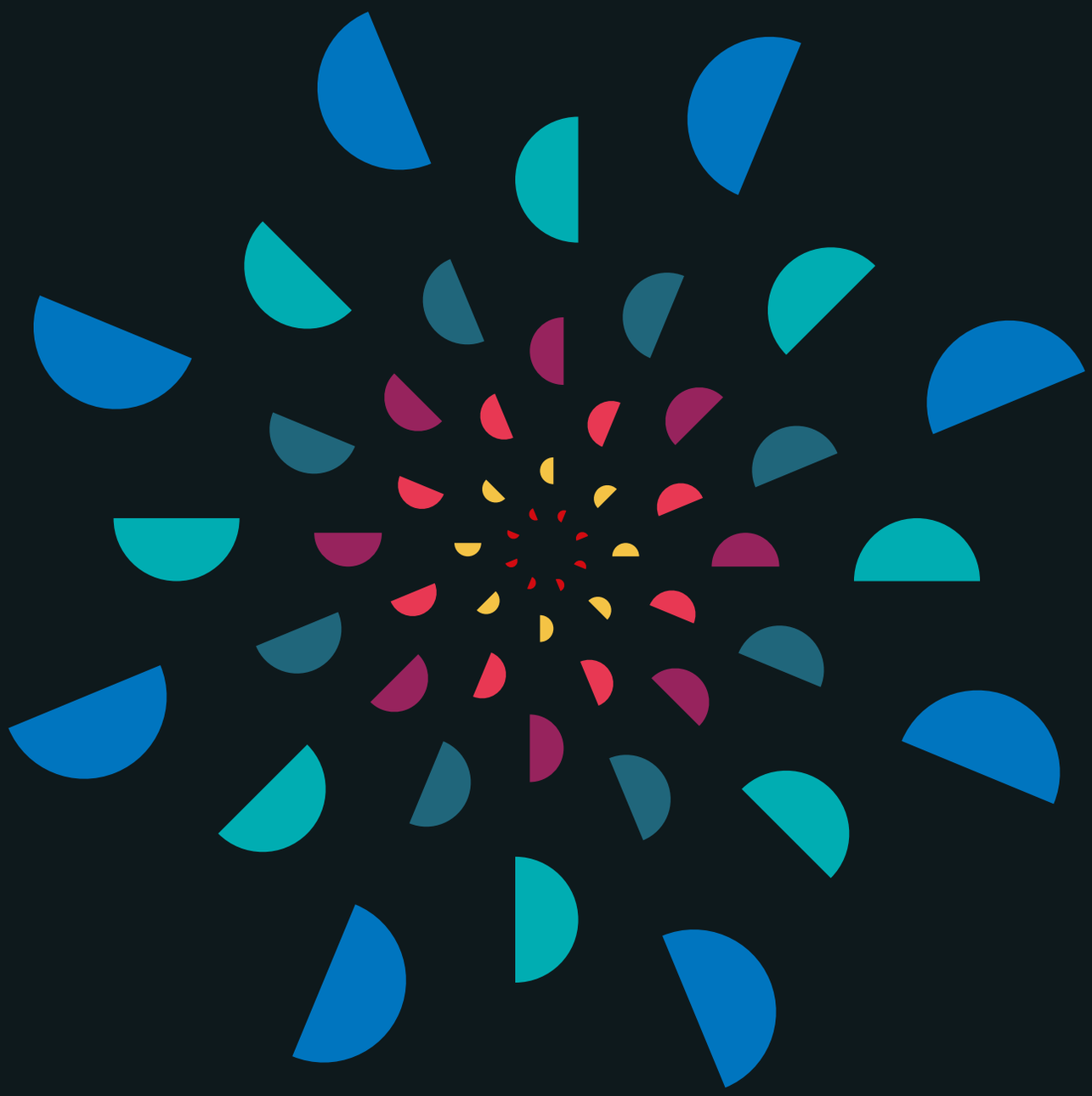
enartis

Inspiring innovation.



CATÁLOGO
2023-2024

enartis

Inspiring innovation.

04 ENZIMAS

09 LEVEDURAS

17 NUTRIENTES PARA LEVEDURAS

21 POLISSACÁRIDOS DE LEVEDURA

26 TANINOS

34 MADEIRAS ENOLÓGICAS

39 FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA

42 GESTÃO DO OXIGÉNIO

44 CLARIFICANTES

NOVO
45. PLANTIS AF-Q
46. CLARIL QY
47. CLARIL SMK

49 ESTABILIZANTES

56 ESTABILIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA

60 ESPUMANTIZAÇÃO

65 SULFITANTES

67 FILTRAÇÃO

69 QUÍMICOS BÁSICOS

71 HIGIENIZAÇÃO

73 PEQUENAS GRANDES AJUDAS

75 DICAS & TRUQUES

78 ÍNDICE REMISSIVO

ESTRATÉGIAS E SOLUÇÕES ENARTIS

Selecionamos alguns tópicos mais importantes na elaboração dos seus vinhos. Dependendo do objetivo enológico, cada um dos códigos QR irá direcioná-lo(a) para informação técnica com vista à produção de diferentes estilos de vinhos e como prevenir, gerir e corrigir os desafios que lhe podem ocorrer com mais frequência.

Vinificação para Rosados

Melhore o Estilo do seu Vinho

Enologia apta a Veganos

Estabilidade do Vinho

Estabilização microbiológica

Defeitos no Vinho

Vinhos isentos ou com baixo SO_2

Escassez de mão-de-obra

Embalagens Alternativas

Prolongar o shelf-life dos vinhos

Vinhos Espumantes

Fermentação Malolática

Saiba mais

PROMOVER UM FUTURO SUSTENTÁVEL

ENZIMAS

A Enartis desenvolveu a gama de enzimas EnartisZym conciliando o conhecimento sobre as atividades enzimáticas individuais e a sua experiência prática enológica. A gama EnartisZym disponibiliza diversas formulações enzimáticas concebidas para obter a sua máxima eficácia quando utilizadas tanto em aplicações convencionais como em novas aplicações.

enartis

Inspiring innovation.

CLARIFICAÇÃO DE MOSTOS

EnartisZym RS(P)

Enzima pectolítica purificada e altamente concentrada sob a forma microgranulada. As atividades secundárias pectolíticas e hemicelulases em grandes concentrações são capazes de hidrolisar diferentes tipos de pectinas, que normalmente estão presentes em mostos difíceis de decantar. Acelera a clarificação dos mostos, a compactação das borras e aumenta o rendimento dos mostos clarificados. Garante bons resultados em condições difíceis como baixos valores de pH e temperatura.

Aplicações: *decantação de mostos*

Dose: *1-3 g/hL*

Embalagem: *0,1 kg - 1 kg*

EnartisZym RS

EnartisZym RS (*rapid settling*) foi desenvolvida para resolver problemas em mostos notoriamente difíceis de clarificar, como Moscatel, Alvarinho, Verdelho, apresentando fortes atividades pectolítica e hemicelulásica. De facto, esta enzima líquida tem uma ação de clarificação muito intensa que ocorre num curto período de tempo. Pode ser utilizada para clarificar mostos particularmente ricos em pectinas resultantes do processamento mecânico das uvas e das elevadas temperaturas durante a vindima. Em vinhos difíceis de clarificar, EnartisZym RS melhora a sua clarificação e a filtrabilidade.

Aplicações: *mostos difíceis de clarificar; melhorar a clarificação e a filtrabilidade de vinhos*

Dose: *1-3 mL/hL; em flotação: 2 mL/ hL; em vinhos: 2-5 mL/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*

EnartisZym RS_4F

EnartisZym RS_4F é uma preparação líquida com elevada atividade pectolítica, indicada para a clarificação de mostos por flotação. Muito rápida na hidrólise das pectinas, ativa num amplo intervalo de temperaturas (8-40 °C), acelera o processo de clarificação dos mostos com economia de tempo e frigorias.

Aplicações: *flotação*

Dose: *1-3 mL/hL; em flotação: 2 mL/hL*

Embalagem: *1 kg - 20 kg*

MACERAÇÃO DE UVAS BRANCAS

EnartisZym RIVELA

(Formulação melhorada de EnartisZym CARACTÈRE) Enzima em pó para maximizar a expressão aromática. Quando utilizada na maceração de uvas brancas, a elevada concentração de atividades pectolíticas e hemicelulásicas provoca uma rápida rutura celular e redução da viscosidade do mosto, fatores fundamentais para aumentar o rendimento do mosto e para uma boa extração dos precursores aromáticos. Posteriormente, as atividades glicosidásicas transformam os precursores glicosilados inodoros em compostos aromáticos livres, permitindo a produção de vinhos mais intensos e complexos (terpenos e norisoprenóides). Quando utilizada em vinho, EnartisZym RIVELA aumenta o aroma varietal e melhora a clarificação do vinho.

Aplicações: *expressão dos aromas varietais*

Dose: *1-3 g/100 kg em maceração; 3-4 g/hL em estágio*

Embalagem: *0,1 kg*

EnartisZym AROM MP

Preparação enzimática microgranulada para maceração de uvas brancas e tintas. As suas atividades secundárias, degradam as paredes celulares localizadas nas películas. Obtém-se a solubilização dos precursores aromáticos contidos nos vacúolos, assim como dos que estão ligados a estruturas celulares sólidas. Os vinhos tratados com EnartisZym AROM MP possuem um perfil aromático caracterizado por aromas intensos de fruta com complexidade e persistência. Além disso, EnartisZym AROM MP contribui para a estabilização proteica, reduzindo assim as doses de bentonite. Por sua vez, se utilizada durante a vinificação de vinhos tintos jovens, enriquece-os polissacáridos e polifenóis que asseguram suavidade e melhoram a estabilidade corante.

Aplicações: *maceração de uvas brancas e tintas; produção de vinhos brancos, tintos e rosados frutados; melhor estabilidade proteica*

Dose: *2-4 g/100 kg*

Embalagem: *0,250 kg*

TESTE DE ESTABILIDADE PROTEICA (BANHO MARIA) NO FINAL DA FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA (Estável se ΔNTU<2)	SAUVIGNON BLANC	PINOT GRIS
Controlo	11	3,7
40 g/hL PLUXBENTON N	5,3	2,1
80 g/hL PLUXBENTON N	0,27 (stable)	0 (stable)
2 g/hL EnartisZym AROM MP + 40 g/hL PLUXBENTON N	0 (stable)	0 (stable)

EnartisZym AROM MP durante a fermentação contribui para a estabilidade proteica dos vinhos e reduz as doses de bentonite necessárias à sua total estabilização.

MACERAÇÃO DE UVAS TINTAS

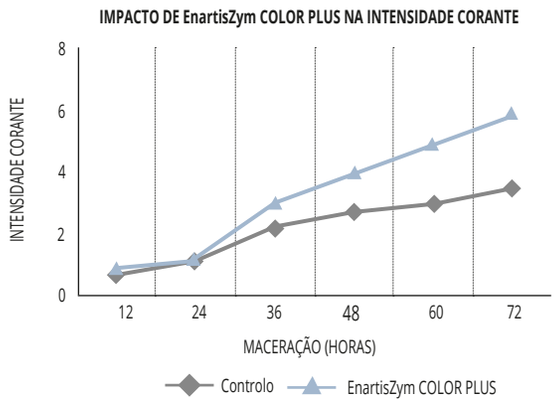
EnartisZym COLOR PLUS

Formulação enzimática microgranulada para a maceração de uvas tintas. EnartisZym COLOR PLUS é eficaz na extração e principalmente na estabilização da matéria corante. As suas atividades secundárias, celulásicas e hemicelulásicas, degradam as paredes celulares, aceleram e aumentam a solubilidade das antocianinas e taninos associados às estruturas celulares. EnartisZym COLOR PLUS origina vinhos com uma maior estrutura e com uma cor mais intensa e estável.

Aplicações: *extração e estabilização da matéria corante; vinhos tintos estruturados*

Dose: *2-4 g/100 kg*

Embalagem: *0,100 kg - 0,250 kg*



EnartisZym COLOR PLUS acelerou a extração e a intensidade da matéria corante.

Vindima após vindima, temos comprovado que a aplicação da enzima EnartisZym COLOR PLUS durante a vinificação de tintos, permite-nos melhorar a extração de compostos fenólicos durante a maceração possibilitando assim rentabilizar os tempos de maceração. A sua utilização tem contribuído para o aumento da estabilidade da matéria corante, aumento dos rendimentos de prensagem e para a melhoria da filtrabilidade dos vinhos. **Mariana Cavaca, Enóloga, Adega de Redondo, Alentejo (Portugal)**

OUTRAS APLICAÇÕES

EnartisZym EZFILTER

Preparação enzimática líquida com atividades pectolítica, betaglucanásica e hemicelulásica. EnartisZym EZFILTER melhora a clarificação e a filtrabilidade do vinho devido à sua capacidade para hidrolisar pectinas e polissacáridos das uvas, assim como glucanos, resultantes da ação de microrganismos.

Aplicações: *Melhoria da clarificação e da filtrabilidade de vinhos, mesmo se produzidos a partir de uvas infetadas com Botrytis; acelerar a extração de manoproteínas*

Dose: *1-4 mL/hL*

Embalagem: *1 kg*

Ao longo dos anos já filtramos vários milhares de hectolitros de sidra e sem dúvidas de que as sidras tratadas com a mistura de pectinase e de glucanase filtram-se muito mais facilmente do que as que não são tratadas. Se a dosagem e o momento de aplicação forem corretos, temos uma melhoria de 40-60% na velocidade de filtração. EnartisZym EZFILTER sozinha trabalha tão bem como as duas atividades (pectinase e glucanase) em separado. **Allan Whetstone, Cascade Wine Services (Oregon), EUA**

CARACTERÍSTICAS EnartisZym

	Clarificação / Decantação estática	Clarificação de mostos difíceis	Flotação	Maceração de uvas brancas	Produção de vinhos rosados	Maceração de uvas tintas	Estabilização da cor	Flash Détente/ termovinificação	Melhoria aromática	Lise de leveduras	Melhoria da filtrabilidade	*Botrytis*	Formato	Dose	Embalagem	
EnartisZym RS	♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠		♠♠♠						♠♠	♠	Líquido	1-5 mL/hL	1 kg	
EnartisZym RS(P)	♠♠♠	♠♠	♠♠		♠♠						♠		Microgranulado	1-3 g/hL	0,1 kg	1 kg
EnartisZym RS_4F	♠♠		♠♠♠		♠♠						♠		Líquido	1-3 mL/hL	20 kg	
EnartisZym AROM MP	♠			♠♠♠	♠♠♠	♠♠	♠		♠♠		♠♠		Microgranulado	20-40 g/ton	0,25 kg	
EnartisZym COLOR PLUS					♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠	♠♠			♠♠		Microgranulado	20-40 g/ton	0,25 kg	1 kg
EnartisZym RIVELA	♠♠			♠♠					♠♠♠		♠		Granulado	1-4 g/hL	0,1 kg	
EnartisZym EZFILTER										♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠	Líquido	1-4 mL/hL	1 kg	

ENZIMAS ENOLÓGICAS

ENZIMAS ENOLÓGICAS

As enzimas são catalisadores biológicos de reações e estão naturalmente presentes em todos os sistemas vivos. Dada a sua reatividade muito específica, são em geral, capazes de transformar apenas um ou um número limitado de substratos. As enzimas enológicas são formulações de várias atividades enzimáticas cuja ação sinérgica contribui para um objetivo preciso. As enzimas mais utilizadas em enologia são pectinases, glucanases e glicosidades, podendo ainda apresentar atividades secundárias do tipo hemicelulásico, celulásico e proteásico.

QUAL A RAZÃO PARA UTILIZAR ENZIMAS ENOLÓGICAS?

As enzimas são essenciais para melhorar o rendimento da prensagem, clarificação, flotação, filtrabilidade do vinho e a extração de aromas e polifenóis. Além da melhoria da expressão aromática contribuem para melhorar a sensação de volume em boca, a estabilidade proteica e estabilidade corante.

DE ONDE SÃO EXTRAÍDAS AS ENZIMAS?

As enzimas enológicas são produzidas por diversas espécies de fungos, como *Aspergillus, Rhizopus* e *Trichoderma*, à exceção da lisozima que é extraída da albumina de ovo.

TANTAS ENZIMAS PECTOLÍTICAS, PORQUÊ?

As enzimas pectolíticas incluem enzimas (Figura 1) que decompõem as cadeias homogalacturonanas e enzimas que quebram outros componentes da pectina, como as ramnogalacturonanas I, II e as suas cadeias laterais. O equilíbrio entre estas atividades pectolíticas tem impacto na performance da preparação enzimática.

- A pectinaliase (PL) separa aleatoriamente a cadeia péctica e liberta polímeros de tamanho médio. Esta atividade promove uma rápida despectinização e a rápida redução da viscosidade.
- A poligalacturonase (PG) separa unicamente os ácidos galacturónicos não esterificados.
- A pectinametilesterase (PME) desesterifica o ácido galacturónico, permitindo a ação da PG.
- As ramnogalacturonase, arabinanase e a galactanase degradam as "pectinas ramificadas" comumente referidas como "zona ramificada". Estas atividades são especialmente importantes para melhorar a sedimentação ou a filtração de mostos difíceis.

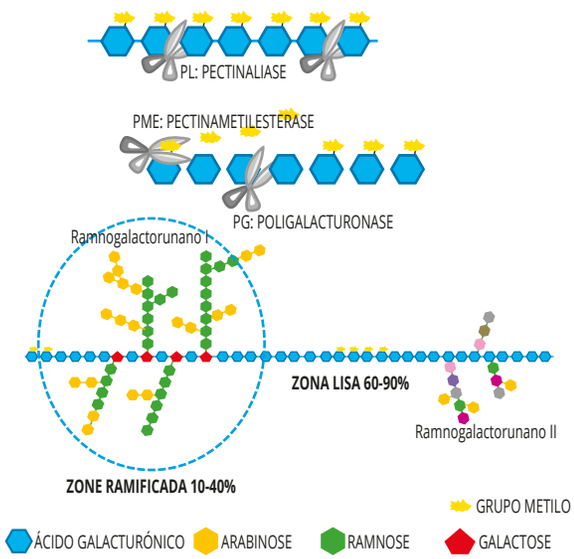


Figura 1: Representação das principais atividades pectolíticas nas cadeias de pectinas.

QUAIS SÃO AS DIFERENÇAS ENTRE AS ENZIMAS EM PÓ OU LÍQUIDAS?

As enzimas em pó são fáceis de armazenar, têm uma vida útil longa com risco limitado de contaminação e não requerem conservantes. As enzimas líquidas são mais práticas na utilização e dosagem. Exigem armazenamento no frio e têm uma vida útil mais curta devido a possível contaminação microbiológica após abertura da embalagem.

QUANTO TEMPO AS ENZIMAS EM PÓ/GRANULADAS PERMANECERÃO ATIVAS APÓS REIDRATAÇÃO?

As enzimas em pó/granuladas reidratadas não devem ser mantidas sob a forma líquida por um período superior a algumas horas à temperatura ambiente.

COMO É QUE A TEMPERATURA AFETA A ATIVIDADE ENZIMÁTICA?

A maioria das enzimas são desnaturadas a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F) e inativadas a temperaturas inferiores a 5 °C (40 °F). A temperatura ideal para as enzimas enológicas é de aproximadamente 40 °C (104 °F).

O SO_2 AFETA A ATIVIDADE ENZIMÁTICA?

Mesmo com uma adição de 2000 mg/L de SO_2, a atividade enzimática da EnartisZym RS, por exemplo, não é afetada (Figura 2). A utilização de SO_2 e enzimas é benéfica, no entanto o momento de adição é importante. A adição de enzimas deve ser efetuada após dispersão adequada do SO_2 ou vice-versa. Não adicionar o SO_2 e as enzimas simultaneamente.

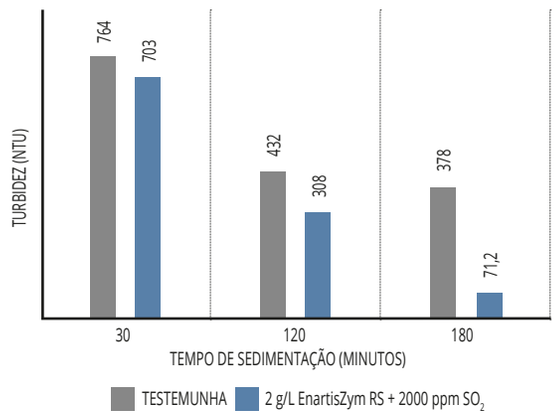


Figura 2: Efeito do SO_2 sobre a ação de EnartisZym RS.

COMO É QUE A ADIÇÃO DE TANINOS OU BENTONITE INTERFERE NA ATIVIDADE ENZIMÁTICA?

Como ilustrado, a adição de bentonite ou taninos não tem um efeito significativo na capacidade de clarificação da EnartisZym RS (Figura 3). Recomendamos um tempo de repouso de 30 minutos após a completa homogeneização da enzima, antes da adição de taninos ou bentonite.

COMO DECIDIR A DOSAGEM DE ENZIMA A UTILIZAR?

A dose está relacionada com o efeito desejado, tempo de contacto, temperatura e fatores inibidores. Baixas temperaturas, tempos de contacto curtos ou presença de álcool podem ser compensados com doses de utilização mais elevadas.

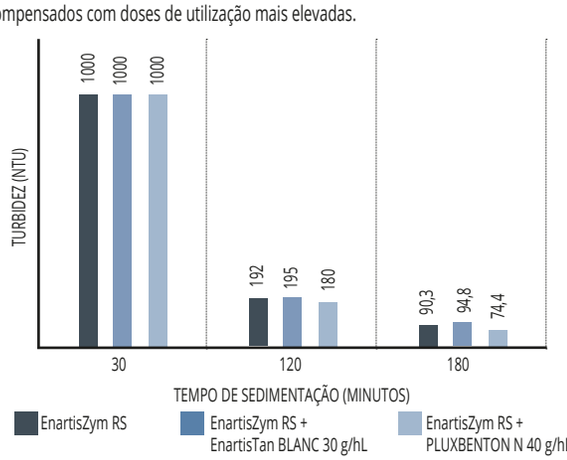


Figura 3: Impacto da adição de taninos e bentonite na eficácia da EnartisZym RS.

LEVEDURAS

Uma das exigências mais importantes que uma levedura deve apresentar é a capacidade de garantir uma fermentação saudável e completa, já que este é o primeiro passo para criar um vinho de qualidade. O conhecimento e a compreensão das características microbiológicas, para além da experiência adquirida ao longo de muitos anos, permitiram-nos compreender as exigências do mercado e sugerir a aplicação de cada estirpe para se obter a máxima qualidade nos vinhos, que vão ao encontro das expectativas dos enólogos.

enartis

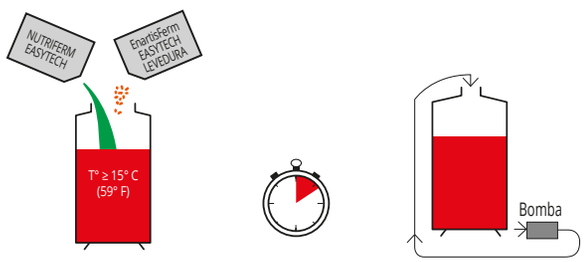
Inspiring innovation.

APLICAÇÃO DAS LEVEDURAS EASYTECH

Sem necessidade de reidratação! Easytech é uma gama certificada de leveduras e nutrientes de Enartis que podem ser adicionados diretamente ao mosto ou às uvas, sem requererem as etapas típicas de rehidratação e aclimatação. Esta inovadora gama simplifica as operações na adega e reduz o risco de erros na inoculação, poupando tempo e recursos à empresa. Enartis Easytech foi desenvolvida para tornar as operações mais sustentáveis, reduzir os recursos necessários para preparação adequada das inoculações, incluindo equipamentos, energia, água e mão-de-obra. A utilização de nutrientes Easytech para a nutrição destas estirpes maximiza a sua adaptação ao meio, mesmo em condições de stress. A Enartis disponibiliza **quatro leveduras** selecionadas para assegurar um ótimo desempenho de fermentação em mostos e massas com temperaturas superiores a 15 °C:

- **EnartisFerm WS**
- **EnartisFerm AROMA WHITE**
- **EnartisFerm Q ET**
- **EnartisFerm VINTAGE RED**

Basta polvilhar o produto antes de uma remontagem ou pisa:



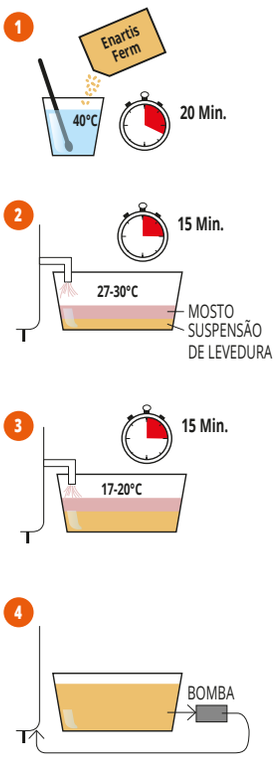
Polvilhar a levedura EnartisFerm Easytech sobre a superfície do mosto

Esperar 10-15 minutos

Distribuir uniformemente através de uma remontagem

A gama Enartis Easytech é igualmente adequada para a reidratação tradicional de leveduras.

PROTOCOLO PARA A REIDRATAÇÃO DE LEVEDURAS



1. Reidratar 20-40 g/hL de leveduras secas ativas num volume 10 vezes superior ao seu peso de água isenta de cloro a 35-40 °C. Homogeneizar cuidadosamente para desfazer possíveis grumos. Aguardar 20 a 30 minutos.
2. Adicionar cuidadosamente uma pequena porção de mosto à suspensão de leveduras de modo a baixar a temperatura: a descida de temperatura não deve ser superior a 10 °C. Isto permite a aclimatização da levedura à temperatura do mosto evitando choques térmicos. Deixar repousar durante 15 minutos.
3. Repetir (2) até que a diferença de temperatura entre o depósito e a suspensão de leveduras seja inferior a 10 °C.
4. Adicionar a suspensão de leveduras ao fundo do depósito de fermentação e homogeneizar.

Este protocolo aplica-se a todas as estirpes EnartisFerm, com a exceção da EnartisFerm Q RHO.

ESTIRPES PARA VINHOS BRANCOS E ROSADOS

EnartisFerm TOP ESSENCE

Levedura com boas propriedades fermentativas. Indicada para a produção de vinhos brancos de consumo rápido, a partir de uvas com baixo teor de aromas primários, com o intuito de melhorar a expressão aromática de ananás, maracujá, banana, toranja, etc.

Aplicações: *vinhos jovens e fáceis de beber*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm Q4

A principal característica desta estirpe consiste no facto de ser um homozigoto para a cadeia longa e completa do gene IRC7. Este gene é responsável pela síntese da enzima β-liase, especificamente envolvida na libertação de tióis (maioritariamente 4-MMP) ligados à cisteína. Quando usada na fermentação de variedades tiólicas, EnartisFerm Q4 revela o aroma varietal e enaltece as notas aromáticas de buxo, folha de tomate, urina de gato, associadas ao 4MMP.

Aplicações: *variedades tiólicas*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm AROMA WHITE

Estirpe de levedura que preserva os caracteres varietais e produz aromas fermentativos. Quando fermenta a temperaturas entre os 14 e os 16°C, aumenta as notas citrinas e minerais. Em temperaturas mais altas (17-20°C), produz aromas intensos de fruta branca e fruta tropical. Devido à sua atividade ß-liase, é recomendada para a fermentação de castas produtoras de tióis. Sintetiza baixa quantidade de riboflavina e ajuda também a prevenir o aparecimento do defeito conhecido como "gosto de luz".

Aplicações: *vinhos brancos frutados obtidos a partir de uvas neutras e castas produtoras de tióis*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 10 kg*

EnartisFerm VINTAGE WHITE

Potencia os aromas varietais e liberta grandes quantidades de polissacáridos durante o estágio sur lie. A sua tendência para formar borras pouco compactas reduz o número de bâtonnages e remontagens. Graças à sua moderada velocidade de fermentação, é também recomendada para fermentação em barrica.

Aplicações: *expressão varietal; fermentação em barrica; estágio sur lies; grande volume em boca*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm ES181

Ótima cinética fermentativa a baixas temperaturas e em condições de redução, EnartisFerm ES181 é recomendada para a produção de vinhos varietais fermentados em depósitos de aço inoxidável. Com uma nutrição adequada, produz aromas fermentativos que aumentam a complexidade aromática sem mascarar o perfil varietal. Possui também atividades ß-liase e ß-glicosidase, estado portanto, recomendada para a fermentação de variedades tiólicas como Encruzado, Arinto, Sauvignon Blanc, Semillon, Verdelho, etc.

Aplicações: *fermentação a baixa temperatura; fermentação em ambiente redutor; vinhos brancos varietais*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 10 kg*

EnartisFerm ES181 é uma levedura com bom poder fermentativo, sem grandes necessidades nutricionais, com reduzida formação de H_2S e SO_2 e que proporciona vinhos finais com bom potencial aromático, complexos e encorpados. **Fernando Moura, Enólogo Consultor na região dos Vinhos Verdes (Portugal)**

EnartisFerm VQ10

Estirpe selecionada para a produção de vinhos brancos com características varietais, com grande e elegância olfativa. Contribui para o volume de boca graças à produção de polissacáridos, libertados sobretudo durante a fase de autólise. Ótima capacidade fermentativa, capaz de trabalhar a baixas temperaturas e em mostos com álcool potencial até 17%.

Aplicações: *expressão varietal; fermentação e afinamento em barrica; fermentação a baixa temperatura*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm Q CITRUS

Estirpe de levedura selecionada para a produção de vinhos brancos caracterizados por uma expressão aromática intensa. EnartisFerm Q CITRUS exibe os aromas frutados e florais dos terpenos, norisoprenóides e tióis da casta. Ao mesmo tempo, intensifica o caráter varietal, produzindo notas vibrantes e complexas de cítrinos (toranja), tropicais (goiaba, maracujá, ananas) e florais (jasmim, tília).

Aplicações: *expressão varietal; melhoria da expressão aromática a partir de uvas neutras.*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm Q CITRUS: levedura extremamente eficiente, assegura uma fementação a baixas temperaturas (12ºC). Um dos poucos tipos de leveduras que é corretamente designada uma vez que produz vinhos completos e bem equilibrados com aromas de limão e casca de laranja no espetro cítrico. Bem adaptada ao Chenin Blanc e Colombard, assim como em vinhos onde se pretendem com valores de açúcar residual extremamente baixos. Desde o início do uso deste produto há 4 anos, temos sempre aumentado as encomendas nas vindimas seguintes! **Rianco van Rooyen, Enólogo, Robertson Winery (África do Sul)**

EnartisFerm Q9

Estirpe isolada da casta Sauvignon Blanc, EnartisFerm Q9, mostra uma forte capacidade para revelar tióis e para sintetizar aromas de fermentação responsáveis pelas notas de mineralidade (pólvora, feldspato). Utilizada na fermentação de variedades tiólicas, produz vinhos muito intensos com um perfil varietal evidente. Nutrida com azoto orgânico, produz aromas de fermentação intensos que aumentam a complexidade olfativa do vinho. Excelentes resultados, também, com variedades terpénicas.

Aplicações: *variedades tiólicas; variedades terpénicas; uvas neutras*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

ESTIRPES PARA VINHOS TINTOS E ROSADOS

EnartisFerm RED FRUIT

Provavelmente a levedura de maior sucesso internacional da gama EnartisFerm! Produz aromas frutados e de violetas muito intensos, conjuntamente com elevadas quantidades de glicerol e polissacáridos. Os vinhos resultantes são redondos no palato e beneficiam de uma boa cor e aroma.

Aplicações: *vinhos rosados e tintos frutados, jovens ou de médio estágio de afinamento*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 10 kg*

EnartisFerm VINTAGE RED

Easytech CERTIFIED BY ENARTIS

Estirpe indicada para a produção de vinhos tintos de guarda, apresenta moderada velocidade fermentativa mas numa ampla gama de temperaturas (18-35°C). EnartisFerm VINTAGE RED é conhecida pela sua capacidade de produzir vinhos suaves e estruturados. Também é adequada para a fermentação de uvas pouco maduras. So o ponto de vista aromático, é bastante respeitadora das características varietais. Após uma fase inicial em que os vinhos parecem fechados e austeros no nariz, durante o afinamento vai evidenciando as notas de fruta madura e de especiarias.

Aplicações: *expressão varietal; médio a longo estágio de afinamento; vinhos de guarda*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm ES454

Levedura para a produção de vinhos tintos destinados a estágio de afinamento, exibe os melhores resultados na fermentação de uvas com boa maturação e de elevada qualidade. Produz vinhos únicos caracterizados por elegantes aromas de fruta madura, especiarias e uma suave sensação de volume em boca.

