

**TECHNOLOGIES
DES PROCESS
POUR L'INDUSTRIE
DE LA BIÈRE**

INDEX

BIOTECHNOLOGIES

P. 3

TABLE DES MATIÈRES

CORE	1.0	CORRECTION DE L'EAU DE BRASSAGE ET DU MOÛT	4
	1.1	CORRECTION DU pH DE L'EAU ET DU MOÛT	4
	2.0	SALLE A BRASSER	5 → 7
	2.1	PRESERVATION DE L'OXYDATION DU MOÛT A CHAUD	5
	2.2	ENZYMES AU BRASSAGE	6
	3.0	CLARIFICATION ET STABILISATION DU MOÛT	8
	4.0	FERMENTATION	9 → 20
	4.1	NUTRITION AZOTEE	9
	4.2	LEVURES DE FERMENTATION BASSE	11
	4.3	LEVURES DE FERMENTATION HAUTE	13
	4.4	LEVURES POUR PRISE DE MOUSSE	19
4.5	ENZYMES DE FERMENTATION	20	
5.0	CLARIFICATION ET STABILISATION DE LA BIERE	21	
INDUSTRIAL		ENZYMES AU BRASSAGE	22
		STABILISATION DE LA BIERE	23
SPECIFIC NEEDS		AGENTS ANTI-MOUSSE	24
		STABILISATION DE LA BIERE	24

AEB | BREWING

INDEX

TABLE DES MATIÈRES

FILTRATION

P. 25

CORE

ELEMENTS FILTRANTS

26 → 27

CARTERS DE FILTRATION

28

POST-FILTRATION

29

INDUSTRIAL

ADJUVANTS DE FILTRATION

30 → 32

POST-FILTRATION

32

SPECIFIC NEEDS

POST-FILTRATION

33

HYGIENE

P.35

CORE

DÉTERGENTS ALCALINS ET CHLORÉS

36 → 38

DÉTERGENTS ACIDES

38

ADDITIFS

39

DÉTERGENTS ENZYMATIQUES

40

DÉTERGENTS MOUSSANTS

40 → 42

INDUSTRIAL

LUBRIFIANTS

43

DESINFECTANTS

43 → 44

ÉQUIPEMENTS

P.45

CORE

46 → 47

INDUSTRIAL

48

AEB | BREWING

2

SPECIFIC NEEDS

48

BIOTECHNOLOGIES



UNE GAMME COMPLETE DE STABILISANTS,
CLARIFIANTS, ENZYMES, TRAITEMENTS
SPECIFIQUES, LEVURES, NUTRIMENTS
ET TANINS DE LA SALLE A BRASSER
A LA MISE EN BOUTEILLE.

N.B.: Le dosage recommandé peut varier en fonction
des process utilisés dans l'établissement. Le
conditionnement peut varier selon le pays d'origine
de la référence. Afin de connaître le poids et le
conditionnement corrects, veuillez contacter les
technico-commerciaux de la filiale AEB concernée.

ACID PFG

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Acid PFG est un agent acidifiant à base d'acide phosphorique, il permet de réguler le pH de l'eau de brassage, de la maïsche et du moût. Il améliore l'efficacité du brassage, réduit l'extraction des polyphénols oxydables. Il fournit une source de phosphore directement utilisable par les levures. Ajouter directement au moût 10 à 15 minutes après l'ajout des céréales à l'aide d'une pompe doseuse prévue à cet effet.

DOSES RECOMMANDÉES

SELON LE pH D'ORIGINE DE L'EAU DE BRASSAGE, DE LA MAÏSCHE ET DU MOÛT.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS. PRODUIT SENSIBLE À LA CRISTALLISATION. MAINTENIR LE PRODUIT À UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE À 10°C.

MIX ACID CL / ACIDE LACTIQUE

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Mix Acid CL et Acide Lactique sont des agents acidifiants pour ajuster le pH de l'eau de brassage et du moût. Ils améliorent l'efficacité du brassage réduisent l'extraction des polyphénols et améliorent la stabilité aromatique. Ajouter directement au moût 10 à 15 minutes après l'ajout des céréales à l'aide d'une pompe doseuse prévue à cet effet.

DOSES RECOMMANDÉES

SELON LE pH D'ORIGINE DE L'EAU DE BRASSAGE, DE LA MAÏSCHE ET DU MOÛT.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS. PRODUIT SENSIBLE À LA CRISTALLISATION. MAINTENIR LE PRODUIT À UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE À 10°C.

ANTIOXIN SBT

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Nouvelle génération d'antioxydant, spécialement conçu pour le traitement des céréales maltées et non maltées en salle de brassage. Il inhibe les activités LOX (c.a.d. lipoxygenase) responsables de l'oxydation des lipides, la formation d'aldéhydes (c.a.d. trans-2-nonenal) et d'autres composés oxydables présents dans le moût. Prolonge la durée de vie du goût de la bière.

CORE

DOSES RECOMMANDÉES

7,5-10 g/hL AU DÉBUT DE L'EMPÂTAGE.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS, À L'ABRI DE LA LUMIÈRE DIRECTE ET DES SOURCES DE CHALEUR.

SALLE A BRASSER

GALLOBREW

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Ce gallotanin ultra pur n'apporte pas d'amertume indésirable dans la bière. Son action envers les protéines et les enzymes (c.a.d. laccase, lipoxygenase, et autres) facilite la clarification du moût et prévient des oxydations. Il n'altère pas la couleur de la bière et élimine toutes traces d'arômes indésirables par l'élimination des métaux lourds.

DOSES RECOMMANDÉES

7,5-10 g/hL AU DÉBUT DE L'EMPÂTAGE.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS, À L'ABRI DE LA LUMIÈRE DIRECTE ET DES SOURCES DE CHALEUR.

PRESERVATION DE L'OXYDATION DU MOÛT

5

ENDOZYM[®] ALPHAMYL SB1

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Alpha-amylase thermostable d'origine bactérienne. Utilisée en cuve de trempé. Permet la liquéfaction de l'amidon. Utilisée en salle à brasser, facilite l'hydrolyse de l'amidon en maltose, dextrine soluble et glucose. Avantages directs : diminution rapide de la viscosité du moût et optimisation des rendements de brassage.

TEMPÉRATURE	65 - 105°C
pH	5.0 - 7.0
DOSES RECOMMANDÉES	200-300 g/T DE GRAIN EN CUVE DE TREMPÉ.
CONSERVATION	STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE <20°C.

ENDOZYM[®] AMG

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Préparation enzymatique d'amyloglucosidase capable d'hydrolyser les liens glycosidiques alpha-1,4 et alpha-1,6 de l'amidon. Son application permet la conversion complète de l'amidon liquéfié en glucose. On retrouve son utilisation pour la production de bières light et/ou brutes avec une faible quantité en sucres résiduels.

TEMPÉRATURE	50 - 65°C
pH	4.5 - 6.0
DOSES RECOMMANDÉES	500-1000 g/T DE MALT EN DÉBUT D'EMPÂTAGE.
CONSERVATION	STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE <20°C.

ENDOZYM[®] BREWMIX PLUS

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Préparation enzymatique prévenant la plupart des défauts de qualité des matières premières (malt et céréales non-maltées). Les activités beta-glucanase et cellulase garantissent la filtrabilité de la maïsche. L'alpha-amylase garantit la saccharification de l'amidon ; l'activité protéase neutre permet la production de FAN pour la nutrition de la levure.

CORE

TEMPÉRATURE	50-75°C
pH	4.5 - 7.0
DOSES RECOMMANDÉES	300-500 g/T DE MALT ; 400-800 g/T DE GRAIN CRU EN DÉBUT D'EMPÂTAGE.
CONSERVATION	STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE <20°C.

ENZYMES AU BRASSAGE

ENDOZYM[®] GLUCACEL UHT

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



β -glucanase thermostable avec activités secondaires cellulase et xylanase. Utilisée en début d'empâtage pour l'amélioration des cycles de filtration du mût. Stabilité colloïdale du produit également renforcée.

ENZYMES EN SALLE DE CUISSON

TEMPÉRATURE	50 - 75°C
pH	4.5 - 7.0
DOSES RECOMMANDÉES	200-300 g/T DE MALT EN DÉBUT D'EMPÂTAGE.
CONSERVATION	STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE <20°C.

7

CLARIFICATION

BIOTECHNOLOGIES

POLYGEL BH

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Permet la stabilisation colloïdale de la bière avec un traitement en salle à brasser. Agit à la fois sur les protéines de poids moléculaire moyen ainsi que sur les polyphénols. On obtient ainsi un moût plus propre à l'ébullition permettant d'optimiser le houblonnage.

CORE

DOSES RECOMMANDÉES

10-40 g/hL EN FIN DE SACCHARIFICATION.

CONSERVATION

S'AGISSANT D'UN PRODUIT HYGROSCOPIQUE, CONSERVER DANS UN ENDROIT SEC.

SPINDASOL SB1

CLARIFICATION

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Solution colloïdale de silice à réactivité sélective due à sa charge et à sa granulométrie. Permet la clarification du moût chaud avec pour objectif la rétention de potentiel de trouble dans le trub.

DOSES RECOMMANDÉES

15-30 g/hL DE MOÛT 5-15 MIN AVANT LA FIN D'ÉBULLITION.

