

DCF – filtration tangentielle dynamique pour le vin

Le procédé le plus efficace pour clarifier le vin



DCF – filtration tangentielle dynamique pour le vin

Le meilleur dans la récupération et dans la filtration des lies de cuves

En œnologie, chaque goutte compte. Avec son filtre tangentiel dynamique (DCF), ANDRITZ SEPARATION fournit une solution de séparation hautement efficace, supérieure aux technologies courantes telles que les filtres à tambour sous vide ou les filtres presses. La récupération des lies de cuves durant la vinification ou la purification du vin n'est que l'une des nombreuses applications du skid DCF. Il s'agit là d'une solution intelligente permettant d'augmenter le rendement, d'optimiser la qualité, de réduire les coûts et d'améliorer les conditions de travail.

Dans les filtres tangentiels classiques, les membranes de filtration sont maintenues propres par pompage de la suspension tangentielle sur la surface de la membrane. Cependant, cette méthode ne convient pas aux produits délicats ou très visqueux. Chez ANDRITZ SEPARATION, nous avons fait un pas en avant dans le développement et nous avons conçu le DCF. Dans ce procédé, des disques rotatifs qui se chevauchent partagent leur surface de membrane entre zone de filtration et zone de turbulence. Dans la zone de turbulence, la vitesse différentielle des disques les uns par rapport aux autres génère un débit turbulent en trois dimensions sans pompage ni circulation de la suspension, et sans aucune tuyauterie de circulation. Cet effet de nettoyage très efficace et localisé crée de puissantes forces d'arrachement qui enlèvent les couches de colmatant même les plus collantes.

Avec le tout nouveau skid DCF, ANDRITZ SEPARATION fournit une solution « plug-and-play » (prête à l'emploi) pour une récupération durable des lies, augmentant ainsi le rendement de l'installation tout en réduisant le volume et la masse des flux de déchets. Grâce à ses petites dimensions, le skid DCF ne se contente pas d'offrir une technologie de séparation particulièrement efficace, mais c'est aussi une unité très compacte et peu encombrante du fait de son design vertical. Le skid est déjà équipé d'un large éventail d'instruments de traitement, ce qui signi-

fie qu'il n'y a pas besoin d'installations supplémentaires.

L'exploitation de l'unité mobile DCF elle-même est très aisée car elle fonctionne de manière continue et stable sans qu'aucunes terres de diatomées ou autres adjuvants de filtration ne soient nécessaires. En outre, il n'est pas nécessaire de concentrer les lies dans la cuve d'alimentation, et même de petits lots peuvent être traités efficacement grâce au faible volume de rétentat. Comme la fraction solide est évacuée sous forme d'une pâte pompable, ils sont faciles à manipuler et à transporter.



▲ Filtre tangentiel dynamique – DCF

Vos avantages

- Rendement supérieur de 96 à 98% du vin traité
- Concentration très élevée des matières solides, de 80 à 90% en volume
- Le vin filtré est de qualité supérieure en termes de Vmax, IF ou IFM, ce qui permet une mise en bouteille directe, sans perte d'alcool, de CO₂, de bouquet ou de saveur
- Pas d'oxydation grâce à l'auto degazage par arbres verticaux
- Consommation d'énergie réduite (environ 7,5 kW pour 10 hl/h)
- Pas d'adjuvants de filtration nécessaires, ce qui minimise les coûts des consommables et de leur élimination
- Perméat stérile empêchant la poursuite de la fermentation
- Utilisation polyvalente grâce à un transport facile et aux conditions d'exploitation étendues



▲ Membranes du filtre DCF

Conditions ambiantes d'exploitation

- Fonctionnement normal à température ambiante pour les lies de vins blancs, rouges ou rosés
- Fonctionnement en conditions réfrigérées empêchant la fermentation, par exemple pour des jeunes vins de vendange, les lies de moût après flottation, des mousses de flottaison, ou des produits délicats comme les raisins muscat
- Fonctionnement à pressions élevées jusqu'à 6 bars
- Fonctionnement avec les processus isobares pour les vins mousseux

Champs d'application

- Jus et moûts de raisins
- Vins millésimés et troubles
- Collage du vin
- Rétenant de filtration tangentielle classique
- Boues de séparateur centrifuge

