Proenol

investigar, produzir, aconselhar

do **ESTÁGIO** ao **ENGARRAFAMENTO**

2019

ESQUEMA DE PRODUÇÃO

HIGIENE

A higiene é um requisito e uma obrigatoriedade da indústria alimentar. Em todas as etapas do processamento de uvas, mosto e vinho devem ser cumpridos rigorosos procedimentos de higiene para garantir que não existe contaminação e degradação do produto. Todos os passos são importantes, no entanto o momento do engarrafamento é a última etapa antes de enviar o produto para o consumidor, qualquer contaminação que aconteça nesta etapa acarreta elevados custos na resolução do problema, pela degradação do vinho engarrafado e pela imagem negativa criada no consumidor. Por essa razão devemos garantir, pela aplicação de procedimentos rigorosos, que a linha de enchimento se encontra devidamente limpa, desinfetada e isenta de resíduos antes de cada enchimento.

HIGIENE (p.66)

CIRCUITOS-CIP
Quattro Plus
Divosan Activ
Divosan Forte
Booster
Deosan Deogen
Divosan Omega
Divosan TC86

SUPERFÍCIES-OPC
Safefoam
HD Plusfoam
Gama Enduro Power
Diverfoam Active

LUBRIFICANTES
Dicolube Sustain-3

EQUIPAMENTOS

SEGURANÇA NO TRABALHO

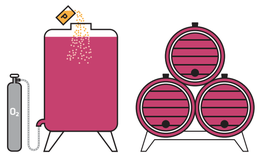
HIG. DE MEMBRANAS
Gama Divos

ÁREAS SOCIAIS

OPERADORES

1 ESTÁGIO / MELHORAMENTO E INTEGRAÇÃO SENSORIAL

Esta é a primeira etapa da preparação dos vinhos para o engarrafamento. Nesta fase utilizamos ferramentas como leveduras inativas, taninos, madeiras e oxigénio para ajudar a criar um vinho mais rico e complexo. Esta etapa é essencialmente definida pelos objetivos comerciais do vinho a ser engarrafado. Consoante as características do produto final a obter, é necessário criar um esquema de trabalho que molde o vinho para atingir o perfil desejado.
O estágio em barrica permite a dissolução no vinho de compostos voláteis e não voláteis da madeira e permite a introdução "controlada" de oxigénio. A parceria da PROENOL com a NCadete e o Grupo Charlois, permite-nos oferecer a todas as adegas uma gama alargada de produtos da mais elevada qualidade.



LEVEDURAS INATIVAS (p.18)
Nobless
Opti-Lees
Pure-Lees Longevity
Reduless

TANINOS (p.22)
Oenotan Authentique
Gama de taninos
Opera
Gama de taninos Solo
Flavour F

ANTIOXIDANTES E ANTISSÉPTICOS (p.28)
Bactiless
No Brett Inside
Pure-lees Longevity
Sorbenol
Ácido Ascórbico
Efferv
Oxyless
Lisozima

CORRETORES DE ACIDEZ (p.30)
Purac Vin
Ácido Cítrico
Bicarbonato de potássio
Promalic
Electrodiálise - Stars pH

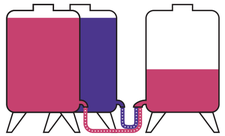
ENZIMAS (p.26)
Lisozima
Lallzyme MMX
Prozym Aroma V

MADEIRAS (p.12)
Oenochene

BARRICAS (p.15)
Berthomieu/
Ermitage

2 LOTEAMENTO

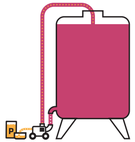
A mistura de vinhos tem vários objetivos, acerto de caraterísticas analíticas (álcool, acidez, Intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organolética e homogeneizar grandes lotes de vinho. Em qualquer dos casos, é sempre recomendável efetuar o lote final antes de iniciar a clarificação e estabilização do vinho. A mistura de dois vinhos estabilizados pode resultar num lote instável.



LEVEDURAS INATIVAS (p.18)
Pure-Lees Longevity
Noblesse
Opti-Lees

3 COLAGEM

As colagens são o primeiro passo para a estabilização dos vinhos. Nos brancos necessitamos de estabilizar proteínas e fenómenos oxidativos, nos tintos a matéria corante. Na colagem é possível corrigir algumas características organolépticas como a adstringência ou amargor, aroma ou alguns defeitos presentes. A colagem deve permitir a clarificação do vinho, e se bem realizada, permite inclusive baixar consideravelmente o índice de colmatação dos vinhos melhorando significativamente o rendimento económico e qualitativo da filtração.



AGENTES DE COLAGEM (p.32)

BENTONITES
Miracolo
Pentagel
E-Benthon Super
E-Benthon Extra
Compact Due

OUTRAS COLAS
Procristal
Proclar AF / Pink / S
PK SOL M / M2 / M4
Xiles 40 (sílica)
PVPP

COLAS PROTEICAS

GELATINAS
Gelatina Atomizzata
Instant Gel
Instant Gel 10
AcquaGel Duo

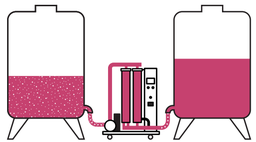
ALBUMINA
Ovoclar (pó)
Albumina (liq.)

PROTEINA VEGETAL
Clear V

OUTRAS
Pescecol
Procasein

4 FILTRAÇÃO INTERMÉDIA

Filtrar os vinhos depois da clarificação é um passo importante na sua preparação. No caso de se realizar a estabilização por frio, a filtração é fundamental para remover colóides que estão em suspensão e podem perturbar a cristalização dos sais de tartarato. No caso de estabilização por adição de CMC, ácido metatartárico e/ou goma arábica, é fundamental que o vinho esteja com um índice de colmatagem baixo antes da adição destes produtos. A filtração tangencial é uma tecnologia que permite ganhos económicos significativos no curto/médio prazo. Além disso realiza uma filtração rápida e reprodutível de vinhos com elevada turbidez e reduz de forma muito significativa os microrganismos presentes. Independentemente das condições iniciais do vinho, a turbidez do vinho filtrado é sempre inferior a 1ntu. A Proenol /Pall comercializam filtros tangenciais com capacidades de filtração desde 1000l/h até mais de 20.000l/h. Para produções < 5000 hL o sistema SUPRAPAK substitui a tradicional filtração por placas. É um sistema fechado e mais económico que os "tradicionais" módulos lenticulares. As perdas de volume são inferiores à filtração por placas.



TANGENCIAL (p.58)
Oenoflow
Oenoflow HS
Oenofine
Oenoflow Fit

MÓDULOS FILTRANTES (p.56)
Suprapak
Supradisc II

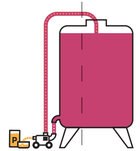
PLACAS (p.55)
Seitz Serie K

ADJUVANTES DE FILTRAÇÃO (p.54)
Fibroklar K e L

FILTRO DE AMOSTRAS (p.54)
Denotaste

5 ESTABILIZAÇÃO

A estabilização tartárica dos vinhos pode ser realizada por métodos aditivos ou extrativos. Os extrativos mais importantes são a estabilização por frio (continua ou estática, com ou sem adição de sais de bitartarato) e a electrodiálise. A estabilização por frio estático sem adição de sais (mais demorada) permite igualmente aumentar a estabilidade da matéria corante. Os métodos aditivos mais utilizados são o ácido metatartárico (com diferentes graus de esterificação) e as gomas de celulose (CMC). O ácido metatartárico e o CMC não estabilizam a matéria corante, pelo que é fundamental a utilização conjunta de uma goma arábica estabilizante para a sua estabilização. O CMC é bastante reativo com proteínas, pelo que é fundamental garantir a estabilidade proteica nos brancos e rosés e é aconselhável a colagem com bentonite nos vinhos tintos. Para vinhos que têm mais de 1,5g/L de potássio, é fundamental avaliar rigorosamente a dose de ácido metatartárico ou CMC necessária para atingir a estabilidade.

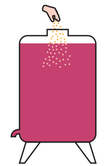


ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA (p.40)
Crystal Stab
Crystal Balance
Metacremor 40+
Electrodiálise - Stars Stab

GOMAS ARÁBICAS (p.42)
Ready Gum Super
Ready Gum Stab
Ready Gum Mix
Ready Gum 20
Ready Gum Premium

6 ACABAMENTO

Devido às atuais exigências dos mercados; rapidez, diferenciação, facilidade de consumo, criamos uma gama de produtos que permite "retocar" o vinho antes do enchimento. Estes produtos podem ser aplicados no próprio dia do enchimento, são totalmente solúveis e estáveis e não têm um impacto significativo nos sistemas de filtração. Alguns taninos devem/podem ser utilizados na fase de acabamento mas têm um tempo mínimo antes da filtração final superior a 1 semana - por favor verifique com os nossos enólogos. A fase de acabamento não deve ser vista como uma substituição da etapa de melhoramento e integração sensorial, os "ajustes" de acabamento são feitos numa perspetiva de curto prazo, ou seja, sobretudo para vinhos de rotação rápida.



CORRETORES DE ACIDEZ (p.30)
Purac Vin
Ácido Cítrico
Bicarbonato de potássio

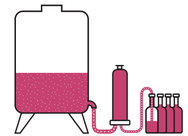
GOMAS ARÁBICAS (p.42)
Ready Gum 20

MANOPROTEINAS SOLÚVEIS (p.19)
Mannolees

TANINOS (p.22)
Oenotan Authentique
Gama de taninos Opera
Gama de taninos Solo

7 FILTRAÇÃO FINAL

A filtração final é um ponto crítico da segurança alimentar. Esta é a última barreira física antes do engarrafamento, permite reter todas as partículas sólidas que possam existir em suspensão no vinho (próprias ou estranhas ao vinho), permite dar brilho e limpidez e se for desejada, permite a estabilização microbiológica do vinho engarrafado. Para que um engarrafamento seja bem sucedido, é fundamental cumprir rigorosos procedimentos de higiene. A sala de enchimento deve ser uma zona limpa e desinfetada, com temperatura e humidade controlada.



CARTUCHOS (p.60)

CLARIFICAÇÃO
Claris
Nexis A
Profile II
Polyfine II

PRÉ-FILTRAÇÃO
Polyfine II
Profile Star
Precart PPII
Fuente

FILTRAÇÃO FINAL
Fuente
Membracart xIII
Oenopure
Ultipor N66

PALETES DE FILTRAÇÃO (p.60)
Pall Denofil

ÍNDICE

2 ESQUEMA DE PRODUÇÃO
4 ENSAIOS DE LABORATÓRIO
6 PROTOCOLOS DE MATURAÇÃO
6 VINHO BRANCO E ROSÉ
9 VINHO TINTO
12 MADEIRAS E BARRICAS
18 LEVEDURAS INATIVAS
22 TANINOS
26 ENZIMAS
28 ANTIOXIDANTES E ANTISSÉPTICOS
30 CORRETORES DE ACIDEZ
32 AGENTES DE COLAGEM
40 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA
42 GOMAS ARÁBICAS
44 ESPUMANTE
52 FILTRAÇÃO
66 HIGIENE
80 ÍNDICE ALFABÉTICO

ENSAIOS DE LABORATÓRIO

QUANDO SE TRABALHA COM PRODUTOS ENOLÓGICOS DE QUALIDADE, É EXPECTÁVEL OBTER SEMPRE RESULTADOS REPRODUTÍVEIS E CONSISTENTES NO TEMPO. NO ENTANTO, OS VINHOS SÃO SOLUÇÕES HIDRO ALCOÓLICAS MUITO COMPLEXAS E COM UMA ENORME VARIABILIDADE, PELO QUE A APLICAÇÃO DE DETERMINADO PRODUTO PODE APRESENTAR RESULTADOS DISTINTOS EM VINHOS DIFERENTES, OU ATÉ EM VINHOS ELABORADOS DA MESMA PARCELA EM ANOS DIFERENTES.
POR ESTA RAZÃO, SEJA PARA AVALIAR A DOSE MAIS ADEQUADA DO PRODUTO QUE JÁ UTILIZA, SEJA PARA AVALIAR O RESULTADO DA APLICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS, É SEMPRE RECOMENDÁVEL A REALIZAÇÃO PRÉVIA DE ENSAIOS LABORATORIAIS.