Aplicações: *expressão varietal; médio a longo estágio de afinamento; vinhos de guarda*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm ES488

Os vinhos produzidos com esta estirpe são pujantes no nariz e na boca e aptos ao envelhecimento em madeira. EnartisFerm ES488 produz intensos aromas de fruta madura, ameixa e especiarias que são evidentes durante os primeiros estágios após a fermentação e permanecem persistentes. Dada a sua elevada capacidade de extração, os vinhos resultantes apresentam ótima estrutura e cor. Em uvas ricas em metoxipirazina ou pouco maduras, ajuda a mascarar as notas herbáceas.

Aplicações: *produção de tióis; redução de perfil herbáceo; uvas pouco maduras; estágio médio a longo*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm AMR-1

Saccharomyces cerevisiae para a produção de vinhos de colheita tardia. EnartisFerm AMR-1 é uma levedura altamente tolerante ao álcool, selecionada a partir de uvas desidratadas para a produção de vinho Amarone. Produz vinhos elegantes e limpos que expressam o caráter varietal e regional. Em condições difíceis, como elevadas concentrações de açúcar e álcool, baixos valores de pH e temperaturas baixas, EnartisFerm AMR-1 degrada rapidamente todos os açúcares, dando origem a vinhos limpos com agradáveis aromas a fruta madura e especiarias. Durante a fase de contacto com as borras finas, liberta grandes quantidades de manoproteínas e polissacáridos que melhoram a sensação de volume em boca e a estabilidade corante.

Aplicações: *uvas brancas e tintas com elevado potencial alcoólico; temperaturas baixas; vinhos de colheita tardia (late harvest)*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm WS

Easytech CERTIFIED BY ENARTIS

CALIFORNIA PRIZADOR VINTAGERS COLLECTION

Isolada de um Zinfandel de colheita tardia da adega Williams Selyem Winery, EnartisFerm WS é considerada uma das estirpes de leveduras mais robustas da Califórnia. Bem adaptada a um amplo espectro de castas tintas e brancas, é recomendada para fermentações com elevado potencial alcoólico e para reiniciar paragens de fermentação. EnartisFerm WS respeita as características varietais e do terroir e aumenta as expressões frutadas e especiadas, contribuindo para a excelente complexidade e estrutura, com a extração de taninos suaves. É particularmente recomendada para a produção de vinhos com elevado teor alcoólico médio e/ou longo estágio de afinamento.

Aplicações: *vinhos com elevado teor alcoólico; vinhos tintos de médio-longo estágio de afinamento*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm VQ51

Estirpe de estilo clássico de Bordéus, isolada para a produção de tintos de guarda, nomeadamente das castas Merlot, Zinfandel, Cabernet, Syrah e outras castas. EnartisFerm VQ51 aumenta os aromas varietais e acrescenta complexidade, melhorando as notas frutadas. Devido à abundante produção de manoproteínas e glicerol, contribui para a estabilidade corante e redondez do vinho.

Aplicações: *castas bordelesas; estágio sur lies; redondez e estrutura*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm Q5

Estirpe adequada para a produção de vinhos tintos de qualidade, varietais e frutados, destinados a estágio médio a longo. Incrementa a expressão dos aromas primários dos norisoprenóides contidos nas uvas tintas. EnartisFerm Q5 intensifica as notas de frutos vermelhos (morango, framboesa, cereja preta) e florais (violeta e rosa) naturalmente presentes nas uvas, utilizando os aminoácidos do mosto para produzir aromas secundários - ésteres e álcoois superiores. Também aumenta a complexidade dos vinhos através de notas especiadas. Devido à sua excelente capacidade de extração, os vinhos resultantes são de cor intensa e estável e com estrutura suave.

Aplicações: *expressão varietal; produção de ésteres; estágio prolongado em barrica*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm Q7

Estirpe tolerante ao álcool (até 16.5%) que intensifica as notas frescas frutadas, como amora, ameixa e especiarias. É recomendada para fermentar uvas produzidas em climas quentes ou de vindimas afetadas por períodos de seca. Nestas condições, EnartisFerm Q7 garante fermentações completas e estáveis e revitaliza os aromas, mascarando as notas de fruta sobremadura.

Aplicações: *climas quentes; refrescar uvas sobremaduras; uvas com elevado potencial alcoólico; estágio médio-longo*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm D20

EnartisFerm D20 foi isolada pela Enartis da melhor parcela de Cabernet Sauvignon da da DAOU Vineyards, uma das adegas de maior prestígio da Central Coast na Califórnia. Para além da sua capacidade em extrair elevadas concentrações de polifenóis, promove uma cor rica, densa e estável e realça fruta preta e especiarias. EnartisFerm D20 foi inicialmente selecionada pela sua capacidade de fermentar a temperaturas elevadas e elevada tolerância ao álcool (até 17%). Está recomendada para a produção de vinhos tintos com muita estrutura, cor intensa e com grande potencial de estágio. Do ponto de vista aromático, exprime o caráter varietal das uvas e exalta notas de fruta preta, flores e especiarias, minimizando as notas herbáceas.

Aplicações: *vinho tinto com elevado potencial de estágio; fermentação com temperaturas elevadas*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

A EnartisFerm D20 tem melhorado o volume de boca dos nossos vinhos, ao mesmo tempo que produz vinhos mais equilibrados, com incremento de compostos fenólicos. **Daniel Daou, Co-proprietário e enólogo, Daou Vineyards & Winery (Califórnia, EUA)**

Utilizo a EnartisFerm D20 explorando a sua capacidade de fermentar a temperaturas elevadas, numa abordagem de redução da componente vegetal em Cabernet Sauvignon e, principalmente em uvas com maturações incompletas, por forma a encontrar equilíbrio em boca e evitar taninos adstringentes. **Renato Neves, Enólogo e Viticultor - Alentejo (Portugal)**

ESTIRPES TECNOLÓGICAS

EnartisFerm SC

Estirpe versátil que pode ser utilizada na fermentação de vinhos brancos, tintos e rosados. Permite a produção de vinhos com aroma limpo, fresco, intenso e varietal.

Aplicações: *vinho branco, tinto e rosado; expressão varietal*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm SB

Produz vinhos com um carácter varietal limpo e intenso e garante uma fermentação regular e completa. Recomendada para a fermentação de grandes volumes.

Aplicações: *vinho branco, tinto e rosado; expressão varietal*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 10 kg*

EnartisFerm TOP 15

Estirpe robusta com elevada tolerância ao álcool (17%), capaz de fermentar a temperaturas baixas. Pode ser utilizada na vinificação de vinhos brancos, tintos e rosados, assim como, na produção de vinhos espumantes fermentados em garrafa e em depósitos de aço inoxidável. Produz vinhos com aromas muito limpos que expressam as características da uva.

Aplicações: *vinhos brancos, tintos e rosados; vinho espumante; expressão varietal; elevado potencial alcoólico*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm Q ET

EnartisFerm Q ET é uma levedura polivalente que não necessita de reidratação. Em situações de carência de mão-de-obra na adega, a inoculação direta no mosto reduz o risco de se cometerem erros que podem comprometer o sucesso da fermentação. EnartisFerm Q ET é uma estirpe varietal, respeita as características da casta, é uma excelente fermentadora num amplo intervalo de temperaturas, indicada para a produção de vinhos brancos, tintos e rosados de qualidade.

Aplicações: *inoculação de vinhos brancos, tintos e rosados*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

LEVEDURAS NÃO-*Saccharomyces cerevisiae*

EnartisFerm Q TAU FD

EnartisFerm Q TAU FD (*freeze-dryed*) é uma estirpe de *Torulaspora delbrueckii* selecionada pela Universidade de Marche (Itália). Esta estirpe não-Saccharomyces tem características muito interessantes na sua aplicação: boa tolerância ao álcool, elevada produção de ésteres que enaltecem as notas frutadas, elevada produção de polióis que contribuem para a suavidade e volume, baixa produção de acidez volátil. EnartisFerm Q TAU FD pode ser usada como única fermentadora em mostos com potencial alcoólico até 12%, ou em inoculação sequencial com outras espécies do gén. *Saccharomyces*.

Aplicações: *vinhos frutados, vinhos produzidos de uvas desidratadas, vinhos base de espumantes, reduzir a acidez volátil*

Dose: *20-30 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisFerm Q RHO

Estirpe da espécie *Saccharomyces uvarum*, EnartisFerm Q RHO tem a capacidade de fermentar a baixas temperaturas, produz elevadas quantidades de glicerol e de fenil-etanol (aroma de rosas), produz baixa quantidade de acidez volátil, preservando ou mesmo aumentando a acidez total, com um baixo rendimento em álcool.

Aplicações: *vinhos brancos, tintos e rosados para melhoramento de lotes, ou afinamentos; melhoria da acidez; baixar o rendimento em álcool; aumentar complexidade aromática e suavidade*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS ESTIRPES EnartisFerm

	Temperatura	Fase de latência	Cinética de Fermentação	Tolerância ao álcool	Fator killer	Compatibilidade com a FML	Necessidade em azoto	Necessidade em oxigénio	Características Aromáticas	Brancos	Tintos	Rosados	Espumantes
EnartisFerm AMR-1 *S. cerevisiae*	10-22°C	Curta	Elevada	18%	Neutro	Neutro	Média	Baixa	F	♠	♠		
EnartisFerm AROMA WHITE *S. cerevisiae*	15-24°C	Curta	Média	15%	Killer	Neutro	Média-alto	Média	F - V	♠		♠	
EnartisFerm D20 *S. cerevisiae*	18-38°C	Curta	Elevada	17%	Neutro	Neutro	Média	Média	F		♠	♠	
EnartisFerm ES181 *S. cerevisiae*	10-20°C	Média	Elevada	16,5%	Killer	Baixa	Baixa	Média-Baixa	F - V	♠		♠	♠
EnartisFerm ES454 *S. cerevisiae*	15-30°C	Curta	Média	16%	Killer	Elevada	Média	Média	V		♠		
EnartisFerm ES488 *S. cerevisiae*	15-28°C	Curta	Média-Lenta	16%	Killer	Elevada	Elevada	Elevada	F - V		♠		
EnartisFerm Q CITRUS *S. cerevisiae*	10-20°C	Curta	Elevada	15%	Neutro	Baixa	Média	Média	F - V	♠		♠	
EnartisFerm Q ET *S. cerevisiae*	15-30°C	Curta	Média-Elevada	16%	Neutro	Neutro	Média	Baixa	V	♠	♠	♠	
EnartisFerm Q4 *S. cerevisiae*	14-18°C	Média	Média	15%	Killer	Neutro	Média	Média	V	♠		♠	
EnartisFerm Q5 *S. cerevisiae*	15-32°C	Média	Média	16%	Neutro	Elevada	Média	Elevada	F - V		♠		
EnartisFerm Q7 *S. cerevisiae*	16-30°C	Média	Média	16,5%	Neutro	Neutro	Média	Média	F		♠		
EnartisFerm Q9 *S. cerevisiae*	14-20°C	Curta	Elevada	14.5%	Neutro	Neutro	Média	Média	F - V	♠		♠	
EnartisFerm Q RHO *S. uvarum*	8-28°C	Média	Média-Elevada	13%	Neutro	Baixa	Baixa	Baixa	F	♠	♠	♠	
EnartisFerm Q TAU FD *Torulaspora delbrueckii*	17-25°C	Média	Lenta	12%	Neutro	Elevada	Baixa	Baixa	F	♠	♠	♠	
EnartisFerm RED FRUIT *S. cerevisiae*	14-34°C	Curta	Elevada	16%	Killer	Neutro	Elevada	Elevada	F		♠	♠	
EnartisFerm SB *S. bayanus*	15-30°C	Baixa	Elevada	15%	Neutro	Baixa	Baixa	Baixa	V	♠	♠	♠	♠
EnartisFerm SC *S. cerevisiae*	18-32°C	Curta	Elevada	13%	Neutro	Bom	Média	Média	V	♠	♠	♠	
EnartisFerm TOP ESSENCE *S. cerevisiae*	15-25°C	Curta	Média	15%	Killer	Baixa	Média	Média	F	♠		♠	
EnartisFerm TOP 15 *S. bayanus*	10-30°C	Curta	Elevada	17%	Killer	Neutro	Baixa	Baixa	V	♠	♠	♠	♠
EnartisFerm VINTAGE RED *S. cerevisiae*	15-32°C	Curta	Média	16%	Killer	Elevada	Média	Média	V		♠		
EnartisFerm VINTAGE WHITE *S. bayanus*	14-24°C	Curta	Média	15,5%	Killer	Bom	Média	Média	V	♠			
EnartisFerm VQ10 *S. bayanus*	10-25°C	Curta	Média-Elevada	17%	Killer	Neutro	Baixa	Baixa	V	♠		♠	
EnartisFerm VQ51 *S. cerevisiae*	20-30°C	Curta	Média	16%	Sensível	Bom	Média	Média-Elevada	V		♠		
EnartisFerm WS *S. cerevisiae*	16-30°C	Média	Média-Alta	18%	Neutro	Neutro	Baixa	Baixa	V	♠		♠	

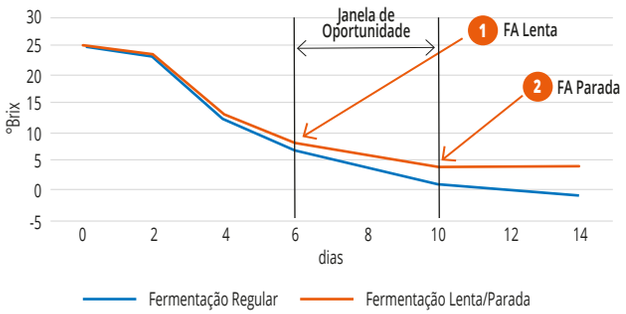
F = aromas da fermentação; V = aromas varietais; N = neutra

EM QUE CONSISTE O FATOR KILLER DAS LEVEDURAS?

Leveduras com fator *killer* contêm nas suas paredes celulares uma toxina que lhe permite matar outras leveduras sensíveis a esta toxina. A maioria das estirpes de *S. cerevisiae* com fator *killer* tem boa cinética fermentativa e normalmente dominam o meio. As leveduras podem ser *killer*, sensíveis ao fator *killer* ou ter uma reação neutra a este fator. Uma levedura *killer* inibirá o desenvolvimento da maioria das leveduras indígenas e sensíveis ao fator *killer*.

REINICIAR E/OU TERMINAR FERMENTAÇÕES LENTAS OU PARADAS

O reinício bem-sucedido de uma fermentação lenta ou parada depende de um diagnóstico preciso e da rápida intervenção com o tratamento correto.



PROTOCOLO 1 : Fermentação Lenta

No momento em que uma fermentação começa a tornar-se lenta surge uma "janela de oportunidade", onde a rápida intervenção pode ajudar a restaurar a vitalidade das leveduras e evitar um reinício completo mais tarde.

1. Manter a temperatura >20ºC.
2. Prensagem das peliculas ou trasfegar as borras (recomendado).
3. Tratar mosto com 10-15 g/hL de EnartisStab MICRO M. Manter EnartisStab MICRO M em suspensão durante 30-60 minutos, misturando o mosto.
4. Trasfegar as borras 24 horas após o tratamento (recomendado).
5. Tratar com 30 g/hL de NUTRIFERM NO STOP.
6. Monitorizar a taxa de fermentação (Δ Densidade/dia) e acidez volátil nos próximos dias.
7. Se a taxa de fermentação aumentar, monitorizar até ao valor de esgotamento de açúcares desejado.

Em algumas circunstâncias, a baixa viabilidade e as condições adversas podem impedir a conclusão de uma fermentação lenta. Neste cenário, continuar através do *Protocolo 2*.

PROTOCOLO 2 : Fermentação Parada

A população de leveduras deixa de ser viável: torna-se necessário aclimatizar e inocular uma nova população de leveduras ao mosto.

Exemplo para 10.000 L de vinho com paragem de FA

1. PREPARAÇÃO DO VINHO

1.1. Intervir rapidamente para impedir o desenvolvimento de bactérias indesejáveis.
- Desencuba no caso de tintos;
- Trasfega (ou filtração) para a eliminação de borras grossas em tintos e brancos;
- Adicionar 1-2 kg (10 a 20 g/hL, segundo o grau de contaminação) de EnartisStab MICRO M para bloquear especificamente a proliferação de bactérias láticas e outros microrganismos;
- Se houver aumento de acidez volátil, adicionar SO_2, máximo 1 g/hL;
- Manter a temperatura do vinho (>15ºC, preferencialmente >20ºC).

1.2. No dia anterior à inoculação, eliminar inibidores da fermentação, ácidos gordos de cadeia curta e média, com a adição ao meio de 4 kg (40 g/hL) de NUTRIFERM NO STOP, que constitui também uma fonte de fatores de sobrevivência para as leveduras. Deixar atuar 24 horas.

1.3. Paralelamente, preparar o pé-de-cuba com a levedura EnartisFerm WS (estirpe com fase de latência curta, resistente a altas concentrações de álcool e condições adversas) e NUTRIFERM ULTRA como ativador.

2. PREPARAÇÃO E ACLIMATAÇÃO DA LEVEDURA

Num depósito de 500-1000 L, perfeitamente higienizado e desinfetado:
FASE1: Reidratação da levedura (Passo 1);
FASE 2: Preparação do pé-de-cuba e aclimatação (Passos 2, 3, 4, 5 e 6)

Porquê utilizar NUTRIFERM NO STOP?
NUTRIFERM NO STOP atua como um protetor, melhorando a integridade das membranas das leveduras. Além disso, elimina ácidos gordos de cadeia média e resíduos de pesticidas que podem inibir a fermentação.

Porquê utilizar NUTRIFERM ULTRA?
O teor de nutrientes presentes no vinho com paragem não sustenta o crescimento das leveduras. Nutrientes complexos de levedura melhoram a atividade destas e facilitam a sua aclimatização às condições adversas do vinho. NUTRIFERM ULTRA incorpora elementos essenciais para o desenvolvimento das leveduras.

Porquê utilizar EnartisFerm WS?
É uma levedura frutofílica, com capacidade fermentativa vigorosa e baixas exigências nutricionais. Tem elevada taxa de implantação e forte resistência ao álcool e AV.

		Passo 1 (reidratação da levedura)	Passo 2	Passo 3	Passo 4	Passo 5	Passo 6
Produto a adicionar	Mosto		40 litros de mosto (200 g/L de G+F)	50 litros de mosto (200 g/L de G+F)	100 litros de mosto (200 g/L de G+F)		Incorporar o inóculo ao vinho parado, ao qual se realizou o tratamento 24 horas antes. Se a temperatura do vinho for <20ºC, ou a refermentação se apresentar difícil, recomenda-se a incorporação de forma gradual com verificação da sua reativação.
	Produto	4 kg EnartisFerm WS + 2 kg NUTRIFERM ULTRA	30 g NUTRIFERM ADVANCE	60 g NUTRIFERM ADVANCE	120 g NUTRIFERM ADVANCE	120 g NUTRIFERM ADVANCE	
	Água	60 L a 37 ºC					
	Vinho c/ paragem			50	100	400	
Volume total		60 L	100 L	200 L	400 L	800 L	
Temperatura (ºC)		37	24 - 29	24 - 29	24 - 29	20 - 25	
Arejamento		não	10 mg/L	10 mg/L	10 mg/L	10 mg/L	
Indicações		Reidratar a levedura durante 20 minutos e adicionar NUTRIFERM ULTRA e homogeneizar.	Medir a densidade inicial. Passar ao passo seguinte assim que a densidade baixe e o inóculo esteja visivelmente ativo.	Medir a densidade inicial. A densidade deve baixar e o inóculo deve estar visivelmente ativo.	Medir a densidade inicial. A densidade deve baixar e o inóculo deve estar visivelmente ativo.	Medir a densidade inicial. A densidade final deve ser igual ou menor à do vinho com paragem. A densidade não deve ser menor de 1000 e o cultivo esteja visivelmente ativo.	
Tempo		20 minutos	aprox 1-2 horas	aprox 1-2 horas	aprox 4-6 horas	15 - 20 horas	

NUTRIENTES PARA LEVEDURAS

Compreender as exigências nutricionais das leveduras é fundamental para se obter uma fermentação bem sucedida e evitar paragens de fermentação. Gerir as exigências nutricionais não só permite fermentações regulares e completas, como aumenta a qualidade sensorial do vinho. A Enartis possui uma ampla gama de nutrientes que fornecem diversas soluções para diferentes condições e objetivos.

enartis

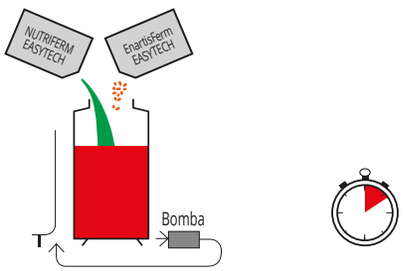
Inspiring innovation.

NUTRIENTES EASYTECH

Sem necessidade de dissolução prévia! Easytech é uma gama certificada de leveduras e nutrientes da Enartis que podem ser adicionados diretamente ao mosto e às uvas sem requererem as etapas típicas de reidratação e aclimatação. Esta inovadora gama simplifica e minimiza as operações em adega, resultando em poupanças económicas, de mão-de-obra e de tempo. A Enartis oferece dois ativadores de fermentação:

- **NUTRIFERM ULTRA**
- **NUTRIFERM AROM PLUS**

Os **nutrientes** Easytech de inoculação direta são microgranulados, o que significa que são menos pulverulentos e de utilização mais segura. São muito mais fáceis de dissolver diretamente no mosto, não formam grumos e aportam nutrientes imediatamente disponíveis para as leveduras, dada a elevada solubilidade.



Apenas uma operação! Polvilhar as leveduras Easytech e nutrientes Easytech na superfície do mosto, aguardar 10-15 minutos, e homogeneizar com uma remontagem.

A gama Enartis Easytech é também adequada para inoculação tradicional de leveduras.

NUTRIFERM AROM PLUS

Nutriente e regulador biológico de fermentações, composto por leveduras autolisadas com elevado teor em aminoácidos livres e tiamina. NUTRIFERM AROM PLUS fornece sobretudo aminoácidos de cadeia ramificada que as leveduras utilizam para produzir ésteres e outros compostos aromaticamente ativos. Quando aplicado em combinação com estirpes capazes de utilizar as vias metabólicas necessárias para consumir a sua riqueza em aminoácidos, NUTRIFERM AROM PLUS aumenta significativamente a intensidade aromática e a complexidade do vinho. Fornece também fatores de sobrevivência que contribuem para a viabilidade das leveduras garantindo assim, fermentações bem sucedidas.

Aplicações: *potenciar a produção de aromas secundários*

Dose: *20-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

NUTRIFERM AROM PLUS: de longe o melhor nutriente compexo no mercado. Adicionado durante a reidratação das leveduras, assegura uma fermentação constante e completa, ajudando as leveduras a produzir um perfil aromático complexo em qualquer tipo de vinhos.

Rianco van Rooyen, Enólogo, Robertson Winery (África do Sul)

NUTRIFERM ULTRA

Nutriente produzido a partir de leveduras autolisadas, especialmente concebido para a nutrição de leveduras de inoculação direta. Fornece todos os fatores nutricionais necessários ao metabolismo fermentativo: azoto aminoacídico, ácidos gordos de cadeia longa, esteróis, vitaminas e micronutrientes. A sua aplicação ajuda a garantir uma fermentação regular e completa, resultando em vinhos sem defeitos, perfeitamente corretos tanto na boca como no olfato.

Aplicações: *nutrição de leveduras de inoculação direta; segurança e qualidade fermentativa*

Dose: *10-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

NUTRIFERM ENERGY

NUTRIFERM ENERGY fornece aminoácidos, oligo-elementos e sais minerais naturalmente presentes nas células das leveduras. A adição de nutrientes e vitaminas é essencial nas fases iniciais da multiplicação das leveduras, quando elementos externos como o álcool, o dióxido de enxofre e a falta de oxigénio ainda não intervêm para modificar o metabolismo da levedura e sua capacidade para selecionar nutrientes. NUTRIFERM ENERGY deve ser adicionado durante a preparação da solução de reidratação das leveduras e a sua inoculação. Devido ao seu contributo nutricional e energético, encurta a fase de latência, previne a formação de sulfureto de hidrogénio e de ácido acético e aumenta a produção de glicerol e polissacáridos.

Aplicações: *nutrição inicial das leveduras; prevenção de paragens de fermentação e fermentações lentas*

Dose: *10-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

NUTRIFERM ADVANCE

Álcool e temperaturas elevadas são os principais fatores responsáveis pelas paragens de fermentação. Estes fatores degradam a membrana celular da levedura, que perde assim a sua capacidade de consumir os açúcares. A adição de NUTRIFERM ADVANCE a 1/3 da fermentação previne uma cinética irregular, mantendo um eficiente sistema de transporte de açúcar até a fermentação estar completa. Um aditivo complexo produzido a partir de paredes de levedura, fosfato de diamónio e celulose, auxilia a levedura a tolerar o álcool e exerce uma ação desintoxicante, garantindo assim a limpidez aromática ideal, evitando a formação de sulfureto de hidrogénio.

Aplicações: *correção nutricional após 1/3 do inicio da F.A.; prevenção de aromas indesejáveis e fermentações lentas ou paradas*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

Usámos os Nutrientes Enartis quase exclusivamente por mais de uma década, pelo menos 400 fermentações. Fermentações paradas, rearranques de fermentação e colagem com cobre são raras para nós. Enquanto que o NUTRIFERM ENERGY e ADVANCE são o esqueleto do nosso protocolo de nutrientes, estamos cada vez mais impressionados com o impacto fenólico do NUTRIFERM AROM PLUS e os benefícios do final de fermentação do NO STOP. Confiamos na consistência que a gama Nutriferm confere aos nossos vinhos e aos nossos clientes.

Lucas Meeker, Winemaker at The Meeker Vineyard (Califórnia, EUA)

NUTRIFERM SPECIAL

Nutriente complexo constituído por azoto inorgânico, tiamina e leveduras inativadas. Desenvolvido para facilitar a fermentação primária e evitar paragens de fermentação devido a causas bioquímicas. Garante quantidades adequadas de AFA (azoto facilmente assimilável), vitaminas e sais minerais, assegurando que as leveduras produzem aromas limpos e intensos, assim como baixos níveis de sulfureto de hidrogénio e outros aromas indesejáveis.

Aplicações: *correção de mostos com baixo teor de azoto; correção de nutrientes de mostos brancos e rosados muito clarificados*

Dose: *30-50 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

NUTRIFERM NO STOP

Leveduras inativadas ricas em esteróis e ácidos gordos insaturados de cadeia longa. Utilizado a partir da metade da fermentação, ajuda a manter a integridade da membrana da levedura e, portanto, previne e corrige anomalias de fermentação. No caso de paragem de fermentação, a sua adição pode ajudar a reiniciar a fermentação sem necessidade de outra inoculação.

Aplicações: *prevenir e tratar paragens de fermentação; desintoxicação do mosto*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

NUTRIFERM CONTROL

Paredes celulares de leveduras. Absorve metabolitos auto tóxicos da levedura e os resíduos de pesticidas que podem causar anomalias de fermentação ou a formação de aromas indesejáveis.

Aplicações: *desintoxicação do mosto*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 20 kg*

NUTRIFERM GRADUAL RELEASE

Inovador ativador composto por DAP e tanino acondicionados no interior de uma bolsa especial que liberta gradualmente o seu conteúdo durante a fermentação. NUTRIFERM GRADUAL RELEASE deve ser adicionado antes do enchimento do depósito de fermentação, contudo o seu conteúdo só começará a ser libertado no final da fase exponencial de multiplicação das leveduras. Com a utilização de NUTRIFERM GRADUAL RELEASE, a segunda adição de nutrientes não é necessária e a sua formulação garante uma fermentação completa e previne o aparecimento de aromas reduzidos. Recomendado também para a fermentação segundo o método charmat.

Aplicações: *nutriente para levedura e prevenção de notas de redução; fermentação de mostos dessulfitados. Also Método Charmat*

Dose: *1 bolsa de 1 kg para 4.000 - 5.000 L; 1 bolsa de 5 kg para 25.000 - 50.000 L*

Embalagem: *1 kg - 5 kg*

NUTRIFERM ACTIV PLUS

Nutriente complexo, específico para a multiplicação de leveduras em bio-reator. A sua formulação assenta nos autolisados de leveduras selecionados pela elevada concentração de fatores de crescimento, aminoácidos livres, micronutrientes e tiamina (vitamina b1). NUTRIFERM ACTIV PLUS garante a produção de um inóculo com elevada viabilidade e vitalidade, para uma segura e rápida implantação no mosto. Assegura a total rentabilização das características de cinética e organoléticas conferidas pela estirpe de levedura selecionada.

Aplicações: *nutrição completa para protocolos de multiplicadores automáticos*

Dose: *10-15 g/L de inóculo concentrado (em função do volume total a inocular)*

Embalagem: *10 kg*

NUTRIFERM VIT

Constituído por fosfato de diamónio, sulfato de amónio e tiamina, NUTRIFERM VIT, fornece azoto imediatamente disponível para as leveduras, garantindo assim uma fermentação regular.

Aplicações: *nutrição azotada básica*

Dose: *20-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 20 kg*

NUTRIENTES E ADJUVANTES DE FERMENTAÇÃO: PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

	Aplicação	Azoto aminoacídico	Azoto inorgânico	Precursores aromáticos	Esteróis e ácidos gordos	Minerais	Vitaminas	Efeito de adsorção	Momento de adição	Dose recomendada
NUTRIFERM AROM PLUS Easytech CERTIFIED BY ENARTIS	Fornecimento de precursores para a síntese de aromas de fermentação	♠♠♠♠♠♠		♠♠♠♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠♠	Inoculação de leveduras	15-30 g/hL
NUTRIFERM ULTRA Easytech CERTIFIED BY ENARTIS	Reforçar a capacidade de fermentação da levedura. Nutrição Easytech.	♠♠♠♠♠♠		♠♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠	Inoculação de leveduras	10-30 g/hL
NUTRIFERM ENERGY	Reforçar a capacidade de fermentação da levedura	♠♠♠♠		♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠	Inoculação de leveduras	10-30 g/hL
NUTRIFERM SPECIAL	Nutrição equilibrada e completa	♠♠	♠♠♠	♠	♠♠	♠♠	♠♠	♠♠♠	Inoculação de leveduras	30-50 g/hL
NUTRIFERM VIT	Nutrição básica de azoto		♠♠♠♠♠♠				♠		24 horas após a inoculação de leveduras	30 g/hL
NUTRIFERM ADVANCE	Regulador para uma fermentação completa e limpa		♠♠♠		♠♠♠	♠♠	♠♠	♠♠♠	1/3 da fermentação	20-40 g/hL
NUTRIFERM GRADUAL RELEASE	Regulador para uma fermentação completa e limpa		♠♠♠♠♠		♠♠♠♠♠♠				Antes do enchimento da cuba de fermentação	20 g/hL
NUTRIFERM NO STOP	Prevenção e tratamento de fermentações paradas			♠		♠♠	♠♠♠	♠♠♠♠♠♠	Segunda metade da fermentação e em fermentação lenta ou parada	20-40 g/hL
NUTRIFERM ACTIV PLUS	Reforço da qualidade do inóculo produzido em bio-reator	♠♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠	Início do programa de multiplicação do bio-reator	10-15 g/L de inóculo concentrado
NUTRIFERM CONTROL	Desintoxicação do mosto							♠♠♠♠♠♠	A qualquer momento durante a fermentação e em fermentação lenta ou parada	20-40 g/hL

A IMPORTÂNCIA DE UMA NUTRIÇÃO EQUILIBRADA PARA A SANIDADE DAS LEVEDURAS

Uma nutrição equilibrada é essencial para um estado ótimo e para a produção de biomassa. A disponibilidade de azoto, independentemente da origem (aminoácidos ou amónio), irá afetar o desempenho da fermentação, bem como a produção de metabolitos secundários e compostos aromáticos durante a FA.

- Os **aminoácidos** são assimilados pela levedura sem consumir uma grande quantidade de energia. A levedura pode armazená-los para mais tarde ou sintetizar proteínas, enzimas ou outros aminoácidos.
- O **azoto inorgânico** requer mais tempo e energia (longo processo de transformação) para sintetizar proteínas e enzimas.

RECOMENDAÇÃO DE NUTRIENTES ENARTIS PARA UMA NUTRIÇÃO EQUILIBRADA

NUTRIFERM AROM PLUS	Rico em precursores de aminoácidos aromáticos para promover a síntese de ésteres.
NUTRIFERM ULTRA	Rico em aminoácidos essenciais para assegurar um ótimo crescimento da levedura.
NUTRIFERM ADVANCE	Mantém a atividade vital da levedura até ao completo esgotamento dos açúcares e desintoxica o meio.
NUTRIFERM NO STOP	Rico em fatores de sobrevivência que regeneram a membrana celular. Desintoxica o meio. Previne ou mesmo trata fermentações lentas e/ou paradas.

