



PRODUITS ET SOLUTIONS POUR L'ÉLABORATION DE SPIRITUEUX

| Une gamme complète pour
toutes les étapes de la distillation.

LEVURES SÈCHES ACTIVES	3
NUTRIMENTS POUR LEVURES	11
• NUTRIMENTS POUR LEVURES AVEC FONCTION ACTIVATRICE	13
• NUTRIMENTS POUR LEVURES AVEC FONCTION AROMATIQUE	14
ENZYMES	15
TANINS	21
• TANINS LIQUIDES	22
• TANINS EN POUDRE	24
TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES	25
• GOMMES ARABIQUES	25
• ANTIMOUSSE	28
• CLARIFICATION	28
• DÉCOLORATION	28
• DÉSODORISATION	28
AEB FILTRATION : FILTRATION	29
SOLUTIONS DE NETTOYAGE	31
AEB ENGINEERING : ÉQUIPEMENTS	35
SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ CERTIFIÉ	41

OUI SOMMES-NOUS

Depuis 1963, AEB est le partenaire technologique mondial qui accompagne les fabricants du secteur agroalimentaire et des boissons à travers le monde pour améliorer leurs processus de production.

Grâce à notre expertise fondée sur les données acquises dans plus de 150 pays, nous proposons des solutions biotechnologiques de pointe, des produits de désinfection spécifiques, des dispositifs et des adjuvants pour la filtration, ainsi que des équipements dédiés. Tout cela est le fruit d'une innovation continue et d'investissements constants dans la recherche et le développement.

Fort d'une présence bien établie et d'un groupe d'experts actifs à l'échelle mondiale, AEB garantit des technologies qui optimisent **la qualité, l'efficacité et la durabilité** des processus de production, en aidant ses clients à atteindre les normes de qualité et de performance les plus élevées.

Le monde des spiritueux est un univers complexe, où tradition et innovation se rencontrent pour donner naissance à des produits d'excellence. Chaque détail, du choix des matières premières à la gestion des processus de fermentation et d'affinage, contribue à définir le caractère unique d'un spiritueux.

Dans ce contexte, AEB se positionne comme un partenaire stratégique pour les producteurs qui souhaitent améliorer la qualité de leurs créations, en proposant des solutions biotechnologiques et technologiques de pointe.

Notre expérience dans le secteur alimentaire s'est développée au fil des ans, nous permettant de transférer notre savoir-faire et notre innovation également dans le monde des spiritueux, où la précision et le contrôle sont des éléments indispensables.

INNOVATION ET TRADITION, DES DISTILLATS À LA PERFECTION

La gamme **AEB Spirits** a été créée pour répondre aux besoins spécifiques des producteurs de spiritueux, en proposant une gamme complète comprenant:

- **Des levures sélectionnées** pour des fermentations efficaces et caractérisées par des profils aromatiques distinctifs.
- **Des activateurs et des nutriments** pour garantir des fermentations sûres et complètes, même dans des conditions difficiles, et développer des profils aromatiques uniques.
- **Des enzymes** pour optimiser l'extraction et la conversion des sucres, améliorant ainsi le rendement et la qualité du moût.
- **Des tanins et des polysaccharides** pour la stabilisation et la définition sensorielle du produit final dans le domaine des liqueurs et des vins fortifiés.
- **Solutions de filtration et de nettoyage**, essentielles pour maintenir des normes d'hygiène élevées et garantir la pureté du distillat.
- **Des technologies et des équipements** conçus pour accompagner chaque étape du processus de production.

Notre objectif est de fournir des outils qui permettent aux producteurs d'exprimer au mieux leur identité, en alliant artisanat et innovation. Chaque produit AEB est le résultat d'un échange minutieux et d'un dialogue constant avec les professionnels du secteur, afin de garantir des performances fiables et des résultats de qualité supérieure.

Avec AEB, la production de distillats n'est pas seulement un processus technique, mais un parcours de valorisation du territoire, des matières premières et de la créativité du producteur.

Ce catalogue représente notre proposition pour vous accompagner à chaque étape de ce parcours, avec des solutions conçues pour transformer votre vision en excellence.



**VOTRE
PARTENAIRE DE
CONFIANCE POUR
LA PERFECTION
DE LA
DISTILLATION**

LEVURES SÈCHES ACTIVES

Au cœur de chaque spiritueux d'exception se trouve une souche de levure soigneusement sélectionnée.

Nos levures sont spécifiquement choisies pour leur capacité à prospérer dans les conditions difficiles de la fermentation pour la production de spiritueux: concentrations élevées en sucres, taux d'alcool élevés et températures variables. Ces micro-organismes garantissent une conversion efficace des sucres en alcool, tout en jouant un rôle essentiel dans le développement du profil aromatique et gustatif du spiritueux.

Que vous créiez un whisky audacieux, un rhum funky, un mezcal fumé, un brandy élégant ou un alcool neutre, la souche de levure que vous choisissez influence considérablement le caractère final de votre distillat. AEB Spirits propose une sélection de souches hautement performantes pour répondre à tous les objectifs de production.

Nous accompagnons les distillateurs dans le choix de la souche de levure la plus adaptée, afin d'optimiser le rendement et la complexité aromatique, tout en garantissant des résultats constants et une expérience sensorielle de haute qualité.



GAMME DE LEVURES AEB SPIRITS : DES SOLUTIONS SÛRES POUR LES DISTILLATEURS

Nous adoptons une approche rigoureuse de la sécurité alimentaire, en veillant à la qualité du produit à chaque étape de la chaîne de production.

De la production au contrôle qualité, en passant par la logistique et la distribution, nous mettons en œuvre une surveillance constante, conscients que la qualité de la levure est une valeur incontournable. Notre engagement vise à garantir la sécurité alimentaire à toutes les étapes du processus.

Le Système de gestion de la qualité (SGQ) d'AEB permet aux producteurs de garder un contrôle total sur le processus de production, en optimisant à la fois la sécurité alimentaire et la qualité du produit fini. Grâce à notre SGQ, nous garantissons le respect des normes les plus élevées en matière de qualité de la levure et de sécurité alimentaire.

Sécurité, pureté, vitalité et stabilité constituent les piliers fondamentaux de nos procédures de gestion de la qualité : des paramètres qui sont constamment surveillés et vérifiés selon les normes et certifications de qualité les plus strictes adoptées par AEB.

SÉCURITÉ

PURETÉ

VITALITÉ

STABILITÉ



AEB respecte les normes les plus strictes en matière de sécurité et de qualité alimentaire : SANS OGM, biologique, végétalien et sans huile de palme.



DU SUBSTRAT AU DISTILLAT : LES SOUCHES AEB

LEVURE AEB	SUBSTRAT	DISTILLAT	INFORMATIONS	DESCRIPTION AROMATIQUE
FERMOL Spirit DS	Raisin Marc	Cognac	Pour la fermentation de moûts de raisin, de fruits et de marcs vierges adaptés à la production de spiritueux aromatiques	Esters floraux et fruités
		Brandy		
		Grappa		
		Orujo		
Zymasil DS	Fruits Canne à sucre	Cognac	Pour les moûts de diverses origines, en particulier le raisin et les dérivés de la canne à sucre adaptés à la production de distillats destinés au vieillissement	Esters floraux et fruités. Complexité aromatique et douceur
		Brandy		
		Rhum		
FERMOL Citrus C101	Canne à sucre	Cachaça	Pour la fermentation du jus de canne et de la mélasse	Fleurs et notes d'agrumes
		Rhum		
FERMOL Spirit S16	Moûts sucrés	Alcool neutre	Pour la fermentation de moûts sucrés adaptés à la production de distillats neutres	Notes neutres. Faible production d'esters
		Vodka		
FERMOL Blanc DS	Agave Sotol	Tequila	Levure sèche active pour la fermentation de moûts à base d'agave	Notes florales et fruitées. Bonne acidité
		Mezcal		
FERMOL TEQ90	Agave Sotol	Tequila	Pour la fermentation des moûts à base d'agave	Notes fruitées complexes et intenses, bonne sensation de douceur en bouche
		Mezcal		
FERMOL Silver	Agave Sotol	Tequila	Pour la fermentation de moûts à base d'agave destinés à la production de spiritueux de qualité	Notes florales, fruitées et d'agrumes. Bonne acidité
		Mezcal		

DU SUBSTRAT AU DISTILLAT : LES SOUCHES AEB

LEVURE AEB	SUBSTRAT	DISTILLAT	INFORMATIONS	DESCRIPTION AROMATIQUE
FERMOL VDQ	Céréales Moûts sucrés	Alcool neutre	Pour la fermentation de moûts adaptés à la production de distillats neutres	Notes neutres. Faible production d'esters
		Vodka		
FERMOL W Max	Céréales	Whisky	Pour la fermentation de moût obtenu à partir de céréales maltées et non maltées ou de maïs pour la production de whisky de type Bourbon	Profil aromatique moyen avec des notes fruitées et complexes
FERMOL AY Max	Céréales	Whisky	Pour la fermentation de moût obtenu à partir de céréales maltées et non maltées, ainsi que de maïs, en vue de la production de whisky	Profil aromatique neutre et équilibré
FERMOL SK	Céréales	Whisky	Pour la fermentation de moût obtenu à partir de céréales maltées et non maltées ou de maïs pour la production de whisky	Notes fruitées complexes et intenses. Attaque en bouche douce
FERMOL Ennecri	Raisin Marc Fruits	Pisco	Pour la fermentation de moûts de raisins adaptés à la production de pisco et de marcs vierges	Esters aux notes florales et fruitées typiques de la negra criolla
		Aguardiente		
		Grappa		
FERMOL Moscatel	Raisin Marc Fruits	Pisco	Pour la fermentation de moûts de raisin moscatel adaptés à la production de pisco, et de marcs vierges	Esters floraux et fruités
		Aguardiente		
		Grappa		
Turbo Spirit DS	Moûts sucrés	Alcool neutre	Pour la fermentation de moûts sucrés adaptés à la production de distillats neutres	Profil neutre

DU SUBSTRAT AU DISTILLAT : LES SOUCHES AEB

FERMOL Spirit DS

Idéale pour le **cognac, le brandy, la grappa et l'orujo**, cette levure sèche active est conçue pour la fermentation de moûts de raisin, de fruits et de marcs vierges. Elle garantit des fermentations sûres et régulières, en rehaussant la composante aromatique avec **des esters floraux et fruités**.

C'est une souche adaptée aux fermentations dans des conditions de forte concentration en sucre et de température élevée. Sa vigueur en fait une souche à forte prévalence, empêchant le développement de la flore bactérienne autochtone.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés :
FERMOPLUS Flower – Distillervit –
FERMOPLUS Distiller Integrateur

Zymasil DS

Parfaite pour le **cognac, le brandy et le rhum**, c'est une levure polyvalente pour les moûts de raisin et les dérivés de la canne à sucre.

Elle se distingue par sa production élevée **d'esters de fermentation**, responsables d'arômes fruités et floraux intenses, et permet d'obtenir des distillats **ronds et d'une grande complexité aromatique**, particulièrement adaptés au vieillissement.

Actif dans une plage de température optimale comprise entre **20 et 27 °C**, Zymasil DS se montre performant même dans des conditions de stress fermentaire.

Il présente une **bonne tolérance à l'alcool** et des besoins en azote moyens à faibles, ce qui le rend également adapté à la fermentation **sur lies**.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS
Tropic – Distillervit – FERMOPLUS Distiller
Integrateur

FERMOL Citrus C101

Spécifique à la **cachaça et au rhum**, cette levure donne le meilleur d'elle-même sur le jus de canne et la mélasse, développant **des notes florales et d'agrumes** qui enrichissent le profil aromatique du distillat.

La température de fermentation idéale pour en exalter les particularités se situe entre 20 et 25 °C, mais elle fonctionne également très bien à des températures plus élevées.

Associée à une nutrition spécifique, elle développe des notes qui peuvent contribuer à diversifier le profil organoleptique du distillat final.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés :
FERMOPLUS Flower – Distillervit –
FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL Spirit S16

Conçue pour la production **d'alcool neutre et de vodka**, elle garantit des fermentations propres et stables sur des moûts riches en sucre, avec **un profil neutre et une faible production d'esters**.

Cette souche s'adapte exceptionnellement bien aux concentrations élevées en sucre et aux conditions osmotiques extrêmes. Elle offre d'excellentes performances même à des températures élevées et à des concentrations d'alcool élevées.

Sa facilité de floculation garantit une très bonne clarification du moût fermenté, assurant la séparation des lies si l'on souhaite procéder à une distillation « propre ».

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS Distiller Millen-
nium – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL Blanc DS

Souche *Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* idéale pour **la tequila et le mezcal**, optimisée pour les moûts à base d'agave et de sotol.

Fonctionne bien même à de basses températures de fermentation et résiste à des concentrations alcooliques élevées.

Apporte **des notes florales et fruitées** avec une agréable acidité, tout en préservant le caractère typique de la matière première.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS Tropic –
Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL TEQ90

Souche spécialisée pour les moûts de **tequila**, elle garantit des fermentations régulières sur les moûts d'agave et de sotol, développant **des notes fruitées complexes et intenses**, parfaites pour un produit destiné au vieillissement.

Il s'agit d'une levure aux besoins nutritionnels modestes qui présente le phénotype « killer », garantissant une prévalence extrême de la souche.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS Tropic –
Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL Silver

Conçue pour **la tequila et le mezcal**, cette levure exalte **les notes florales, fruitées et d'agrumes**, tout en conservant une bonne acidité et une fraîcheur aromatique.

Cette levure agit en accentuant le profil aromatique de la matière première et en rehaussant ses caractéristiques organoleptiques, ce qui la rend parfaite pour la distillation de la tequila ou du mezcal.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS Flower –
Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

DU SUBSTRAT AU DISTILLAT : LES SOUCHES AEB

FERMOL VDQ

Idéale pour la production de **vodka ou d'alcool neutre**, cette levure assure des fermentations neutres et contrôlées, avec **une faible production d'esters** et un profil aromatique extrêmement net, tout en résistant à des concentrations alcooliques très élevées.

