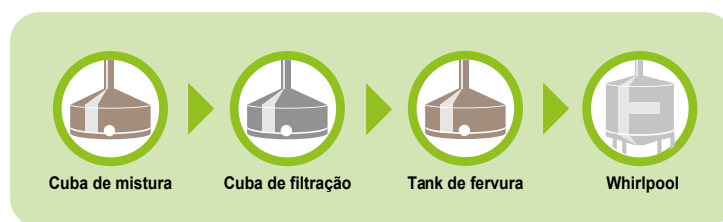


Para a indústria da cerveja



Tecnologias de processo





SALA DE BRASSAGEM

Antioxin SBT

É um agente antioxidante de nova geração, estudado para o tratamento do malte e dos cereais não maltados. Inibe a atividade LOX responsável pela oxidação de lípidos, do aldeído e demais funções oxidáveis presentes no mosto.

Produto em pó

Gallobrew

É um tanino de galha puríssimo que não confere qualquer sabor amargo indesejado à cerveja. A elevada reatividade sobre as enzimas (lacases e lipoxigenases) otimiza a clarificação do mosto e salvaguarda o património polifenólico da cerveja prevenindo assim a oxidação.

Não provoca qualquer alteração da cor e elimina traços de notas a reduzido e outros defeitos olfativos.

Produto em pó

Endozym® Alphamyl SB1

Enzima alfa-amilase de origem bacteriana. É usada a altas temperaturas na fase de obtenção do mosto (mashing) na sala de fervura, para facilitar a hidrólise do amido em maltose, dextrinas solúveis e glucose.

Algumas das vantagens evidentes são a rápida redução da viscosidade do puré (mash) de cereais e a extração de um mosto mais concentrado.

Produto líquido

Endozym® Glucacel UHT

Betaglucanase termoestável com atividade pentosanásica, celulásica, xilásica e arabanásica.

É utilizada no tratamento da cevada na fase inicial de germinação. As atividades secundárias permitem aumentar os ciclos de filtração.

Produto líquido

Endozym® Glucacel AXC

Preparado enzimático termoestável, de origem bacteriana e fúngica, à base de β -glucanases e hemicelulases muito concentradas. É recomendada para o tratamento do malte ou dos grãos crus (gris) ricos em β -glucanase e arabinosilano. Consente uma maior filtrabilidade do mosto, uma diminuição da viscosidade, maior estabilidade coloidal e aromática das cervejas e otimiza a sedimentação das leveduras no final da fermentação.

Produto líquido

Endozym® AMG

Preparado enzimático purificado capaz de hidrolisar as ligações glucosídicas alfa-1,6 e alfa-1,4 do amido. A sua aplicação permite a completa conversão do amido liquefeito em glucose. É utilizado durante a fase de maltagem no mosto frio, durante a fermentação ou no tank de armazenamento para facilitar a hidrólise do amido e a sua rápida transformação. É também utilizado para a produção de cervejas ligeiras com baixo teor de carboidratos residuais.

Produto líquido

Endozym® Protease NP

Preparado enzimático obtido de uma estirpe selecionada de *Bacillus subtilis*. Contém atividades peptidases altamente concentradas que permitem a libertação de aminoácidos e peptídeos. A utilização deste preparado consente a hidrólise das proteínas solúveis contidas no mosto.

Produto líquido

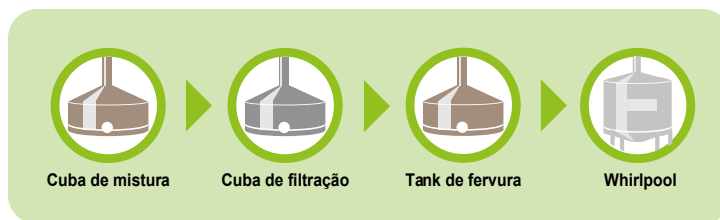
Endozym® Brewmix Plus

Complexo enzimático completo. Atua sobre todos os polissacáridos e as proteínas sensíveis para melhorar a filtrabilidade, a estabilidade e o rendimento. Diminui a viscosidade da mistura.

Produto líquido



SALADE BRASSAGEM



Clarificação

Polygel BH

Clarificante do mosto. Atua quer sobre as proteínas de peso molecular médio quer sobre os polifenóis simples. Funciona também como estabilizante combinado para melhorar a turvação a frio. Preserva a cor, o aroma e o gosto da cerveja.

