



## Foodec 300

### Décanteur centrifuge conçu pour l'alimentaire



Décanteur centrifuge Foodec 300

#### Applications

Les décanteurs centrifuges Alfa Laval Foodec sont conçus pour les applications agro-alimentaires dans le respect des réglementations strictes en matière d'hygiène. Ces décanteurs centrifuges sont disponibles pour une séparation à 2 et 3 phases. Ils conviennent idéalement dans l'industrie alimentaire dans des situations où le matériau à traiter doit être séparé en phase liquide ou solide, ou en deux phases liquides et une phase solide.

#### Conception standard

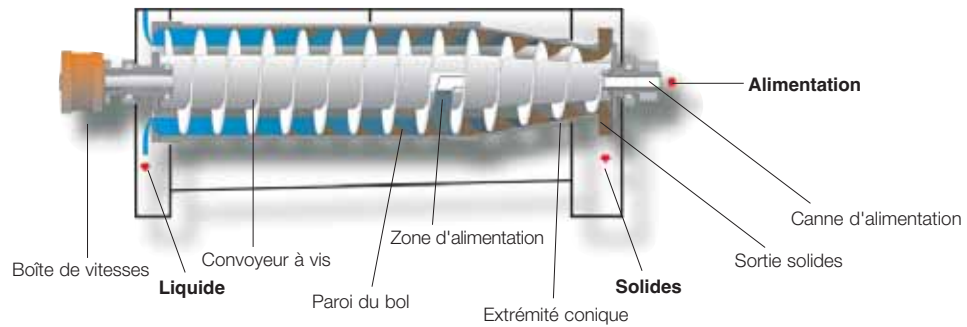
Alfa Laval a conçu le décanteur centrifuge Foodec en mettant l'accent sur l'hygiène, la fiabilité, la simplicité d'accès et les faibles niveaux sonores. Un bâti compact en poutres soudées supporte la machine en rotation avec les roulements principaux situés aux deux extrémités. Le couvercle est monté sur charnière afin de faciliter l'accès pour l'inspection, le nettoyage et la maintenance. Le moteur en ligne est monté sur le décanteur avec des colliers de fixation réglables afin de faciliter l'ajustement de la tension de la courroie. Le bol est entraîné à l'extrémité de l'entrée par un moteur électrique et une transmission par courroie en V.

Le bol, le convoyeur, la carrosserie, le tube d'entrée, les sorties et les autres pièces en contact direct avec les boues traitées sont fabriqués en acier inoxydable AISI 316 et duplex.

#### Principes de fonctionnement

La séparation s'effectue dans un bol cylindrique horizontal équipé d'un convoyeur à vis. L'alimentation du produit s'effectue dans le bol par le biais d'un tube d'entrée stationnaire et est accélérée progressivement par un rotor d'entrée. Les forces centrifuges provoquent la sédimentation instantanée des solides sur la paroi du bol. Le convoyeur tourne dans la même direction que le bol, mais à une vitesse différente, déplaçant ainsi les solides vers l'extrémité conique du bol.

La nouvelle conception Foodec permet une meilleure diffusion de la pression hydraulique à l'intérieur du bol à travers une ouverture étroite. Seule la fraction la plus sèche des solides quitte le bol par les orifices de décharge des solides dans la carrosserie. La séparation a lieu sur toute la longueur de la partie cylindrique du bol, et le liquide clarifié quitte le bol en se déversant par-dessus des plaques réglables disposées dans la carrosserie.



### Optimisation du processus

Les décanteurs centrifuges Foodec peuvent être réglés pour répondre à certains besoins individuels grâce à une variation :

- de la vitesse du bol, pour atteindre la force G requise pour la meilleure séparation possible
- de la vitesse différentielle du convoyeur pour garantir un équilibre optimisé entre la clarté des liquides et le caractère sec des solides
- du niveau des différentes phases dans le bol pour le bon équilibre entre la clarté des liquides et le caractère sec des solides
- du débit d'alimentation en fonction des besoins individuels

### Entraînement direct

L'entraînement direct est un système développé par Alfa Laval pour le contrôle automatique de la vitesse différentielle entre le bol et le convoyeur. Cela facilite le maintien du meilleur équilibre possible entre la clarté des liquides et le caractère sec des solides, quelles que soient les variations dans l'alimentation.

L'entraînement direct comporte un nouveau type de boîte de vitesses et d'entraînement à fréquence variable qui n'expose pas l'entraînement du bol à une perte de puissance de freinage parasite. L'installation électrique est simple, la consommation

d'énergie est réduite au minimum, et une régulation exacte est atteinte dans une large gamme de différentiels sans avoir besoin de changer les courroies et les poulies.