Todos os produtos devem ser ensaiados respeitando as instruções do fornecedor. Em todos os casos é importante avaliar os resultados no imediato e ao longo do tempo. Por exemplo na aplicação de Leveduras Inativas, taninos ou gomas é importante avaliar o efeito imediato após aplicação, bem como a evolução do vinho após algumas semanas. No caso de ensaios com produtos de colagem é importante avaliar os vinhos depois da aplicação e trasfega/filtração das amostras e nova avaliação após algumas semanas.

No caso de ensaios de estabilização é fundamental garantir que estes são realizados numa amostra do lote de vinho final. É importante garantir que a amostra recolhida é representativa, ou seja, antes de retirar uma amostra de qualquer depósito, é aconselhável realizar uma homogeneização de todo o volume de vinho.

- Utilizar amostras recentes e representativas do lote industrial disponivel no mercado.
- Realizar sempre ensaios laboratorias antes de aplicar qualquer produto.
- Os ensaios laboratoriais e a aplicação em adega deverão ser realizados nas mesmas condições.
- Degustar os vinhos resultantes dos ensaios várias vezes.

Tabela auxiliar para determinação das quantidades a aplicar em ensaios com garrafas de 0,75L.

DOSE DE APLICAÇÃO (g ou mL/hL)	LÍQUIDOS					SÓLIDOS (mg)
	SOLUÇÃO MÃE					
	0,5 %	1 %	2 %	5 %	10 %	
	VOL. DE SOLUÇÃO MÃE (mL)					
1	1,5	0,75	0,38	0,15	0,075	7,5
2	3	1,5	0,75	0,3	0,15	15
5	7,5	3,75	1,88	0,75	0,375	37,5
10	15	7,5	3,75	1,5	0,75	75
15	22,5	11,25	5,63	2,25	1,125	112,5
20	30	15	7,5	3	1,5	150
25	*	18,75	9,38	3,75	1,875	187,5
30	*	22,5	11,25	4,5	2,25	225
35	*	26,25	13,125	5,25	2,625	262,5
40		30	15	6	3	300
45		33,75	16,88	6,75	3,375	337,5
50		*	18,75	7,5	3,75	375
55		*	20,625	8,25	4,125	412,5
60		*	22,5	9	4,5	450
65			24,375	9,75	4,875	487,5
70			26,25	10,5	5,25	525
75			28,125	11,25	5,625	562,5
80			30	12	6	600
85			31,875	12,75	6,375	637,5
90			33,75	13,5	6,75	675
95			35,625	14,25	7,125	712,5
100			*	15	7,5	750

CONCENTRAÇÃO % (v/v ou p/v)	ETAPAS			
	MEDIR/ PESAR (g ou ml)			
0,5	0,5			
1	1			
2	2	Transferir para um goblé com água e perfazer o volume até 100ml com água.	Homogeneizar muito bem	
5	5			
10	10			

* Efeito diluição demasiado elevado. Utilizar solução mãe com concentração superior.

PROTOCOLOS DE MATURAÇÃO

VINHO BRANCO E ROSÉ
ESTILO JOVEM FRUTADO

1 PREVENIR O APARECIMENTO DE AROMAS ENXOFRADOS (SULFÍDRICO, ALHO, BORRACHA, ETC) E GOSTOS AMARGOS:
1g/hL de **REDULESS** + 10g/hL de **NOBLESSE** ou **PURE LEES LONGEVITY**. Homogeneizar sem incorporar oxigénio e aguardar 1 semana. Trasfega protegida de oxigénio e repetir 1x esta aplicação e procedimento.

2 LIBERTAR PRECURSORES AROMÁTICOS QUE ESTÃO LIGADOS A AÇÚCARES:
5g/hL **PROZYM AROMA V**.

3 EFETUAR O LOTE FINAL:
O loteamento tem vários objetivos: Acerto de caraterísticas analíticas (álcool, acidez, intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organolética, homogeneizar grandes quantidades de vinho, etc. Em qualquer dos casos, é sempre recomendável efetuar o lote final antes de iniciar a clarificação e estabilização do vinho.

4 COLAGEM:
Permite a estabilização proteica e clarificação do vinho. Determinar a dose a aplicar de **MIRACOLO** através de um teste de estabilidade proteica. Aplicar 2g/hL de **PESCECOL** + a dose necessária de **MIRACOLO** e aguardar 10 dias.

5 FILTRAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO ANTES DA ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:
1. Estabilização por frio: Placas **SEITZ K200** e à saída do frio Placas **SEITZ KS80**.
2. Estabilização com aditivos, resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ KS80**.
3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.

6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 3 OPÇÕES:
1. Estabilização por frio: 80g/hL de Bitartarato de potássio para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
2. Estabilização com aditivo CMC: 1 ml/L **CRYSTAL STAB**. Homogeneizar/remontar pelo menos 2x o volume do depósito. De preferência a aplicação deverá ser realizada 1 semana antes do engarrafamento. No limite adicionar 48 horas antes da filtração final para engarrafamento.
3. Estabilização com ácido Metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40**+ + 50ml/hL de **READY GUM PREMIUM**. Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.

7 ACABAMENTO:
5g/hL de **MANNOLEES** + 100 mL/hL **READY GUM 20**.

8 FILTRAÇÃO ENGARRAFAMENTO - 2 OPÇÕES:
Filtração por placas: Placas **SEITZ EK** para vinhos secos ou **SEITZ EKS** para vinhos com açúcares residuais.
Filtração por cartuchos: Pré-filtro **PRECART PP II** (1μm) e uma membrana final **MEMBRACART XL II** (0,45μm).

VINHO BRANCO E ROSÉ
ESTILO COMPLEXO E MACIO

1 PREVENIR O APARECIMENTO DE AROMAS ENXOFRADOS (SULFÍDRICO, ALHO, BORRACHA, ETC) E GOSTOS AMARGOS:
1g/hL de **REDULESS** + 10g/hL de **NOBLESSE**, homogeneizar sem incorporar oxigénio e aguardar 1 semana. Trasfega protegida de oxigénio e repetir 1x esta aplicação e procedimento.

2 AUMENTAR VOLUME DE BOCA E COMPLEXIDADE AROMÁTICA:
5g/hL **LALLZYME MMX**+ 30g/hL de **OPTI-LEES** + 3g/hL de **OPERA GRAPE**.
1 remontagem por semana protegida de oxigénio durante 1 mês.

3 EFETUAR O LOTE FINAL:
O loteamento tem vários objetivos: Acerto de caraterísticas analíticas (álcool, acidez, intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organolética, homogeneizar grandes quantidades de vinho, etc. Em qualquer dos casos, é sempre recomendável efetuar o lote final antes de iniciar a clarificação e estabilização do vinho.

4 COLAGEM:
Permite a estabilização proteica e clarificação do vinho. Determinar a dose a aplicar de **MIRACOLO** através de um teste de estabilidade proteica. Aplicar 2g/hL de **PESCECOL** + a dose necessária de **MIRACOLO** e aguardar 10 dias.

5 FILTRAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO ANTES DA ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:
1. Estabilização por frio: Placas **SEITZ K200** e à saída do frio Placas **SEITZ KS80**.
2. Estabilização com aditivos, resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ KS80**.
3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.

6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 3 OPÇÕES:
1. Estabilização por frio: 80g/hL de **BITARTARATO DE POTÁSSIO** para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
2. Estabilização com aditivo CMC: 1ml/L **CRYSTAL STAB** e homogeneizar/remontar pelo menos 2x o volume do depósito. De preferência, a aplicação deverá ser realizada 1 semana antes do engarrafamento. No limite adicionar 48 horas antes da filtração final para engarrafamento.
3. Estabilização com aditivo ácido metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40**+ + 50ml/hL de **READY GUM PREMIUM**. Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.

7 ACABAMENTO:
8g/hL de **MANNOLEES** + 200mL/hL **READY GUM 20**.

8 FILTRAÇÃO ENGARRAFAMENTO - 2 OPÇÕES:
1. Filtração por placas: Placas **SEITZ EK** para vinhos secos ou **SEITZ EKS** para vinhos com açúcares residuais.
2. Filtração por cartuchos: Pré-filtro **PRECART PP II** (1μm) e uma membrana final **MEMBRACART XL II** (0,45μm).

PROTOCOLOS DE MATURAÇÃO

VINHO BRANCO E ROSÉ
ESTILO RESERVA

1 PREVENIR O APARECIMENTO DE AROMAS ENXOFRADOS (SULFÍDRICO, ALHO, BORRACHA, ETC) E GOSTOS AMARGOS:
1g/hL de **REDULESS** + 10g/hL de **NOBLESSE OU PURE LEES LONGEVITY**, homogeneizar sem incorporar oxigénio e aguardar 1 semana.
Trasfega protegida de oxigénio e repetir 1x esta aplicação e procedimento.

2 AUMENTAR VOLUME DE BOCA, COMPLEXIDADE E INTENSIDADE AROMÁTICA – 2 OPÇÕES:
1. 5g/hL **LALLZYME MMX** + 30g/hL de **NOBLESSE** + 2g/L de **APARAS PREMIUM** e fazer 1 remontagem por semana protegida de oxigénio durante 2 meses.
2. 5g/hL **LALLZYME MMX** + 40g/hL de **NOBLESSE** (aplicado em 2x, 1ª no início, e 2ª no final do 2º mês estágio) + 3g/L de **MICROADUELAS PREMIUM** e fazer 1 remontagem por semana protegida de oxigénio durante 4 meses.

A aplicação de madeiras nos vinhos brancos deve ser realizada de preferência durante a vinificação. Em alternativa aplicar o mais rapidamente possível no início do estágio.

3 EFETUAR O LOTE FINAL:
O loteamento tem vários objetivos: acerto de caraterísticas analíticas (álcool, acidez, intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organolética, homogeneizar grandes quantidades de vinho, etc. Em qualquer dos casos, é sempre recomendável efetuar o lote final antes de iniciar a clarificação e estabilização do vinho.

4 COLAGEM - PERMITE ATINGIR ESTABILIDADE PROTEICA E CLARIFICAR O VINHO:
Determinar a dose a aplicar de **MIRACOLO** através de um teste de estabilidade proteica.
3g/hL de **PESCECOL** + 10g/hL **PVPP** + 40 mL/ hL **XILES 40** + a dose necessária de **MIRACOLO** e aguardar 10 dias.

5 FILTRAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO ANTES DA ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:
1. Estabilização por frio: Placas **SEITZ K200** e à saída do frio placas **SEITZ KS80**.
2. Estabilização com aditivos, resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ KS80**.
3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.

6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 3 OPÇÕES:
1. Estabilização por frio: 80 g/hL de **BITARTARATO DE POTÁSSIO** para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
2. Estabilização com aditivo CMC: adicionar 1mL/L de **CRYSTAL STAB** ao vinho. Homogeneizar/remontar pelo menos 2x o volume do depósito. De preferência a aplicação deverá ser realizada 1 semana antes do engarrafamento. No limite adicionar 48 horas antes da filtração final para engarrafamento.
3. Estabilização com ácido metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40⁺** + 50ml/hL de **READY GUM PREMIUM**. Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.

7 ACABAMENTO:
3g/hL de **OENOTAN AUTHENTIQUE** + 10g/hL de **MANNOLEES** + 150 mL/hL **READY GUM 20**.

8 FILTRAÇÃO ENGARRAFAMENTO - 2 OPÇÕES:
Filtração por placas: Placas **SEITZ EK** para vinhos secos ou **SEITZ EKS** para vinhos com açúcares residuais.
Filtração por cartuchos: Pré-filtro **PRECART PP II** (1μm) e uma membrana final **MEMBRACART XL II** (0,45μm).

