie que la suspension à traiter est alimentée à environ la moitié du tambour. Le solide sédimenté va être transporté par une vis sur toute la longueur du tambour en direction du petit diamètre, tandis que le liquide clarifié va être évacué à l'autre extrémité.
On peut régler en continu le niveau du liquide dans le tambour, et donc le rapport entre zone de clarification et de séchage. De ce fait, il est possible de s'adapter à chaque cas de séparation. La vitesse différentielle entre la vis et le tambour est assurée par un entraînement de grande puissance. Cet entraînement est en général constitué par un système poulies courroies.
En fonction du choix de la vitesse de rotation, nous pouvons proposer des entraînements simples (arbre excentrique fixe) ou double (arbre excentrique entraîné) .

Décanteur TS

Les décanteurs de type TS sont tout particulièrement adaptés pour les procédés étanches aux gaz.
Leur carter monobloc continu (construction en tunnel) facilite les possibilités d'étanchéité des traversées d'arbres, même pour des petits diamètres. De plus, un dimensionnement adapté aux conditions de fonctionnement spécifiques donne à ce type de machine une sécurité d'utilisation élevée.

Montage et démontage du tambour et de la vis (Série TS)

Décanteur DZ (version paliers fixes)

La série DZ existe aussi en version étanche aux gaz et à la vapeur. Ici les carters produit sont réalisés en deux parties dans le sens de la longueur, et l'étanchéité des arbres est réalisée par des bagues d'étanchéité sous pression. La géométrie des pièces tournantes est adaptée spécifiquement à chaque cas de séparation.
Le bloc rotor est monté à l'extérieur du carter produit dans des paliers fixes.
Les machines ayant un diamètre de tambour supérieur à 1000 mm sont fabriquées en standard dans la série DZ

La décanto essoreuse DZS

La décanto essoreuse est une combinaison entre une décanteuse centrifuge à bol plein et une essoreuse à grille et vis sans fin, avec une capacité d'essorage exceptionnelle pour les produits granulés.

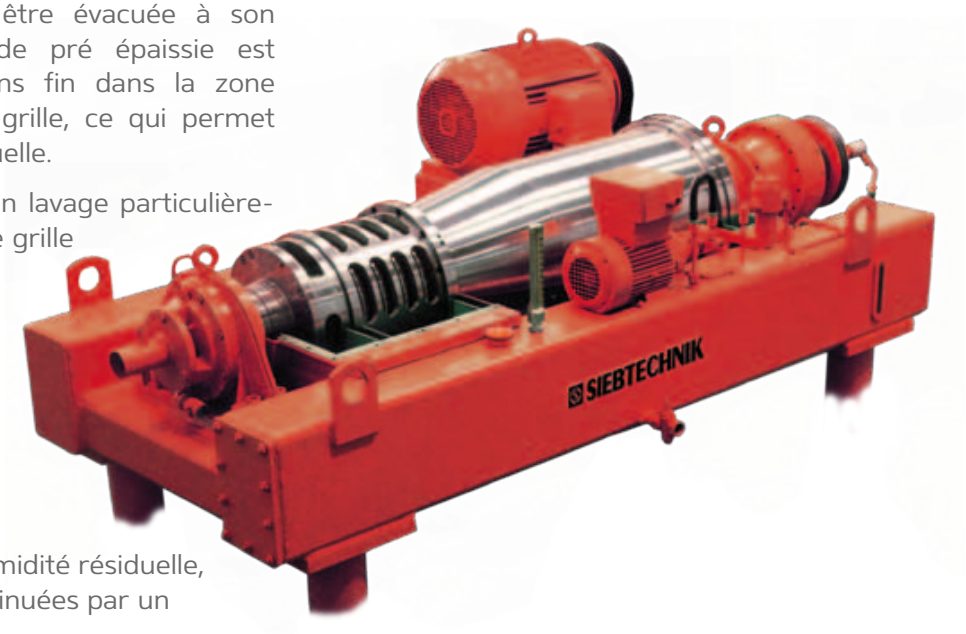
La suspension qui alimente la machine est tout d'abord pré-épaissie, c'est-à-dire qu'elle est déjà essorée dans la partie conique du tambour à bol plein. La phase liquide est clarifiée dans la zone cylindrique pour être évacuée à son extrémité. La phase solide pré épaissie est transportée par la vis sans fin dans la zone cylindrique équipée d'une grille, ce qui permet de libérer l'humidité résiduelle.

Il est possible d'effectuer un lavage particulièrement efficace dans la partie grille grâce à un système spécial développé par SIEBTECHNIK.

Le cas échéant, les eaux mères et le liquide de lavage peuvent être évacués séparément. Les pertes de fines sont réduites de par la faible humidité résiduelle, et peuvent encore être diminuées par un recyclage du filtrat.

Toutes les tailles des décanteuses de la gamme SIEBTECHNIK peuvent être équipées de grilles. Les décanto essoreuses de grandes dimensions sont pourvues d'inserts de grilles retirables de l'extérieur.