CONSERVATION

STOCKER DANS UN ENDROIT FRAIS ET SEC, À L'ABRI DE LA LUMIÈRE DIRECTE ET DE LA CHALEUR. CRAINT LE GEL (7°C MIN).

FERMOCEL SB

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Est un activateur régulateur du process de fermentation du moût de bière. Son activité biochimique sur les levures est combinée à une action physique de support et d'adsorption métabolique. Il apporte tous les éléments minéraux et vitaminés nécessaires à la stimulation de la croissance des levures.

CORE

DOSES RECOMMANDÉES

25-100 g/hL DE MOÛT.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

FERMENTATION

FERMOPLUS® FRUITY

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Est un nutriment pour les levures enrichi en acides aminés d'origine naturelle, idéal pour la production de bière au profil aromatique fruité, qui permet aussi de renforcer de manière synergique les arômes de fruits tropicaux des houblons aromatiques.

NUTRITION AZOTÉE

DOSES RECOMMANDÉES

20-40 g/hL AU COURS DU REFROIDISSEMENT DU MOÛT.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

FERMOPLUS® FRAGRANCE

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Est un nutriment pour levures enrichi en acides aminés d'origine naturelle, idéal pour la production de bière au profil aromatique floral, qui permet aussi de renforcer de manière synergique les arômes végétaux et floraux des houblons aromatiques.

DOSES RECOMMANDÉES

20-40 g/hL AU COURS DU REFROIDISSEMENT DU MOÛT.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

FERMOPLUS® GSH

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Nutriment à action antioxydante pour l'amélioration de la stabilité aromatique de la bière. Fermoplus GSH est composé d'écorces et d'autolysats de levure et de thiamine (vit. B1). Il contient naturellement 120 mg/kg de zinc, élément essentiel pour améliorer la viabilité des levures.

DOSES RECOMMANDÉES

25-100 g/hL AU COURS DU REFROIDISSEMENT DU MOÛT.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

FERMOPLUS® INTÉGRATEUR SB

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



La formulation équilibrée de Fermoplus Intégrateur SB permet de stimuler la viabilité des levures et produire ainsi des bières sans défauts organoleptiques engendrés par des fermentations difficiles. Elle est composée d'écorces de levures organoleptiquement inertes, phosphate d'ammonium bipotassique, sel d'ammonium, chlorhydrate de thiamine et contient naturellement 130 mg/kg de zinc nécessaire à la viabilité de la levure.

DOSES RECOMMANDÉES

25-50 g/hL PENDANT LE REFROIDISSEMENT DU MOÛT.

CONSERVATION

CONSERVER DANS UN ENDROIT FRAIS ET SEC À L'ABRI DE LA LUMIÈRE DIRECTE ET DE LA CHALEUR.

FERMOLAGER BERLIN

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT Poudre	CARACTÉRISTIQUES  	SOUCHE DE LEVURE <i>Saccharomyces pastorianus</i>	GOÛT DE LA BIÈRE   
-------------------------	--	---	---

Levure sélectionnée par l'Université technique de Berlin pour la production de différents types de bières de fermentation basse (ex. Pilsner, Hell, Bock, Schwarz, etc.). Sa capacité atténuante est élevée et convient à la production de bières Lager riches en esters au caractère élégamment fruité. Fermolager Berlin est une levure fortement floculante, capable de sédimenter rapidement à la fin de la fermentation.

CORE

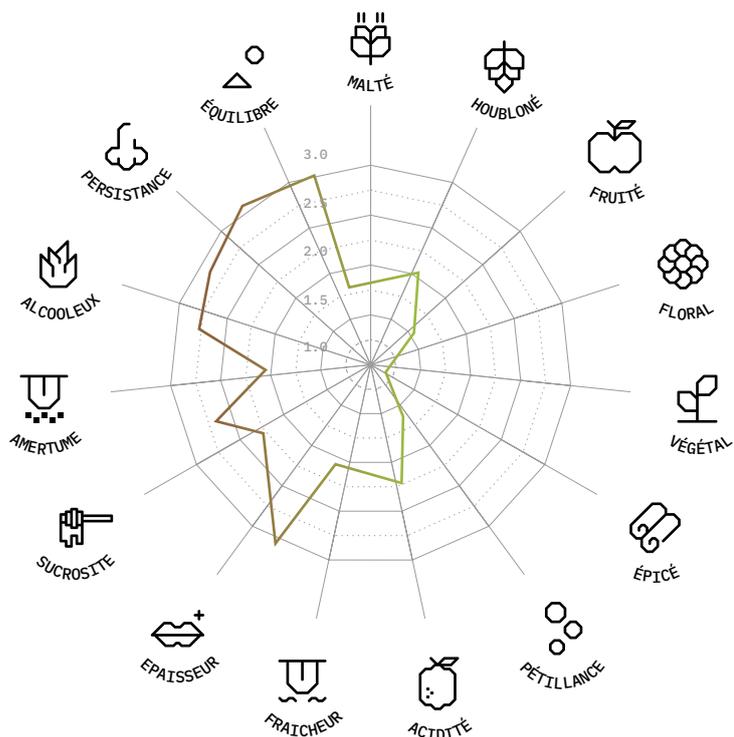
STYLES DE BIÈRE	TOUS TYPES DE LAGER (DES LAGERS À FAIBLE DEGRÉ D'ALCOOL AUX LAGERS FORTES).
CINÉTIQUE FERMENTAIRE	3 JOURS À 22°C, 13 JOURS À 12°C POUR 12°P
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	10-22°C
ATTÉNUATION APPARENTE	87%
FLOCCULATION ET SÉDIMENTATION	TRÈS ÉLEVÉE

DOSES RECOMMANDÉES	80-100 g/hL DE MOÛT REFROIDI POUR 12°C À 20°C
VIABILITÉ	> 1 X 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

FERMENTATION

PROFIL AROMATIQUE DE LA BIÈRE AVEC FERMOLAGER BERLIN

(SELON ASBC & DLG) 12°P 12°C



LEVURES DE FERMENTATION BASSE

FERMOLAGER W

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



SOUCHE DE LEVURE
*Saccharomyces
pastorianus*

GOÛT DE LA BIÈRE



CORE

Levure de fermentation basse sélectionnée par l'Université Technique Weihenstephan de Munich pour la production de tous types de bières de fermentation basse. Sa capacité atténuante est élevée et convient à la production de bières Lager avec un profil aromatique neutre et équilibré. Fermolager W est une levure fortement floculante capable de sédimenter rapidement à la fin de la fermentation.

STYLES DE BIÈRE	TOUTES LES LAGERS
CINÉTIQUE FERMENTAIRE	RAPIDE. 3 JOURS À 22°C, 13 JOURS À 12°C POUR 12°P
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	10-22°C
ATTÉNUATION APPARENTE	87%
FLOCCULATION ET SÉDIMENTATION	ÉLEVÉE

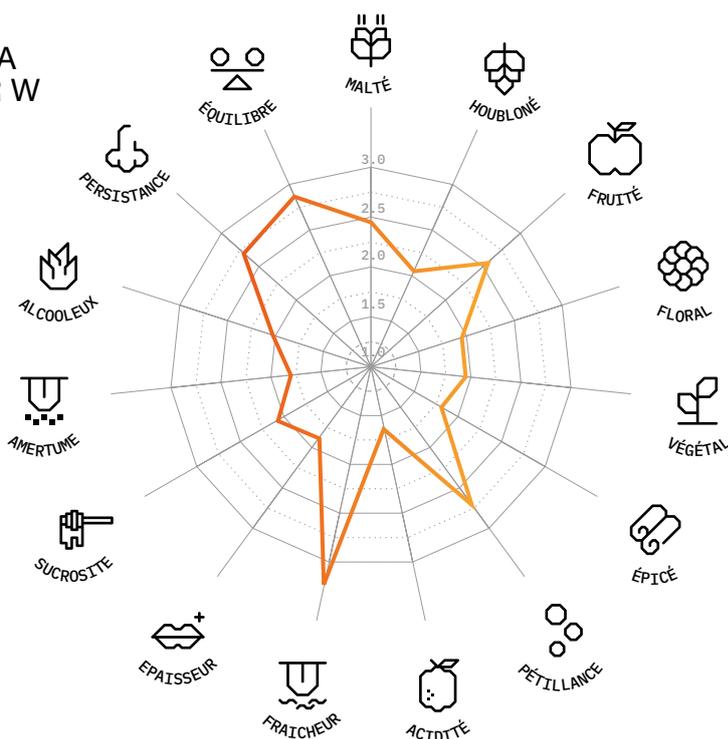
FERMENTATION

DOSES RECOMMANDÉES	80-100 g/hL DE MOÛT REFROIDI POUR 12°C À 20°C
VIABILITÉ	> 1 X 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

LEVURES DE FERMENTATION BASSE

PROFIL AROMATIQUE DE LA BIÈRE AVEC FERMOLAGER W

(SELON ASBC & DLG) 12°P 12°C



FERMOALE

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



SOUCHE DE LEVURE
Saccharomyces cerevisiae

GOÛT DE LA BIÈRE



Levure d'origine écossaise pour la production de bières Ale de style anglais et écossais (ex. Scotch Ale, Scottish Ale, Stout, Oatmeal Stout, Bitter, Pale Ale, etc.). Cette levure exprime de nombreux esters en donnant au produit fini un profil aromatique très fruité. Fermoale possède une bonne capacité d'atténuation, fermente très rapidement tout en ayant une bonne floculation.