Produto em pó

Spindasol SB1

Sol de sílica coloidal com uma reação específica dada pelas características técnicas tais como área superficial, tamanho das partículas e carga, de modo a produzir partículas pesadas que sedimentam rapidamente. Indiretamente, isso limita a extração de substâncias corantes melhorando a estabilidade coloidal.

Produto líquido

Decoran

Carvão ativado, não pulverulento, para a correção da cor de específicos tipos de cerveja e pré-misturas. Sua elevada área superficial específica e ativa (900-1100 m²/g) permite a adsorção das substâncias corantes da cerveja.

Produto em pó

FERMENTAÇÃO



FERMENTAÇÃO

Fermolager W

Levedura seca ativa, selecionada pela baixa fermentação, para produzir cervejas do tipo Pils ou Lager. Este produto proporciona um elegante equilíbrio dos aromas frutados e florais através da produção de ésteres apropriados e uma rápida diminuição do diacetil.

Produto em pó

Fermo R03

Levedura seca ativa, especialmente desenvolvida para a refermentação da cerveja, selecionada pela sua velocidade de fermentação e capacidade de floculação.

Possui uma excelente aclimação com açúcares simples.

A sedimentação depois da fermentação apresenta-se compacta no fundo da garrafa/keg.

A sua neutralidade organolética mantém as principais características da fermentação primária bem como os sabores das matérias-primas como maltes especiais, lúpulos aromáticos e especiarias.

Produto em pó

Fermolager Berlin

Fermolager Berlin é uma levedura de baixa fermentação selecionada para a produção de cerveja tipo Pils ou Lager. A origem é a Universidade Alemã de Berlim. A capacidade de fermentação é elevada e esta cepa se caracteriza pela produção de cerveja Lager, rica de ésteres com características frutadas. Grau de atenuação aproximadamente 80-85%.

Produto em pó

Fermoale

É uma levedura *Saccharomyces cerevisiae* de alta fermentação. Utilizada para a produção de cervejas especiais, produz ésteres específicos.

Obtém-se numerosas vantagens na utilização de leveduras secas em cervejaria: redução dos riscos de contaminação, baixa latência de fermentação e disponibilidade após 30 minutos de reidratação.

Produto em pó

Fermoale AY2

Fermoale AY2 é uma cepa especial de levedura utilizada para as cervejas de alta fermentação. Fermoale AY2 é originária da Gran Bretanha. Pode ser utilizada de modo especial para a fermentação de cervejas com maior graduação alcoólica. A atenuação final é muito elevada e a capacidade de floculação é média. O aroma final obtido é muito neutro e somente com leves notas de ésteres. Para as cervejas de elevada graduação alcoólica, aconselha-se o uso de Fermoce SB (nutriente para leveduras).

Produto em pó

Fermoale AY3

Fermoale AY3 é uma cepa especial de levedura utilizada para as cervejas de alta fermentação. Fermoale AY3 é originária da Gran Bretanha. Fermoale AY3 possui uma excelente capacidade de fermentação e fermenta muito rapidamente. O aroma final é bem neutro e somente com leves notas de ésteres. Fermoale AY3 possui uma capacidade de sedimentação muito elevada com a finalidade de fermentação. O tempo de fermentação depende da quantidade de levedura dosada, do tipo de propagação e da temperatura de fermentação.

Produto em pó

Fermoale AY4

Fermoale AY4 é uma cepa de levedura específica utilizada para a produção de cervejas Ale e outras cervejas de alta fermentação. Fermoale AY4 é originária dos Estados Unidos. Dotada de elevada vitalidade, Fermoale AY4 possui uma excelente capacidade e velocidade de fermentação. O perfil aromático é neutro e equilibrado. Fermoale AY4 possui boas características de sedimentação com finalidade de fermentação, sedimentação, que pode ser melhorada com o uso de Spindasol SB3. O grau de atenuação final e a redução de diacetil é relevante.

Produto em pó



FERMENTAÇÃO



FERMENTAÇÃO

Fermocel SB

Nutriente para leveduras. Ativador e regulador do processo fermentativo. A celulose presente facilita a distribuição homogênea das leveduras que encontram no preparado os elementos e as vitaminas necessárias para seu desenvolvimento.