POLISSACÁRIDOS DE LEVEDURA

Todos os dias, aumenta o conhecimento sobre a contribuição dos polissacáridos na estabilidade e qualidade do vinho. Muitos enólogos adotaram técnicas como a maceração pré-fermentativa a frio, a utilização de enzimas de maceração e estágio em contacto com as borras (sur lies), para aumentar o teor de polissacáridos, contribuindo para a produção de vinhos com melhores características sensoriais e de estabilidade. Infelizmente, fatores como restrição de tempo, falta de capacidade dos depósitos ou aparecimento de aromas indesejáveis nas borras podem impossibilitar esta prática. Para aqueles que não podem utilizar polissacáridos naturalmente contidos nas suas próprias borras e uvas, a Enartis recomenda EnartisPro e SURLÌ, preparações de polissacáridos para fermentação e estágio do vinho.

enartis

Inspiring innovation.

POLISSACÁRIDOS PARA A FERMENTAÇÃO

EnartisPro R

Levedura pura inativada. Quando utilizada durante a fermentação de uvas brancas e tintas, contribui com grandes quantidades de manoproteínas que participam na melhoria da sensação de volume. No caso dos vinhos tintos, também suaviza a adstringência e melhora a estabilidade da cor.

Aplicações: *aumentar o volume; suavizar a adstringência; melhorar a estabilidade corante*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg - 25 kg*

EnartisPro AROM

Produto à base de leveduras inativadas, EnartisPro AROM é utilizado na inoculação das leveduras para diminuir o potencial redox, melhorar a estabilidade coloidal e a sensação de volume. Fornece aminoácidos com atividade antioxidante que, quando combinados com leveduras como a EnartisFerm ES181, EnartisFerm AROMA WHITE, EnartisFerm Q9 e EnartisFerm ES488, contribuem para aumentar as notas aromáticas de frutos tropicais e especiarias aromas de especiarias e frutos tropicais.

Aplicações: *aumentar o volume; aumentar o aroma frutado e especiado*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

EnartisPro UNO

Coadjuvante de fermentação contendo leveduras inativadas ricas em manoproteínas facilmente solúveis. Quando adicionado na inoculação, as manoproteínas ligam-se rapidamente às antocianinas e às moléculas aromáticas, protegendo-as da oxidação e da precipitação. A adição do EnartisPro UNO produz vinhos mais estáveis, com cor jovem, intensa e fresca, maior persistência aromática e maior volume e suavidade em boca.

Aplicações: *mosto tinto, branco e rosado; qualidade e estabilidade geral do vinho*

Dose: *10-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

EnartisPro UNO é um componente vital na construção de um vinho e em mantê-lo fresco. Ao adicionar EnartisPro UNO, ajuda a criar volume de boca, manter a cor jovem e vibrante. Descobrimos também que EnartisPro UNO ajuda a manter as características varietais da casta durante mais tempo. **Pieter-Niel Rossouw, Enólogo-Chefe, Darling Cellars (África do Sul)**

A Enartis tem sido nosso parceiro já desde há vários anos, pela consistente qualidade dos seus produtos, constante inovação e apoio técnico profissionalizado. Conseguimos encontrar na sua vasta gama de produtos, ferramentas que nos auxiliam e facilitam o trabalho enológico do dia a dia, respeitando a nossa política de qualidade e de segurança alimentar. **José Oliveira, Diretor Geral / Enólogo, Adega de Ponte da Barca e Arcos de Valdevez (Portugal)**

EnartisPro BLANCO

Coadjuvante de fermentação constituído por leveduras inativadas ricas em manoproteínas prontamente solúveis e aminoácidos sulfurados com ação antioxidante. Quando adicionado na inoculação, as manoproteínas ligam-se rapidamente às antocianinas e às moléculas aromáticas, protegendo-as da oxidação e da precipitação. A adição de EnartisPro BLANCO produz vinhos mais estáveis e de tonalidade mais jovem, mais intensos e frescos. A adição de aminoácidos sulfurados ajuda a preservar os tióis revelados por leveduras como a EnartisFerm AROMA WHITE, EnartisFerm ES181, EnartisFerm Q9 e EnartisFerm ES488 (tintos).

Aplicações: *aumentar o volume; aumentar a frescura e a complexidade aromática; reduzir aromas herbáceos; melhorar a estabilidade geral do vinho*

Dose: *20-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

Temos utilizado com muito sucesso, não apenas os produtos em si, mas protocolos elaborados com a Enartis e acreditamos que esta parceria constitui uma mais-valia. A produção de vinhos brancos numa região tão quente como o Alentejo, é um desafio e conseguimos produzir vinhos brancos de qualidade, seja de perfil mais leve ou mais estruturados, com acidez vibrante que agradam aos nossos consumidores. A combinação da EnartisFerm ES181 com o nutriente NUTRIFERM AROM PLUS e a aplicação do EnartisPro BLANCO, leva-nos a um resultado perfeito! Respeito pelos aromas varietais sem formação de aromas indesejáveis, a fermentação é segura e completa e consigo assim, prevenir oxidações precoces. A combinação destes produtos garante a qualidade do vinho final!

Patrícia Peixoto, Enóloga, Casa Santa Vitória, Soc. Agro-Industrial, Lda. (Portugal)

EnartisPro TINTO

Coadjuvante de fermentação constituído por leveduras inativadas ricas em manoproteínas solúveis, taninos de graínha de uva e taninos elágicos. Foi especialmente desenvolvido para favorecer a condensação entre as antocianinas e os taninos durante a fermentação alcoólica. As uvas fermentadas com EnartisPro TINTO têm uma cor vibrante, aromas frutados intensos e persistentes, são mais macios e mais equilibrados. Particularmente recomendado para a produção de grandes vinhos tintos.

Aplicações: *estabilidade da cor; aromas frutados; suavidade; melhor equilíbrio e complexidade.*

Dose: *15-40 g/100 kg*

Embalagem: *1 kg*

EnartisPro FT

EnartisPro FT (*Free Thiols*) é uma mistura de PVI/PVP e leveduras inativadas ricas em manoproteínas imediatamente disponíveis e aminoácidos sulfurados. Devido à sua elevada capacidade para eliminar metais, reduz a atividade das oxidases (tirosinase e lacase) bloqueando os catiões de cobre. Consequentemente, o vinho torna-se aromaticamente mais rico, apresenta uma cor mais fresca e resiste melhor à oxidação e ao envelhecimento. Recomendado para a vinificação de variedades tiólicas, nas quais protege os aromas da casta.

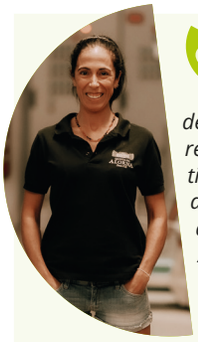
Aplicações: *aumentar os tióis; proteção antioxidante; extensão da vida útil do vinho; aumentar a intensidade aromática e a estabilidade*

Dose: *30-50 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

O QUE É PVI-PVP?

PVI-PVP é um copolímero adsorvente (polivinilimidazol e polivinilpirrolidona) capaz de eliminar metais pesados no vinho, como cobre (Cu), ferro (Fe) e alumínio (Al). Além disso, o PVI-PVP tem a capacidade de se ligar a compostos fenólicos, substratos das reações oxidativas. Os vinhos tratados com PVI-PVP são mais frescos, mais aromáticos, mais equilibrados, têm um potencial de oxidação mais baixo e melhoram o tempo de vida útil.



Comecei por utilizar EnartisPro FT apenas em Sauvignon Blanc na vindima de 2015. O resultado a curto prazo foi muito revelador, tendo estendido a outras castas tiólicas logo na vindima seguinte. Ao longo dos anos, constato que os vinhos conservam melhor a cor, preservam a frescura e origem aromática. Atualmente, para além de Sauvignon Blanc, o EnartisPro FT é também uma aposta em Arinto e Verdelho. **Martta Reis Simões, Enóloga, Quinta da Alorna Vinhos, Lda. (Portugal)**

EnartisPro FT tem sido uma revelação a assegurar vinhos aromáticos e com grande volume em boca. Juntamente com a EnartisFerm Q CITRUS, o EnartisPro FT contribui para a produção de vinhos brancos de elevada qualidade aromática. Uma combinação que é extremamente eficaz no Sauvignon Blanc, Chenin Blanc e Colombard. **Rianco Van Rooyen, Enólogo Responsável, Robertson Winery (África do Sul)**

POLISSACÁRIDOS PARA O AFINAMENTO

SURLÌ ONE

Complexo produzido de leveduras inativadas que foram ativadas por via enzimática. Pode ser usado em alternativa ou em sinergia com as borras finas produzidas durante a fermentação. Contribui para a estabilização de proteínas, tartaratos e polifenóis. Aumenta a sensação de volume, suaviza a adstringência e contribui para uma melhor complexidade aromática e longevidade. Nos vinhos tintos e rosados, promove a estabilização da cor via co-pigmentação.

Aplicações: *estágio sobre borras; melhorar a qualidade e estabilidade do vinho*

Dose: *20-50 g/hL*

Embalagem: *2,5 kg*

SURLÌ ONE é um produto composto por células de leveduras mortas que contém polissacáridos, próprio para efetuar batonnage dos vinhos, após o final de fermentação. Este produto transmite aos meus vinhos, após alguns meses de batonnage, um aumento de volume de boca, ou seja, obtêm-se vinhos mais estruturados, harmoniosos e complexos. **Fernando Moura, Enólogo Consultor na região dos Vinhos Verdes (Portugal)**

SURLÌ ROUND

Combinação de leveduras inativadas e taninos condensados e elágicos, específicos para vinhos tintos e rosados. Complexo à base de paredes de levedura tratadas enzimaticamente e taninos condensados e elágicos. Pode ser utilizado para o afinamento sur lies, em substituição das borras que se formam na fermentação ou em sinergia com estas. Assegura uma melhor estabilidade corante e melhora a estrutura do vinho, o equilíbrio e a complexidade aromática. Atenua a adstringência e aumenta o volume em boca.

Aplicações: *estágio sur lies dos vinhos tintos e rosados; estabilidade corante; aporte de estrutura*

Dose: *20-50 g/hL*

Embalagem: *2,5 kg*

SURLÌ VELVET

Manoproteínas de leveduras concebido para ser adicionado no pré-engarrafamento de vinhos tintos, brancos e rosados. Em vinhos tintos, envolve os taninos mais reativos, suavizando-os, ao mesmo tempo que confere volume e alguma estrutura. Em brancos e rosados, confere volume e promove maior complexidade e fineza aromática. Sendo completamente solúvel e filtrável nas doses recomendadas, SURLÌ VELVET pode ser utilizado imediatamente antes da filtração final que precede o engarrafamento.

Aplicações: *melhorar a qualidade e estabilidade geral do vinho antes do engarrafamento*

Dose: *0,5-10 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg*

SURLÌ VELVET PLUS

Preparado à base de manoproteínas. SURLÌ VELVET PLUS confere volume e suavidade, com um eficaz efeito antioxidante e frescura natural contribuindo para prolongar a vida útil do vinho até ao momento do seu consumo. Completamente solúvel e filtrável pode ser adicionado imediatamente antes do engarrafamento.

Aplicações: *melhorar a qualidade e estabilidade geral do vinho antes do engarrafamento; proteção antioxidante*

Dose: *1-10 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 0,5 kg*

SURLÌ KPA

SURLÌ KPA é um auxilar de afinamento com base em leveduras inativas ricas em manoproteínas e poliaspartato de potássio (KPA), desenvolvido para preservar a natural acidez e melhorar a qualidade organolética dos vinhos. SURLÌ KPA impede a precipitação do ácido tartárico na forma de sais de potássio e dessa forma contribui para uma preservação da acidez dos vinhos durante o estágio e armazenamento, incrementando as sensações de frescura e de mineralidade. As manoproteínas libertadas promovem o aumento de volume de boca.

Aplicações: *estágio sobre borras finas, aumentar a vida util e a estabilidade, preservar a acidez natural dos vinhos*

Dose: *10-40 g/hL*

Embalagem: *2,5 kg*

COMO ESCOLHER OS POLISSACÁRIDOS SURLÌ

Para escolher a preparação a utilizar e respetiva dose, é possível realizar um ensaio rápido de prova. Reidratar 1 g de produto em 50 mL de água a 38 ºC, durante duas horas. Passado este tempo, adicionar à suspensão 50 mL de uma solução hidroalcoólica a 26% (v/v), deixando arrefecer até à temperatura ambiente com agitação periódica. A solução assim obtida deve ser mantida a uma temperatura superior a 20 ºC e agitada duas ou três vezes ao dia durante, pelo menos, três dias.

No final deste período, a solução dos polissacáridos pode ser diretamente doseada no vinho a tratar, sendo que 1 mL em 100 mL de vinho correspondem a uma dose de 10 g/hL.
Atenção: O SURLÌ VELVET e o SURLÌ VELVET PLUS não necessitam de ser preparados de acordo com o descrito anteriormente, podendo ser simplesmente dissolvidos numa solução hidroalcoólica a 13% (v/v) (1 g de produto em 100 mL de solução), e utilizados imediatamente.

		Composição	Principal efeito	Proteção antioxidante	Melhoria aromática	Melhoria da sensação de volume em boca	Melhoria da suavidade
Fermentação	**EnartisPro AROM**	*Leveduras inativas*	*Melhora a produção de tióis* *Suavidade*	♠♠♠	♠♠	♠♠	♠♠
	EnartisPro BLANCO	*Leveduras inativas*	*Melhora a produção de tióis* *Suavidade e sensação de volume em boca*	♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠	♠♠♠
	EnartisPro FT	*Leveduras inativas* *PVI-PVP*	*Melhora a produção de tióis* *Suavidade e sensação de volume em boca* *Anti-evolução*	♠♠♠♠	♠♠♠	♠♠	♠♠♠
	EnartisPro R	*Leveduras inativas*	*Suavidade*	♠	♠	♠♠	♠♠
	EnartisPro TINTO	*Leveduras inativas* *Taninos da graínha de uva* *Taninos elágicos*	*Suavidade e sensasão de volume em boca* *Proteção da cor*	♠♠	♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠
	EnartisPro UNO	*Leveduras inativas*	*Suavidade e sensasão de volume em boca*	♠	♠	♠♠♠	♠♠♠
Afinamento	**SURLÌ KPA**	*Leveduras inativas* *KPA*	*Volume de boca e conservação da acidez natural*	♠♠	♠	♠♠♠	♠♠♠
	SURLÌ ONE	*Leveduras inativas tratadas enzimaticamente*	*Sensasão de volume em boca e proteção antioxidante*	♠♠	♠	♠♠♠	♠♠♠
	SURLÌ ROUND	*Leveduras inativas* *Taninos condensados* *Taninos elágicos*	*Sensasão de volume em boca e proteção antioxidante*	♠♠♠	♠	♠♠♠	♠♠
Pré-engarrafamento	**SURLÌ VELVET**	*Manoproteínas*	*Suavidade e sensasão de volume em boca*	♠	♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠
	SURLÌ VELVET PLUS	*Manoproteínas*	*Suavidade e sensasão de volume em boca* *Anti-evolução*	♠♠♠	♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠

TANINOS

Muitos vinhos beneficiam do tratamento com taninos. É muito importante saber escolher o tanino mais adequado às necessidades e aplicá-lo da forma e no momento mais adequados. De facto, existem muitos tipos de taninos, dotados de diferentes propriedades tecnológicas e que podem dar resultados muito diferentes entre si. A Enartis realizou numerosos trabalhos de investigação sobre o efeito dos taninos e as suas aplicações. Tal permitiu desenvolver uma gama muito ampla, capaz de responder a cada exigência enológica.

enartis

Inspiring innovation.

FERMENTAÇÃO DE MOSTOS BRANCOS E ROSADOS

EnartisTan AROM

EnartisTan AROM é uma mistura de taninos e leveduras inativadas especificamente formulada para o tratamento de mostos brancos e rosados. Os taninos, especialmente os hidrolisáveis, de elevado peso molecular, são particularmente reativos com as proteínas da uva que afetam a estabilidade proteica dos vinhos acabados. As leveduras inativas fornecem aminoácidos com atividade antioxidante que são particularmente eficazes na preservação dos tióis.

Aplicações: *proteção antioxidante; estabilização proteica; tióis; vinhos frutados*

Dose: *2-20 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

EnartisTan CIT (ex CITRUS)

Formulação de taninos gálicos e condensados extraídos da madeira de espécies exóticas. As temperaturas baixas utilizadas durante o processo de extração dos taninos condensados preservam os precursores aromáticos da madeira que potenciam as notas frutadas e florais dos vinhos resultantes. Estas características são especialmente evidentes quando combinadas com a atividade ß-glicosidase das leveduras (EnartisFerm TOP ESSENCE, EnartisFerm AROMA WHITE, EnartisFerm VINTAGE WHITE e EnartisFerm ES181).

Aplicações: *incremento dos aromas florais e frutados; melhora a estabilidade proteica; aumenta a proteção antioxidante*

Dose: *5-15 g/hL em afinamento; 4-8 g/hL em vinificação*

Embalagem: *1 kg*

MACERAÇÃO DE UVAS TINTAS

EnartisTan FP

EnartisTan FP é uma mistura de taninos condensados e elágicos. Quando adicionado a uvas tintas, atua em sinergia com os taninos naturais da uva para proteger as antocianinas da oxidação, ao mesmo tempo que favorece a formação de compostos corantes estáveis. A fração de taninos elágicos garante uma boa reação com as proteínas do mosto e participa na remoção de enzimas oxidativas (lacase). É recomendado para adições no esmagador ou durante a maceração a frio para um melhor e completo efeito antioxidante com SO_2.

Aplicações: *proteção antioxidante; estabilização da cor*

Dose: *10-40 g/100 kg*

Embalagem: *1 kg - 15 kg*

EnartisTan ROUGE

Mistura microgranulada de taninos gálicos, elágicos e condensados. Quando adicionado à receção, durante a maceração a frio ou na primeira fase de maceração das uvas, protege a cor e os compostos aromáticos da oxidação, aumentando assim a cor do vinho e o potencial aromático. EnartisTan ROUGE reforça também a estrutura do vinho e melhora o equilíbrio. Recomendado nos casos de uvas pouco sãs.

Aplicações: *proteção antioxidante; estabilização da cor*

Dose: *10-40 g/100 kg*

Embalagem: *1 kg - 15 kg*

EnartisTan FERMCOLOR

EnartisTan FERMCOLOR é uma mistura de taninos condensados e hidrolisáveis. Combina a elevada eficácia antioxidante com excelente qualidade organolética. Utilizado, imediatamente, nas uvas após o esmagamento, protege as antocianinas da oxidação e contribui para a sua estabilização. Pelo seu perfil organolético suave, está recomendado na produção de vinhos tintos destinados a estágio e vinhos de qualidade com estrutura delicada.

Aplicações: *proteção antioxidante; estabilização da cor; tintos de médio-longo estágio de afinamento*

Dose: *20-40 g/100 kg em maceração*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

> *Temos usado o EnartisTan FERMCOLOR e o EnartisTan ROUGE como taninos sacrificiais antes e após flash détente. Vimos um impacto impressionante na estabilidade corante, especialmente nas nossas variedades de Bordéus e no Zinfandel.* **Megan McCollough, Enólogo, Hahn Family Wines (Califórnia, EUA)**

EnartisTan XC

É um tanino rico em monocatequinas, desenvolvido para aumentar a estabilidade da cor nos vinhos tintos e rosados jovens. É extremamente eficaz na formação de co-pigmentos com as antocianinas do meio. Os complexos de cor formados são mais resistentes à oxidação, mais solúveis em mosto/vinho e estão disponíveis para reações de condensação com os taninos da uva.

Aplicações: *estabilização da matéria corante em vinhos tintos e rosados*

Dose: *10-40 g/100 kg*

Embalagem: *1 kg*

EnartisTan COLOR

Mistura de taninos e leveduras inativas. Quando adicionado ao esmagamento, EnartisTan COLOR fornece imediata proteção antioxidante às antocianinas e às moléculas aromáticas. Os taninos de grainha garantem a condensação da fração antociânica para formar pigmentos corantes estáveis e solúveis, responsáveis pela cor vibrante e jovem dos vinhos. A adição de EnartisTan COLOR estimula as leveduras para a produção de tióis, aumentando assim os aromas de fruta preta e de especiarias.

Aplicações: *proteção antioxidante; estabilização da cor a longo prazo; aumento de tióis*

Dose: *20-40 g/100 kg*

Embalagem: *1 kg*

EnartisTan V

EnartisTan V é um tanino condensado altamente reativo, recomendado para a estabilização da cor dos vinhos tintos durante a primeira fase da vinificação. É extraído de grainhas de uvas não fermentadas, apresentando uma elevada concentração em catequinas de baixo peso molecular. Reage rapidamente e condensa-se com as antocianinas livres, levando a uma estabilidade da cor duradoura a longo prazo.

Aplicações: *estabilidade da cor a longo prazo; termovinificação; uvas com fraca maturação fenólica*

Dose: *10-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

EnartisTan RF (ex RED FRUIT)

Mistura de taninos condensados de madeira de espécies exóticas, que pelas baixas temperaturas usadas no processo de extração, preservam os precursores aromáticos responsáveis nos vinhos pelas notas de fruta vermelha. Durante a primera fase da vinificação estes precursores podem ser libertados por estirpes de leveduras com uma atividade ß-glicosidase intensa (EnartisFerm RED FRUIT, EnartisFerm ES488, EnartisFerm Q5 e EnartisFerm ES454). Os vinhos tornam-se assim mais ricos em aromas frutados que interagem com os aromas primários e com que produzem durante a fermentação. A sua forma granular facilita a dissolução deste tanino diretamente no mosto.

Aplicações: *aumento de aromas frutados; estabilização da cor; vinhos tintos e rosados*

Dose: *10-30 g/100 kg*

Embalagem: *1 kg*

TANINOS TECNOLÓGICOS

EnartisTan ANTIBOTRYTIS

Mistura de taninos altamente reativos que limitam a oxidação e a atividade de enzimas oxidativas. No caso de uvas afetadas por *Botrytis cinerea*, reduz a ação da oxidase (lacase) produzida pelo fungo patogénico. Durante a maceração a frio, EnartisTan ANTIBOTRYTIS previne a perda de qualidade por oxidação das antocianinas, moléculas responsáveis pela cor das uvas tintas e compostos aromáticos. No tratamento de uvas sãs, este tanino exerce um efeito antioxidante sinérgico ao do SO_2.

Aplicações: *uvas botritizadas; proteção antioxidante de compostos aromáticos e corantes*

Dose: *15-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

HIDEKI

HIDEKI é um inovador tanino obtido de frações moleculares selecionadas e purificadas de taninos gálicos, elágicos e condensados, que se caracterizam pela sua máxima eficácia na proteção antioxidante e antimicrobiológica. Está recomendado para ser aplicado durante a preparação dos vinhos antes do engarrafamento, como um substituto natural ao SO_2, isento de alergénios, a fim de proteger os vinhos da oxidação e prevenir defeitos causados por microrganismos indesejados. A sinergia entre os diferentes taninos (composição e estrutura), faz do HIDEKI uma ferramenta muito válida, mesmo numa ampla gama de valores de pH.

Aplicações: *substituto natural e isento de alergénios ao SO_2; Proteção antioxidante dos vinhos; Prevenção do desenvolvimento de microrganismos indesejados ou contaminantes*

Dose: *1-3 g/hL como antioxidante; 5-10 g/hL como microbiostático*

Embalagem: *1 kg*

VINHOS LOW SO_2

Fruto das suas funções antioxidante e microstática, HIDEKI pode ajudar a reduzir as doses de sulfuroso, nomeadamente no caso de vinhos Low SO_2 e vinhos em lata.

EnartisTan BLANC

Tanino gálico microgranulado com elevada atividade antioxidante. Pode ser adicionado ao vinho de forma a aumentar a atividade antioxidante e antimicrobiana do SO_2. Sensorialmente neutro e muito eficaz, mesmo em doses baixas, EnartisTan BLANC previne a oxidação dos aromas e compostos fenólicos. Nos vinhos brancos, previne as notas de redução causadas pela exposição aos ultravioletas (defeito causado pela luz), assim como os fenómenos de acastanhamento e madeirização.

Aplicações: *clarificação e proteção antioxidante; prevenção do "gosto de luz"*

Dose: *3-10 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 12,5 kg*

EnartisTan MAX NATURE

Mistura de taninos condensados formulados para aumentar a "limpidez" aromática dos vinhos brancos e tintos. Em particular, elimina os caracteres herbáceos e de redução, realçando as notas frutadas e florais típicas dos vinhos jovens. Aumenta o volume em boca sem adicionar adstringência. EnartisTan MAX NATURE é um tanino ideal para o tratamento de vinhos de "fácil consumo" nos quais a suavidade e a redondez são os atributos mais desejados.

Aplicações: *eliminação de notas de redução e herbáceas; aumento das notas frutadas e florais.*

Dose: *3-15 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

EnartisTan CLAR

Tanino elágico microgranulado com elevada atividade clarificante. Quando utilizado durante a colagem de vinhos tintos e/ou vinhos licorosos, EnartisTan CLAR permite manter a cor mais brilhante e intensa. Nos vinhos brancos proteicamente instáveis, reduz a dosagens de bentonite, preservando a estrutura original. EnartisTan CLAR pode também ser usado para diminuir potenciais notas de redução provocadas pela formação de mercaptanos.

Aplicações: *clarificação; melhorar a estabilidade proteica; prevenir e tratar redução*

Dose: *0,5-2 g/hL como antioxidante; 2-15 g/hL para melhorar o perfil organolético*

Embalagem: *1 kg - 12,5 kg*

EnartisTan SLI

EnartisTan SLI (*Shelf-Life Improvement*) é obtido a partir da madeira de carvalho sem tosta com recurso a um singular processo de extração por baixa temperatura. Elimina o oxigénio e os radicais livres do vinho, contribui para fixar e remover metais oxidativos, mantendo estável o potencial redox do vinho. As propriedades técnicas de EnartisTan SLI potenciam uma utilização sinérgica ou como alternativa ao SO_2 na proteção antioxidante dos vinhos e no prolongamento da longevidade dos vinhos.

Aplicações: *proteção antioxidante; melhorar o tempo de vida útil do vinho*

Dose: *0,5-2 g/hL como antioxidante; 2-15 g/hL para melhorar o perfil organolético*

Embalagem: *0,5 kg*

EnartisTan MFT (ex MICROFRUIT)

EnartisTan MFT é uma formulação de taninos condensados e taninos hidrolisáveis desenvolvida especificamente para utilização em conjunto com a micro-oxigenação de vinhos tintos e rosados. Atuando em sinergia com o oxigénio, contribui para a estabilização da cor, amplia os aromas de frutos vermelhos frescos, aumenta a suavidade e a doçura do vinho e reduz o amargor e as notas vegetais. É particularmente adequado durante a micro-oxigenação, podendo ser adicionado, pelas mesmas razões, na fase pós-fermentação até cerca de um mês antes do engarrafamento, sempre que o vinho contactar o oxigénio (trasfegas, filtrações, estabilização por frio, etc.).

Aplicações: *micro-oxigenação de vinhos tintos e rosados*

Dose: *5-20 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

TANINOS DE CARVALHO

EnartisTan ELEVAGE

EnartisTan ELEVAGE é extraído de aduelas de carvalho francês maturado ao ar livre e levemente tostadas. É muito eficaz no tratamento e prevenção da formação de aromas de redução, pelo que é recomendado no tratamento de vinhos destinados a estágio sobre borras finas. Além disso, pode ser usado para aumentar a estrutura e conferir complexidade aromática.

Aplicações: *aumentar a estrutura; prevenir e eliminar aromas de redução*

Dose: *2-15 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 1 kg*

EnartisTan CŒUR DE CHÊNE

Mistura de taninos elágicos extraídos das aduelas utilizadas para o fabrico de barricas, maturadas ao ar e posteriormente tostadas. Pode ser utilizado para integrar a madeira quando não se dispõe de tempo suficiente para completar o período de maturação do vinho. Ideal para prolongar a vida útil das barricas.

Aplicações: *acabamento; prolongar a vida útil das barricas*

Dose: *3-10 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

EnartisTan NAPA

Tanino extraído de carvalho americano tostado. Quando adicionado durante o estágio dos vinhos tintos e brancos, EnartisTan NAPA tem um bom efeito antioxidante e pode ser adicionado às barricas de 3 ou mais utilizações para reincorporar o seu teor original em taninos e melhorar a sua ação estabilizante da matéria corante. Atenua as sensações de amargor e adstringência.

Aplicações: *acabamento; aumentar a complexidade e a estrutura aromática*

Dose: *3-15 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*

EnartisTan DC (ex DARK CHOCOLATE)

Tanino obtido de madeira de carvalho francês com maturação prolongada e tosta média-forte. Realça as características sensoriais, como os aromas a chocolate e especiarias e a estrutura e a suavidade encontradas nos vinhos envelhecidos em barrica. EnartisTan DC também ajuda a integrar os componentes tânicos e aromáticos das barricas usadas.

Aplicações: *acabamento; prolongar a vida útil das barricas*

Dose: *0,5-15 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 0,5 kg*

TANINOS DE UVA

EnartisTan FT (ex FRUITAN)

Mistura de taninos condensados, extraídos principalmente de grainhas de uvas brancas maduras não fermentadas. Os taninos proantocianidínicos interagem com as antocianinas, ligando-as e protegendo-as da oxidação. A utilização de EnartisTan FT nas primeiras fases da vinificação, ou imediatamente à desencuba, permite uma melhor construção e retenção da estabilidade corante no longo prazo. Aplicado ao vinho tinto e branco, contribui para a eliminação de aromas herbáceos, realça o carácter frutado e refresca os aromas do vinho.

Aplicações: *estabilização da cor em vinhos tintos e rosados; aumentar a estrutura e as notas frutadas*

Dose: *3-10 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

EnartisTan ELEGANCE

EnartisTan ELEGANCE é uma mistura de taninos condensados extraídos sobretudo de películas de uvas brancas. Aplicado na fermentação e afinamento de vinhos brancos e rosados, desempenha uma atividade antioxidante intensa, obtendo-se vinhos de tonalidade mais vibrante e mais ricos em aromas frescos e frutados, enaltecendo a sua estrutura. Também pode ser utilizado em vinhos tintos para enaltecer o perfil frutado sem conferir adstringência.

Aplicações: *proteção antioxidante; aumentar a estrutura e as notas frutadas.*

Dose: *3-15 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 1 kg*

EnartisTan UVASPEED

EnartisTan UVASPEED é um tanino extraído das peliculas de uvas brancas não fermentadas especificamente para o tratamento de vinhos durante a fase de afinamento. Ajuda a diminuir a sensação de adstringência e amargor.

Aplicações: *diminuição da adstringência e do amargor; aumentar a suavidade e a estrutura*

Dose: *3-20 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*

EnartisTan FF (ex FRESH FRUIT)

Mistura de taninos extraídos de madeira de limoeiro e película de uva branca não fermentada, EnartisTan FF é dotado de excelente capacidade antioxidante. Utilizado durante o estágio de afinamento e em pré-engarrafamento de vinhos brancos e rosados, enaltece a frescura aromática, reduz as notas de fruta sobremadura, confere suavidade e protege os vinhos da oxidação.

Aplicações: *refrescar o aroma do vinho; aumentar a proteção antioxidante*

Dose: *0,5-10 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*

EnartisTan TFT (ex TOTAL FRUIT)

Mistura de taninos extraídos da madeira de espécies exóticas e da pelicula de uvas brancas frescas. Para ser utilizado durante o estágio ou no pré-engarrafamento de vinhos tintos e rosados de forma a melhorar a frescura aromática, o aroma frutado, a estrutura, a suavidade e a proteção antioxidante.

Aplicações: *refrescar o aroma do vinho; aumentar a proteção antioxidante*

Dose: *0,5-20 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*

GAMA UNICO

EnartisTan UNICO #1

Tanino obtido de madeira de carvalho francês selecionado pela sua superior qualidade. Devido à baixa temperatura e baixa pressão utilizadas durante o processo de extração e purificação, a qualidade intrínseca da matéria prima está concentrada no produto final resultante. Dessa forma, EnartisTan UNICO #1 permite obter-se excelentes resultados mesmo com doses muito mais baixas se comparadas com outros taninos enológicos.