VINHO TINTO
ESTILO JOVEM FRUTADO

1 PREVENIR O APARECIMENTO DE AROMAS ENXOFRADOS (SULFÍDRICO, ALHO, BORRACHA, ETC) E GOSTOS AMARGOS:
1g/hL de **REDULESS** + 10g/hL de **NOBLESSE**, homogeneizar sem incorporar oxigénio e aguardar 1 semana.
Trasfega protegida de oxigénio e repetir 1x esta aplicação e procedimento.

2 LIBERTAR PRECURSORES AROMÁTICOS QUE ESTÃO LIGADOS A AÇÚCARES E AUMENTO DA INTENSIDADE AROMÁTICA FRUTADA:
5g/hL **PROZYM AROMA V** + 5g/hL **OPERA FRUITY** + 3g/hL **OPERA SOFT T**.

3 EFETUAR O LOTE FINAL:
O loteamento tem vários objetivos: acerto de caraterísticas analíticas (álcool, acidez, intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organolética, homogeneizar grandes quantidades de vinho, etc. Em qualquer dos casos, é sempre recomendável efetuar o lote final antes de iniciar a clarificação e estabilização do vinho.

4 COLAGEM - PERMITE AJUDAR ESTABILIDADE DA MATÉRIA CORANTE, ELIMINAR ADSTRINGÊNCIA E CLARIFICAR O VINHO:
60mL/hL de **INSTANT GEL** e aguardar 10 dias.

5 FILTRAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO ANTES DA ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:
1. Estabilização por frio: Placas **SEITZ K300** e à saída do frio placas **SEITZ KS100**.
2. Estabilização com aditivos, resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ K100**.
3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.

6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 2 OPÇÕES:
1. Estabilização por frio: 80 g/hL de Bitartarato de potássio para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
2. Estabilização com ácido metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40⁺** + 100ml/hL de **READY GUM PREMIUM**. Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.

7 ACABAMENTO:
100 mL/hL **READY GUM 20** + 5g/hL de **OPERA DARK** ou **RUBY** mediante o perfil do vinho pretendido.

8 FILTRAÇÃO ENGARRAFAMENTO -2 OPÇÕES:
1. Filtração por placas: Placas **SEITZ KS80** para vinhos secos ou **SEITZ EK** para vinhos com riscos microbiológicos.
2. Filtração por cartuchos: Pré-filtro **PRECART PP II** (1μm) e uma membrana final **MEMBRACART XL II** (0,65μm).

PROTOCOLOS DE MATURAÇÃO

VINHO TINTO
ESTILO COMPLEXO E MACIO

1 **PREVENIR O APARECIMENTO DE AROMAS ENXOFRADOS (SULFÍDRICO, ALHO, BORRACHA, ETC) E GOSTOS AMARGOS:**
1g/hL de **REDULESS** + 10g/hL de **NOBLESSE**, homogeneizar sem incorporar oxigénio e aguardar 1 semana.
Trasfega protegida de oxigénio e repetir 1x esta aplicação e procedimento.

2 **AUMENTAR VOLUME DE BOCA E COMPLEXIDADE AROMÁTICA:**
5 g/hL **LALLZYME MMX** + 30 g/hL de **OPTI-LEES** + 5 g/hL de **OENOTAN AUTHENTIQUE**, **OPERA SOFT T**, **MEDIUM T**, **HIGH T** ou outro.
Podem utilizar-se outros taninos mediante o perfil pretendido. Fazer 1 remontagem por semana protegida de oxigénio durante 1 mês.

3 **EFETUAR O LOTE FINAL:**
O loteamento tem vários objetivos: acerto de caraterísticas analíticas (álcool, acidez, intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organolética, homogeneizar grandes quantidades de vinho, etc. Em qualquer dos casos, é sempre recomendável efetuar o lote final antes de iniciar a clarificação e estabilização do vinho.

4 **COLAGEM - PERMITE AJUDAR ESTABILIDADE DA MATÉRIA CORANTE, ELIMINAR ADSTRINGÊNCIA E CLARIFICAR O VINHO:**
60mL/hL de **INSTANT GEL 10** e aguardar 10 dias.

5 **FILTRAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO ANTES DA ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:**
1. Estabilização por frio: **PLACAS SEITZ K300** e à saída do frio **PLACAS SEITZ K100**.
2. Estabilização com aditivos, **PLACAS SEITZ K100**.
3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.

6 **ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 2 OPÇÕES:**
1. Por frio: 80 g/hL de Bitartarato de potássio para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
2. Estabilização com aditivo ácido metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40+** + 100ml/hL de **READY GUM PREMIUM**.
   Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.

7 **ACABAMENTO:**
15g/hL de **MANNOLEES** + 150mL/hL **READY GUM 20**.

8 **FILTRAÇÃO ENGARRAFAMENTO -2 OPÇÕES:**
1. Filtração por placas: Placas **SEITZ KS80** para vinhos secos ou **SEITZ EK** para vinhos com riscos microbiológicos.
2. Filtração por cartuchos: Pré-filtro **PRECART PP II** (1μm) e uma membrana final **MEMBRACART XL II** (0,65μm).

VINHO TINTO
ESTILO RESERVA

1 **PREVENIR O APARECIMENTO DE AROMAS ENXOFRADOS (SULFÍDRICO, ALHO, BORRACHA, ETC) E GOSTOS AMARGOS:**
1g/hL de **REDULESS** + 10g/hL de **NOBLESSE**, homogeneizar sem incorporar oxigénio e aguardar 1 semana.
Trasfega protegida de oxigénio e repetir 1x esta aplicação e procedimento.

2 **AUMENTAR VOLUME DE BOCA E COMPLEXIDADE AROMÁTICA – 2 OPÇÕES:**
1. 5g/hL **LALLZYME MMX** + 30g/hL de **NOBLESSE** + 3g/L de **APARAS PREMIUM** e fazer 1 remontagem por semana protegida de oxigénio durante 1 mês.
2. 5g/hL **LALLZYME MMX** + 40g/hL de **NOBLESS**E (aplicado em 2x, 1ª no início, e 2ª no final do 2º mês estágio) + 4 g/L de **MICROADUELAS PREMIUM** e fazer 1 remontagem por semana protegida de oxigénio durante 4 meses.
   A aplicação destas madeiras nos vinhos tintos deve ser realizada o mais rapidamente possível após a vinificação, ou se possível aplicar logo que o vinho seja retirado das massas.

3 **EFETUAR O LOTE FINAL:**
O loteamento tem vários objetivos: acerto de caraterísticas analíticas (álcool, acidez, intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organolética, homogeneizar grandes quantidades de vinho, etc. Em qualquer dos casos, é sempre recomendável efetuar o lote final antes de iniciar a clarificação e estabilização do vinho.

4 **COLAGEM - PERMITE AJUDAR ESTABILIDADE DA MATÉRIA CORANTE, ELIMINAR ADSTRINGÊNCIA E CLARIFICAR O VINHO:**
60mL/hL de **ACQUAGEL DUO** e aguardar 10 dias.

5 **FILTRAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO ANTES DA ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:**
1. Estabilização por frio: Placas **SEITZ K300** e à saída do frio Placas **SEITZ KS100**.
2. Estabilização com aditivos: Placas **SEITZ K100**.
3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.

6 **ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 2 OPÇÕES:**
1. Estabilização por frio: 80 g/hL de Bitartarato de potássio para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
2. Estabilização com ácido metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40+** + 100ml/hL de **READY GUM STAB**.
   Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.

7 **ACABAMENTO:**
7g/hL **OENOTAN AUTHENTIQUE** + 5g/hL de **OPERA MEDIUM T.** + 150mL/hL **READY GUM 20**

8 **FILTRAÇÃO ENGARRAFAMENTO -2 OPÇÕES:**
1. Filtração por placas: Placas **SEITZ EK80** para vinhos secos ou **SEITZ EK** para vinhos com riscos microbiológicos.
2. Filtração por cartuchos: Pré-filtro **PRECART PP II** (1μm) e uma membrana final **MEMBRACART XL II** (0,65μm).

MADEIRAS E BARRICAS

MADEIRAS

O PARCEIRO DA PROENOL NA GAMA DAS MADEIRAS ENOLÓGICAS – OENOCHÊNE – COMPROMETE-SE COM A QUALIDADE, ASSEGURANDO AOS SEUS CLIENTES UMA CONSISTÊNCIA ÍMPAR NOS PRODUTOS POR SI DISPONIBILIZADOS, DESDE A SELEÇÃO DAS MELHORES MADEIRAS ATÉ AO MAIS AMPLO CONHECIMENTO DA PRODUÇÃO, RESPONDENDO COM PRODUTOS DE ELEVADA QUALIDADE E ADEQUADOS ÀS NOVAS EXIGÊNCIAS DO MERCADO.

O QUE DISTINGUE A NOSSA GAMA DE MADEIRAS

Rigorosa seleção da matéria-prima, com forte controlo de qualidade desde a floresta ao cliente final.
Utilizamos madeiras de carvalho francês - *Quercus petraea* - e de carvalho americano - *Quercus alba*.

Secagem natural da madeira em parque ao ar livre, por um período mínimo de 18 meses.
Tostamos todas as nossas madeiras por convecção, o que apresenta as seguintes vantagens:

- QUEIMA HOMOGÉNEA DA MADEIRA – TOSTA ATÉ AO INTERIOR.
- GARANTE A REPRODUTIBILIDADE DOS PERFIS.
- AUMENTA A SUCROSIDADE DOS PRODUTOS.
- PROCESSO DE TOSTA ADAPTADO A CADA PERFIL.
- EVITA A OXIDAÇÃO DOS COMPOSTOS AROMÁTICOS FORMADOS.
- A MADEIRA NÃO CONFERE TANINOS AGRESSIVOS, MESMO NUM ESTÁGIO PROLONGADO.

Todos estes fatores de produção, aliados a um forte conhecimento das relações vinho-madeira, permitem-nos oferecer produtos que apresentam elevada integração com o vinho, mesmo em estágios prolongados.

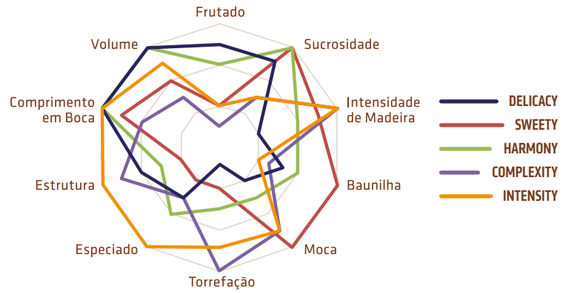
MADEIRAS RECOMENDADAS PARA O ESTÁGIO

A mistura de várias tostas e de madeira de diferentes origens dá complexidade e distinção ao vinho, devendo-se eleger o tipo de madeira (quanto à sua origem, tosta e granulometria), a dose e o tempo de contacto conforme o vinho base, o momento de aplicação e o perfil do vinho desejado.

