

Viniflora® OCTAVE™

Information Produit

Version: FRNP 12 08 2020

Description

Viniflora® OCTAVE™ est une souche pure de l'espèce de levure *Lachancea thermotolerans* (antérieurement *Kluyveromyces thermotolerans*) qui limite la production d'alcool et améliore l'acidité du vin par production d'acide lactique.

Recommandée pour les vins blancs et rosés des régions à climat chaud.

Ce produit est fourni sous forme de Levure Sèche Active.

Description culture:

Lachancea thermotolerans.

Num. Article: 720822
Taille 500 g
Forme Poudre

Couleur: Brun clair
Conditionnement: Sachet aluminium sous vide

Stockage & manutention

0 - 8 °C

Durée de vie

La levure déshydratée stockée selon nos recommandations aura une D.L.U.O. de 24 mois

Dosage

Il est recommandé d'utiliser 500g pour 25hl soit 20 g/hl.

Caractéristiques fermentaires

Arômes	Balance acide	Bouche	Autre
Idéale pour les vins blancs et rosés des régions méridionales	Production d'acide lactique à partir des sucres Faible production d'acide acétique	Production moyenne de polysaccharides	Faible production de SO2 Inhibe la FML Hydrolyse tardive

Utilisation

OCTAVE™ apporte trois effets simultanés aux vins auxquels elle est ajoutée :

1. Une production importante d'acide lactique produit à partir des sucres, apportant au vin plus de complexité et d'intensité aromatique.
2. Une augmentation du SO2 actif en diminuant naturellement le pH du moût.
3. Un blocage de la Fermentation Malo Lactique.

OCTAVE™ sera présente durant les premiers stades de la fermentation alcoolique en fonction du type de vin et de l'application. Elle sera présente jusqu'à ce que la concentration en éthanol atteigne 11% Vol. Ensuite, la levure meurt et la fermentation alcoolique ne peut être finalisée qu'avec des espèces plus tolérantes à l'alcool comme *Saccharomyces cerevisiae*. C'est pourquoi OCTAVE™ doit être suivie d'une deuxième inoculation avec une levure *Saccharomyces cerevisiae* qui permettra de réaliser une fermentation alcoolique sûre, fiable et rapide dans les vins.

www.chr-hansen.com

Les informations contenues dans les présentes sont à notre connaissance correctes et exactes et le(s) produit(s) mentionné(s) ici ne portent atteinte aux droits de propriété intellectuelle d'aucun tiers. Le(s) produit(s) pourrai(en)t bénéficier d'une protection découlant de brevets octroyés ou en attente, de marques déposées ou non ou autres droits de propriété intellectuelle. Copyright © Chr. Hansen A/S. Tous droits réservés.

Viniflora® OCTAVE™

Mode d'emploi

1. Réhydratation : Ajouter le contenu d'un sachet de levure à de l'eau non chlorée ou de l'eau minérale (le chlore tue les micro-organismes comme les levures), dans un ratio de 1 :10. Il faut s'assurer que la température de réhydratation soit comprise entre 20-25°C. En effet, la souche *Lachancea thermotolerans* est plus sensible aux températures élevées que *Saccharomyces cerevisiae*. La température de l'eau est un facteur critique pour le succès de la fermentation. Des températures supérieures à 25°C détruiraient les cellules vivantes et réduiraient la performance du produit.

2. Activation : Ajouter du moût non sulfité à la suspension de levure dans un ratio de 1 :3. Laisser le mélange reposer pendant 20 minutes environ.

3. Acclimatation : Lorsque de petites bulles sont visibles à la surface du mélange levure/moût, ajouter le mélange à la cuve et effectuer un remontage/brassage pour assurer un ensemencement homogène. Si le moût a une température basse (10-15°C), ajuster la température de la suspension de levure progressivement jusqu'à 20-25°C avant de l'ajouter au moût.

Modalités d'inoculation

Selon le temps dont dispose le vinificateur et / ou l'effet recherché, l'ensemencement peut être réalisé selon deux modalités différentes :

1. Un ensemencement simultané

En même temps que la souche *Saccharomyces cerevisiae* de votre choix:

Nous recommandons de réhydrater les deux levures séparément en suivant scrupuleusement le protocole pour la réhydratation de ces dernières (veiller à respecter particulièrement la température de réhydratation, l'absence de chlore dans l'eau et de sulfites dans le moût). Cette modalité permettra d'obtenir une faible production d'acide lactique.

2. Un ensemencement séquentiel

Octave est inoculée en premier, suivie par l'inoculation de la souche *Saccharomyces cerevisiae* de votre choix. Le délai entre les deux ensemencements varie selon la température du moût. Chr. Hansen recommande d'inoculer la levure standard *Saccharomyces* après une perte de densité du moût de l'ordre de 15-20 points au moins. C'est pourquoi la levure doit être inoculée comme suit:

- 72 heures avant l'inoculation de *Saccharomyces cerevisiae* lorsque la température est basse. Dans ce cas, la production d'acide lactique est forte.

Données physiologiques

Paramètres	Valeur(s)	Commentaires
Température*		
Limites de tolérance	10-28°C	
Optimum	15 -25°C	
Tolérance au SO ₂ *	30 mg/l	Valeur SO ₂ total
Tolérance à l'alcool*	11% vol	
Besoin en azote	moyen	Se baser sur les besoins de la souche <i>Saccharomyces</i> utilisée et augmenter l'apport de 20% - En moyenne > 250 mg/l
Rendement en alcool	17g/% Vol	Standard
Rendement en glycérol	5-8 g/l	Standard

* notez que ces facteurs s'excluent mutuellement. Les tolérances individuelles ne sont valables que si les autres conditions sont favorables. Vérifiez le niveau de SO₂ produit par les levures utilisées lors de la fermentation alcoolique ainsi que le niveau de SO₂ libre.

Législation

Le produit est destiné à l'alimentation humaine et à une application œnologique et est conforme au Codex Œnologique International en vigueur. Les ferments de Chr. Hansen sont conformes aux exigences de la Réglementation 178/2002/EC et au Règlement (CE) N° 606/2009 de la Commission du 10 juillet 2009 et ses modifications. Le produit est approuvé pour une utilisation dans les vins biologiques (UE et NOP), une déclaration peut être fournie sur demande.

Contenu du produit

Les levures œnologiques du marché contiennent un émulsifiant utilisé comme auxiliaire de fabrication en production. Les levures œnologiques de la gamme de Chr. Hansen contiennent moins d'1% de monostéarate de sorbitane, un acide gras issu de source végétale. Cet émulsifiant est largement autorisé dans les produits alimentaires dans le monde entier et est réputé sûr à sa dose d'emploi comme le montre son n° E (E 491).

Sécurité alimentaire

Aucune garantie de sécurité alimentaire explicite ou implicite n'est comprise en cas d'utilisation dans des applications autres que celles mentionnées dans la section domaine d'application. Si vous souhaitez utiliser le produit dans une autre application, veuillez contacter votre interlocuteur Chr. Hansen habituel.

Etiquetage

Pas d'étiquetage nécessaire, toutefois, dans le doute, merci de consulter votre législation locale.

Marques déposées

Le nom des produits, des concepts, les logos, les marques et autres marques déposées mentionnées sur ce document, apparaissant ou non en grands caractères, en gras ou avec le symbole ® ou le TM, sont la propriété de Chr. Hansen A/S ou utilisés sous licence. Les marques déposées apparaissant sur ce document ne peuvent pas être enregistrées dans votre pays, même si elle sont marquées avec un ®.

Information supplémentaire

Visitez notre site web dédié au vin: www.chr-hansen.com/food-cultures-and-enzymes/wine

Support technique

Les laboratoires et le personnel de développement des produits et applications de Chr. Hansen se tiennent à votre disposition si vous souhaitez de plus amples informations.

www.chr-hansen.com

Les informations contenues dans les présentes sont à notre connaissance correctes et exactes et le(s) produit(s) mentionné(s) ici ne portent atteinte aux droits de propriété intellectuelle d'aucun tiers. Le(s) produit(s) pourrai(en)t bénéficier d'une protection découlant de brevets octroyés ou en attente, de marques déposées ou non ou autres droits de propriété intellectuelle. Copyright © Chr. Hansen A/S. Tous droits réservés.