Aplicações: *afinamento; promover complexidade aromática*

Dose: *0,5-15 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg*

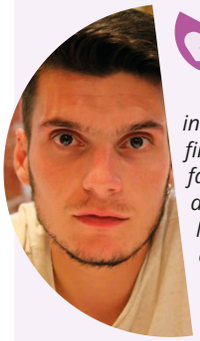
EnartisTan UNICO #2

Tanino condensado extraído de madeira de árvores de frutos vermelhos. Quando usado na estabilização do vinho, EnartisTan UNICO #2 enaltece o carácter de fruta vermelha fresca presente nos vinhos, a suavidade, a estrutura e a doçura, reduzindo a sensação de dureza e secura. Muito eficaz em vinhos tintos, rosados e brancos.

Aplicações: *acabamento; realçar o aroma frutado do vinho*

Dose: *1-15 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg*



"Desde que iniciei o meu trabalho neste projeto em 2018 que o tanino UNICO #2 se tornou uma ferramenta indispensável para a consolidação dos lotes finais dos nossos vinhos a nível aromático, favorecendo os compostos aromáticos varietais das nossas castas tintas, a solo ou em blend. No nosso clima quente do Alentejo torna-se especialmente importante porque atingimos teores alcoólicos elevados que, em prova, podem prejudicar a exuberância aromática ofuscando-a mesmo que esta continue presente."

Paulo Vareia, Enólogo, Vinhos de Serpa (Monge e Filhas, Lda.) (Portugal)

EnartisTan UNICO #3

EnartisTan UNICO #3 é uma mistura de taninos condensados e hidrolisáveis. Como resultado do processo de produção único e da origem dos seus componentes, EnartisTan UNICO #3 está apto a abrir e a refrescar os aromas do vinho. EnartisTan UNICO #3 é particularmente indicado no tratamento de vinhos com aromas ligeiramente oxidados e/ou de sobrematuração.

Aplicações: *devolver a frescura aromática e complexidade aos vinhos brancos, tintos e rosados*

Dose: *1-10 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg*

COMO ESCOLHER OS TANINOS ENARTIS

Para escolher o tanino e a dose a utilizar, é fundamental conhecer as características organoléticas e tecnológicas dos diversos taninos e realizar ensaios prévios de degustação. Um método muito simples e rápido consiste em dissolver 1 g de tanino em 100 mL de uma solução hidroalcoólica a 13% (v/v). Esta solução pode ser utilizada para realizar testes rápidos de prova, sabendo que a adição de 1 mL desta solução em 100 mL de vinho corresponde a uma dose de 10 g/hL de tanino.

	Estabilização da cor	Efeito antioxidante	Aumento da limpidez Olfativa	Reatividade com proteínas	Estrutura	Adstringência	Suavidade	Aroma
TANINOS DE FERMENTAÇÃO								
EnartisTan AROM	♦♦	♦♦♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦♦♦
EnartisTan CIT (ex CITRUS)	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦♦♦♦
EnartisTan COLOR	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦
EnartisTan FERMCOLOR	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦
EnartisTan FP	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦
EnartisTan RF (ex RED FRUIT)	♦♦♦	♦♦	♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦♦
EnartisTan ROUGE	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦
EnartisTan XC	♦♦♦♦	♦♦	♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦
EnartisTan V	♦♦♦♦♦	♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦♦♦
TANINOS TECNOLÓGICOS								
EnartisTan ANTIBOTRYTIS	♦	♦♦♦♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦	♦
EnartisTan BLANC	♦	♦♦♦♦♦	♦	♦	♦♦	♦♦	♦	♦
EnartisTan CLAR	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦	♦
HIDEKI	♦♦	♦♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦	♦♦♦♦	♦
EnartisTan MAX NATURE	♦♦♦	♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦	♦	♦♦♦♦♦	♦
EnartisTan MFT (ex MICROFRUIT)	♦♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦
EnartisTan MICROX	♦♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦
EnartisTan SLI	♦♦	♦♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦
TANINOS DE CARVALHO								
EnartisTan CŒUR DE CHÊNE	♦♦	♦♦	♦♦	♦	♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦
EnartisTan DC (ex DARK CHOCOLATE)	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦	♦♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦♦
EnartisTan ELEVAGE	♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦
EnartisTan NAPA	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦	♦♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦♦
TANINOS DE UVA								
EnartisTan ELEGANCE	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦
EnartisTan FF (ex FRESH FRUIT)	♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦
EnartisTan FT (ex FRUITAN)	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦
EnartisTan TFT (ex TOTAL FRUIT)	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦
EnartisTan UVASPEED	♦♦♦♦	♦	♦	♦	♦♦	♦	♦♦♦♦♦	♦♦♦♦
GAMA UNICO								
EnartisTan UNICO #1	♦♦	♦♦	♦♦	♦	♦♦♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦♦♦♦
EnartisTan UNICO #2	♦♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦	♦♦♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦♦♦♦
EnartisTan UNICO #3	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦♦	♦♦	♦♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦♦♦♦

OS POLIFENÓIS EM ENOLOGIA

SAIBA MAIS SOBRE POLIFENÓIS NA PRODUÇÃO DE VINHO
DIFERENTES CATEGORIAS DE POLIFENÓIS:
Polifenóis da uva:

- Não-flavonóides: Os principais compostos fenólicos não-flavonóides nas uvas são os ácidos hidroxicinâmicos. Estes são o substrato preferido para a polifenol oxidase e geralmente os primeiros compostos envolvidos na oxidação do mosto.
- Flavonóides: uma das principais classes de compostos fenólicos das uvas. Estão localizados nas películas e grainhas. Os flavonóides integram três principais grupos: taninos, flavonóis e antocianinas.
  - O grupo de taninos contém combinações complexas de catequinas (também Flavan-3-ols) encontradas nas grainhas da uva e películas, corretamente descritos como taninos condensados.
  - As antocianinas são encontradas principalmente nas películas da uva e são a principal fonte de pigmentos da cor no vinho tinto.
  - Flavonóis: Encontrados nas películas da uva, são conhecidos como cofatores para o fenómeno de aumento da cor conhecido como co-pigmentação.

Taninos hidrolizáveis: Derivados da madeira, são formas oligoméricas do ácido gálico e podem ser especificados como galotaninos ou elagitaninos, quer sejam constituídos por unidades de ácido gálico ou de ácido elágico.

UM POUCO SOBRE A COR NO VINHO...

A cor inicial do vinho tinto deve-se principalmente às antocianinas, extraídas das uvas durante o processo de vinificação. Na sua forma catiónica, as antocianinas são altamente reativas com qualquer nucleófilo. Na presença de SO_2 e H_2O, a reação pode levar à perda de cor. A estabilização dos pigmentos do vinho pode ocorrer por co-pigmentação ou condensação.

Co-pigmentação é o aumento da cor devido à formação de complexos entre antocianinas e cofatores, tais como flavonóis, ácidos hidroxicinâmicos e/ou colóides por meio de uma ligação eletrostática fraca. A característica desejável de um cofator é a sua planaridade, que permite o empilhamento das antocianinas, mantendo-as estáveis e solúveis. A co-pigmentação tem efeitos hipercrómicos e batocrómicos, que inicialmente levam a uma maior intensidade e a vinhos de cor mais escura. Estas moléculas, importantes nos vinhos tintos jovens, são consideradas pigmentos "semi-estáveis".

Condensação leva a pigmentos mais estáveis. Estes podem ser formados através de ligações diretas entre antocianinas e taninos ou em ambientes oxidativos via pontes de acetaldeído.

ESTABILIZAÇÃO DA COR NOS VINHOS TINTOS

A Enartis desenvolve continuamente estratégias e tecnologias de estabilização da cor para alcançar a estabilidade durante a maceração. A estabilidade da cor tem de ser gerida o quanto antes, iniciando-se na vinha. A maioria das castas tintas tem mais antocianinas do que taninos, o que pode originar problemas de estabilidade corante.

FASE	EFEITOS	PRODUTOS ENARTIS
VINDIMA	Evitar a oxidação da cor/compostos fenólicos com proteção antioxidante.	10-15 g/100 kg de AST
ESMAGAMENTO	Os taninos "sacrificiais" reforçam o efeito antioxidante do SO_2 e eliminam as proteínas que reagiriam com os polifenóis da uva, protegendo assim os taninos da uva.	15-20 g/100 kg EnartisTan ROUGE ou EnartisTan FERMCOLOR
	As enzimas de maceração melhoram a extração dos taninos da película, favorecendo as reações antocianina/tanino e estabilizam os pigmentos corantes. A atividade proteica diminui a capacidade proteica para precipitar os taninos da uva	3 g/100 kg de EnartisZym COLOR PLUS
INOCULAÇÃO DA LEVEDURA	Na primeira etapa da fermentação alcoólica, a extração das antocianinas é muito mais rápida comparativamente à extração dos taninos. Para estimular a estabilização das antocianinas via co-pigmentação e condensação, deveremos aumentar a concentração dos taninos da uva e utilizar manoproteínas.	Co-pigmentação: 10 g/100 kg de EnartisTan XC
		Condensação: 10 g/hL de EnartisTan V
		Condensação & Co-pigmentação: 20 g/hL EnartisPro TINTO ou INCANTO NC
APÓS FA, ANTES DA FML	Nesta fase, a macro-oxigenação curta estimula a formação de compostos de cor estáveis produzidos pela condensação entre antocianinas livres e taninos através de pontes de acetaldeído.	10 g/hL EnartisTan MFT ou EnartisTan FT

O QUE SÃO TANINOS "SACRIFICIAIS"?

Quando a uva é esmagada, são libertadas no mosto proteínas que reagem com taninos, fazendo-os precipitar. Os primeiros taninos extraídos e disponíveis são os taninos de película de uva, muito benéficos para a estrutura, a suavidade e a futura estabilidade da matéria corante. Os taninos "sacrificiais" aplicados apenas após o esmagamento, reagem com as proteínas da uva, precipitando-as e prevenindo dessa forma as perdas de taninos da película.

A CO-PIGMENTAÇÃO É IMPORTANTE? PORQUÊ?

A co-pigmentação protege os pigmentos da oxidação durante as etapas iniciais da vinificação e limita a perda de cor. Além disso, melhora a solubilização das antocianinas no ambiente hidroalcoólico.

É POSSÍVEL UTILIZAR TANINOS EM MOSTOS BRANCOS E VINHOS?

Nos mostos brancos, a adição de taninos evita a formação de odores desagradáveis, melhora a clarificação e a proteção antioxidante, inibe a lacase produzida por *Botrytis*. Taninos podem ser utilizados em vinhos brancos para melhorar a sua estrutura, suavidade e proteção antioxidante.

MADEIRAS ENOLÓGICAS

A utilização de derivados de madeira em depósitos e barricas tem por objetivo aportar ao vinho a qualidade aromática e gustativa que o tornam adequado ao mercado internacional e apelativo junto dos "novos" consumidores.
A Enartis propõe uma gama muito completa e diversificada, que resulta da seleção das melhores madeiras de carvalho francês e americano, maturadas entre 24 a 36 meses e submetidas a um original processo de tosta a baixas temperaturas, que preserva o natural conteúdo em taninos e polissacáridos da madeira e garante a máxima constância de qualidade e reprodutibilidade dos efeitos conseguidos.

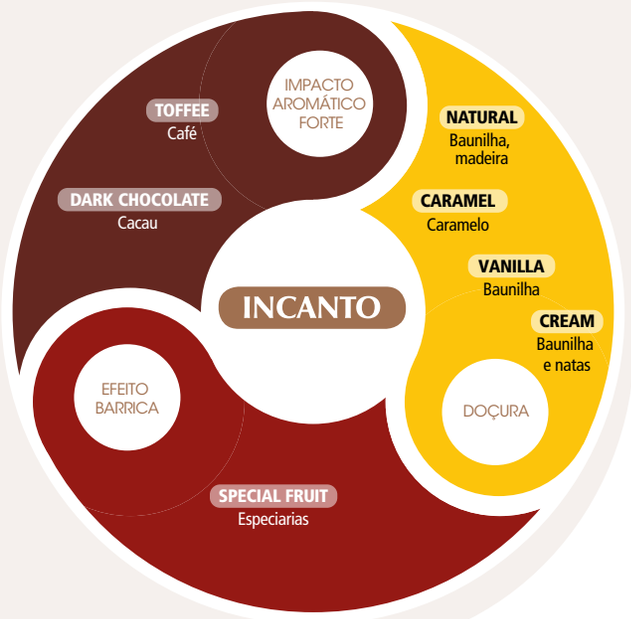
enartis

Inspiring innovation.

INCANTO: A NOSSA GAMA DE ALTERNATIVOS DE CARVALHO

A gama de produtos INCANTO permite enriquecer os vinhos com as melhores características que se obtêm da madeira, tendo sido desenvolvida para permitir ao enólogo conferir desde cedo a devida estrutura, suavidade e perfil aromático em função dos objetivos pré-definidos. As madeiras enológicas da gama INCANTO encontram-se disponíveis no formato de aparas (2-4 mm).

INCANTO CHIPS
Size: 2-4 mm
Dosage: 1-4 g/L white wines; 1-6 g/L red wines
Contact time: minimum of 4 weeks
Packaging: 10 kg



INCANTO NATURAL

Composição: carvalho francês sem tosta. Aroma: aumenta a frescura e os aromas frutados de baunilha, côco e cedro. Preserva o perfil aromático do vinho. Boca: aumenta a estrutura do vinho, volume e suavidade, melhora o equilíbrio e a elegância.

Embalagem: *APARAS - Saco de infusão de 10 kg*

INCANTO CREAM

Composição: carvalho francês, tosta média. Aroma: baunilha, côco, manteiga, cappuccino e alcaçuz. Boca: aumenta a suavidade, volume e doçura sem conferir excesso de taninos.

Embalagem: *APARAS - Saco de infusão de 10 kg*

INCANTO VANILLA

Composição: carvalho americano, tosta média. Aroma: baunilha, coco, Bourbon, mel, frutos tropicais, avelã, amêndoa torrada e manteiga. Gosto: aumenta a suavidade, volume e frescura sem lhe conferir um excesso de taninos.

Embalagem: *APARAS - Saco de infusão de 10 kg; saco de 0,5 kg*

INCANTO CARAMEL

Composição: carvalho francês, tosta média. Aroma: caramelo, cappuccino, açúcar torrado, manteiga, amêndoa, avelã torrada, baunilha, especiarias. Boca: Aumenta a suavidade e doçura.

Embalagem: *APARAS - Saco de infusão de 10 kg*

INCANTO SPECIAL FRUIT

Composição: carvalho francês, tosta média. Aroma: picante, pimenta preta, caramelo, alcaçuz, baunilha, côco. Melhora a frescura, a complexidade e o caráter frutado. Boca: aumenta a suavidade, volume e estrutura sem conferir excesso de taninos.

Embalagem: *APARAS - 2 sacos de infusão de 5 kg*

INCANTO TOFFEE

Composição: carvalho francês, tosta média-forte. Aroma: café pingado, pão torrado, amêndoa torrada, avelã, baunilha, damasco. Boca: muito suave, doce e complexo.

Embalagem: *APARAS - Saco de infusão de 10 kg; saco de 0,5 kg*

INCANTO DARK CHOCOLATE

Composição: carvalho francês, tosta média-forte. Aroma: chocolate amargo, cacau, café, amêndoa torrada, avelã torrada, alcaçuz. Boca: aumenta o volume, estrutura e taninos.

Embalagem: *APARAS - Saco de infusão de 10 kg*

GAMA INCANTO	CARVALHO	TOSTA	PERFIL AROMÁTICO	PALATO
INCANTO NATURAL	FR	Sem tosta	Fruta fresca, baunilha, côco	Doçura, estrutura,suavidade
INCANTO VANILLA	US	Leve-média	Baunilha, côco, bourbon, manteiga	Suavidade, volume, frescura
INCANTO CREAM	FR	Média	Pudim, côco, cappuccino, frutos secos	Doçura, suavidade, volume
INCANTO CARAMEL	FR	Média	Caramelo, avelãs, manteiga	Doçura, suavidade
INCANTO SPECIAL FRUIT	FR	Média-forte	Especiarias, chocolate, fruta, complexidade	Suavidade, estrutura, volume
INCANTO TOFFEE	FR	Média-forte	Café pingado, pão torrado, avelã	Suavidade, doçura, complexidade
INCANTO DARK CHOCOLATE	FR	Forte	Cacau, café, amêndoa torrada, alcaçuz	Volume, suavidade

INCANTO NC: A ALTERNATIVA AO PÓ DE CARVALHO

Porquê optar por INCANTO NC?

Os produtos INCANTO NC são formulações completamente solúveis que contêm unicamente as moléculas ativas que interessam adicionar ao vinho a partir da madeira de carvalho, apresentando diversas valências:

- *Taninos para proteção antioxidante, estabilização da cor e melhoria da estrutura.*
- *Polissacáridos, que aumentam a sensação de volume, suavizam os taninos mais reativos, estabilizam a cor e protegem os aromas da oxidação.*
- *Compostos aromáticos, derivados da madeira e da tosta, que conferem complexidade aos vinhos.*

Aplicação de INCANTO NC permite:

- *aumentar a complexidade aromática;*
- *enaltecer as notas frutadas e florais;*
- *evitar as notas de redução durante a fermentação;*
- *minimizar as notas herbáceas em uvas pouco maduras;*
- *melhorar a estabilização da matéria corante;*
- *aumentar o volume e estrutura.*

Porquê utilizar a gama INCANTO NC?

Os produtos INCANTO NC podem oferecer a eficácia do pó de carvalho, com algumas vantagens:

- *doses precisas;*
- *qualidade consistente;*
- *ausência de notas de madeira queimada ou verde;*
- *ausência de sólidos que possam danificar os equipamentos de vindima ou dificultar a higienização dos mesmos;*
- *isento de microrganismos;*
- *facilidade de utilização;*
- *sem perdas de cor por absorção de sólidos;*
- *dosagens baixas.*

Como os produtos INCANTO NC contêm apenas a fração ativa que interessa ser extraída da madeira, as doses são 10 vezes inferirores às que são habitualmente utilizadas no carvalho em aparas ou pó. Isto facilita as tarefas e reduz os desperdícios e as perdas de vinho.

INCANTO NC

Mistura solúvel, constituída por tanino de carvalho não tostado e derivado de levedura, para a vinificação de uvas brancas e tintas. Pode ser usado para reproduzir o efeito do pó de carvalho com tosta-média. INCANTO NC aumenta os aromas de carvalho e a complexidade aromática, aumenta a redondez, a estrutura, o equilíbrio e ajuda na estabilidade da cor.

Aplicações: *carvalho de tosta média; estabilidade da cor; complexidade; volume e estrutura*

Dose: *5-15 g/hL em mostos e brancos e rosados; 10-50 g/hL em mostos tintos*

Embalagem: *2,5 kg - 10 kg*

INCANTO NC WHITE

INCANTO NC WHITE é composto por carvalho, taninos extraídos da madeira de espécies exóticas e derivados de levedura. INCANTO NC WHITE protege o mosto da oxidação e previne o aparecimento de odores de redução. Além disso, fornece leves notas florais e baunilha, aumenta o sabor da fruta fresca e aumenta a suavidade e volume.

Aplicações: *carvalho tostado; aumentar o aroma da fruta; reduzir as notas verdes; aumentar o volume e estrutura*

Dose: *5-30 g/hL em vinhos brancos e rosados; 10-50 g/hL em vinhos tintos*

Embalagem: *2,5 kg - 10 kg*

INCANTO NC RED

Mistura solúvel de tanino de carvalho tostado e derivado de levedura que pode ser usado para reproduzir o efeito do pó ou das aparas de carvalho com tosta média +. INCANTO NC RED diminui os aromas herbáceos das uvas sob maturadas, previne a redução e aumenta a estabilidade da cor. A sua utilização confere notas de carvalho tostado e aumenta a estrutura, volume e sensação de doçura.

Aplicações: *carvalho com tosta média/forte; reduzir as notas herbáceas; complexidade; aumentar o volume e estrutura*

Dose: *10-50 g/hL em vinhos tintos*

Embalagem: *2,5 kg - 10 kg*

INCANTO NC CHERRY

Mistura solúvel de taninos de carvalho tostado, taninos de madeira de espécies exóticas, derivado de leveduras rico em polissacáridos e peptídeos de enxofre antioxidantes. INCANTO NC CHERRY promove a estabilização da cor, previne a oxidação, melhora as notas frescas de frutos vermelhos e aumenta o volume, a estrutura e longevidade do vinho.

Aplicações: *aromas frutados e especiados; estabilidade da cor; antioxidante; complexidade; aumentar o volume e estrutura; refrescar com frutos maduros*

Dose: *5-15 g/hL em vinhos rosados; 10-50 g/hL em vinhos tintos*

Embalagem: *2,5 kg - 10 kg*

INCANTO NC DARK CHOCOLATE

Mistura solúvel de taninos extraídos de carvalho com tosta forte e derivados de levedura ricos em polissacáridos, substitui a aplicação do pó de carvalho francês. Realça notas aromáticas de carvalho, confere complexidade e doçura, mascarando as notas herbáceas de uvas menos maduras. Aumenta o volume, a estrutura e o equilíbrio, favorecendo a estabilidade da cor.

Application: *redução de notas herbáceas; estabilidade corante; complexidade; volume e estrutura*

Dosage: *10-50 g/hL durante a fermentação de tintos*

Packaging: *2,5 kg*

INCANTO NC SLI

Mistura solúvel de taninos extraídos de carvalho americano e derivados de levedura ricos em polissacáridos, foi desenvolvido no âmbito da estratégia SLI (*Shelf-Life Improvement*). Promove a proteção antioxidante e prolonga a vida útil do vinho, nomeadamente durante o estágio de afinamento.

Application: *aumentar o shelf-life do vinho; potenciar aromas frutados; aumentar volume e estrutura*

Dosage: *5-30 g/hL*

Packaging: *2,5 kg*

... SOBRE O ESTÁGIO EM CARVALHO

O QUE O ESTÁGIO EM BARRICA DE CARVALHO FAZ AO MEU VINHO?

Durante o envelhecimento em carvalho ocorrem duas reações principais: a extração de compostos de carvalho e a difusão de oxigénio. Durante o envelhecimento em carvalho, a complexidade do aroma do vinho aumenta, a estabilidade da cor é melhorada, a adstringência é reduzida e a estrutura geral torna-se mais suave.

PORQUE EXISTE TANTA VARIAÇÃO NOS AROMAS DE CARVALHO?

Existem numerosas causas de variação e muitas, entre estas, interagem para formar uma ampla gama de perfis aromáticos potenciais.

- Origem do carvalho: espécies de carvalho, origem geográfica, condições de crescimento e idade podem afetar fortemente a estrutura e a composição do lenho.
- Foi demonstrado que a localização das tábuas no tronco pode influenciar a sua composição aromática.
- Maturação e secagem das tábuas: Secagem em estufa ou secagem ao ar livre, tempo, humidade...
- Os procedimentos na tanoaria acrescentam uma variabilidade considerável.

QUAL O EFEITO DA TOSTA?

A tostagem do carvalho durante o processamento da barrica modifica a estrutura e as propriedades químicas da madeira. O aumento da temperatura e a duração da tostagem:

- Reduz a concentração das lactonas de carvalho que contribuem para os aromas de "carvalho fresco" e cacau.
- Aumenta os aromas a "baunilha", "caramelo" e "café torrado" associados à vanilina, furfural, 4-metilfurfural e maltol. Nos níveis de tostagem acentuada, estes compostos diminuem e são substituídos por caracteres "especiados" (eugenol, isoeugenol, 4-metilguaiacol) e "fumados" (4-metilguaiacol, guaiacol, 2-metilfenol).

UTILIZAR ALTERNATIVOS DE BARRICA? PORQUÊ?

- A utilização de alternativos de madeira reduz o investimento em "carvalho" (pelo menos 10 vezes menor), o trabalho na adega, o espaço de armazenamento e os riscos microbiológicos.
- O período de tempo pode ser diminuido. Tempo de contacto: 4 semanas para Enartis INCANTO CHIPS.
- Produto consistente e qualitativo para as expectativas e requisitos enológicos.

COMO ENCONTRAR OS ALTERNATIVOS DE CARVALHO MAIS ADEQUADOS?

Definir o perfil de vinho pretendido, o tempo disponível para o envelhecimento e o valor orçamentado. A Enartis oferece kits de testes experimentais, contendo pequenos sacos de aparas de carvalho para imersão no vinho por um período de 3 semanas, para realização de testes de bancada com o objetivo de ajudar na escolha do produto, ou mistura de produtos, adequada.

ARMAZENAMENTO E REUTILIZAÇÃO DE ALTERNATIVOS DE CARVALHO?

Os alternativos de carvalho devem ser tratados com cuidado e armazenados em local limpo e seco na embalagem original. A reutilização não é recomendada: a extração e o resultado serão diferentes e existe risco de contaminação microbiana.

Ensaios com aparas de carvalho

UMA AMPLA GAMA DE ALTERNATIVOS DE CARVALHO

A extração de compostos de carvalho (aromas de carvalho, polifenóis, polissacáridos,...) assim como o impacto sensorial no vinho depende de muitas variáveis, incluindo as características físico-químicas do vinho (pH, álcool, acidez total, acidez volátil e SO_2), temperatura de armazenamento, tempo de contacto, etc. Na tomada de decisão de escolha das aparas de carvalho a utilizar, é recomendada a realização prévia de testes experimentais. Deste modo, os enólogos podem apoiar a sua decisão sobre os alternativos de carvalho em dados precisos e na degustação sensorial objetiva.

Realização do ensaio:

- Utilizar um recipiente de 1,5 L ou uma garrafa de 750 mL;
- Pesar as aparas de carvalho selecionadas (dosagens recomendadas para testes = 2-5 g/L);
- Adicionar as aparas ao recipiente ou à garrafa;
- Registar data, lote do vinho, nome e dose das aparas de carvalho no rótulo. Preparar também uma amostra como testemunha, sem aparas de carvalho;
- Perfazer o volume do recipiente/garrafa com vinho. Atenção à entrada de oxigénio durante o enchimento e ao head space. Sugerimos a adição de 5 mg/L SO_2 no enchimento para proteção do vinho contra a oxidação;
- Provar após três semanas de contacto.

FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA

A fermentação malolática é frequentemente considerada como o processo simples de conversão do ácido málico em ácido lático produzido por bactérias da espécie *Oenococcus oeni*. Contudo utilizando uma estirpe selecionada, a fermentação malolática representa a última oportunidade para reduzir as notas herbáceas, intensificar o aroma frutado, aumentar a complexidade aromática e melhorar o equilíbrio e a estrutura do vinho. A Enartis disponibiliza uma gama de bactérias e nutrientes adequados para garantir uma fermentação bem sucedida, mesmo nas condições mais difíceis.

enartis

Inspiring innovation.

EnartisML SILVER

Estirpe selecionada de *Oenococcus oeni*, assegura o desenvolvimento da fermentação malolática mesmo se em condições muito adversas por elevado teor alcoólico e em polifenóis, pH e temperatura baixos. Aumenta a fruta e a complexidade aromática, garante cor intensa nos vinhos tintos.

Aplicações: *inoculação sequencial; co-inoculação; condições adversas; aromas frutados*

Dose: *saquetas para 2,5 hL, 25 hL e 250 hL*

Embalagem: *Saquetas para 2,5 hL - 25 hL - 250 hL de vinho*

NUTRIFERM ML

NUTRIFERM ML é um complexo nutritivo específico para a FML. O aporte de nutrientes no vinho estimula o crescimento das bactérias à inoculação e promove a divisão celular. NUTRIFERM ML fornece polissacáridos, aminoácidos, co-fatores e vitaminas. A microcelulose atua como suporte celular e absorve potenciais inibidores do crescimento celular. O efeito combinado dos seus componentes estimula a flora indígena e reduz significativamente a duração da fermentação malolática. Em condições difíceis ou em caso de paragens de fermentação, o seu emprego pode ser determinante para o sucesso da fermentação.

Aplicações: *FML em condições adversas; prevenir paragens de FML; acelerar a FML*

Dose: *20-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

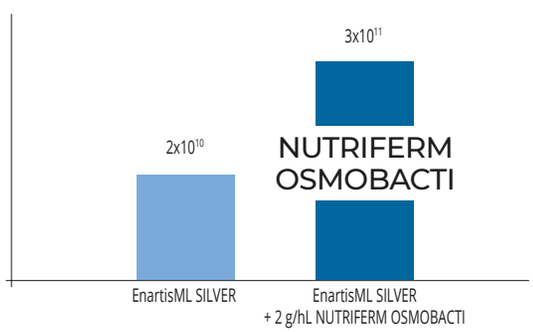
NUTRIFERM OSMOBACTI

Ativador e regulador da pressão osmótica, ajuda as bactérias lácticas a sobreviverem em condições de crescimento difíceis no vinho. Usado na fase final da reidratação e antes da inoculação, OSMOBACTI aumenta a taxa de sobrevivência das células e consequentemente, permite um rápido arranque e conclusão da fermentação malolática.

Aplicações: *nutriente para a reidratação das BAL; FML em condições adversas; acelerar a FML*

Dose: *50 g por cada saqueta de bactérias para 25 hL*

Embalagem: *0,1 kg*

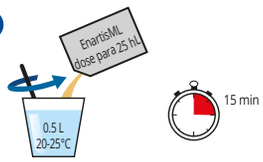


NUTRIFERM OSMOBACTI usado durante a reidratação das bactérias, aumenta a multiplicação e a taxa de sobrevivência das BAL.

PROTOCOLO DE PREPARAÇÃO E INOCULAÇÃO DA BACTÉRIA

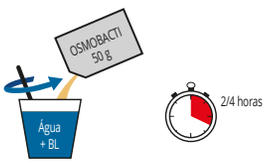
APLICAÇÃO DIRETA, 25 hL

1



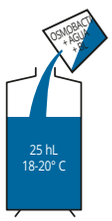
Reidratar a embalagem de 25 hL de bactéria EnartisML SILVER em 500 mL de água isenta de cloro a 20-25 °C.
Homogeneizar cuidadosamente e aguardar 15 minutos.

2



Adicionar NUTRIFERM OSMOBACTI à suspensão de bactérias, a fim de melhorar a taxa de sobrevivência e ativar as bactérias. Homogeneizar cuidadosamente e deixar repousar durante 4 horas a 18-20 °C.

3



Homogeneizar cuidadosamente a suspensão e adicionar ao vinho no decorrer de uma remontagem remontagem. Antes da adição da suspensão de bactérias, ao volume total deve ser aplicado NUTRIFERM ML (20 g/hL).

SAIBA MAIS SOBRE A FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA

BENEFÍCIOS DA FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA

O principal papel das bactérias ácido láticas (BAL) no vinho é conduzir a fermentação malolática (FML): a conversão de ácido málico em ácido lático. Além disso, as enzimas das BAL melhoram a estabilidade microbiana do vinho, a complexidade aromática, a sensação em boca e a estabilização da cor. Diminuem igualmente a acidez total (AT) do vinho e as adições de bentonite e de SO_2 devido à sua capacidade desproteinizante e de degradação do acetaldeído.

QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS FATORES QUE INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO DE BACTÉRIAS LÁTICAS (BAL)?

A determinados níveis, fatores como o pH, temperatura, álcool e SO_2 (Livre e Total), podem atuar em sinergia, provocando efeitos negativos, dificultando a conclusão da FML. Além disso, os tratamentos na vinha, o teor inicial de ácido málico, a estirpe de levedura utilizada na fermentação alcoólica e o teor de polifenóis do vinho podem ser fatores de stress. Podem surgir problemas quando o pH é >3.8 ou <3.2, o álcool é >14,5%, o ácido málico é <1 g/L, a temperatura do vinho < 18 °C ou > 27 °C, o SO_2 Total >30 mg/L e/ou SO_2 Livre >10 mg/L.

O QUE ACONTECE SE O VINHO APRESENTAR UMA BAIXA CONCENTRAÇÃO DE ÁCIDO MÁLICO?

Os vinhos com um teor de ácido málico inferior a 1,0 g/L têm maior dificuldade em iniciar a FML porque não existe "substrato" suficiente para que as BAL se multipliquem e produzam as enzimas necessárias para degradação do ácido málico. A adição de **NUTRIFERM OSMOBACTI** ajuda a induzir o início da FML, ativando as enzimas das bactérias e melhorando as condições (pH e concentração de ácido málico mais elevados) aumentando a taxa de sobrevivência.

QUAIS SÃO OS RISCOS DE FML ESPONTÂNEAS?