Tous les avantages des machines SIEBTECHNIK et leurs équipements spéciaux sont aussi présents sur ce type de centrifugeuses.



Dimensions standard de la série DZ/TS

Type			210	300	360	420	500	600	710	850	1000 (DZ)	1100 (DZ)	1200 (DZ)
Moteur		env. kW	5,5 - 11	10 - 22	18,5 - 30	18,5 - 45	22 - 50	30 - 90	45 - 110	55 - 160	120 - 200	132 - 315	200 - 250
Largeur	TS / DZ	env. mm	1400	1900	2020	2200	2650	2900	3300	3500	4570	4770	5060
Largeur	TSE / DZE	env. mm	1700	2200	2380	2620	3150	3500	4010	4000	5370	5870	6260
Largeur	TSL / DZL	env. mm	2000	2500	2740	3040	3650	4100	4720	5200	6570	6970	7460
Largeur	TS, TSE, TSL DZ, DZE, DZL	env. mm	1100	1370	1500	1750	2035	2060	2580	2700	3160	3260	3600
Hauteur	TS, TSE, TSL DZ, DZE, DZL	env. mm	750	940	980	1110	1325	1400	1450	1600	1660	1750	1915
Poids	TS	env. kg	900	1200	1500	2100	3000	4200	5000	7000	10000	12800	20500
Poids	TSE	env. kg	1200	1400	1800	2450	3500	5000	6000	8300	12000	15500	23000
Poids	TSL	env. kg	1400	1600	2100	2800	4000	5800	7000	9800	15000	18300	25500
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.													

Versions de base et différentes variantes

En fonction de votre cahier des charges, la série TS sera plutôt utilisée pour des procédés étanches aux gaz, tandis que la série DZ sera pri-vilégiée pour les circuits ouverts. La construction plus complexe de la série TS justifie son coût plus élevé. Les deux types de décanteurs avec leur équipement de base sont considérés comme machines de base. En considérant les options géométriques sui-vantes et les possibilités d'équipements qui peuvent se combiner, on obtient un programme de décanteurs extrêmement complet.

Modèles de base
- Série TS (version tunnel)
- Série DZ (version paliers fixes)

Longueur de tambour
Rapport diamètre/longueur
- 1 : 1,5
- 1 : 2
- 1 : 3
- 1 : 4

Pente du tambour
- 6°
- 8°
- 10°
- 12°
- 15°

Types d'entraînement
- Simple entraînement
- Double entraînement
- Entraînement hydraulique
- Variateur de fréquence

Séparation
- Décanteur deux phases
- Décanteur trois phases

Evacuation liquide clair
- Sortie par gravité
- Anneau racleur (déviation sous pression)
- Réglage en continu du dispositif de raclage

(réglage du déversoir pendant le fonctionnement système breveté)

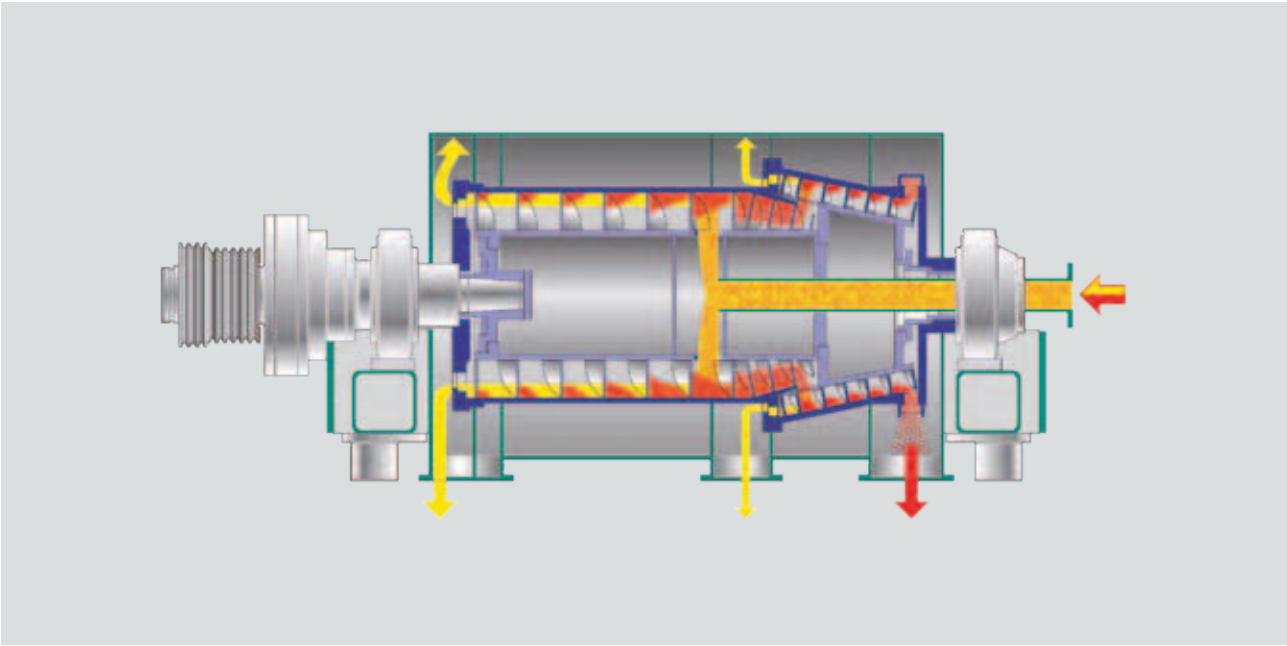
Evacuation solide
- Sortie par gravité
- Dispositif d'extraction (goulotte)
- Goulotte de malaxage (système breveté)