Viniflora® OCTAVE™

Information OGM

En conformité avec la législation de l'Union Européenne, nous pouvons affirmer que Viniflora® OCTAVE™ ne contient pas d'OGM et ne contient pas de matières premières étiquetées GM**. En conformité avec la législation de l'Union Européenne sur l'étiquetage des produits finis**, nous pouvons vous informer que l'utilisation de Viniflora® OCTAVE™ ne déclenche pas un étiquetage OGM du produit alimentaire final. La position de Chr. Hansen sur les OGM peut être trouvée sur le site suivant: www.chr-hansen.com/About us/Policies and positions/Quality and product safety.

*Directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 mars 2001 relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans

l'environnement, et amendements, et abrogeant la directive 90/220/CEE du Conseil.

** Règlement (CE) n° 1829/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux

génétiquement modifiés, et amendements.

Règlement (CE) n° 1830/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant la traçabilité et l'étiquetage des

organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes

génétiquement modifiés, modifiant la directive 2001/18/CE, et amendements.

Information Allergènes

Liste des allergènes communs conforme, aux USA à l'Acte de Protection des Consommateurs et des Etiquetages des Allergènes alimentaires 2004 (FALCPA) et le Règlement de l'UE 1169/2011/EC et ses amendements ultérieurs.	Présent comme ingrédient dans le produit
Céréales contenant du gluten* et produits à base de ces céréales	Non
Crustacés et produits à base de crustacés	Non
Oeufs et produits à base d'oeufs	Non
Poissons et produits à base de poissons	Non
Arachides et produits à base d'arachides	Non
Soja et produits à base de soja	Non
Lait et produits à base de lait (y compris le lactose)	Non
Fruits* à coque et produits à base de ces fruits	Non
Liste d'allergènes en conformité avec le Règlement EU 1169/2011/EC seulement	
Céleri et produits à base de céleri	Non
Moutarde et produits à base de moutarde	Non
Graines de sésame et produits à base de graines de sésame	Non
Lupin et produits à base de lupin	Non
Mollusques et produits à base de mollusque	Non
Anhydride sulfureux et sulfites (ajouté) en concentrations de plus de 10 mg/kg ou 10 mg/litre exprimées en SO ₂	Non

* Merci de consulter le Règlement de l'UE 1169/2011/EC Annex II pour une définition légale des allergènes communs, voir loi de l'Union Européenne sur le site suivant : <http://eur-lex.europa.eu>

www.chr-hansen.com

Les informations contenues dans les présentes sont à notre connaissance correctes et exactes et le(s) produit(s) mentionné(s) ici ne portent atteinte aux droits de propriété intellectuelle d'aucun tiers. Le(s) produit(s) pourrai(en)t bénéficier d'une protection découlant de brevets octroyés ou en attente, de marques déposées ou non ou autres droits de propriété intellectuelle. Copyright © Chr. Hansen A/S. Tous droits réservés.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Viniflora OCTAVE

Version: 1 FR / FR

Révision date: 16-07-2020

SECTION 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: Viniflora OCTAVE

Num. Article: 720822

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation : Pour application dans le vin.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Distributeur : Chr. Hansen France SA
P.O. Box 64
91292 Arpajon
Cedex
Téléphone +33 1 69 88 36 36

SDS@chr-hansen.com

Bureau principal: Chr. Hansen A/ S
Bøge Allé 10-12
DK-2970 Horsholm
Tel. +45 45 74 74 74

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone en cas
d'urgence : +45 45 74 74 74

SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Le produit n'est pas classifié.

2.2 Éléments d'étiquetage

Mentions d'avertissement Aucune.

Contient: Aucune.

Mentions de danger Aucune.

Conseils de prudence Aucune.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Viniflora OCTAVE

Version: 1 FR / FR

Révision date: 16-07-2020

Informations additionnelles sur les dangers

Aucune.

2.3 Autres dangers

Risques Physiques et Chimiques : Petites quantités: Les propriétés dangereuses du produit sont considérées comme limitées.

Quantités importantes : A de fortes concentrations, de fines particules peuvent former des mélanges air/ poussières explosifs.

Pour l'homme : Les poussières peuvent irriter les yeux et les voies respiratoires. L'inhalation fréquente de poussières sur une période prolongée accroît le risque de contracter des maladies pulmonaires. Un contact prolongé avec la peau peut entraîner des rougeurs et de l'irritation.

Pour l'environnement : Les effets nocifs du produit sur l'environnement sont considérés comme limités.

SECTION 3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2 Mélanges

Le produit contient : levure.

Ne contient pas de substances soumises à une déclaration obligatoire en vertu de la réglementation en vigueur.

SECTION 4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Inhalation : Aller à l'air frais et se reposer. En cas d'une irritation continue de la gorge ou de la toux : consulter un médecin et apporter cette fiche.

Contact avec la peau : Enlever les vêtements souillés et laver la peau abondamment avec de l'eau. En cas d'eczéma, de plaies ou d'autres problèmes cutanés : contacter un médecin et apporter cette fiche.

Contact avec les yeux : Ne pas se frotter les yeux. Rincer abondamment et immédiatement à l'eau claire pendant 15 minutes au maximum. Enlever les lentilles de contact éventuelles et bien écarquiller l'oeil. En cas d'irritation prolongée, se rendre aux urgences et apporter cette fiche.

Ingestion : Rincer soigneusement la bouche. En cas de malaise: Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les poussières peuvent irriter les yeux et les voies respiratoires. L'inhalation fréquente de poussières sur une période prolongée accroît le risque de contracter des maladies pulmonaires. Un contact prolongé avec la peau peut entraîner des rougeurs et de l'irritation.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement des symptômes.

SECTION 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Viniflora OCTAVE

Version: 1 FR / FR

Révision date: 16-07-2020

5.1 Moyens d'extinction

Choisir le moyen d'extinction d'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger : poussières potentiellement explosives. Des poussières fines concentrées suffisamment dans l'air et en la présence d'une source d'ignition ou de feu peuvent constituer un danger d'explosion.

5.3 Conseils aux pompiers

Choix de l'appareil respiratoire pour la lutte contre l'incendie : Conformément aux règles générales de l'entreprise pendant un incendie.

SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Éviter de générer et disperser la poussière. Éviter le contact avec les yeux. Éviter l'inhalation de poussières. Respecter les conseils de prudence décrits dans cette fiche de données de sécurité.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Granulat : Ramasser les déversements avec une pelle, un balai ou similaires.

Poudre : Utilisez un aspirateur. Si ceci n'est pas possible, humidifiez la poussière avec de l'eau avant de la recueillir avec une pelle, un balai ou un outil similaire. Il est recommandé de ne pas laisser la poussière s'accumuler sur les surfaces car celles-ci peuvent former un mélange explosif si elles sont relâchées dans l'atmosphère en quantité suffisante. Éviter la dispersion de la poussière dans l'air.

6.4 Référence à d'autres sections

Pour obtenir des informations sur la protection individuelle, voir la rubrique 8.

Pour obtenir des informations sur l'élimination, voir la rubrique 13.

SECTION 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulation: Éviter l'inhalation de poussières. Éviter le contact avec les yeux. Suivre les règles de bonnes pratiques chimiques.

Mesures techniques: Veiller à la propreté du lieu de travail. Éviter la création, la dispersion et l'accumulation de la poussière. S assurer d'une bonne ventilation près des machines et des endroits où les poussières/ aérosols sont générées. Prendre des mesures de sécurité contre l'électricité statique en cas de risque d'explosion de poussières.