Produto em pó

Fermoplus GSH

Nutriente inovador com elevada atividade antioxidante graças à grande quantidade de glutatião disponível. Com a utilização deste produto as leveduras e os aminoácidos ficam protegidos de oxidações, o que permite preservar os aromas.

Produto em pó

Batfoam SB

É um anti-espuma muito eficaz, à base de silicone alimentar. O seu princípio ativo impede a formação da espuma graças à redução da tensão superficial.

É particularmente aconselhado para tratar problemas de espuma nas soluções aquosas e pode ser utilizado em diferentes setores, tais como agroalimentar, indústrias das bebidas, em fermentação.

Produto líquido

Endozym® AGP 120

Preparado enzimático com atividade amiloglucosidásica, alfa-amilase e pululanase. Para o tratamento da mistura de cerveja durante a fermentação. Permite a hidrólise do amido e das dextrinas em açúcares fermentáveis.

Produto líquido

Endozym® Alphamyl SB2

Amilase de origem fúngica que hidrolisa o amido residual em dextrinas e produz maltose.

É utilizada quando o poder diastático do malte não é suficiente, quando os cereais não são maltados e quando o teste ao amido, na cerveja, resultar positivo.

Produto líquido

Endozym® Protease GF

Endozym Protease GF é uma solução enzimática com atividade proteolítica específica para a degradação das proteínas responsáveis pela turvação a frio (chill haze). Análises à cerveja depois do envelhecimento mostram uma melhor turvação (EBC 90º, EBC 25º) e estabilidade proteica (EBC Analytica 9.40 e 9.41). Graças ao seu amplo espectro de atividade, a degradação das proteínas inclui o glúten (Competitive Elisa, mg/L), sem afetar a estabilidade da espuma (Nibem).

A utilização deste preparado consente a hidrólise parcial ou total das ligações peptídicas das proteínas, consoante a qualidade da matéria-prima e dose da enzima (g/hL de mosto frio).

Produto líquido



ESTABILIZAÇÃO

Spindasol SB3

Sol de sílica específico para a clarificação da cerveja. Melhora a sedimentação da cerveja em maturação. As propriedades técnicas deste produto levam a uma diferença de desempenho se comparado com os normais sol de sílica. Isso traduz-se numa sedimentação mais eficiente e rápida, limitando a quantidade de leveduras na filtração.

Produto líquido

Siligel S

Gel de sílice altamente purificado e de humidade controlada. Estabilizante das proteínas. Adsorve as proteínas sensíveis responsáveis pela turvação a frio e participa na filtração da cerveja. Pode também ser utilizado na maturação para otimizar a floculação.

Produto em pó

Siligel

Estabilizante à base de gel de sílica anidro. Conserva o correto teor de azoto proteico em relação à matéria-prima utilizada e o sistema de produção. De modo seletivo, adsorve as proteínas e estabiliza a cerveja uma vez que a turvação coloidal é completamente adsorvida.

Produto em pó

Polygel Plus

Preparado puríssimo à base de PVPP para a estabilização polifenólica da cerveja. Adsorve os polifenóis polimerizados otimizando a estabilização coloidal. Pode ser utilizado diretamente em filtração ou pouco antes, adicionado no tank.

Produto em pó

Polygel PS30

Estabilizante das proteínas e polifenóis da cerveja. A mistura equilibrada da formulação à base de PVPP e gel de sílica forma complexos altamente estáveis com as substâncias polifenólicas da cerveja e adsorve também as substâncias proteicas.

Este produto preserva a estabilidade coloidal e tem efeito neutro sobre a cor, aroma, gosto e espuma.

Produto em pó



ESTABILIZAÇÃO E FILTRAÇÃO DA CERVEJA



FILTRAÇÃO

Fibroxcel UNI

Pré-camada única para reduzir os volumes totais de coadjuvantes de filtração em termos de g/hL em até 30%. Isso traduz-se numa diminuição do tempo necessário para a preparação e limpeza do filtro (50%). A qualidade da filtração é melhorada graças à presença de compostos de celulose e os ciclos de filtração são mais longos devido à maior capacidade de volume admissível para aluvionar.

Produto em pó

Fibroxcel 10 e Fibroxcel 30

Coadjuvantes complexos, quimicamente inertes, para a formação das pré-camadas na filtração da cerveja. Os preparados são uma mistura uniforme de perlitas, fibras de algodão e celulose que forma uma estrutura alveolar constante durante toda a filtração. Estes auxiliares de filtração possuem uma elevada capacidade de adsorção durante todo o ciclo de filtração.