Elle possède un caractère fructophile qui le rend idéal pour relancer les fermentations bloquées, car il métabolise le fructose que d'autres souches ne parviennent pas à assimiler.

Elle développe également le facteur « killer », garantissant une excellente prévalence sur la flore indigène.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés: FERMOPLUS Distiller Millennium – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL W Max

Levure robuste pour la production de **whisky**, adaptée aux moûts de céréales maltées et non maltées.

Elle confère des notes **fruitées et complexes**, idéales pour des distillats structurés tels que le **bourbon**.

Elle garantit une atténuation supérieure à 80 % ainsi qu'une bonne tolérance à l'alcool.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés: FERMOPLUS Choco - Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL AY Max

Conçue pour la production de **whisky**, cette levure garantit des fermentations équilibrées avec un **profil aromatique neutre et harmonieux**, mettant en valeur les notes des céréales utilisées, idéale pour des bases propres et équilibrées.

Elle assure une atténuation supérieure à 80 % et une tolérance à l'alcool jusqu'à 12 % vol.

Elle donne les meilleurs résultats à des températures comprises entre 20 et 25 °C.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS Distiller Millennium – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL SK

Levure pour **whisky** développant des **notes fruitées intenses et une belle rondeur en bouche**, avec une **production d'esters élevée**. Elle est idéale pour des distillats complexes et riches en personnalité.

Elle assure une atténuation d'environ 80 % et peut fermenter à des températures élevées, comprises entre 30 et 40 °C.

Elle présente une excellente tolérance à l'alcool, jusqu'à 16 % vol.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS Tropic – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL Ennecri

Idéale pour le **pisco**, l'**aguardiente** et la **grappa**, cette souche met en valeur les raisins et les marcs vierges, avec **des esters floraux et fruités typiques de la Negra Criolla** et du **Moscato**.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS Flower – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

FERMOL Moscato

Cette souche s'avère parfaite pour la production de **pisco**, **d'aguardiente** et de **grappa**, mettant en valeur les qualités des raisins et des marcs frais.

Elle confère au distillat **des arômes floraux et fruités**, caractéristiques des cépages **Negra Criolla** et **Moscato**.

Dosage : 30-60 g/hL

Nutriments recommandés : FERMOPLUS Flower – Distillervit – FERMOPLUS Distiller Integrateur

Turbo Spirit DS

Levure haute performance pour **alcool neutre issu de sucres**, idéale pour des fermentations rapides et sûres, avec **un profil aromatique neutre**.

Turbo Spirits DS est un **mélange de levure et de nutriments** qui garantit une fermentation saine et vigoureuse dès les premières phases d'inoculation.

Dosage : jusqu'à 300 g/hL

Nutriments recommandés : il s'agit d'un mélange de levure et de nutriments – prêt à l'emploi



Réactivation et acclimatation de la levure : une étape cruciale pour la fermentation

Une bonne gestion de la levure avant l'inoculation est déterminante pour garantir des fermentations régulières, complètes et sans anomalies.

Les levures sèches actives ont en effet besoin d'une phase de **réactivation** pour rétablir leur fonctionnalité cellulaire après la déshydratation.

Ce processus s'effectue **en réhydratant la levure dans de l'eau propre à 35–38 °C, en quantité équivalente à environ 10 fois son poids, pendant 15–20 minutes.**

Il est important d'éviter les chocs thermiques : la différence de température entre la suspension et le moût ne doit pas dépasser **10°C**.

Après la réhydratation, une phase **d'acclimatation progressive** est recommandée, en ajoutant de petites quantités de moût à la suspension pour permettre aux cellules de s'adapter aux conditions osmotiques en présence de sucres et à la température. Cette pratique réduit le stress cellulaire et améliore la vitalité de la levure, favorisant des démarrages rapides et une cinétique constante.

Pour optimiser encore davantage les performances, il est recommandé d'utiliser des **activateurs de fermentation** tels que **FERMOPLUS Energy Glu 4.0**, qui apporte **de l'azote assimilable, des vitamines, des minéraux et des facteurs de survie**. Cet activateur spécifique permet également la réhydratation avec de l'eau à température ambiante, sans qu'il soit nécessaire de la chauffer.

Ces nutriments stimulent la multiplication cellulaire, augmentent la résistance aux stress de fermentation et réduisent le risque d'arrêts ou de dérives aromatiques.

L'intégration de cette étape dans le protocole de production est une garantie de sécurité et de qualité, en particulier dans les matrices complexes ou à forte teneur en sucres.

AEB®

Spirits

NUTRIMENTS POUR LA LEVURE

LA GAMME FERMOPLUS

Une levure performante a besoin d'un environnement équilibré pour exprimer pleinement son potentiel.

Les nutriments pour levures AEB FERMOPLUS sont formulés pour prévenir les arrêts de fermentation, réduire la formation de composés soufrés et améliorer la vitalité cellulaire.

Grâce à des combinaisons ciblées d'azote assimilable, de vitamines et de minéraux, nos solutions garantissent des fermentations sûres et constantes, même dans des moûts complexes ou stressants.

La nutrition de la levure joue un rôle clé dans la production de spiritueux : son importance est comparable à celle de la levure elle-même. Jusqu'à récemment, les nutriments étaient appelés « activateurs », car ils étaient essentiellement considérés comme des « boosters » pour la fermentation alcoolique. Aujourd'hui, grâce à la recherche continue et à l'avènement de la lyse ciblée de la levure, il est possible d'obtenir des composés qui, en plus de favoriser le bon déroulement de la fermentation, permettent de moduler le profil aromatique du distillat, en favorisant une action antioxydante et en contribuant à la complexité organoleptique du produit final.

LE RÉSULTAT ? DES DISTILLATS PLUS PURS, PLUS AROMATIQUES ET AVEC DES RENDEMENTS OPTIMAUX.

FERMOPLUS® est une marque déposée d'AEB

POURQUOI UTILISER DES NUTRIMENTS POUR LEVURES ?

Optimisation de l'efficacité de la fermentation et du rendement en alcool

L'utilisation de nutriments pour levures est un facteur essentiel pour optimiser les fermentations dans la production de spiritueux, où l'efficacité de la conversion des sucres en éthanol détermine directement la rentabilité du processus de production. Les matières premières utilisées en distillation (telles que la canne à sucre, la mélasse, les céréales non maltées et les substrats alternatifs) sont souvent pauvres en azote assimilable par la levure (YAN), en acides aminés essentiels, en vitamines du complexe B et en oligo-éléments fondamentaux tels que le zinc, le magnésium et le manganèse.

La gamme FERMOPLUS®, développée grâce à plus de 60 ans de recherche biotechnologique, propose des formulations scientifiquement équilibrées qui augmentent considérablement le **rendement** en alcool, **réduisent les temps** de fermentation et préviennent les arrêts de fermentation, même dans des conditions de forte teneur en alcool (>15 % ABV).

Sécurité alimentaire et qualité

La sécurité alimentaire dans la production de distillats nécessite un contrôle rigoureux de la microflore de fermentation, où l'utilisation de nutriments certifiés pour l'usage alimentaire constitue une barrière fondamentale contre les contaminations microbiennes et la formation de composés toxiques.

Les nutriments AEB sont produits selon les normes GMP (Good Manufacturing Practices) et soumis à des contrôles analytiques rigoureux afin de garantir l'absence de mycotoxines, de métaux lourds, de contaminants microbiologiques et d'allergènes alimentaires. La formulation équilibrée des nutriments prévient le stress cellulaire de la levure, réduisant ainsi de manière significative la production de composés soufrés indésirables, d'acétaldéhyde et d'autres congénères susceptibles de compromettre la qualité organoleptique et la sécurité du produit final.

La traçabilité complète de la chaîne de production et les certifications AEB garantissent la conformité aux normes internationales relatives à la production de boissons alcoolisées, aidant ainsi les producteurs à obtenir des certifications et à accéder aux marchés d'exportation les plus exigeants.

Durabilité environnementale et valorisation des sous-produits

L'approche durable d'AEB en matière de nutrition des levures repose sur les principes de l'économie circulaire, en utilisant des sous-produits de l'industrie alimentaire comme base pour ses nutriments, ce qui réduit considérablement l'empreinte environnementale du processus de production.

Les nutriments FERMOPLUS® sont principalement formulés à partir de parois cellulaires de *Saccharomyces cerevisiae* issues de fermentations primaires, d'autolysats de levure et d'extraits naturels, transformant ce qui serait traditionnellement considéré comme un déchet en une ressource à haute valeur biologique.

L'utilisation de nutriments naturels facilite en outre le compostage des résidus post-fermentation, bouclant ainsi le cycle de production de manière écologique et créant de la valeur ajoutée pour le secteur agricole grâce à la production de biofertilisants de qualité.

Innovation biotechnologique et optimisation des processus

L'innovation en matière de nutrition des levures pour distillats se concentre sur la modulation de l'expression aromatique par l'apport sélectif d'acides aminés précurseurs, permettant un contrôle biotechnologique précis du profil organoleptique du distillat.

AEB a développé des nutriments spécialisés tels que FERMOPLUS® Distiller Choco, enrichi en acides aminés spécifiques pour la caractérisation de fermentations au profil aromatique doux et fruité, démontrant ainsi comment une nutrition ciblée peut influencer la biosynthèse des esters éthyliques, des alcools supérieurs et des composés terpéniques.

Les recherches d'AEB sur les interactions levure-nutriment au niveau moléculaire ouvrent de nouvelles perspectives pour le développement de distillats haut de gamme, où le contrôle biotechnologique de la fermentation devient un outil stratégique pour la différenciation concurrentielle et la création de signatures aromatiques distinctives sur la scène internationale des spiritueux de qualité.

NUTRIMENTS POUR LEVURES À FONCTION ACTIVATRICE

FERMOPLUS Energy Glu 4.0

FERMOPLUS Energy Glu 4.0 est la **nouvelle génération de nutriments de réhydratation** qui permet de réhydrater la levure avec de l'eau à une température d'environ 20 °C.

Il s'agit d'une formule qui, grâce aux **acides aminés spécifiques** qu'elle contient, aux **stéroïdes**, au **glutathion** naturel et aux **minéraux**, permet une réhydratation en phase avec la tendance croissante des entreprises à réaliser des économies d'énergie, sans nuire à la croissance cellulaire.

Son utilisation permet d'obtenir une levure qui, dès sa réactivation, présente une **vigueur nettement supérieure à la norme**, ce qui influence positivement sa vitesse de multiplication. En fournissant directement des acides aminés facilement assimilables, FERMOPLUS Energy Glu 4.0 évite à la cellule d'avoir à les synthétiser. Grâce aux **stéroïdes naturels** et aux oligo-éléments minéraux, il permet de maintenir une fluidité membranaire supérieure à celle des versions précédentes de produits similaires ; il garantit un démarrage parfait de la fermentation et son déroulement régulier.

FERMOPLUS Energy Glu 4.0, grâce à une lyse enzymatique spéciale des cellules de levure, parvient à **augmenter la teneur en glutathion** qui, en agissant comme antioxydant, assure les meilleures conditions pour tirer le meilleur parti de la fermentation et réduire le vieillissement de la cellule. Cette nouvelle avancée en matière de nutrition permet aux levures d'exprimer pleinement leurs caractéristiques, qui ne sont normalement pas atteintes en raison d'altérations métaboliques.

Dosage : 1 kg de nutriment pour 4 kg de levure.

FERMOPLUS Distiller Integrateur

Il s'agit d'un nutriment conçu pour favoriser **un déroulement optimal de la fermentation**, qui apporte à la levure tous les éléments dont elle a besoin, permettant d'obtenir une plus grande complexité et une intensité aromatique accrue.

FERMOPLUS Distiller Integrateur, en plus d'augmenter le niveau d'azote facilement assimilable, **enrichit le moût en vitamines, stéroïdes et oligo-éléments**, augmentant ainsi la vitalité des cellules de levure et permettant d'obtenir une population forte et active capable **d'épuiser les sucres même dans les moûts à forte teneur en alcool**.

Les colloïdes glycoprotéiques de faible poids moléculaire constituent la partie principale et la plus importante, d'un point de vue technologique, des parois cellulaires des micro-organismes inactivés de type *Saccharomyces cerevisiae* présents dans FERMOPLUS Distiller Integrateur, car ils sont facilement assimilés et exercent plusieurs effets bénéfiques pour les levures actives et pour la composante alcoolique en formation, qui s'avère **meilleure dans tous les descripteurs sensoriels**.

Son utilisation au cours du troisième ou quatrième jour de fermentation permet de **prévenir la formation de composés malodorants**, réduisant ainsi au minimum l'apparition d'odeurs désagréables qui peuvent se développer pendant la phase post-fermentaire.

En cas de **fermentations difficiles ou d'enrichissements tardifs**, une intervention rapide avec FERMOPLUS Distiller Integrateur, éventuellement accompagnée d'une brève aération, rétablit les conditions idéales pour le développement des levures.

Dosage : jusqu'à 75 g/hL en fonction de la concentration en azote libre du moût.

DISTILLERVIT

Nutriment qui régule et active la fermentation des moûts, en **activant et en stimulant la multiplication** des levures. Cela se traduit par un démarrage précoce de la fermentation et **une durée réduite du cycle fermentaire**.

Distillervit rétablit la teneur optimale en azote ammoniacal, ainsi qu'un apport adéquat en vitamines et en oligo-éléments, en cas de carences nutritionnelles dues aux caractéristiques de la matière première. En garantissant une **augmentation de la concentration cellulaire**, Distillervit prolonge la vitalité des levures, favorisant l'achèvement de la fermentation, notamment lors de la phase critique de diminution de la population cellulaire.

Cet apport nutritif **empêche la formation d'hydrogène sulfuré**, évitant ainsi que les levures ne dégradent les protéines des moûts pour se procurer l'azote assimilable nécessaire à leur croissance et à leur multiplication.