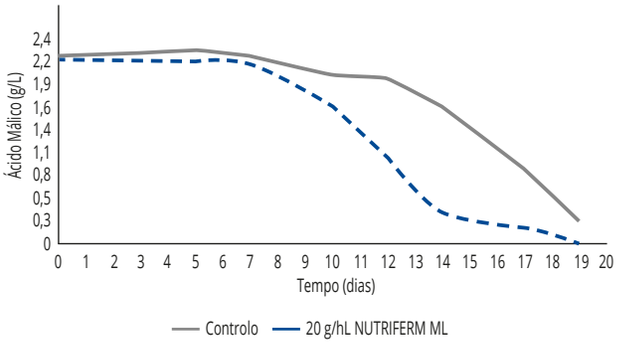
As FML espontâneas, não controladas, podem aumentar o risco de microrganismos de contaminação como as *Brettanomyces* sp. bem como levar á produção de compostos indesejáveis. Acidez volátil, excesso de diacetilo, acroleína (amargo), e "gordura" são as características sensoriais negativas mais comuns nas FML espontâneas pelas bactérias láticas indígenas. As BAL de contaminação produzem ainda metabolitos que são tóxicos para a saúde humana, como o carbamato de etilo e aminas biogénicas (AB). A inoculação com estirpes de *Oenococcus oeni* previamente selecionadas, assegura um início rápido da FML e um melhor controlo na produção de aromas e suavidade em boca. As bactérias Enartis são seguras na medida em que evitam a produção de aminas biogénicas.

O QUE SÃO AMINAS BIOGÉNICAS?

As AB são um grupo de compostos formados principalmente por bactérias láticas através da descarboxilação de aminoácidos, especialmente durante o estágio. Os mais comuns encontrados no vinho são a putrescina, a cadaverina, a tiramina e a histamina. Conhecidas como uma ameaça à saúde humana, as AB causam dores de cabeça e problemas de alergia que são agravados pelo teor alcoólico no vinho. Além disso, produzem danos irreversíveis no vinho devido à perda total do seu aroma. A sua formação pode ser evitada através da inibição de bactérias lácticas indígenas e de outros microrganismos de contaminação através do **EnartisStab MICRO M**, seguida de inoculação de BL selecionadas.

COMO GERIR UMA FERMENTAÇÃO SEQUENCIAL BEM SUCEDIDA EM CONDIÇÕES BACTERIANAS DESFAVORÁVEIS

Em condições difíceis, é recomendada a adição um ativador de fermentação desenvolvido para promover o crescimento de bactérias com as exigências nutricionais necessárias para assegurar a conclusão total da FML. É aconselhada a adição de **NUTRIFERM ML** para diminuir a duração da FML. O mesmo produto poderá ainda ser útil em casos de FML paradas, uma vez que promove o reinício da FML.



A ESTIRPE DE LEVEDURA UTILIZADA NA FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA AFETA A FML?

Sim. Algumas estirpes de levedura podem afetar negativamente o desenvolvimento de bactérias láticas, produzindo toxinas e SO_2. Todas as bactérias Enartis foram validadas para a fermentação sequencial e co-inoculação, não sendo nenhuma afetada pelas estirpes de levedura Enartis.

QUANDO EFETUAR A CO-INOCULAÇÃO

A co-inoculação é a melhor estratégia para encurtar a duração da FML e obter um vinho microbiologicamente estável. É altamente recomendada quando a FML sequencial é comprometida por um elevado teor de álcool ou pH >3,8 ou quando a temperatura dentro das células é baixa. As bactérias selecionadas são adicionadas 24-48 horas após a inoculação da levedura ou da adição de SO_2, tirando partido das condições da fermentação alcoólica: melhor temperatura e nutrição, aclimatando-se lentamente ao aumento do teor alcoólico. Os vinhos submetidos à co-inoculação são mais frutados e apresentam um teor mais baixo de diacetilo, uma vez que o diacetilo é suprimido pelo teor de açúcar durante esta fase.

COMO MONITORIZAR A FML

A forma mais comum de monitorizar a FML é através do rastreio da degradação do ácido málico. A FML é considerada completa quando o ácido málico é inferior a 200 mg/L.

SOBRE A PRODUÇÃO DE DIACETILO

Diacetilo é um composto caracterizado por notas amanteigadas produzidas pelas leveduras, mas principalmente são as bactérias lácticas (BAL) que modulam a sua concentração final durante a FML. As bactérias láticas (BAL) são responsáveis pela sua biossíntese através do metabolismo do ácido cítrico. As bactérias selecionadas, juntamente com todo o processo de vinificação, têm impacto na produção de diacetilo. Uma cinética de FML mais lenta (com baixa taxa de inoculação e/ou baixa temperatura) e um ambiente ligeiramente oxidativo irá aumenta a produção de diacetilo, enquanto o contacto com as borras finas das leveduras diminui a produção de diacetilo. Além disso, o SO_2 pode ligar-se ao diacetilo, reduzindo assim a sua concentração no vinho. O ambiente redutivo da fermentação resultante da prática de co-inoculação contribui igualmente para um menor teor final de diacetilo.

REINICIAR E/OU FINALIZAR FERMENTAÇÕES MALOLÁTICAS PARADAS - 100 hL

O reinício eficaz de uma FML parada depende de três fatores críticos:
1. Diagnóstico dos motivos da paragem da fermentação
2. Tratamento adequado do vinho
3. Aclimatação adequada das BAL

1. DIAGNÓSTICO

Utilizar um laboratório interno ou externo para determinar a(s) causa(s) do(s) problema(s) e o grau de conclusão da fermentação.

2. TRATAR O VINHO COM PARAGEM DE FERMENTAÇÃO ANTES DO REINÍCIO 24 HORAS ANTES DA PREPARAÇÃO DAS BAL

- Ajustar pH e álcool.
- Remover microrganismos contaminantes com EnartisStab MICRO M (5 g/hL).
- Adicionar 20 g/hL de NUTRIFERM CONTROL para absorção de toxinas.
- Separação das borras 24 horas após o tratamento.

3. PREPARAR E ACLIMATAR AS BAL

- Reidratar a embalagem de 4x25 hL EnartisML SILVER em água sem cloro a 20-25 °C e aguardar 15 minutos.
- Adicionar 200 g de NUTRIFERM OSMOBACTI à suspensão e aguardar 2-4 horas.
- Preparar 50 L de vinho + 50 L de água + 1 kg de bactérias NUTRIFERM ML e BAL.
- A ½ da depleção do ácido málico, adicionar 200 L de vinho ao inóculo de bactérias + 1 kg de NUTRIFERM ML e juntar à totalidade do volume a tratar.

GESTÃO DO OXIGÉNIO

O oxigénio é um elemento importante na produção do vinho. Quando adicionado sem controlo, pode originar grandes problemas; no entanto, se usado adequadamente, tornase uma ferramenta importante na produção de vinhos de qualidade e para diferentes estilos de vinho destinados a atender às exigências específicas do mercado.

enartis

Inspiring innovation.

Enartis MICROOX

Enartis MICROOX é um doseador de oxigénio para a micro e macroxigenação que mede com precisão o débito efetivo em peso (mg/L) de oxigénio libertado. Enartis MICROOX garante uma dose linear e constante de oxigénio. Em comparação com outros sistemas disponíveis no mercado, Enartis MICROOX não tem câmara de dosagem, mas contém um sensor de alta precisão que mede o fluxo de oxigénio em tempo real. Um microprocessador com software específico efetua os cálculos necessários para manter o débito de oxigénio no valor desejado, ajustando automaticamente o débito de dosagem a cada variação da pressão de saída. O oxigénio é libertado à pressão mínima necessária para minimizar a dimensão das bolhas e aumentar a sua solubilidade no vinho. Enartis MICROOX está disponível na versão standard com 1, 2, 5 ou 10 pontos de dosagem. Por encomenda é possível fabricar sistemas personalizados.

Aplicações: *microxigenação; macroxigenação; simulação de trasfegas ou delestage*

Enartis MICROOX PERLAGE

A versão Enartis MICROOX PERLAGE foi desenvolvida especificamente para dosear oxigénio durante a fermentação secundária em depósitos pressurizados para a produção de espumantes. Enartis MICROOX PERLAGE opera com uma pressão máxima de descarga de 9,5 bar. Pode ser utilizada em todas as fases ao longo da produção de vinhos espumantes: durante a primeira fermentação e fases iniciais de "*prise de mousse*" para assegurar uma cinética de fermentação mais regular e completa; durante a preparação do pé-de-cuba para estimular a multiplicação de células de levedura e aumentar a tolerância ao álcool; e no final da fermentação secundária para prevenir e resolver problemas de redução. Enartis MICROOX PERLAGE está disponível na versão standard com 1, 2, 5 ou 10 pontos de dosagem. Por encomenda é possível fabricar sistemas personalizados.

Aplicações: *micro-oxigenação e macro-oxigenação durante a segunda fermentação em recipientes pressurizados*

CLARIFICANTES

Os agentes de colagem podem ser utilizados para diversas finalidades na vinificação incluindo clarificação, melhoria da filtrabilidade, prevenção na formação de casses e de sedimentos, melhoria do perfil organolético e da cor do vinho e remoção dos elementos indesejáveis do vinho.

NOVO

45. PLANTIS AF-Q
46. CLARIL QY
47. CLARIL SMK

enartis

Inspiring innovation.

CLARIFICANTES COM BASE EM PROTEÍNAS VEGETAIS

A Enartis desenvolveu uma linha de agentes de colagem sem recurso a ingredientes de origem animal, adequados para vinhos vegetarianos e veganos, como alternativas à albumina de ovo, caseína, caseinato de potássio, cola de peixe e gelatina de peixe.

PLANTIS AF-L

Proteína de ervilha pura e isenta de alergénios em solução líquida e apta a vinhos veganos. PLANTIS AF-L permite a clarificação do vinho enquanto produz um pequeno volume de borras. Reduz a sensibilidade do vinho à oxidação, eliminando o ferro, as catequinas e os polifenóis de cadeia curta. Recomendado para a flotação.

Aplicações: *clarificação; prevenir e tratar a oxidação e o pinking; reduzir o amargor*

Dose: *40-80 mL/hL*

Embalagem: *25 kg - 1000 kg*

"Tendo em conta as práticas de sustentabilidade adoptadas ao longo de todos estes anos de actividade, pareceu-nos indicado optar pela utilização de PLANTIS AF-L no momento da flotação dos mostos de uva branca. Através deste processo e com esta gelatina temos conseguido reduzir o consumo energético e hídrico, bem como redução dos custos operacionais relacionados com a clarificação dos mostos. O facto de ser uma gelatina de origem vegetal tem também contribuído para que os nossos vinhos possam alcançar diferentes tipos de consumidores e mercados. **Mafalda Vasques, Enóloga, Herdade dos Grous, Alentejo & Quinta de Valbom, Douro (Portugal)**"

NOVO

PLANTIS AF-Q

Clarificante complexo isento de alergénios, com base em proteína vegetal de ervilha e quitosano pré-ativado, que atuam de forma sinérgica para aumentar a eficácia floculante e melhorar a limpidez. Em flotação, assegura uma boa clarificação e borras compactas, melhorando em simultâneo a resistência dos mostos e dos vinhos à oxidação, através da remoção de metais e polifenóis de baixo peso molecular, responsáveis por acelerarem a oxidação. Contribui para a preservação de tonalidade jovem, aumenta a limpeza aromática e a frescura, reduz o amargor e a adstringência, aumenta a longevidade dos vinhos.

Aplicações: *isento de alergénios; vinhos veganos; flotação; prevenção e tratamento da oxidação e pinking*

Dose: *5-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

COMBISTAB AF

Complexo contendo PVPP e proteína de ervilha. É altamente eficaz na prevenção e tratamento da oxidação, do *pinking* e da redução do amargor. Adequado para clarificação de vinho e mostos. Pode ser usado como uma alternativa, livre de alergénios, ao caseinato de potássio.

Aplicações: *livre de alergénios; vegan; prevenir e tratar oxidação e o pinking; reduzir o amargor; alternativa ao caseinato de potássio*

Dose: *10-50 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

"Entre outros produtos da Enartis, há já muitos anos que utilizamos o COMBISTAB AF durante a fermentação de vinhos brancos, para prevenir uma possível futura oxidação e consequente acastanhamento, bem como reduzir a susceptibilidade de pinking. Atendendo às suas características, livre de alergénicos e sem produtos de origem animal na sua constituição, com ação selectiva e elevada eficiência, conseguimos excelentes resultados com doses reduzidas e com baixo volume de borras, preservando todas as qualidades dos nossos vinhos brancos.

Pedro Hipólito, Diretor Geral / Enólogo, Herdade da Mingorra, Alentejo (Portugal)"

PROTOMIX AF

Complexo contendo bentonite, PVPP, proteína de ervilha e celulose. PROTOMIX AF foi concebido para clarificar mostos, eliminando simultaneamente substâncias polifenólicas oxidantes e oxidáveis, juntamente com proteínas responsáveis pela instabilidade do vinho. Também pode ser usado para desintoxicar mostos e aumentar a atividade metabólica das leveduras.

Aplicações: *livre de alergénios; veganos; clarificação de mostos; prevenir e tratar a oxidação*

Dose: *30-120 g/hL*

Embalagem: *10 kg*

CLARIL AF

Mistura contendo bentonite, PVPP e proteína de ervilha. CLARIL AF é recomendado para a eliminação de compostos fenólicos responsáveis pela oxidação e amargor. A presença de bentonite na formulação aumenta a estabilidade proteica e garante uma boa clarificação. Pode ser usado como alternativa, livre de alergénios, ao caseinato de potássio.

Aplicações: *livre de alergénios; vegan; clarificação de mosto e vinho; prevenir e tratar a oxidação e o pinking; alternativa ao caseinato de potássio*

Dose: *30-150 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

NOVO

CLARIL QY

Clarificante formulado à base de derivados de levedura e quitosano pré-ativado. Eficaz na clarificação e na melhoria das características sensoriais dos vinhos. Reduz a adstringência, a secura e remove matéria corante instável nos vinhos tintos. Em vinhos brancos promove o equilíbrio organolético e reduz a perceção de amargor, sem afetar a sua estrutura.

Aplicações: *isento de alergénios; apto a vinhos veganos; clarificação; redução da adstringência e amargor; eliminação de mat. corante instável*

Dose: *5-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

CLARIL ZW

Clarificante isento de alergénios e apto a vinhos veganos, composto por bentonite ativada, proteína vegetal e quitosano. CLARIL ZW foi desenvolvido para a clarificação de vinhos brancos e rosados que se destinam à estabilização tartárica com colóides (ZENITH, CELLOGUM), seguida do engarrafamento. É eficaz na estabilização proteica e na remoção de colóides instáveis que podem prejudicar a clarificação dos vinhos e a sua filtrabilidade.

Aplicações: *clarificação de vinhos brancos e rosados destinados à estabilização tartárica com colóides*

Dose: *20-80 g/hL*

Embalagem: *2,5 kg - 10 kg*

CLARIL ZR

Clarificante isento de alergénios e apto a vinhos veganos, composto por proteína vegetal, quitosano e bentonite ativada. CLARIL ZR está recomendado para a clarificação de vinhos tintos que precede a estabilização tartárica com colóides e posterior engarrafamento. Remove compostos corantes instáveis, melhora a limpidez dos vinhos e a filtrabilidade, reduz possíveis aromas sulfurados e prolonga a vida útil do vinho.

Aplicações: *clarificação de vinhos tintos destinados à estabilização tartárica com colóides*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *2,5 kg*

GELATINAS

HYDROCLAR 45

Solução líquida constituída por 45% de gelatina de grau alimentar. Esta gelatina extremamente hidrolisada tem um poderoso efeito redutor de taninos. É altamente eficaz na remoção de taninos indesejáveis na parte frontal do palato e é, portanto, particularmente adequado para suavizar vinhos tintos jovens de prensa.

Aplicações: *reduzir adstringência; vinho de prensa; clarificação; flotação*

Dose: *7-15 mL/hL em vinhos brancos; 20-40 mL/hL em vinhos tintos*

Embalagem: *5 kg - 20 kg*

PULVICLAR S

PULVICLAR S é uma gelatina alimentar granulada, solúvel a quente, ultrapura, caracterizada pelo elevado peso molecular e pela alta densidade de carga. No vinho e no mosto, PULVICLAR S é um clarificante muito eficaz, entre os melhores para flotação. Em vinhos tintos de qualidade, melhora o equilíbrio eliminando o excesso de adstringência no final do palato sem diminuir a estrutura.

Aplicações: *clarificação; flotação; vinhos tintos para envelhecimento a médio-longo prazo; alternativa à albumina*

Dose: *4-10 g/hL em vinhos brancos e rosados; 8-15 g/hL nos vinhos tintos*

Embalagem: *1 kg - 20 kg*

OUTROS CLARIFICANTES ORGÂNICOS

FINECOLL

FINECOLL é uma cola de peixe granulada solúvel em água fria. É útil para a clarificação de todos os vinhos quando se deseja diminuir o amargor, bem como as características oxidativas e herbáceas, sem afetar negativamente a estrutura do vinho. Além disso, uma vez que é pouco afetada pelos coloides, FINECOLL melhora o brilho e a filtrabilidade dos vinhos que são difíceis de filtrar, particularmente os derivados de uvas que foram afetadas por *Botrytis* ou que foram submetidas a um forte tratamento mecânico.

Aplicações: *clarificação de vinhos de alta qualidade e de vinhos difíceis de clarificar; reduz o amargor e as notas herbáceas*

Dose: *1-4 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*

CLARIFICANTES INORGÂNICOS

PLUXBENTON N

Bentonite sódica natural granulada. PLUXBENTON N é excelente a eliminar proteínas. PLUXBENTON N é muito eficaz na eliminação da riboflavina, a molécula responsável pelo defeito "gosto de luz" nos vinhos brancos. Em vinhos brancos e rosados pode ser utilizada em conjunto com Goldenclar Instant, para a estabilização e clarificação de brancos e rosados previamente à filtração tangencial.

Aplicações: *estabilização de proteínas; clarificação; prevenir o defeito "gosto de luz"*

Dose: *20-200 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 20 kg*

PLUXCOMPACT

Bentonite obtida através de um processo singular. A sua taxa de ativação está concebida para obter uma bentonite que combina excelentes propriedades de colagem e de remoção de proteínas com um volume limitado de borras. Em vinhos tintos, é recomendada para eliminar compostos de cor instável e, juntamente com GOLDENCLAR INSTANT, para colagem prévia à filtração tangencial.

Aplicações: *estabilização de proteínas; eliminação de compostos corantes instáveis; clarificação; prevenir o defeito "gosto de luz"*

Dose: *10-200 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 20 kg*

BENTOLIT SUPER

Bentonite ativada em pó. Dotada de muito boa capacidade desproteinizante, è recomendada para a estabilização proteica de vinhos brancos e rosados. Usada em combinação com clarificantes proteicos, contribui para melhorar o brilho e a filtrabilidade de todos os tipos de vinho.

Aplicações: *estabilização de proteínas; clarificação; flotação*

Dose: *20-200 g/hL*

Embalagem: *25 kg*

SIL FLOC

Dióxido de silício puro estável em solução aquosa. SIL FLOC contém partículas homogéneas de dióxido de silício carregadas negativamente. A dimensão ultrafina oferece uma grande superfície de contacto e, consequentemente, atua como agente de colagem complementar com os agentes de colagem de proteínas. Solução pH 9,0-9,5.

Aplicações: *clarificação*

Dose: *25-75 mL/hL*

Embalagem: *25 kg*

CLARIFICANTES CORRETIVOS

ENOBLACK PF

Carvão enológico ativo sob a forma húmida. Altamente eficaz na descoloração de vinhos e mostos e na remoção de ocratoxina A (OTA). A humidade controlada presente no ENOBLACK PF reduz consideravelmente a dispersão de poeiras de carbono na atmosfera facilitando a sua utilização.

Aplicações: *descoloração de mosto e vinho branco; tratar a oxidação; reduzir a ocratoxina A*

Dose: *20-100 g/hL*

Embalagem: *15 kg - 20 kg*

CARBOFLOR

Carvão ativado por vapor sob a forma de pó. Melhora a limpidez aromática do vinho, eliminando os aromas indesejáveis provenientes da contaminação microbiana. Na fermentação, pode ser usado para desintoxicação de mostos em caso de paragem de fermentação.

Aplicações: *desodorização*

Dose: *20-60 g/hL*

Embalagem: *15 kg*

ENOBLACK SUPER

Carvão enológico sob a forma de pó. É muito eficaz na descoloração e remoção da ocratoxina A (OTA).

Aplicações: *descoloração de mostos e vinhos brancos; tratar oxidação; reduzir ocratoxina A*

Dose: *20-100 g/hL*

Embalagem: *10 kg*

NOVO

CLARIL SMK

CLARIL SMK é um inovador agente de colagem desenvolvido para mitigar o impacto da exposição ao fumo em todos os tipos de vinho. A sua composição de carvão desodorizante selecionado, potenciado por quitosano pré-ativado e proteína de ervilha torna-o muito eficaz na remoção de compostos associados ao smoke taint, com baixíssimo impacto na cor e no teor fenólico, mesmo em doses mais elevadas. Restaura o caráter frutado e a frescura, reduzindo o amargor. A ausência de ingredientes alergénicos e de origem animal, permite a sua utilização na preparação de vinhos destinados a consumidores vegetarianos e veganos.

Aplicações: *tratamento de mostos e vinhos provenientes de uvas expostas ao fumo*

Dose: *25-75 g/hL em situações de baixo ou médio impacto de smoke taint; 75-150 g/hL em situações de impacto de smoke taint elevado; 150-300 g/hL em situações de impacto de smoke taint muito elevado*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

FENOL FREE

Este carvão ativo é extremamente eficaz na correção de vinhos que apresentam defeitos evidentes causados por *Brettanomyces/ Dekkera*. Está comprovado que adições mínimas reduzem significativamente os fenóis voláteis, o que melhora globalmente o aroma do vinho sem afetar a cor. É igualmente eficaz na remoção de compostos relacionados com defeitos de fumo (smoke taint).

Aplicações: *tratamento para vinhos contaminados com Brettanomyces ou defeitos de fumo (smoke taint); desodorização*

Dose: *20-50 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

REVELAROM

Mistura de colas granuladas contendo citrato de cobre, para utilizar no tratamento corretivo e preventivo do aparecimento de sulfuretos ou caracteres de redução. Quando utilizado no tratamento de sulfuretos, elimina imediatamente os aromas produzidos por mercaptanos e H_2S, permitindo assim a emergência de elementos frutados. Devido aos seus componentes, REVELAROM permite a remoção dos quelatos formados entre compostos de cobre e enxofre, evitando assim o reaparecimento de notas de redução provenientes da hidrólise destes complexos.

Aplicações: *prevenir e tratar caracteres de redução*

Dose: *2-10 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

STABYL (PVPP)

Polivinilpolipirrolidona pura, STABYL é altamente eficaz na remoção de polifenóis oxidados e oxidáveis. Recomendado para prevenir e tratar a oxidação em todos os tipos de vinho. STABYL também pode ser utilizada com sucesso para reduzir amargos.

Aplicações: *prevenir e tratar a oxidação; prevenir e tratar o pinking; reduzir amargor*

Dose: *5-30 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 20 kg*

SAIBA MAIS SOBRE COLAGENS

PARA QUE SERVEM AS COLAGENS?
Os clarificantes ou agentes de colagem podem ser utilizados para muitos fins na vinificação, incluindo a clarificação, melhoria da filtrabilidade, prevenção da formação de casses e depósitos, melhoria do perfil organoléptico e da cor, e remoção de elementos indesejáveis no vinho.

COMO FUNCIONA A COLAGEM?
Cada agente de colagem tem propriedades específicas e reage com várias moléculas de vinho dependendo da sua origem, densidade de carga, peso molecular e propriedades químicas. A colagem baseia-se em dois princípios fundamentais:
- Floculação: interações moleculares baseadas na carga, ligações químicas, absorção ou adsorção de compostos e formação de flóculos;
- Sedimentação: uma vez que os flóculos formados não são solúveis e mais pesados do que o vinho/mosto, eles sedimentam.

QUAIS OS PRINCIPAIS FATORES QUE INFLUENCIAM A EFICÁCIA DAS COLAGENS?
Preparação e adição do produto, temperatura, pH, potencial redox do vinho e colagens anteriores são fatores que podem influenciar a eficácia da colagem.

COMO ESCOLHER O AGENTE DE COLAGEM CORRETO?

EFEITO	AGENTES DE COLAGEM TRADICIONAIS	AGENTES DE COLAGEM DE ORIGEM VEGETAL
TRATAMENTO DE OXIDAÇÕES	CARVÃO PVPP CASEINATO DE POTÁSSIO	PLANTIS AF-Q – PLANTIS AF-L – COMBISTAB AF
CLARIFICAÇÕES	ALBUMINA DE OVO GELATINA ANIMAL COLA DE PEIXE	CLARIL ZR – CLARIL ZW – CLARIL AF
DIMINUIÇÃO DA ADSTRINGÊNCIA	ALBUMINA DE OVO GELATINA ANIMAL	CLARIL QY – CLARIL ZR
DIMINUIÇÃO DO AMARGOR	COLA DE PEIXE PVPP CASEINATO DE POTÁSSIO	CLARIL AF – COMBISTAB AF – PLANTIS AF-Q
TRATAMENTO DE AROMAS INDESEJÁVEIS	CARVÃO CASEINATO DE POTÁSSIO	CLARIL SMK – CLARIL ZR

PLANTIS: UMA GAMA INOVADORA PARA VINHOS SEM ALERGÉNIOS E VEGANOS

OS AGENTES DE COLAGEM DE ORIGEM VEGETAL PODEM SER TÃO EFICAZES COMO OS AGENTES DE COLAGEM À BASE DE PROTEÍNAS ANIMAIS?
A Enartis desenvolveu uma gama de adjuvantes à base de vegetais, através de proteínas de ervilha e batata, que permitem a substituição de proteínas animais como a gelatina, a caseína, e a albumina de ovo, que alcançam resultados comparáveis, enquanto respeitam as normas de rotulagem e as exigências dos consumidores, cada vez mais criteriosos em todo o mundo.

São vários os benefícios da utilização de clarificantes de origem vegetal:
- Clarificação rápida, redução de sólidos em suspensão e de compostos indesejáveis que alteram a qualidade do vinho.
- Redução de polifenóis oxidados ou facilmente oxidáveis que causam o escurecimento de cor, aspeto "mate" e sabores amargos.
- Eficiência na redução da cor oxidada (DO 420nm), principalmente nos produtos à base de proteína de ervilha (**PLANTIS AF-L**, **PLANTIS AF-Q**).
- Diminuir a concentração de metais pesados envolvidos nas reações de oxidação. **PLANTIS AF-Q** é especialmente eficaz na remoção do ferro.
- Melhorar a qualidade sensorial através da limpidez e frescura aromática, além de uma maior preservação das tonalidades jovens e brilhantes com menos tons oxidados.

COMO PODE A MATÉRIA CORANTE INSTÁVEL SER REMOVIDA SEM AFETAR A INTENSIDADE DA COR?
Para assegurar a estabilidade da cor em vinhos tintos e rosés com alta intensidade de cor, os compostos corantes instáveis podem ser removidos através de colagens. **CLARIL ZR** são os melhores agentes de colagem de origem vegetal para remover colóides e compostos de cor instáveis, preservando a intensidade corante do vinho.

Flotação com melhor performance com a gama PLANTIS AF:
Após tratamentos standard com enzimas pectinásicas (EnartisZym RS), utilizar **PLANTIS AF-Q** para uma flotação bem-sucedida. A sinergia entre a proteína vegetal hidrolisada e o quitosano melhora a eficácia da formação de flóculos através do aumento da densidade da carga. Isto ajuda no incremento da densidade e na compactação do "chapéu", com excelente clarificação do mosto.

ESTABILIZANTES

No mercado de vinhos atual, é crucial que os vinhos sejam visualmente atrativos para os consumidores: qualquer turvação ou precipitado é inaceitável e pode prejudicar a reputação da marca. A aplicação adequada de agentes estabilizantes garante a produção de vinhos que mantêm as suas características sensoriais até ao momento do seu consumo.

enartis

Inspiring innovation.

ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA GAMA ZENITH

ZENITH UNO

Solução de poliaspartato de potássio (KPA) A-5D K/SD e dióxido de enxofre. ZENITH UNO é uma ferramenta eficaz, rápida e fácil de usar para a estabilização do bitartarato de potássio no vinho. É capaz de assegurar uma estabilidade duradoura mesmo nos vinhos com um elevado nível de instabilidade tartárica. Por este motivo, ZENITH UNO pode facilmente substituir a estabilização a frio e outros tratamentos físicos. Além disso, não afeta a qualidade sensorial nem a filtrabilidade do vinho. A sua forma líquida permite-lhe uma utilização simples e rápida.

Aplicações: *estabilização tartárica de vinhos brancos, rosados e tintos*

Dose: *50-100 mL/hL*

Embalagem: *5 kg - 20 kg - 200 kg - 1000 kg*

Acompanhei com entusiasmo o processo de introdução do ZENITH em Portugal pela Enartis, por ser um produto inovador e que era anunciado como bastante confiável. Fui um dos primeiros enólogos a trabalhar em grande escala com este produto em várias regiões e de facto até hoje continuo a ser um adepto incondicional do ZENITH, devido aos excelentes resultados obtidos. **António Ventura, Enólogo consultor nas regiões de Lisboa, Tejo, Alentejo, Beiras e Douro (Portugal)**

Quando desenho um vinho, entrego toda a minha inspiração, rigor, trabalho e expressão do terroir, nesse perfil! Simultaneamente há "ferramentas de trabalho" que me tranquilizam pela eficácia e garantem a qualidade desse vinho ao longo do tempo. Deposito toda a confiança na estabilização dos bitartaratos de potássio nos vinhos que produzo, recorrendo à aplicação de ZENITH UNO. Uma ferramenta eficaz, rápida e de fácil utilização. **Nelson Rolo, Enólogo, Ervideira, Soc. Agric. Lda. (Portugal)**

Houve poucos produtos pelos quais ansiei tanto como a gama ZENITH. A estabilização por frio pode ser muito cara, dispendiosa em tempo e pouco exata. Tanto o ZENITH UNO como ZENITH COLOR oferecem alternativas económicas aos métodos de estabilização tradicional pelo frio. **Matthew Iaconis, Enólogo, Brick & Mortar Wines (Califórnia, EUA)**

A Gama ZENITH da Enartis permitiu assegurar rápida e eficiente estabilização dos meus vinhos, sem perda ou alteração da qualidade dos mesmos. **João Silva e Sousa, Enólogo consultor nas regiões do Douro, Vinhos Verdes e Alentejo (Portugal)**

ZENITH COLOR

Solução de poliaspartato de potássio (KPA) A-5D K/SD, goma-arábica Verek e dióxido de enxofre. ZENITH COLOR é uma ferramenta eficaz, rápida e fácil de usar para o bitartarato de potássio e a estabilização da cor dos vinhos tintos e rosados. Garante que não há qualquer alteração na qualidade ou características do vinho, que permanece estável a nível de cor e de tartaratos com uma única adição. ZENITH COLOR não altera significativamente a filtrabilidade do vinho e pode ser adicionado antes da microfiltração.

Aplicações: *estabilização tartárica e corante de vinhos tintos e rosados*

Dose: *100-200 mL/hL*

Embalagem: *5 kg - 20 kg - 1000 kg*

Desde o lançamento da gama ZENITH em Portugal, efetuei ensaios de estabilização e prova organolética que me deixaram deveras satisfeita. Considero ser dos produtos que caracterizam a melhor alternativa aos métodos convencionais. Evita oxidações excessivas, poupa tempo, e por vezes melhora organoleticamente o vinho. É o meu produto de eleição nas regiões e adegas onde desenvolvo o trabalho de enologia. **Alexandra Mendes, Enóloga consultora nas regiões de Lisboa, Aletntejo e Tejo (Portugal)**

ZENITH PERLAGE

Solução de poliaspartato de potássio (KPA) A-5D K/SD, manoproteínas e dióxido de enxofre, ZENITH PERLAGE foi especificamente concebido para prevenir a precipitação de bitartarato de potássio em vinhos espumantes e melhorar a estabilidade da bolha "perlage". Não modifica a capacidade sensorial e a filtrabilidade do vinho, mesmo a baixas temperaturas.

Aplicações: *estabilização tartárica de vinhos espumantes*

Dose: *50-100 mL/hL*

Embalagem: *5 kg - 20 kg*

ZENITH WHITE NF

Solução de poliaspartato de potássio (KPA) A-5D K/SD, carboximetilcelulose de sódio filtrável (CMC), goma-arábica e dióxido de enxofre. Devido à sinergia entre o KPA e o CMC, ZENITH WHITE pode ser utilizado para a estabilização tartárica dos vinhos brancos com elevado grau de instabilidade. A goma-arábica de baixo peso molecular melhora a sensação em boca, a suavidade e a frescura aromática do vinho.