Etanchéité
- Joints labyrinthe ouverts
- Version étanche à la vapeur
- Version étanche aux gaz

Versions spéciales:
- Décanteur presse
- Décanteur de lavage
- Décanteur avec grille
- Décanteur en porte à faux (série SBD)

TWIN-CONE

le décanteur centrifuge TWC



Descriptif

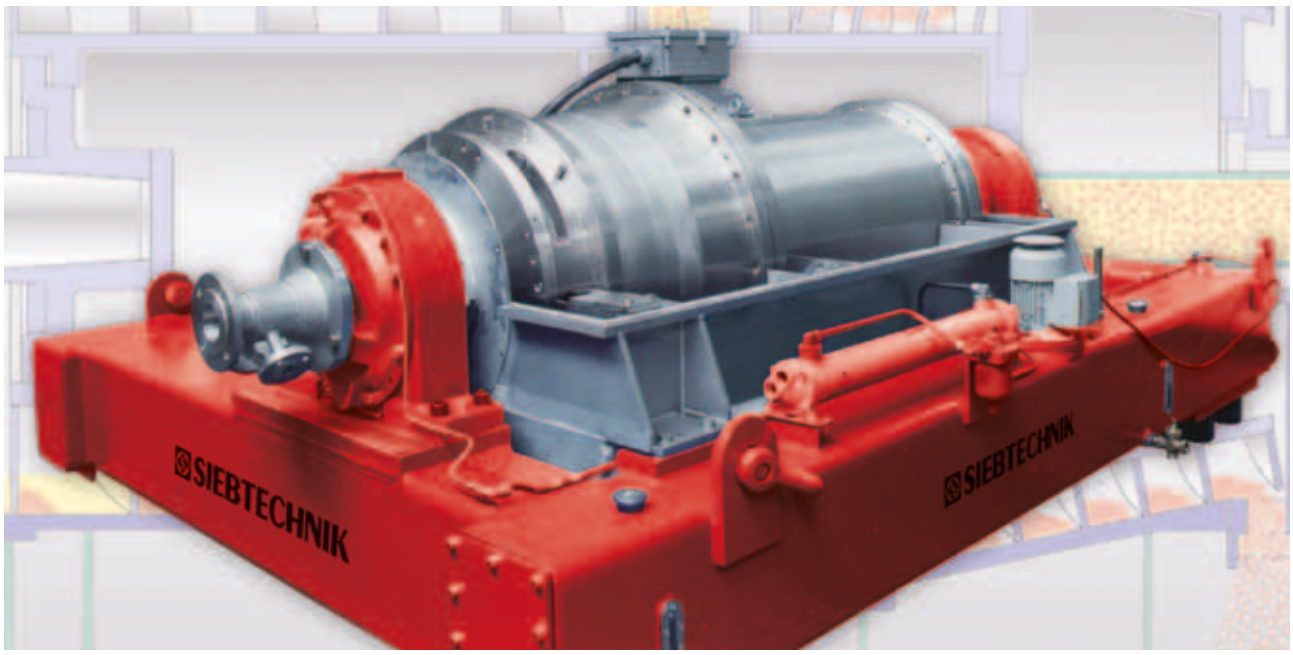
Le critère déterminant dans la conception d'une centrifugeuse à bol plein lors de l'essorage mécanique d'un gâteau de fines particules solides incompressibles est l'humidité résiduelle.
L'humidité finale était donc l'objectif fixé pour la conception du TWIN CONE. La suspension arrivant dans le tube d'alimentation est accélérée dans un tambour de relativement petit diamètre mais suffisant pour la clarification.

La phase solide ayant sédimenté dans ce tam-bour est essorée sur la courte partie conique. Le volume de remplissage du tambour et donc la longueur de la plage d'essorage peut être réglé en continu avec la bague du déversoir.
La phase solide pré épaissie est projetée par-dessus l'arête de vidage sur le cône suivant de diamètre plus important. Lors de ce passage, le gâteau de solide est brisé et redistribué sur un volume utile plus grand. De ce fait, les tas transportés par les filets de la vis sont plus petits.
En même temps, le diamètre plus grand du deuxième cône d'essorage génère un nombre de G plus important avec une vitesse de rotor relativement faible. Le liquide résiduel extrait est évacué par un piquage supplémentaire du carter de la centrifugeuse.