Lors de la fermentation des marcs vierges ou semi-fermentés, Distillervit permet la **transformation totale des sucres en alcool distillable**.

Dosage : jusqu'à 75 g/hL en fonction de la concentration en azote libre du moût.

FERMOPLUS Distiller Millenium

Fermoplus Distiller Millennium est un nutriment complexe spécialement conçu pour maintenir des fermentations saines même en présence d'inoculum à forte concentration (taux d'inoculation élevés). La population de levures est capable de mener à bien la fermentation jusqu'à l'épuisement total des sucres fermentescibles.

Dosage : jusqu'à 75 g/hL en fonction de la concentration en azote libre du moût.

NUTRIMENTS POUR LEVURES À FONCTION AROMATIQUE

LA GAMME FERMOPLUS Distiller – AROMA

La présence d'acides aminés spécifiques permet aux levures de mener une fermentation régulière et surtout **de créer des caractéristiques organoleptiques inédites**. En particulier, dans les moûts issus de matières premières aromatiques, il est indispensable de pouvoir compter sur des composés tels que: **la leucine, la phénylalanine, l'isoleucine et la valine**.

Les fonctions métaboliques des levures sont en outre fortement influencées par **la glutamine, amide de l'acide glutamique**, transporteur fondamental d'ions ammonium à travers la membrane cellulaire, qui s'avère indispensable à la multiplication et à la nutrition de la cellule.

Il existe également d'autres acides aminés très importants, comme **l'arginine**, qui remplissent une double fonction : ils rehaussent le caractère typique du produit tout en fournissant une source azotée abondante et à assimilation rapide.

C'est sur la base de ces considérations qu'AEB a mis au point les nutriments de **la gamme FERMOPLUS Distiller - AROMA**. Il s'agit d'activateurs riches en préparations à base d'écorces de levure, particulièrement riches en acides aminés spécifiques qui s'avèrent fondamentaux pour la caractérisation des moûts et l'obtention de profils aromatiques inédits.

Les alcools supérieurs sont produits par les levures soit directement à partir des sucres, soit à partir des acides aminés présents dans le moût, par le biais des **réactions d'Ehrlich** ; l'acide aminé entre alors dans un processus chimique irréversible qui conduit à la formation d'un produit secondaire de la fermentation alcoolique : les alcools supérieurs, qui contribuent à la complexité aromatique du distillat.

FERMOPLUS Distiller Choco

FERMOPLUS Distiller Choco. Ce produit exalte les **notes fruitées et épicées**, en augmentant la complexité et en renforçant le potentiel aromatique.

Il s'agit d'un activateur à base **d'écorces, d'autolysats de levures et de tanins**, particulièrement riche en acides aminés spécifiques qui s'avèrent fondamentaux pour la caractérisation d'un profil aromatique **fruité et doux**.

L'utilisation de ces nutriments dans le moût permet d'amplifier les arômes et les notes qui caractériseront le produit fini. Cela confirme que, selon le **mécanisme d'Ehrlich**, certaines notes aromatiques sont l'expression du patrimoine en acides aminés.

Dosage : jusqu'à 75 g/hL en fonction de la concentration en azote libre du moût.

FERMOPLUS Distiller Flower

FERMOPLUS Distiller Flower exalte les notes **florales et d'agrumes**, en augmentant la complexité et en renforçant le potentiel aromatique.

Il s'agit d'un activateur à base **d'écorces et d'autolysats de levures** particulièrement riches en acides aminés spécifiques, essentiels à la caractérisation d'un profil aromatique **floral frais**.

L'utilisation de ces nutriments dans le moût permet d'amplifier les arômes et les notes qui caractériseront le produit fini. Cela confirme que, selon le **mécanisme d'Ehrlich**, certaines notes aromatiques sont l'expression du profil en acides aminés.

Dosage : jusqu'à 75 g/hL en fonction de la concentration en azote libre du moût.

FERMOPLUS Distiller Tropic

FERMOPLUS Distiller Tropic exalte les notes **tropicales et exotiques**, en augmentant la complexité et en renforçant le potentiel aromatique.

Il s'agit d'un activateur à base **d'écorces et d'autolysats de levures** particulièrement riches en acides aminés spécifiques, essentiels à la caractérisation d'un profil aromatique **tropical**.

L'utilisation de ces nutriments dans le moût permet d'amplifier les arômes et les notes qui caractériseront le produit fini. Cela confirme que, selon le **mécanisme d'Ehrlich**, certaines notes aromatiques sont l'expression du patrimoine en acides aminés.

Dosage : jusqu'à 75 g/hL en fonction de la concentration en azote libre du moût.

ENZYMES

QU'EST-CE QU'UNE ENZYME ?

Une enzyme est une protéine qui joue le rôle de catalyseur biologique, c'est-à-dire qu'elle accélère les réactions chimiques au sein des organismes vivants sans être consommée au cours du processus.

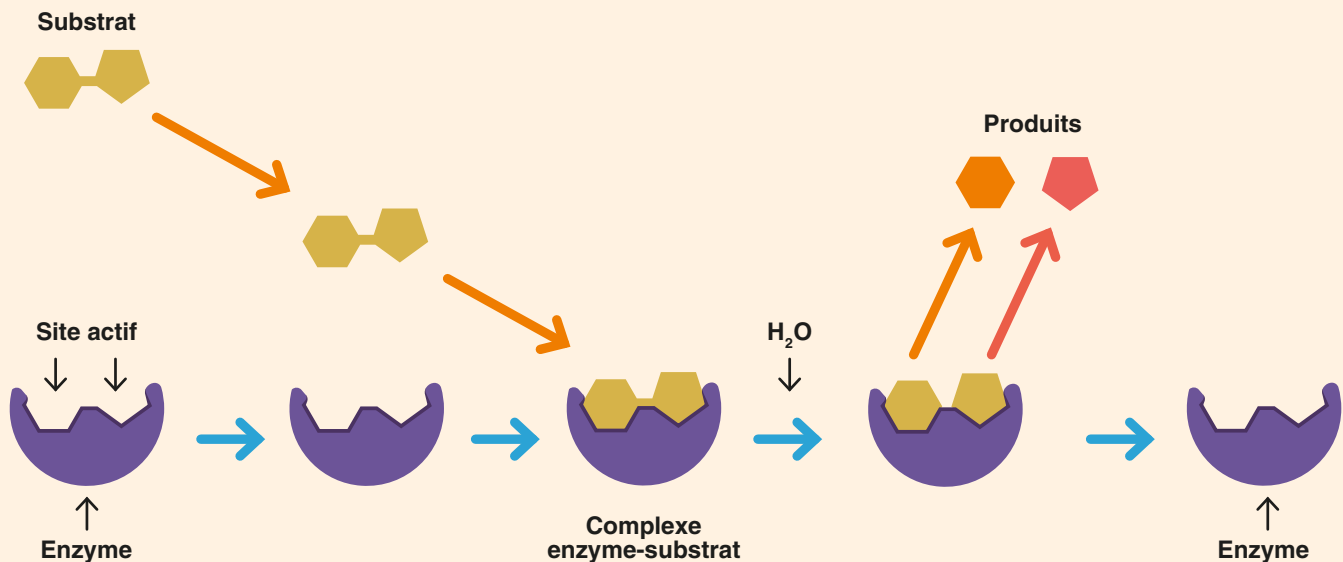
Sa structure est hautement spécifique et contient un site actif, une sorte de « clé » moléculaire qui reconnaît et se lie à une molécule particulière appelée substrat.

Une fois liée au substrat, l'enzyme facilite la transformation chimique, rendant le processus plus rapide et plus efficace que s'il se déroulait spontanément.

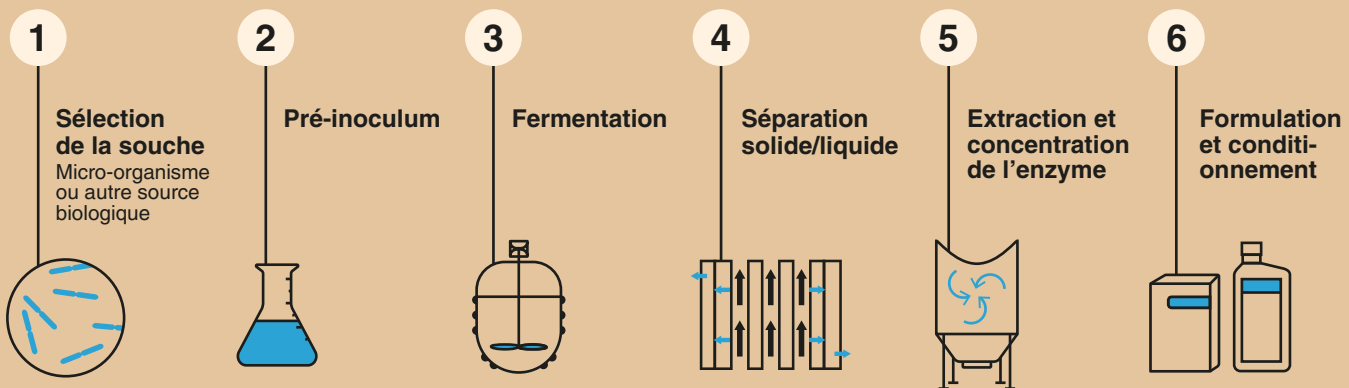
Les enzymes fonctionnent dans des conditions très précises de température et de pH, et leur activité peut varier sensiblement si ces conditions changent. Elles sont essentielles à la vie, car elles régulent et rendent possibles des réactions qui, sans elles, seraient trop lentes pour soutenir les processus biologiques.

Elles peuvent être produites naturellement par des organismes vivants (enzymes endogènes) ou ajoutées de l'extérieur (enzymes exogènes).

Les enzymes sont utilisées pour améliorer l'efficacité, le rendement et la durabilité des processus de production, en réduisant les délais, les coûts et les impacts environnementaux.



PROCESSUS DE PRODUCTION



Présentes à l'état naturel dans tous les organismes vivants, les enzymes utilisées dans l'industrie alimentaire sont obtenues par des procédés biotechnologiques contrôlés, qui garantissent leur **pureté, leur sécurité et des normes de qualité constantes**.

POURQUOI UTILISER DES ENZYMES ?

Optimisation technique et économique du processus de production

L'utilisation d'amylases thermostables (par exemple, l' α -amylase pour la liquéfaction) garantit une hydrolyse complète de l'amidon en sucres fermentescibles, augmentant les rendements d'extraction de 15 à 20 % par rapport aux procédés traditionnels. L'utilisation de xylanases, de bêta-glucanases et de cellulases optimise encore davantage la dégradation des structures fibreuses, réduisant la viscosité du moût et améliorant la filtration.

Avantages opérationnels et durabilité

D'un point de vue technico-économique, l'utilisation de préparations enzymatiques amylolytiques permet d'optimiser le processus thermique en opérant à des températures plus basses (60-65 °C) après la phase de gélatinisation de l'amidon. En effet, une fois atteinte la température nécessaire à la gélatinisation (85-90 °C), qui rend la structure granulaire de l'amidon accessible à l'hydrolyse enzymatique, il est possible d'abaisser rapidement la température jusqu'à la plage optimale d'activité des enzymes. Cette approche en deux phases réduit le temps de séjour aux températures les plus élevées, minimisant ainsi la consommation énergétique globale du processus et préservant les composés aromatiques thermosensibles qui se dégraderaient lors d'une exposition prolongée à des températures élevées. La réduction des temps de saccharification accélère la productivité des installations, tandis que l'augmentation des rendements de fermentation se traduit par des volumes d'alcool plus importants par tonne de matière première traitée. La spécificité enzymatique élimine en outre la formation de sous-produits indésirables, améliorant ainsi la qualité organoleptique du distillat final et réduisant les coûts de purification en aval. L'approche enzymatique constitue donc une stratégie gagnante pour optimiser le retour sur investissement et la durabilité environnementale du processus de production.



ENZYMES – LA GAMME ENDOZYM®

L'efficacité et le rendement commencent par une conversion optimale des matières premières.

Les enzymes AEB Spirits sont conçues pour améliorer la transformation des amidons, des protéines et des polysaccharides complexes en substrats fermentescibles, garantissant une extraction maximale et une efficacité optimale du processus. Que vous traitiez des céréales, de la canne à sucre, des fruits ou de la mélasse, nos enzymes agissent avec précision pour réduire la viscosité et libérer de précieux sucres fermentescibles.

Il en résulte un moût plus pur, une production d'alcool accrue et un processus de distillation plus **efficace**.

Chaque enzyme s'appuie sur des recherches approfondies et est validée dans des conditions de production réelles. Pour des applications sur mesure et des conseils de dosage, notre équipe d'experts techniques est à votre disposition pour vous aider à intégrer des traitements enzymatiques dans votre environnement de production spécifique.

ENDOZYM® Alphamyl SB1/ PF NaCl

Préparation enzymatique à base d' α -amylase thermostable, conçue pour augmenter l'efficacité de l'hydrolyse de l'amidon par la scission des chaînes polysaccharidiques et la formation de dextrines et d'oligosaccharides solubles. L'activité enzymatique favorise l'augmentation du rendement lors de la phase de production du moût, même en présence de céréales non maltées.

Avantages d'utilisation et caractéristiques techniques :

- Hydrolyse plus rapide et constante.
- Stable à haute température : α -amylase thermostable qui conserve son activité catalytique lors d'un chauffage rapide, permettant une hydrolyse et une liquéfaction rapides de l'amidon, ce qui se traduit par des temps de traitement globalement plus courts.
- Flexibilité des matières premières : permet un traitement efficace des céréales non maltées ou des matières premières à faible pouvoir diastasique. Cela réduit la dépendance au malt, ce qui diminue les coûts.
- Contrôle de la viscosité : agit rapidement sur l'amidon gélatinisé, entraînant une réduction drastique et immédiate de la viscosité du moût (liquéfaction). Cela améliore le pompage et la filtration, et réduit le risque de colmatage.
- Amélioration du rendement : la dégradation complète de l'amidon en dextrines pendant la liquéfaction maximise l'extraction des sucres fermentescibles (ou hydrolysables), garantissant une augmentation du rendement final du processus.
- Efficacité énergétique : grâce à sa stabilité thermique, il permet des cycles de traitement plus courts, optimisant ainsi la consommation d'énergie pour la gélatinisation/liquéfaction.