						TEMPO DE CONTACTO (Indicativo dependendo da dose aplicada)					
						≥ 2 meses	≥ 3 meses	≥ 4 meses	4 a 6 meses	6 a 12 meses	≥ 4 meses
PRODUTO	**MATURAÇÃO DA MADEIRA**	**CARVALHO** FR	**CARVALHO** EUA	**TOSTA**	**DESCRIÇÃO**	**Aparas** 10Kg (2x5)	**Microaduelas** 50x30x10mm 10Kg (2x5)	**Aduelas 7mm** 910x50x7mm 25 unidades	**Aduelas 12mm** 910x50x12mm 12 unidades	**Aduelas 27mm** 960x50x27mm 10 unidades	**Kit Barrica** 1 Kit
PREMIUM TRADITIONEL ★	> 24 meses	●		Mistura com diferentes tostas	Contribui com notas de especiarias, tosta, complexas	2 a 5 g/L	2 a 5 g/L			0,5 a 3 adl/hL	225 Lt
PREMIUM DOUÇEUR ★		●			Contribui com notas gulosas, baunilha, pastelaria					0,5 a 3 adl/hL	
A gama **PREMIUM** é constituida por madeiras de elevada qualidade e permite obter vinhos com perfis semelhantes aos estagiados em barrica, nos quais a madeira respeita e integra perfeitamente o vinho. O tamanho das aduelas é adaptado para estágios longos de vinhos topo de gama.											
DELICACY FR C	> 18 meses	●		Ligeira	Para aplicação entre a FA e FML. Frutado, volume, estrutura e redondez. Esconde o perfil vegetal	0,5 a 10g/L	0,5 a 10g/L	0,5 a 7 adl/hL	0,5 a 5 adl/hL		
SWEETY FR		●		Média	Baunilha, moka, sucrosidade	1 a 10g/L	1 a 10g/L	0,5 a 7 adl/hL	0,5 a 5 adl/hL		
SWEETY US			●		Baunilha, moka, coco	1 a 10g/L	1 a 10g/L				
HARMONY FR		●		Média longa	Elegância, redondez, sucrosidade	1 a 10g/L	1 a 10g/L	0,5 a 7 adl/hL	0,5 a 5 adl/hL		
HARMONY US			●		Madeira, moka, elegância	1 a 10g/L	1 a 10g/L				
COMPLEXITY FR		●		Forte	Tostado, chocolate, brioche	1 a 10g/L	1 a 10g/L	0,5 a 7 adl/hL	0,5 a 5 adl/hL		
COMPLEXITY US			●		Tostado, torrefação, coco	1 a 10g/L					
INTENSITY FR		●		Forte longa	Café intenso, confere complexidade a doses baixas ou perfil a café e grande persistência aromática a doses elevadas	0,5 a 4g/L	1 a 10 g/L		0,5 a 5 adl/hL		
BLEND 30		●	●	Mistura com diferentes tostas e origem	Para vinhos de estilo internacional com notas evidentes de madeira, torrefação e moka	0,5 a 10g/hL					

Todas as tostas são adequadas para vinhos brancos, tintos e rosés.

PERFIL DAS TOSTAS OENOCHÊNE



MADEIRAS E BARRICAS

MADEIRAS

EQUIPAMENTOS

SMART OAK - OTIMIZA A APLICAÇÃO DE MADEIRAS EM VINHOS

FERRAMENTA INOVADORA PARA MONITORIZAR A APLICAÇÃO DE MADEIRAS EM VINHOS. SMART OAK PERMITE UMA EXTRAÇÃO MAIS RÁPIDA E CONTROLADA DAS MADEIRAS.

SMART OAK É UMA FERRAMENTA DE CONTROLO AUTOMATIZADO DA APLICAÇÃO DE MADEIRAS EM VINHOS.

É POSSÍVEL UTILIZAR DIFERENTES FORMATOS DE MADEIRAS (APARAS, MICROADUELAS, ADUELAS).

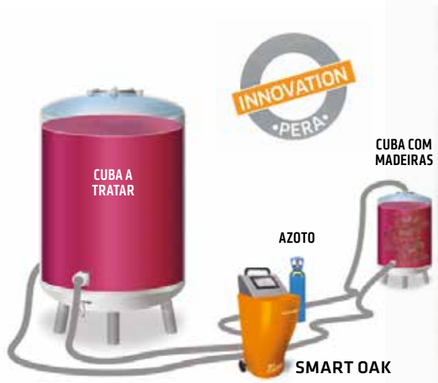
O RESULTADO FINAL DA APLICAÇÃO DA MADEIRA É OBTIDO EM APENAS ALGUNS DIAS EM VEZ DE VÁRIAS SEMANAS DE UMA FORMA EQUILIBRADA E COM QUALIDADE.

O SMART OAK TEM UMA INTERFACE SIMPLES E INTUITIVO COM VÁRIAS POSSIBILIDADES DE TRABALHO.

TESTEMUNHO

SMART OAK *otimiza o tempo de aplicação das madeiras nos vinhos.* **SMART OAK** *permite uma resposta rápida a um pedido de "madeirização" urgente e não planificado. O resultado organolético é idêntico ao obtido com as práticas atuais, além disso o resultado da aplicação da madeira é reprodutível. A instalação e utilização de* **SMART OAK** *é simples. O vinho manteve o perfil frutado e aromático tendo aumentado o volume em boca e estrutura.*

Jean Luc Andrieu / Diretor / Cave Héraclès / França



BARRICAS

TANOARIAS BERTHOMIEU E ERMITAGE

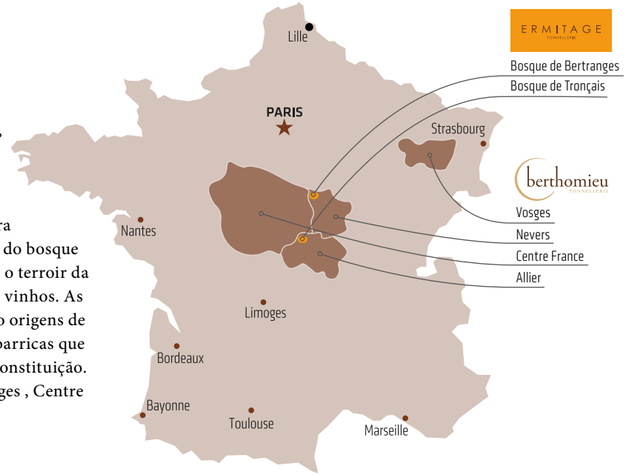
PERTENCENTES AO GRUPO CHARLOIS QUE É O MAIOR COMPRADOR DE MADEIRA NA ONF (OFFICE NATIONAL DES FORÊTS). INTEGRAÇÃO 100% VERTICAL DA EMPRESA, O CONTROLO DA MATURAÇÃO, OS SEUS PROCESSOS ESPECÍFICOS DE FLEXÃO, TRATAMENTO E TOSTA DA MADEIRA E O SEU CONHECIMENTO DOS DIFERENTES TERROIRS MOSTRAM QUE ESTE MERCADO É UM MERCADO DE CONNAISSEURS, UM MERCADO ONDE AS 6 GERAÇÕES DO GRUPO CONTRIBUEM MUITO PARA O SEU SUCESSO.

Ver vídeo

Fabricantes de "Merrain" (aduelas) há 6 gerações, a família Charlois é proprietária da Tanoaria Berthomieu desde há 20 anos. Instalada em pleno bosque de Bertranges, a fábrica de aduelas familiar e tanoaria têm uma integração 100% vertical, desde a exploração florestal até à produção de barricas.

ORIGENS E SEUS TERROIRS

Graças aos seus conhecimentos do meio florestal, as Tanoarias Berthomieu e Ermitage centram as suas compras para a fabricação de barricas em bosques específicos. A possibilidade de escolher um bosque é um privilégio muito importante para um fabricante de aduelas. O caráter que o terroir do bosque imprime na madeira é comparável ao caráter que o terroir da vinha imprime nas uvas e consequentemente nos vinhos. As Tanoarias Berthomieu e Ermitage propõem cinco origens de florestas ou bosques. Existem ainda disponíveis barricas que podem utilizar mais do que uma origem na sua constituição. Temos disponível madeira de Nevers, Allier, Vosges , Centre France e dos bosques de Tronçais e Bertranges.



MADEIRAS E BARRICAS

BARRICAS

TANOARIAS BERTHOMIEU E ERMITAGE

MATURAÇÃO NATURAL

A maturação natural ao ar livre da aduela é um processo indispensável e primordial para as qualidades mecânicas, organoléticas e enológicas das futuras barricas. O clima/tempo completa o lento trabalho de maturação graças à ação do vento, sol e chuva. A capacidade de abastecimento das Tanoarias Berthomieu e Ermitage permite dispor de uma reserva de madeiras com pelo menos 24 ou 30 meses de maturação para a Berthomieu ou para a Ermitage respetivamente. Esta maturação permite uma excelente regularidade e fiabilidade de todos os produtos.

FLEXÃO COM VAPOR

Para dar forma às suas barricas, as Tanoarias Berthomieu e Ermitage aplicam uma técnica única de flexão com vapor. Este método confere às barricas numerosas propriedades que não são possíveis com a flexão pelo fogo direto, entre as quais o "banho" de vapor que dilata os poros da madeira antes da tosta, o que permite uma penetração mais profunda. Como a madeira não precisa de ser "domada" pelo fogo, a nossa tanoaria tem a possibilidade de propor um programa de tosta menos intenso destinado a respeitar mais a pureza dos matizes frutados dos vinhos. Os níveis de tosta propostos são. tosta suave, média, média + e intensa.

TOSTA DA ADUELA HOMOGÉNEA

Após a flexão com vapor e formada a barrica, o processo de tosta em "braseiro" elevatório do grupo "Charlois" garante uma tosta homogénea em toda a aduela, garantindo que não há zonas com gradientes de tosta. Esta etapa garante assim mais uma vez a reprodutibilidade dos resultados finais aquando da utilização destas barricas.

Nevers é uma zona no Departamento de Nièvre da região da Borgonha onde a espécie Quercus robur é predominante. Neste terroir a madeira é caracterizada por um grão medianamente fino, que aporta menos estrutura ao vinho mas aumenta substancialmente a doçura dos vinhos e permite uma diminuição da sensação ácida dos vinhos. As barricas deste terroir são excelentes para a fermentação e estágio de brancos com acidez elevada.

Bertranges é um pequeno bosque de cerca de 8.000Ha na área de Nevers constituído sobretudo por Quercus sessilis. O crescimento das árvores nesta zona é mais lento o que transmite ao vinho taninos finos e muito elegantes. Aromas limpos e puros são as principais características desta madeira. O uso destas barricas é altamente recomendado na fermentação e estágio de mostos Brancos de qualidade. Bertranges é igualmente indicado e para vinhos tintos onde se pretende obter complexidade e elegância superior, com um efeito estruturante e de sucrosidade surpreendentemente integrados.

As tanoarias Berthomieu e Ermitage fazem a flexão da aduela para a formação da barrica através de vapor. Esta diferenciação permite-nos oferecer barricas com uma tosta muito suave (CB-Chauffe Blonde). Esta tosta é muito recomendada para a fermentação e estágio de vinhos brancos onde não se pretenda que a madeira se sobreponha ao vinho, apenas aporte complexidade às características frutadas e varietais.

Tronçais é um bosque inserido na região de Allier, com cerca de 10.000 ha, e com um terroir muito especifico. Os carvalhos em Tronçais, ao contrário da maioria das regiões de França, são essencialmente Quercus petraea, sendo as barricas deste terroir ótimas para vinhos que se pretendem com um caráter mais estruturado, mas com sucrosidade, volume e concentração. Ideal para castas com estrutura. Permite estágios longos e integração harmoniosa.

Nosso compromisso:

A GESTÃO SUSTENTÁVEL DAS FLORESTAS, A QUALIDADE E A RASTREABILIDADE DOS NOSSOS PRODUTOS

BERTHOMIEU

QUALIDADE DA MADEIRA

Floresta de origem	**N - Nevers / A - Allier / CF - Centro de França / V - Vosges / CA - Carvalho americano**
Tipo de tosta	**CB (Chauffe Blonde)** – Respeita a frescura dos vinhos e dá bastante "tensão". **CM (Chauffe Moyenne)** – Tosta clássica – transmite bastante sucrosidade e torna os vinhos redondos, aumenta a complexidade sem dar notas fortes de madeira. **CM+ (Chauffe Moyenne plus)** – Esta tosta aporta bastante sucrosidade, dando maior enfase à madeira com notas de mais tosta e fumados. **CF (Chauffe Fort)** – Tosta forte. Aporta notas de torrefação mais intensas.