Étendue de la fourniture

- Unité mobile skid prêt à l'emploi avec un minimum de processus et de raccords des utilités
- L'instrumentation inclus
- Écran tactile avec visualisation graphique du processus
- CIP (nettoyage en place) entièrement automatique, sans présence d'opérateur
- Pompe d'alimentation avec variateur de fréquence incluse
- Raccordements pour trois agents de CIP ainsi que l'eau chaude et froide inclus
- Variateur de fréquence permettant un réglage optimal de la rotation de la membrane pour chaque produit
- Contrôle des rejets de rétenant, sans retour vers la cuve, mais directement dans le collecteur de déchets

- Rinçage à contre-courant automatique offrant des taux de filtration maximisés et homogènes

Caractéristiques de conception

- Membrane de faible diamètre pour une résistance optimale
- Faible distance entre les membranes pour des taux de filtration élevés
- Double enveloppe pour le chauffage ou le refroidissement
- Moteur à entraînement direct
- Empilage suspendu des disques membranaires pour permettre une évacuation automatique complète
- Enceinte elliptique pour un volume mort minimal et une durée de rétention minimale
- Niveau sonore minimum généré par le filtre en fonctionnement et la pompe process

Options

- Double pre-filtre avec nettoyage manuel
- Double pre-filtre avec nettoyage automatique
- Accès intelligent pour la surveillance
- Outil de diagnostic à distance



▲ Skid DCF



▲ De gauche à droite : alimentation, perméat, rétenant

Caractéristiques techniques	Unité	DCF 312/8	DCF 312/16	DCF 312/32
Superficie de membrane installée	m ²	8	16	32
Débit nominal	hl/h	2 to 8	5 to 16	10 to 32
Poids du DCF pour le transport	kg	1,600	1,800	3,000
Poids de skid pour le transport	kg	800	800	900
Poids total	kg	2,400	2,600	3,900
Encombrement au sol	mm x mm	2,400 x 1,300	2,400 x 1,300	2,600 x 1,500
Hauteur d'installation et de maintenance	mm	2,500 / 3,900	3,000 / 4,300	3,000 / 4,600
Puissance totale installée	kW	9	15	22
Niveau de bruit	db(A)	68	68	68

ANDRITZ SEPARATION dans le secteur alimentaire

Des entreprises de renom au service de l'industrie alimentaire depuis des décennies – KMPT Krauss-Maffei Génie des procédés, séchoirs Gouda GMF, séparateurs écremeuses Frautech, filtres presses Netzsch, centrifugeuses Guinard - avec des milliers d'installations de référence font mainte-

nant partie du réseau mondial d'ANDRITZ SEPARATION. ANDRITZ SEPARATION possède la présence mondiale, la solidité financière, et l'équipe innovante pour continuer à investir dans ces sociétés - étendant et intégrant le portefeuille de produits et services pour les technologies mécaniques et

thermiques de séparation solides/liquides au profit de clients du secteur alimentaire. La société propose des équipements et des services pour toutes les étapes de la transformation dans les différentes applications alimentaires, développés en collaboration avec des clients clés.

Guinard Humboldt TCW
Netzsch Filtration KHD Rittershaus & Blecher
KMPT Bird Frautech Separators
VA Tech Wabag Fließbettsysteme Royal GMF-Gouda
3Sys Technologies Contec Decanter

AFRIQUE

ANDRITZ Delkor (Pty.) Ltd.

Téléphone : +27 (11) 012 7300
Télécopie : +27 (86) 636 2122
separation.za@andritz.com

ASIE

ANDRITZ Singapore Pte. Ltd.

Téléphone : +65 (6512) 1800
Télécopie : +65 (6863) 4482
separation.sg@andritz.com

AUSTRALIE

ANDRITZ Pty. Ltd.

Téléphone : +61 (3) 8773 4888
Télécopie : +61 (3) 8773 4899
separation.au@andritz.com

CHINE

ANDRITZ (China) Ltd.

Téléphone : +86 (757) 6663 3419
Télécopie : +86 (757) 6663 3448
separation.cn@andritz.com

EUROPE

ANDRITZ AG

Téléphone : +43 (316) 6902 2318
Télécopie : +43 (316) 6902 92318
separation@andritz.com

AMÉRIQUE DU NORD

ANDRITZ SEPARATION Inc.

Téléphone : +1 (817) 465 5611
Télécopie : +1 (817) 468 3961
separation.us@andritz.com

AMÉRIQUE DU SUD

ANDRITZ SEPARATION Ltda.

Téléphone : +55 (47) 3387 9100
Télécopie : +55 (47) 3387 9104
separation.bra@andritz.com

www.andritz.com