Conditions de fonctionnement optimales :

- **Température d'utilisation :** actif entre 80 et 95 °C
- **pH :** 5,5-8,5
- **Dosage recommandé :** 200 à 600 ml par tonne de céréales

ENDOZYM® AGP120

ENDOZYM® AGP 120 est une préparation enzymatique composée d' α -amylase, d'amyloglucosidase et de pullulanase, formulée pour maximiser la conversion des dextrines en sucres fermentescibles. L'action synergique des enzymes permet d'hydrolyser aussi bien les chaînes linéaires que ramifiées de l'amidon, libérant ainsi le glucose des extrémités non réductrices des dextrines et augmentant la disponibilité des sucres fermentescibles pour les levures. Il en résulte un moût hautement atténué, avec une présence réduite de dextrines non fermentescibles et une augmentation du glucose, signe d'une efficacité enzymatique totale. Cela rend le produit idéal pour la production de moûts à haute atténuation et pour optimiser le rendement alcoolique final.

Avantages d'utilisation et caractéristiques techniques :

- **Application :** utilisé pendant la fermentation pour maximiser le rendement alcoolique et obtenir une atténuation quasi complète du moût.
- **Action enzymatique :** permet l'hydrolyse des dextrines en sucres fermentescibles (principalement du glucose), réduisant au minimum la teneur en maltotriose résiduel.
- **Efficacité fermentaire :** grâce à une activité dextrinase élevée, il assure une fermentation plus complète et un degré d'atténuation final supérieur à celui des échantillons de référence.

Conditions de fonctionnement optimales :

- **Température d'utilisation :** actif dès 25-35 °C (dénaturation > 65 °C)
- **pH :** 4-5
- **Dosage recommandé :** 3-10 mL/hL de moût (à optimiser en fonction du degré d'atténuation souhaité et du type de substrat).

ENDOZYM® AMG

ENDOZYM® AMG est une préparation enzymatique à base de glucoamylase, développée pour une utilisation en salle de brassage. L'enzyme favorise l'hydrolyse des dextrines ramifiées et linéaires de l'amidon, libérant du glucose et dégradant le maltotriose, augmentant ainsi la disponibilité des sucres fermentescibles. Cela permet d'augmenter le degré d'atténuation du moût jusqu'à 15 %, tout en conservant une fermentation partielle et en garantissant un profil sucré équilibré.

Avantages d'utilisation et caractéristiques techniques :

- **Action enzymatique :** hydrolyse les liaisons glucosidiques α -1,4 et α -1,6 de l'amidon, libérant des unités de glucose et déstructurant les ramifications de l'amylopectine.
- **Effet sur le moût :** augmente partiellement l'atténuation, favorisant une teneur plus élevée en sucres fermentescibles et améliorant le profil sucré sans atteindre une fermentation complète.
- **Stabilité :** stable aux températures typiques du brassage.

Conditions de fonctionnement optimales :

- **Température d'utilisation :** 50-75 °C
- **pH :** 3-5
- **Dosage recommandé :** 500-1000 mL/T de céréales.

ENZYMES – LA GAMME ENDOZYM®

ENDOZYM® Brewmix Plus

ENDOZYM® Brewmix Plus est une formulation enzymatique complexe composée d' α -amylase, de β -glucanase, de xylanase et de protéase, développée pour améliorer l'efficacité des processus d'hydrolyse pendant le brassage et pour optimiser les caractéristiques rhéologiques du mélange.

L'action combinée des enzymes favorise la réduction de la viscosité par la dégradation des polysaccharides structuraux, en particulier des β -glucanes, et accélère la transformation de l'amidon en sucres fermentescibles, tout en améliorant les conditions de séparation du liquide.

Le produit permet d'augmenter le rendement global en diminuant l'extrait résiduel dans la fraction solide et offre une plus grande flexibilité dans le choix des matières premières, permettant l'utilisation jusqu'à 30 % de substituts non maltés sans altérer la composition en sucres du moût ni l'efficacité du processus de fermentation.

Avantages d'utilisation et caractéristiques techniques :

- Optimisation du moût et flexibilité des céréales : améliore la composition du mélange et permet l'utilisation de substituts non maltés.
- Réduction des temps de brassage et amélioration de la filtrabilité : accélère la conversion de l'amidon en sucres fermentescibles et réduit les β -glucanes, ce qui diminue la viscosité et favorise une filtration plus efficace.
- Augmentation du rendement en salle de brassage : diminue l'extrait résiduel dans les drêches, garantissant une meilleure extraction de l'extrait soluble.
- Amélioration de la fraction protéique soluble et du FAN : contribue à un profil nutritionnel optimal pour la fermentation.

Conditions de fonctionnement optimales :

- Température d'utilisation : 35 °C à plus de 85 °C
- pH : 3,6–6
- Dosage recommandé : 250–700 mL/T de céréales

ENDOZYM® Pectofruit BR

ENDOZYM® Pectofruit BR est une préparation enzymatique hautement efficace, formulée à base de pectinases, comprenant la pectinase (PL), la polygalacturonase (PG) et la pectinméthylestérase (PME). Ces enzymes agissent en synergie pour catalyser la dépolymérisation et la désésterification des pectines, principaux composants de la paroi cellulaire des fruits.

Avantages d'utilisation et caractéristiques techniques :

- Amélioration du rendement d'extraction de la composante sucrée.
- Réduction de la viscosité du moût facilitant le pompage.
- Amélioration de la filtrabilité du moût.

Conditions de fonctionnement optimales :

- Température d'utilisation : 45–55 °C
- pH : 3,3–4,5
- Dosage recommandé : 2–5 mL/hL de substance pectique à traiter

ENDOZYM® Glucacel UHT

ENDOZYM® Glucacel UHT est un mélange enzymatique de β -glucanases et de xylanases, présentant une activité secondaire de cellulase, spécialement formulé pour réduire la viscosité du moût et améliorer la filtrabilité du brassin grâce à l'hydrolyse des polysaccharides non amylacés (arabinoxylanes et β -glucanes). Cette préparation enzymatique permet également d'augmenter la proportion de céréales non maltées dans la recette, comme l'avoine, naturellement riche en β -glucanes mais appréciée pour sa contribution positive au profil aromatique et à la texture du produit fini, offrant ainsi une plus grande flexibilité de formulation et une optimisation du rapport qualité/coût des matières premières.

Avantages d'utilisation et caractéristiques techniques :

- Améliore la filtrabilité du moût : réduit les effets des β -glucanes et de la libération élevée d'hémicellulose pendant l'agitation, même en présence de malts de mauvaise qualité.
- Réduit la viscosité du moût : l'action combinée de la β -glucanase, de la xylanase et de la cellulase facilite une séparation rapide et efficace du moût.
- Permet l'utilisation de céréales non maltées : comme l'avoine, qui, bien que riche en β -glucanes, apporte des avantages aromatiques et augmente la flexibilité dans le choix des matières premières.
- Augmente le rendement en extrait : améliore l'extraction des sucres solubles des drêches, optimisant ainsi le rendement global.

Conditions de fonctionnement optimales :

- Température d'utilisation : 50–75 °C
- pH : 4,7–7
- Dosage recommandé : 200–300 mL/T de céréales

ENDOZYM® Protease NP

ENDOZYM® Protease NP est une préparation enzymatique à base de protéase neutre à haute activité, conçue pour fonctionner dans des conditions de pH neutre. L'enzyme hydrolyse rapidement les protéines, libérant des acides aminés et des peptides de faible poids moléculaire qui fournissent des nutriments essentiels à la levure pendant la fermentation. Elle est utilisée dans la production de spiritueux à partir de céréales maltées et non maltées ainsi que dans la production de brandy de fruits, contribuant à améliorer l'efficacité de la fermentation et à optimiser le rendement en alcool.

Avantages d'utilisation et caractéristiques techniques :

- Hydrolyse rapide des protéines : libère des acides aminés et des peptides, améliorant le rendement d'extraction de la composante protéique.
- Clarification optimisée : en combinaison avec des adjuvants tels que la bentonite, la gélatine et le sol de silice.

Conditions de fonctionnement optimales :

- Plage de fonctionnement : température 50–70 °C
- pH : 6–7,5
- Dosage recommandé : 3–15 mL/hL

ACTIVITÉS ENZYMATIQUES SUR DEMANDE

Nous pouvons répondre à tous vos besoins enzymatiques grâce à une approche complète, allant de la recherche et du développement à la sélection des activités enzymatiques les plus adaptées. Contactez-nous pour plus d'informations.

GUIDE PRATIQUE D'UTILISATION DES ENZYMES ENDOZYM® EN DISTILLERIE

PROBLÉMATIQUE	ENZYME RECOMMANDÉE	AVANTAGE POINT CLÉ	ÉTAPE D'APPLICATION	SPIRITS	DOSAGE RECOMMANDÉ	CONDITIONS D'UTILISATION
Viscosité élevée du moût (liquéfaction)	ENDOZYM® Alphamyl SB1/ PF NaCl	Liquéfaction rapide de l'amidon, réduction de la viscosité, meilleur pompage	Empâtage	Whisky Vodka Gin Distillats de céréales	200 - 600 ml/t de céréales	T°: 80-95°C pH: 5,5-8,5
Faible filtrabilité du moût (bêta-glucanes et arabinoxylanes)	ENDOZYM® Glucacel UHT	Hydrolyse des β-glucanes et des arabinoxylanes, séparation plus efficace du moût	Brassage	Whisky Distillats de céréales (en particulier à base d'avoine)	200 - 300 ml/t de céréales	T°: 50-75°C pH: 4,7-7
Faible filtrabilité + réduction des temps de traitement	ENDOZYM® Brewmix Plus	Processus plus rapide, meilleure filtrabilité, augmentation du rendement global	Brassage	Whisky Distillats de céréales	250 - 700 ml/t de céréales	T°: 35->85°C pH: 3,6-6
Utilisation de céréales non maltées (jusqu'à 30 %)	ENDOZYM® Brewmix Plus	Flexibilité des matières premières, réduction des coûts, maintien du rendement	Brassage	Whisky Distillats de céréales	250 - 700 mL/t de céréales	T°: 35->85°C pH: 3,6-6
Faible rendement en alcool / atténuation incomplète	ENDOZYM® AGP120	Conversion maximale en glucose, atténuation quasi complète, rendement alcoolique maximal	Fermentation	Vodka, spiritueux neutres, distillats à haut rendement	3-10 mL/hL de moût	T°: 25-35°C pH: 4-5
Besoin d'une atténuation contrôlée (15 %)	ENDOZYM® AMG	Augmentation partielle de l'atténuation, profil sucré équilibré	Brassage (cuisson)	Whisky Distillats de céréales	500-1000 ml/t de céréales	T°: 50-75°C pH: 3-5
Faible rendement d'extraction des fruits	ENDOZYM® Pectofruit BR	Dépolymérisation des pectines, extraction accrue des sucres des fruits	Foulage/ extraction	Brandy Distillats de fruits (pommes, poires, prunes, etc.)	2-5 mL/hL	T°: 45-55°C pH: 3,3-4,5
Viscosité élevée/turbidité moût de fruits	ENDOZYM® Pectofruit BR	Réduction de la viscosité, amélioration du pompage et de la filtrabilité	Foulage/ extraction	Brandy Distillats de fruits	2-5 mL/hL de moût	T°: 45-55°C pH: 3,3-4,5

GUIDE PRATIQUE D'UTILISATION DES ENZYMES ENDOZYM® EN DISTILLERIE

PROBLÉMATIQUE	ENZYME RECOMMANDÉE	AVANTAGE POINT CLÉ	ÉTAPE D'APPLICATION	SPIRITS	DOSAGE RECOMMANDÉ	CONDITIONS D'UTILISATION
Carence en FAN (nutriments pour levures)	ENDOZYM® Protease NP	Libération d'acides aminés libres et de peptides, fermentation plus efficace	Brassage	Whisky Distillats de céréales, brandy de fruits	3 - 15 mL/hL	T°: 50-70°C pH: 6-7,5
Difficultés de clarification	ENDOZYM® Protease NP	Hydrolyse des protéines, clarification optimisée (avec bentonite/gélatine /silice)	Pré-clarification	Distillats de céréales Brandy	3 - 15 mL/hL	T°: 50-70°C pH: 6-7,5
Utilisation de seigle ou d'autres céréales non maltées (teneur élevée en β-glucanes)	ENDOZYM® Glucacel UHT	Permet l'utilisation de seigle tout en conservant la filtrabilité et en améliorant le profil aromatique	Brassage	Whisky (en particulier avec du seigle) Distillats de céréales	200 - 300 ml/t de céréales	T°: 50-75°C pH: 4,7-7
Temps de brassage trop longs	ENDOZYM® Alphamyl SB1/ PF NaCl	Hydrolyse rapide de l'amidon, réduction des temps de processus, efficacité énergétique	Macération (cuisson)	Distillats de céréales	200 - 600 mL/T de céréales	T°: 80-95°C pH: 5,5-8,5
Faible rendement global dans la salle de brassage	ENDOZYM® Brewmix Plus	Réduction de l'extrait résiduel des drêches, extraction accrue de l'extrait soluble, augmentation du rendement	Brassage	Distillats de céréales	250 - 700 mL/T de céréales	T°: 35-85°C pH: 3,6-6

REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LE TABLEAU :

- Les enzymes peuvent être combinées entre elles pour traiter des problèmes multiples
- Les dosages indiqués sont donnés à titre indicatif et doivent être optimisés en fonction du processus spécifique
- La température et le pH influencent considérablement l'activité enzymatique : respecter les plages indiquées
- Pour un rendement maximal : associer ENDOZYM Alphamyl SB1/ ENDOZYM Alphamyl PF NaCl (cuisson) + ENDOZYM AGP120 (fermentation)
- Pour les céréales non maltées : ENDOZYM Brewmix Plus ou ENDOZYM Glucacel UHT en fonction du pourcentage de substitués utilisés
- Pour plus d'informations et de détails sur l'application, veuillez toujours consulter la documentation technique/Fiche technique de chaque produit ou contacter l'équipe AEB.