Précautions techniques: Une ventilation mécanique peut être nécessaire.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conserver dans l'emballage d'origine à fermeture étanche. Stockage à des températures de réfrigération. Pour des informations détaillées, merci de consulter la fiche technique.

Conserver dans un endroit sec. Protéger contre les rayons solaires.

Précautions techniques de stockage: Risque d'explosion de poussières : Se conformer aux règlements sur la protection contre les explosions de poussière.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune information disponible.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Viniflora OCTAVE

Version: 1 FR / FR

Révision date: 16-07-2020

SECTION 8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Les limites d'exposition sont indiquées ci-après : Pas de données - Pas de limite d'exposition notée pour cet ingrédient.

Valeurs limites d'exposition professionnelle: -

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ingénierie : Assurer une ventilation efficace. Réduire au minimum le risque d'inhalation de poussières.

Protection individuelle : Choisir l'équipement de protection conformément aux normes CEN en vigueur et en co-opération avec le fournisseur de l'équipement de protection.

Protection respiratoire : En cas de ventilation insuffisante : Porter un appareil respiratoire à filtre antiparticules, type P1. Au-delà d'une utilisation de 3 heures, utiliser un respirateur avec un système d'air pulsé.

Protection des mains : Il est recommandé de porter des gants en cas d'utilisation prolongée.

Protection des yeux : Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.

Protection de la peau : Aucune prescription particulière.

Mesures d'hygiène : Se laver les mains après le contact.

Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement : Aucune.

SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	Poudre
Couleur:	Brun clair
Odeur:	Ressemblant au peptone
pH:	Sans objet
Point de fusion:	Sans objet
Point d'ébullition:	Sans objet
Température de décomposition:	Sans objet
Point d'éclair:	Sans objet
Densité relative :	Aucunes informations disponibles
Solubilité:	Hydro-dispersible

9.2 Autres informations

Aucune information disponible.

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Aucun connu.

10.2 Stabilité chimique

Stable à température normale et l'emploi recommandé.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Viniflora OCTAVE

Version: 1 FR / FR

Révision date: 16-07-2020

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucun connu.

10.4 Conditions à éviter

Aucun connu.

10.5 Matières incompatibles

Aucun connu.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucunes dans les conditions normales.

SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Inhalation : La poussière peut irriter l'appareil respiratoire.

Contact avec la peau : La poussière a un effet irritant sur la peau humide.

Contact avec les yeux : Le contact des poussières avec les yeux provoquera une irritation.

Ingestion : Peut avoir un effet irritant et provoquer un malaise.

Effets spécifiques : L'inhalation fréquente de poussières sur une période prolongée accroît le risque de contracter des maladies pulmonaires. Dans de rares cas: Une exposition prolongée à la poussière/ aérosols contenant des micro-organismes peut causer une alvéolite allergique.

SECTION 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Les effets nocifs du produit sur l'environnement sont considérés limités.

12.2 Persistance et dégradabilité

Ce produit est supposé biodégradable.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Bioaccumulation: N'est pas prévu pour être bioaccumulable.

12.4 Mobilité dans le sol

Le produit est soluble dans l'eau et peut se disperser dans les réseaux d'eau.

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

Pas d'information nécessaire.

12.6 Autres effets néfastes

Aucun connu.

SECTION 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Éliminer les déchets et résidus conformément aux règlements municipaux.

Code CED: 02 03 99, 02 05 99, 02 06 99, 02 07 99.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Viniflora OCTAVE

Version: 1 FR / FR

Révision date: 16-07-2020

SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Le produit n'est pas soumis à la réglementation internationale sur le transport des marchandises dangereuses (IMDG, ICAO/ IATA, ADR/ RID).

14.1 Numéro ONU -

Aérien (ICAO/ IATA):

14.3 Classe(s) de danger pour le transport -

14.4 Groupe d'emballage -

Maritime (IMDG):

14.3 Classe(s) de danger pour le transport -

14.4 Groupe d'emballage -

EmS -

MFAG -

Terrestre (RID/ ADR):

14.3 Classe(s) de danger pour le transport -

14.4 Groupe d'emballage -

14.5 Dangers pour l'environnement

Polluant marin (IMDG): -

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucun connu.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Pas pertinent.

SECTION 15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Législations nationales :

Règlement (CE) n° 1272/ 2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/ 548/ CEE et 1999/ 45/ CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/ 2006, avec modifications.

2000/ 532/ CE: Décision de la Commission du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/ 3/ CE établissant une liste de déchets en application de l'article 1er , point a), de la directive 75/ 442/ CEE du Conseil relative aux déchets et la décision 94/ 904/ CE du Conseil établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article 1er , paragraphe 4, de la directive 91/ 689/ CEE du Conseil relative aux déchets dangereux.

Règlement (CE) N° 1907/ 2006 du Parlement Européen et du Conseil du 18 décembre 2006, avec modifications.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique:

Pas nécessaire

SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS

L'utilisateur doit être instruit dans l'exécution du travail et connaître le contenu de cette fiche.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Viniflora OCTAVE

Version: 1 FR / FR

Révision date: 16-07-2020

Mots de mention de danger

-

The information in this Safety Data Sheet has been obtained from current and reliable sources. However, the data is provided without warranty, express or implied, regarding its correctness or accuracy. It is the user's responsibility to determine safe conditions for use of this product and to assume liability for loss injury, damage, or expense resulting from improper use of this product.

Statement

January 8, 2020

Valid three years from date of issue

To whom it may concern

Viniflora® range - compliance with the International Oenological Codex and EU regulation

Thank you for your inquiry into Chr. Hansen's products.

The Viniflora® range of malolactic bacterial cultures based on strains of the species *Oenococcus oeni* and *Lactobacillus plantarum* are meant for direct human consumption, and comply with the standards and guidelines laid down in the International Oenological Codex of the OIV, as well as the EU Regulation EC 934/2019.

If you have further questions, please contact your local sales representative.

Yours sincerely

Chr. Hansen A/S - Food Cultures & Enzymes
Global Business Support

Electronically generated, therefore not signed

DKNAND/FRACB/Oenological Codex of OIV - Viniflora EN.docx/Jan 2020/1:1

Chr. Hansen A/S -10-12 Bøge Allé - DK-2970 Hørsholm, Denmark - Phone: +45 45 74 74 74 - Fax: +45 45 74 88 88 www.chr-hansen.com

The information contained herein is presented in good faith and is, to the best of our knowledge and belief, true and reliable. It is offered solely for your consideration, testing and evaluation, and is subject to change without prior and further notice unless otherwise required by law or agreed upon in writing. There is no warranty being extended as to its accuracy, completeness, currentness, non-infringement, merchantability or fitness for a particular purpose. To the best of our knowledge and belief, the product(s) mentioned herein do(es) not infringe the intellectual property rights of any third party. The product(s) may be covered by pending or issued patents, registered or unregistered trademarks, or similar intellectual property rights. All rights reserved.

Statement

October 20, 2020

Valid three years from date of issue

To whom it may concern

OIV Standards - Wine Yeast Products

Thank you for your inquiry into Chr. Hansen's products.

We are pleased to inform you that products of our Viniflora® wine yeast range: Prelude™, Concerto™, FrootZen™, JAZZ™, Melody, Rhythm, Harmony, Symphony, Merit and Octave comply with the OIV standard of specifications: OIV-Oeno 576A-2017 & OIV-Oeno 576B-2017 on wine yeasts, as well as the EU Regulation EC 934/2019.

If you have further questions, please contact your local sales representative.