Produtos em pó

Fibrosteril

Coadjuvante de filtração com uma complexa estrutura alveolar, utilizado no aluvião contínuo para a adsorção de substâncias difíceis de eliminar durante a normal filtração por aluvião.

Produto em pó

Silite

As silites são uma gama de auxiliares de filtração quimicamente inertes. Na filtração por aluvião, os auxiliares de filtração são utilizados para retardar a colmatação da camada filtrante formando uma estrutura porosa que permanece estável durante todo o período da filtração. Os auxiliares de filtração misturam-se completamente com as partículas que compõem a turvação e tornam a camada permeável.

Produtos em pó

Silite Mini Speed

Perlita muito fina, a baixa velocidade de fluxo, utilizada para filtrações apertada, sobretudo de acabamento.

Silite Normal Speed

De média permeabilidade, aconselhada para filtrações não difíceis. Para ser utilizada nas filtrações normais.

Silite High Speed

De elevada permeabilidade, ideal para líquidos muito turvos e com elevado teor de sólidos suspensos. Para ser utilizada em filtrações de desbaste.



PÓS-FILTRAÇÃO

Antioxin SB

Estabilizante especificamente criado pela AEB para proteger a cerveja da oxidação por períodos prolongados.

É a melhor proteção possível contra o oxigénio: este produto permite obter uma excelente estabilidade do gosto da cerveja e um decréscimo do oxigénio.

Produto em pó

Arabinol® SB5

Polissacárido natural composto por complexos de arabanas, galactanas e ácidos urónicos associado a alginato de propileno glicol utilizado como coloide hidrófilo para a estabilização da espuma da cerveja.

Produto em pó

TAN WBT

TAN WBT é um tanino selecionado pela AEB para a produção de cervejas tipo Blanche ou Weiss. Composto por tanino natural, este auxiliar tecnológico adiciona-se entre a maturação e o engarrafamento e, conseqüentemente protege o produto final. TAN WBT é obtido de madeiras submetidas à moagem, sucessiva extração em água a 100°C e por fim concentrado e secado por atomização. É o resultado de uma produção controlada que permite aportar equilíbrio polifenólico à cerveja.

Produto em pó



DETERGENTES

Celon

Utilizado para eliminar a pedra da cerveja (Bierstein) dos recipientes em aço inox, tanks, sistema de pulverização e para eliminar o calcário dos condensadores e evaporadores.

Reação: ácida

pH (Sol. 1%): 2,1±0,5

Produto líquido

Celon Special

Formulado à base de ácido nítrico e fosfórico que permite obter uma solução com alto poder desincrustante capaz de remover os resíduos orgânicos das superfícies. Atua ainda como passivante das superfícies em aço inox e é capaz de remover a pedra da cerveja. A sua baixa formação de espuma torna-o indicado também para utilização em CIP.

Reação: ácida

pH (Sol. 1%): 1,8±0,5

Produto líquido

Idrosan

Detergente à base de cloro, descorante e desinfetante, indicado para tanks de armazenamento, filtros, tubulações, enchedoras e diferentes equipamentos para o engarrafamento.

Reação: alcalina

pH (Sol. 1%): 11,2±0,5

Produto líquido

Removil Liquid

Detergente cáustico para equipamentos CIP e limpeza em linha, tais como tubulações, toneis, depósitos em aço inox, whirlpool, resfriadores, linhas de engarrafamento.

Reação: alcalina

pH (Sol. 1%): 12,5±0,5

Produto líquido

Peracid

Desinfetante à base de ácido peracético de amplo espectro de ação. Pode ser utilizado em todos os circuitos fechados e para a limpeza dos cartuchos em polipropileno.

Reação: ácida

pH (Sol. 1%): 2,7±0,5

Produto líquido



Nerlik Liquid

Detergente para máquinas lavadoras de garrafas e lavagem de barris em inox.

Possui ação anticalcário mesmo em presença de águas muito duras e não desfaz os rótulos, característica que permite evitar o entupimento de bombas e filtros. É de fácil utilização e enxaguamento.

Reação: alcalina **pH (Sol. 1%):** 12,5±0,5
Produto líquido

Adix Liquid

Para a lavagem de garrafas e ciclos de lavagem alcalinos em equipamento CIP.

