



SEDICANTER® FLOTTWEG
Découvrez de nouveaux potentiels



DÉCOUVREZ DE NOUVELLES APPLICATIONS

Le Sedicanter® Flottweg pour le traitement de produits fins et pâteux

Le Sedicanter® Flottweg est une centrifugeuse horizontale à bol plein innovante qui combine les avantages d'un décanteur et ceux d'une centrifugeuse à assiettes.

La force centrifuge d'un Sedicanter® s'élève de 7000 à 10000 x g. Par conséquent, la clarification est aussi efficace que celle réalisée par le biais d'une centrifugeuse à assiettes. De par son design le Sedicanter® est en mesure de traiter un contenu élevé de solides dans l'alimentation, tout comme un décanteur. Contrairement au décanteur, le Sedicanter® peut aussi traiter des solides fins et pâteux difficiles à séparer pour un décanteur classique de par leur consistance.

Les applications du Sedicanter® concernent des **produits fins** comme des biomasses, des suspensions de levure et de protéines, des moûts de fermentation etc.

COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES



DÉCANTEUR

- + Quantité élevée des solides dans l'alimentation
- + Bonne adaptation à des variations du produit dans l'alimentation
- Efficacité de séparation insuffisante comparée aux centrifugeuses à assiettes



CENTRIFUGEUSE À ASSIETTES

- + Efficacité élevée de séparation et de clarification
- Adaptation difficile aux variations du produit dans l'alimentation
- Problèmes dans le traitement de grandes quantités de solides

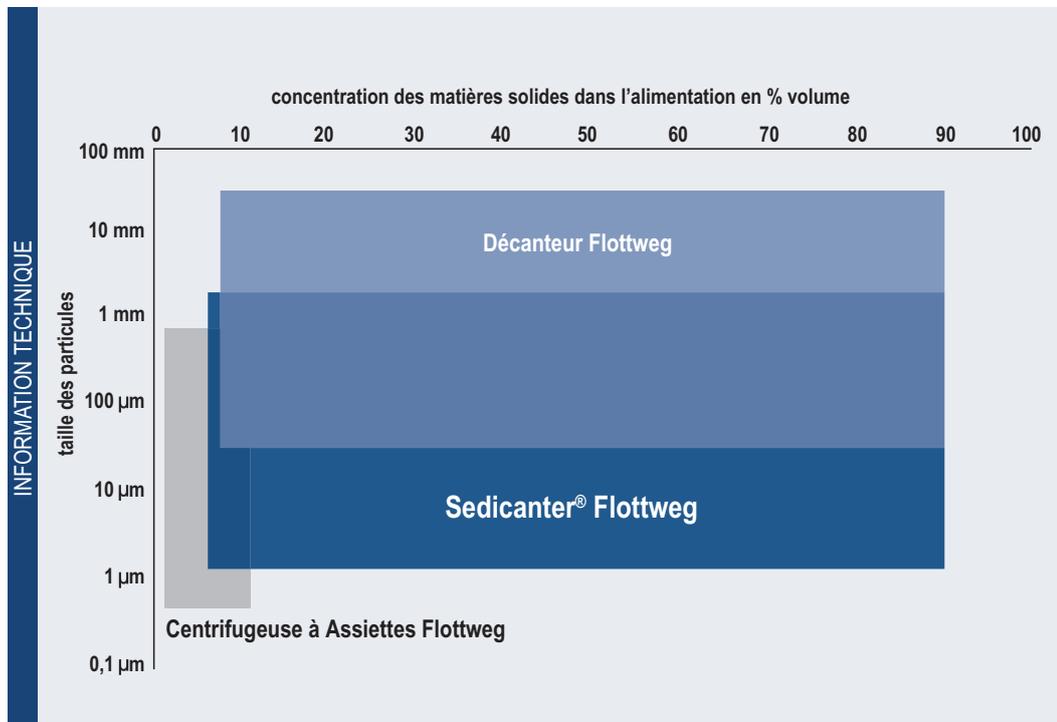


SEDICANTER®

- + Quantité élevée de produit dans l'alimentation
- + Bonne adaptation en cas de variations du produit dans l'alimentation
- + Efficacité élevée de séparation et de clarification