TANINS

LA GAMME ELLAGITAN

La qualité d'une liqueur ou d'un vin fortifié ne se mesure pas seulement à sa pureté, mais aussi à sa structure et à son harmonie sensorielle.

Les tanins et les polysaccharides AEB sont conçus pour affiner le profil organoleptique, améliorer la stabilité et protéger contre l'oxydation.

Grâce à des sélections ciblées, il est possible d'agir naturellement sur le corps et la complexité aromatique, tout en préservant l'identité du produit.

Les tanins AEB sont des solutions techniques destinées aux spiritueux qui souhaitent se démarquer.

QU'EST-CE QUE LES TANINS ?

Les tanins sont des composés polyphénoliques présents dans de nombreuses plantes, connus pour leur capacité à se lier aux protéines et à influencer le goût, la stabilité et la structure de nombreux produits alimentaires et boissons.

Chimiquement, ils appartiennent à la famille des flavonoïdes et se divisent en deux catégories principales : les tanins hydrolysables et les tanins condensés, en fonction de leur structure et de leur comportement.

Dans la nature, leur fonction principale est protectrice : ils aident la plante à se défendre contre les prédateurs, les champignons et les bactéries, grâce à leur goût amer et à leur capacité à précipiter les protéines.

Dans le domaine de la production de liqueurs et de vins fortifiés, les tanins jouent un rôle important dans la stabilisation de la couleur, la structure gustative et le pouvoir antioxydant du produit fini.



TANINS LIQUIDES

Les différents types **d'ELLAGITAN Barrique Liquid** apportent des arômes variés en fonction du type de chêne utilisé dans leur production, qu'il soit français (notes de vanille, renforcement de la structure) ou américain (notes épicées et fumées), ainsi que du degré de torréfaction que subit le bois avant l'extraction du tanin de la matrice végétale.

Le tableau ci-dessous présente les différentes notes que chacun de nos cinq tanins apporte au produit.

Composé	ELLAGITAN Barrique Liquid	ELLAGITAN Barrique XO	ELLAGITAN Fruit Reserve	ELLAGITAN Berry Mix	ELLAGITAN Goud-Ron	Arôme
Furfural	+++	-	+++	++	++++	Caramel
5-Méthylfurfural	++	++++	+++	-	++	
2(5H)-Furanone	+	++	++	+++	+	
5-Hydroxyméthylfurfural	+++	++++	++++	++	+++	
Coniféraldéhyde	-	++++	++	-	-	Sirop
Gaïacol	+++	+	+	++	++++	Toasté
Syringaldéhyde	+++	++++	++	++	++++	
Phénol	++	+	+	+++	++	Épices / clou de girofle
Eugénol	+	+	+	+	+	
Isoeugénol	+	+	+	-	-	
4-Vinylgaïacol	+	++	++	--	-	
cis-Whiskylactone	+	-	-	++	+++	Noix de coco
trans-Whiskylactone	++	+	+	+++	++++	
Vanilline	+++	++	+	+++	++++	Vanille
Acide vanillique	++++	++	+	-	-	
Acétovanillone	++++	+++	+++	-	-	
Acide homovanillique	+++	+++	+++	++	++	
2-Phényléthanol	-	-	+	+++	++++	Fruité
Succinate de diéthyle	-	+	++	++++	++	



TANINS LIQUIDES

ELLAGITAN Barrique Liquid

ELLAGITAN Barrique Liquid est un tanin ellagique extrait de bois de chêne vieilli plus de deux ans qui, grâce à un système de préparation particulier, garantit une homogénéisation parfaite de la masse et la stabilité de la solution dans le temps.

L'extraction du tanin est effectuée à l'aide d'un système délicat particulier qui permet d'obtenir uniquement des tanins doux, évitant ainsi la libération de composés susceptibles de donner des notes vertes amères et désagréables.

Dosage : jusqu'à 50 g/hL ou en fonction du profil organoleptique recherché.

ELLAGITAN Barrique XO

ELLAGITAN Barrique XO est un tanin ellagique extrait du bois de chêne, caractérisé par une **note toastée, épicée et d'agrumes, avec des notes de fumé et de cacao**. Dans certains vins fortifiés, il rehausse les notes de **prune** et de **fruits rouges** et présente une légère note de **cuir et de tabac**.

Il présente un profil très distinctif, allant de notes épicées à des nuances plus douces et sucrées. Sa complexité aromatique s'exprime à travers un bouquet ample et structuré. Selon le produit dans lequel il est utilisé, il peut révéler des notes de thé ainsi que des arômes floraux.

En bouche, il est équilibré en tanins et intense au nez.

Dosage : jusqu'à 50 g/hL ou en fonction du profil organoleptique recherché.

ELLAGITAN Barrique Fruit Reserve

ELLAGITAN Barrique Fruit Reserve est un tanin ellagique extrait du bois de chêne, caractérisé par une note fruitée, notamment de fruits rouges comme la cerise.

On perçoit également une note vanillée et d'agrumes ; en bouche, on retrouve des notes épicées, de cannelle, d'herbes aromatiques séchées et balsamiques.

Dosage : jusqu'à 50 g/hL ou en fonction du profil organoleptique recherché.

ELLAGITAN Barrique Berry Mix

ELLAGITAN Barrique Berry Mix est un tanin ellagique extrait du bois de chêne. Les produits traités sont plus faciles à percevoir en bouche, ce qui les rend très appréciés sur le marché.

On perçoit une **note complexe de fruits rouges**, avec un arrière-goût rappelant le bois de chêne toasté. Dans certains vins, il rehausse les notes de prune et de fruits rouges et présente une légère note balsamique. Il présente un profil très distinctif, allant de notes épicées à des nuances plus douces et sucrées. Il se caractérise par un bouquet ample et une belle complexité aromatique.

En bouche, il présente des tanins équilibrés, tandis qu'au nez, il est intense.

Dosage : jusqu'à 50 g/hL ou en fonction du profil organoleptique recherché.

ELLAGITAN Barrique Goud-Ron

ELLAGITAN Barrique Goud-Ron est un tanin ellagique extrait du bois de chêne. Il enrichit le produit de notes **grillées**, puissantes, également appelées « **goud-ron** ». La vanille équilibrée et corsée s'intègre bien aux produits de grande structure.

Il est très particulier car il va des notes épicées à la douceur, il est aromatiquement complexe et se caractérise par un bouquet très ample.

En bouche, il présente des tanins équilibrés, tandis qu'au nez, il est intense.

Dosage : jusqu'à 50 g/hL ou en fonction du profil organoleptique recherché.

TANINS EN POUDRE

La gamme **ELLAGITAN de tanins en poudre** est obtenue par un processus d'hydrolyse et de séchage des tanins qui garantit la séparation des composés amers indésirables.

Ces poudres sont hautement solubles, ne libèrent pas de résines ni d'autres substances indésirables et garantissent un enrichissement organoleptique du produit traité en finition.

ELLAGITAN Barrique Chêne

ELLAGITAN Barrique Chêne est un tanin ellagique extrait du bois de chêne. Il enrichit le produit de notes **grillées**, tandis que la **vanille** équilibrée et corsée garantit une profondeur aromatique.

Il présente un profil très distinctif, allant de notes piquantes à des nuances plus douces. Son bouquet est particulièrement ample et révèle une belle complexité aromatique. En bouche, il offre une structure tannique équilibrée par une certaine douceur, tandis qu'au nez, il se montre intense.

Dosage : jusqu'à 50 g/hL ou en fonction du profil organoleptique recherché.

ELLAGITAN Barrique Blanc

ELLAGITAN Barrique Blanc est un tanin ellagique au pouvoir colorant très faible, extrait de bois de chêne français. Il enrichit le produit de sensations tactiles **soyeuses**, conférant au nez complexité et structure.

Il apporte richesse et rondeur en bouche, rehaussant ainsi l'agrément et la complexité finale du produit.

Dosage : jusqu'à 50 g/hL ou en fonction du profil organoleptique recherché.

ELLAGITAN Barrique Rouge

ELLAGITAN Barrique Rouge est un tanin ellagique issu de bois de chêne vieilli plus de deux ans et fortement **torréfié**. Il prolonge la perception gustative du produit avec des notes de vanille et de chocolat.

Il contribue à augmenter la sensation de plénitude et de souplesse en bouche, améliorant ainsi de manière significative l'agrément et la complexité organoleptique du produit fini.

Dosage : jusqu'à 50 g/hL ou en fonction du profil organoleptique recherché.



TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES

Chaque distillerie est confrontée à des défis uniques, et nous fournissons les outils pour les surmonter.

AEB Spirits propose des traitements spécialisés pour résoudre des problèmes techniques tels que l'excès de composés phénoliques, la contamination par le cuivre, une couleur instable ou des arômes indésirables.

Ces solutions ciblées s'appuient sur la recherche scientifique et sont personnalisées pour résoudre des goulots d'étranglement spécifiques dans la production.

Au lieu de proposer des solutions standardisées, nous collaborons directement avec l'équipe de production de la distillerie pour identifier précisément les points critiques et mettre au point des interventions ciblées, efficaces et durables. En choisissant AEB, vous pouvez compter sur un réseau technique spécialisé qui vous accompagne en permanence, garantissant des résultats concrets et le respect des normes de qualité les plus élevées.

GOMMES ARABIQUES

Les gommés arabiques sont des polysaccharides à longue chaîne d'arabinose, dérivés de la résine de deux espèces différentes d'acacia, le Seyal et le Sénégal.

- **Acacia Seyal - structure DEXTROGYRE : plus facile à filtrer, bonne viscosité**
- **Acacia Sénégal - structure LÉVOGYRE : plus dense, confère une viscosité plus élevée au produit**

Les deux confèrent douceur et texture au produit sans y ajouter de calories et jouent un rôle protecteur vis-à-vis de la couleur du produit.

Les gommés arabiques sont stables jusqu'à des concentrations alcooliques d'environ 40 % vol.

ARABINOL

ARABINOL est une solution de gomme arabique à une concentration supérieure à 20 %, extraite de l'Acacia seyal, parfaitement limpide et pouvant être ajoutée immédiatement au produit fini.

Elle permet de bénéficier de tous les avantages d'une gomme arabique de haute pureté : elle améliore la **douceur** et la sensation veloutée, **stabilise** la couleur et apporte de la douceur sans augmenter la valeur calorique.

Elle peut également être ajoutée après la dernière filtration compte tenu de son exceptionnelle pureté.

Dosage : jusqu'à 150 ml/hl ou selon le profil organoleptique recherché.

ARABINOL HC

ARABINOL HC est un polysaccharide naturel concentré à plus de 30 %, issu de l'Acacia seyal, composé de chaînes de poids moléculaire moyen et facilement filtrable. ARABINOL HC est un produit naturel qui influe positivement sur les qualités organoleptiques des produits auxquels il est ajouté, en contribuant à renforcer les sensations de **richesse** et de **corps**.

Il possède une action adoucissante et amplificatrice qui prolonge la perception gustative et la complexité aromatique.

Dosage : jusqu'à 85 ml/hl ou en fonction du profil organoleptique recherché.

ARABINOL Dolce

ARABINOL Dolce est la gomme arabique d'AEB produite par des procédés de concentration à chaud et de complexation des polysaccharides.

ARABINOL Dolce est un produit qui favorise la stabilisation colloïdale et qui, grâce à ce nouveau procédé, influence positivement la qualité organoleptique de la liqueur ou du vin fortifié, contribuant à augmenter les sensations de **richesse**, de **douceur** et de **corps**.

Il est idéal pour les produits dans lesquels on souhaite amplifier les sensations gustatives sucrées, tout en réduisant le besoin de sucres résiduels.

Dosage : jusqu'à 150 ml/hl ou selon le profil organoleptique recherché.

ARABINOL Arôme

ARABINOL Arôme est un mélange de gommés arabiques spécialement sélectionnées et mélangées pour stabiliser et protéger les arômes spécifiques du produit dans lequel il est utilisé.

Ses caractéristiques physico-chimiques lui confèrent un pouvoir colloïdal élevé, un bon pouvoir adoucissant, la capacité **d'atténuer les sensations acides** et, surtout, en font le produit de référence pour la stabilisation des arômes.

Dosage : jusqu'à 180 ml/hl ou en fonction du profil organoleptique recherché.