Les pertes de solide dans les restes de liquide clarifié du deuxième cône sont faibles et peuvent être récupérées par recirculation dans la centrifugeuse.
Il est aussi possible d'effectuer un lavage du gâteau dans le deuxième cône, avec évacuations séparées des eaux de lavage et des eaux mères.
La vidange du liquide restant dans le tambour de sédimentation à l'arrêt de la centrifugeuse est effectuée simplement par le piquage dédié à l'évacuation du liquide du deuxième cône.

Utilisation:

CPE	PMMA
EPS	Alcool polyvinylique
Farine de poissons	PP
Eaux usées de poissons	PVC
Lactose	SAN
Méthylcellulose PE	Acide sorbique



Les 10 grands avantages

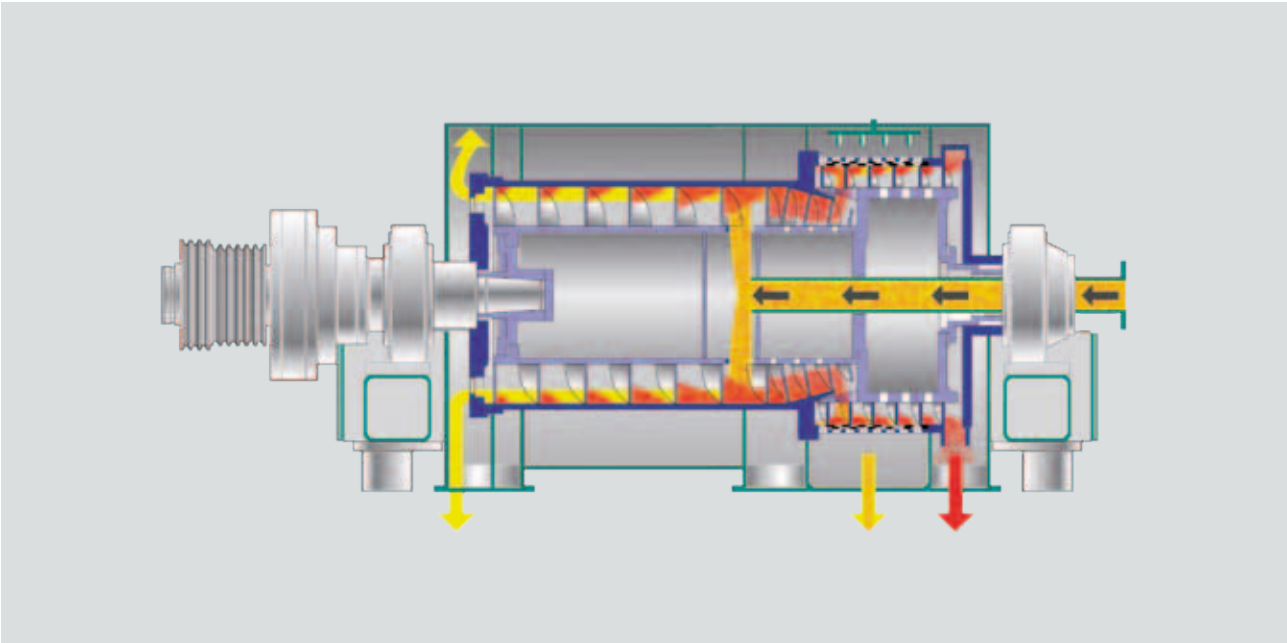
- Clarification et séchage dans deux tambours distincts de tailles différentes.
- Réglages des hauteurs de déversoirs séparés pour la clarification et de l'essorage
- La suspension ne remonte pas le long de la plage de séchage à cause de la vis tournant plus vite, et n'interfère pas sur le solide. De ce fait, le réducteur CYCLO avec tous ses avantages peut être utilisé pour l'avance de la vis.
- Pré épaississement de la phase solide avec bris du gâteau formé au passage sur le cône de séchage
- Pour des débits de solide importants, le grand cône de séchage offre suffisamment de volume et permet d'obtenir des tas plus petits devant les filets de la vis
- Pas de vidange du liquide restant dans la trémie de sortie du solide
- Séchage optimal du gâteau de solide pré épaissi dans le cône de séchage de grand diamètre avec un nombre de G plus élevé comparativement à la zone de clarification.
- L'accélération de la grosse quantité de suspension se fait dans la zone cylindrique de relativement petite dimension.
- Lavage sur le deuxième cône avec évacuation séparée des eaux de lavage et des eaux mères.
- Pas de compromis entre les zones de clarification et de séchage.

Dimensions standard

Type	TWC	250/360	350/450	450/600	600/750	750/900	800/1000	1000/1200
Moteur	env. kW	22	45	90	132	160	200	250
Longueur	env. mm	2500	2800	3150	3350	4000	4200	4600
Largeur	env. mm	1800	1850	2300	2500	2800	3000	3250
Hauteur	env. mm	920	1020	1300	1500	1800	1900	2100
Poids	env. kg	1900	2650	4500	7000	11500	13500	18000
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.								