Yours sincerely

Chr. Hansen A/S - Food Cultures & Enzymes
Global Business Support

Electronically generated, therefore not signed

DKNASH/FRACB/OIV_standards_wine_yeasts_EN_20-10-2020/Oct 2020/1:1

Chr. Hansen A/S -10-12 Bøge Allé - DK-2970 Hørsholm, Denmark - Phone: +45 45 74 74 74 - Fax: +45 45 74 88 88 www.chr-hansen.com

The information contained herein is presented in good faith and is, to the best of our knowledge and belief, true and reliable. It is offered solely for your consideration, testing and evaluation, and is subject to change without prior and further notice unless otherwise required by law or agreed upon in writing. There is no warranty being extended as to its accuracy, completeness, currentness, non-infringement, merchantability or fitness for a particular purpose. To the best of our knowledge and belief, the product(s) mentioned herein do(es) not infringe the intellectual property rights of any third party. The product(s) may be covered by pending or issued patents, registered or unregistered trademarks, or similar intellectual property rights. All rights reserved.

Standard Reply Document

September 30, 2020

Valid two years from date of issue

Frequently Asked Questions about Chr. Hansen food culture production

Table of content

1	GENERAL INFORMATION	1
2	PURPOSE & STRATEGY	1
3	POLICIES.....	2
4	CERTIFICATION	3
5	HACCP	5
6	ENVIRONMENT.....	5
7	GMP	6
8	EMPLOYEE TRAINING & EDUCATION.....	7
9	RAW MATERIALS.....	7
10	PROCESSES.....	8
11	FINISHED GOODS.....	9
12	TRACEABILITY	10
13	NON-CONFORMING PRODUCTS.....	10
14	AUDITS	10
15	DIETARY STATUS.....	11
16	ALLERGENS.....	11
17	GMO POLICY	12

Appendices: List of Abbreviations
List of Dairy, Fermented Plant Base and Fermented Beverage Culture Locations

In this document, use of the term ‘dairy cultures’ include our cultures for fermented plant bases unless stated otherwise.

1 GENERAL INFORMATION

Chr. Hansen A/S is a Danish company founded by Christian Hansen in 1874. Since then Chr. Hansen has worked to help dairies throughout the world in producing high quality fermented milk and cheese products. Today Chr. Hansen has grown into the leading supplier of food cultures and enzymes.

One of the major reasons behind the success of Chr. Hansen's solution is the partnership we establish with our customers. A continuing dialog ensures that our customers use the best products for their needs in the best way. This dialog is also a source of inspiration for new developments as the need and requirements of our customers are the main driving force behind our R&D.

Chr. Hansen is a global bioscience company that develops natural ingredient solutions for the food, nutritional, pharmaceutical and agricultural industries. All solutions are based on strong research and development competencies and significant technology investments. The company enjoys market leadership in all its divisions: Cultures & Enzymes, Health & Nutrition and Natural Colors. There are more than 3,000 dedicated employees in over 30 countries.

Food Cultures

In our recent product range, we bridge the gap between traditional methods and the development and implementation of innovation. We have put the newest biotechnological science to work in these new cultures and they have already shown impressive test results. We also offer more products with clinical documentation of their health benefits, which gives the producer the opportunity to promote the beneficial health effect of probiotic dairy products.

2 PURPOSE & STRATEGY

Our promise is to improve food and health. We will do this by enabling the wider adoption of natural ingredients to address global challenges within food, health and agriculture. By collaborating with customers and partners to innovate products and processes, we strive to meet and create future demand for innovative natural solutions that advance food, health and productivity for the benefit of us all.

Chr. Hansen's purpose is to deliver natural innovative solutions that address global challenges by advancing food, health and productivity

From our long-lasting presence and commitment to the food industry we know the importance of meeting consumer demands for healthy, safe, exciting, and convenient products - and assisting our customers, meeting their needs for innovative, flexible, and cost-effective solutions.

Our vision expresses our promise to the market. The way we are working to fulfill this promise is expressed through the way we think and operate - our personality.

Chr. Hansen's strategy: **Grow a better world, Naturally**

At Chr. Hansen, our more than 3,000 employees are passionate about improve food and health, and it is this passion that drive our ambition to keep pioneering microbial science to improve, food, health and productivity for a sustainable future. We will continue to invest in greener products and make a strong climate commitment and address the UN Sustainable Development Goals through our solutions. Chr. Hansen keeps investing in greener production and make a strong climate commitment, and has joined the UN initiative to limit the global temperature rise to 1.5 degree Celsius. That is why we call our strategy : Grow a better world, Naturally.

Further information about Chr. Hansen's vision and strategy are available at <https://www.chr-hansen.com/en/about-us/purpose-and-strategy>

Chr. Hansen is still an evolving company. Many things may change, but our basic values stay the same. These values are based on those defined by the company's founder more than a hundred years ago, now in an updated version suited to a modern context. Chr. Hansen's values may be found on our homepage; www.chr-hansen.com and the values are supplemented with a set of policies and positions.

3 POLICIES

What are the company's policies?

We have established a set of policies and positions that describe how we act on specific issues and establish our position on concrete matters with relevance to our employees and our external stakeholders.

Chr. Hansen's policies and positions are available on our homepage: <https://www.chr-hansen.com/en/about-us/policies-and-positions>

Quality and Product Safety Policy: Our quality management system is the backbone for continuously improving our performance and meeting customer expectations regarding our products and services. Chr. Hansen's Quality & Product Safety Policy is further detailed in the following:

- Position on Product Security
- Principles on Quality, GMP's & Food Safety
- Position on Allergens
- Position on GMO
- Position on Product Safety

People, Knowledge and Organization Policy: Chr. Hansen strives at being an attractive workplace by providing a fair, respectful, inclusive, safe, healthy and attractive work environment. Knowledge is our core competency and essential for Chr. Hansen to fulfill our vision, create organizational excellence and remain competitive. Chr. Hansen's People, Knowledge & Organization Policy is further detailed in our positions on:

- Competence Development
- Employee Commitment
- Global Mobility
- Health & Safety
- Leadership
- Organizational Excellence
- Reward & Remuneration
- Policy on Diversity and Inclusion

Finance and IT Policy: We aim to consistently produce superior financial performance. Chr. Hansen's Finance & IT policy is further detailed in our positions on:

- Tax
- Treasury
- Finance
- IT
- Sourcing

Communications policy: Through our communications, we strive to create awareness of Chr. Hansen and our purpose, ensure goodwill with key stakeholders and create employee engagement and pride. The Chr. Hansen communication policy is further detailed in our positions on:

- Corporate Visual Profile
- Investor Relations
- Social Media

Business Integrity Policy: At Chr. Hansen, we recognize that we have an obligation to contribute to the welfare of society by acting legally, ethically and responsibly. Chr. Hansen's Business Integrity Policy is further detailed in our positions, statements and guidelines:

- Position on Innovation
- Position on Intellectual Property
- Position on Sustainability
- Supplier Requirement for Sustainability
- UK Modern Slavery Act Statement
- Code of Conduct
- Position on Anti-corruption
- Position on Competition Law
- California Transparency in Supply Chain Act 2019/19

Corporate Governance Policy: The Board of Directors of Chr. Hansen Holding A/S ("Chr. Hansen") has adopted the following set of corporate governance principles constituting Chr. Hansen's Corporate Governance Policy:

- Rewards & Remuneration
- Enterprise Risk Management

4 CERTIFICATION

Does the company work with management systems?

The company has an integrated vision and strategy for quality, environmental (EMS) and Occupational Health and Safety (OHS) management and separate policies for quality and EMS/OHS respectively.

Quality and Food Safety:

- Quality management has originally been established in accordance with ISO 9001
- The system was certified by Bureau Veritas Certification (BVC) from 1993 to 2015 where FSSC 22000 was implemented instead.
- Subsequently Cultures facilities have established Food Safety Management System (including but not limited to HACCP and GMP) in accordance to Global Food Safety Initiative (GFSI) recognized standards which is FSSC 22000.
- The scope of our certificate covers all parts of the value chain and since 2015 all production sites is and have been certified according to FSSC 22000
- Food Safety management system has been established in accordance with ISO 22000 valid for marketing, sales, purchasing, development and applications located at headquarters in Denmark and France.
- The system was ISO 22000 accredited certified the first time in 1997 by BVC.