Maturação natural ao ar livre durante 24 meses no mínimo / Controlo da ausência de contaminantes

CERTIFICAÇÕES

Produto de Origem Francesa / HACCP
PEFC/10-34-107 (100%)
Duração da maturação ao ar livre

berthomieu TONNELLERIE	BORDEAUX EXPORT	Bordeaux Export Aduelas Finas	Bordeaux Château Ferrée	Bordeaux Château Tradition	BOURGOGNE EXPORT	BOURGOGNE TRADITION	300 L	400 L	500 L	CARVALHO AMERICANO: Bordeaux Transport	CARVALHO AMERICANO: 300 L	CARVALHO AMERICANO: Bordeaux Transport Hybride	CARVALHO AMERICANO: Bourgogne Export Hybride	CARVALHO AMERICANO: 300 L Hybride
Capacidade (L)	225	225	225	225	228	228	300	400	500	225	300	225	228	300
Espessura das Aduelas (mm)	27	22	22	22	27	27	27	30	27	27	27	27	27	27
Aros Galvanizados	6 ou 8	6 ou 8	8	6 ou 8	6 ou 8	6	8	6	8	6 ou 8	6 ou 8	6 ou 8	6 ou 8	6 ou 8
Aros em Madeira	-	-	-	4	-	4 ou 8	-	-	-	-	-	-	-	-

ERMITAGE

QUALIDADE DA MADEIRA

Bosques de origem	**Bertranges / Tronçais / Mistura de Bertranges e Tronçais**
Tipo de tosta	**CB (Chauffe Blonde)** – Respeita a frescura dos vinhos e dá bastante "tensão". **CM (Chauffe Moyenne)** – Tosta clássica – transmite bastante sucrosidade e torna os vinhos redondos, aumenta a complexidade sem dar notas fortes de madeira. **CM+ (Chauffe Moyenne plus)** – Esta tosta aporta bastante sucrosidade, dando maior enfase à madeira com notas de mais tosta e fumados. **CF (Chauffe Fort)** – Tosta forte. Aporta notas de torrefação mais intensas.

Maturação natural ao ar livre durante 24 meses no mínimo, podendo chegar aos 36 meses. / Controlo da ausência de contaminantes.

CERTIFICAÇÕES

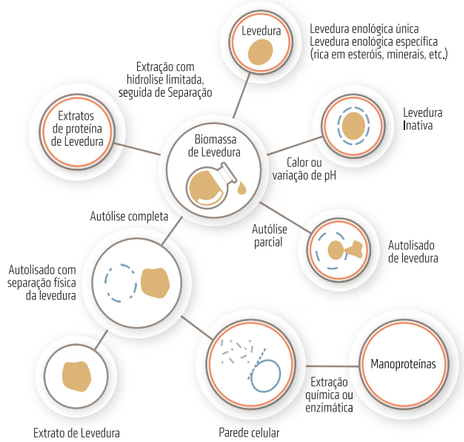
Produto de Origem Francesa / HACCP
PEFC/10-34-107 (100%)
Duração da maturação ao ar livre

ERMITAGE TONNELLERIE	BORDEAUX EXPORT	Bordeaux Export Aduelas Finas	Bordeaux	Bordeaux Château Tradition	BOURGOGNE EXPORT	BOURGOGNE TRADITION	300 L	400 L[1]	500 L[1]	600 L[1]	Cigare 265 L[2]
Capacidade (L)	225	225	225	225	228	228	300	400	500	600	265
Espessura das Aduelas (mm)	27	22	22	22	27	27	27	30	30	42	27
Aros Galvanizados	6 ou 8	6 ou 8	8	6 ou 8	6 ou 8	6	8	8	8	10	10
Aros em Madeira	-	-	-	4	-	4 ou 8	-	-	-	-	-

[1] Disponível apenas em Bosque de Bertranges
[2] Disponível apenas em mistura de Bosque de Bertranges e Tronçais

LEVEDURAS INATIVAS

AS LEVEDURAS INATIVAS (LI) SÃO APLICADAS ATRAVÉS DE "BATTONAGE" (MANUTENÇÃO EM SUSPENSÃO DAS LEVEDURAS NO VINHO) EM QUALQUER FASE DO ESTÁGIO. OS SEUS CONSTITUINTES (MANOPROTEÍNAS, POLISSACARÍDEOS, GLUCANOS, PÉPTIDOS, AROMAS E PRECURSORES AROMÁTICOS) SÃO COMPOSTOS NATURAIS QUE PERMITEM O ENRIQUECIMENTO DOS VINHOS. AS LEVEDURAS INATIVAS CONTRIBUEM PARA O AUMENTO DO POTENCIAL DE ENVELHECIMENTO, VOLUME DE BOCA, PALADAR MÉDIO, FINAL DE BOCA E A COMPLEXIDADE GERAL DO VINHO. ALÉM DISSO AS LEVEDURAS INATIVAS AJUDAM NA ESTABILIDADE PROTEICA E TARTÁRICA DOS VINHOS E PERMITEM DIMINUIR AS DOSES DE SULFUROSO. A SUA APLICAÇÃO É PARA TODO O TIPO DE VINHOS.



A Lallemand tem uma unidade de produção em Tallinn (Estónia) dedica à produção destes produtos. Cada uma delas tem origem numa levedura enológica específica. A seleção da estirpe de levedura e o processo de inativação são definidos em função do âmbito de aplicação do produto. A multiplicação da levedura é realizada em modo respiratório isento de produção de álcool e de processos de aclimatização ou indução de stress. Posteriormente as leveduras são inativadas e submetidas a um tratamento térmico para eliminar as atividades enzimáticas indesejáveis tais como a sulfito redutase. As LI diferem entre si pela estirpe de levedura enológica que lhe deu origem e pelo processo de inativação utilizado.

Já todos se aperceberam que existem borras de vinho com cores diferentes, mesmo tendo origem em uvas da mesma parcela. Este fenómeno deve-se em grande parte a determinadas características da levedura que conduziu a fermentação alcoólica. As leveduras têm a capacidade de adsorver na sua parede celular subsâncias específicas. O NOBLESSE tem um efeito adsorvente forte sobre compostos que provocam sensações de amargor, herbáceas e sobre alguns compostos menos interessantes libertados por alternativos de madeira. O NOBLESS tem um efeito sinérgico com o REDULESS. Esta combinação aplicada em modo preventivo permite melhorar a qualidade organolética da maior parte dos vinhos.

No âmbito da recente publicação do Reg. UE 1584/2018 de 22/10/2018 todos os produtos derivados de levedura são autorizados na elaboração de vinho biológico.

NOBLESSE

AUMENTO DA PERSISTÊNCIA E DIMINUIÇÃO DE SENSAÇÕES DE AMARGOR E SECURA

Efeito de "esponja" sobre alguns constituintes dos vinhos que transmitem sensações de amargor e secura. Este efeito "esponja" é apreciável 2 dias após a aplicação. É aconselhável a ressuspensão semanal do **NOBLESSE** para aumentar a persistência e o volume de boca. Devido às suas características, é muito aconselhado para vinhos herbáceos ou amargos e para vinhos que tiveram ou vão ter contacto com madeira. Levedura inativa selecionada pelo ICV.

Dose recomendada: 10 – 30g/hL
Embalagem: 2,5Kg

PURE-LEES LONGEVITY

PREVENIR A OXIDAÇÃO DURANTE O ESTÁGIO E ARMAZENAMENTO AUMENTO DA LONGEVIDADE DO VINHO

A utilização de **PURE-LEES LONGEVITY** permite reduzir substancialmente as doses de sulfuroso em estágio, e se conjugado com outras ferramentas permite a não utilização. Melhora as sensações em boca pelo enriquecimento em polissacarídeos e manoproteínas. Pode ser aplicado em qualquer momento do estágio, inclusive antes do engarrafamento (necessária filtração posterior à aplicação).

Dose recomendada: 20 – 40g/hL
Embalagem: 1Kg

OPTI-LEES

VOLUME, ESTRUTURA E FRESCURA

A estirpe de levedura enológica utilizada para a produção do **OPTI-LEES** tem características únicas e é submetida a um processo bastante complexo que permite a libertação rápida para o vinho de polissacáridos de baixo peso molecular. Esses polissacáridos conferem ao vinho a sensação de volume e doçura perceptível. O **OPTI-LEES** tem excelentes resultados em vinhos "pesados" ou de elevada maturação, dando um novo equilíbrio com mais frescura e estrutura.

Dose recomendada: 20 – 40g/hL
Embalagem: 2,5Kg

REDULESS

ELIMINA DEFEITOS ORGANOLÉPTICOS DE REDUÇÃO ASSOCIADOS A COMPOSTOS ENXOFRADOS MELHORANDO A EXPRESSÃO AROMÁTICA DOS VINHOS

Este efeito de eliminação é conseguido devido à formulação desta LI que se encontra ligada a cobre na forma de um quelato. Além da melhoria da expressão aromática dos vinhos verificasse em muitas aplicações a melhoria gustativa sem incremento do cobre no vinho. Para doses de utilização superiores a 15g/hL recomendamos um tempo máximo de contato com o vinho de 3 dias.

Dose recomendada: 1 – 25g/hL
Embalagem: 1 e 2,5Kg

A utilização de REDULESS permite resolver os problemas mais complicados de sulfídrico "ovos podres", e de outros compostos mais complexos como mercaptanos e disulfuros (cebola, borracha queimada, etc).
Os vinhos tratados com sulfato ou citrato de cobre têm tendência a desenvolver um "gosto metálico" e a intensificar o efeito olfativo negativo do sulfuroso. A aplicação de sais de cobre é um catalisador do envelhecimento atípico dos vinhos, provocando uma evolução mais rápida e negativa da qualidade sensorial. O "arejamento" dos vinhos nem sempre é a solução para os problemas de "redução", na verdade, se o nosso vinho tem um problema com mercaptanos, o oxigénio adicionado vai transformá-los em mono ou disulfuros que são mais estáveis no vinho (mais difíceis de eliminar). Estes últimos têm um limiar de perceção mais baixo pelo que, erradamente, pensamos que o arejamento resolveu o problema.

MANOPROTEÍNAS

MANNOLEES

MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS

Produto purificado constituído apenas por manoproteínas de levedura. Promove o equilíbrio em boca dos vinhos antes do engarrafamento. Aumenta o volume, untuosidade e diminui a sensação de taninos agressivos, suavizando o vinho. É 100% solúvel, podendo ser adicionado imediatamente antes da última filtração de engarrafamento.

Dose recomendada: 2 – 25g/hL
Embalagem: 500g

LEVEDURAS INATIVAS

TESTE SIMPLES DE LABORATÓRIO PARA VERIFICAR COMO O NOBLESSE / OPTILEES PODE AJUDAR A MELHORAR O VINHO

1 Aplicar **NOBLESSE**/ **OPTILEES** até cobrir aprox. 60-80% da superfície do vinho

2 Agitar para misturar

3 Deixar decantar o produto no copo

4 Transferir 90% do vinho para o copo vazio sem arrastar os sedimentos

5 Desprezar os restantes 10% (verter suavemente)

6 Cheirando o copo vazio avalia-se o efeito de adsorção combinada sobre os compostos enxofrados

7 Comparar no nariz e em boca o vinho tratado com a testemunha

A dose utilizada equivale aproximadamente a uma aplicação de 10g/hL de **NOBLESSE** ou **OPTILEES**. Poderão ser realizados ensaios em garrafa pesando previamente a dose equivalente necessária (5 a 30g/hL). Atenção que antes de provar deverá ser realizada uma trasfega sem arrastar os sedimentos.

PODE O REDULESS AJUDAR A POTENCIAR A FRUTA DO MEU VINHO?

Durante a vinificação e estágio do vinho em adega foram realizadas degustações periódicas e verificamos alterações na percepção de fruta. Numa percentagem elevada existem compostos enxofrados "escondidos" em vinhos que não consideramos "defeituosos". Estes compostos em concentrações muito baixas diminuem a percepção dos aromas positivos e contribuem para as sensações agressivas em boca (taninos verdes, secos, adstringência, amargor etc...). Quando pensamos numa "janela" para "abrir" o vinho, este teste simples de laboratório é uma boa ferramenta. É recomendada a ação combinada de **REDULESS**, **NOBLESSE** / **OPTILEES** *em doses baixas para aumentar a adsorção destes compostos e deste modo melhoras as sensações em boca. O objetivo é obter um vinho mais limpo, mais redondo e mais longo.*

Dominique Delteil / Consultor enológico internacional

Ver vídeo

TESTE SIMPLES DE LABORATÓRIO

1 Aplicar **REDULESS** até cobrir aprox. 5% da superfície do vinho

2 Agitar para misturar

3 Aplicar **NOBLESSE**/ **OPTILEES** até cobrir aprox. 60-80% da superfície do vinho

4 Agitar para misturar

5 Deixar decantar o produto no copo

6 Transferir 90% do vinho para o copo vazio sem arrastar os sedimentos

7 Desprezar os restantes 10% (verter suavemente)

8 Cheirando o copo vazio avalia-se o efeito de adsorção combinada sobre os compostos enxofrados

9 Comparar no nariz e em boca o vinho tratado com a testemunha

As doses utilizadas equivalem a um tratamento de 1g/hL de **REDULES** e 10g/hL de **NOBLESSE** / **OPTILEES**.