TURBO-SCREEN

la décanto-essoreuse TSD

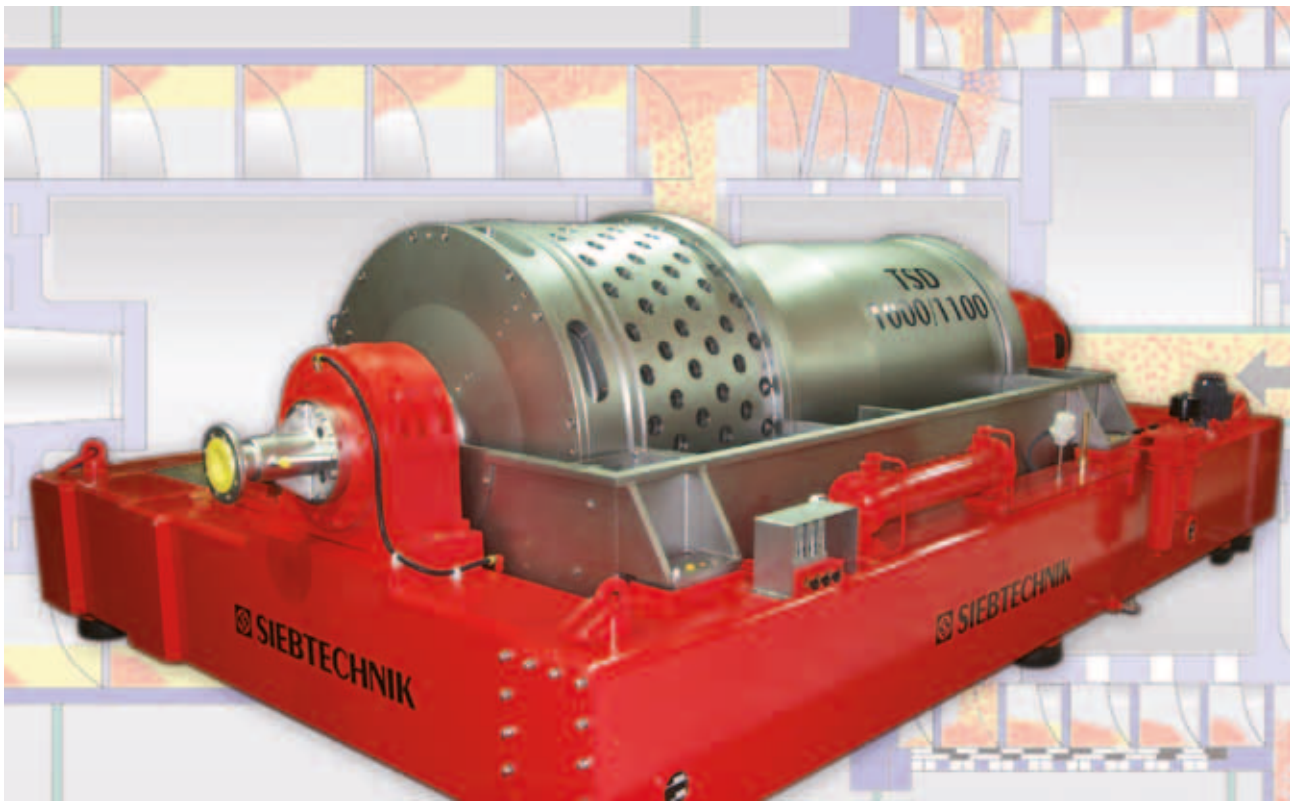


Descriptif

Le TURBO-SCREEN fait partie des développements innovants dans le domaine de la séparation solide / liquide. Il possède de nombreux avantages comparativement aux centrifugeuses classiques, tant au niveau mécanique que procédé.
Les centrifugeuses à tamis et bol plein conventionnelles ont un tamis dont le diamètre correspond au petit diamètre de la partie conique du bol plein. De ce fait, le volume utile est réduit, avec une épaisseur de matière solide élevé, tout particulièrement dans la zone d'essorage.
Le TURBO-SCREEN et ses deux étapes de fonc-tionnement regroupe les avantages des centrifugeuses à tamis et à bol plein.
Lors de la première étape, la phase solide est pré essorée dans la partie conique du bol plein. Le volume de remplissage du tambour et donc la longueur de la plage d'essorage peut être réglé en continu avec la bague du déversoir. Le liquide clarifié est évacué par-dessus les ouïes de cette bague.
La phase solide pré épaissie est projeté par-dessus l'arête de vidage sur le tambour filtrant de diamètre plus important. Lors de ce passage vers la deuxième étape, le gâteau de solide est brisé et redistribué sur un volume utile plus grand.
En même temps, le gâteau du solide est soumis à des forces de centrifugation plus importantes dues à l'augmentation de diamètre, ce qui facilite l'essorage de l'humidité résiduelle.
Comme la phase solide pré épaissie arrive sur la partie filtrante avec peu de liquide, les pertes en fines à travers le tamis sont réduites, et peuvent être encore récupérées par une recirculation dans la centrifugeuse.
Le tambour filtrant de grande dimension alimenté par une fiche couche de matière solide permet un lavage du gâteau optimal. Dans ce cas, les eaux de lavage sont évacuées séparément des eaux mères.