### Contrôleur central du décanteur (DCC)

Les décanteurs centrifuges Foodec sont commandés via un système de contrôle dédié avec un processeur central proposant une interface graphique. Le DCC analyse et ajuste l'entraînement direct afin qu'il corresponde à la charge de solides dans le bol.

Plusieurs autres paramètres sont également analysés afin de garantir un fonctionnement simple, sûr et fiable, et des performances de procédé optimisées.

Les clients peuvent également intégrer les décanteurs centrifuges Foodec dans leur système existant à l'aide d'options de bus externe disponibles auprès des principaux constructeurs.



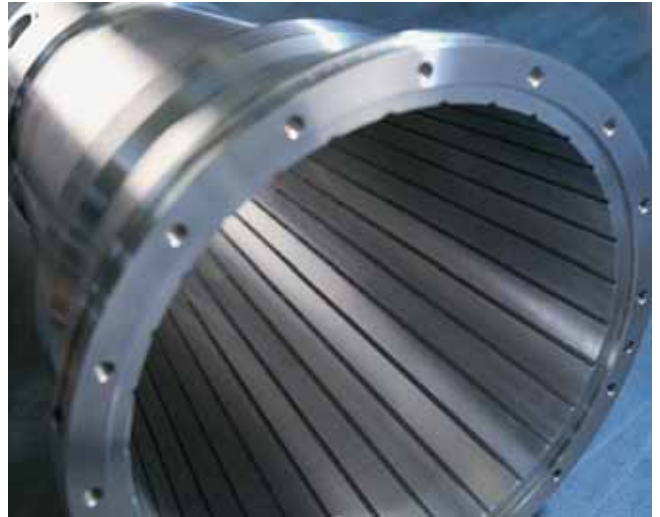
Foodec avec barre pour NEP



Écran du Contrôleur central du décanteur (DCC)



Foodec avec turbine centripète

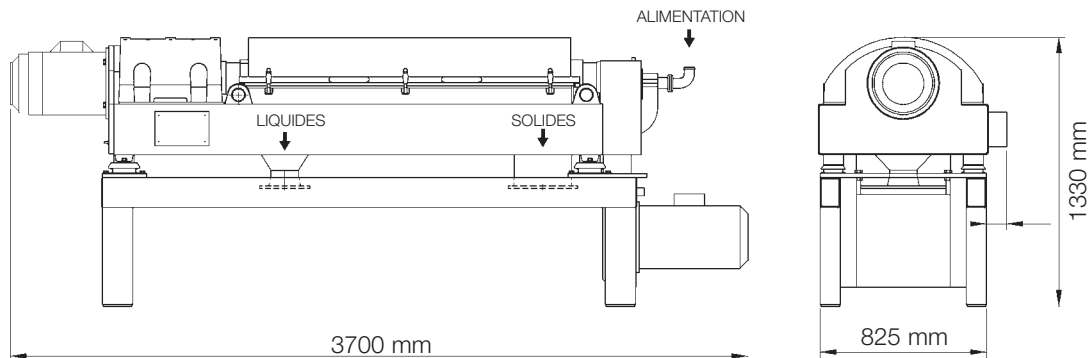


Rainures dans le bol du décanteur

### Options

Les décanteurs centrifuges Foodec offrent des options de conception, telles que les rainures dans le bol, qui offrent une façon plus hygiénique de transporter le matériau traité dans l'unité. D'autres options incluent une turbine centripète et un système de purge complet permettant de réduire la création de mousse au minimum et de limiter l'oxydation ; des installations de lavage de pulpe ; un procédé de rinçage et une capacité de nettoyage en place (NEP) complet, ainsi que des élastomères et des joints homologués FDA.

Les décanteurs agréés ATEX sont disponibles pour les zones 1, 2 et 22. Les décanteurs étanches aux gaz sont disponibles pour le traitement de produit inflammable.



### Spécifications techniques

		Foodec 300
Capacité		Dépend de l'application
Force G maximale		3157
Matériau du bol		AISI 316
Autres parties en contact produit		AISI 316
Poids	kg	2200
Puissance nominale	kW	15-30
Niveau de pression acoustique <sup>1</sup>	dB(A) 20µPa	82

<sup>1</sup> Niveau de pression acoustique pondéré A déclaré, émis en champ libre au-dessus d'un plan de réflexion à 1 m de distance du décanteur, fonctionnant à vitesse de bol maximale, testé avec de l'eau et la sortie fermée.

**Comment contacter Alfa Laval**

Nos coordonnées sont mises à jour sur  
notre site [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)