Aplicações: *estabilização tartárica de vinhos brancos e rosados; vinhos jovens com elevada instabilidade*

Dose: *50-150 mL/hL*

Embalagem: *20 kg*

ZENITH

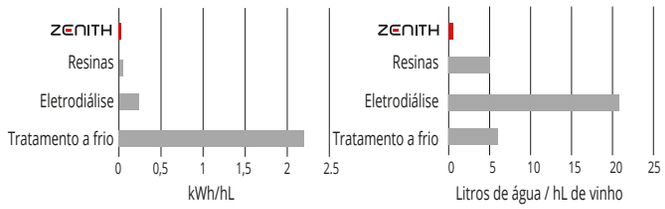
POLIASPARTATO DE POTÁSSIO? O QUE É?

O poliaspartato de potássio (KPA) é um poliaminoácido produzido a partir do ácido L-aspártico, um aminoácido presente nas uvas. A Enartis utilizou a sua experiência e conhecimento sobre produtos de estabilização para criar uma gama revolucionária de produtos que usufruem da sinergia e do poder do poliaspartato de potássio, bem como, dos colóides para a estabilização corante e tartárica.

UTILIZAR ZENITH PORQUÊ?

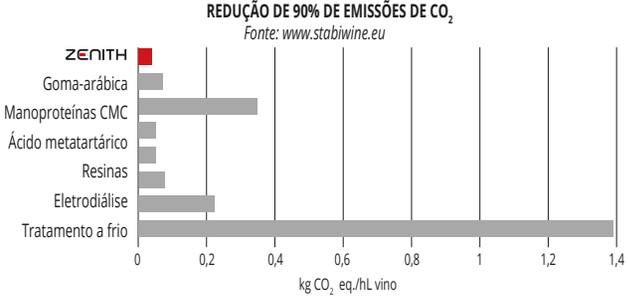
A revolução na estabilização coloidal para todos os vinhos e para todos os níveis de instabilidade! Adequado para todas as adegas que utilizam atualmente a estabilização a frio para os seus vinhos que desejam reduzir os custos de produção e aumentar os seus padrões de sustentabilidade, garantindo a estabilidade final. Enartis, líder do mercado nos produtos de estabilização, recomenda uma gama de produtos de ponta, económica e "amiga do ambiente", que permite efetuar uma paragem no sistema de arrefecimento com redução significativa dos custos de produção e emissões de gaz. Tudo isto, preservando os aspetos organoléticos do vinho e garantindo a melhor estabilização tartárica e corante ao longo do tempo e sob a temperatura de stress.

ATÉ 80% DE ECONOMIA NO CONSUMO DE ENERGIA E ÁGUA



REDUÇÃO DE 90% DE EMISSÕES DE CO_2

Fonte: www.stabiwine.eu



ZENITH É

- INOVAÇÃO

  Um desafio ambicioso e seis anos de investigação realizada com paixão em colaboração com instituições europeias públicas e privadas, universidades e protagonistas da indústria vitivinícola para desenvolver um produto de tecnologia de ponta.

- PERFORMANCE

  O estabilizante tartárico e o estabilizante de cor mais eficaz de sempre, sob todas as condições de trabalho e sob temperaturas de stress. Filtrabilidade máxima até 0,45 µm.

- QUALIDADE

  Respeita os aspetos organoléticos do vinho.

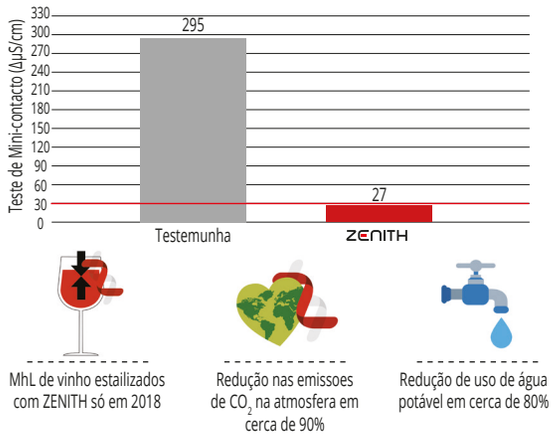
- RENTABILIDADE

  Fácil de utilizar elimina perdas de vinho durante a estabilização e reduz significativamente o consumo de energia e água, reduzindo os custos de mão-de-obra e os custos associados. Até 80% de economia no consumo de energia e água.

- SUSTENTABILIDADE

  Produto "amigo do ambiente" que garante a redução de 90% das emissões de CO_2 para uma maior sustentabilidade ambiental. "ZENITH loves the planet!"

A MELHOR PERFORMANCE DE ESTABILIZAÇÃO ATÉ 300 ΔµS AO LONGO DO TEMPO E SOB TEMPERATURA DE STRESS



OUTROS ESTABILIZANTES TARTÁRICOS

EnartisStab CELLOGUM LV20

Solução aquosa contendo 20% de carboximetilcelulose de sódio (CMC) de baixa viscosidade. A utilizar num vinho acabado para inibir a formação e o crescimento de cristais de bitartarato de potássio suscetíveis de precipitar após o engarrafamento. EnartisStab CELLOGUM LV20 tem um efeito duradouro e pode eliminar completamente o uso de tratamentos de estabilização física, como estabilização a frio e eletrodiálise. Isto reduz significativamente os custos energéticos e os tempos de processamento. Devido à sua baixa viscosidade, EnartisStab CELLOGUM LV20 tem um baixo impacto na filtrabilidade do vinho, o que faz desta a solução ideal para ser utilizada quando o CMC é adicionado antes da microfiltração.

Aplicações: *estabilização tartárica de vinhos brancos e rosados*

Dose: *20-100 mL/hL*

Embalagem: *20 kg - 1000 kg*

EnartisStab CELLOGUM MIX

EnartisStab CELLOGUM MIX é um estabilizante tartárico específico para vinhos brancos e rosados. É elaborado a partir de uma solução aquosa de carboximetilcelulose de baixa viscosidade e uma goma-arábica selecionada muito hidrolisável que é fácil de filtrar. Os componentes dos dois produtos atuam em sinergia, bloqueando os processos de nucleação e crescimento dos cristais de tartarato, prevenindo assim a precipitação em garrafa. A sua forma líquida permite-lhe um uso simples e rápido.

Aplicações: *estabilização tartárica de vinhos brancos e rosados*

Dose: *50-200 mL/hL*

Embalagem: *5 kg - 20 kg*

EnartisStab CELLOGUM L

Carboximetilcelulose (CMC) em solução aquosa especificamente formulada para uso enológico. Para ser utilizada num vinho acabado, evitando a precipitação de cristais de bitartarato de potássio após o engarrafamento. EnartisStab CELLOGUM L tem resultados duradouros e pode eliminar completamente a necessidade de estabilização a frio, reduzindo significativamente os custos energéticos e os tempos de processamento. A forma líquida contribui para uma aplicação fácil e imediata do CMC.

Aplicações: *estabilização tartárica de vinhos brancos e rosados*

Dose: *100-400 mL/hL*

Embalagem: *5 kg - 20 kg - 200 kg - 1000 kg*

EnartisStab CLK+O

EnartisStab CLK+O é um estabilizante enológico específico para a estabilização tartárica à base de manoproteínas, polissacáridos de origem vegetal e ácido metatartárico. A sua formulação é completamente solúvel e pode ser utilizado em pré-engarrafamento de vinhos clarificados e perfeitamente límpidos. Está autorizado para utilização em vinhos biológicos.

Aplicações: *estabilização tartárica de todos os tipos de vinhos*

Dose: *5-20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

AMT PLUS QUALITY

Ácido metatartárico muito puro produzido pela Enartis a partir do ácido L-tartárico alimentar. Quando adicionado ao vinho, AMT PLUS QUALITY previne o crescimento de cristais de bitartarato de potássio, tornando o vinho estável contra a precipitação de tartarato. A sua elevada taxa de esterificação (entre 38 e 41) permite um efeito protetor duradouro. Isso significa que os processos de estabilização a frio podem ser reduzidos quando a capacidade de refrigeração não está disponível ou não é rentável.

Aplicações: *estabilização tartárica*

Dose: *5-10 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

ESTABILIZAÇÃO DO CÁLCIO

ENOCRISTAL Ca

ENOCRISTAL Ca é um tartarato de cálcio micronizado selecionado para a estabilização do cálcio no vinho. Acelera a formação de cristais de tartarato de cálcio, favorecendo a redução do cálcio no vinho. Sendo muito seguro e fácil de utilizar, está indicado para aplicação logo desde o final da fermentação/ inicio do estágio. Dispensa totalmente o recurso ao frio, assim como tratamentos de cariz químico subtrativos (permuta catiónica, eletrodiálise).

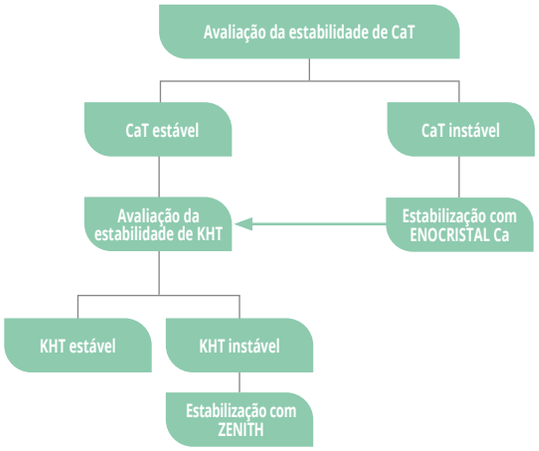
Aplicações: *estabilização de tartarato de cálcio no vinho*

Dose: *50 g/hL*

Embalagem: *5 kg - 25 kg*

ESTABILIDADE DOS TARTARATOS DE CÁLCIO

A precipitação de tartarato de cálcio é um fenómeno cada vez mais frequente devido ao aumento de catiões Ca^{2+} no mosto e ao aumento do pH devido às alterações climáticas. A Enartis desenvolveu um método fiável para prever o nível de instabilidade do tartarato de cálcio e uma estratégia para a sua adequada gestão. **ENOCRISTAL Ca** acelera a formação de cristais de tartarato de cálcio, promove a sua precipitação e reduz a concentração final de cálcio no vinho. Requer 7-10 dias de contato, sem necessidade de refrigeração, permite economizar energia e mão-de-obra, com total respeito pelo perfil sensorial do vinho.



Em 2017 tivemos pela primeira vez problemas com a precipitação de tartaratos de cálcio em vinhos brancos e rosés. A Enartis ajudou-nos a identificar o problema, desde então fazemos sempre a quantificação do teor de cálcio, e sempre que necessário o ENOCRISTAL Ca ajuda-nos a reduzir o teor de cálcio para assegurar a estabilidade dos vinhos. O ENOCRISTAL Ca é um produto de fácil aplicação com uma ação eficaz e muito rápida. **Diogo Campilho & Pedro Pinhão, Enólogos, Quinta da Lagoalva de Cima, S.A. (Portugal)**

ENOCRISTAL SUPERATTIVO

Cristalizante rápido para a estabilização a frio de tartaratos, Enocristal Superattivo é uma mistura equilibrada de tartaratos neutros de potássio, ácidos e adjuvantes de filtração, que acelera a formação de cristais de bitartarato de potássio e precipitação em vinhos durante o tratamento a frio, sem afetar o pH do vinho.

Aplicações: *acelerar e melhorar a estabilização a frio*

Dose: *30-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 15 kg*

GOMAS ARÁBICAS

AROMAGUM

Solução líquida de goma-arábica para a estabilização de aromas do vinho. Durante a produção de AROMAGUM, o processo de hidrólise é controlado de forma a obter uma goma muito ativa na intensificação da perceção dos aromas frutados mantendo as características frescas durante um ano ou mais após o engarrafamento. Quando utilizada nas doses recomendadas, tem apenas um modesto efeito de colmatagem nas membranas de filtração e pode ser adicionada ao vinho antes da microfiltração.

Aplicações: *estabilizar os aromas do vinho, reduzir a adstringência*

Dose: *50-100 mL/hL*

Embalagem: *10 kg - 20 kg - 1000 kg*

CITROGUM

CITROGUM é uma preparação de goma-arábica clara, quase incolor e com baixo teor de cálcio. CITROGUM é recomendada para o tratamento de vinhos prontos para engarrafamento. Integra o conteúdo coloidal do vinho, melhorando o seu equilíbrio, características organoléticas e a sua estabilidade, principalmente tartárica. Maximiza os aromas, reduz o amargor e a adstringência e aumenta a suavidade e corpo. A baixa capacidade de CITROGUM para colmatação das membranas (a goma mais filtrável do mercado!), a pureza e a estabilidade microbiana garantem que, esta goma possa ser adicionada com segurança em qualquer etapa durante a preparação para o engarrafamento. O dióxido de enxofre na preparação confere ao produto uma vida útil longa e permite a adição direta ao vinho, mesmo após a microfiltração, sem qualquer risco de contaminação microbiana.

Aplicações: *estabilização de tartarato; reduzir adstringência; suavizar a sensação em boca*

Dose: *50-200 mL/hL*

Embalagem: *10 kg - 20 kg - 200 kg - 1000 kg*

CITROGUM é uma goma arábica que dá bom volume final ao vinho e que transmite um toque fresco e suave que torna os vinhos elegantes, harmoniosos e complexos. **Fernando Moura, Enólogo Consultor na região dos Vinhos Verdes (Portugal)**

CITROGUM PLUS

Solução de goma-arábica Seyal e manoproteínas, CITROGUM PLUS tem a capacidade de aumentar a sensação de doçura sem a adição de açúcares fermentescíveis.

Aplicações: *aumentar a doçura*

Dose: *100-300 mL/hL*

Embalagem: *10 kg - 20 kg - 1000 kg*

MAXIGUM

MAXIGUM é uma solução líquida de goma-arábica obtida da Acacia Verek. Devido ao seu elevado peso molecular elevado e estrutura altamente ramificada, MAXIGUM é extremamente eficaz na prevenção da precipitação de substâncias corantes em vinhos prontos para o engarrafamento. Melhora igualmente as características sensoriais do vinho, aumentando a estrutura e a sensação em boca e reduzindo a adstringência. O dióxido de enxofre contido nesta preparação assegura a sua estabilidade microbiológica, podendo assim ser adicionada após a microfiltração.

Aplicações: *estabilização de cor; aumentar a estrutura e a sensação em boca*

Dose: *30-100 mL/hL*

Embalagem: *10 kg - 20 kg - 200 kg - 1000 kg*

MAXIGUM F

MAXIGUM F é uma goma arábica líquida obtida de Acacia verek. Durante o seu processo de fabrico, é submetida a um singular processo de filtração, com a finalidade de a tornar filtrável, podendo ser aplicada antes da microfiltração dos vinhos. MAXIGUM F é altamente eficaz na prevenção da precipitação de compostos corantes, na diminuição da adstringência e para aumentar a sensação de estrutura em boca. O dióxido de enxofre livre presente, permite que a MAXIGUM F seja aplicada após a microfiltração que precede o engarrafamento, sem que haja o risco de contaminações microbiológicas.

Aplicações: *estabilização de cor; equilibrio e respeito pela estrutura do vinho*

Dose: *50-100 mL/hL*

Embalagem: *20 kg - 1000 kg*

MAXIGUM PLUS

MAXIGUM PLUS é um estabilizante líquido composto por goma arábica de Acacia verek e manoproteínas. A goma arábica é submetida a um especial processo de filtração que a torna microfiltrável, ao mesmo tempo que mantém o seu natural elevado peso molecular, que lhe garante a sua eficácia estabilizante da matéria corante dos vinhos tintos e rosados. As manoproteínas presentes em MAXIGUM PLUS reforçam o efeito estabilizante da goma e, dada a sua capacidade de interação com os compostos aromáticos e polifenólicos, suavizam a adstringência, reduzem a secura e melhoram a complexidade olfativa dos vinhos.

Aplicações: *estabilização da matéria corante; incremento de volume de boca*

Dose: *50-100 mL/hL*

Embalagem: *10 kg - 20 kg*

"Após vários anos fiéis à MAXIGUM, evoluímos facilmente para a utilização da MAXIGUM PLUS dado que, complementando o principal objetivo de estabilização da matéria corante, conseguimos também uma ação muito favorável em termos sensoriais, nomeadamente com o incremento de volume e com a correção de alguma ligeira adstringência ainda presente na fase de engarrafamento." **Nuno Falcão Rodrigues, Enólogo, Casal da Coelheira, Soc. Agric., Lda. (Portugal)**

	GOMA ARÁBICA SEYAL		GOMA ARÁBICA VEREK		
	CITROGUM	CITROGUM PLUS	MAXIGUM	MAXIGUM F	MAXIGUM PLUS
Estabilidade tartárica	♠♠	♠♠	0	0	♠
Estabilidade corante	0	♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠
Filtrabilidade	♠♠♠♠	♠♠♠♠	♠	♠♠♠♠	♠♠♠♠
Efeito sensorial	♠♠♠ + Volume	♠♠♠♠ + Volume + Suavidade – Amargor	♠♠♠ + Estrutura	♠♠♠ + Estrutura	♠♠♠♠ + Volume + Suavidade – Adstringência

SHELF LIFE IMPROVEMENT

A Enartis desenvolveu uma estratégia dedicada a aumentar a vida útil dos vinhos, atuando na prevenção do envelhecimento precoce dos vinhos quando estão acondicionados por períodos longos, antes ou após o engarrafamento.

O que é o envelhecimento precoce dos vinhos?
Causado principalmente pela oxidação, o envelhecimento precoce do vinho, caracteriza-se pelo acastanhamento, pinking, pela perda de aromas varietais e de frescura e perda de complexidade, equilíbrio, identidade e terroir.

O que é o pinking?
É o aparecimento de tonalidades rosadas que surge em vinhos brancos e rosados após o o engarrafamento. O pinking provocado pela por instabilidade fenólica, pode ocorrer em conjunto com o breve contacto com o ar ar durante o engarrafamento. Certas variedades e, nomeadamente técnicas de vinificação em ambiente redutor, são propensas a estas alterações, sendo que na maioria dos casos essas alterações não são reversíveis.

O que é o potencial redox?
As reações de oxidação/redução envolvem a alteração de eletrões de redutor para oxidante. O potencial redox refere-se à tendência de ganhar ou ceder eletrões de um determinado átomo, molécula ou solução. O potencial redox do vinho é influenciado pela sua composição (compostos fenólicos, catiões metálicos, etanol, pH...), pela sua "história de vida", pela presença de microorganismos e/ou de borras durante o estágio de afinamento. Durante o afinamento, o potencial redox do vinho tende a aumentar, o que facilita e aumenta o risco de oxidação. A estabilização do potencial redox é essencial para retardar reações de oxidação e preservar as notas jovens, vibrantes, a frescura e a estabilidade dos vinhos ao longo do tempo.

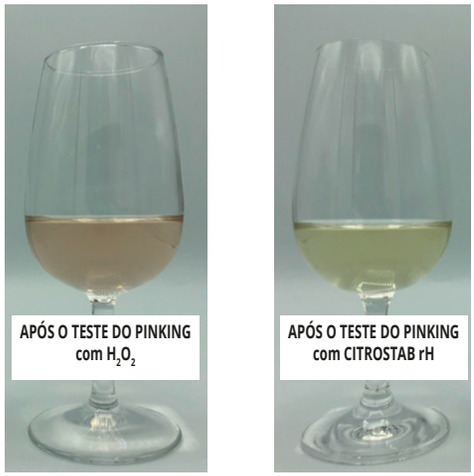
CITROSTAB rH

Coadjuvante de pré-engarrafamento com formulação equilibrada de ácido ascórbico, ácido cítrico, metabissulfito de potássio e taninos. Recomendado para proteger o vinho, em garrafa, das alterações provocadas pela oxidação: *pinking*, casse férrica, envelhecimento precoce e atípico. Cada componente da mistura reage em sinergia com outros de forma calibrada para bloquear qualquer oxidação que possa ocorrer devido à absorção de oxigénio durante o engarrafamento. CITROSTAB rH pode ser utilizado também durante o armazenamento de vinho a granel sempre que este seja sujeito a uma operação que provoque absorção de oxigénio.

Aplicações: *engarrafamento; evitar oxidação; evitar o pinking; estabilizar o potencial redox; melhoria da vida útil do vinho*

Dose: *10-50 g/hL*

Embalagem: *1 kg*



50 g/hL de CITROSTAB rH previnem o aparecimento do pinking, mesmo em condições de hiper-oxidação.

EnartisStab SLI

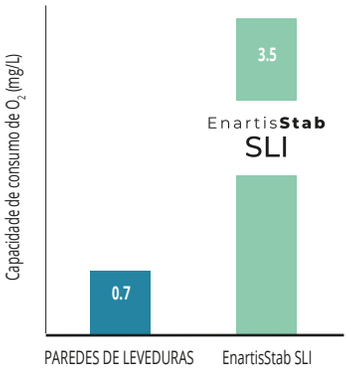
Mistura especial de derivados de leveduras, PVPP e tanino de carvalho sem tosta, EnartisStab SLI previne a degradação e oxidação de aromas do vinho durante o armazenamento. É recomendado para a proteção de vinhos previamente clarificados, filtrados e eventualmente estabilizados e que, por consequência, são muito sensíveis à oxidação. EnartisStab SLI protege o vinho da oxidação, incorporando sólidos capazes de consumir o oxigénio acumulado e, ao mesmo tempo, reduzindo o potencial redox.

Aplicações: *proteção antioxidante; evitar o pinking; eliminar catequinas; diminuir o potencial redox*

Dose: *20-40 g/hL*

Embalagem: *2,5 kg*

Controlo (à esquerda) e EnartisStab SLI (à direita) em Chardonnay. Imagem obtida após 6 meses de estágio de afinamento. EnartisStab SLI protegeu o vinho, mantendo-o fresco, crispy e jovem.



EnartisStab SLI, pela sua afinidade com o O_2, consome mais oxigénio dissolvido que outros derivados de leveduras.

ESTABILIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA

A atual tendência assenta na bioproteção, entendida como a utilização de substâncias obtidas de microrganismos ou de algumas espécies de leveduras ou bactérias vivas. Às diversas ferramentas de proteção clássica, a Enartis acrescentou a investigação e o desenvolvimento de várias técnicas inovadoras de bioproteção, eficazes na gestão do equilíbrio do meio.

enartis

Inspiring innovation.

EnartisStab MICRO

Quitosano puro ativo, EnartisStab MICRO controla o crescimento de um número alargado de leveduras indesejadas e bactérias que podem contaminar o vinho durante o envelhecimento e/ou o engarrafamento. EnartisStab MICRO é particularmente recomendado para remover *Brett* e aromas indesejáveis produzidos por este microrganismo.

Aplicações: *reduzir a contaminação por Brett; reduzir microrganismos indesejados*

Dose: *3-20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

VINHO EM LATA

EnartisStab MICRO pode ajudar a reduzir as doses de sulfuroso, minimizando o potencial desenvolvimento de sulfureto de hidrogénio em embalagens de alumínio.

EnartisStab MICRO é atualmente uma ferramenta bastante importante na nossa adega, desde o início que provou ser uma mais valia no processo de vinificação, seja na estabilização microbiológica, na filtrabilidade e no uso de sulfuroso ao longo do envelhecimento dos tintos em barrica.
Nuno Gonzalez, Enólogo, Herdade da Malhadinha Nova (Portugal)

EnartisStab MICRO M

EnartisStab MICRO M é uma preparação especial de quitosano ativa concebida para o tratamento de vinhos turvos, nos quais o teor de sólidos pode limitar o efeito antimicrobiano do quitosano puro. EnartisStab MICRO M é eficaz para reduzir um grande número de leveduras e bactérias de contaminação dos mostos e vinhos. Também pode ser utilizado como uma alternativa, não-alergénica, à lisozima para o controlo de bactérias maloláticas.

Aplicações: *reduzir microrganismos indesejados; mostos e vinhos turvos; não-alergénico; alternativa à lisozima*

Dose: *10-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg*

Sobretudo em vindimas mais desafiantes, o EnartisStab MICRO M é a ferramenta que me permite com eficácia e precisão, controlar os vinhos. A sua sinergia com o dióxido de enxofre é fenomenal. Uma excelente opção natural para o controlo microbiológico dos vinhos. A qualidade final dos vinhos é seguramente preservada.
João Pedro Machado, Enólogo, Adega de São Vicente - IVBAM, Madeira (Portugal)

SORBOSOL K

Preparação contendo sorbato de potássio, metabissulfito de potássio e ácido L-ascórbico. Pode ser utilizado na etapa de pré-engarrafamento ou durante o armazenamento de vinho a granel para evitar oxidação e controlar o crescimento de leveduras que podem causar a fermentação de vinhos com açúcares residuais.

Aplicações: *proteção antimicrobiana; proteção antioxidante; pré-engarrafamento*

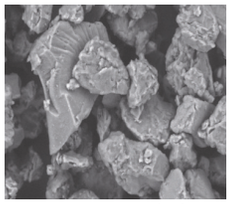
Dose: *20-40 g/hL*

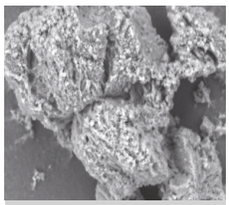
Embalagem: *1 kg*

SABER MAIS SOBRE QUITOSANO

O QUE É O QUITOSANO?
Produzido a partir da desacetilação parcial da quitina (de *Aspergillus niger*), o quitosano é um polissacárido catiónico que interage com um largo espectro de microrganismos, altera a permeabilidade das paredes celulares, inibe o crescimento celular e conduz à morte celular. A atividade antimicrobiana do quitosano é atribuída às suas cargas positivas (grupos NH^{3+}), que interferem com os resíduos de macromoléculas carregadas negativamente da superfície da parede celular do microrganismo.

PORQUE É QUE O QUITOSANO DE ENARTIS É MAIS EFICIENTE?
Consiste num quitosano pré-ativado. A Enartis desenvolveu um processo de pré-ativação que aumenta a carga molecular, a solubilidade e a superfície de contacto do quitosano. O quitosano pré-ativado é muito eficaz na eliminação de microrganismos potencialmente nocivos como *Brettanomyces*, *Oenococcus*, *Pediococcus*, *Acetobacter*, *Lactobacillus*, *Zygosaccharomyces*, *Schizosaccharomyces* e algumas outras leveduras não-*Saccharomyces*. Os produtos pré-ativados à base de quitosano, EnartisStab MICRO M e EnartisStab MICRO reagem mais rapidamente e com doses mais baixas, quando comparados com o quitosano padrão disponível no mercado.
Estes produtos podem assim evitar a alteração dos vinhos contaminados, e apresentam atividades secundárias que melhoram a limpidez e a filtrabilidade, suprimindo alguns dos aromas indesejados causados pela atividade microbiana.


Quitosano standard


Quitosano ativado Enartis

	ETAPAS DA VINIFICAÇÃO				
	UVAS	MOSTO/UVAS EM MACERAÇÃO	APÓS FA	APÓS FML (*ESTÁGIO*)	PRÉ-ENGARRAFAMENTO (*VINO*)
Proteção clássica	AST EFFERGRAN	AST EFFERGRAN		EFFERBARRIQUE	Velcorin® Enartis FILTRA SARTORIUS CITROSRAB rH
Bioproteção		EnartisStab MICRO M	EnartisStab MICRO M HIDEKI	EnartisStab MICRO M EnartisStab MICRO (*Brett - Doses baixas*) HIDEKI	HIDEKI

APLICAÇÃO DE EnartisStab MICRO E EnartisStab MICRO M

LARGO ESPETRO DE AÇÃO EM QUALQUER MOMENTO

EnartisStab MICRO e EnartisStab MICRO M são usados:

- Para controlar um amplo espetro de microrganismos: *Acetobacter, Lactobacillus, Pediococcus, Oenococcus, Brettanomyces, Zygosaccharomyces* and some other non-*Saccharomyces* yeast (Figura 1).
- Como tratamento para remover/reduzir grandes populações de microrganismos. Dosagem: 10-20 g/hL seguido de trasfega;
- Como preventivo para eliminar pequenas populações antes que se tornem contaminantes. Dosagem: 3-4 g/hL;
- Como alternativa ao SO_2 para controlo microbiano.

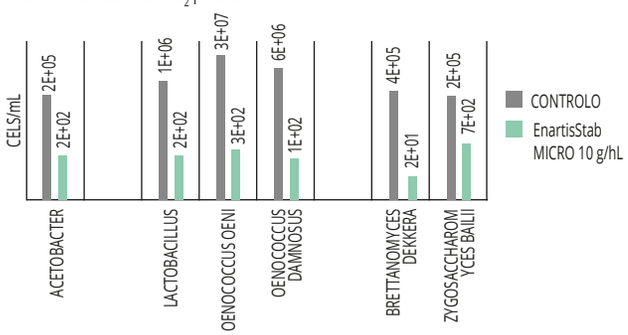


Figura 1: EnartisStab MICRO reduz populações das principais espécies contaminantes presentes nos vinhos.

EVITE A PRODUÇÃO DE ACIDEZ VOLÁTIL (AV) DURANTE A MACERAÇÃO A FRIO E O TRANSPORTE DAS UVA

EnartisStab MICRO M nas uvas, durante o esmagamento, na banheira da prensa ou no mosto reduz as populações de leveduras e bactérias não *Saccharomyces*, limitando assim a produção de AV durante as primeiras fases da vinificação (Figura 2). Dosagem: 20 g/hL

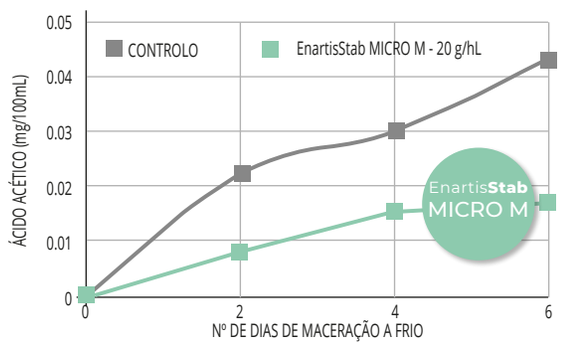


Figura 2: A adição de EnartisStab MICRO M nas uvas limita a produção de VA durante a criomaceração.

REDUZA OS FENÓIS VOLÁTEIS

Após o tratamento com EnartisStab MICRO, os vinhos apresentam-se mais limpos, mais frescos e mais frutados. EnartisStab MICRO consegue reduzir fenóis voláteis (Figura 3), tratar problemas de "redução" e remover outros off-flavours do vinho. Dosagem: 2-15 g/hL

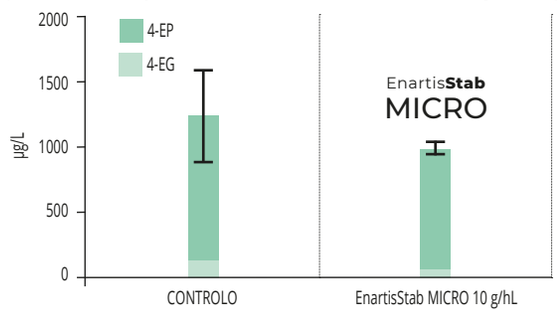


Figura 3: EnartisStab MICRO consegue reduzir a concentração de fenóis voláteis (4-EP/ 4-EG) dos vinhos. Resultados após 15 dias.

CONTROLE A FML COM UMA ALTERNATIVA SEM ALERGÉNIOS

EnartisStab MICRO e EnartisStab MICRO M são adjuvantes isentos de alergénios e aptos a vinhos veganos, capazes de impedir, atrasar ou interromper a FML. Controlam o desenvolvimento de *Oenococcus Oeni* em qualquer situação. A atividade antimicrobiana destes biorreguladores não é influenciada pelo pH do vinho, ao contrário do que acontece com o dióxido de enxofre (Figura 4).

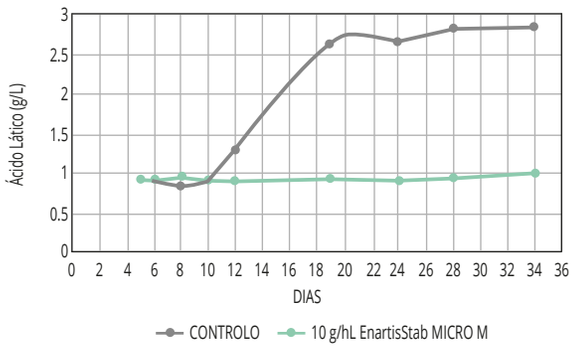


Figura 4: Diferença de prevalência microbiológica entre vinhos com baixa proteção com SO_2 em comparação com a adição de 10 g/hL de EnartisStab MICRO M num vinho com pH elevado (3,9). Inoculação com 10^{12} UFC/mL de bactérias altamente resistentes e adaptadas ao meio.

ACABE COM AS PARAGENS DE FERMENTAÇÃO. GARANTA FERMENTAÇÕES SÃS E COMPLETAS

EnartisStab MICRO M:

- Melhora a cinética fermentativa e garante a conclusão removendo microrganismos contaminantes que inibem a atividade das leveduras (Figura 5). Dosagem: 10 g/hL;
- Melhora o arranque das fermentações espontâneas, por redução da competição microbiana. Dosagem: 5 g/hL;
- Não afeta a cinética fermentativa de *Saccharomyces cerevisae*.