INFORMATION TECHNIQUE

Aperçu



Comparaison des aires d'application du Sedicanter®, du décanteur et de la centrifugeuse à assiettes en fonction de la taille des particules et de la concentration des solides des suspensions à traiter

Avantages du Sedicanter® Flottweg

- Séparation efficace des suspensions pour lesquelles les décanteurs centrifuges et les centrifugeuses à assiettes ne permettent que des résultats insuffisants
- Traitement des suspensions qui contiennent des solides fins et pâteux et/ou des sédiments fluctueux (levures, protéines etc.)
- Forces g élevées qui permettent une séparation efficace des solides et une clarification maximale de liquides, similaire aux centrifugeuses à assiettes.

La photo montre la vis d'un Sedicanter®



DOMAINES D'APPLICATIONS DU SEDICANTER® FLOTTWEG

Aperçu d'applications et exemples

Le Sedicanter® s'est toujours avéré la solution optimale comparé à d'autres centrifugeuses industrielles lorsqu'il s'agit de séparer des solides fins et mous des suspensions. Les Sedicanters® Flottweg sont utilisés de manière fiable dans les applications suivantes :

BIOTECHNOLOGIE INDUSTRIELLE

La séparation efficace de biomasses des mouls de fermentation est une application clé du Sedicanter®. Il est utilisé dans la biotechnologie industrielle, par ex. dans la production de vitamines et d'enzymes.

LAIT DE SOJA

Il est possible d'augmenter le rendement en lait de soja et en protéines. En particulier en combinaison avec une mouture fine des produits, le procédé de production peut être optimisé.

AMIDON DE BLÉ

Dans la production d'amidon de blé, le Sedicanter® sépare des composants insolubles des pentosane. Il est possible de récupérer l'amidon fin de différentes étapes du procédé ce qui résulte dans une augmentation du rendement. En outre, la qualité de l'eau du procédé est améliorée.

SIROP DE SUCRE

Le Sedicanter® sépare de manière efficace différents types de sirop brut, par ex. les protéines indésirables et les fibres.

MICRO-ALGUES

Des micro-algues pré-concentrées sont épaissies ou déshydratées. Ainsi, l'efficacité énergétique de la récolte peut être améliorée puisque les micro-algues sont évacuées sous forme d'un gâteau compact. Par conséquent, une quantité réduite d'eau doit être séparée dans les étapes suivantes.

DRÊCHES D'ALCOOL

Le Sedicanter® peut être utilisé pour séparer le reste des solides fins dans la vinasse clarifiée augmentant ainsi le rendement en protéines de la vinasse claire.

EXTRAITS VÉGÉTAUX

Le Sedicanter® aide à augmenter le rendement de différents extraits végétaux, même en cas d'une macération très fine. Le liquide de support peut être de l'eau ou un solvant.



PRODUCTION DES PROTÉINES

Dans la production des protéines végétales ou animales, le Sedicanter® sépare les protéines coagulées de manière efficace. Ainsi on peut augmenter le rendement en protéines.

RÉCUPÉRATION DE LA BIÈRE

La levure en excès générée dans le procédé de brassage peut être épaissie de manière efficace par le biais du Sedicanter®. Deux produits de valeur sont générés : la bière peut être réintroduite dans le procédé de brassage et la levure peut être utilisée dans l'industrie alimentaire, comme complément alimentaire ou comme alimentation animale.

Nouvelle application ?

Nous serons heureux de recevoir votre demande. Ensemble avec nos clients nous développons de nouveaux potentiels d'optimisation dans différentes applications.