Elimina a espuma que inevitavelmente se forma devido à saponificação da substância orgânica. Possui uma ação anticalcário, é de fácil utilização e enxaguamento.

Reação: ácida **pH (Sol. 1%):** 6,94±0,5
Produto líquido

X5S/S

Formulado alcalino monofase com elevado poder sequestrante capaz de executar uma eficaz ação detergente.

Elimina compostos orgânicos ou resíduos inorgânicos.

Ideal para a lavagem de salas de fervura, de circuitos de arrefecimento e para os tratamentos periódicos de renovação dos tanks de fermentação e da cerveja filtrada.

Reação: alcalina **pH (Sol. 1%):** 12,1±0,5
Produto líquido

Neutrosan DB

Produto líquido, eficaz sobre odores e fácil de usar. É o desinfetante ideal graças à sua intensa atividade à temperatura ambiente, à não formação de espuma e neutralidade. É particularmente aconselhado em presença de resíduos orgânicos porque a sua atividade desinfetante permanece praticamente inalterada também face a populações microbianas numerosas.

pH (Sol. 1%): 7,0±0,5
Produto líquido

Spindosan H

Formulado alcalino clorativo indicado para a limpeza e desinfecção, em automático ou manual, de instalações e de equipamentos. Também confere um efeito branqueador e desodorizante.

Particularmente indicado para lavagens feitas com águas de dureza média (boa ação sequestrante) e também por recirculação (CIP) pois não é espumoso.

Reação: alcalina **pH (Sol. 1%):** 11,9±0,5
Produto líquido

Membran

Detergente alcalino, à base de potassa cáustica, indicado para a limpeza das membranas UF e MF.

Capaz de remover rapidamente os resíduos orgânicos das membranas restabelecendo os normais níveis de fluxo. Também remove contaminações orgânicas.

Reação: alcalina **pH (Sol. 1%):** 12,4±0,5
Produto líquido



EQUIPAMENTOS

Reactiveur 60 B

Os Reactiveur 60 B permitem reidratar a levedura seca ativa em completa segurança e simplicidade. Permitem ainda fazer a gestão, em modo semi-automático, das fases de entrada de água, aquecimento, reidratação da levedura e esvaziamento do recipiente mas também do enxaguamento e da limpeza da máquina. O processo é totalmente personalizável e os parâmetros são definidos consoante as necessidades através de um cómodo display touch screen. Os Reactiveur 60/100B proporcionam uma redução dos tempos de latência das leveduras, assegurando fermentações alcoólicas extremamente regulares e melhorando a cinética da fermentação mesmo quando as condições microbiológicas dos mostos e a higiene da cervejaria não são as ideais. São capazes ainda de reativar as fermentações interrompidas e de produzir mosto levedura a utilizar nas refermentações. Todas as operações são feitas numa cuba hermeticamente fechada e previamente desinfectada para evitar qualquer contaminação. Em particular, Reactiveur 60/100B é um equipamento reativar pequenas quantidades de levedura (reidratação de 1 a 5 kg de levedura seca).



Reactiveur 60/500 B

| Modelos | Kg de levedura reidratável |
|----------------------|----------------------------|
| Reactiveur 60/100 B | Até 5 |
| Reactiveur 60/500 B | Até 20 |
| Reactiveur 60/1000 B | Até 40 |
| Reactiveur 60/1200 B | Até 50 |

Lubimatic Control Dry

A gama Lubimatic Control Dry é composta por 3 modelos, cada qual composto por uma unidade central para a pulverização automática de lubrificantes secos, através de sistema temporizado programável.

Cada unidade central deve ser acoplada às estações de lubrificação pneumática anti-gota de modo a assegurar a nebulização do produto sobre toda a superfície do tapete transportador em questão.

O sistema pode fazer a gestão de até 80 bicos.

| Modelos | Para tapetes |
|------------------------------|-----------------------|
| Lubimatic Control Dry ECO | de pequenas dimensões |
| Lubimatic Control Dry 2 zone | de médias dimensões |
| Lubimatic Control Dry 5 zone | de grandes dimensões |



Lubimatic Control Dry 2 zone



Easyfoam

Easyfoam é um sistema (patenteado) de aplicação de espumas-detergentes com ar comprimido.