CORE

STYLES DE BIÈRE	TOUS TYPES DE ALES ET CIDRES MODERNES.
CINÉTIQUE FERMENTAIRE	RAPIDE. 8 JOURS À 22°C, 16 JOURS À 12°C POUR 12°P
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	12-25°C
ATTÉNUATION APPARENTE	87%
FLOCCULATION ET SÉDIMENTATION	MOYENNE-ÉLEVÉE

DOSES RECOMMANDÉES	50-100 g/hL DE MOÛT REFROIDI POUR 12°C À 20°C
VIABILITÉ	> 1 x 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

FERMENTATION

PROFIL AROMATIQUE DE LA BIÈRE AVEC FERMOALE

(SELON ASBC & DLG) 18°P 22°C



LEVURES DE FERMENTATION HAUTE

FERMOALE AY3

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



SOUCHE DE LEVURE
Saccharomyces cerevisiae

GOÛT DE LA BIÈRE



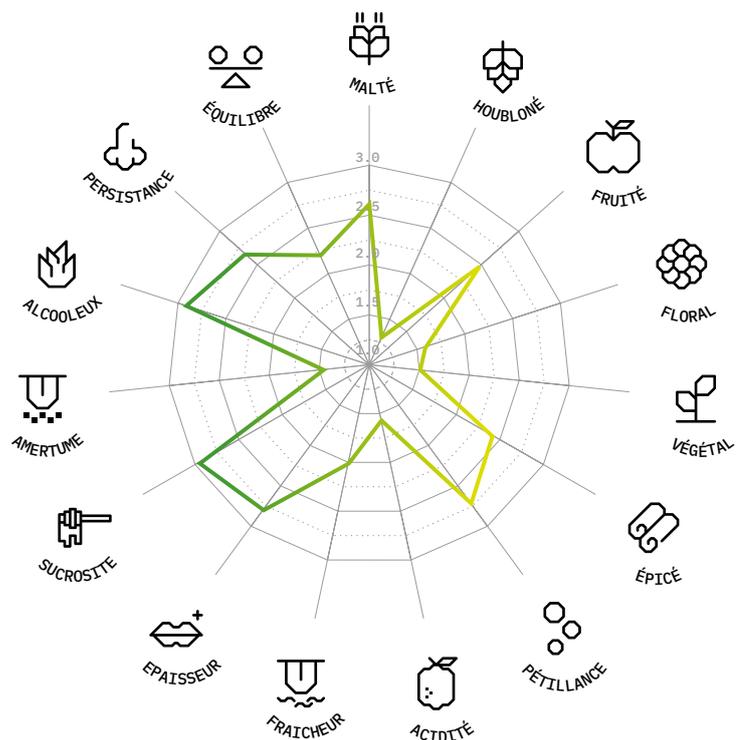
Levure très versatile d'origine anglaise pour la production de tous types de Ales. Elle possède une bonne capacité atténuante, une vitesse de fermentation élevée et une excellente capacité de floculation. FERMOALE AY3 confère un profil organoleptique fruité agrumes et épices avec une bouche douce et ronde qui s'exprime idéalement sur des températures hautes et sur des moûts de densité faible à moyenne.

STYLES DE BIÈRE	TOUS TYPES DE ALES ANGLAISES, IRLANDAISES, BELGES ET FRANÇAISES. TRÈS VERSATILE.
CINÉTIQUE FERMENTAIRE	RAPIDE. 7 JOURS À 22°C, 13 JOURS À 12°C POUR 12°P
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	12-22°C
ATTÉNUATION APPARENTE	87%
FLOCCULATION ET SÉDIMENTATION	ÉLEVÉE

DOSES RECOMMANDÉES	50-100 g/hL DE MOÛT REFROIDI POUR 12°C À 20°C
VIABILITÉ	> 1 X 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

PROFIL AROMATIQUE DE LA BIÈRE AVEC FERMOALE AY3

(SELON ASBC & DLG) 18°P 22°C



FERMOALE AY4

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT Poudre	CARACTÉRISTIQUES  	SOUCHE DE LEVURE <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	GOÛT DE LA BIÈRE  
------------------	---	---	--

Levure très versatile d'origine américaine pour la production de bière Ale de style américain ou anglais (ex. APA, IPA, Imperial/Double IPA, Imperial Stout, Imperial Porter, Brown Ale, American Barley Wine, etc.). Elle possède une excellente capacité atténuante, une vitesse de fermentation élevée et une bonne capacité de floculation. FERMOALE AY4 confère un profil aromatique plutôt neutre et franc.

CORE

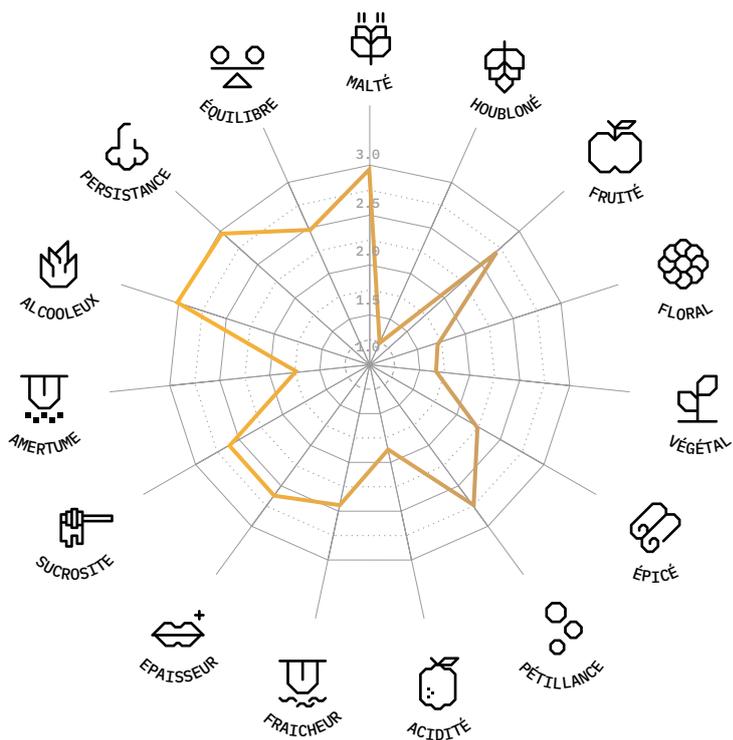
STYLES DE BIÈRE	TOUS TYPES DE ALES AMÉRICAINES. TRÈS VERSATILE.
CINÉTIQUE FERMENTAIRE	RAPIDE. 7 JOURS À 22°C, 13 JOURS À 12°C POUR 12°P
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	12-28°C
ATTÉNUATION APPARENTE	89%
FLOCULATION ET SÉDIMENTATION	ÉLEVÉE

DOSES RECOMMANDÉES	50-100 g/hL DE MOÛT REFROIDI POUR 12°C À 20°C
VIABILITÉ	> 1 X 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

FERMENTATION

PROFIL AROMATIQUE DE LA BIÈRE AVEC FERMOALE AY4

(SELON ASBC & DLG) 18°P 22°C



LEVURES DE FERMENTATION HAUTE

FERMOALE BEL-ABBEY

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



SOUCHE DE LEVURE
Saccharomyces cerevisiae

GOÛT DE LA BIÈRE



CORE

Levure de fermentation haute d'origine belge sélectionnée pour la production d'une large gamme d'Ale comme les bières d'Abbaye (Enkel, Dubbel, Tripel & Quadrupel) Belgian Pale, Dark Strong Ale, Belgian Blonde et Pale Ale. Cette levure confère un profil aromatique complexe mais en même temps franc et net avec des notes phénoliques délicates enrichies d'arômes de fruits mûrs. Fermoale Bel Abbey possède une bonne capacité d'atténuation, et fermente très rapidement ; sa capacité de floculation est moyenne.

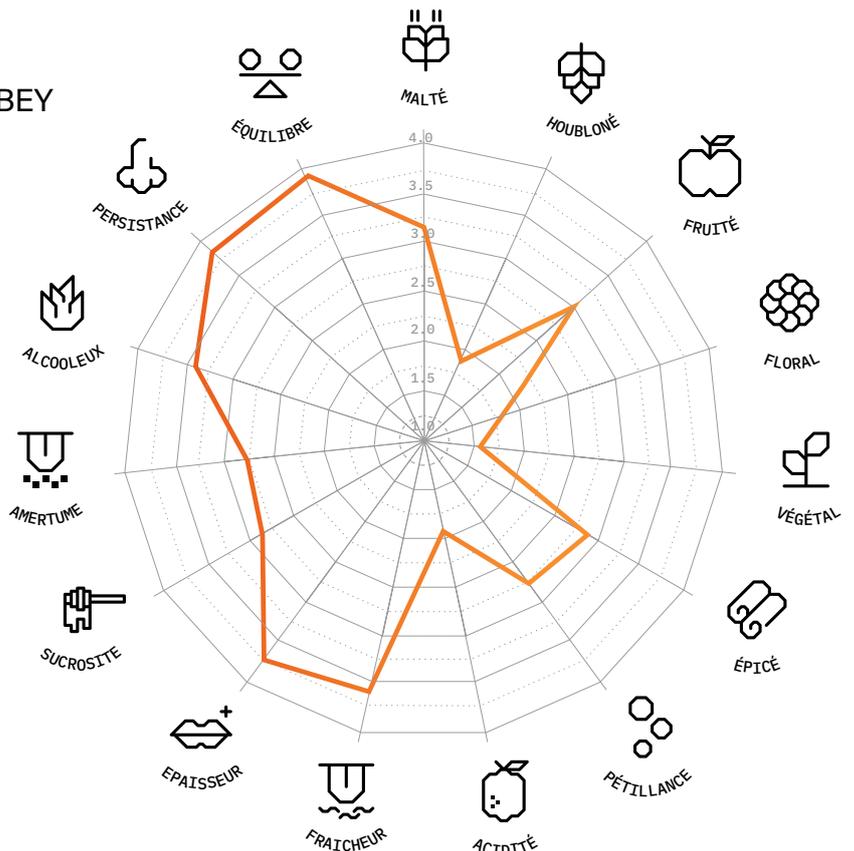
STYLES DE BIÈRE	BELGIAN ABBEY ALES (ENKEL, DUBBEL, TRIPEL & QUADRUPEL), BELGIAN PALE ALE, BELGIAN DARK STRONG ALE, BELGIAN BLONDE ALE ET BELGIAN PALE ALE.
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	16-24°C
FLOCCULATION ET SÉDIMENTATION	MOYENNE