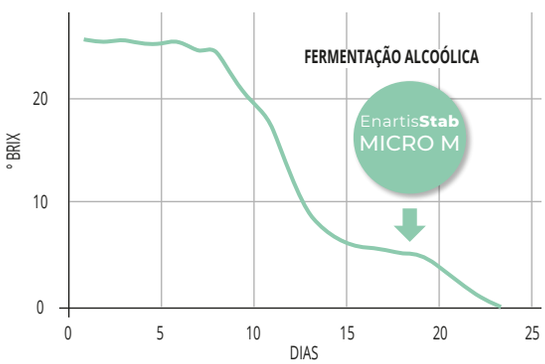


Figura 5: A adição de EnartisStab MICRO M a uma fermentação em risco de parar, ajuda a obter uma fermentação completa.

ESTABILIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA

Velcorin®

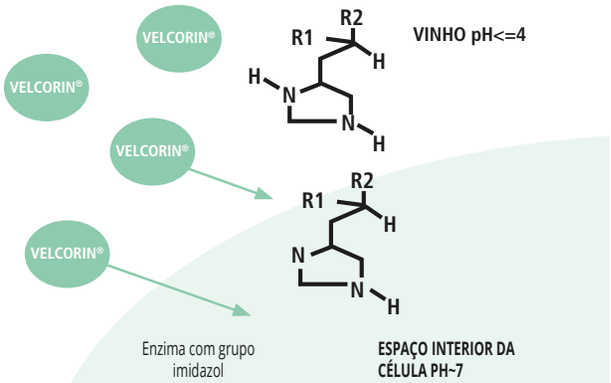
Para os enólogos, garantir o elevado padrão de qualidade dos seus vinhos, ano após ano, constitui um permanente desafio. Os microrganismos que contaminam o vinho podem ser uma presença indesejada no momento do enchimento das garrafas ou bag-inbox, no ar envolvente, nas instalações de produção, na rolha e no próprio vinho.
Como produtor, o enólogo tem a opção de escolher entre diferentes processos para estabilizar os seus vinhos. Neste domínio, a estabilização microbiológica a frio com Velcorin® tem prevalecido como uma das tecnologias de maior sucesso.

O QUE É O VELCORIN®?
Velcorin® (E242) é usado para esterilização a frio e para conservação de diversos tipos de bebidas, de acordo com a legislação nacional vigente em cada caso. Velcorin® é eficaz contra microorganismos tipicamente nocivos ao vinho, emsmo em doses muito baixas.

COMO ATUA O VELCORIN®?
Velcorin® penetra nas células e inativa as suas atividades enzimáticas, levando rapidamente à morte dos microrganisnmos.
Uma vez misturado no vinho, o Velcorin® reage rapidamente com a água para se dissociar em quantidades mínimas de metanol e de dióxido de carbono, compostos que naturalmente existem em muitas bebidas em geral e no vinho em particular. Velcorin® não permanece no produto acabado.

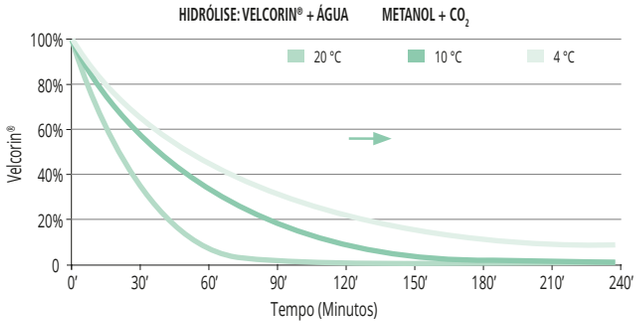
CH_3-O-CO-O-CO-O-CH_3 + H_2O –> 2 CH_3OH + 2 CO_2

Não altera o sabor, o aroma nem a cor dos vinhos.



TEMPO DE HIDRÓLISE
A taxa de hidrólise do Velcorin®, considerando um meio com pH entre 2 e 4 depende, principalmente, da temperatura da bebida onde vai ser aplicado. Assim que ocorra a decomposição do Velcorin®, o produto deixa de estar presente.

Temperatura de enchimento	Tempo de Semi-vida*	Tempo de hidrólise completa
20 °C	17 min	120 min
10 °C	40 min	270 min
4 °C	70 min	450 min



**Semi-vida: tempo necessário para 50% da hidrólise.*

TECNOLOGIA DE DOSEAMENTO
Na indústria de produção de bebidas, o Velcorin® só pode ser aplicado usando um equipamento de doseamento especial em linha adequado para esse fim. Velcorin® só pode ser manuseado por pessoal devidamente treinado. Com Velcorin®, não terá apenas uma solução altamente eficaz para a estabilização microbiológica a frio das suas bebidas, terá o máximo respeito pelas características sensoriais originais dos seus vinhos. Juntamente com o inovador sistema de dosagem Velcorin® DT MOTION, oferecemos-lhe um serviço completo. Contacte o seu suporte técnico na Enartis para saber mais sobre esta tecnologia e experimentar viver o dia-a-dia com total tranquilidade, sabendo que os seus vinhos estão a ser apreciados com a máxima qualidade, em qualquer ponto do globo.

CARACTERÍSTICAS VELCORIN® DT MOTION:
- Bomba robusta e de alta qualidade com monitoramento de dosagem;
- Armários superiores e inferiores em aço inoxidável com temperatura controlada para garrafas de 6 kg e 25 kg;
- Controlo e exibição via painel táctil;
- Excelente homogeneização do Velcorin®;
- Medição precisa do caudal por medição de peso;
- Ventilação automática Velcorin®.
- Operação simples e segura.

CONTROLO E VISUALIZAÇÃO DO PROCESSO DE DOSIFICAÇÃO:
- Incorporação de um sistema de controlo eletrónico na linha de produção;
- Visualização automática de mensagens, avisos e manutenções;
- Visualização em fluxograma do sistema dinâmico;
- Armazenamento de dados durante 24 meses;
- Transferência de dados via USB;
- Vários níveis de acesso, dependendo do operador.

VANTAGENS DO USO DO VELCORIN®
Velcorin® é usado principalmente para:
- Garantir a segurança microbiológica no processo de engarrafamento de vinhos ou acondicionamento em BiB, Flexitank ou expedição de granel;
- Eliminar eficazmente as leveduras do gén. *Brettanomyces* no vinho em pré-enchimento de barricas;
- Garantir a qualidade evitando a fermentações secundárias ou residuais;
- Otimizar o processo de filtração;
- Otimize o processo de adição de SO_2;
- Promover a interrupção da fermentação alcoólica;
- Como alternativa ao enchimento a quente e/ou pasteurização;
- Substituir eficazmente o sorbato de potássio, sem *off-flavours* associados.

ESPUMANTIZAÇÃO

A produção de vinhos espumantes requer o uso de ferramentas específicas que possam acrescentar valor ao conhecimento do enólogo e à qualidade dos vinhos produzidos. A Enartis oferece uma gama de produtos que foram desenvolvidos para ajudar os enólogos a direcionar e alcançar o estilo desejado, desde a produção do vinho base até à segunda fermentação e dègorgement, finalizando com o melhoramento do licor de expedição.

enartis

Inspiring innovation.

TRATAMENTO DO VINHO BASE

ENOBLACK PERLAGE

Pellets compactos de carvão descorante, ENOBLACK PERLAGE é utilizado para a descoloração de mosto e vinho base. A forma em pellets facilita a sua utilização e a reidratação sem a formação de poeiras.

Aplicações: *descoloração de mostos e vinhos; tratamento da oxidação*

Dose: *5-100 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 15 kg*

CLAIRPERLAGE UNO

Mistura de bentonites e proteínas vegetais selecionadas, CLAIRPERLAGE UNO é adequado para a estabilização proteica dos vinhos base, respeitando as suas propriedades de formação de espuma. Garante uma boa colagem dos vinhos de base jovens, a estabilização das proteínas e a eliminação de compostos com efeito negativo na espuma.

Aplicações: *estabilização proteica; clarificação do vinho base; respeito pelas propriedades de espuma; livre de alergénios; vegan*

Dose: *20-100 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

CLAIRPERLAGE DUE

Concebido para refrescar os vinhos base destinados a uma segunda fermentação, CLAIRPERLAGE DUE elimina os polifenóis responsáveis pela oxidação, amargor e excesso de cor. Eficiente e simples de usar, pode ser utilizado no vinho base ou diretamente no depósito durante a segunda fermentação.

Aplicações: *prevenir e tratar oxidação em vinhos base*

Dose: *15-40 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 10 kg*

LEVEDURAS

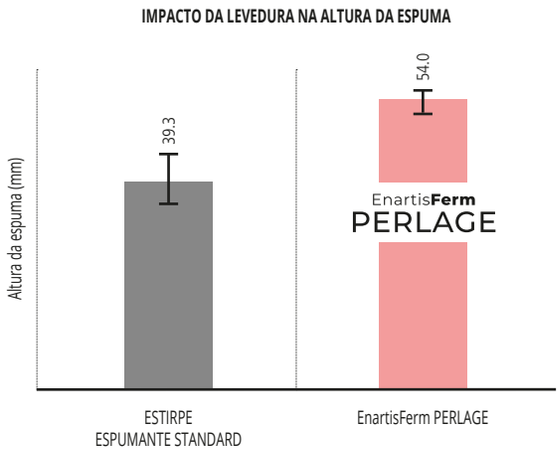
EnartisFerm PERLAGE

EnartisFerm PERLAGE pode resistir a condições extremas durante a segunda fermentação, tais como baixos valores de pH, temperaturas baixas e pressão elevada. Respeitando as características varietais e o terroir. Durante a fermentação, concede aos vinhos uma boa finesse. Adapta-se perfeitamente à produção de vinho espumante tanto nos métodos tradicionais como no método Charmat.

Aplicações: *vinho base; segunda fermentação em depósitos pressurizados; método clássico; longo potencial de envelhecimento.*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*



Durante a "prise de mousse", EnartisFerm PERLAGE melhora a perlage dos espumantes.

EnartisFerm PERLAGE FRUITY

EnartisFerm PERLAGE FRUITY é uma estirpe muito aromática recomendada para a produção de vinhos atrativos, frescos e frutados, nos métodos tradicionais e Charmat. Durante a autólise liberta uma boa quantidade de manoproteínas que ajudam a melhorar as características sensoriais, a bolha e a estabilidade da cor dos vinhos espumantes tintos e rosados.

Aplicações: *vinho base; segunda fermentação em depósitos pressurizados; método clássico; aroma frutado*

Dose: *20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

NUTRIÇÃO DAS LEVEDURAS

NUTRIFERM PDC

Nutriente específico para a preparação do pé-de-cuba. Derivado de leveduras, NUTRIFERM PDC estimula o crescimento de leveduras e concede-lhes os elementos necessários à sua sobrevivência e à fermentação em condições difíceis. Cria as condições necessárias a uma fermentação completa e regular, limitando a produção de compostos sulfurados e a acidez volátil.

Aplicações: *nutrição para leveduras durante a preparação do pé-de-cuba*

Dose: *15-30 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 1 kg*

A finalização de um espumante centra-se no seu dégorgement e definição do licor de expedição a aplicar na garrafa, no sentido de maximizar qualitativamente o vinho espumante perante o consumidor. Encontrei há anos uma ferramenta muito interessante e fiável na variada gama de taninos, manoproteínas e gomas arábicas da Enartis. Existe uma multiplicidade de opções para o afinamento final dos espumantes com resultados absolutamente positivos e seguros. **Francisco Antunes, Diretor de Enologia, Aliança, Vinhos de Portugal, S.A. (Portugal)**

NUTRIFERM PDC AROM

Nutriente derivado a 100% de levedura para preparação do pé-de-cuba. NUTRIFERM PDC AROM concede às leveduras os aminoácidos indispensáveis à síntese e revelação de compostos aromáticos. É recomendado para a produção de vinhos espumantes frescos e frutados.

Aplicações: *nutrição para leveduras durante a preparação do pé-de-cuba; espumantes frutados*

Dose: *métodos tradicionais: 2-10 g/hL; método Charmat: 15-30 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 1 kg*

NUTRIFERM TIRAGE

Nutriente complexo, NUTRIFERM TIRAGE concede às leveduras azoto orgânico e inorgânico essencial, bem como fatores de sobrevivência necessários para a segunda fermentação. Garante uma fermentação completa e regular nos métodos tradicionais e Charmat.

Aplicações: *nutrição para leveduras durante a segunda fermentação*

Dose: *5-20 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 1 kg*

NUTRIFERM REVELAROM

Nutriente específico para segunda fermentação a segunda fermentação. Fornece às leveduras fatores de sobrevivência essenciais para a nutrição e segurança fermentativa sem o aparecimento de "*off-flavours*". Assegura fermentações completas, mesmo em condições difíceis de pH, álcool e de pressão. Previne o aparecimento de compostos sulfurados responsáveis pelas notas de redução. Ação complementar à dos nutrientes NUTRIFERM PDC e NUTRIFERM PDC AROM durante a preparação do pé de cuba.

Aplicações: *nutrição das leveduras e prevenção da redução durante a tiragem*

Dose: *5-15 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg - 1 kg*

Ser capaz de assegurar uma segunda fermentação rápida, limpa e completa na produção de vinhos espumantes é chave para uma garrafa de bolhas ter sucesso. O NUTRIFERM REVELAROM é um produto fantástico e eu recomendo-o a qualquer pessoa que faça vinho espumante. **Matthew Iaconis, Enólogo, Brick & Mortar Wines (Califórnia, EUA)**

NUTRIFERM GRADUAL RELEASE

Inovador ativador composto por DAP e tanino acondicionado no interior de uma bolsa especial que liberta gradualmente o seu conteúdo durante a fermentação. NUTRIFERM GRADUAL RELEASE deve ser adicionado antes do enchimento do depósito de fermentação, contudo o seu conteúdo só começará a ser libertado no final da fase exponencial de multiplicação das leveduras. Com a utilização de NUTRIFERM GRADUAL RELEASE, a segunda adição de nutrientes não é necessária e sua formulação garante uma fermentação completa e previne o aparecimento de aromas reduzidos. Recomendado também para a fermentação segundo o método charmat.

Aplicações: *nutriente para levedura e prevenção de notas de redução. Fermentação de mostos dessulfitados. Also Método Charmat*

Dose: *1 bolsa de 1 kg para 4.000 - 5.000 L; 1 bolsa de 5 kg para 25.000 - 50.000 L*

Embalagem: *1 kg - 5 kg*

CLARIFICAÇÃO EM GARRAFA

CLAIRBOUTEILLE P

Agente de remuage contendo bentonite selecionada e alginatos, CLAIRBOUTEILLE P foi desenvolvido para facilitar a colagem e originar sedimentos compactos e pequenos, tanto na remuage automática como manual.

Aplicações: *agente de colagem para remuage manual e automática*

Dose: *6 g/hL*

Embalagem: *0,5 kg*

AFINAMENTO SENSORIAL

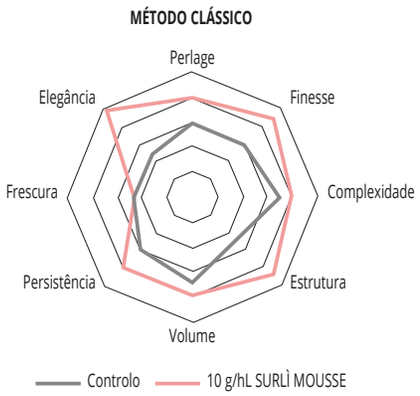
SURLÌ MOUSSE

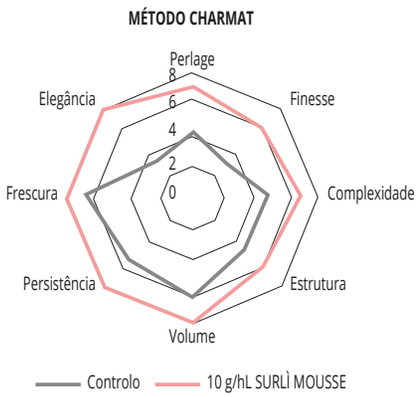
Derivado de levedura rico em manoproteínas, selecionado para melhorar as propriedades da bolha dos vinhos espumantes. Quando utilizado durante a segunda fermentação, melhora a persistência da bolha nos vinhos com baixo potencial de espumantização ou com tempo limitado de estágio sobre borras. Adequado para utilização em ambos os métodos, Charmat e tradicional, melhora igualmente a sensação de volume em boca do vinho.

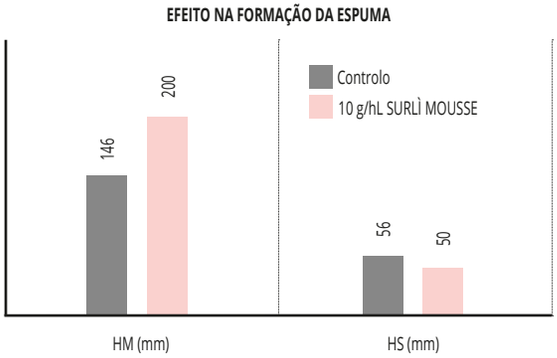
Aplicações: *melhorar as propriedades de formação de espuma; melhorar a qualidade sensorial; depósitos pressurizados; método clássico*

Dose: *10-15 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*







SURLÌ MOUSSE melhora a altura da espuma formada do vinho base. Adicionalmente, aumenta redondez, volume e estrutura.

SURLÌTAN PERLAGE

SURLÌTAN PERLAGE desenvolvido para melhorar a estrutura e a persistência do vinho com pouca estrutura. Rico em manoproteínas e taninos livres, melhora a persistência da bolha enquanto reduz o aparecimento de notas de redução durante a segunda fermentação.

Aplicações: *melhorar a estrutura do vinho; prevenção de redução; depósitos pressurizados; método clássico*

Dose: *5-20 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*

EnartisTan STYLE

Tanino de carvalho, aromaticamente neutro, muito macio e transmitindo apenas um pouco de estrutura, é utlizado para limitar o aparecimento de compostos sulfurados durante a segunda fermentação em ambos os métodos, Charmat e tradicional.

Aplicações: *prevenir a redução durante a segunda fermentação*

Dose: *1-10 g/hL*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg*

Desde há alguns anos que o EnartisTan STYLE é presença indispensável na fase de tiragem dos espumantes Aliança. A prevenção de notas reduzidas nos espumantes é uma preocupação constante para os produtores de espumantes seja qual for o método que utilizam (clássico ou charmat). A pureza aromática e o respeito pelas características do vinho base são condições que muito valorizamos e encontramos no EnartisTan STYLE uma mais valia fundamental no processo. **Francisco Antunes, Diretor de Enologia, Aliança, Vinhos de Portugal, S.A. (Portugal)**

SAIBA MAIS SOBRE A PRODUÇÃO DE VINHOS ESPUMANTES

FRESCO, NOTAS FRUTADAS, MODERNO, COMPLEXO

	FRUTADO	CLÁSSICO
CLAIRPERLAGE UNO	✓	✓
CLAIRPERLAGE DUE	✓	✓
EnartisFerm PERLAGE		✓
EnartisFerm PERLAGE FRUITY	✓	
NUTRIFERM PDC		✓
NUTRIFERM PDC AROM	✓	
NUTRIFERM TIRAGE		✓
NUTRIFERM REVELAROM	✓	
NUTRIFERM GRADUAL RELEASE	✓	✓
EnartisTan STYLE	✓	✓

MÉTODO CLÁSSICO Vs MÉTODO CHARMAT

	MÉTODO CLÁSSICO	MÉTODO CHARMAT
CLAIRPERLAGE DUE	♠♠♠	♠♠♠
EnartisFerm PERLAGE	♠♠♠	♠♠♠
EnartisFerm PERLAGE FRUITY	♠	♠♠♠
NUTRIFERM PDC	♠♠♠	♠♠♠
NUTRIFERM PDC AROM	♠	♠♠♠
NUTRIFERM TIRAGE	♠♠♠	♠♠♠
NUTRIFERM REVELAROM	♠	♠♠♠
NUTRIFERM GRADUAL RELEASE		♠♠♠
CLAIRBOUTEILLE P	♠♠♠	
SURLÌ MOUSSE	♠	♠♠♠
SURLITAN PERLAGE	♠♠	♠♠♠
EnartisTan STYLE	♠	♠♠♠

ANTES DE INICIAR A SEGUNDA FERMENTAÇÃO, O VINHO BASE PRECISA DE SER PREPARADO:

1. Estabilização do Vinho Base

Estabilidade Proteica: Determine a quantidade de bentonite necessária para estabilizar o vinho. O grau de estabilidade precisa ser determinado no contexto do objetivo do enólogo, do futuro do vinho ou as expetativas do consumidor.

Controlo de bactérias láticas: Boa higiene da adega, regular acompanhamento da flora microbiana, temperatura e SO_2. Ainda que seja ainda um recurso para a estabilidade microbiana, a filtração esterilizante reduz a capacidade de formação de espuma e a sua qualidade, dada a remoção colóides carregados positivamente. Como alternativa à filtração, **EnartisStab MICRO**, um clarificante com base no quitosano pré-ativado, elimina micoflora contaminante, mantendo inalterada a capacidade moussante.

Estabilidade tartárica: O uso de colóides estabilizantes como o ZENITH PERLAGE permite estabilizar os vinhos base, evitando a cristalização durante e após a segunda fermentação. Realize testes de laboratório para determinar a dosagem apropriada necessária para garantir a estabilidade após a fermentação.

2. Melhorar a capacidade de formação de espuma do vinho base

A qualidade do espumante é avaliada visualmente pela cor, comportamento da bolha e persistência da espuma. Os dois principais parâmetros que definem a qualidade da *perlage* são a dimensão da bolha e a persistência da espuma.

Estes parâmetros podem ser potenciados se utlizarmos agentes pró-espuma, como colóides, manoproteínas e gomas arábicas, ou reduzindo a quantidade de agentes anti-espuma, tais como os ácidos gordos, com recurso a colagem.

3. Faça do vinho base um Ambiente Saudável para as Leveduras

Antes de iniciar a segunda fermentação, devem ser avaliados alguns parâmetros no vinho base: ausência de toxinas residuais que provêm da primeira fermentação, baixo SO_2 Livre (<15 mg/L), baixo SO_2 Total, baixo CO_2 residual e baixo teor alcoólico (<11,5%).

SULFITANTES

Pelo seu efeito antioxidante, antioxidásico e antissético, o dióxido de enxofre é considerado o conservante do vinho por excelência. A aplicação de SO_2 é uma das práticas mais comuns na produção de vinho. Um aspeto importante deste tratamento é o tempo necessário para a preparação e aplicação do produto. Encontra-se SO_2 sob diversas formas: gás, solução, pó, granulados efervescentes e, dependendo da aplicação, uma forma pode ser preferida em relação a outra.

enartis

Inspiring innovation.

AST

Contém metabissulfito de potássio, ácido ascórbico e taninos hidrolisáveis em quantidades cuidadosamente equilibradas para maximizar ações antioxidantes e antimicrobianas. Quando utilizada em uvas, AST contribui para a proteção, antibacteriana e antioxidante, conferida pelo dióxido de enxofre, limitando no mesmo tempo a ação de maceração. É adequada para o tratamento de uvas destinadas ao vinho de base espumante, uvas brancas ricas em substâncias fenólicas e para uvas de vindima mecânica. Quando utilizada no tratamento de mostos provenientes de uvas ricas em precursores aromáticos, contribui para a produção de vinhos com intensos aromas varietais. AST é muito eficaz na prevenção de aromas indesejáveis do envelhecimento atípico.

Aplicações: *proteção antioxidante de uvas e mostos; uvas aromáticas; mosto para vinho de base para espumantes; prevenção de envelhecimento atípico*

Dose: *15-20 g/hL (10 g/hL de AST aportam aprox. 28 mg/L de SO_2 e 30 mg/L de ác. ascórbico)*

Embalagem: *1 kg*

> *Produto maravilhoso no que diz respeito a obter uma boa proteção na vinha, os motoristas dos tratores aplicam-no na vindimadora e nos reboques assim que a máquina descarrega. O mosto mantém-se verde por muito tempo devido à boa proteção contra o oxigénio. O que eu notei é quão bem o ácido ascórbico se liga primeiro ao oxigénio e só depois o enxofre. Recolho informações das análises assim que os mostos chegam à adega. Eu uso um filtro de vácuo (oxidativo) para filtrar minhas borras e mesmo assim o mosto ainda é verde com mínimo de acastanhamento.* **Philip Viljoen, Enólogo, Bon Courage Cellar (África do Sul)**

EFFERGRAN / EFFERGRAN DOSE 5 / EFFERBARRIQUE

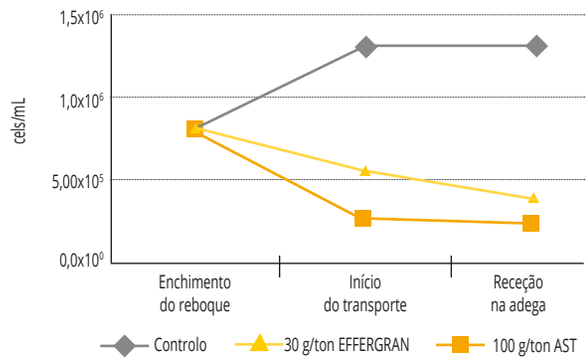
Metabissulfito de potássio granulado efervescente concebido para adição direta ao vinho e uvas. Quando adicionado ao vinho, dissolve-se rapidamente à superfície do líquido, assegurando assim que o seu efeito antioxidante é mantido onde é necessário. Consequentemente assegura uma distribuição homogénea e rápida do SO_2 libertado, sem a necessidade de recurso a remontagem para depósitos de capacidade não superiores a 50.000 litros. Quando adicionado no fundo das caixas (ou tegões) de vindima, assegura a rápida libertação do SO_2 na atmosfera ocupada pelas uvas, minimizando desta forma a oxidação durante o transporte da vinha para a adega.

Aplicações: *vinhos sulfitados, uvas e mostos; libertação homogénea de SO_2*

Dose: *EFFERBARRIQUE - caixa com 40 saquetas contendo 2 g de SO_2; EFFERGRAN DOSE 5 - caixa com 25 saquetas contendo 5 g de SO_2; EFFERGRAN 125 - saqueta contendo 53,5 g de SO_2 EFFERGRAN 250 - saqueta contendo 107 g de SO_2*

Embalagem: *EFFERGRAN: 125 g - 250 g; EFFERGRAN DOSE 5: Caixa com 25 saquetas; EFFERBARRIQUE: Caixa com 40 saquetas*

AÇÃO ANTIMICROBIANA DO EFFERGRAN E DO AST EM UVAS E MOSTO



WINY

É o metabissulfito de potássio de maior qualidade no mercado. Graças à experiência da Enartis em matéria de produção, WINY é praticamente inodoro, não forma grumos e tem uma concentração em metabissulfito superior a 99%.

Aplicações: *uvas sulfitadas, mostos e vinhos*

Dose: *1 g de WINY correspondem a 0,56 g de SO_2*

Embalagem: *0,250 kg - 1 kg - 25 kg*

SOLFOSOL A

Solução aquosa de bissulfito de amônio. Permite que tanto o dióxido de enxofre como o azoto amoniacal sejam adicionados ao mosto com facilidade e segurança. Concentração de SO_2: 150 g/L (15% p/v). Concentração de NH_4 de 40 g/L (4% p/v).

Aplicações: *uvas e mostos sulfitados*

Dose: *para obter 10 mg/L de SO_2 (e 2,2 mg/L de NH_4+) são necessários 6,7 mL/hL de SOLFOSOL A (solução a 15%) e de 1,6 mL/hL de NEOSOLFOSOL C (solução a 63%)*

Embalagem: *20 kg*

SOLFOSOL M

Solução aquosa de bissulfito de potássio. Agente sulfitante que permite a adição fácil e segura de dióxido de enxofre durante todos os processos de vinificação, da vindima até ao engarrafamento. Concentração de SO_2: 150 g/L (15% p/v).

Aplicações: *uvas, mostos e vinhos sulfitados*

Dose: *10 mL/hL de SOLFOSOL M aportam cerca de 15 mg/L de SO_2*

Embalagem: *20 kg - 250 kg - 1000 kg*

NEOSOLFOSOL C

Solução aquosa de bissulfito de amónio. Permite que tanto o dióxido de enxofre como o azoto amoniacal sejam adicionados ao mosto com facilidade e segurança. Concentração de SO_2: 630 g/L (63% p/v). Concentração de NH_4 de 177 g/L (17,7% p/v).

Aplicações: *uvas e mostos sulfitados*

Dose: *para obter 10 mg/L de SO_2 (e 2,2 mg/L de NH4+) são necessários 6,7 mL/hL de SOLFOSOL A (solução a 15%) e de 1,6 mL/hL de NEOSOLFOSOL C (solução a 63%)*

Embalagem: *20 kg - 1300 kg*

FILTRAÇÃO

"Um bom vinho é um vinho limpo cuja limpidez é estável, porque apenas um vinho estável pode desenvolver harmoniosamente as suas qualidades durante o envelhecimento."
E. Peynaud

enartis

Inspiring innovation.

PLACAS DE FILTRAÇÃO

EnartisFiltra AV

Uma gama completa de placas de filtração inovadoras que podem ser utilizadas para a filtração de vinho, mosto, sumo de frutas, cerveja, bebidas espirituosas em geral. As placas de filtração EnartisFiltra AV contribuem para alcançar a estabilidade físico-química e microbiana do vinho e do mosto, respeitando as suas características sensoriais, incluindo a cor.

Embalagem: *Caixa com 100 placas 40x40*

Placa	Filtração	Porosidade (micron)
AV1	Desbaste - Muito larga	3-5
AV 3	Desbaste - Larga	2-3
AV 5	Clarificante - Apertada	1,5-2
AV 7	Abrilhantamento - Larga	1,25-1,5
AV 10	Abrilhantamento - Apertada	0,6-0,8
AV ST 30	Redução de germes	0,50-0,65
AV ST 50	Esterilizante	0,45-0,65
AV ST	Esterilizante	0,25-0,45
AV ST EXTRA	Super esterilizante	0,15-0,2

PRÉ-CAMADAS

FILTROBRIL

Pré-camadas secas compostas por fibras de celulose de diferentes comprimentos e material silicoso com granulometria selecionada. FILTROBRIL forma uma pasta homogénea, com elevado grau de absorção e boa aderência aos elementos que servem de suporte à filtração, sejam eles de placas horizontais ou verticais. Em caso de interrupção acidental da filtração, a pasta FILTROBRIL não cai, mas assegura uma separação homogénea das placas no final da operação.

Embalagem: *10 kg*

Produto	Aplicação	Doses	Embalagem
HM	Filtração de desbaste de vinhos e vinagres	Em pré-camada: 700-1.000 g/m^2 de superfície de ltração Em aluvião: 50-100 g/hL	10 kg
HS	Filtração clarificante e de abrilhantamento de vinhos e vinagres clarificados	Em pré-camada: 800-1.000 g/m^2 de superfície de filtração Em aluvião: 50-100 g/hL	10 kg

CARTUCHOS DE FILTRAÇÃO SARTORIUS®

A Enartis Portugal tem a distribuição oficial para o sector dos vinhos e bebidas, do reconhecido fabricante alemão Sartorius® Stedim Biotech. Em parceria com o representante para a península ibérica - Processos y Servicios de Filtraccion, disponibilizamos os mais evoluídos e eficientes sistemas de filtação, desde os convencionais equipamentos de microfiltração manuais, até aos mais complexos e automatizados sistemas de filtração.
Para saber mais ou agendar uma visita para o tema de filtração, consulte o seu apoio técnico na Enartis.

SARTORIUS

SARTOPURE® PP
VINOSART® PS
SARTOBEV® PS
MIDICAP® (filtração de amostras)

QUÍMICOS BÁSICOS

Diversas matérias-primas que se mantêm como recursos importantes na enologia clássica, em diferentes fases da produção de vinhos.

enartis

Inspiring innovation.

ÁCIDO TARTÁRICO

ÁCIDO L-TARTÁRICO (E334) natural para a correção da acidez de vinhos e de mostos.

Aplicações: *correção da acidez de vinhos e de mostos*

Dose: *1 g/L aumenta a acidez total em 1 g/L (expressa em ác. tartárico). Consultar a legislação em vigor*

Embalagem: *0,5 kg - 1 kg - 25 kg*

ÁCIDO DL-MÁLICO

ÁCIDO DL-MÁLICO (E296) de síntese, não fermentescível. Ideal para a correção da acidez de vinhos e de mostos.

Aplicações: *correção da acidez de vinhos e de mostos*

Dose: *0,89 g/L aumenta a acidez total em 1 g/L (expressa em ác. tartárico). Consultar a legislação em vigor*

Embalagem: *1 kg - 25 kg*

ÁCIDO L-LÁTICO 88%

Solução líquida a 88% de ÁCIDO L-LÁTICO (E270) de origem natural, para a correção da acidez de vinhos e de mostos.

