



**SPX**<sup>®</sup>

Brochure générale

# Séparateurs centrifuges à hautes performances



**Seital™ Separation Technology**

## A propos de SPX

SPX est une entreprise globale, multinationale, basée à Charlotte en Caroline du Nord, USA, offrant des solutions innovantes pour améliorer la qualité et l'efficacité opérationnelle d'un large spectre de procédés et d'industries. Au-delà d'une présence globale et bien établie, SPX a une présence significative dans les industries agroalimentaire, de boisson et laitière, ainsi que celles des huiles et graisses, de la pharmaceutique et de la biotechnologie.



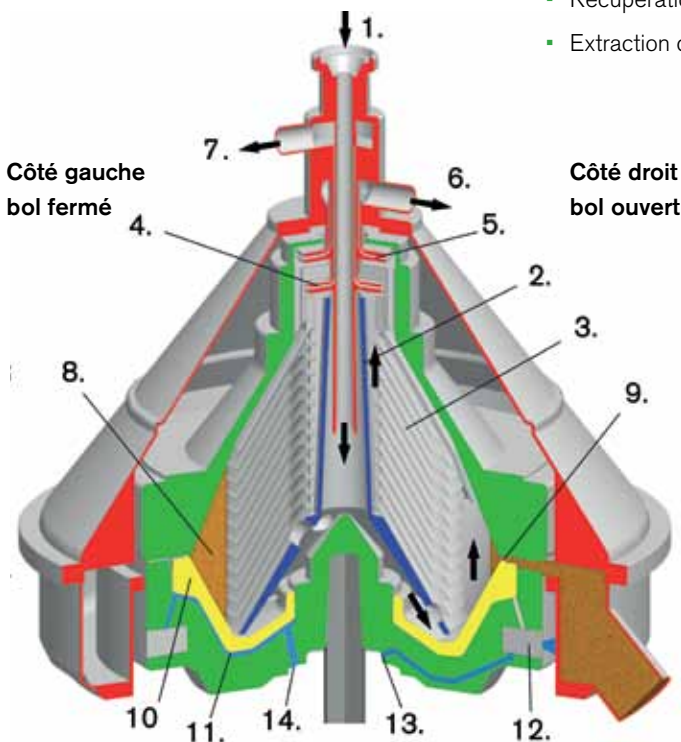
## Notre expertise et notre présence globale à votre service

Fondée en 1983 à Santorso (Italie), l'entreprise Seital est rapidement devenue l'un des principaux fournisseurs mondiaux de séparateurs, clarificateurs et autres composants process pour un large spectre d'industries, notamment dans les domaines suivants : laiterie, agroalimentaire, boisson, pharmaceutique et chimique. Depuis 2012, Seital a intégré le segment Flow Technology de SPX Corporation. Désormais intégré à la gamme des produits SPX, Seital Separation Technology complète l'offre dont bénéficient les clients SPX dans 80 pays. Le support client, le service, ainsi que le partage de connaissances ont permis de mettre au point une gamme de séparateurs équipés de technologies de pointe et bénéficiant d'une stratégie de recherche et développement innovante.

### CENTRIFUGEUSES SEITAL À EMPILEMENT DE DISQUES VERTICAL

SPX fournit des séparateurs et clarificateurs avec une conception d'empilement de disques innovante et une efficacité mécanique élevée. Les équipements Seital offrent un haut niveau de performance pour une large gamme de procédés industriels, en particulier pour les industries agroalimentaires. On y retrouve typiquement les applications suivantes :

- Clarification de liquides
- Séparation de liquides
- Déshydratation de suspensions et biomasses
- Récupération de solides
- Extraction de produits à valeur ajoutée



1. Entrée produit
2. Distributeur
3. Empilement de disques (assiettes)
4. Pompe centripète phase légère
5. Pompe centripète phase lourde
6. Sortie phase lourde
7. Sortie phase légère
8. Solides/impuretés
9. Ouvertures de décharge
10. Percuteur mobile
11. Chambre d'eau
12. Vanne de bol
13. Entrée d'eau pour l'ouverture du bol
14. Entrée d'eau pour la fermeture du bol

## Un rendement et des performances de premier plan

La séparation mécanique et la clarification des liquides par des procédés efficaces et à haut rendement permettent de préserver la qualité du produit fini. La méthode la plus répandue est celle de la centrifugation avec un empilement d'assiettes vertical. Celle-ci requiert une conception ingénieuse des assiettes pour optimiser la séparation en minimisant l'impact sur le produit, tout en conservant un rendement, une fiabilité et une sécurité opérationnelle de haut niveau.



Disponibles en exécutions hermétique, hygiénique, étanche au gaz, ATEX hautes exigences et acier inox anticorrosion, les séparateurs centrifuges à assiettes SEITAL garantissent une séparation douce et économique des liquides et solides en suspension, tout en maintenant un haut taux de fiabilité et de sécurité.