FERMENTATION

DOSES RECOMMANDÉES	40-80 g/hL À 16-24°C
VIABILITÉ	> 0.5 X 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

PROFIL AROMATIQUE DE LA BIÈRE AVEC FERMOALE BEL-ABBEY

(SELON ASBC & DLG) 18°P 22°C



LEVURES DE FERMENTATION HAUTE

FERMOALE D'LA GRANGE

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



SOUCHES DE LEVURE
Saccharomyces cerevisiae var. diastaticus

GOÛT DE LA BIÈRE



Levure de fermentation haute sélectionnée pour la production de bières de style Saison d'origine française et belge mais aussi pour la production de Bières de Garde. Cette levure à forte atténuation donne des notes aromatiques légèrement fruitées, citriques, phénoliques et épicées. Fermoale D'la Grange permet de produire des bières avec un corps plutôt sec qui donne un profil rafraichissant pour une consommation courante.

CORE

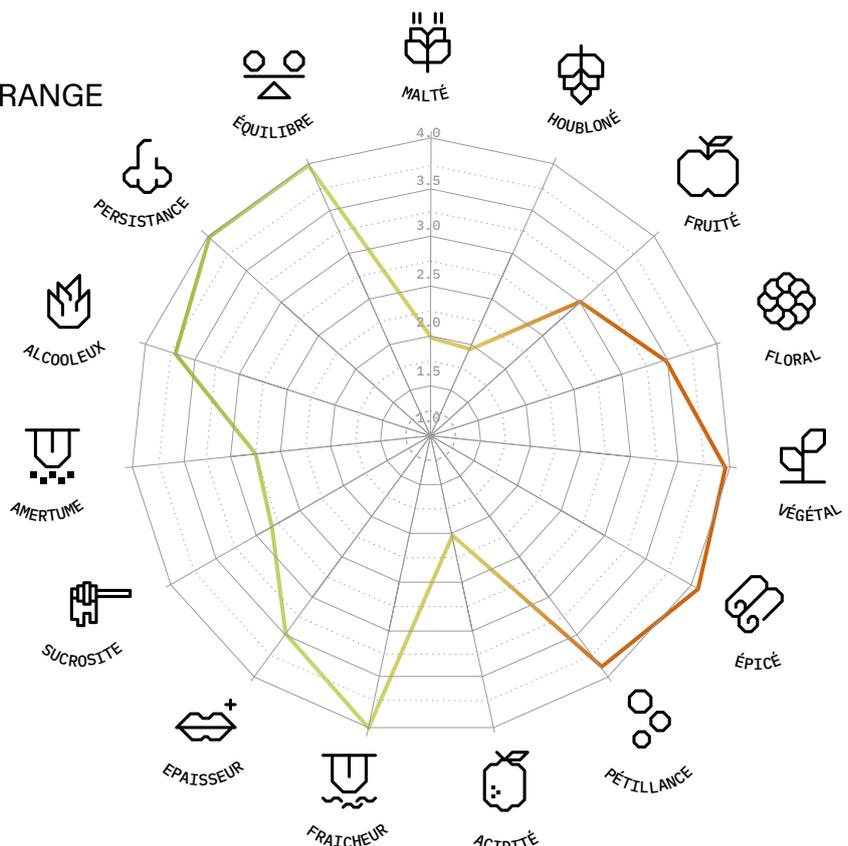
STYLES DE BIÈRE	FRENCH SAISON, BELGIAN SAISON ET BIÈRE DE GARDE.
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	16-24°C
FLOCCULATION ET SÉDIMENTATION	FAIBLE

DOSES RECOMMANDÉES	40-80 g/hL À 16-24°C
VIABILITÉ	> 0.5 x 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

FERMENTATION

PROFIL AROMATIQUE DE LA BIÈRE AVEC FERMOALE D'LA GRANGE

(SELON ASBC & DLG) 18°P 22°C



LEVURES DE FERMENTATION HAUTE

WEISS AROME+

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



SOUCHE DE LEVURE
Saccharomyces cerevisiae

GOÛT DE LA BIÈRE



CORE

Levure idéale pour la production de bières de blé de fermentation haute comme Belgian Witbier, Blanche, bières de blé américaines et Weissbier/Hefeweizen. Weiss Arome+ exprime les arômes caractéristiques de clou de girofle et de banane. Elle a une excellente capacité d'atténuation, une cinétique de fermentation très rapide et une tolérance alcoolique jusqu'à 12% ABV. Elle a une faible capacité floculante et reste en suspension même dans le produit fini.

STYLES DE BIÈRE	BIÈRES DE BLÉ (EX. BELGIAN WITBIER, BLANCHE, WEISSBIER- / HEFEWEIZEN, KRISTALLWEIZEN).
CINÉTIQUE FERMENTAIRE	RAPIDE. 10 JOURS À 12°C, 5 JOURS DE 25°C POUR 12°P
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	12-25°C
ATTÉNUATION APPARENTE	95%
FLOCCULATION ET SÉDIMENTATION	FAIBLE

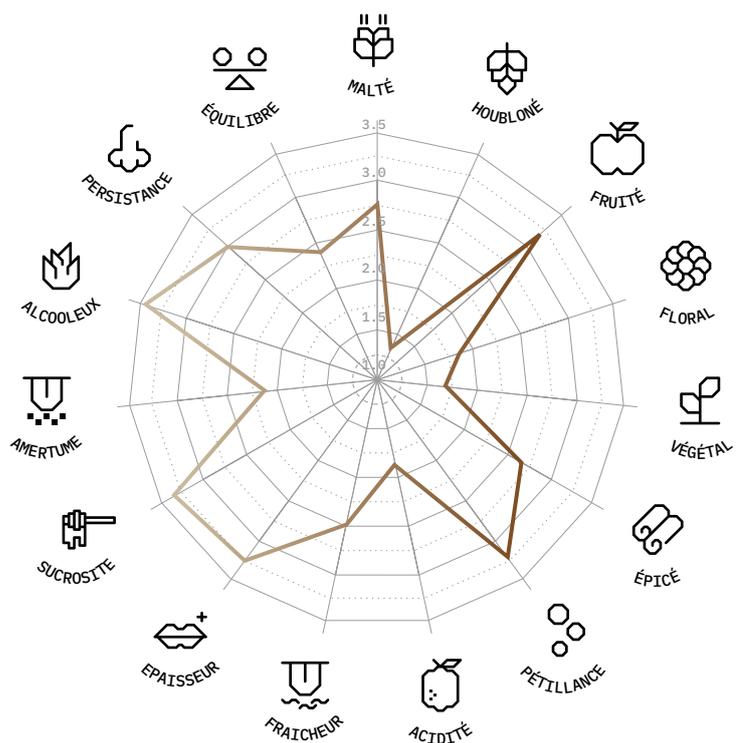
FERMENTATION

DOSES RECOMMANDÉES	50-100 g/hL DE MOÛT FROID POUR 12°C À 18°C
VIABILITÉ	> 1 X 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

LEVURES DE FERMENTATION HAUTE

PROFIL AROMATIQUE DE LA BIÈRE AVEC WEISS AROME+

(SELON ASBC & DLG) 18°P 22°C



FERMO R03

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



SOUCHE DE LEVURE
Saccharomyces cerevisiae

GOÛT DE LA BIÈRE



Levure sèche active pour la prise de mousse de la bière en bouteille ou en fût, cette levure a été sélectionnée pour sa vitesse de fermentation, sa tolérance à l'alcool et sa rapidité de floculation. FERMO R03 se distingue par sa capacité à assimiler des sucres simples et n'étant pas en mesure de métaboliser la maltotriose, elle facilite le dosage des sucres et la standardisation de la bière refermentée. La levure présente un aspect compact dans le fond des bouteilles et des fûts. La vitalité élevée de cette souche garantit le succès de la remise en bouteille et la qualité du produit fini.