Utilisation:

Aspirine Bisphénol	MC
CPE	Mélange de sels
DMT	PE
EPS	PMMA
Sel de Glauber	PP
Granulats	PVC
Isomaltose	SAN
Kétogulon	Gel
Concentré de café	Sel de silice
Lactose	Vitamine C



Les principaux avantages

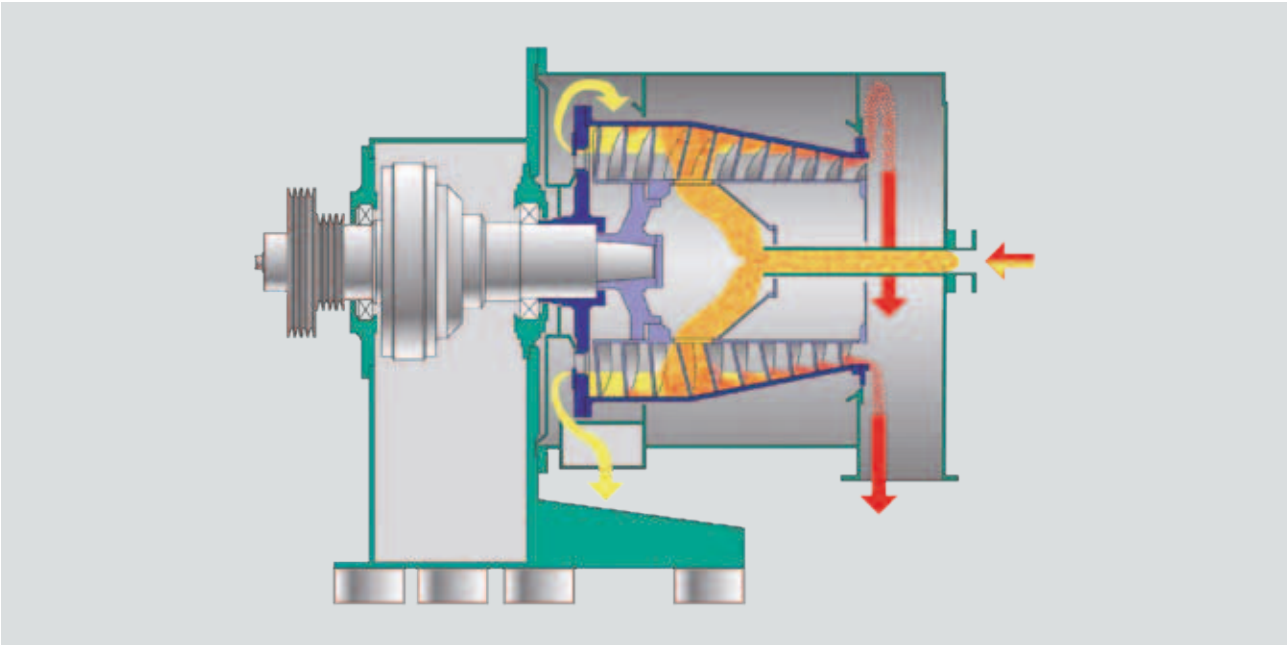
- Clarification et essorage en deux étapes distinctes
- Pas de compromis entre les zones de clarification et d'essorage
- Pré épaississement de la phase solide avec bris du gâteau formé au passage sur le tamis de plus grand diamètre
- Pour des débits de solide importants, le grand tambour filtrant offre suffisamment de volume et permet d'obtenir une couche plus fine
- Essorage final optimal du gâteau de solide pré épais si grâce à des forces d'accélération supérieures à celles de la zone de décantation
- Rendement élevé avec pertes minimales de solide par recirculation de liquide essoré
- Lavage efficace sur la zone du tamis avec forces d'accélérations élevées
- Evacuations séparées du liquide de lavage et des eaux mères

Dimensions standard

Modelos	TSD	250/360	350/450	450/600	600/750	750/900	800/1000	1000/1200
Moteur	env. kW	22	45	90	132	160	200	250
Longueur	env. mm	2500	2800	3150	3350	4000	4200	4600
Largeur	env. mm	1800	1850	2300	2500	2800	3000	3250
Hauteur	env. mm	920	1020	1300	1500	1800	1900	2100
Poids	env. kg	1900	2650	4500	7000	11500	13500	18000
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.								