TANINOS

OS TANINOS SÃO UM DOS MAIS IMPORTANTES CONSTITUINTES DO VINHO. FUNCIONAM COMO ANTIOXIDANTE, CONTRIBUEM PARA A ESTRUTURA, TENDO UMA AÇÃO PRIMORDIAL NA SUA LONGEVIDADE E EVOLUÇÃO. DESEMPENHAM TAMBÉM UM PAPEL ANTISSÉPTICO E DIMINUEM A ATIVIDADE DE ALGUMAS ENZIMAS INDESEJÁVEIS, TAIS COMO A LACASE. PODEMOS DIVIDI-LOS QUANTO À SUA ORIGEM EM DOIS GRANDES GRUPOS: OS HIDROLISÁVEIS E OS CONDENSADOS QUE APRESENTAM PROPRIEDADES, ATIVIDADES E APLICAÇÕES DISTINTAS.

OPERA CH €

ELÁGICO DE CASTANHEIRO

Promove a precipitação de partículas indesejáveis e aumenta a estrutura fenólica e a redondez do vinho. Tanino adaptado para aplicação como adjuvante de agentes de colagem incluindo produtos à base de gelatina ou de outras proteínas. Aconselhado para estágio.

Origem: Castanheiro
Dose recomendada: 5 a 20g/hL
Embalagem: 1 e 10Kg

OPERA FRUITY ★

CONDENSADO DE CEREJEIRA

Aumenta a intensidade aromática com um carater de fruta vermelha e negra, tornando o vinho mais frutado. Contribui igualmente para uma maior redondez sucrosidade e estrutura. O final de boca e retronasal são ainda intensificados. Forte ação antioxidante. Aconselhado para estágio.

Origem: Cerejeira
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 500g

OPERA NO-GREEN €

ELÁGICO DE ACÁCIA

Eliminação de aromas e gostos vegetais/herbáceos assim como adstringência excessiva. Aumento da expressão varietal assim como da sucrosidade e estrutura do vinho. Aconselhado para estágio.

Origem: Acácia
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 500g

OPERA GRAPE ★

PROANTOCIANIDINICO DE UVA | ALTA QUALIDADE E ELEVADA PURIFICAÇÃO QUE APORTA TANINOS POTENTES MAS EXTREMAMENTE REDONDOS E INTEGRÁVEIS

OPERA GRAPE é produzido através de um rigoroso controlo da matéria-prima (película de uva Chardonnay) e extraído por um método específico, resulta um tanino de altíssima qualidade e organoleticamente sublime. **OPERA GRAPE** contribui para um aumento significativo da estrutura e persistência, através de taninos maduros, suaves e muito redondos. Este tanino permite uma estabilização da cor e proteção antioxidante superiores. Pelas suas características é o tanino que melhor contribui para a estabilização da matéria corante. Aumenta o potencial antioxidante dos vinhos e consequentemente a sua longevidade. Aconselhado apara estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Uva (película de uva Chardonnay)
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 500g

OPERA MATURATION

MISTURA DE CONDENSADOS DE CEREJEIRA E ELÁGICOS DE CARVALHO PARA ESTÁGIO

Contribui para um aumento da doçura e persistência ao mesmo tempo que realça o perfil frutado. Aporta igualmente notas florais e de baunilha. Aconselhado para estágio.

Origem: Carvalho e cerejeira
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 500g

OPERA REFRESH ★

MISTURA DE CONDENSADOS E GÁLICOS DE ESPÉCIES EXÓTICAS

Aumenta a frescura e complexidade aromática através da exaltação de um carater mais tipo balsamo (canfora), floral e frutado ao mesmo tempo que melhora o seu equilíbrio e estrutura em boca. Aumenta a persistência no final de boca. Ótima ferramenta para vinhos oxidados ou envelhecidos. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Espécies exóticas
Dose recomendada: 0,5 a 10g/hL
Embalagem: 500g

OPERA SEED

CONDENSADO PROANTOCIANIDINICO EXTRAÍDO DA GRAINHA DA UVA MADURA. REFORÇA O EQUILÍBRIO DOS VINHOS PORQUE CONTRIBUI COMO COMPLEMENTO DA ESTRUTURA TÂNICA

Apresenta uma forte proteção antioxidante, favorecendo a preservação da tonalidade dos vinhos tintos e rosés no tempo. O seu modo de produção, por extração seguida de uma purificação seletiva, confere-lhe uma elevada pureza e qualidade organolética elevada. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Uva (grainha)
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 500g

OPERA NO-REDUCTION

ELÁGICO DE CARVALHO NÃO TOSTADO PARA ATENUAR OU PREVENIR AROMAS ENXOFRADOS NEGATIVOS

A sua ação advém da sua forte ação sobre proteínas que contêm enxofre, responsáveis por alguns aromas indesejáveis. Melhor sensorial do vinho com aumento da expressão varietal. Aumenta ainda a proteção antioxidante pelo seu forte poder de combinação com oxigénio. Aconselhado aplicar com **REDULESS** pela ação sinérgica. Aconselhado aplicar em estágio.

Origem: Carvalho não tostado
Dose recomendada: 0,5 a 20g/hL
Embalagem: 500g

TAN FLAVOUR FF

PROANTOCIANIDINICO DE LIMOEIRO E ACÁCIA

Contribui para a melhoria do perfil aromático, promovendo um perfil mais frutado e floral, enquanto apresenta uma forte ação antioxidante preservando a cor em vinhos brancos e rosés. Promove a sensação de frescura e diminui as notas vegetais/herbáceas. Aconselhado para estágio.

Origem: Limoeiro e acácia
Dose recomendada: 2 a 15g/hL
Embalagem: 500 g

	ORIGEM	TIPO	MOMENTO DE APLICAÇÃO		APLICAÇÃO E DOSE (g/hL)		
			Estágio	Pré-engarrafamento	Brancos	Rosés	Tintos
OPERA CH €	Castanheiro	Elágico	●			5 a 20	
OPERA NO-GREEN €	Acácia	Elágico	●		1 a 10		1 a 20
OPERA NO-REDUCTION	Carvalho não tostado	Elágico	●		0,5 a 2		1 a 20
FLAVOUR FF	Limoeiro e acácia	Proantocianidinico	●		2 a 10	5 a 15	
OPERA REFRESH ★	Espécides exóticas	Condensado e gálico	●	●	0,5 a 10		
OPERA SEED	Grainha de uva madura	Condensados proantocianidinico	●	●	1 a 10		1 a 20
OPERA GRAPE ★	Uva (Película Chardonnay)	Proantocianidinico	●	●	1 a 10		1 a 20
OPERA MATURATION	Cerejeira e Carvalho	Condensado e elágico	●		1 a 10		1 a 20
OPERA FRUITY ★	Cerejeira	Condensado	●			1 a 5	1 a 20
OPERA SOFT T	Carvalho tosta ligeira/ média	Elágico	●	●	1 a 10		1 a 20
OPERA MEDIUM T ★	Carvalho tosta média	Elágico	●	●	0,5 a 10		1 a 20
OPERA HIGH T	Carvalho tosta média/ forte	Elágico	●	●	1 a 10		1 a 20
OENOTAN AUTHENTIQUE ★	Carvalho francês	Elágico	●	●	2 a 5	2 a 8	3 a 20
SOLO DARK ★	Carvalho americano extraido a frio e a baixa pressão	Elágico	●	●	1 a 10		1 a 20
SOLO RUBY ★	Carvalho francês extraido a frio e a baixa pressão	Elágico	●	●	1 a 10		1 a 20

TANINOS

OPERA MEDIUM T

ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA MÉDIA | ELEVADA COMPLEXIDADE AROMÁTICA E INTENSIDADE EQUILIBRADA

Tanino estruturante ideal para equilibrar organoleticamente vinhos que vão passar ou passaram por barricas com um maior número de utilizações mas onde se pretende um carater de barrica mais presente, ajustado através da sua dose de utilização. Permite aumentar a sucrosidade dos vinhos sem ser doce e estruturar com taninos redondos. Realça o carater varietal e notas de estágio em madeira. É também ótimo para desenvolver um trabalho rápido de complexidade e equilíbrio de vinhos em inox. Pode ser usado até 48 horas antes do enchimento. Tanino de muito alta concentração e dose de trabalho baixa. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Carvalho com tosta média
Dose recomendada: 0,5 a 20g/hL
Embalagem: 500g

OPERA SOFT T

ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA LIGEIRA/MÉDIA | ELEVADA CAPACIDADE DE EQUILÍBRIO OLFATIVO

Reduz significativamente notas verdes/herbáceas ao mesmo tempo que nos transmite notas mais maduras e doces, com nuances de coco, baunilha, mel e reforço do carater frutado maduro e complexidade. Maior equilíbrio gustativo, aportando notas de doçura e redondez que suavizam perfis verdes/herbáceos. Contribui para uma maior e mais equilibrada estrutura do vinho. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Carvalho com tosta ligeira/média
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 500g

OPERA HIGH T

ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA MÉDIA/FORTE

Melhora o perfil sensorial e estrutura do vinho. Aumenta a perceção de complexidade com notas terciárias positivas associadas ao envelhecimento em madeira, realçando-se notas de tabaco, especiarias, torrefação ou regaliz. Aumenta a sucrosidade e volume do vinho, aportando taninos redondos e suaves. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Carvalho com tosta média/forte
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 250g

OENOTAN AUTHENTIQUE

ELÁGICO DE CARVALHO FRANCÊS | ELEVADO PODER INTEGRANTE E HARMONIZAÇÃO DA ESTRUTURA DO VINHO. CONFERE SUCROSIDADE, VOLUME DE BOCA, PERSISTÊNCIA E COMPLEXIDADE AROMÁTICA, ENQUANTO AUMENTA A ESTRUTURA. ENALTECE A QUALIDADE DOS VINHOS, AUMENTANDO SIGNIFICATIVAMENTE A QUALIDADE PERCEBIDA

OENOTAN AUTHENTIQUE aporta aos vinhos "finesse" e elegância, reduzindo a secura e notas herbáceas. Os carvalhos que estão na origem deste tanino são originários das florestas de Limousin e Tronçais, apresentando um envelhecimento durante um período mínimo de cinco anos. Posteriormente as aduelas maturadas são tratadas por fogo direto, seguindo-se uma extração extremamente suave com água (sujeita previamente a osmose) a 80ºC. Este procedimento evita a solubilização de compostos amargos e adstringentes. Esta infusão é depois concentrada e liofilizada. Este processo único tem a vantagem de preservar a estrutura e as propriedades dos taninos extraídos. A sua forma liofilizada confere-lhe uma solubilidade única. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Carvalho francês
Dose recomendada: 2 a 20g/hL
Embalagem: 1Kg

GAMA SOLO

CADA TANINO TEM PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS ÚNICAS E UMA INTERAÇÃO ESPECÍFICA COM CADA VINHO.
A GAMA DE TANINOS SOLO DESENVOLVIDA PELA PERDOMINI É O RESULTADO DE UMA CUIDADA SELEÇÃO DAS MELHORES MATÉRIAS-PRIMAS QUE SÃO POSTERIORMENTE LOTEADAS. POSTERIORMENTE SÃO SUBMETIDAS A UM PROCESSO DE EXTRAÇÃO EXCLUSIVO QUE SE DISTINGUE PELA BAIXA PRESSÃO E CONDIÇÕES DE TEMPERATURA. ESTAS CONDIÇÕES PERMITEM QUE SEJAM EXTRAÍDOS APENAS OS TANINOS QUE PROMOVEM ELEVADA ESTRUTURA, REDONDEZ E REALÇAM A COMPLEXIDADE DO VINHO ACENTUANDO AS SUAS NOTAS VARIETAIS CARACTERÍSTICAS DE CADA CASTA.