CORE

STYLES DE BIÈRE	POUR TOUTES LES PRISES DE MOUSSE EN BOUTEILLE.
CINÉTIQUE FERMENTAIRE	RAPIDE. 10 JOURS À 12°C, 5 JOURS À 22°C POUR 12°P
TEMPÉRATURE DE FERMENTATION	12-25°C
ATTÉNUATION APPARENTE	95%
FLOCULATION ET SÉDIMENTATION	TRÈS ÉLEVÉE

FERMENTATION

DOSES RECOMMANDÉES	BIÈRE FILTRÉE: 2-7 g/hL BIÈRE NON FILTRÉE: 4-5 g/hL BIÈRE TRÈS ALCOOLISÉE (>6,0% ABV) >7,5%: 8-10 g/hL
VIABILITÉ	> 1 X 10 ¹⁰ CFU/g
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

FERMENTATION POUR PRISE DE MOUSSE

ENDOZYM[®] AGP 120

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Endozym AGP 120 est une préparation enzymatique contenant les activités amylo-glucosidases, alpha-amylases et pullulanases. Utilisée pour le traitement de la bière durant la fermentation.

CORE

TEMPÉRATURE	10-20°C
pH	4.0-5.5
DOSES RECOMMANDÉES	5-15 g/hL DE MOÛT EN DÉBUT DE FERMENTATION.
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

FERMENTATION

ENDOZYM[®] PROTEASE GF

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



ENDOZYM Protease GF est une formulation enzymatique à base d'activités protéolytiques. De par son large spectre d'activités, la dégradation est étendue aux protéines du gluten (Competitive Elisa, mg/L) sans pour autant affecter la tenue de la mousse (NIBEM).

- Activité protéolytique: > 450 U/g (EC N ° 232-642-4)
- Origine: *Aspergillus niger* et *Bacillus subtilis*

ENZYMES DE FERMENTATION

TEMPÉRATURE	10-25°C
pH	4.5-7.0
DOSES RECOMMANDÉES	2-6 g/hL DE MOÛT EN DÉBUT DE FERMENTATION.
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

POLYGEL PS30

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Stabilisation colloïdale de la bière. Polygel PS30 est une formulation équilibrée de PVPP et de gel de silice qui adsorbe les polyphénols et les protéines responsables de l'apparition du trouble et les retient dans le filtre. S'utilise avant ou au cours de la filtration par alluvionnage. Se dilue facilement dans l'eau. Participe à la filtration de la bière de façon similaire à un kieselghur moyen-fin. N'engendre pas de surpression dans le filtre. Polygel PS30 n'affecte pas la mousse ni l'arôme.

CORE

DOSES RECOMMANDÉES

30-70 g/hL (LIMITE AU SEIN DE L'EU), SELON LE DEGRÉ DE STABILISATION SOUHAITÉ ET LA QUANTITÉ INITIALE DE POLYPHÉNOLS ET DE PROTÉINES.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

SPINDASOL SB3

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Sol de silice spécifiquement développé pour la clarification de la bière. Améliore la sédimentation des levures durant la garde. Les propriétés techniques de Spindasol SB3 offrent une meilleure performance en comparaison avec les sols de silice ordinaires, de par la taille de ses pores. Engendre une sédimentation plus efficace et plus rapide, ce qui limite la quantité de levure et de particules durant la filtration.

STABILISATION DE LA BIÈRE

DOSES RECOMMANDÉES

20-40 mL/hL DE BIÈRE EN FIN DE FERMENTATION.

CONSERVATION

CONSERVER DANS UN LIEU FRAIS ET SEC À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE AUTOUR DE (7°C MIN).

ENDOZYM[®] PROTEASE NP

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Préparation enzymatique standardisée obtenue à partir d'une souche sélectionnée de *Bacillus subtilis*. Contient des activités peptidases très concentrées permettant la libération d'acides aminés et de peptides. En salle à brasser au début de l'empâtage, elle permet de produire des FAN pour la nutrition des levures.

TEMPÉRATURE	45-55°C
pH	5-8,5
DOSES RECOMMANDÉES	30-50 g/T DE MALT EN DÉBUT D'EMPÂTAGE.
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.



POLYGEL PLUS

BIOTECHNOLOGIES

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Formulation pure de PVPP pour la stabilisation des polyphénols dans la bière. Permet l'adsorption des complexes de polyphénols, limitant l'apparition du trouble à froid. A utiliser en amont de la filtration de la bière et de préférence à 20°C.

DOSES RECOMMANDÉES	5-50 g/hL
--------------------	-----------

CONSERVATION	S'AGISSANT D'UN PRODUIT HYGROSCOPIQUE, CONSERVER DANS UN ENDROIT SEC.
--------------	---

INDUSTRIAL

PAPAYNASE NA

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Protéase d'origine végétale extraite du latex de papaye. Elle dégrade partiellement les substances protéiques et micropolypeptidiques responsables des troubles colloïdaux de la bière, jusqu'à la phase peptonique. Elle est utilisée en phase de garde. Elle nécessite un traitement thermique avant la mise en bouteille pour maîtriser son activité.

TEMPÉRATURE	10-25°C
-------------	---------

pH	5.0-8.5
----	---------

DOSES RECOMMANDÉES	0.5-1 g/hL
--------------------	------------

CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.
--------------	--

STABILISATION DE LA BIÈRE

SILIGEL S

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Siligel S est un gel de silice pur à humidité contrôlée pour la stabilisation colloïdale de la bière, de la phase d'utilisation et de la possible association avec un autre stabilisant colloïdal type PVPP. Adsorbe les protéines responsables du trouble colloïdal et les retient dans le filtre. Agit comme un kieselguhr n'engendrant pas de prise de pression dans le filtre. Peut également être utilisé avant la filtration afin d'optimiser la floculation et de préférence à 20°C.

DOSES RECOMMANDÉES	10-100 g/hL
--------------------	-------------

CONSERVATION	S'AGISSANT D'UN PRODUIT HYGROSCOPIQUE, CONSERVER DANS UN ENDROIT SEC.
--------------	---

AGENTS ANTIMOUSSE

BIOTECHNOLOGIES

BATFOAM SB1

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Anti-mousse à base de silicone utilisé pour inhiber la formation de mousse lors du brassage ou des premières étapes de fermentation permettant d'optimiser le remplissage des cuves de fermentation. Batfoam SB1 est réabsorbé par la levure dans les dernières étapes de la fermentation.

SPECIFIC NEEDS

DOSES RECOMMANDÉES	3-5 mL/hL
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

STABILISATION DE LA BIÈRE

AGENTS ANTIMOUSSE & STABILISATION DE LA BIÈRE

ENDOZYM[®] PECTOFRUIT

ASPECT
Liquide

CARACTÉRISTIQUES



Préparation enzymatique à haute concentration en pectinases pour la clarification des bières à fruits et cidres. Ajouter en fermentation ou garde pendant 24 à 48 heures à une température supérieure à 10°C.

TEMPÉRATURE	10-25°C
pH	3.0-6.0
DOSES RECOMMANDÉES	2-5 mL/hL SUR BIÈRE NON FILTRÉE.
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES. STOCKER DE PRÉFÉRENCE À UNE TEMPÉRATURE INFÉRIEURE À 20°C.

FILTRATION

TOUT LE NECESSAIRE POUR LA FILTRATION DE VOTRE BIÈRE: DEPUIS LES CARTERS ET LES ÉLÉMENTS FILTRANTS AUX ADJUVANTS, STABILISANTS ET LES TANINS POUR POST-FILTRATION.

N.B. Les recommandations de dosage peuvent varier selon les conditions de process adoptées par le brasseur. Les conditionnements peuvent varier selon le pays d'origine. Afin de connaître les dosages et les conditionnements adaptés, veuillez contacter les technico-commerciaux d'AEB.

ELEMENTS FILTRANTS DANMIL

FILTRATION

FAIT POUR



CORE

PHASE DE PROCESSUS

Traitement des eaux de process et de rinçage

NOM DU PRODUIT	APPLICATION	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	CAPACITÉ (QUANTITÉ ET TAILLE DES ÉLÉMENTS FILTRANTS)
BREW-PURE est une cartouche ou un sac de pré-filtrage [1-5 µm].	Garantie de la qualité microbiologique de l'eau de brassage. Selon le lieu et la qualité de l'eau, des filtres à charbon peuvent être nécessaires pour adsorber le chlore.	En option: • Désinfection aux rayons ultraviolets.	20 hL/h - Mini sac 2L 50 hL/h - Sac 7" x 1L 100 hL/h - Sac 7" x 1L 150 hL/h - Sac 7" x 2L 200 hL/h - Sac 7" x 2L En ce qui concerne le design UV, DANMIL propose plusieurs options en fonction des besoins du client ou du lieu.

PHASE DE PROCESSUS

Filtration brillante de la bière

NOM DU PRODUIT	APPLICATION	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	CAPACITÉ (QUANTITÉ ET TAILLE DES ÉLÉMENTS FILTRANTS)
BREW SHINE PP est une cartouche multicouche en PP à gradient progressif, facile à rincer et à régénérer pour assurer sa longue durée de vie.	Garantie d'une bière parfaitement limpide. *3 µm pour bières Ale *1 µm pour Lager D'autres options sont disponibles en fonction des besoins du client.	<ul style="list-style-type: none"> • Média filtrant en polypropylène thermosoudé, sans charge électrique • Porosité 1, 3, 5, 10 µm, avec une taille de particule absolue \leq 5000 • Large compatibilité avec les produits régénérants et assainissants • Conforme aux réglementations pour le contact alimentaire • Configuration adaptée à une régénération chimique fréquente. 	20 hL de bière/h - 3 x 20" 50 hL de bière/h - 3 x 30" 100 hL de bière/h - 8 x 30" 150 hL de bière/h - 12 x 30" Débit de référence : 4 hL de bière/h pendant 10".