SHORT-BOWL

Le décanteur centrifuge SBD



Descriptif

Les pièces tournantes de cette centrifugeuse à bol plein sont montées avantageusement sur des paliers à roulements tous placés du même côté (montage en porte à faux). L'extrémité du rotor de la centrifugeuse est située en dehors de la paroi de séparation du carter produit, ce qui per-met de garantir une évacuation sans obstruction des matières solides.
Le Short Bowl est particulièrement bien adapté pour les suspensions ayant une sédimentation rapide, c'est à dire pour des particules fines solides ayant une densité spécifique nettement supérieure à celle de la phase liquide, ou bien pour des particules solides de taille relativement importante. Cette version courte permet aussi la classification de particules solides.
Malgré la longueur réduite de son bol plein, le décanteur SHORT BOWL se positionne comme une centrifugeuse continue de grande capacité permettant une séparation optimale.
La suspension (solide + liquide) arrive dans la zone d'alimentation du corps de vis via le tube d'alimen-tation. Le produit passe au travers des ouvertures de la vis, et se retrouve dans le tambour où il va être accéléré pour atteindre la vitesse circonfé-rentielle de ce dernier.
Par la force centrifuge appliquée (plusieurs fois la force de gravité terrestre), les particules solides vont sédimenter sur la surface intérieure du tam-bour, puis vont être transportées le long de la plage de la partie conique.
Le volume de remplissage dans la partie cylin-drique en relation avec la longueur de plage de séchage de la partie conique, peut être réglée de manière continue par une bague de conception spéciale qui va fermer plus ou moins le déversoir du liquide clarifié.
Le rapport précis entre le produit sec et le liquide clarifié ne peut être déterminé que par des essais ou lors de la mise en route.
Ce type de construction convient parfaitement pour des applications agroalimentaires (nettoyage CIP) et pour des applications avec des températures élevées, en combinaison avec des procédés sous pression.
Certification USDA-FDA pour certains types.

Utilisation:

Poudre d'aluminium
Carbonate de baryum
Boues ferreuses Farine de poisson Gypse
Graphite
Fluorure de potassium
Sulfate de magnésium
Mélamine
Sel de molybdène
Iodure de sodium
Hydroxyde de nickel
Phosphate
Boues de résidus
Nitrate d'argent
Farines animales
Oxyde de zinc
Oxyde de zirconium
Huile de friture
Glycérine
Lactose

Dimensions standard

Type	SBD	140	210	250	300	350	450	600	750	900
Moteur	env. kW	3	5,5	7,5	11	15	22	45	75	110
Longueur	env. mm	855	1110	1195	1250	1635	1750	2150	2550	3010
Largeur	env. mm	760	1000	1200	1220	1550	1600	2100	2250	2600
Hauteur	env. mm	515	700	776	845	1015	1100	1560	1750	1950
Poids	env. kg	220	415	850	1300	1930	2200	4500	7000	8200
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification.										

CENTRIFLEX

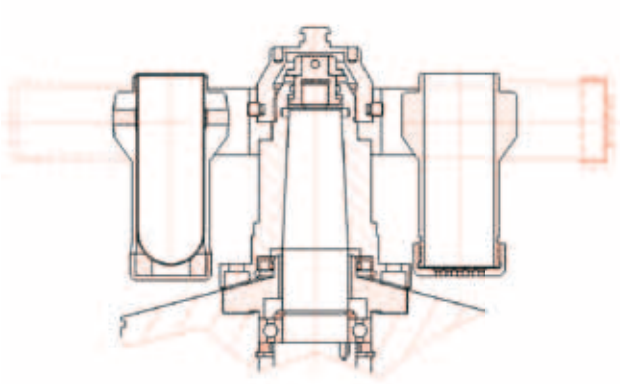
La centrifugeuse de laboratoire

Descriptif

La centrifugeuse de laboratoire CENTRIFLEX de SIEBTECHNIK est une machine universelle utilisée dans la recherche sur la séparation solide/liquide sous l'influence de forces de centrifugation très élevées.
Grâce à un grand nombre d'accessoires, elle peut aussi être utilisée pour la filtration, le lavage, le rinçage, le clairçage, ainsi que pour la séparation de deux phases liquides et pour l'émulsion. Dans son utilisation comme centrifugeuse à béchers, les inserts en verre permettent de faire des tests de sédimentation.
Elle peut être aussi équipée de béchers à filtres, de manière à étudier le comportement de différents médias filtrants. La CENTRIFLEX peut également être utilisée pour la séparation discontinue de petites quantités de suspensions dans des applications de production.

La CENTRIFLEX est équipée en standard de tous les éléments et accessoires, rendant son uti-lisation simple et efficace. Sa façade comporte un rack de rangement permettant de poser des récipients de collecte.
La commande de l'essoreuse se fait via un écran tactile avec affichage digital de la vitesse de rota-tion, des temps d'accélération et du mode de fonctionnement, au choix en automatique ou en manuel, avec temporisation réglable.

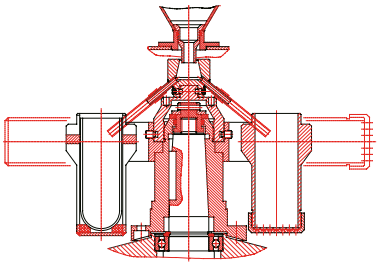
La CENTRIFLEX est amenée en un temps très court à sa vitesse de rotation nominale, et est ensuite freinée électriquement jusqu'à l'arrêt. On peut choisir entre un freinage doux ou rapide. Grâce à l'arrêt rapide en mode automatique, on peut maîtriser les durées de centrifugation de manière très précise. Son équipement élec-tronique de qualité garantie des paramétrages rapides et flexibles pour chaque problème de séparation, en même temps qu'une reproductivité exacte des réglages.