Environment:

- Environmental management has been established in accordance with ISO 14001 in all of our production sites
- The system was accredited certified the first time
 - in June, 1995 in Roskilde and December 1998 in Copenhagen in Denmark.
 - in September 2018, in the USA facility
 - in September 2018, in the French facility
- The scope of our certificates covers all parts of the value chain.
- The certifying body is BVC.

Occupational Health and Safety:

- OHS has been established in accordance with the principles of DS/OHSAS 18001:2008
- The system was accredited certified the first time in May 2006 (Hoersholm) by BVC in Denmark and since June 2015 in US. Since then, Chr. Hansen has become increasingly focused on Occupational Health & Safety and the Danish OHS council has decided that we are in a good position to self-evaluate. Local OHS specialists conduct internal audits measuring our local compliance with Chr. Hansen's global standards and the OHS management system in Denmark.
- The system is valid for production, marketing, purchasing, development and technical sales.

Does the company hold any authority approvals?

All the Chr. Hansen production facilities are registered with their national Authorities. This covers both Food safety and Environment. The following points below are provided as examples:

- The Danish Ministry of Food, Agriculture and Fisheries and the Danish Veterinary and Food Administration audit the culture production in Copenhagen and Roskilde at a frequent basis.
- The Danish Ministry of Environment and the Municipality of Hvidovre have in September 2002 issued an environmental approval and wastewater permit for the site in Copenhagen. The site in Roskilde was similarly approved in December 2003.
- The Danish Medicines Agency has approved the culture production in Copenhagen and Roskilde for production of pharmaceutical products.
- The Danish Plant Directorate under the Danish Ministry of Food, Agriculture and Fisheries audit the culture production in Copenhagen and Roskilde on a frequent basis due to the FAMI-QS accreditation.
- C-TPAT certification (Customs - Trade partnership Against Terrorism).
- Site CPH was audited by FDA, January 2016 with no "483" observations for dietary supplements
- With regard to US regulation, our internal product safety programs and certifications, including FSSC 22000, FAMI-QS and Safe Feed/Safe Food, have shown an equivalency and comply with the new FSMA regulations.

5 HACCP

The HACCP program includes the following:

- A HACCP team has been established with representatives from the production, quality control, maintenance, logistics and R&D functions.
- All production processes are HACCP evaluated based on process flow. The CCPs and OPRPs are identified based on the risk analyses.
- All changes, e.g. in raw materials, production processes and specifications for finished products, must be risk-evaluated by the HACCP team.
- The production process is almost similar for all products and has the same risk profile. The plan includes CCPs, OPRPs, limits and corrective actions.
- Equipment used for measuring CCPs must be calibrated.

6 ENVIRONMENT

Does the company have a certified environmental management system?

The culture production and culture logistics have been certified in accordance with ISO 14001. The Environmental Management System has been established accordingly. Local environmental specialists conduct internal audits measuring our local compliance with Chr. Hansen's global standards and the Environmental Management System in Denmark.

Does the company have an environmental/OHS policy?

Chr. Hansen has a position on environmental sustainability which is part of our Business Integrity policy. Chr. Hansen is committed to help pave the way for a more sustainable future. We integrate social and environmental concerns in our processes and products and monitor and communicate our progress. Our position on Health and Safety focuses on our commitment to continuously improve both our physical and psychological work environment so that employees feel and are safe while working. We each have a responsibility to look after our own and colleagues' safety, work on reducing risks, implementing preventive actions and creating a good psychological work environment.

Does the company have a person responsible for environment/OHS?

The company has a person responsible for Corporate Social Responsibility including environment/OHS. This person refers to the Corporate Vice President. The internal organization of EMS/OHS is completely integrated at the factories

Is the policy communicated to all employees?

Our policies and positions are available on our homepage: <https://www.chr-hansen.com/en/about-us/policies-and-positions> - these also communicated to all employees as part of the mandatory introduction program.

Does the company comply with legal and/or other requirements?

Compliance with legal and other requirements (including governmental or local regulations) is the foundation of our environmental work. We manage compliance through regular monitoring and measurement described in procedures and instructions.

Is the company aware of environmental aspects/OHS risks and potential impacts?

In addition to the specific targets, Chr. Hansen is monitoring and measuring all significant environmental aspects of the production. Likewise, we have identified hazards associated with working environment in order to protect the Health and Safety of our employees.

Does the company have waste management?

Chr. Hansen is committed to reducing waste and increasing our recycling ratio with a long-term target of recycling at least 40% of waste by 2022. The company sorts waste and focuses on reuse, recyclables and recovery, in that order. We have procedures in place for the handling of waste. For further information, please refer to our statement about Waste Management.

Does the company make an environmental report?

The consumption of resources and emissions of water, waste and emissions to air are documented. Data on corporate social responsibility is also included. Chr. Hansen's sustainability report is available at <https://www.chr-hansen.com/en/investors/reports-and-presentations>.

Does the company have environmental/OHS objectives, target and projects?

The main environmental focus for production is to reduce the consumption of water and energy. The main focus for OHS is to minimize the number of accidents and near-by accidents. We conduct environmental/OHS projects to fulfill our objectives and targets.

Does the company training/education program include environmental and occupational health and safety issues?

The employees are educated and trained on a continuous basis in significant EMS/OHS aspects of their daily routines (processes, cleaning and maintenance), and emergency preparedness to prevent mitigation of potential impacts to the environment or to prevent adverse effects on health and safety.

7 GMP

How is food safety ensured?

As a general rule, the production takes place in accordance with Good Manufacturing Practice (GMP) for food products.

Please see the Food GMP brochure available at [https://www.chr-hansen.com/en/investors/reports-and-presentations- Quality, GMP's & Food Safety Principles](https://www.chr-hansen.com/en/investors/reports-and-presentations-Quality%2C%20GMP's%20&%20Food%20Safety%20Principles). This brochure gives the full description about how Chr. Hansen has implemented food safety and food hygiene all the way throughout the production chain.

8 EMPLOYEE TRAINING & EDUCATION

Chr. Hansen has a program for education and training of new staff as well as permanent staff.

Employees at all levels of the organization receive training in all aspects relevant to their daily routines. The aspects include: Quality management system including GMP and HACCP, environmental management system and occupational health and safety, Food Fraud and Food Defense Employee Awareness (this include: training on the prevention of potential acts of fraud, bioterrorism, vandalism and sabotage).

Extensive training programs are set up for staff groups, e.g. process operators, chemists, etc. who are directly responsible for and directly involved in the management systems, or if members of staff as a result of their daily work-need special skills.

Moreover, procedures and instructions for different workplaces and processes are in place.

9 RAW MATERIALS

<i>Are your suppliers approved and evaluated on a regular basis?</i>	We keep records of our suppliers, who are questioned or audited on a regular basis. Each supplier is classified on the basis of their performance. The principles used for evaluating and auditing our vendors are part of Chr. Hansen's vendor management program. Supplier Guiding Principles is available at https://www.chr-hansen.com/en/about-us/sourcing/vendor-management
<i>Are you making external audits of your suppliers?</i>	Audits are performed after pre-defined rules and include quality, GMP, HACCP and environment.
<i>How are you able to guarantee safety in supply of raw materials?</i>	We are carefully investigating the market situation on the markets supplying our raw materials. We procure our raw materials on more than one market and aim at having at least two suppliers of all raw materials. We are loyal to our suppliers and work with them to be their most preferred customer.
<i>How do you control the quality of your raw materials from a purchasing point of view?</i>	Our suppliers duly sign the specifications in order to ensure a mutual agreement on the quality, food safety and legal requirements applying to the product supplied to us.
<i>Do you perform inspection on incoming goods?</i>	All materials are inspected by our Goods Receipt Department upon receipt as per internal instructions and registered in our ERP system, SAP.

Is material received traceable with regard to supplier and date of receipt?

All materials are registered in SAP, with full traceability to our suppliers, date of receipt, batch no., etc.

How do we approve raw materials?

Raw materials are set in quarantine upon arrival and have to be approved by the Quality Control Laboratory before being released.