ELEMENTS FILTRANTS

PHASE DE PROCESSUS

Conditionnement de la bière (canettes, bouteilles, fûts)

NOM DU PRODUIT	APPLICATION	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	CAPACITÉ (QUANTITÉ ET TAILLE DES ÉLÉMENTS FILTRANTS)
BREW FREE C est une cartouche avec des médias filtrants spéciaux conçus spécifiquement pour la pré-filtration (également appelée filtration grossière) afin de réduire les niveaux de turbidité et de levure dans la bière avant la filtration finale stérile à froid.	Pré-filtration de la bière.	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre en polypropylène thermosoudé avec septum multicouche, sans charge électrique • Porosité \leq 0,6 µm, avec une taille absolue des particules \leq 5000 • Large compatibilité avec les produits régénérants et assainissants • Conforme aux réglementations pour le contact alimentaire • Configuration adaptée à une régénération chimique fréquente. 	20 hL de bière/h - 3 x 20" 50 hL de bière/h - 3 x 30" 100 hL de bière/h - 8 x 30" 150 hL de bière/h - 12 x 30" Débit de référence : 4 hL de bière/h pendant 10".

PHASE DE PROCESSUS

Conditionnement de la bière (canettes, bouteilles, fûts)

NOM DU PRODUIT	APPLICATION	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	CAPACITÉ (QUANTITÉ ET TAILLE DES ÉLÉMENTS FILTRANTS)
<p>BREW FREE PES est une cartouche de filtration pour la filtration finale stérile à froid. Elle est fortement recommandée pour la production de bières non alcoolisées par la méthode d'arrêt de fermentation interrompue/limitée.</p>	Assurer la stabilisation biologique de la bière.	<ul style="list-style-type: none"> • Membrane hydrophile en polyéthersulfone à structure de pores asymétrique, sans charge électrique • Porosité absolue 0,45 µm, le grade microbiologique est défini avec des micro-organismes spécifiques • L'intégrité de la membrane peut être testée à plusieurs reprises • Large compatibilité avec les produits régénérants et assainissants • Conforme aux réglementations pour le contact alimentaire • Configuration adaptée à une régénération chimique fréquente. 	<p>20 hL de bière/h - 3 x 20" 50 hL de bière/h - 3 x 30" 100 hL de bière/h - 8 x 30" 150 hL de bière/h - 12 x 30"</p> <p>Débit de référence : 4 hL de bière/h pendant 10".</p>

Les produits filtrants DANMIL peuvent également être utilisés pour d'autres applications : air comprimé au point d'utilisation, rinçage des bouteilles, oxygénation des moûts, purge des réservoirs de stockage, filtration de la vapeur et du CO₂. Une gamme complète de produits de filtration est également disponible pour les coffrets et les skids automatiques de filtration.



BREW SHINE PP

BREW FREE C

BREW FREE PES

FILTRATION

CORE

ELEMENTS FILTRANTS

CARTERS DE FILTRATION FLM & FHC

FILTRATION

FAIT POUR



Les carters de filtration représentent une combinaison d'installations, d'équipements et d'accessoires pour la mise en service des différentes gammes de cartouches et de modules lenticulaires. Les matériaux sont tous certifiés et conformes à une utilisation en toute sécurité.

CORE

MODÈLE	NOMBRE DE MODULES/CARTOUCHES PAR CARTER	HAUTEUR DES ÉLÉMENTS
FLM (pour modules lenticulaires) FHC (pour éléments filtrants)	De 1 à 4 De 1 à 30	De 12" à 16" De 10" à 40"

CARTERS DE FILTRATION



HOUSING FLM

HOUSING FHC



ANTIOXIN SB

FILTRATION

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Stabilisant spécialement développé par AEB pour protéger la bière de l'oxydation sur de longues périodes. Meilleure protection contre l'O₂, permettant à la fois une diminution de la quantité d'oxygène dissout et la prévention contre la révélation des aldéhydes au cours du vieillissement de la bière.

CORE

DOSES RECOMMANDÉES

2-4 g/hL EN PHASE DE GARDE, AVANT LA MISE EN BOUTEILLE ET À LA FIN DE LA FILTRATION.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

TAN WBT

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



TAN WBT est un tanin sélectionné par AEB pour la production de bière de type Blanche ou Weiss. Composé de tanins naturels, cet auxiliaire technologique est ajouté entre la maturation et la mise en bouteille et par conséquent protège le produit fini. Il est issu de bois soumis au broyage, suivi d'une extraction à l'eau à 100°C et enfin concentré et séché par atomisation. C'est le fruit d'une production contrôlée qui permet de stabiliser le trouble de la bière sans apporter d'amertume.

POST-FILTRATION

DOSES RECOMMANDÉES

2-15 g/hL AVANT LA MISE EN BOUTEILLE.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

ADJUVANTS DE FILTRATION

FIBROXCEL 10 AND 30

FILTRATION

ASPECT
Poudre

Adjuvants de filtration inertes utilisés en tant que précouche durant la filtration de la bière. Assemblage uniforme de perlites et de cellulose, formant une structure alvéolaire qui est maintenue tout au long de la filtration. Ces adjuvants de filtration fournissent une haute capacité d'adsorption durant tout le cycle de filtration.

INDUSTRIAL

DOSES RECOMMANDÉES

FIBROXCEL 10: 500-1000 g/M² AU COURS DE LA FORMATION DE LA PRÉCOUCHE; 50-500 g/hL EN ALLUVIONNAGE.
FIBROXCEL 30: 800-1000 g/M² AU COURS DE LA FORMATION DE LA PRÉCOUCHE; 10-20 g/hL EN ALLUVIONNAGE.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

FIBROXCEL UNI

ADJUVANTS DE FILTRATION

ASPECT
Poudre

Technologie permettant la préparation d'un filtre à alluvionnage en une précouche unique. Fibroxcel Uni permet la réduction du volume total de terre à utiliser pour la précouche ; le cycle de filtration est donc augmenté grâce à un plus grand volume accessible. Réduit également le temps de préparation et de nettoyage du filtre de 50%. Résistant à la pression, cette technologie permet une économie allant jusqu'à 30% en alluvionnage (g/hL) tout en optimisant la brillance de la bière.

DOSES RECOMMANDÉES

700-1000 g/M² AU COURS DE LA FORMATION DE LA PRÉCOUCHE.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

SILITE

ASPECT
Poudre

La gamme Silite est constituée d'adjuvants de filtration chimiquement inertes. Au cours des filtrations en alluvionnage continu, les adjuvants de filtration permettent de garder une perméabilité constante de la couche filtrante en retardant le colmatage. Ces adjuvants permettent la formation d'une structure poreuse qui reste inaltérée tout au long de la phase de filtration. Ils se lient intimement avec les particules qui constituent le trouble et maintiennent ainsi les précouches perméables.

Silite Mini Speed est une perlite très fine à faible vitesse de flux utilisée pour les filtrations de finition serrées de type particulièrement brillantes.

Silite Normal Speed la perméabilité moyenne de cette perlite permet son utilisation pour des filtrations ne présentant pas de problèmes particuliers. Elle est indiquée pour les filtrations normales.

Silite High Speed son haute perméabilité permet son utilisation en filtration de bières très troubles et avec un pourcentage élevé de solides en suspension. Elle est définie comme une perlite dégrossissante.

DOSES RECOMMANDÉES	10-100 g/hL PENDANT LA FILTRATION.
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

FILTRATION

INDUSTRIAL

SPINDACEL N, R, XX

ASPECT
Poudre

La gamme Spindacel est obtenue à partir d'un mélange de perlites expansées de granulométrie et porosité différentes et de celluloses spéciales. Elles sont caractérisées par un poids spécifique apparent qui permet une économie d'adjuvants de l'ordre de 20 à 30% par rapport aux adjuvants traditionnels. Les Spindacel sont totalement exemptes de diatomées et parfaitement sûres d'un point de vue sanitaire.

Spindacel N pour filtrations fines.

Spindacel R pour filtrations moyennes.

Spindacel XX pour filtrations dégrossissantes.

DOSES RECOMMANDÉES	10-100 g/hL DANS LA BIÈRE.
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

ADJUVANTS DE FILTRATION

ADJUVANTS DE FILTRATION

SPINDALITE N, R, XX

FILTRATION

ASPECT
Poudre

Les Spindalite sont caractérisées par une granulométrie spécifique des particules de kieselguhr. Ces adjuvants chimiquement inertes filtrent par adsorption et sont largement utilisés. Ils permettent d'atteindre des niveaux de turbidité très bas, obtenant ainsi une bière parfaitement limpide et brillante.

Spindalite N pour filtrations fines.
Spindalite R pour filtrations moyennes.
Spindalite XX pour filtrations dégrossissantes.

INDUSTRIAL

DOSES RECOMMANDÉES

10-100 g/hL

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

POST-FILTRATION

ARABINOL[®] SB5

ADJUVANTS DE FILTRATION & POST-FILTRATION

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Arabinol SB5 est un polysaccharide naturel composé de complexes d'arabane, de galactane et d'acides uroniques associés à un alginat propylène glycol, employé comme colloïde hydrophile pour la stabilisation de la mousse de la bière.