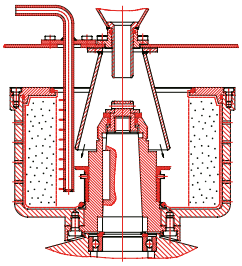
Centrifugeuse à béchers

Equipée de béchers, elle permet d'accélérer la sé-dimentation de petites quantités de suspensions. Le bras support peut comporter 2 ou 4 récipients de chacun 100 cm3.
Ceux-ci peuvent être remplacés par des béchers filtrants.
On peut ainsi faire des tests de filtration afin de déterminer les humidités résiduelles. Les béchers peuvent être équipés des médias filtrants suivants :

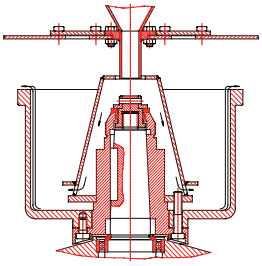
- filtres en papier
- tôles perforées CONIDUR®
- tôles perforées laser
- grilles à fentes



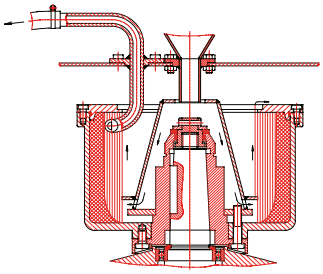
Centrifugeuse à béchers avec dispositif d'alimentation rotatif
Ceci permet le remplissage pendant la centrifugation. Pour son utilisation avec des béchers filtrants, il est possible de faire des essais de lavage.



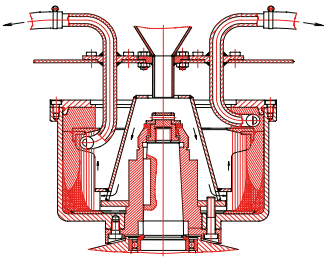
Centrifugeuse à tamis avec tuyau de lavage
Un élément de tamisage peut être monté pour effectuer une séparation solide/liquide. Dans ce cas, le tambour est équipé d'une toile métallique et d'un tissu filtrant (l'utilisation de tôle Conidur, laser ou de grille à fentes est aussi possible). Après essorage, le gâteau peut être lavé avec le tuyau.



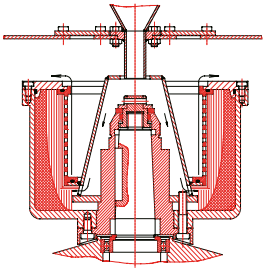
Centrifugeuse pour émulsion
Elle permet de fabriquer des émulsions à partir de 2 liquides ou plus. Le mélange des liquides circule sous l'influence de la force centrifuge en une couche très fine par-dessus le bord du tambour, et est accéléré à très grande vitesse contre la paroi du collecteur. La stabilité de l'émulsion peut être améliorée le cas échéant par plusieurs recirculations.



Centrifugeuse à bol plein avec déversoir de surverse ou option avec tube racleur Elle offre un intérêt pour les applications de clarification, lorsque la phase solide sédimente difficilement et nécessite des temps d'accélération importants. Le liquide en surnage peut être évacué après sédi-mentation du solide par le tube racleur.



Centrifugeuse avec deux tubes de raclage séparation de 3 phases
Elle fonctionne comme centrifugeuse de séparation pour deux phases liquides, tan-dis que la phase solide se dépose au fond du bol. Les deux phases liquides sont sépa-rées en continu de manière précise grâce aux deux tubes racleurs, et sont évacuées du tambour.



Centrifugeuse à insert filtrant
L'insert filtrant permet de séparer des liquide et des solides, qu'ils soient lourds ou légers, par filtration de l'extérieur vers l'intérieur. La principale application est la filtration de boues qui forment dans des conditions normales un gâteau dense et imperméable.

SIEBTECHNIK TEMA

Une gamme complète d'équipements

Cribles

Cribles à vibrations circulaires
Cribles à doubles balourds
Cribles horizontaux multi-niveaux
Cribles cylindriques
Jig

Préleveurs
Broyeurs
Matériel de laboratoire
Tamiseuses de contrôle et automatisation

Equipements individuels et installations complètes
pour l'échantillonnage et le traitement des échantillons
Broyeurs à machoires
Broyeurs à cylindres
Broyeurs à marteaux et à percussion
Broyeurs vibrants et oscillants
Cisailles rotatives
Tamis analytiques
Diviseurs

Centrifugeuses

Essoreuses à vis
Essoreuses à poussoir
Essoreuses à glissement
Essoreuses vibrantes
Essoreuses décanteuses

LR 02/2019

SIEBTECHNIK TEMA

SIEBTECHNIK TEMA
13 Rue Desaix
67450 MUNDOLSHEIM
FRANCE

Tél: +33 (0)1 64 24 44 75
Email:sales@siebtechnik-tema.fr
Web: www.siebtechnik-tema.fr