GUIDE PRATIQUE D'UTILISATION DE LA GOMME ARABIQUE EN DISTILLERIE

PRODUIT	PROBLÈME	SOLUTION	SPIRITUEUX APPLICATIONS
ARABINOL®	J'ai déjà filtré le produit et je souhaite l'adoucir/lui apporter de la douceur et de la texture sans le filtrer à nouveau. Je recherche une gomme arabique d'une très grande pureté pour le produit fini.	Ajoutez ARABINOL® directement après la dernière filtration. Grâce à son exceptionnelle pureté, il ne trouble pas le produit (c'est le seul de la gamme à présenter cette caractéristique). Dosage : jusqu'à 150 ml/hl.	Brandy Cognac Rhum vieilli Whisky Gin
ARABINOL® HC	Le distillat est plat, court en bouche, il manque de structure. La complexité aromatique est faible et la finale est courte.	ARABINOL® HC (avec une concentration >30 % et des chaînes de poids moléculaire moyen) prolonge la persistance gustative et amplifie la complexité aromatique. Dosage : nécessite une dose inférieure à celle du produit classique (≤ 85 mL/hL) pour un effet équivalent.	Rhum agricole Cognac Distillats de fruits vieillis Whiskies structurés
ARABINOL® Dolce	Dans une liqueur, la perception du goût sucré est insuffisante, mais je ne souhaite pas augmenter la teneur en sucres résiduels pour des raisons de : - calories/étiquetage - coûts des matières premières - la bureaucratie réglementaire	ARABINOL® Dolce rehausse les sensations de douceur grâce au processus de concentration à chaud et de complexation des polysaccharides. Il réduit la dépendance aux sucres ajoutés sans ajouter de calories. Dosage : jusqu'à 150 ml/hl.	Liqueurs (crèmes, amaretto) Liqueurs au chocolat Vins liquoreux Distillats
ARABINOL® Arôme	Les arômes délicats du produit (plantes, fruits, épices, fleurs) ont tendance à se disperser ou à s'atténuer avec le temps ou lors du conditionnement/mélange.	ARABINOL® Arôme est formulé à partir d'un mélange sélectionné de gommes arabiques afin de stabiliser et de protéger les arômes spécifiques. Il offre un fort pouvoir colloïdal, une action adoucissante et une atténuation des sensations acides. C'est le produit de référence pour la stabilisation des arômes. Dosage : jusqu'à 180 ml/hl.	Gin Vodka aromatisée Amers Grappas aromatisées Rhum blanc

REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LE TABLEAU :

- Aucune filtration n'est nécessaire jusqu'à 40 % vol ; au-delà de 40 % vol, ajouter avant la dernière filtration pour éliminer toute opalescence (n'augmente pas l'indice de colmatage).
- Limite alcoolique critique : les gommes arabiques sont stables jusqu'à environ 40 % vol. d'alcool. Vérifier toujours le degré d'alcool du produit fini avant le dosage.



TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES : ANTIMOUSSE

BATFOAM SB1

BATFOAM SB1 est un agent anti-mousse alimentaire. Il s'agit d'une émulsion à base de silicone de qualité alimentaire.

Il peut être utilisé pur ou dilué, avec tous les types de pH et à des températures comprises entre 10 et 100 °C.

Produit efficace, à base de silicone alimentaire, conçu pour résoudre les problèmes de mousse dans l'industrie des boissons, par exemple pendant la fermentation, grâce à la réduction de la tension superficielle, à son immense pouvoir de dispersion dans les liquides et les particules de mousse, et intègre des additifs capables de détruire la mousse qui se reforme.

Il peut également être utilisé dans le processus de distillation pour éviter la formation de mousse dans les installations.

Dosage : de 0,01 à 0,3 %. Il est recommandé d'effectuer des essais préliminaires. Contactez notre équipe technique pour obtenir des informations et une assistance dédiée.

TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES : CLARIFIANTS

GELSOL

GELSOL est une gélatine hydrosolubilisée spéciale conçue pour le traitement de clarification des liqueurs et des distillats. C'est une solution stable, limpide, inodore et prête à l'emploi.

Son indice de combinaison avec les tanins est supérieur à celui des gélatines liquides classiques.

GELSOL est facile à utiliser car il ne nécessite pas de solubilisation dans de l'eau chaude et possède un pouvoir gélifiant efficace qui facilite l'adsorption des molécules instables présentes, notamment les substances polyphénoliques et colloïdales.

Le processus de clarification est immédiat, car GELSOL réagit instantanément et de manière spécifique : il s'insolubilise et flocule en formant de gros caillots qui englobent les solides en suspension. Les sédiments obtenus sont compacts et adhèrent au fond.

L'utilisation de GELSOL avec des distillats ayant séjourné trop longtemps au contact de bois neuf réduit la concentration en tanins présents et, par conséquent, la perception d'amertume et d'astringence.

Dosage : jusqu'à 50 ml/hl. Il est recommandé d'effectuer des essais préliminaires.

TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES : DÉCOLORATION

DECORAN

DECORAN est un charbon décolorant spécial activé à action hautement adsorbante. Il est préparé par un procédé de carbonisation obtenu en atmosphère contrôlée par catalyse chimique et activation du processus. C'est grâce à cette méthode exclusive que DECORAN présente une surface spécifique comprise entre 900 et 1100m²/g de produit et un diamètre de particules de 10 à 100 Å, caractéristiques physiques qui garantissent des résultats optimaux en matière de décoloration.

Ce charbon décolorant spécial est chimiquement inerte, ne cède aucune impureté et adsorbe spécifiquement les molécules instables et volatiles, préservant ainsi les caractéristiques organoleptiques de qualité.

Grâce à ses caractéristiques, DECORAN peut être aspiré directement du sac à l'aide d'un tube Venturi, ce qui évite de créer la moindre poussière.

Une fois l'effet souhaité obtenu, sa séparation peut s'effectuer par filtration ou précipitation.

Dosage : jusqu'à 100 g/hL. Il est recommandé d'effectuer des essais préliminaires.

TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES : DÉSODORISATION

DEODAL

DEODAL est un charbon actif spécial obtenu grâce à des procédés spécifiques de carbonisation de substances végétales qui sont ensuite activées pour augmenter leur porosité et donc leur pouvoir adsorbant.

DEODAL présente une activité adsorbante particulière vis-à-vis des odeurs et des saveurs anormales et son action est particulièrement sélective à l'égard des caractéristiques négatives, préservant la qualité globale et assurant le maintien des caractéristiques organoleptiques de valeur des produits traités.

Cet adjuvant possède un fort pouvoir désodorisant associé à une adsorption limitée des substances colorantes. Grâce au choix rigoureux des matières premières et des systèmes de production, son utilisation, même à des doses élevées, n'entraîne pas de cession de métaux ou d'autres substances indésirables.

Dosage : jusqu'à 100 g/hL. Il est recommandé d'effectuer des essais préliminaires.

AEB FILTRATION : FILTRATION



La limpidité est une condition indispensable pour un distillat de qualité. Les solutions de filtration AEB allient efficacité et délicatesse, garantissant l'élimination des impuretés sans altérer le profil aromatique.

Des cartouches aux couches filtrantes, en passant par les systèmes technologiques, nous proposons des outils permettant d'obtenir des produits cristallins, sûrs et stables dans le temps.

Filtrer avec AEB, c'est préserver la pureté sans compromis.

AEB FILTRATION : FILTRATION

COUCHES FILTRANTES

Les couches filtrantes en profondeur de la gamme Depth Filtration Range, conçues pour la filtration de toutes les catégories de produits. Pour la correction de la couleur et des arômes indésirables, la gamme comprend les couches filtrantes **AEB CARBON** composées de charbon actif en poudre incorporé dans une matrice de fibres de cellulose. Tous sont fabriqués à partir de matériaux naturels de premier choix et particulièrement purs, porteurs de **charge cationique** : fibres de **cellulose** finement fibrillées issues de feuillus et de conifères, farine fossile et perlite à différentes concentrations.

Nos couches filtrantes sont disponibles avec une porosité de 0,2 à 35 microns et dans des dimensions de 40 x 40 ou des dimensions spécifiques selon la demande.

MODULES LENTICULAIRES

Les modules lenticulaires **AEB DISC** offrent une solution complète et hermétiquement fermée pour la filtration, grâce à la technologie de filtration par couches filtrantes.

Chaque module est composé de 16 cellules, chacune comprenant deux disques ou lentilles filtrantes moulés autour d'une armature interne en polypropylène. Les bords extérieurs des disques sont scellés par une bande de polypropylène moulée par injection. Une couche de polyester recouvre chaque face des disques filtrants afin de les protéger lors de leur manipulation. Les modules lenticulaires AEB DISC sont disponibles en diamètre 12 pouces (332 mm) ou 16 pouces (410 mm) et la surface filtrante varie de 1,8 à 3,7 m² par module.

CARTOUCHES

ABSOLUTE PP

Séparateur plissé filtrant en polypropylène thermosoudé, sans charge électrique. Porosités absolues 0,6 - 0,8 - 1 - 3 - 5 - 10 - 20 µm, avec un degré de rétention des particules β 5000. Large compatibilité avec les produits de régénération et de désinfection.

Conformes aux normes relatives au contact alimentaire.

Configuration adaptée à une régénération chimique fréquente.

ABSOLUTE PES

Membrane en polyéthersulfone et hydrophile à structure poreuse asymétrique, sans charge électrique. Porosités absolues 0,2 - 0,8 - 1,2 µm, le degré microbiologique est défini par des micro-organismes spécifiques.

Intégrité de la membrane testable à plusieurs reprises. Large compatibilité avec les produits régénérants et désinfectants.

Conforme aux réglementations relatives au contact alimentaire.

Configuration adaptée à une régénération chimique fréquente.

CARTERS DE FILTRATION

Nous disposons de carters de différentes dimensions qui peuvent être combinés en circuits selon les besoins du client.

DÉSINFECTION

Pour compléter son offre, AEB a également mis au point une large gamme de **détergents et de produits destinés au lavage, à la régénération et à la stérilisation des éléments filtrants**. Afin de garantir aux fabricants non seulement le meilleur produit à l'achat, mais aussi le meilleur rendement possible dans le temps.

SOLUTIONS DE NETTOYAGE

Une hygiène irréprochable, premier ingrédient de la qualité.

La propreté est indispensable dans la production de spiritueux, de liqueurs et de vins fortifiés. Nos solutions de désinfection sont conçues pour protéger votre processus contre la contamination microbienne tout en préservant l'intégrité sensorielle de votre produit.

Conçus pour être utilisés sur les équipements, les cuves, les tuyauteries et les surfaces, ces agents garantissent des conditions d'hygiène optimales pendant la fermentation, la distillation et la mise en bouteille.

Une désinfection adéquate minimise les risques de contamination microbiologique, prévient les contaminations croisées et garantit la conformité aux normes de sécurité alimentaire.

Avec AEB, vous bénéficiez du soutien d'une équipe de spécialistes en hygiène qui peuvent vous aider à concevoir, mettre en œuvre et valider des protocoles de désinfection efficaces, adaptés à votre configuration de production.



REMOVIL Liquid

REMOVIL Liquid est une formulation liquide alcaline hautement caustique adaptée au nettoyage des lignes fermées dans tous les secteurs de l'industrie alimentaire et de l'embouteillage des boissons.

REMOVIL Liquid est capable d'éliminer facilement les résidus de graisses animales et végétales, les protéines, l'huile et les contaminations organiques en général des surfaces traitées.

Il contient des composants à action mouillante qui facilitent l'action nettoyante de l'alcalinité et permettent de laver avec des concentrations d'utilisation plus faibles qu'avec la simple utilisation d'hydroxyde de sodium. Les régulateurs de dureté présents (séquestrants) permettent ensuite d'éliminer les effets négatifs des eaux de dureté moyenne.

Pour optimiser les résultats des cycles de lavage dans certains secteurs, il est recommandé de procéder à une phase acide de détartrage ultérieure, dont la fréquence est à évaluer.

Dosages : utiliser REMOVIL Liquid à des concentrations variant de 0,8 % à 3,0 % (de 8 à 30 ml/l) en fonction du type et du degré de contamination présent. Bien que, comme tous les produits caustiques, REMOVIL Liquid déploie toute son efficacité à des températures supérieures à 50 °C, sa formulation a démontré d'excellentes capacités de nettoyage et de détartrage même à température ambiante, notamment dans le secteur œnologique. Rincer à l'eau potable jusqu'à l'élimination complète de tout résidu éventuel de détergent.

IDROSAN

IDROSAN est une formulation liquide alcaline et chlore actif adaptée au nettoyage et à la désinfection, en mode automatique ou manuel, des installations et équipements dans le secteur laitier et dans l'industrie alimentaire en général.

IDROSAN est capable d'éliminer facilement les résidus de graisse, de protéines et de matières grasses des circuits fermés.

La présence de chlore garantit en outre une excellente action désinfectante. IDROSAN est également particulièrement adapté aux lavages effectués avec des eaux de dureté moyenne à élevée (bonne action séquestrante).

Dosages : après un premier rinçage à l'eau, appliquer une solution d'IDROSAN à des concentrations comprises entre 0,5 et 5 % (5-50 ml/l). Il est déconseillé d'utiliser des températures supérieures à 40 °C. Effectuer un rinçage final à l'eau potable jusqu'à élimination complète de tout résidu éventuel de détergent.

SANIFOAM

SANIFOAM est un détergent alcalin chloré moussant, à forte teneur en chlore, destiné au lavage quotidien dans tous les secteurs de l'industrie agroalimentaire. Adapté à toutes les surfaces, son fort pouvoir oxydant lui permet d'éliminer efficacement différents types de contaminations organiques, tels que les graisses animales et végétales, les salissures grasses et protéiques, ainsi que les résidus issus des transformations de produits de la mer et de végétaux, même dans des zones fortement encrassées.

Sur le plan fonctionnel, Sanifoam présente des caractéristiques intermédiaires entre une mousse traditionnelle et un gel : excellente adhérence sur les surfaces verticales, temps de contact prolongé et pouvoir détergent renforcé, tout en conservant une rinçabilité rapide.

Sanifoam peut être appliqué à l'aide d'une large gamme d'équipements de projection de mousse (Easyfoam P, Combifoam, Foam lance, systèmes centralisés, etc.).

Dosages : pré-lavage à l'eau (de 35 °C à 60 °C) suivi d'une application de la mousse SANIFOAM directement sur les surfaces à laver, à des concentrations comprises entre 3 % et 6 % (30-60 ml/l) en fonction du type de salissures et du niveau de contamination. Utiliser à température ambiante et sur des surfaces non chaudes. Après 10 à 15 minutes de contact, procéder à un rinçage final soigneux à l'eau potable pour éliminer toute trace éventuelle de la solution de lavage. Éviter toutefois tout contact prolongé avec les surfaces (> 1 heure)

NERLIK Liquid

Nerlik Liquid est un détergent alcalin à forte causticité, doté d'un excellent pouvoir mouillant et séquestrant, adapté au nettoyage des salissures lourdes dans tous les secteurs de l'industrie agroalimentaire ainsi que dans l'embouteillage des boissons.