Système incluant un Sedicanter®, conception étanche aux gaz pour des essais sur site, chez nos clients



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU SEDICANTER®

Une conception unique

Le principe de fonctionnement du Sedicanter® est similaire à celui d'un décanteur centrifuge à bol plein. Le champ centrifuge est généré par la rotation. La vis convoyeuse tourne à une vitesse

légèrement différente de celle du bol et entraîne le transport des solides séparés. Le rotor centrifuge entier consiste en un bol, une vis et un engrenage planétaire qui génère la vitesse différentielle.

FONCTIONNEMENT DU SEDICANTER® EN DÉTAIL

INFORMATION TECHNIQUE

ACCÉLÉRATION DE LA SUSPENSION

La suspension à séparer est introduite dans la machine par une canne d'alimentation qui s'étend jusqu'à l'extrémité du bol ❶. Ainsi, toute la longueur de ce cône peut être utilisée comme zone de clarification. Le liquide et les solides se déplacent dans le même sens (principe du co-courant) ❷ à travers la zone de clarification et évitent donc des turbulences et des mélanges, améliorant l'effet de sédimentation. Le bol plein permet que le niveau du liquide soit le plus proche possible de l'axe de rotation, créant ainsi un large volume de clarification. Le rotor à vitesse élevée permet une accélération jusqu'à 10000 g. Pour comparaison : un décanteur conventionnel ne permet qu'une accélération jusqu'à 6000 g.

SÉPARATION DES SOLIDES

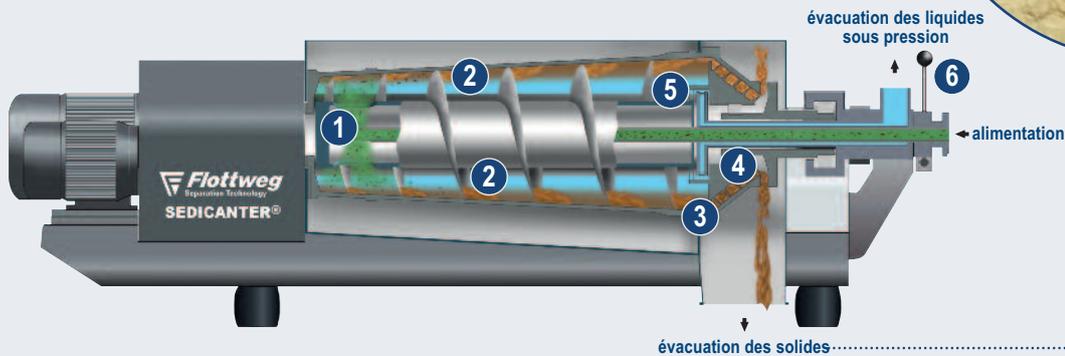
Les solides séparés sont transportés par le biais de la vis convoyeuse tout le long du grand cône jusqu'à la jonction des deux cônes. À l'endroit précis où le rayon du bol est le plus grand, l'accélération centrifuge est la plus élevée et par conséquent la compression sur les solides est maximale. Un anneau déversoir est situé à ce point de jonction ❸.

Le bord extérieur de cet anneau plonge dans le sédiment séparé qui est évacué du rotor à l'aide de la vis convoyeuse ❹.