Todos os modelos são de pequenas dimensões mas asseguram prestações elevadas e são ideais para limpar superfícies verticais e tetos.

Graças à total ausência de vaporização são indicados para aplicar espumas-detergentes de altíssima alcalinidade com máxima segurança.

Easyfoam Mix e Easyfoam Mix com rodas também permitem aplicar, ao mesmo tempo, um aditivo com ação desinfetante.

| Modelos | Produto(s) aplicável(eis) |
|------------------------|-----------------------------|
| Easyfoam P 15 mt | Espuma-detergente |
| Easyfoam P 20 mt | Espuma-detergente |
| Easyfoam Mix | Espuma-detergente + aditivo |
| Easyfoam Mix com rodas | Espuma-detergente + aditivo |



Easyfoam Mix

Multifoam

Multifoam é um nebulizador de espuma a baixa pressão, utilizável em múltiplas situações de limpeza, tais como: limpeza com espumas-detergentes, limpeza com nebulização de detergentes tradicionais e higiene ambiental com nebulização de desinfetantes. O equipamento também está disponível inteiramente em aço inox 18/8 AISI 316.

| Modelos | Capacidade do depósito (L) |
|----------------|----------------------------|
| Multifoam V/R | 24 ou 50 |
| Multifoam Inox | 24 ou 50 |



Multifoam Inox



CIP 9000

CIP 9000 é um equipamento específico para enchedoras com depósito de 1.000 litros e caudal de lavagem máximo de 9.000 L/h. Construído inteiramente em aço inox A304, é automático: uma vez definidos os tempos dos ciclos, a dose do detergente e do desinfetante e a temperatura de aquecimento da água, é suficiente carregar num botão para aviar, em automático, um ciclo completo.



Dosaprop

Dosaprop é um doseador que permite adicionar coadjuvantes líquidos em modo proporcional ao fluxo, assegurando sua perfeita homogeneização. O seu funcionamento baseia-se num sensor que deteta a quantidade de líquido que passa no interior da tubulação e envia para o sistema de dosagem o impulso para adicionar.

A quantidade de produto é facilmente controlada graças a um painel de micro botões.

| Modelos | Caudal detetável (L/min) | Quant. de produto doseável (L/h) |
|------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Dosaprop 2010 P 15 Low | De 10 a 100 | De 2 a 15 |
| Dosaprop 2010 P 15 Med | De 30 a 350 | De 2 a 15 |
| Dosaprop 2010 P 55 Low | De 10 a 100 | De 7 a 55 |
| Dosaprop 2010 P 55 Med | De 30 a 350 | De 7 a 55 |

Todos os modelos também estão disponíveis com duas bombas de dosagem.



Dosaprop 2010 P 15 Low



Housing

Os housing são um conjunto de instalações, equipamentos e acessórios para o alojamento e funcionamento de diferentes gamas de cartuchos e módulos lenticulares para filtração. Todos os materiais são certificados e em conformidade para poder serem utilizados com a máxima segurança.

| Série | Número de módulos/ cartuchos por housing | Intervalo de altura dos cartuchos |
|---------------------------------------|--|---|
| FLM (para módulos lenticulares) | De 1 a 4 | De 12'' a 16'' |
| FHC (para cartuchos filtrantes) | De 1 a 30 | De 10'' a 40'' |



Housing FHC

Cartuchos filtrantes

A produção de cerveja envolve três fases principais: brassagem, fermentação e clarificação. Nesta terceira fase, a tecnologia da filtração está a ter uma função de crescente importância para a obtenção de um produto superior e de qualidade. A filtração por membrana é uma tecnologia alternativa à pasteurização, garantindo a estabilização a frio da cerveja e mantendo a sua frescura e autenticidade. A filtração é necessária para reter as partículas de terras de filtração e PVVP, após a fase de estabilização. A AEB está preparada para fornecer à indústria uma gama completa de soluções em completa segurança; a ausência de partículas e microrganismos é essencial para a qualidade da cerveja.

Gama de cartuchos aconselhados para a filtração da cerveja: **Vinpore Pre-Inox**, **Vinpore Final Gas**, **Fluidclean Large**, **Fluidclean PP** e **Fluidclean Pes**.