SPX propose des séparateurs et clarificateurs à nettoyage manuel pour des débits de 500 à 10.000 l/h, ainsi que des versions auto-nettoyantes (à éjection de solides) pour des débits de 1.000 à 70.000 l/h. Tous sont compatibles avec le nettoyage en place (NEP/ CIP) et permettent ainsi de garantir les conditions sanitaires et de minimiser les durées d'indisponibilité.

### SEPT BONNES RAISONS DE CHOISIR LES SEPARATEURS SPX:

- **Une durée d'installation réduite** - machines disponibles montées sur une plateforme préassemblée compacte ("skid"), sans besoin de couler un socle béton, avec préraccordement électrique et hydraulique
- **De hautes performances** - une conception innovante s'appuyant sur des logiciels de modélisation avancés qui permettent des analyses mécanique et hydraulique précises
- **Des produits de haute qualité** - une conception hermétique avec garnitures mécaniques réduisant le risque d'oxydation et de pertes de CO<sub>2</sub>
- **Le maintien de la performance** - diagnostic des paramètres fonctionnels en temps réel par des techniciens SPX via une connexion à distance
- **Un contrôle efficace des paramètres fonctionnels** - des systèmes de régulation intuitifs et réalisés "sur mesure"
- **Une maintenance réduite** - optimisation de la fiabilité des pièces par un équilibrage dynamique très fin
- **Un investissement réduit** - la large gamme de modèles et options permet l'adaptation au besoin précis de l'utilisateur

## APPLICATIONS

Les centrifugeuses Seital à empilement de disques vertical sont rapides et précises, assurant des performances fiables et répétables avec des concentrations et puretés exceptionnellement élevées.

La faible durée des phases de NEP/ CIP permet d'augmenter la productivité tout en maintenant d'excellentes conditions sanitaires. Leur conception à la pointe de la technologie et leur interface opérateur intuitive rendent les centrifugeuses Seital faciles à réguler et à ajuster pour garantir des caractéristiques produit précises et répétables.

En choisissant de travailler avec SPX, vous pourrez atteindre de hauts niveaux de performance, une durée de vie et une rentabilité exceptionnelles par rapport à l'investissement initial et à la

performance opérationnelle, ainsi qu'à des coûts de maintenance réduits par une offre de service suivie.

## DES SOLUTIONS SUR MESURE

SPX est spécialisé dans la fourniture d'équipements configurés spécifiquement par rapport aux requis de l'application en se basant sur une analyse attentive des besoins en collaboration avec nos clients. Les séparateurs et clarificateurs Seital sont disponibles en version plateforme pré-montée, en version "prêt-à-produire". Ils sont d'un niveau de rendement exceptionnel, compacts et faciles à intégrer à des lignes de production existantes, vous permettant ainsi de produire à pleine capacité immédiatement après raccordement à la puissance et aux réseaux d'eau auxiliaires.



**Industrie - Séparateur pour monomères et polymères**



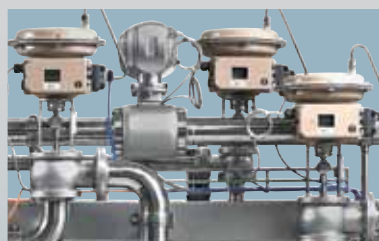
**Laiterie - Ecrémeuse avec système de standardisation automatique**



**Boissons alcoolisées - Clarificateur pour vins et vins pétillants**



**Biotechnologies - Clarificateur d'acide lactique avec récupération des bactéries**





# Applications

## INDUSTRIE LAITIERE

- Ecrémage / clarification de lait et de sérum
- Standardisation automatique ou manuelle
- Clarification des bactéries de lait ou de sérum
- Ecrémage de lait froid
- Concentration de crème
- Production d'huile de beurre



## GRAISSES ET HUILES

- Raffinage d'huiles
- Production de biocarburants
- Récupération d'huile de maïs



## BOISSONS ALCOOLISEES

- Clarification du moût, de vins et de vins pétillants
- Clarification du moût et de la bière



## BOISSONS NON-ALCOOLISEES

- Clarification de jus de pommes, d'agrumes et de jus exotiques
- Clarification du thé
- Clarification du café
- Clarification de boissons sans alcool
- Concentration / purification d'huiles essentielles



## PHARMACIE ET BIOTECHNOLOGIES

- Concentration de biomasses
- Clarification de bouillons de fermentation



## CHIMIE ET INDUSTRIE

- Séparation de monomères et polymères
- Récupération et nettoyage de catalyseurs
- Purification d'huiles (de lubrification, hydrauliques et usagées), diesels et carburants
- Traitement de bains de nettoyage et d'émulsions refroidissantes
- Récupération de substances à valeur ajoutée



## Qualité et sécurité

Tous les éléments à fort impact sur la performance, notamment l'usinage des bols, sont réalisées par SPX dans son usine de Santorso. Tous les composants sont fabriqués suivant des standards de fabrication internes, dont la plupart dépassent les requis codifiés en matière de tests non destructifs.