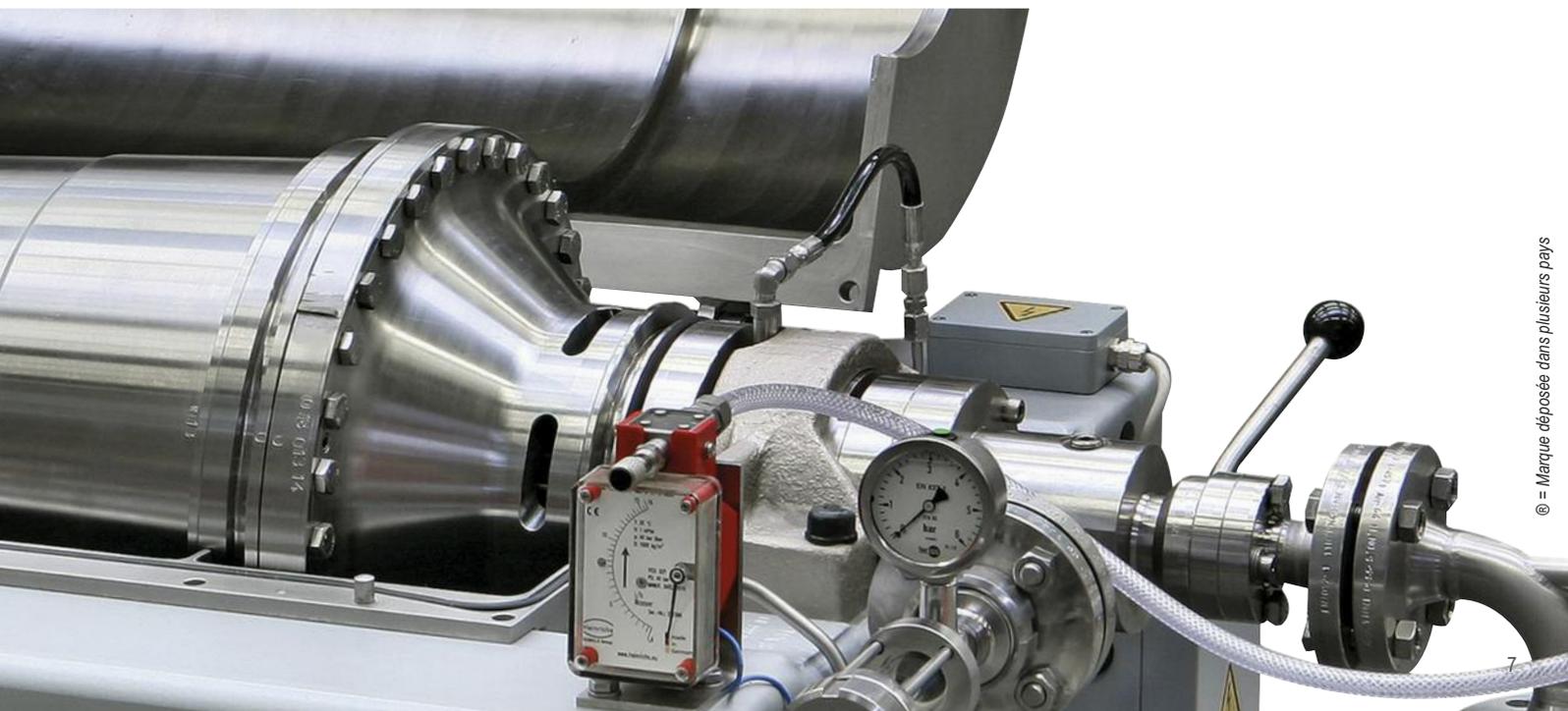


Exemple d'application : récupération de la bière
Contenu élevé de matière sèche dans la levure séparée



SÉPARATION DES LIQUIDES / CENTRÂT

À l'aide d'une turbine centripète, le liquide clarifié est évacué sous pression de la machine à l'extrémité de la zone de clarification 5. En ajustant la turbine centripète, le niveau du liquide dans le bol peut être modifié 6 ce qui change à son tour la pression hydrostatique sur les solides. Cela signifie que la compression et par conséquent la siccité du gâteau des solides évacués peuvent être ajustées par l'opérateur, machine en marche, en utilisant la turbine centripète.