Il permet d'éliminer efficacement les résidus organiques les plus tenaces et est particulièrement indiqué pour le lavage des bouteilles et des kegs dans l'industrie des boissons.

La présence d'agents séquestrants permet une utilisation efficace même en eau de dureté moyenne, en limitant les phénomènes de précipitation calcaire.

Nerlik Liquid est également adapté à de nombreuses applications, notamment en nettoyage en CIP et en lavage par aspersion, où il assure un excellent contrôle de la formation de mousse.

Dosages : après un premier rinçage à l'eau, appliquer une solution de NERLIK Liquid à des concentrations variant de 0,8 % à 3,0 % (8-30 ml/l). Des températures supérieures à 50 °C sont recommandées. Rinçage final à l'eau potable jusqu'à l'élimination complète de tout résidu éventuel de détergent.

SOLUTIONS DE NETTOYAGE

CELON Special

CELON Special est une formulation à base d'acide nitrique et phosphorique qui permet d'obtenir une solution à fort pouvoir détartrant, capable d'éliminer les résidus inorganiques des surfaces.

Il agit également comme agent passivant des surfaces en acier inoxydable. CELON Special peut être utilisé pour une large gamme d'applications dans l'industrie alimentaire, l'embouteillage de boissons et le secteur laitier, étant notamment capable d'éliminer le tartre de lait et de bière.

CELON Special présente une faible formation de mousse, ce qui le rend adapté aux applications CIP.

CELON Special peut être utilisé avec des systèmes automatiques de dosage et de contrôle, via la conductivité, garantissant ainsi un dosage correct du produit.

Dosages : utiliser CELON Special à des concentrations comprises entre 0,8 % et 5 % (8-50 ml/l), et dans une plage de température de préférence comprise entre 20 et 70 °C. Le mode d'emploi exact dépend étroitement du type d'application, de la contamination et du niveau de calcaire présent. Prévoir un rinçage final soigneux à l'eau potable.

CELOPOL Liquid

CELOPOL Liquid est une formulation à base d'acide organique qui permet d'obtenir une solution détergente et détartrante capable d'éliminer les résidus organiques et inorganiques des surfaces.

CELOPOL Liquid peut être utilisé pour une large gamme d'applications dans l'industrie alimentaire, l'embouteillage de boissons et le secteur laitier, en particulier lorsque des problèmes liés aux rejets sont présents. CELOPOL Liquid présente une faible formation de mousse, ce qui le rend adapté aux applications CIP. CELOPOL Liquid peut être utilisé avec des systèmes automatiques de dosage et de contrôle, via la conductivité, garantissant ainsi un dosage correct de la formulation.

Dosages : utiliser CELOPOL Liquid à des concentrations comprises entre 1 % et 3 % (10-30 ml/l). Il est recommandé d'utiliser une température de lavage supérieure à 45 °C. Le mode d'emploi précis dépend étroitement du type d'application, de la nature de la salissure et du niveau de calcaire présent. Prévoir un rinçage final soigneux à l'eau potable.

PERACID

PERACID est un désinfectant liquide oxydant à base d'acide peracétique, d'acide acétique et de peroxyde d'hydrogène, à large spectre d'action, adapté à une utilisation dans les industries alimentaire, pharmaceutique, cosmétique et dans le secteur zootechnique.

PERACID repose sur une solution d'acide peracétique stabilisée pour former une formulation à large spectre d'activité, efficace contre les bactéries, les moisissures, les levures et les spores.

PERACID est non moussant, facile à rincer, sensible aux matières organiques et insensible à la dureté de l'eau. En raison de ces caractéristiques, il est recommandé pour une utilisation dans les installations de recirculation (CIP) où il peut être appliqué à l'aide de systèmes de dosage automatiques par injection. Son action oxydante lui confère également des propriétés désodorisantes et décolorantes.

Dosages : utiliser PERACID à des concentrations variant de 0,2 % à 1 % (2-10 ml/l) en fonction du type et du degré de contamination présente. Les temps de contact vont de 5 à 30 minutes selon l'effet souhaité. Il est conseillé d'utiliser des solutions préparées au moment de l'utilisation, à température ambiante. Rinçage final à l'eau potable jusqu'à l'élimination complète de tout résidu éventuel. La formulation ne doit pas entrer en contact direct ou indirect avec les aliments. Il est déconseillé de laisser les installations en contact avec le produit pendant une longue période, en particulier en présence d'eaux contenant des concentrations de chlorures supérieures à 25 mg/L.



The logo for AEB Engineering features a red teardrop-shaped icon to the left of the text. The text 'AEB' is in a large, bold, white sans-serif font, and 'ENGINEERING' is in a smaller, white sans-serif font below it.

AEB
ENGINEERING



AEB ENGINEERING – ÉQUIPEMENTS

Des solutions d'ingénierie de précision constituent la colonne vertébrale d'une production de spiritueux cohérente et évolutive. Innovation et robustesse s'allient pour accompagner les producteurs vers des normes de qualité toujours plus élevées.

AEB ENGINEERING est la division spécialisée dans la réalisation d'installations et d'équipements qui, grâce à un savoir-faire acquis et à une **production 100 % interne et sur site**, garantit la qualité et la fiabilité maximales des technologies AEB.

AEB apporte des décennies d'expertise en ingénierie dans la conception et l'installation d'équipements de distillation garantissant le contrôle des processus et la traçabilité des données. Nos systèmes modulaires s'adaptent à vos objectifs de production, qu'ils soient artisanaux ou industriels.

La singularité **d'AEB ENGINEERING** réside dans **le soutien constant de nos techniciens**, tant lors de l'installation qu'après-vente. Pour un service inégalé, **flexible et personnalisé** en fonction des besoins du client.

Chaque installation est prise en charge par l'équipe technique d'AEB, qui travaille en étroite collaboration avec les distillateurs afin d'optimiser l'agencement, les performances et l'intégration dans les systèmes existants.

Nous ne construisons pas seulement des équipements : nous construisons des solutions.

BIOREACTOR X10 1.5

Équipement spécifique pour une réhydratation optimale de la levure et l'obtention parfaite de la biomasse multipliée.

Le BIOREACTOR X10 1.5 garantit une excellente réhydratation de la levure et la création subséquente de biomasse sans causer de stress à la cellule.

L'obtention parfaite de la biomasse est garantie par le mode de fonctionnement « par lots » et en aérobiose sécurisée, en combinaison avec un apport judicieux en acides aminés et en oligo-éléments.

Avantages

- Obtention parfaite de la biomasse multipliée .
- Aucune analyse nécessaire avant l'inoculation .
- Chargement automatique des nutriments et des « sucres ».
- Lavage automatique.
- Facilité d'utilisation.

BOISÉLEVAGE EXTRACTOR

Installation permettant de réduire au minimum les temps d'affinage liés à l'utilisation du bois.

BOISÉLEVAGE EXTRACTOR est un système d'extraction qui combine les meilleures techniques pour obtenir une extraction rapide tout en préservant les composés aromatiques des dérivés du bois. Cet équipement permet d'extraire les meilleurs éléments du produit et de réduire au minimum certaines sensations indésirables dans le produit fini.

La gamme se compose de deux modèles :

- **BOISÉLEVAGE EXTRACTOR 100**, d'une capacité allant jusqu'à 100 kg
- **BOISÉLEVAGE EXTRACTOR 300**, d'une capacité allant jusqu'à 300 kg

Avantages

- Flux de liquide bien réparti.
- Homogénéité de l'extraction.
- Lavage du dérivé de bois précieux sans le stresser.
- Évite l'extraction des substances fortement astringentes.

REACTIVATEUR 60

Installation automatique de réactivation et d'acclimatation des levures.

REACTIVATEUR 60 permet d'effectuer automatiquement toutes les opérations nécessaires à la préparation de la levure à inoculer et de garantir des fermentations alcooliques extrêmement régulières.

L'amélioration du processus de fermentation des moûts est principalement liée à l'obtention de la prévalence des levures, car il est inutile de choisir des souches aux caractéristiques améliorantes si l'on n'a pas la certitude qu'elles l'emporteront sur les micro-organismes indigènes. Pour être sûr d'obtenir la prévalence des levures sélectionnées, il est nécessaire d'inoculer une concentration au moins 20 fois supérieure à celle des levures indigènes.

Afin de standardiser et donc de limiter l'erreur humaine lors de la préparation de la levure à inoculer, la gamme REACTIVATEUR 60 a été créée, qui, au fil des ans, a adapté ses caractéristiques de plus en plus aux besoins des clients.

Avantages

- Réduction des temps de latence des levures.
- Fermentations alcooliques régulières.
- Garantie de dominance dans la fermentation.
- Meilleure cinétique de fermentation, même dans des conditions non idéales.
- Garantie d'une réactivation correcte.
- Réactivation des fermentations interrompues.

AEB ENGINEERING – ÉQUIPEMENTS

DEMIPLUS

Installation de déminéralisation de l'eau par passage sur des résines échangeuses d'ions

La déminéralisation de l'eau s'effectue par passage sur des résines échangeuses d'ions : l'eau traverse les résines et est adoucie en un seul passage à une vitesse prédéfinie permettant d'éliminer complètement les ions présents.

Une fois épuisées, les résines sont régénérées automatiquement avec Acid+ Demi et Alca-.

Avantages

- Utilisation totale de l'eau à adoucir.
- Économie maximale des ressources en eau et impact environnemental minimal.
- Utilisation de résines spécifiques pour l'eau.
- Gestion automatique via l'unité de commande.

LA RÉGÉNÉRATION DES RÉSINES

La régénération des résines est contrôlée par la mesure de la conductivité de l'eau, avec des cycles et des durées programmables via une mémoire EPROM.

Les matrices des résines cationiques et anioniques utilisées sont de type polystyrène macroporeux à forte réticulation et à haute capacité d'échange, résistantes à l'oxydation et aux pressions osmotiques.

Elles sont spécialement conçues pour produire des eaux à faible conductivité et présentent une granulométrie uniforme afin de minimiser les pertes de charge et de maximiser les cycles.

OSMO

Équipement pour l'osmose inverse de l'eau destinée à la consommation.

L'osmose inverse représente aujourd'hui le système le plus sûr et le plus efficace pour le traitement de l'eau à usage alimentaire.

Elle parvient en effet à retenir de 90 à 99,9 % des substances dissoutes dans l'eau. Les installations d'osmose inverse sont de préférence utilisées lorsqu'il y a une demande continue en eau pure, un encombrement minimal et de faibles coûts d'assistance et de maintenance.

L'eau traitée est saine et sûre, y compris d'un point de vue bactériologique, car 99,99 % des bactéries et 98,00 % des virus sont éliminés. Elle constitue donc également une excellente protection contre les micropolluants, les pesticides, les pyrogènes, les virus et les bactéries.

OSMO garantit, en fonction du débit, de moduler la quantité de sels de calcium et de magnésium constituant la dureté de l'eau, en la réduisant. Ce traitement permet d'obtenir une eau idéale pour une utilisation dans les installations d'échange cationique.

La gamme se compose de deux modèles :

- **Osmo 2000**, capable de traiter **jusqu'à 2 000 L/h de perméat.**
- **Osmo 3000**, capable de traiter **jusqu'à 3 000 L/h de perméat.**

Dans le cas de l'Osmo 2000, l'eau d'alimentation doit avoir une pression d'au moins 1 bar et un débit minimal de 6 000 L/h ; tandis que dans le cas de l'Osmo 3000, elle doit avoir une pression d'au moins 1 bar et un débit minimal de 9 000 L/h.

Avantages

- Système plus sûr et plus efficace pour le traitement de l'eau .
- Élimination jusqu'à 99,99 % des bactéries et 98,00 % des virus.
- Aucune utilisation de produits chimiques.
- Gestion automatique de l'installation.

EASYFOAM

Système de distribution de mousse détergente à l'air comprimé.

Les modèles EASYFOAM sont des distributeurs de mousse de petite taille mais très performants : ils génèrent une mousse très dense avec un fort pouvoir d'adhérence, ce qui les rend idéaux pour le nettoyage des surfaces verticales et des plafonds.

L'absence totale de vaporisation les rend également adaptés à l'utilisation de mousses détergentes à très haute alcalinité, permettant ainsi de travailler en toute sécurité.

Les équipements EASYFOAM sont fabriqués par notre division AEB ENGINEERING qui, grâce à une production 100 % interne et sur site, garantit la qualité et la fiabilité maximales des technologies utilisées.

Avantages

- Distribution de mousses détergentes en toute sécurité.
- Idéal pour le nettoyage des surfaces verticales et des plafonds.
- Installation simple et rapide.
- Absence de vaporisation et sécurité accrue pour les opérateurs.
- Distribution combinée de mousses détergentes et d'additifs.

AEB ENGINEERING – ÉQUIPEMENTS

CIP MIXER

Équipement pour l'automatisation des cycles de lavage et de rinçage des réservoirs, des tuyauteries et d'autres structures.

Grâce au CIP MIXER, il est possible de nettoyer des réservoirs, des tuyauteries et toute autre structure : il suffit d'insérer les tiges de puisage dans les différents produits que l'on souhaite mélanger à l'eau, puis de raccorder l'air, le courant et l'eau du réseau.

La gamme CIP Mixer se compose principalement de deux modèles :

- **Cip Mixer Inox 1000** (disponible avec une pompe de lavage de 10 et 5,5 CV), qui permet de préparer des solutions à des concentrations variables et de programmer des cycles de lavage suivis de rinçages, de manière entièrement automatique.
- **Cip Mixer Eco**, idéal pour formuler des solutions (jusqu'à trois produits) en toute sécurité, simplement en saisissant les paramètres sur l'écran tactile.

Avantages

- Fonctionnement entièrement autonome.
- Possibilité d'enregistrer jusqu'à 30 programmes de lavage.
- Contrôle du pH à l'aide d'un pH-mètre.
- Traçabilité de chaque processus.