Vinpore Pre-Inox



Fluidclean Large

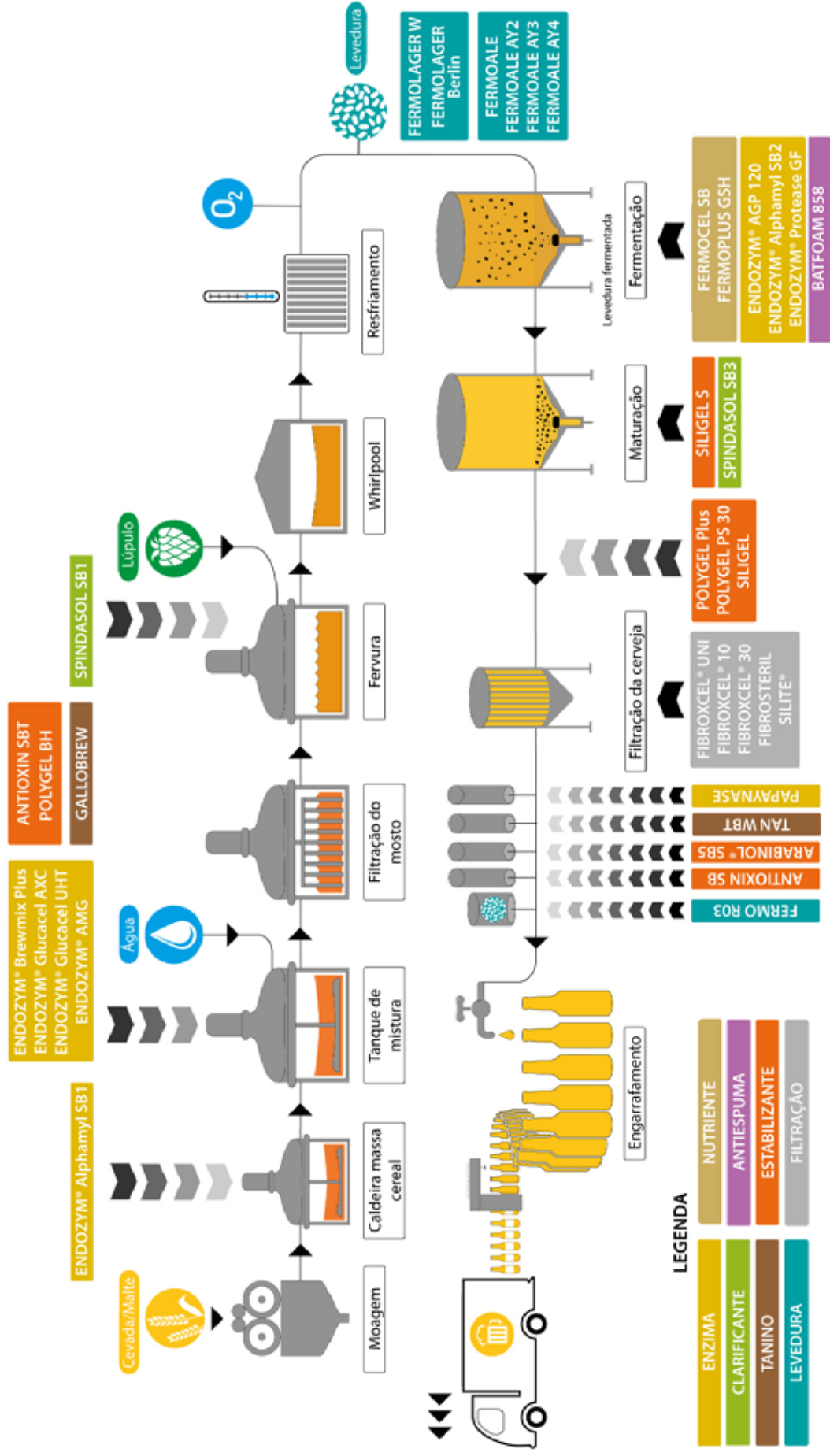


Fluidclean PP



Fluidclean Pes

O PARTNER PARA A PRODUÇÃO DA SUA CERVEJA





AEB BIOQUÍMICA LATINO AMERICANA S.A.

Rua Tavares de Lyra 3728 Afonso Pena - 83065-180, São José dos Pinhais PR 83.065-180 (Brazil)
Tel: +55 41 38885200 - Fax: +55 41 38885218 - E-mail: aeb@aeb-brasil.com.br

www.aeb-group.com