DOSES RECOMMANDÉES

1-7 g/hL DE BIÈRE FILTRÉE OU MISE EN BOUTEILLE.

CONSERVATION

CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

ARABINOL® MULTINSTANT SB

FILTRATION

ASPECT
Poudre

CARACTÉRISTIQUES



Est un polysaccharide naturel utilisé pour stabiliser la souplesse et la tenue de la mousse de la bière ; son action est nettement supérieure aux autres auxiliaires à base de gomme arabique liquide. Une fois dissoute dans l'eau, la solution peut être ajoutée à la bière avant la mise en bouteille.

SPECIFIC NEEDS

DOSES RECOMMANDÉES	5-30 g/hL DE BIÈRE FILTRÉE OU MISE EN BOUTEILLE.
CONSERVATION	CONSERVER DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE FERMÉ, DANS UN LIEU FRAIS ET SEC, EXEMPT D'ODEURS À L'ABRI DE LA LUMIÈRE ET DES SOURCES DE CHALEUR DIRECTES.

POST-FILTRATION



HYGIENE

L'HYGIENE AVANT TOUT:
DETERGENTS ALCALINS, CHLORES, ACIDES,
ENZYMATIQUES ET MOUSSES DETERGENTES
POUR GARANTIR UNE DESINFECTION TOTALE
DES BRASSERIES. MAIS AUSSI, UNE GAMME
COMPLETE DE LUBRIFIANTS POUR OPERER EN
TOUTE SECURITE ET OBTENIR LES MEILLEURES
PERFORMANCES.

N.B. Les recommandations de dosage peuvent varier selon les conditions de process adoptées par le brasseur. Les conditionnements peuvent varier selon le pays d'origine. Afin de connaître les dosages et les conditionnements adaptés, veuillez contacter les technico-commerciaux d'AEB.

REMOVIL LIQUID

ASPECT
Liquide

Détergent alcalin additivé, utilisé pour l'ensemble des installations de brassage et du bloc froid. Il élimine facilement les résidus de graisse végétale mais aussi les protéines, les huiles et de façon générale toutes les contaminations organiques. Removil Liquid possède des composants à action pénétrante qui facilitent l'action détergente alcaline.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE BRUN
pH (SOLUTION 1%)	>12
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.50 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	20-80°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	1-3%

X5S/S

ASPECT
Liquide

Détergent alcalin à haut pouvoir de séquestration. Utilisé pour nettoyer les résidus organiques fortement incrusté comme dans la chaudière à ébullition. Permet de réduire l'apparition de résidus calcaire et de beerstein grâce à son pouvoir séquestrant. Idéal pour le traitement périodique des tanks de fermentation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE INCOLORE
pH (SOLUTION 3%)	>12
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.30 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	50-80°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	1-3%

NERLIK LIQUID

HYGIENE

ASPECT
Liquide

Détergent alcalin spécifique pour les laveuses de bouteilles et des fûts inox. Sa composition permet de nettoyer efficacement en une seule étape ; il n'est donc pas nécessaire de faire un nettoyage acide dans les fûts/bouteilles. Se rince parfaitement, dosage économique, et facile d'utilisation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE BEIGE
pH (SOLUTION 1%)	12.5 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.50 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	20-80°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	0.8-3%

CORE

MEMBRAN UF

ASPECT
Liquide

Membran UF est un détergent liquide à alcalinité moyenne et à forte séquestration, adapté pour la détergence des membranes de filtration.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE JAUNE
pH (SOLUTION 1%)	12.0 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.25 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	50-60°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	0.5-1.5%

DÉTERGENTS ALCALINS ET CHLORÉS

DÉTERGENTS ALCALINS ET CHLORÉS

IDROSAN

HYGIENE

ASPECT
Liquide

Détergent et désinfectant alcalin chloré ; utilisé pour l'ensemble des installations de brassage et du bloc froid. Idrosan permet une désinfection rapide tout en nettoyant efficacement.

CORE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE JAUNE
pH (SOLUTION 1%)	12.0 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.20 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	20-60°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	1-3%

DÉTERGENTS ACIDES

CELON SPECIAL

DÉTERGENTS ALCALINS ET CHLORÉS & DÉTERGENTS ACIDES

ASPECT
Liquide

Acide phosphorique et nitrique. Permet de prévenir l'apparition du beerstein (oxalate de calcium) sur l'ensemble du bloc froid, particulièrement dans les cuves de fermentation et de garde. Utilisé également pour supprimer le calcaire de la bêche à eau chaude. Celon Spécial est également utilisé pour faire disparaître le beerstein accumulé. Ce produit n'est pas moussant donc utilisable sur CIP.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE VERDÂTRE
pH (SOLUTION 1%)	2.0 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.20 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	20-70°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	0.8-5%

ADDING OX

ASPECT

Liquide

Adjuvant de lavage à action oxydante à base de peroxyde d'hydrogène. Il participe à l'élimination de la saleté organique tenace présente dans tous les secteurs de l'industrie alimentaire. Son ajout à des solutions lavantes alcalines, améliore l'efficacité détergente du système en réduisant les temps de lavage. Adding OX peut être ajouté à des systèmes automatiques de dosage de façon proportionnelle à la solution alcaline lavante. S'assurer que l'oxygène généré puisse être évacué par l'installation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE INCOLORE
pH (SOLUTION 0,5%)	7.0 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.20 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	>60°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	0.2-0.5% EN SOLUTIONS ALCALINES

HYGIENE

CORE

ADIX LIQUID

ASPECT

Liquide

Adjuvant liquide pour le lavage des bouteilles et les installations CIP. Empêche la précipitation inorganique et la formation de mousse dans les solutions alcalines, même lorsqu'elles sont saturées de contamination organique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE AMBRÉ
pH (SOLUTION 6%)	6.50 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.05 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	>50°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	2-6% DE NAOH EN SOLUTION CAUSTIQUE

ADDITIFS

DÉTERGENTS ENZYMATIQUES

REMOVIL ZYME

HYGIENE

ASPECT
Poudre

Détergent enzymatique en poudre, adapté pour la détergence des installations de brassage, fermenteurs et équipements fermés dans le milieu brassicole. L'excellente performance des enzymes est en mesure d'éliminer facilement les résidus organiques et les composés de nature protéiques, amylacés et cellulosiques les plus tenaces, améliorant sensiblement l'efficacité du nettoyage des équipements ou des membranes.

CORE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	POUDRE GRANULÉE BLANCHE ET GRISE
pH (SOLUTION 6%)	11.5 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.01 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	30-50°C
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	0.1-1.5%

DÉTERGENTS MOUSSANTS

SANIFOAM

DÉTERGENTS ENZYMATIQUES & DÉTERGENTS MOUSSANTS

ASPECT
Liquide

Détergent alcalin chloré moussant pour le nettoyage quotidien des surfaces dans l'industrie brassicole. Il élimine de façon puissante les souillures organiques. Détergence et désinfection des parois, sols, parties extérieures des installations en ligne, plans de travail et convoyeurs de transport.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE JAUNE
pH (SOLUTION 1%)	11.5 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.20 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	TEMPÉRATURE AMBIANTE
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	3-6%

MONOFOAM

ASPECT
Liquide

Monofoam est un détergent moussant alcalin monophasé qui convient pour l'entretien quotidien des surfaces, capable d'éliminer efficacement les contaminations organiques les plus tenaces. La formulation de ce produit permet de différer dans le temps les traitements acides même en cas d'eau très dure et donc d'économiser du temps et du coût des opérations de lavage. Monofoam peut être appliqué avec de nombreux systèmes (Easyfoam P, Combifoam, Foamlance), systèmes centralisés, etc.)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE INCOLORE
pH (SOLUTION 1%)	12.0 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.20 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	TEMPÉRATURE AMBIANTE
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	3-6%

CELOFOAM

ASPECT
Liquide

Celofoam est un détergent acide moussant à base d'acide phosphorique pour le détartrage périodique des surfaces. L'excellente adhérence aux surfaces et la facilité de rinçage font de ce produit un détergent très utile. Celofoam peut être appliqué avec de nombreux systèmes (Easyfoam P, Combifoam, Foamlance, systèmes centralisés, etc.). Celofoam est compatible avec la plupart des matériaux utilisés dans l'industrie alimentaire lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE VERT OLIVE
pH TAL CUAL	2.0 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.35 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	TEMPÉRATURE AMBIANTE
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	3-6%

DÉTERGENTS MOUSSANTS

CELOFOAM SF

HYGIENE

ASPECT
Liquide

Détergent moussant acide au pouvoir désincrustant élevé, conseillé pour le lavage périodique des surfaces présentes dans l'industrie brassicole. Il est particulièrement indiqué pour l'élimination des résidus de nature minérale (calcaire, pierre de lait). Son excellent pouvoir accrochant et son rinçage rapide en facilite son utilisation. Celof foam SF peut être appliqué avec de nombreux systèmes (Easyfoam P, Combifoam, Foamlance, systèmes centralisés, etc.). Celof foam est compatible avec la plupart des matériaux utilisés dans l'industrie alimentaire lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions.