10 PROCESSES

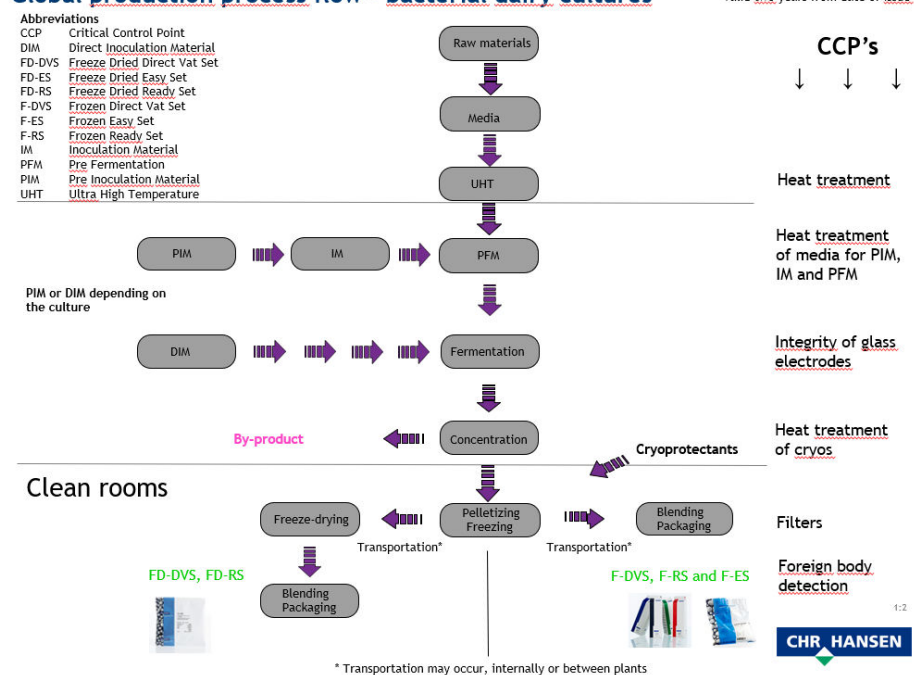
Production: All production orders are generated through SAP. We have full traceability on raw materials and finished product. For each production, conformity to CCPs and QCPs and any other relevant production parameters are registered in a detailed production journal.

Manufacturing method: Raw materials are dissolved in water and filtrated (filter with holes less than 1 mm). The media is UHT treated. Selected strains of bacteria are inoculated to the medium and cultivated in fermentations tanks. After fermentation the cells are concentrated and pelletized in liquid nitrogen. The frozen pellets are packed in bags (frozen products) or pouches (freeze-dried products).

All concentrates are filtered before pelletizing - maximum filter size 2.5 mm. The final products are exposed to metal detection (test piece size 2.5 mm) if it is frozen cultures (F-DVS) or to X-Ray detection if it is freeze-dried cultures (FD-DVS).

Quality: Control of the product quality is performed on site.

Global production process flow - bacterial dairy cultures



What is the meaning of Batch/lot number? Each batch/lot is assigned a unique number. This is a 5-10 character code assigned sequentially by SAP. The combination of the material number and the batch number gives a unique ID securing full traceability back to the supply.

11 FINISHED GOODS

Which main principles do the finished goods comply with?

- All Chr. Hansen dairy cultures comply with ISO 27205:2010 and IDF 149A (International Dairy Federation) standards regarding maximum contaminant content.
- F-DVS and FD-DVS cultures adhere to all relevant EU regulations regarding the level of heavy metals, pesticides, dioxins, antibiotic residues, mycotoxins and chemical quality.
- Chr. Hansen's food products are supplied in packaging that is in compliance with EU Framework Regulation EC 1935/2004 incl. any relevant regulation on specific materials and substances, and/or US FDA 21 CFR 174-178 and 186.
- Generally, finished goods with less than 3-months shelf life left are automatically blocked for sale in SAP.

How do we approve finished goods for sale release? All finished products must be approved and released by the Quality Control before they leave the company. All products are automatically set in quarantine in SAP. They must succeed the positive release process for being released by the dedicated Quality Control personnel. The positive release process, for each batch, includes mainly conformity of CCPs and OPRPs and conformity of the analysis results to specifications.
Each batch is approved, and a guarantee of the product quality is given in the Certificate of Analysis/Certificate of conformity .

Do you have a monitoring system for undesired substances? A monitoring system is in place to meet our due diligence obligations, so once a year a representative culture is tested by an accredited external lab.

How do we determine storage conditions and shelf life? The durability (shelf life) for the products is based on continuous stability studies. The storage condition, storage temperature and shelf life are established considering product quality.

All information about shelf life and storage conditions is entered into SAP, and these conditions are described in the Product Information sheet (PI).

What are the conditions in the warehouses? Products are stored in temperature-controlled warehouses consistent with the specified storage conditions.

How are finished goods transported? Cultures are transported by sub-contractors, who are approved to transport food products. The sub-contractor is responsible for monitoring the temperature during transport if applicable.

12 TRACEABILITY

How do we secure the production in SAP?

- All raw material, intermediate, and final product lots, including rework, are assigned a unique number, which is a 5-10 character code assigned sequentially by our ERP system; SAP. SAP handles full product traceability.
- Only authorized personnel have access to the sensitive information in SAP.
- All persons accessing SAP are trained in the specific SAP business areas for which they are responsible. All are provided with personal ID and authorization.
- All transactions can be traced by the personal identification.
- Vendors have to be approved by authorized personnel before new vendors can be entered into the system.
- Access to recipes is limited to persons specifically selected for this task.
- Batch specific documentation is kept for 6 years.

13 NON-CONFORMING PRODUCTS

How are non-conforming products being handled?

Products that do not fulfill an acceptable quality are blocked in SAP and cannot be released to the customer. Only the dedicated Quality Control personnel have the authority to change the blocked status.

Is there a recall procedure?

A recall procedure is in place. Products can be traced within 4 hours and recalled within 24 hours. The procedure is tested on a regular basis by mock recalls.

14 AUDITS

What kind of audit is the company subjected to?

- All company sites are audited once a year by the certifying body, BVC.
- Internal audits of the quality and environmental system are carried out on a regular basis by qualified internal auditors.
- A large number of customer audits are carried out.
- Chr. Hansen's production sites are regularly inspected by the local Food Authorities and the local Environmental Authorities.
- Our Kosher certified products are certified by the Kosher organization Circle K.
- For our Halal certified products, our dairy cultures produced in Europe are certified by Halal Quality Control (HQC) and all our cultures produced in the US are certified by the Islamic Food and Nutrition Council of America (IFANCA).

15 DIETARY STATUS

What is the dietary status of the finished goods? **Kosher:**
 All dairy cultures are certified Kosher Dairy excl. Passover. Some products are certified Kosher Dairy for Passover.

Halal:
 All our dairy cultures are Halal certified.

Organic use:
 Council Regulation (EC) No 889/2008, Art. 27.1 (b) allows the use of microbial starter cultures in organic products.
 The USDA National Organic Program allows the use of microbial starter cultures in Organic and Made with Organic products as defined in Code of Federal Regulations (CFR), Title 7, Section §205.605 (a)

Vegetarian use:
 Most of our dairy starter cultures are vegetarian, defined as “produced without raw materials derived from dead/slaughtered animals”.

Vegan use:
 Only our “cultures for fermented plant bases” are vegan, defined as “produced without any raw materials derived from animals”.

16 ALLERGENS

Does the company focus on allergens? Chr. Hansen Culture Production is generally trying to avoid using products, which appear on the EU allergen list; EU Regulation 1169/2011 Annex II referring to ‘substances or products causing allergies or intolerances’ and the US Food Allergen Labelling Consumer Protection Act of 2004 referring to common food allergens. Allergens are taken into account in our Hazard assessment.