SILOSFOGGER

Nébuliseur à air comprimé pour désinfectants, biocides et insecticides.

Les plafonds, les vides sanitaires, les conduits, les cheminées d'aspiration et les systèmes de ventilation sont autant d'espaces pouvant poser des problèmes pour les opérations de nettoyage et de désinfection.

SILOSFOGGER a été conçu précisément pour obtenir des environnements de travail assainis, grâce à son jet puissant et à la micro-nébulisation. Il s'agit d'un nébuliseur fonctionnant à l'air comprimé pour la diffusion de solutions aqueuses de désinfectants, de biocides et d'insecticides, également adapté à la nébulisation de solutions désinfectantes.

Avantages

- Portée de projection supérieure à 6 mètres.
- Pénétration même dans les petits espaces.
- Confort et simplicité d'utilisation.
- Transport et positionnement faciles grâce à ses dimensions réduites.
- Fonctionnement à air comprimé ne nécessitant pas d'électricité.

MICROSAFE

Équipements pour la micro-oxygénation et la macro-oxygénation.

Microsafe est un système de dosage innovant conçu pour l'introduction contrôlée d'oxygène pur (O₂) dans les distillats et les liqueurs.

Contrairement aux techniques d'aération traditionnelles, Microsafe permet une micro-oxygénation précise, qui améliore sensiblement le profil organoleptique du produit fini.

Grâce à sa capacité à réguler avec précision les réactions oxydatives, Microsafe permet d'adoucir les notes les plus agressives, d'arrondir le goût et d'exalter la complexité aromatique, sans compromettre la stabilité du distillat. Cela est particulièrement avantageux dans la production de spiritueux haut de gamme, où chaque détail sensoriel fait la différence.

Un autre point fort réside dans la sécurité sanitaire : l'oxygène est dosé de manière stérile et conforme aux normes alimentaires, réduisant ainsi le risque de contamination. De plus, le système est modulaire et s'intègre facilement dans les lignes de production existantes, ce qui le rend adapté aussi bien aux petites productions artisanales qu'aux industries.

En résumé, Microsafe n'est pas seulement un doseur : c'est un outil de valorisation qualitative, qui favorise l'innovation et la cohérence dans la production de distillats et de liqueurs.

Trois modèles de Microsafe O₂ sont disponibles :

- **Microsafe O₂** unité simple, pour le contrôle d'une cuve avec une gestion entièrement numérique des réglages : il permet de choisir facilement la dose d'oxygène à ajouter, de manière simple et sûre.
- **Microsafe O₂ 5X5**, qui permet de gérer jusqu'à 5 cuves à partir d'un corps central. Compacte et facile à monter, elle permet de raccorder rapidement les diffuseurs au système d'alimentation.
- **Microsafe O₂ 15X15**, système de micro-oxygénation permettant de gérer jusqu'à 15 cuves. Il se compose d'un processeur central qui, en plus de gérer tous les satellites de dosage d'oxygène, permet de contrôler les installations frigorifiques et leurs centrales thermiques, les cinétiques de fermentation des cuves, les remontages, les foulages et les asperseurs.

Avantages

- Dosage de l'O₂ en valeur absolue.
- Autocontrôle via microprocesseur.
- Différents modes de dosage de l'oxygène : micro, macro et dose unique.
- Contrôle de la température pendant le dosage.
- Système de dosage des adjuvants géré directement par le micro-oxygénateur.
- Aucun calcul particulier ni tableau de compensation d'erreurs requis.

AEB ENGINEERING – ÉQUIPEMENTS

OXISYSTEM

La nouvelle technologie brevetée AEB pour la réduction des odeurs, de la DBO et de la DCO dans les eaux usées.

L'objectif principal d'OXISYSTEM est de provoquer une oxydation radicalaire afin de réduire la quantité de DCO (demande chimique en oxygène), de DBO (demande biochimique en oxygène), de sulfures, de fer et de nombreux autres composés.

OXISYSTEM élimine les mauvaises odeurs et augmente la biodégradabilité des eaux usées. De plus, l'utilisation des produits ajoutés pour déclencher la réaction (eau et oxygène) ne pose aucun problème. L'équipement est extrêmement compact et facile à installer. Il est dimensionnable en fonction du débit des rejets.

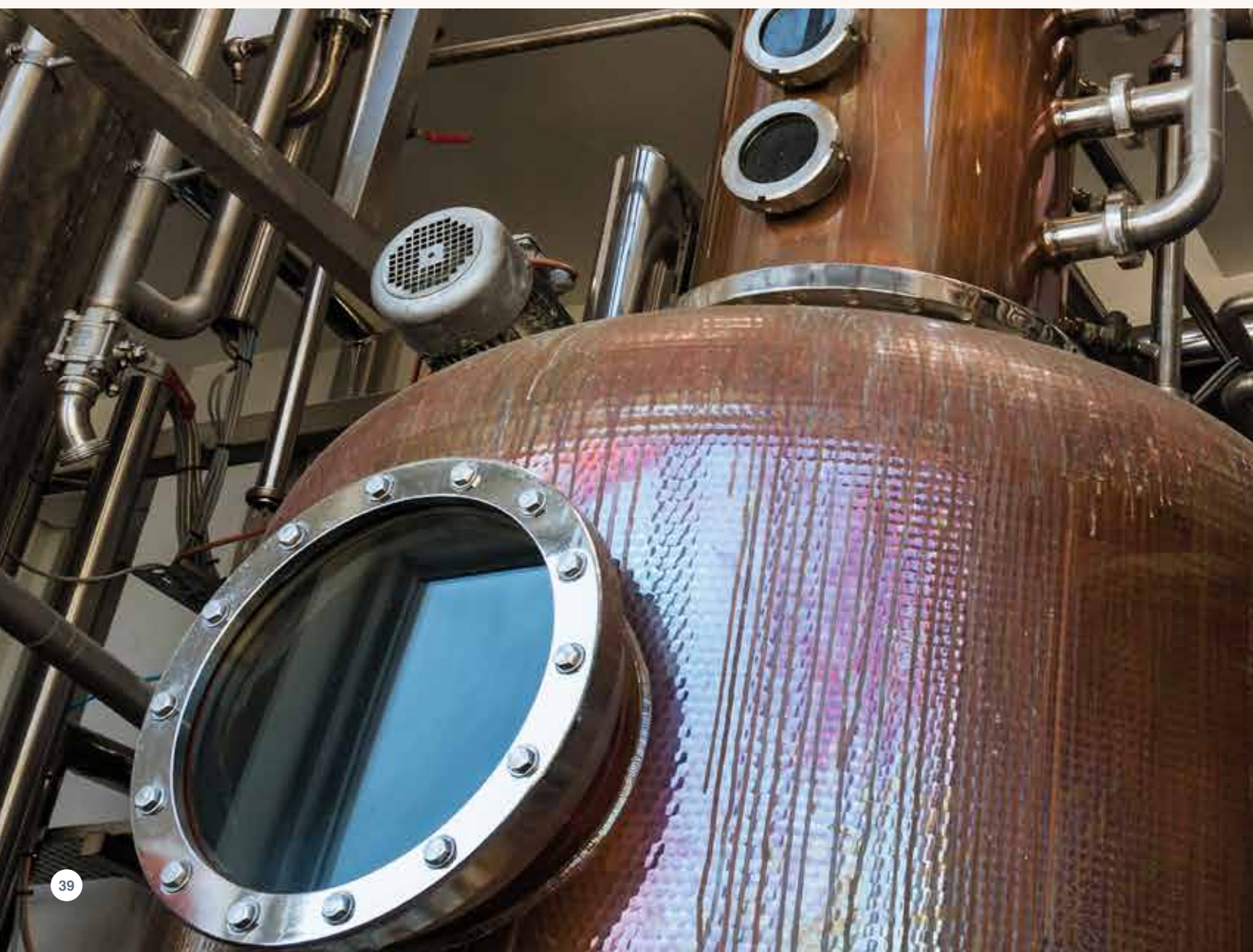
OXISYSTEM relève de la catégorie AOP (Advanced Oxidation Process), une technologie de dernière génération pour le traitement des eaux usées. Il s'agit d'une technologie innovante brevetée qui ne peut être assimilée à aucune autre installation disponible sur le marché.

Le processus de fonctionnement d'**OXISYSTEM** relève de la catégorie AOP, il est **continu et en flux continu**. Il ne nécessite pas de recirculation et s'applique aussi bien lorsque l'on dispose d'une **station d'épuration** que lorsque l'on ne dispose que de « puisards » de collecte cumulative ou **de bassins d'égalisation**.

L'oxydation radicalaire est très rapide et est induite par la conception particulière de l'équipement et par l'injection, proportionnelle au débit des eaux usées, de réactifs qui ne posent aucun problème après le traitement.

Avantages

- Réduction de la charge organique.
- Augmentation de la biodégradabilité.
- Diminution/élimination des odeurs désagréables.
- Réduction de la couleur et dégradation des substances colorantes.
- Facilite le travail des stations d'épuration biologiques.
- Efficace même si l'on ne dispose d'aucune station d'épuration.
- Réduction des temps de sédimentation et amélioration du compactage.





SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ CERTIFIÉ

AEB garantit l'excellence de ses produits pour distillats grâce à un système de gestion de la qualité rigoureux certifié ISO 9001, soutenu par les certifications de sécurité alimentaire ISO 22000 et FSSC 22000.

Cette solide structure organisationnelle de gestion de la qualité assure des processus de production optimisés et un contrôle total sur chaque étape de la chaîne, de la matière première au produit fini. Pour les distillateurs opérant dans le secteur biologique, AEB propose une gamme complète de produits compatibles **BIO/NOP**, garantissant la conformité aux normes internationales les plus strictes et la possibilité de valoriser au maximum les productions certifiées.

Contrôle et traçabilité pour la sécurité du processus de production.

La philosophie de qualité d'AEB se traduit par des avantages concrets pour les producteurs de spiritueux : réduction au minimum des risques d'erreur, optimisation de l'efficacité de production et garantie de la sécurité alimentaire à chaque étape du processus.

Grâce aux certifications environnementales ISO 14001 et de responsabilité sociale SA 8000, AEB aide les distillateurs à atteindre les objectifs de durabilité de plus en plus exigés par le marché. Le système de traçabilité complet et les déclarations d'allergènes fournies permettent aux producteurs de spiritueux de gérer l'étiquetage en toute confiance et de répondre rapidement aux exigences réglementaires croissantes du secteur, tout en maintenant la qualité et la sécurité maximales du produit final.

NOS CERTIFICATIONS ET ATTESTATIONS

AEB a obtenu le certificat d'excellence pour ses systèmes de gestion conformément aux normes :

- **UNI EN ISO 14001 pour le système de gestion de la qualité,**
- **UNI EN ISO 9001 pour le système de gestion de la sécurité alimentaire,**
- **UNI EN ISO 22000 pour le système de gestion environnementale,**
- **UNI ISO 45001 pour le système de gestion de la santé et de la sécurité au travail**
- **SA8000 pour le système de gestion de la responsabilité sociale.**



NOTES

Conseils et disponibilité des produits

Les informations contenues dans ce guide doivent être considérées comme des conseils techniques généraux et ne constituent pas des protocoles opérationnels contraignants. Pour des applications spécifiques, il est recommandé de contacter l'équipe AEB Spirits de votre zone géographique, qui sera en mesure de fournir des informations actualisées et personnalisées en fonction des besoins de production et des conditions locales.

Les produits mentionnés peuvent ne pas être disponibles sur tous les marchés ou dans tous les pays où AEB opère. Il est donc recommandé de vérifier la disponibilité de la gamme auprès de l'équipe AEB locale avant de planifier l'utilisation de tout produit.

Évaluation réglementaire

Avant d'adopter des ingrédients, des auxiliaires technologiques, des additifs, des stabilisants ou des conservateurs, il est obligatoire d'évaluer attentivement la législation nationale en vigueur en matière de production. Les réglementations peuvent varier considérablement d'un pays et d'un marché à l'autre, tant en termes de substances autorisées et de modalités d'utilisation que d'allégations sur l'étiquette.

Certains produits (tels que le sorbate de potassium, le métabisulfite de potassium, etc.) sont soumis à des limites d'utilisation et à des autorisations spécifiques qui peuvent varier d'un pays à l'autre. Il incombe au fabricant de s'assurer que leur utilisation est conforme à la réglementation locale.

Sécurité et responsabilité

L'efficacité des conservateurs et des stabilisants peut dépendre de divers facteurs, notamment le pH, la matrice du produit et la présence de micro-organismes spécifiques. Il est recommandé d'effectuer des tests préliminaires et de surveiller en permanence la qualité microbiologique du produit fini.

Ce guide souligne que la sécurité alimentaire et la conformité réglementaire relèvent de la responsabilité exclusive du fabricant. AEB décline toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou non conforme des produits et des procédures recommandés.

Mises à jour et assistance

Les informations techniques et réglementaires sont susceptibles d'être modifiées. Il est recommandé de consulter régulièrement l'équipe AEB pour obtenir des mises à jour et une assistance technique, ainsi que pour rester informé de tout changement législatif ou de toute modification de la disponibilité des produits.

Les informations contenues dans ce document sont fournies à titre informatif uniquement et ne constituent pas un protocole opérationnel. Il est conseillé de contacter l'équipe technique AEB de votre région pour obtenir des évaluations personnalisées et actualisées. La disponibilité des produits peut varier en fonction du marché de destination. Il incombe au fabricant de vérifier la conformité aux réglementations locales relatives aux ingrédients, aux auxiliaires technologiques, aux procédés et aux mentions sur l'étiquette.





Spirits



Expertise Mondiale. Accompagnement local.

aeb-group.com

AEB FRANCE SARL - 10 rue du stade - 68240
Kaysersberg-Vignoble - Tél: +33 (0)3 89 47 32 33
infofrance@aeb-group.com

**AEB SPIRITS : VOTRE PARTENAIRE DE CONFIANCE
POUR UNE DISTILLATION PARFAITE.**