### MATERIAUX

Les composants de nos centrifugeuses sont fabriqués avec des procédés de haute précision en utilisant des matériaux tels que de l'acier inoxydable haute qualité, des alliages spécifiques, du titane et autres matériaux nobles. Les ingénieurs spécialisés à notre usine de Santorso sont experts en conception, en fabrication et en assemblage.

### NORMES DE QUALITE

Toutes les centrifugeuses à empilement de disques vertical SPX Seital sont conçues et fabriquées selon la directive machines CE 2006/42/CE et ses amendements. Les composants et matériels principaux proviennent de fournisseurs certifiés ISO 9001.

### AUTRES NORMES SPECIFIQUES

#### DISPONIBLES:

- *ATEX: séparateurs en version Ex*
- *3A: Standard sanitaire numéro 21-01 pour les séparateurs et clarificateurs*
- *NEC (NFPA 70): UL 50, UL 508, UL 508A, directive UL/CSA*

### RENDEMENT ET SECURITE

SPX suit un plan de fabrication et d'inspection détaillé lors des phases critiques de production, notamment pour l'équilibrage dynamique du rotor.

Les contrôles comprennent des mesures dimensionnelles en 3D, du ressuage, des tests par ultrasons et des essais hydrauliques, ainsi que des contrôles destructifs métallographiques et aux rayons X. Les analyses de résistance des matériaux des composants sont effectuées par méthode d'Elements Finis et au moyen de logiciels avancés. Le rendement est, quant à lui, évalué par méthode CFD (Computational Fluid Dynamics).



## Innovation et service client

Afin de servir au mieux les demandes d'un marché concurrentiel et en perpétuelle évolution, nous aidons nos clients à mettre en oeuvre les innovations nécessaires pour atteindre de meilleurs niveaux de performances et de fiabilité.

### RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

Comme les autres marques du groupe SPX, Seital maintient un programme de recherche et développement dynamique pour la création de nouveaux produits, en collaboration étroite avec les clients afin de comprendre et résoudre les défis qui se présentent à eux.

#### NOTRE DEPARTEMENT R&D S'ATTACHE A TROIS TACHES PRINCIPALES:

- Extension de la gamme de produits avec de nouvelles tailles de machines
- Développement de nouvelles conceptions de bols pour servir de nouvelles applications
- Développement de nouvelles solutions mécaniques pour atteindre de meilleurs rendements énergétiques et réduire les coûts de maintenance.

SPX combine sa vaste expérience des industries de l'agroalimentaire, des boissons, des graisses et huiles, de la chimie, des biotechnologies et de la pharmacie avec une compréhension intrinsèque des requis des procédés de clarification et de séparation pour offrir à ses clients un avantage significatif en termes de performance et de coût total d'utilisation.

### SITES PILOTES

Nous fournissons à nos clients des équipements pilotes pour effectuer des essais sur site ou en laboratoire SPX afin d'évaluer la performance des séparateurs pour leurs procédés. Des techniciens SPX expérimentés fournissent alors un support complet pour un paramétrage rapide et efficace des séparateurs et clarificateurs afin d'atteindre les besoins spécifiques relatifs aux procédés et aux sites d'utilisation.

### SERVICE CLIENT ET FORMATION

SPX assiste ses clients tout au long de la durée de vie de leurs machines afin de les aider à maximiser la qualité de leur équipement en termes de performance et de fonctionnement en s'assurant que les opérations de service et de maintenance se déroulent suivant la planification convenue. Nos clients peuvent faire appel à l'assistance de nos techniciens à tout moment et où qu'ils en aient besoin, que ce soit pour des prestations de service et maintenance ou pour la formation de leur personnel.

SPX prépare et livre des ensembles de pièces détachées durant la durée de vie de chaque machine. Nos techniciens sont à la disposition de nos clients pour les conseiller quant à la liste de pièces de rechange à tenir en stock pour les opérations de maintenance ou de service programmées.



# Séparateurs centrifuges à hautes performances



Basé à Charlotte en Caroline du Nord, SPX Corporation (NYSE: SPW) est un leader multi-secteurs international. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.spx.com](http://www.spx.com).

#### **SPX FLOW TECHNOLOGY SANTORSO S.R.L.**

Seital Separation Technology

Via delle Prese, 14

36014 Santorso (VI)

Italy

T: +39 0445 540 232

F: +39 0445 540 214

E: [ft.seital.sales@spx.com](mailto:ft.seital.sales@spx.com)

[www.spx.com](http://www.spx.com) / [www.seital.com](http://www.seital.com)

SPX se réserve le droit d'inclure les derniers changements de conception ou de matériaux sans avis préalable ni obligation.

Les éléments décoratifs, matériaux de construction et les données dimensionnelles, tels qu'énoncés dans ce communiqué, sont fournis pour votre information uniquement et ne doivent pas être considérés comme officiels, sauf mention contraire. Veuillez contacter votre représentant commercial local pour connaître la disponibilité de ce produit dans votre région. Pour plus d'informations, consultez [www.spx.com](http://www.spx.com).

SST-102-F Version: 03/2015 Publié: 01/2015

COPYRIGHT © 2013, 2015 SPX Corporation