Aplicações: *correção da acidez de vinhos e de mostos*

Dose: *1,20 mL/L aumenta a acidez total em 1 g/L (expressa em ác. tartárico). Consultar a legislação em vigor*

Embalagem: *5 kg - 25 kg*

ÁCIDO L-ASCÓRBICO

O ÁCIDO L-ASCÓRBICO (E300) é muito eficaz no processo de estabilização química e física do vinho. Devido à sua ação antioxidante, previne os fenómenos de oxidação mantendo estável a cor, assim como as características organoléticas do vinho. Para que possa exercer a sua ação antioxidante de forma adequada, o ÁCIDO L-ASCÓRBICO tem que ser protegido com um nível adequado de anidrido sulfuroso livre.

Aplicações: *proteção antioxidante*

Dose: *100 g/ton (uvas); 5-10 g/hL (mosto); 5-15 g/hL (vinho). Limite legal na U.E.: 25 g/hL*

Embalagem: *1 kg - 25 kg*

ÁCIDO CÍTRICO

ÁCIDO CÍTRICO (E330) muito puro e de síntese, para a correção da acidez de vinhos, atua também como complexante do ferro presente nos vinhos, desempenhando uma ação de complemento na proteção antioxidante e de prevenção da casse férrica nos vinhos.

Aplicações: *correção da acidez de vinhos*

Dose: *0,93 g/L aumenta a acidez total em 1 g/L (expressa em ác. tartárico). Consultar a legislação em vigor*

Embalagem: *1 kg - 25 kg*

BICARBONATO DE POTÁSSIO

BICARBONATO DE POTÁSSIO (E501) puro, para a redução da acidez de mostos e de vinhos muito ácidos, tornando-os mais suaves no palato.

Aplicações: *desacidificação de vinhos e de mostos*

Dose: *1,35 g/L reduzem a acidez total do vinho em cerca de 1 g/L (expressa em ác. tartárico). Consultar a legislação em vigor*

Embalagem: *25 kg*

SORBATO DE POTÁSSIO

SORBATO DE POTÁSSIO (E202) puro e de síntese. Agente antimicrobiano, facilmente solúvel no vinho, quando usado em combinação com uma dose adequada de SO_2 (30-50 mg/L) previne a refermentação por parte de leveduras. Pode ser degradado pela flora bacteriana potencialmente presente no vinho, originando a formação de geraniol.

Aplicações: *proteção antimicrobiana; pré-engarrafamento*

Dose: *27 g/hL aportam 200 mg/L de ácido sórbico (limite legal na UE).*

Embalagem: *1 kg - 25 kg*

FOSFATO DE DIAMÓNIO (DAP)

Fonte de azoto inorgânico e facilmente assimilável, para o complemento nutricional das leveduras durante a fermentação alcoólica e prevenção do aparecimento de H_2S no terço final da fermentação.

Aplicações: *nutrição das leveduras; prevenção de aromas de redução*

Dose: *10 g/hL fornecem 21 mg/L de azoto facilmente assimilável (NFA). Limite legal na UE: 100 g/hL*

Embalagem: *25 kg*

HIGIENIZAÇÃO

Uma boa higiene é essencial para evitar contaminações microbianas que possam comprometer a qualidade final do vinho. A Enartis disponibiliza uma gama de produtos ambientalmente sustentáveis, específicos para a higiene e limpeza da adega e dos seus equipamentos.

enartis

Inspiring innovation.

DETERGENTES ALCALINOS PARA DEPÓSITOS E EQUIPAMENTOS

SECODET LÍQUIDO

Detergente alcalino líquido para a limpeza e a remoção de tartaratos dos depósitos - aço inoxidável, cimento, cimento revestido e fibra de vidro.

Embalagem: *35 kg*

SECODES ACTIV

Solução líquida à base de ácido peracético e peróxido de hidrogénio. Efetiva para bactérias gram-positivas e gram-negativas, leveduras e bolores. Pode ser utilizada para a higienização de depósitos, tubagens, bombas, enchedoras, placas de filtração, cartuchos de microfiltração e membranas de ultrafiltração.

Embalagem: *30 kg*

SECODET FOAM

Detergente líquido em espuma, fortemente alcalino, destinado à higienização de equipamentos de vinificação e do exterior de depósitos - aço inoxidável, cimento, fibra de vidro. Recomendado para uso em equipamentos que projetam espuma.

Embalagem: *28 kg*

SECOSAN ECO

Detergente alcalino em pó, dispersante, desincrustante, polidor e fonte de oxigénio ativo. Forte ação descorante e oxidante com efeito adicional de desinfeção. Adequado para a higienização e desinfeção de depósitos, tubagens, enchedoras, barricas, etc.

Embalagem: *25 kg*

SECOCLEAN DEO

Produto solúvel em água, com uma fragrância floral, fresca que desodoriza e elimina maus cheiros provenientes da decomposição de resíduos orgânicos. Possui alguma ação detergente associada à principal função desodorizante, sendo composto por tensioativos iónicos, não iónicos e agentes complexantes. Adequado para controlo efetivo de odores em fossas sépticas e sistemas de drenagem e escoamento, sanitários, cais de carga, etc.

Embalagem: *25 kg*

PEQUENAS GRANDES AJUDAS

Uma gama muito completa de produtos enológicos, versátil e de grande sucesso, adequada às adegas de pequena e média dimensão.

enartis

Inspiring innovation.

ANTIFLOR

Produto com isotiocianato de alilo (essência de mostarda), constituído por parafina alimentar. Previne o crescimento do "filme" que se forma na superfície de depósitos e barricas não completamente cheios.

Aplicações: *previne a formação de "filme" de superfície causado por leveduras de contaminação*

Embalagem: *Caixa com 80 pastilhas (ANTIFLOR FUSTI) ou 45 pastilhas (ANTIFLOR VASCHE)*

BYOSAL

Composto por duas embalagens seladas separadamente, uma com leveduras secas selecionadas (LSA) e outra com nutriente completo para leveduras.

Aplicações: *início da fermentação alcoólica*

Embalagem: *Caixa com 70 Kits*

DETERSOL

Detergente ácido ideal para a higienização e lavagem de depósitos, reservatórios, barricas, depósito de fermentação e equipamentos de vinificação.

Aplicações: *higienização de depósitos e equipamentos*

Embalagem: *1 kg*

DISACIDIFICANTE BIANCONEVE

Mistura de bicarbonato de potássio e tartarato de potássio neutro, concebido para reduzir a acidez dos vinhos super ácidos, tornando-os mais suaves e mais agradáveis ao palato.

Aplicações: *desacidificação*

Dose: *135 g/hL reduzem a acidez total do vinho em cerca 1 g/L de ácido tartárico*

Embalagem: *1 kg*

ENOPLASTICO SPECIAL

ENOPLASTICO SPECIAL (massa vedante) é uma pasta rígida, inodora e impermeável, com substâncias oleosas ultrapuras e pós adesivos. A textura pastosa do produto torna-o particularmente adequado para vedar portas de vasilhame, garantindo uma vedação perfeita.

Embalagem: *0,5 kg*

SANATON

Detergente alcalino para eliminação de tartaratos e desinfeção de depósitos e barricas.

Embalagem: *1 kg*

TANNISOL

Saquetas de metabissulfito de potássio e tanino para proteção antioxidante e antimicrobiana de vinhos e mostos.

Aplicações: *antioxidante; antimicrobiano*

Dose: *1-2 saquetas/hL de mosto ou vinho; 1 saqueta/hL em vinhos acabados; 2 pastilhas/hL em vinhos não filtrados e vinhos brancos em geral. Cada saqueta aporta aprox. 52 mg/L de* SO_2

Embalagem: *caixa expositora com 100 saquetas (50 x 2 unid.)*

ZOLFO DISCHI (DISCOS DE ENXOFRE)

Discos de enxofre para desinfeção de cascos de madeira e barricas. ZOLFO DISCHI é produzido a partir de enxofre puro utilizando um procedimento especial que resulta na combustão uniforme e regular do enxofre, evita o gotejamento e a formação de sulfeto de hidrogénio.

Aplicações: *desinfeção de cascos de madeira e barricas*

Dose: *1 pastilha de 10 g por depósito até 500 L*

Embalagem: *12 unid.; 1 - 10 kg*

DICAS E TRUQUES

Inspiring innovation.

CRIANDO VINHOS NATURALMENTE

Por vezes, a Mãe Natureza fornece uvas que, no mínimo, desafiam o perfil e a qualidade dos vinhos que pretende dedicar aos clientes, que anseiam pelos seus vinhos. Outras vezes, os mercados podem pedir algo completamente inesperado e, nessas alturas, enfrenta uma expectativa que não foi exatamente a que delineou inicialmente.

Então o que pode fazer? Sem dúvida que taninos e polissacáridos são ferramentas enológicas estratégicas que lhe darão um contributo no afinamento do perfil e qualidade desejada para o seu produto final.

Afinamento gustativo

A opinião comum é que adicionar um tanino significa aumentar a adstringência do vinho. Nada poderia estar mais errado. A utilização de taninos pode ajudar a equilibrar a prova, minimizando a sensação alcoólica ou aumentando a percepção de estrutura e volume. Da mesma forma, isto pode ser feito com polissacáridos.

Afinamento aromático

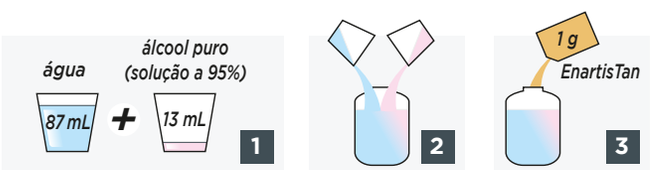
Dependendo da sua origem, os taninos podem realçar as especificidades aromáticas de um vinho, como as notas frutadas, de carvalho e de especiarias. Como exemplo, um tanino extraído da película da uva, pode ser usado para enaltecer as notas frutadas de um vinho exageradamente marcado pela madeira. Por outro lado, um tanino de carvalho pode melhorar a perceção qualitativa adquirida durante o estágio em barrica, mesmo em situações em que os vinhos tenham que ser lançados mais cedo no mercado.

Correção e Prevenção de Defeitos

Taninos e polissacáridos podem prevenir e tratar defeitos que afetam a qualidade do vinho. Para esta aplicação, são muitas vezes mais eficaz e mais respeitadores do perfil organolético do vinho e muito mais práticos do que o recurso a ferramentas corretivas tradicionais.

Como selecionar os taninos Enartis

Para selecionar o tanino a utilizar e a dose de aplicação, é fundamental conhecer as características técnicas e organoléticas e efetuar provas preliminares. Um método simples e rápido de ensaio consiste em dissolver 1 g de tanino numa solução hidroalcoólica preparada, misturando 13 mL de álcool a 95% com 87 mL de água.



Esta solução pode ser utilizada para realizar ensaios rápidos de degustação sabendo que a adição de 1 mL de solução em 100 mL de vinho corresponde a uma dose de tanino 10 g/hL.

! A solução de tanino pode ser utilizada por um período de quatro meses se armazenada a temperatura inferior a 25°C.

Como selecionar os polissacáridos SURLÌ

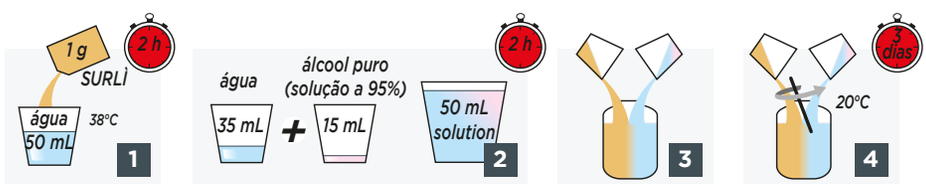
Para selecionar qual o SURLÌ utilizar e a dose de aplicação, recomenda-se a realização do seguinte ensaio de degustação:

1. Reidratar 1 grama de SURLÌ em 50 mL de água a 38°C por duas horas.

2. Após duas horas, adicionar à suspensão 50 mL de uma solução hidroalcoólica preparada com 15 mL de álcool a 95% e 35 mL de água.

3. Deixar arrefecer à temperatura ambiente, agitando ocasionalmente.

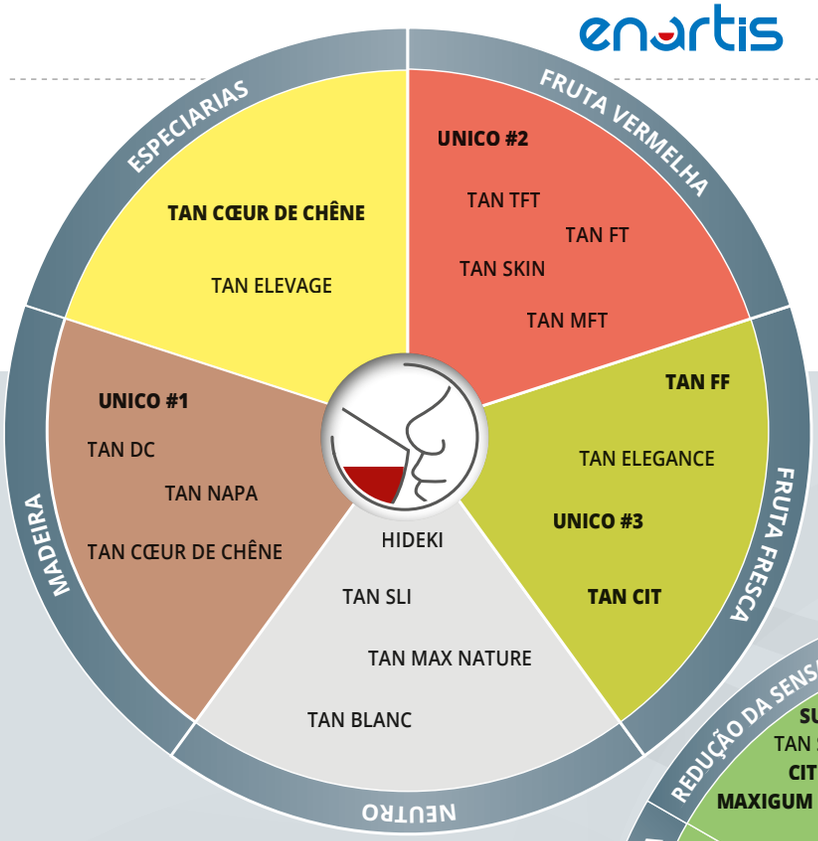
4. A solução obtida deste modo deve ser mantida a uma temperatura superior a 20°C e agitada duas ou três vezes por dia por um período de três dias, no mínimo.

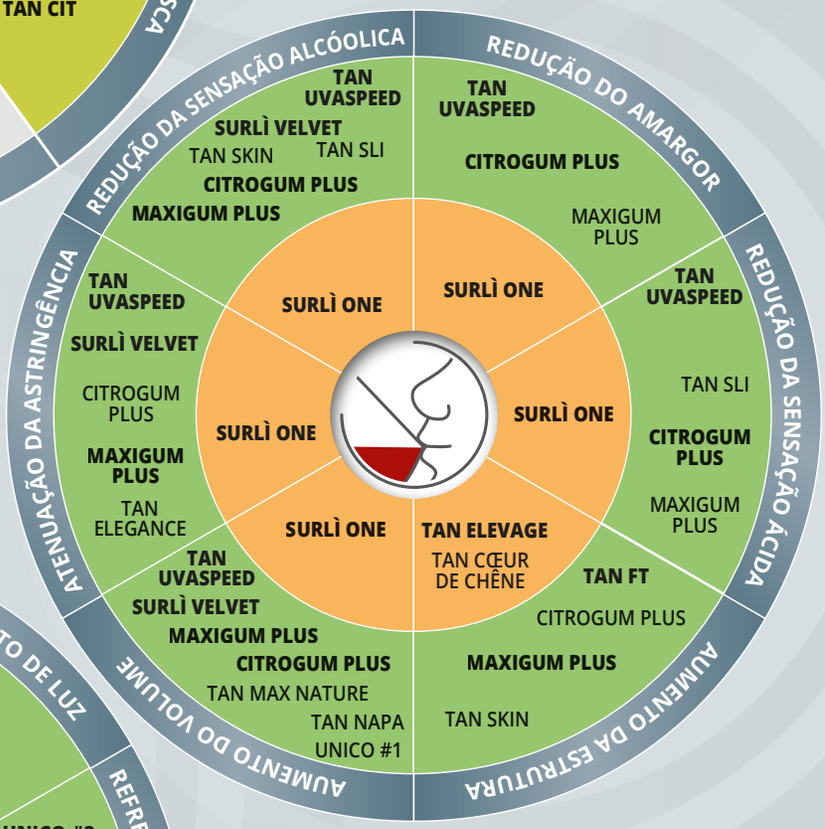


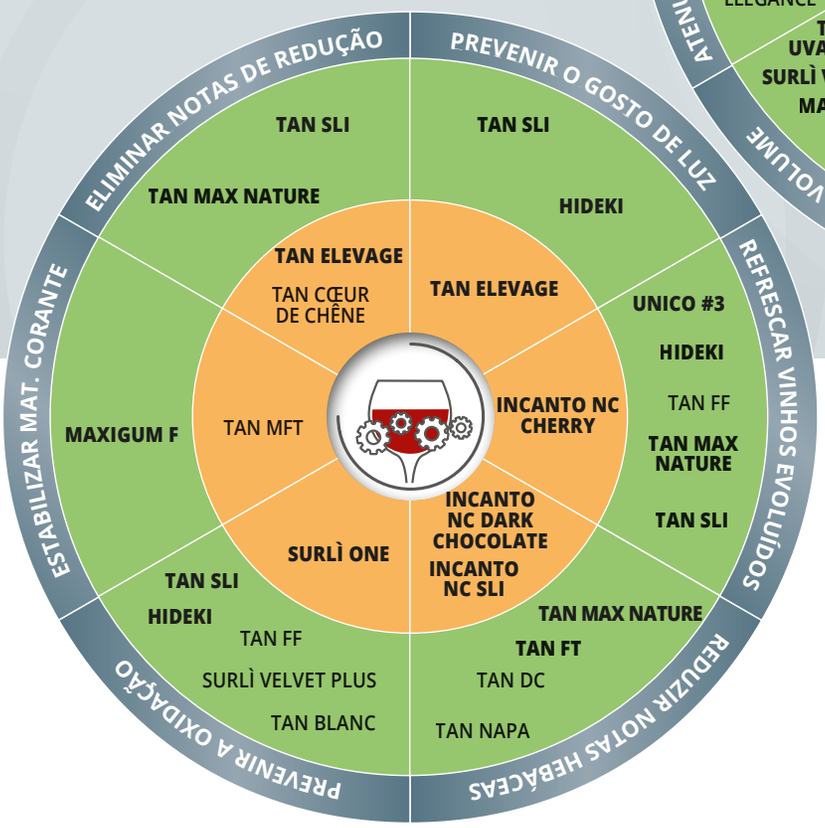
A solução pode ser diretamente doseada no vinho a tratar, sabendo que: 1 mL em 100 mL de vinho corresponde a uma dose de SURLÌ de 10 g/hL.

! SURLÌ VELVET e SURLÌ VELVET PLUS podem ser dispersos diretamente numa solução hidroalcoólica a 15% de álcool (1 g de SURLÌ em 100 mL de solução) e utilizar imediatamente.

enartis







LEGENDA

Estágio de Afinamento

Desde o Estágio ao Engarrafamento

Afinamento aromático

Afinamento gustativo

Tratar ou prevenir defeitos

+ INTENSO/EFICAZ

PÁGINA	PRODUTO
ENZIMAS	
5	EnartisZym AROM MP
6	EnartisZym COLOR PLUS
6	EnartisZym EZFILTER
5	EnartisZym RIVELA
5	EnartisZym RS
5	EnartisZym RS(P)
5	EnartisZym RS_4F
LEVEDURAS	
12	EnartisFerm AMR-1
10	EnartisFerm AROMA WHITE
13	EnartisFerm D20
11	EnartisFerm ES181
12	EnartisFerm ES454
12	EnartisFerm ES488
11	EnartisFerm Q CITRUS
13	EnartisFerm Q ET
14	EnartisFerm Q RHO
14	EnartisFerm Q Tau FD
10	EnartisFerm Q4
13	EnartisFerm Q5
13	EnartisFerm Q7
11	EnartisFerm Q9
12	EnartisFerm RED FRUIT
13	EnartisFerm SC
13	EnartisFerm SB
10	EnartisFerm TOP ESSENCE
13	EnartisFerm TOP 15
12	EnartisFerm VINTAGE RED
10	EnartisFerm VINTAGE WHITE
11	EnartisFerm VQ 10
12	EnartisFerm VQ51
12	EnartisFerm WS
NUTRIENTES PARA LEVEDURAS	
19	NUTRIFERM ACTIV PLUS
18	NUTRIFERM ADVANCE
18	NUTRIFERM AROM PLUS
19	NUTRIFERM CONTROL
18	NUTRIFERM ENERGY
19	NUTRIFERM GRADUAL RELEASE
19	NUTRIFERM NO STOP
19	NUTRIFERM SPECIAL
18	NUTRIFERM ULTRA
19	NUTRIFERM VIT

PÁGINA	PRODUTO
POLISSACÁRIDOS DE LEVEDURA	
22	EnartisPro AROM
22	EnartisPro BLANCO
23	EnartisPro FT
22	EnartisPro R
23	EnartisPro TINTO
22	EnartisPro UNO
23	SURLÌ ONE
23	SURLÌ ROUND
24	SURLÌ VELVET
24	SURLÌ VELVET PLUS
24	SURLÌ KPA
TANINOS	
28	EnartisTan ANTIBOTRYTIS
27	EnartisTan AROM
28	EnartisTan BLANC
27	EnartisTan CIT (ex CITRUS)
28	EnartisTan COLOR
29	EnartisTan CLAR
29	EnartisTan CŒUR DE CHÊNE
29	EnartisTan DC (ex DARK CHOCOLATE)
30	EnartisTan ELEGANCE
29	EnartisTan ELEVAGE
27	EnartisTan FERMCOLOR
30	EnartisTan FF (ex FRESH FRUIT)
27	EnartisTan FP
30	EnartisTan FT (ex FRUITAN)
29	EnartisTan MAX NATURE
29	EnartisTan MFT (ex MICROFRUIT)
29	EnartisTan NAPA
28	EnartisTan RF (ex RED FRUIT)
27	EnartisTan ROUGE
29	EnartisTan SLI
30	EnartisTan TFT (ex TOTAL FRUIT)
31	EnartisTan UNICO #1
31	EnartisTan UNICO #2
31	EnartisTan UNICO #3
30	EnartisTan UVASPEED
28	EnartisTan V
27	EnartisTan XC
28	HIDEKI
MADEIRAS ENOLÓGICAS	
35	INCANTO CARAMEL

PÁGINA	PRODUTO	
35	INCANTO CREAM	
35	INCANTO DARK CHOCOLATE	
35	INCANTO NATURAL	
37	INCANTO NC	
37	INCANTO NC CHERRY	
37	INCANTO NC DARK CHOCOLATE	
37	INCANTO NC RED	
37	INCANTO NC WHITE	
37	INCANTO SLI	
35	INCANTO SPECIAL FRUIT	
35	INCANTO TOFFEE	
35	INCANTO VANILLA	
FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA		
40	EnartisML SILVER	
40	NUTRIFERM ML	
40	NUTRIFERM OSMOBACTI	
GESTÃO DO OXIGÉNIO		
43	MICROOX	
43	MICROOX PERLAGE	
CLARIFICANTES		
47	BENTOLIT SUPER	
47	CARBOFLOR	
45	CLARIL AF	
46	CLARIL QY	**NOVO**
47	CLARIL SMK	**NOVO**
46	CLARIL ZR	
46	CLARIL ZW	
45	COMBISTAB AF	
47	ENOBLACK PF	
47	ENOBLACK SUPER	
47	FENOL FREE	
46	FINECOLL	
46	HYDROCLAR 45	
45	PLANTIS AF-L	
45	PLANTIS AF-Q	**NOVO**
46	PLUXBENTON N	
46	PLUXCOMPACT	
45	PROTOMIX AF	
46	PULVICLAR S	
47	REVELAROM	
47	SIL FLOC	
47	STABYL (PVPP)	
ESTABILIZANTES		
52	AMT PLUS QUALITY	

PÁGINA	PRODUTO
53	AROMAGUM
53	CITROGUM
54	CITROGUM PLUS
55	CITROSTAB rH
52	EnartisStab CELLOGUM L
52	EnartisStab CELLOGUM LV20
52	EnartisStab CELLOGUM MIX
52	EnartisStab CLK+O
55	EnartisStab SLI
53	ENOCRISTAL Ca
53	ENOCRISTAL SUPERATTIVO
54	MAXIGUM
54	MAXIGUM F
54	MAXIGUM PLUS
50	ZENITH COLOR
51	ZENITH PERLAGE
51	ZENITH WHITE NF
50	ZENITH UNO
ESTABILIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA	
57	EnartisStab MICRO
57	EnartisStab MICRO M
57	SORBOSOL K
ESPUMANTIZAÇÃO	
63	CLAIRBOUTEILLE P
61	CLAIRPERLAGE DUE
61	CLAIRPERLAGE UNO
61	EnartisFerm PERLAGE
61	EnartisFerm PERLAGE FRUITY
63	EnartisTan STYLE
61	ENOBLACK PERLAGE

PÁGINA	PRODUTO
62	NUTRIFERM GRADUAL RELEASE
62	NUTRIFERM PDC
62	NUTRIFERM PDC AROM
62	NUTRIFERM REVELAROM
62	NUTRIFERM TIRAGE
63	SURLÌ MOUSSE
63	SURLÌTAN PERLAGE
SULFITANTES	
66	AST
66	EFFERGRAN/EFFERGRAN DOSE 5/ EFFERBARRIQUE
66	NEOSOLFOSOL C
66	SOLFOSOL A
66	SOLFOSOL M
66	WINY
FILTRAÇÃO	
68	EnartisFiltra AV
68	FILTROBRIL
68	SARTORIUS®
QUÍMICOS BÁSICOS	
70	ÁCIDO CÍTRICO
70	ÁCIDO DL-MÁLICO
70	ÁCIDO L-ASCÓRBICO
70	ÁCIDO L-LÁTICO 88%
70	ÁCIDO TARTÁRICO
70	BICARBONATO DE POTÁSSIO
70	FOSFATO DE DIAMÓNIO (DAP)
70	SORBATO DE POTÁSSIO
HIGIENIZAÇÃO	
72	SECOCLEAN DEO

PÁGINA	PRODUTO
72	SECODES ACTIV
72	SECOSAN ECO
72	SECODET FOAM
72	SECODET LÍQUIDO
PEQUENAS GRANDES AJUDAS	
74	ANTIFLOR
74	BYOSAL
74	DETERSOL
74	DISACIDIFICANTE BIANCONEVE
74	ENOPLASTICO SPECIAL
74	SANATON
74	TANNISOL
74	ZOLFO DISCHI (DISCOS DE ENXOFRE)

GENERAL MANAGER
Daniel Gomes
919 965 008 | daniel.gomes@enartis.com

ACCOUNT MANAGER
Marta Vendeiro
913 820 013 | marta.vendeiro@enartis.com
Ângelo Jesus
918 188 229 | angelo.jesus@enartis.com
Sandra Alegria
915 888 555 | sandra.alegria@enartis.com

PRODUCT APPLICATION MANAGER
André Meireles
910 674 242 | andre.meireles@enartis.com

SALES ASSISTANT
Diana Martins
914 965 131 | enartis.portugal@enartis.com

OFFICE ASSISTANT
Elisabete Aurélio
Inês Pereira
220 993 036 | escritorio@enartis.com

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO
09h00 - 13h00 e 14h00 - 18h00 (de 2ª a 6ª feira)

RECEÇÃO DE ENCOMENDAS
Entrega no dia útil seguinte, se receção
da encomenda até às 16h00 e-mail:
enartis.portugal@enartis.com
Fax: 220 932 076
Telefone: 220 992 192 ou 914 965 131

ENARTIS PORTUGAL
UNIPESSOAL, LDA
Tel: +351 220 992 192
enartis.portugal@enartis.com

PROMOVER UM FUTURO SUSTENTÁVEL

A integração da sustentabilidade na nossa atividade produtiva e comercial permite-nos melhorar a eficiência operacional, fornecer as melhores soluções para os clientes e apoiar as comunidades.

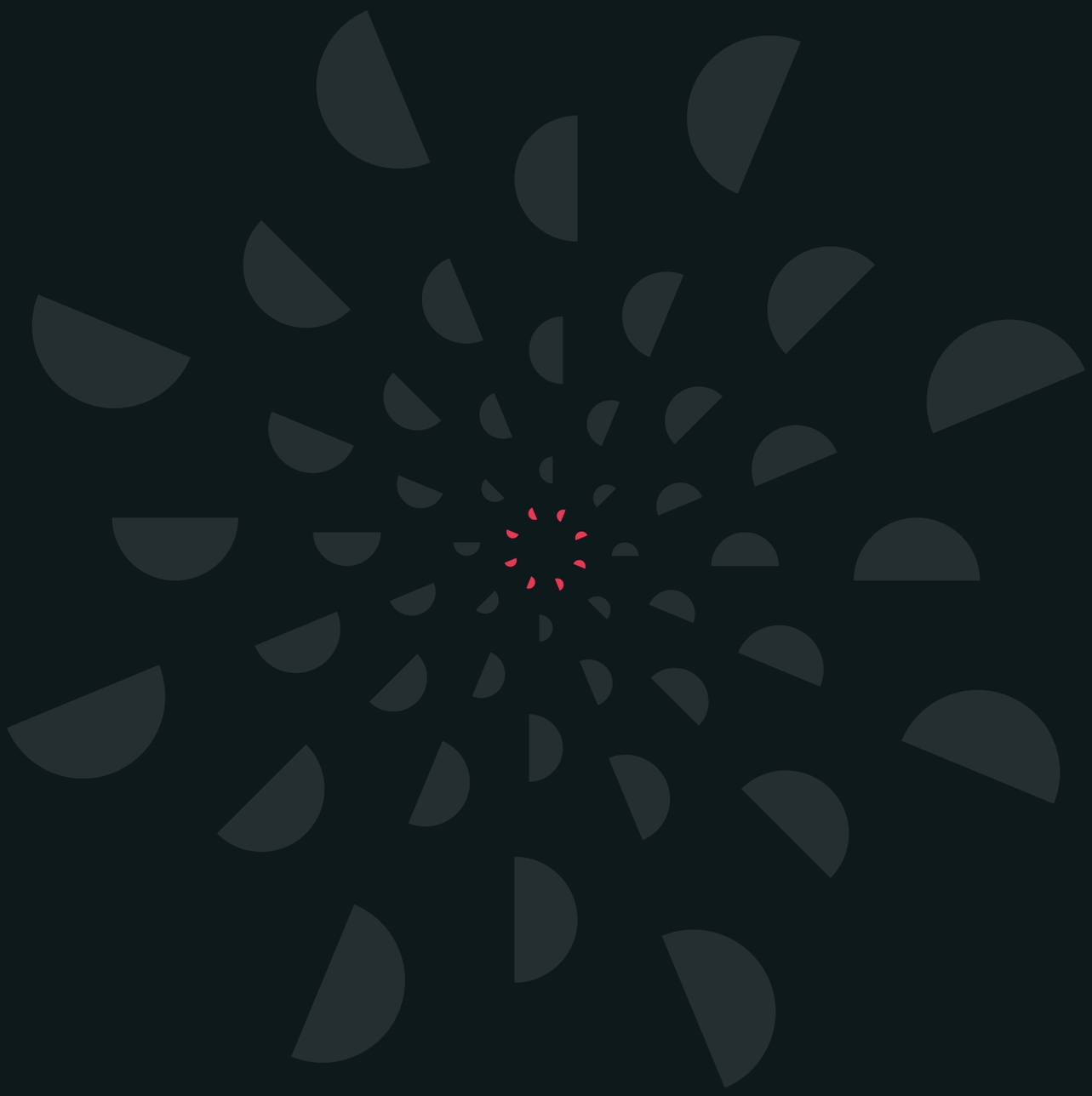
Utilizamos papel com certificado FSC para imprimir este catálogo.

Porque é importante?

A Forest Stewardship Council (FSC) é uma organização não governamental independente, sem fins lucrativos, criada para apoiar a gestão florestal à escala global, através de critérios ambientais, sociais e de viabilidade económica.

A visão do FSC tem por base os direitos sociais, ecológicos e económicos, assim como as necessidades das gerações presentes, sem que se comprometam as necessidades das gerações futuras.

A ENARTIS PREOCUPA-SE COM O NOSSO PLANETA.



www.enartis.com