SOLO DARK

ELÁGICO DE CARVALHO AMERICANO DE EXTREMA QUALIDADE, EXTRAÍDO DAS MELHORES MATÉRIAS-PRIMAS EM CONDIÇÕES DE BAIXA PRESSÃO E TEMPERATURA

SOLO DARK permite desenvolver uma complexidade, aumento da intensidade aromática e gustativa dos vinho com um nível qualitativo superior de definição aromática. **SOLO DARK** aporta taninos que em boca se tornam extremamente suaves, mas presentes e estruturantes acompanhados de um volume e persistência ímpares. Paralelamente aumenta a capacidade antioxidante do vinho. **SOLO DARK** promove o equilibro em vinhos estagiados em madeira, aumenta as notas varietais e de madeira, conferindo uma complexidade superior ao vinho. **SOLO DARK** pode ser utilizado durante o estágio em inox, ou barricas usadas para dar maior dimensão aos vinhos. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento

Origem: Carvalho americano extraído a frio e a baixa pressão
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 250g

SOLO RUBY

ELÁGICO DE CARVALHO FRANCÊS DE EXTREMA QUALIDADE EXTRAÍDO DAS MELHORES MATÉRIAS-PRIMAS EM CONDIÇÕES DE BAIXA PRESSÃO E TEMPERATURA

SOLO RUBY realça aromas varietais, notas frutadas, com maior incidência nas notas de frutos vermelhos e negros assim de aromas mais maduros e compotados. **SOLO RUBY** aumenta a potência do vinho, volume, estrutura, intensidade dos seus aromas, assim como a sua doçura. apresentando uma forte ação antioxidante. é uma ferramenta excecional para equilibrar vinhos sejam de inox ou barrica, seja para lhes dar mais potência ou corrigir perfis mais austeros. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Carvalho francês extraído a frio e a baixa pressão
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 250g

ENZIMAS

AS ENZIMAS NA ENOLOGIA DESEMPENHAM UM PAPEL FUNDAMENTAL PARA MELHORAR A EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS DA MATÉRIA PRIMA, AUMENTAR RENDIMENTOS, MELHORAR A QUALIDADE ORGANOLÉTICA, MELHORAR A CLARIFICAÇÃO, MELHORAR A ESTABILIDADE E A FILTRABILIDADE DOS VINHOS. A SUA APLICAÇÃO PERMITE REDUZIR CUSTOS DE PRODUÇÃO, DE FORMA AMIGA DO AMBIENTE E COM VANTAGENS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS.

PROZYM AROMA V

REVELAÇÃO DE AROMAS GLICOSILADOS TERPÉNICOS E NORISOPRENÓIDES

Melhora as qualidades olfativas e gustativas dos vinhos devido ao aumento da intensidade aromática.
Quanto maior for a presença de precursores aromáticos (glicosilados terpénicos e norisoprenóides no vinho) maior vai ser o resultado da aplicação desta enzima. Apresenta bons resultados em variedades brancas e tintas. Otimos resultados em castas como Alvarinho, Moscatel, Chardonnay, Touriga Nacional, entre outras.

Com atividade β-glicosidase
Dose recomendada: 5g/hL
Embalagens: 100, 250g

LISOZIMA

ENZIMA NATURAL PARA O CONTROLO DA POPULAÇÃO DE BACTÉRIAS LÁTICAS

Extraída da clara de ovo a **LISOZIMA** elimina as bactérias Gram positivo das quais se destacam as bactérias láticas. Contrariamente ao SO_2, a **LISOZIMA** é mais eficaz em condições de pH elevado quando o desenvolvimento de bactérias lácticas é favorecido. Não tendo poder antioxidante, a **LISOZIMA** não substitui na totalidade o SO_2, contudo a aplicação de **LISOZIMA** permite uma diminuição bastante significativa da quantidade de SO_2 necessária para assegurar a estabilidade microbiológica dos vinhos relativamente a bactérias gram positivo.

Dose recomendada: 20-50g/hL
Autorizado na UE ≤ 50g/hL
Embalagem: 250 g

LALLZYME MMX

AUMENTAR VOLUME DE BOCA, PERSITÊNCIA E COMPLEXIDADE | PREPARAÇÃO ENZIMÁTICA COM ATIVIDADES PECTINASE E β-GLUCANASE

Para acelerar a autólise das leveduras presentes nas borras finas do vinho, reduzindo o tempo necessário para o estágio sobre borras e o número de *Battonage* a realizar. A autólise permite uma libertação de manoproteinas da parede celular das leveduras para o vinho aumentando as sensações de volume de boca, persistência e complexidade.
Melhora a clarificação e a filtrabilidade especialmente em vinhos com elevadas concentrações de coloides como glucanos, muitas vezes presentes por exemplo em vinhos derivados de uvas contaminadas pela podridão cinzenta.

Dose recomendada: 2 a 5g/hL
Embalagem: 100g

ANTIOXIDANTES E ANTISSÉPTICOS

AS FERRAMENTAS PARA A CONSERVAÇÃO E ESTABILIDADE DOS VINHOS TÊM EVOLUÍDO BASTANTE NOS ÚLTIMOS ANOS. ATUALMENTE TEMOS SOLUÇÕES INOVADORAS NESTA ÁREA QUE PERMITEM A REDUÇÃO DA PRESENÇA DE SULFITOS NOS VINHOS E QUE ASSEGURAM A ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA E OXIDATIVA.

ÁCIDO ASCÓRBICO

ANTIOXIDANTE NATURAL MUITO REATIVO COM O OXIGÉNIO

Contribui para a correta conservação do vinho preservando a sua frescura. Ajuda a prevenir a casse férrica. Utilizar sempre em associação com sulfuroso. Ter em atenção que na análise do sulfuroso através do método de Ripper o ácido ascórbico é um interferente.

Dose recomendada: 10-25g/hL
Embalagem: 1,5kg

EFFERV

METABISSULFITO DE POTÁSSIO EFERVESCENTE

Função antioxidante, antioxidásica e antisséptica. A forma efervescente deste produto facilita a sua aplicação. **EFFERV** está disponível nas concentrações 2, 5 e 50g de SO_2. As pastilhas de 2g são ideais para barricas enquanto que as de 5 e 50g são mais indicadas para depósitos.

Embalagem: Efferv 2: 48 pastilhas | Efferv 5: 42 pastilhas | Efferv 50: 1 saqueta

SORBENOL

SORBATO DE POTÁSSIO DE ELEVADA PUREZA COM AÇÃO FUNGISTÁTICA PARA A ESTABILIZAÇÃO BIOLÓGICA DO VINHO

Impede o desenvolvimento de leveduras de fermentação e de véu. Recomendada a aplicação em vinhos com açúcares. A elevada pureza do **SORBENOL** contribui para que não exista interferência nas características sensoriais do vinho. Não tem ação inibidora sobre bactérias.

Dose recomendada: 27g/hL (200 mg/L ácido sórbico)
Ácido sórbico autorizado na UE ≤ 200 mg/L
Embalagem: 1 e 25Kg

OXYLESS

METABISSULFITO DE POTÁSSIO + ÁCIDO ASCÓRBICO

Formulação desenvolvida para prevenir a oxidação de compostos sensíveis ao oxigénio, garantindo a completa proteção do vinho com uma menor quantidade de anidrido sulfuroso durante trasfegas e em vinhos com pH elevado.
A aplicação de 12g/hL de **OXYLESS** contribui com 4,2g/hL SO_2 e 3,6g/hL de ácido ascórbico.

Dose recomendada: 3 a 18g/hL
Embalagem: 1 e 10Kg

PENNY FUSTI / VASCHE

PASTILHAS ANTI-FLOR

Parafina para a conservação do vinho. Previne o desenvolvimento da contaminação de flor no vinho durante o armazenamento.

Dose recomendada: 1 a 2 pastilhas/depósito a substituir a cada 15-20 dias.
FUSTI – Pequenos depósitos | VASCHE – Grandes depósitos
Embalagem: PENNY FUSTI: 120 pastilhas | PENNY VASCHE: 50 pastilhas

FERROBLOCK

METABISSULFITO DE POTÁSSIO + ÁCIDO ASCÓRBICO + ÁCIDO CÍTRICO

Antioxidante polivalente específico para a prevenção dos fenómenos de oxidação nos vinhos. O equilíbrio perfeito entre os seus componentes garante uma ação sinérgica e eficaz prevenindo o início da oxidação que contribui para a perda de frescura e envelhecimento do vinho. O **FERROBLOCK** é acondicionado de forma a garantir a máxima estabilidade e eficácia ao longo do tempo. Prevenção e tratamento da casse oxidásica.

Dose recomendada: 10 a 25g/hL
Embalagem: 1 Kg

FERRAMENTAS NATURAIS

PURE-LEES LONGEVITY

LEVEDURAS INATIVAS PARA PREVENIR A OXIDAÇÃO DURANTE O ESTÁGIO E ARMAZENAMENTO. AUMENTO DA LONGEVIDADE DO VINHO

Ferramenta biológica com elevada capacidade de consumir o oxigénio dissolvido no vinho e deste modo limitar os fenómenos de oxidação e reduzir a adição de sulfuroso. É aconselhada a aplicação de **PURE LEES LONGEVITY** desde o final das fermentações até à etapa que precede o engarrafamento. Ação sinérgica com **BACTILESS** (antimicrobiano).

Dose recomendada: 20–40g/hL. Utilização preventiva em trasfegas: 10g/hL
Embalagem: 1Kg

BACTILESS

QUITOSANO + QUITINA-GLUCANO PARA REDUÇÃO DE BACTÉRIAS CONTAMINANTES

Biopolímero natural de origem fúngica (*Aspergillus niger*). A formulação desta ferramenta microbiológica natural e isenta de alergénicos, permite reduzir com eficácia as bactérias láticas e acéticas não afetando a população de leveduras. Menor risco da presença de ácido acético, etilfenol. Atraso ou inibe a fermentação malolática espontânea. Vinhos com menor risco da presença de aminas biogénicas e carbamato de etilo. Para vinhos com baixo SO_2. Ação sinérgica de **BACTILESS** (antimicrobiano) com **PURE LEES LONGEVITY** (antioxidante).

Dose recomendada: 20 a 50g/hL
Autorizado na UE ≤ 50g/hL
Embalagem: 500g

LISOZIMA

ENZIMA NATURAL PARA O CONTROLO DA POPULAÇÃO DE BACTÉRIAS LÁTICAS

Extraída da clara de ovo a **LISOZIMA** elimina as bactérias Gram positivo das quais se destacam as bactérias láticas. Contrariamente ao SO_2, a **LISOZIMA** é mais eficaz em condições de pH elevado quando o desenvolvimento de bactérias lácticas é favorecido. Não tendo poder antioxidante, a **LISOZIMA** não substitui na totalidade o SO_2, contudo a aplicação de **LISOZIMA** permite uma diminuição bastante significativa da quantidade de SO_2 necessária para assegurar a estabilidade microbiológica dos vinhos.

Dose recomendada: 20-50g/hL
Autorizado na UE ≤ 50g/hL
Embalagem: 250 g

NO BRETT INSIDE

QUITOSANO PARA ELIMINAÇÃO DE *BRETTANOMYCES SPP.*

Polissacarídeo natural de origem fúngica (*Aspergillus niger*) que atua através da destruição da membrana celular. Esta ferramenta de controlo microbiológico natural preserva a qualidade e "limpeza" aromática. **NO BRETT INSIDE** previne defeitos associados a contaminações: aromas animais e farmacêuticos, taninos metálicos etc, reduz o risco da presença de etilfenol (aroma a *Brett*) e evita o aumento da acidez volátil.