CORE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE INCOLORE
pH (SOLUTION 6%)	<2
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.15 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	TEMPÉRATURE AMBIANTE
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	2-6%

LUBRIFIANTS

SINTODRY

DÉTERGENTS MOUSSANTS & LUBRIFIANTS

ASPECT
Liquide

Lubrifiant synthétique à base de silicone pour la lubrification à sec des convoyeurs à bandes en plastique pour le transport des contenants pour aliments et boissons, notamment les multicouches (TETRA), bouteilles en PET en verre et canettes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE BLANC
pH PUR	5.0 ± 0.5
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.00 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	TEMPÉRATURE AMBIANTE
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	TELLE QUELLE

X-ACID LY

ASPECT
Liquide

Désinfectant à large spectre d'action composé d'acide peracétique (5%) et d'eau oxygénée. Utilisé pour la désinfection de l'ensemble des installations. A utiliser avec précaution uniquement sur les matériaux résistants et alliages solides.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPECT PHYSIQUE	LIQUIDE LIMPIDE INCOLORE
pH (SOLUTION 1%)	3.0 ± 4.0
DENSITÉ RELATIVE À 20°C	1.12 ± 0.05
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	TEMPÉRATURE AMBIANTE
CONCENTRATIONS CONSEILLÉES	0.2 - 1%

ÉQUIPEMENTS

DES SYSTÈMES DE LAVAGE AUX SYSTÈMES DE
DOSAGE ET DE LUBRIFICATION POUR TOUS VOS
BESOINS, NOUS AVONS LA SOLUTION.

CIP MIXER INOX 1000

FAIT POUR



CIP MIXER INOX 1000 est un équipement qui permet de préparer des solutions en pourcentages variables et de programmer des cycles de lavages qui succèdent à des rinçages, de façon totalement automatique.

Son grand avantage réside dans son autonomie : il est possible d'enregistrer jusqu'à 30 programmes de lavage, de sorte que l'opérateur peut facilement gérer les cuves et, une fois les tuyaux raccordés, mettre en œuvre le programme sélectionné et effectuer à nouveau un rinçage complet.

Le contrôle du pH est possible grâce à une électrode placée sur la sortie du rinçage. Les programmes de lavage peuvent être téléchargés et archivés pour garder toute la traçabilité ainsi que l'historique des différents cycles.



MODÈLES	POMPE DE LAVAGE
CIP MIXER INOX 10-1000	10 Hp
CIP MIXER INOX 5.5-1000	5.5 Hp

MULTIFOAM INOX

FAIT POUR



Il s'agit d'équipements professionnels pour la nébulisation des détergents, désinfectants, lubrifiants et toutes autres substances sous forme liquide. Nébulisateurs pour produits moussants multi-usages pour le lavage et l'hygiène de toutes les surfaces. L'équipement est en acier inox 18/8 AISI 316.



MODÈLES	CAPACITÉ DU RÉSERVOIR
MULTIFOAM INOX 24 L	24 L
MULTIFOAM INOX 50 L	50 L

EASYFOAM

FAIT POUR



EASYFOAM est un canon à mousse breveté de petite dimension mais d'une grande efficacité : il génère une mousse très consistante à haut pouvoir d'accrochage, ce qui le rend idéal pour le nettoyage des surfaces verticales et des plafonds. L'absence totale de vaporisation le rend très adapté à l'utilisation de détergents moussants à haute alcalinité et ce en toute sécurité.

EASYFOAM MIX et EASYFOAM MIX AVEC CHARIOT, permettent d'utiliser en même temps des mousses détergentes et des additifs. Tous les modèles sont disponibles :

- avec tuyau anti-tâche d'une longueur de 15 m ou 20 m.
- avec roues

MODÈLES	PRODUIT/S UTILISÉ/S
EASYFOAM P 15 MT	Mousse détergente
EASYFOAM P 20 MT	Mousse détergente
EASYFOAM MIX P 15 MT	Mousse détergente + additif
EASYFOAM MIX P 20 MT	Mousse détergente + additif
EASYFOAM PRESSURE 15 MT	Mousse détergente
EASYFOAM PRESSURE 20 MT	Mousse détergente



EASYFOAM P

EASYFOAM MIX

EASYFOAM PRESSURE

LUBIMATIC CONTROL DRY

FAIT POUR



Système centralisé pour la pulvérisation automatique de lubrifiants "A SEC" à durée programmable. Le lubrifiant est appliqué sur la ligne via une pompe à membrane à une pression de 2,5/3 bar. Le système est capable d'alimenter jusqu'à 80 injecteurs. Ces injecteurs sont pneumatiques et anti-gouttes, ils garantissent une homogénéité de nébulisation du produit sur la totalité de la surface du convoyeur en inox.



MODÈLES	DIMENSIONS SYSTÈMES
LUBIMATIC CONTROL DRY ECO	Petites dimensions
LUBIMATIC CONTROL DRY 5 ZONE	Grandes dimensions

DOSAPROP

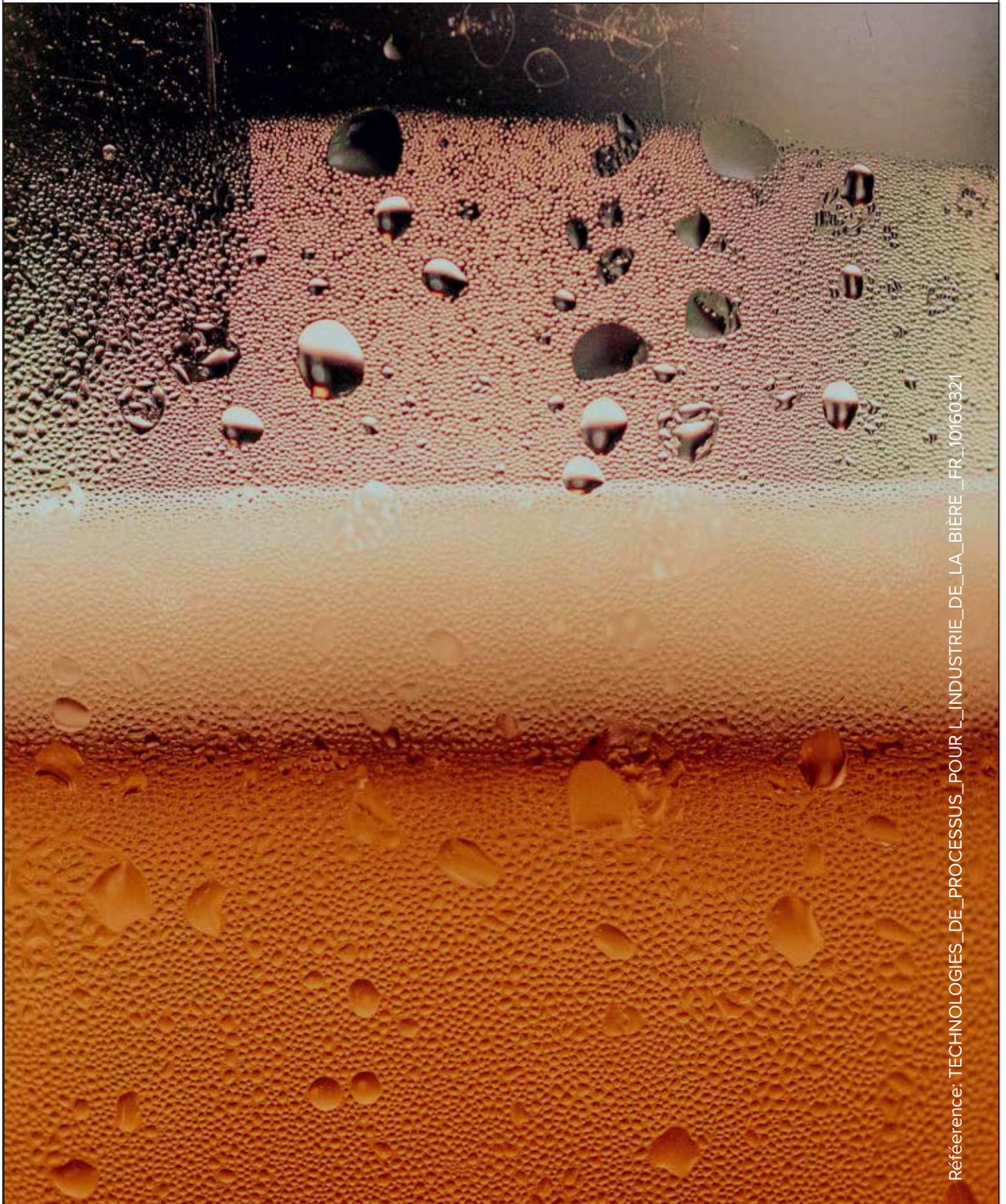
FAIT POUR



DOSAPROP est une pompe doseuse en ligne qui garantit un ajout homogène d'adjuvants liquides en continu en fonction du débit imposé par la ligne d'embouteillage. Son fonctionnement est basé sur un capteur qui mesure en continu le flux qui passe dans le tube en inox, et envoie ainsi à la pompe doseuse les informations pour un dosage précis des adjuvants.

Il est possible de régler le débit avec DOSAPROP: de 6 à 60 hL/h et de 100 à 1200 hL/h. Le dosage des agents peut être fourni à partir d'un maximum de 3 pompes et peut être réglé de 1 à 730 L/heure.





Référence: TECHNOLOGIES_DE_PROCESSUS_POUR_L'INDUSTRIE_DE_LA_BIÈRE_FR_10160321