Chr. Hansen’s position on Allergens is available in <https://www.chr-hansen.com/en/about-us/policies-and-positions>

17 GMO POLICY

What is the company's official policy on GMOs?

In Chr. Hansen genetic techniques can only be used to analyze microorganisms, to learn about their function in our products, in order to optimize product performance relative to customer demands and to develop improved and environmentally friendly production methods.

Chr. Hansen food cultures do not contain GMOs, and do not contain GM labeled raw materials.

Chr. Hansen food cultures are free of 'genetically modified' labeling according to the European Union (EU) regulations; 1829/2003 and 1830/2003. The use of Chr. Hansen food cultures does not trigger a GM labeling of the final food product.

According US regulation, Chr. Hansen culture products are not subject to Bioengineered (BE) labeling under NBFDS, codified in 7 CFR Part 66.

Chr. Hansen's position on GMO is available in <https://www.chr-hansen.com/en/about-us/policies-and-positions>

LIST OF ABBREVIATIONS:

BVC:	Bureau Veritas Certification
CCP:	Critical Control Point
ERP:	Enterprise Resource Planning
EMS:	Environmental Management System
FSSC	Food Safety System Certification
GMO:	Genetically Modified Organism
GMP:	Good Manufacturing Practice
HACCP:	Hazard Analysis and Critical Control Points
ISO:	International Organization for Standardization
OHS:	Occupational Health and Safety
OPRP:	Operational Prerequisite Program
PI:	Product Information:
QCP:	Quality Control Point
R&D:	Research & Development
SAP:	Name of our ERP system

LIST OF LOCATIONS:

DENMARK

Headquarter

Chr. Hansen A/S
Boege Allé 10-12
2970 Hoersholm

Production site

Chr. Hansen Denmark A/S
Jernholmen 1-27
Avedoere
2650 Hvidovre

Production site

Chr. Hansen Denmark A/S
Sdr. Ringvej 22
4000 Roskilde

FRANCE

Production site

Chr Hansen France SAS
Route d'Aulnay BP 64
Saint-Germain-lès-Arpajon
91292 Arpajon cedex
France

USA

Production site

Chr. Hansen, Inc.
9015 West Maple Street
Milwaukee, WI 53214
USA

GERMANY

Production site

Chr. Hansen GmbH
Giessener Str. 94
D-35415 Pohlheim
Germany

Statement

November 22, 2021

Valid three years from date of issue

To whom it may concern

Fermentation of *Oenococcus oeni* in Viniflora® wine culture products

Thank you for your inquiry into Chr. Hansen's products.

The following table presents the major dry matter components that may be used for fermentation of *Oenococcus oeni* present in Chr. Hansen's frozen and freeze dried Viniflora® products.

Fermentation medium component	Origin - Geographical origin
Yeast extract	Yeast - EU, USA, South America, Canada
Carbohydrates (fructose, dextrose, fruit juice)	Sugar cane/sugar beet (fructose), maize starch (dextrose), fruit juice - EU, Israel, USA, Canada

Minerals and vitamins are being applied in minor amounts.

If you have further questions, please contact your local sales representative.

Yours sincerely

Chr. Hansen A/S - Food Cultures & Enzymes
Global Business Support

Electronically generated, therefore not signed

DKLUSI/FRACB/Fermentation_media_bacterial_wine_cultures_EN/Nov 2021/1:1

Chr. Hansen A/S -10-12 Bøge Allé - DK-2970 Hørsholm, Denmark - Phone: +45 45 74 74 74 - Fax: +45 45 74 88 88 www.chr-hansen.com

The information contained herein is presented in good faith and is, to the best of our knowledge and belief, true and reliable. It is offered solely for your consideration, testing and evaluation, and is subject to change without prior and further notice unless otherwise required by law or agreed upon in writing. There is no warranty being extended as to its accuracy, completeness, currentness, non-infringement, merchantability or fitness for a particular purpose. To the best of our knowledge and belief, the product(s) mentioned herein do(es) not infringe the intellectual property rights of any third party. The product(s) may be covered by pending or issued patents, registered or unregistered trademarks, or similar intellectual property rights. All rights reserved.

La société SOUFFLET VIGNE certifie ne pas disposer d'équivalent biologique pour les produits œnologiques listés dans cette attestation, autorisés selon la réglementation européenne : CE 834/2007 RUE 203/2012

De ce fait, ils peuvent être utilisés sous leur formulation conventionnelle pour la vinification de raisins biologiques

- Enzymes **Vinextase®** uniquement dans le cadre de la clarification :
Formulations poudres EXTASYM : **Crystal, Clarification, Thermo, MP et Macération**
Formulations liquides EXTASYM : **Clarification et Macération , Activ Plus , Clarification Activ Plus, et Thermo activ Plus**
- Levures *Saccharomyces cerevisiae* :
Vinextase® : CASSIOPEAE, AQUILAE
Safœno™ BC S103, CK S102, STG S101, SC 22, UCLM S325, NDA21, HD S135, GV S107, CO 16, SH12, VR44 BIO, HD T18, HD A54, HD S62
- Levures non *Saccharomyces Vinifera* : **CONCERTO, PRELUDE, FROOTZEN, OCTAVE, MELODY**
- Activateurs de Fermentation alcoolique :
Vinextase® : VIT'AZOTE P, NUTRIMAX P, NUTRIMAX O
FERMENTIS : SPRINGFERM, SPRINGFERM XTREM, SPRINGCELL COLOR, SPRINGCELL COLOR G2, SPRINGCELL MANNO, SPRING FINER, et activateur malo lactique BACTIV AID
- BACTERIES LACTIQUES chr HANSEN : **VINIFLORA OENOS, CH16, CH16 EXPERT, CH11, CH35, CINE, NoVA, SPARTA**
- Produits de collage **Vinextase® : Natura Pro, Claritosan Pro, Natura Pat, Natura Bent P et G, Naturelle Bent, Superbenton DC, Xtrem gel fine et medium, Caséinate de potassium, Flottagel, Albumine d'œuf, colle de poisson, gel de silice**
- Produits spécifiques **Vinextase® : Grandeco DC, Decolor plus, Geos'top, Charbon beta, Microsan , Microsan AT, Noredux, Noredux Manno**
- Produits de sulfitage **Vinextase® : Bisulfite 6%, 8%, 10%, 15%, 18% - Métabisulfite de K, MILANE S2, S5, S11, S24, S63**
- Produit d'acidification et de stabilisation **Vinextase®: acide citrique, acide ascorbique, acide metatartrique, acide lactique, bitartrate de K, bicarbonate de K, gommes Kdgom et Aragom.**
- Gamme de tanins **TANEX Vinextase®**

Sandrine BERTY
Référénte Qualité
œnologie et Hygiène



**LISTE DES PRODUITS commercialisés par SOUFFLET-VIGNE
UTILISABLES EN PRODUCTION DE VINS BIOLOGIQUES
CONFORMES AU REGLEMENT EUROPEEN
&
AU REGLEMENT NOP US**

ENZYMES	BIO UE	NOP
ENZYMES autorisées selon le Règlement Vin Bio (CE) 889/2008 uniquement dans le cadre de la clarification		
EXTASYM CRYSTAL Poudre - EXTASYM CLARIFICATION Poudre	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
EXTASYM THERMO Poudre		
EXTASYM MP Poudre et EXTASYM Macération poudre		
EXTASYM ACTIV PLUS (clarification, thermo)		
EXTASYM CLARIFICATION liquide et MACERATION Liquide		
EXTASYM ELEVAGE poudre *	<i>*NON AUTORISE</i>	Conforme NOP

LEVURES SACCHAROMYCES	BIO UE	NOP
A l'exception de la souche de levure Safoeno VR44, aucune des souches conventionnelles de levures LSA commercialisée par Soufflet Vigne n'est disponible certifiée BIO. Ces LSA conventionnelles peuvent donc être utilisées en production biologique UE.		
Vinextase : CASSIOPEAE, AQUILAE, ROSETTA,	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
<i>SafEno™ VR44*</i>	<i>*NON AUTORISE</i>	<i>*NON AUTORISE</i>
SafEno™ BC S103, CK S102, STG S101, SC 22, UCLM S325, UCLM S377, NDA21, HD S135, GV S107, CO 16, SH12, VR44 BIO, HD T18, HD A54, HD S62	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)