LE SEDICANTER® EN UN MOT

Les avantages



EFFICACITÉ ÉLEVÉE DE CLARIFICATION

- Champ de centrifuge élevé, jusqu'à 10000 x g
- Grand volume de clarification, utilisation optimale du volume du bol
- Longue section de clarification et principe du co-courant

Dimensionnement conforme aux exigences hygiéniques :



MATÉRIEL DU BOL

- Soudures en contact avec le produit rectifiées de manière hygiénique (en option)
- Toutes les surfaces sont traitées de manière appropriée (profondeur de rugosité optimale)
- Dispositifs de rinçage dans le boîtier et le corps de la vis
- Surfaces électro-polies pour la vis, le boîtier et le bol (en option)



TURBINE CENTRIPÈTE AJUSTABLE EN MARCHÉ

- favorise l'effet de nettoyage du bol de la centrifugeuse



ENTRAÎNEMENTS RÉGLÉS PAR VARIATEUR DE FRÉQUENCE

- pour le nettoyage NEP à basse vitesse de rotation



Adaptation optimale aux caractéristiques spécifiques du produit et du procédé :



TURBINE CENTRIPÈTE AJUSTABLE

- ajustable de l'extérieur, machine en marche



SIMP DRIVE® FLOTTWEG

- Couple de régulation dépendant et continu du bol et de la vitesse différentielle
- par le biais de ces paramètres, le réglage automatique du Sedicanter® est possible

Taux élevé de matière sèche dans les solides grâce :



CONCEPTION DU BOL

- forte compression par les forces centrifuges
- pression hydrostatique sur les solides



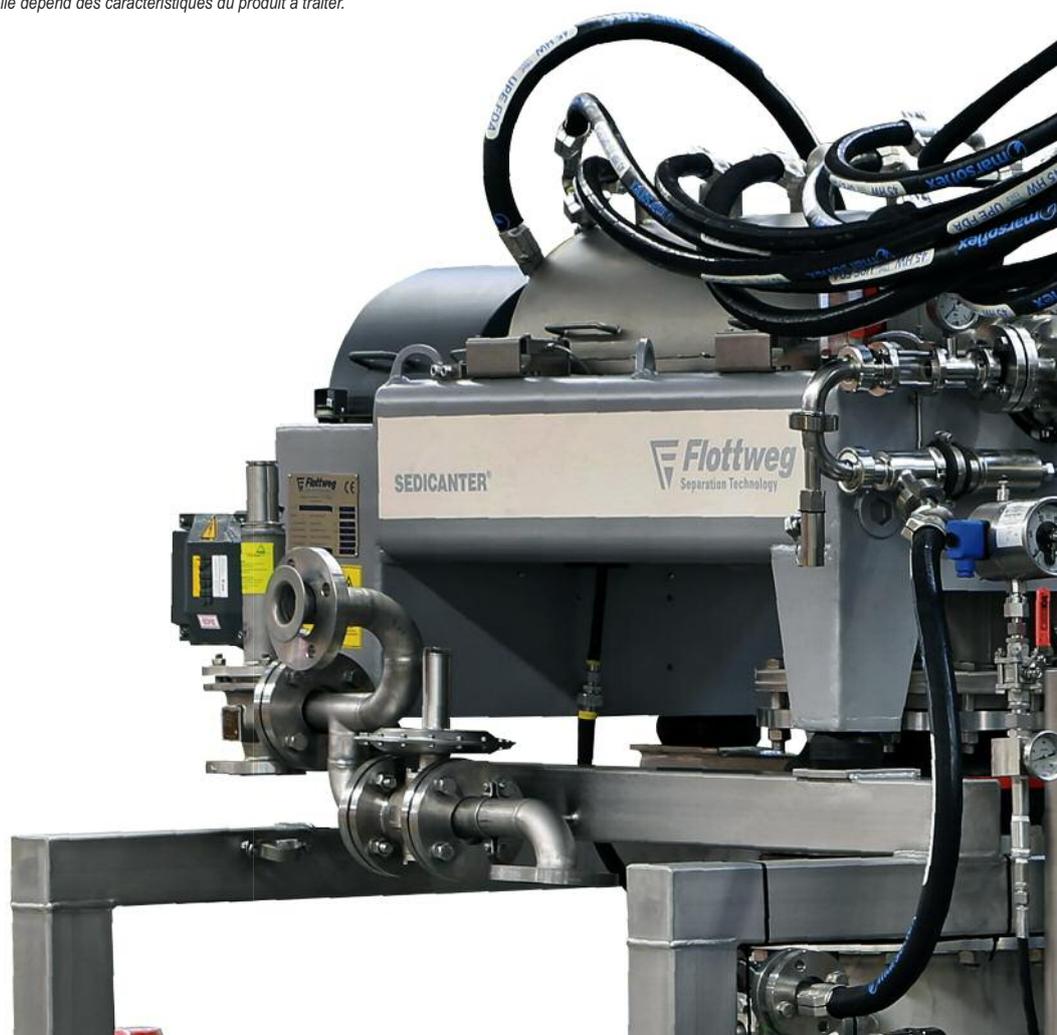
DONNÉES TECHNIQUES



DONNÉES TECHNIQUES DES SEDICANTERS® FLOTTWEG			
Modèle	S3E-3	S4E-3	S6E-3
Diamètre du bol	300 mm	470 mm	670 mm
Vitesse du bol	7750/min	5000/min	3650/min
Forces g maximales	10000	6500	5000
Vitesse différentielle	1,5 – 30/min	1,5 – 30/min	1,5 – 30/min
Matériaux de construction	Toutes les pièces en contact avec le produit sont en acier inoxydable et résistant à la corrosion (1.4571 et grade supérieur)		
Dimensions* (L x l x H)	2304 x 700 x 752 mm	3222 x 1000 x 1200 mm	4527 x 1705 x 1270 mm
Poids brut*	1050 kg	2400 kg	8580 kg
Puissance du moteur (entraînement du bol)	15 kW	37 kW	75 – 132 kW
Puissance du moteur Simp Drive® Flottweg	4 kW	5,5 kW	15 kW
Capacité**	1 t/h	4 – 5 t/h	25 – 40 t/h
Conception	S3E et S4E, équipés d'un capot pliable – dispositif de rinçage pour le boîtier et la vis en option : surfaces électropolies / version étanche au gaz		

* Les chiffres indiqués sont des valeurs indicatives

** La capacité réelle dépend des caractéristiques du produit à traiter.



LE SEDICANTER® FLOTTWEG EST DISPONIBLE DANS LES VERSIONS SUIVANTES

VERSION HYGIÉNIQUE

Pour le traitement des produits alimentaires ainsi que pour les produits pharmaceutiques, biotechnologiques et de chimie fine. NEP complet de toutes les pièces en contact avec le produit. Toutes les pièces métalliques en contact avec le produit sont en acier austénitique ou austénitique-ferrite. Il ne comporte pas de fissures ou de zones d'accès difficiles aux produits de nettoyage. Utilisation des plastiques et joints élastomères conformes aux réglementations FDA. Comprend des dispositifs de rinçage du carter et de la vis. En option : composants du bol et de la vis électropolis



Système mobile de test avec un système d'étanchéité aux gaz et avec son unité d'inertage



PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Avec ou sans unité d'inertage et conformes aux normes ATEX zone 1 et 2, permettant son utilisation dans des endroits comportant un risque d'explosion. Cette version est indispensable dans le traitement des produits dont les vapeurs forment un mélange explosif en présence d'oxygène, par ex. des solvants.

Flottweg Separation Technology – Engineered For Your Success



Flottweg SE
Industriestraße 6-8
84137 Vilsbiburg
Deutschland (Germany)

Tel.: +49 8741 301-0
Fax: +49 8741 301-300

mail@flottweg.com
www.flottweg.com

REPRÉSENTANT

Flottweg France SAS
Espace Média – Technoparc
3, rue Gustave Eiffel
BP 90057
78306 POISSY Cedex - France

Membre du Groupe Flottweg SE

Tél.: 01 82 72 60 30 • Fax: 01 86 90 01 70
E-mail: france@flottweg.fr • <https://www.flottweg.fr>