LISTE DES PRODUITS commercialisés par SOUFFLET-VIGNE
UTILISABLES EN PRODUCTION DE VINS BIOLOGIQUES
CONFORMES AU REGLEMENT EUROPEEN
&
AU REGLEMENT NOP US

LEVURES NON SACCHAROMYCES	BIO UE	NOP
Vinifora CHR HANSEN : Concerto, Prelude, FrootZen, Melody, Octave	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)

Nutriments Activateurs de FA	BIO UE	NOP
VIT AZOTE P*, NUTRIMAX P*	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	<i>*NON AUTORISE</i>
THIAMINE PURE*	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	<i>*NON AUTORISE</i>
PHOSPHATE DIAMMONIQUE*	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	<i>*NON AUTORISE</i>
VINILIQID*	<i>*NON AUTORISE</i>	<i>*NON AUTORISE</i>
SPRINGCELL*, SPRINGAROM*	<i>*NON AUTORISE</i>	<i>*NON AUTORISE</i>
SPRINGFERM, SPRINGFERM XTREM, SPRINGCELL BIO NUTRIMAX O, SPRINCELL COLOR, SPRINGCELL COLOR G2 SPRINGCELL MANNO, SPRING FINER	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)

**LISTE DES PRODUITS commercialisés par SOUFFLET-VIGNE
UTILISABLES EN PRODUCTION DE VINS BIOLOGIQUES
CONFORMES AU REGLEMENT EUROPEEN
&
AU REGLEMENT NOP US**

Bactéries Lactiques et activateur FML	BIO UE	NOP
VINIFLORA OENOS, CH16, CH16 EXPERT, CH11, CH35, CINE, NoVA, SPARTA (toutes les bactéries CHR HANSEN)	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
Activateur FML : Bactiv-aid 2.0	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)

Produits de collage	BIO UE	NOP
NATURA PRO	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
NATURA PRO LIQUIDE		
NATURA PAT		
CLARITOSAN PRO		
NATURELLE BENT		
XTREM GEL FINE		
XTREM GEL MEDIUM		
FLOTTAGEL		
ALBUMINE D'ŒUF		
CASEINE **		**Conforme NOP sous condition du certificat page 7
GEL DE SILICE**		**Conforme NOP jusqu'à la commercialisation d'un substitut
CASEINATE DE POTASSIUM*		*NON AUTORISE
COLLE DE POISSON*		
Bentonites NATURA BENT P* NATURA BENT G*		
Bentonite SUPERBENTON*		

LISTE DES PRODUITS commercialisés par SOUFFLET-VIGNE
UTILISABLES EN PRODUCTION DE VINS BIOLOGIQUES
CONFORMES AU REGLEMENT EUROPEEN
&
AU REGLEMENT NOP US

Acidification, désacidification,	BIO UE	NOP
ACIDE CITRIQUE	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
ACIDE LACTIQUE		
ACIDE L(+)-TARTRIQUE		
BICARBONATE DE POTASSIUM*		*NON AUTORISE
MICROSAN* et MICROSAN AT*		*NON AUTORISE
NOREDUX		Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
NOREDUX MANNO		

Charbons	Produits Vinextase	NOP
CHARBON ALPHA granulé*	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	*NON AUTORISE sauf comme adjuvant de filtration
DECOLOR poudre*		
GRANDECO pellets *		
GEOS' TOP poudre *		
CHARBON BETA granulé*		
CHARBON HUMIDIFIE*		

**LISTE DES PRODUITS commercialisés par SOUFFLET-VIGNE
UTILISABLES EN PRODUCTION DE VINS BIOLOGIQUES
CONFORMES AU REGLEMENT EUROPEEN
&
AU REGLEMENT NOP US**

tanins	BIO UE	NOP
TANEX GALA*	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	*NON AUTORISE
TANEX STRUCTURE		Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
TANEX A		
TANEX GOLD		
TANEX VX tous grades 10 12-13-14-22		
TANEX ANTI OX vin rouge et vin blanc		
TANEX PRO		
TANEX PEPIN		

Produits	BIO UE	NOP
ACIDE ASCORBIQUE	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
BITARTRATE DE POTASSIUM		
METABISULFITE DE POTASSIUM*	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	*NON AUTORISE **Bisulfite de potassium non autorisé au 30/06/2021
ACIDE METATARTRIQUE*		
BISULFITE DE POTASSIUM 6%, 8%, 10%, 15%, 18% **		
SOUFRE PROTECT ou OENODOSES 2G, 5G *	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
VEREK COLOR – SAVERGOM Gomme arabique liquide		

**LISTE DES PRODUITS commercialisés par SOUFFLET-VIGNE
UTILISABLES EN PRODUCTION DE VINS BIOLOGIQUES
CONFORMES AU REGLEMENT EUROPEEN
&
AU REGLEMENT NOP US**

Dérivés du Bois	BIO UE	NOP
NUANCE FRAICHEUR	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
NUANCE VANILLEE, NUANCE EPICEE, NUANCE TORREFIEE		
DOMINOS EXPRESSION FRUITEE, VANILLEE, EPICEE		
INSERTS EXPRESSION FRUITEE, VANILLEE, EPICEE		
STAVES EXPRESSION FRUITEE, VANILLEE, EPICEE		

Agents filtrants	BIO UE	NOP
Diatomées « blanches » : CS 10 – CS 15 – CS 20 – CS 30 CS 60 – CS 100	Conforme selon le règlement européen UE 2018/848	<i>*NON AUTORISE</i>
Diatomées « roses » : CS0 – CS1 – CS3 – CS 07		Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)
Toute la perlite : MAXIFLOX 40, EXTRA FLOW 16, MF 18, MF45, MF35 MEDIA FLOW 30 et 50, etc...		
Plaques filtrantes vinextase et eaton V2, V3, V5, V7, VS12, VS 15, VS40, VS60		
Tous les modules ML BD 120, ML BD 150, ML BD S180, ML BD S300 SUPAPORE, SUPASPUNE II , SUPAPLEAT II, ...		

**LISTE DES PRODUITS commercialisés par SOUFFLET-VIGNE
UTILISABLES EN PRODUCTION DE VINS BIOLOGIQUES
CONFORMES AU REGLEMENT EUROPEEN
&
AU REGLEMENT NOP US**

La société SOUFFLET VIGNE certifie que les produits œnologiques cités dans cette liste peuvent être utilisés en vinification biologique

La société SOUFFLET VIGNE certifie qu'au vu des certificats communiqués par nos différents fournisseurs, nos produits œnologiques :

- ne sont pas concernés par les Organismes Génétiquement Modifiés et ne contiennent pas d'O.G.M. selon la Directive 2001/18/CE. Ce ne sont pas des denrées ou ingrédients obtenus entièrement ou partiellement à partir de substrats génétiquement modifiés concernés par le Règlement (CE) n° 1830/2003
- ne sont pas produits à partir d'animaux clonés et ne contiennent pas de produits issus d'animaux clonés
- n'ont pas subi de traitement ionisant, ne sont pas irradiés, et ne sont pas issues de la nanotechnologie à l'exception du Gel de Silice vinextase
- ne contiennent pas et ne sont pas élaborés à partir de substrat contenant des boues d'épuration, de substrat pétrochimique ou de rebut de liqueur sulfité.

Avant toute utilisation, vous devez impérativement faire valider la conformité de ces produits auprès de votre organisme certificateur qui vous indiquera également les démarches administratives à suivre.

Cette liste a été mise à jour le 10/01/2023, elle est donnée à titre indicatif et évolue régulièrement.

Sandrine BERTY
Référente Qualité/Cœnologie et Hygiène