Dose recomendada: 4g/hL
Autorizado na UE ≤ 10g/hL
Embalagem: 100g

NO BRETT IN'TABS

NOVO

QUITOSANO EM PASTILHAS PARA ELIMINAÇÃO DE *BRETTANOMYCES SPP.* EM BARRICAS

Ferramenta inovadora fácil de usar com composição e resultado de aplicação idêntico a **NO BRETT INSIDE** mas com um novo formato para simplificar a aplicação do quitosano durante o estágio em barricas. Após a aplicação direta no vinho as pastilhas dissolvem-se rapidamente.

Dose recomendada: 2 pastilhas/barrica de 225L
Autorizado na UE ≤ 5 pastilhas/barrica de 225L
Embalagem: 10 ou 40 pastilhas

CORRETORES DE ACIDEZ

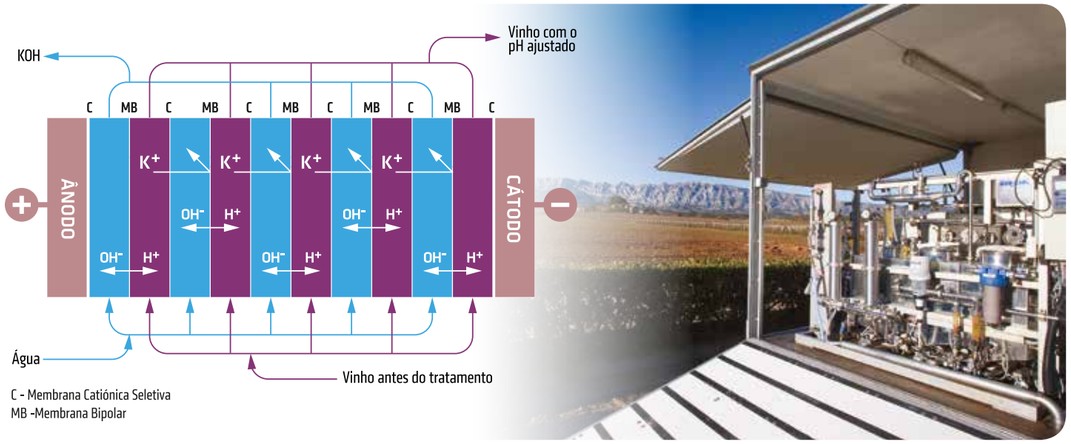
OS ÁCIDOS SÃO DOS COMPONENTES MAIS IMPORTANTES E INFLUENTES PARA O EQUILÍBRIO E EVOLUÇÃO DOS VINHOS. A FALTA DE ACIDEZ NUM VINHO PODE LEVAR A ALGUMA INSIPIDEZ E CARÊNCIA DE FRESCURA. QUANDO A ACIDEZ É MUITO ELEVADA O VINHO PODERÁ TORNAR-SE AGRESSIVO E "DURO" EM BOCA. A CORREÇÃO DA ACIDEZ É CADA VEZ MAIS UMA PRÁTICA FUNDAMENTAL EM ENOLOGIA PORQUE OS ÁCIDOS ORGÂNICOS CONTRIBUEM PARA A ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E QUALIDADE ORGANOLÉTICA DOS VINHOS.

ELECTRODIÁLISE - STARS PH

AJUSTE DO PH POR VIA MEMBRANAR

Através da parceria com a **OENODIA**, disponibilizamos uma solução para ajuste de pH com zero aditivos. Esta aplicação baseia-se na tecnologia de membranas de eletrodiálise bipolares, que promovem a troca dos iões potássio (K^+) presentes no mosto/vinho, que em concentrações mais altas podem promover a subida do pH, por iões hidrogénio (H^+) provenientes da dissociação de moléculas da água que circula num fluxo paralelo. Quadros separadores garantem que o mosto/vinho e a água nunca entrem em contacto, permitindo apenas a troca catiónica desejada através da aplicação de um campo elétrico, cujo controlo preciso da intensidade permite separar seletivamente o potássio contido no mosto/vinho. A redução do pH originada por esta troca catiónica permite restaurar a frescura em boca e aromática, melhorando assim o potencial organolético dos vinhos, ao mesmo tempo que aumenta a proteção contra a oxidação e permite reduzir as doses de SO_2 aplicadas.

DIAGRAMA QUE REPRESENTA O MODO DE FUNCIONAMENTO DA ELETRODIÁLISE PARA AJUSTE DE PH



Para além do ajuste do pH, a eletrodiálise permite também realizar a estabilização tartárica dos vinhos, através da utilização de stacks que comportam membranas aniónicas e membranas catiónicas, alternadas entre si. Este tipo de equipamento permite, através da remoção de iões potássio (K^+), cálcio (Ca^{2+}) e hidrogenotartarato (TH^-), uma garantia de estabilidade tartárica a -4ºC durante pelo menos 6 dias, sem qualquer necessidade de adição de aditivos. Para este tipo de tratamento, a PROENOL não só comercializa os respetivos equipamentos de eletrodiálise como também dispõe de uma unidade móvel para prestações de serviço. Para mais informações, por favor contacte o Dep. de Enologia.

PURAC VIN

ÁCIDO LÁCTICO PARA VINHOS

Solução a 88%, com elevada purificação relativamente a alguns subprodutos como os ácidos butírico, valérico, isovalerico e sucínico entre outros compostos que poderão interferir negativamente nas características organoléticas do vinho.

Dose recomendada: 0,2-1mL/L
Embalagem: 1, 5 e 25kg

PROMALIC

DESACIDIFICAÇÃO BIOLÓGICA (*Schizosaccharomyces pombe*)

Levedura encapsulada que transforma o ácido málico em álcool. É uma excelente alternativa à fermentação malolática e/ou à desacidificação química. Deve ser utilizado em mosto. Apresenta um impacto organolético mínimo preservando a fração aromática e frescura características. Permite parar o processo, por remoção das leveduras, quando pretendido. Este produto foi desenvolvido e é produzido pela **PROENOL**.

Dose recomendada: 1g/L
Embalagem: 1Kg

ÁCIDO CÍTRICO

REEQUILIBRA A ACIDEZ NATURAL DO VINHO

Promove a frescura dos vinhos pelo aumento da acidez total. Ajuda a minimizar problemas de casse férrica.

Dose recomendada: 5-100g/hL
Embalagem: 1 e 25Kg

BICARBONATO DE POTÁSSIO

DESACIDIFICAÇÃO QUÍMICA PELA ELIMINAÇÃO DE ÁCIDO TARTÁRICO

O Bicarbonato de Potássio ($KHCO_3$) atua exclusivamente sobre o ácido tartárico, formando bitartarato de potássio (THK) e dióxido de carbono. Esta neutralização traduz-se numa diminuição da acidez total, sendo que o,8g/L de Bicarbonato de Potássio reduzem a acidez total do mosto/vinho em 0,62g ác. tartárico/L. Um tratamento posterior pelo frio levará à precipitação de uma parte do THK, traduzindo-se numa nova redução da acidez total em cerca de 0,38g ác. Tartárico/L.

Dose recomendada: 0,4-1,2g/L
Embalagem: 1 e 25Kg

AGENTES DE COLAGEM

AS COLAGENS TÊM COMO PRINCIPAIS OBJETIVOS A CLARIFICAÇÃO, ESTABILIZAÇÃO (PROTEÍNA, MATÉRIA CORANTE NOS VINHOS TINTOS E PRESERVAÇÃO DA COR NOS VINHOS BRANCOS E ROSÉS), MELHORIA DA FILTRABILIDADE, AFINAMENTO E/OU CORREÇÃO DE DEFEITOS FÍSICOS E ORGANOLÉTICOS.
CADA AGENTE DE COLAGEM APRESENTA PROPRIEDADES ESPECÍFICAS PODENDO TER UMA OU MAIS APLICAÇÕES. AS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DAS COLAGENS INFLUENCIAM OS RESULTADOS OBTIDOS. É IMPORTANTE EVITAR A PRESENÇA DE COLOIDES PROTETORES TAIS COMO OS GLUCANOS, MANTER A TEMPERATURA ESTÁVEL, PREFERENCIALMENTE BAIXA E PROCEDER À APLICAÇÃO GRADUAL DAS COLAS ATRAVÉS DE UM SISTEMA DE VENTURI.

A casse proteica em vinhos brancos e rosés é um tema importante sobretudo nas zonas mais quentes onde o teor de proteínas é normalmente mais alto. Para além da maior quantidade de proteínas que desnaturam com o calor, existem alguns aditivos (ex. CMC) que reagem diretamente com as proteínas. Quando efetuamos um teste de calor num vinho, observámos apenas a quantidade de proteína que desnatura com o calor, que não tem nenhuma relação com a quantidade de proteína total existente no vinho.

Para uma mesma quantidade de proteína existente em 2 vinhos diferentes, os resultados de teste de calor vão variar consoante o estado coloidal e o efeito protetor que este exerce sobre a desnaturação das proteínas no teste de calor. Por esta razão, a aplicação de produtos como o CMC deve ser realizada com alguma antecedência antes do engarrafamento mesmo em vinhos em que o teste de calor é estável.

BENTONITES

A FERRAMENTA MAIS EFICAZ PARA A ESTABILIDADE PROTEICA DOS VINHOS

MIRACOLO

CÁLCICA FORTEMENTE ATIVADA EM PÓ

Aconselhada para casos difíceis de instabilidade proteica devido à excelente capacidade de troca catiónica. Como resultado desta característica e comparando com outras bentonites, a mesma quantidade de argila tem uma maior capacidade desproteinizante. Bentonite de eleição para a estabilização proteica dos vinhos com o menor impacto organolético.

Dose recomendada: 3 a 30g/hL.
Aconselhamos ensaios de estabilidade proteica.
Embalagem: 1 e 5Kg

PENTAGEL

SÓDICA FORTEMENTE ATIVADA GRANULADA

Elevada eficácia de desproteinização. Em vinhos jovens tem uma ação clarificante e estabilizante. Em vinhos brancos é particularmente importante a adsorção de proteínas termo sensíveis responsáveis pela casse proteica. Remoção de polifenóis instáveis em vinhos tintos, que podem precipitar com temperaturas baixas. Produção de um volume de borras reduzido e compacto. **PENTAGEL** é uma bentonite extremamente purificada. A forma granulada facilita a aplicação do produto.

Dose recomendada: 10 a 20g/hL
Aconselhamos a realização de ensaio de estabilidade proteica
Embalagem: 1 e 10Kg

E-BENTHON EXTRA

SÓDICA ATIVADA EM PÓ

Elevada eficácia de desproteinização. Após a fermentação a aplicação de **E-BENTHON EXTRA** promove em vinhos tintos um aumento da estabilidade da matéria corante devido à adsorção dos polifenóis instáveis. Em vinhos brancos **E-BENTHON EXTRA** remove substâncias proteicas evitando a turvação do vinho.

Dose recomendada: 20 a 60g/hL
Aconselhamos ensaios de estabilidade proteica
Embalagem: 1 e 25Kg

COMPACT DUE

SÓDICA-CÁLCICA ATIVADA

Óptimo poder de adsorção das substâncias proteicas presentes no mosto, enzimas oxidásicas e na remoção de compostos fenólicos instáveis.

Dose recomendada: 70 a 150g/hL
Embalagem: 1 e 25Kg

E-BENTHON SUPER

SÓDICA GRANULADA ESPECÍFICA PARA FLOTAÇÃO

Óptimo poder clarificante, elevada eficácia na remoção de proteínas e de complexos enzimáticos com ação oxidásica (polifenoloxidases) e na remoção de compostos fenólicos instáveis.

Dose recomendada: 30 a 80g/hL
Embalagem: 1 e 25Kg

AGENTES DE COLAGEM

COLAS PROTEICAS

ACQUAGEL DUO

NOVO

GELATINA DE ORIGEM PISCÍCOLA COMBINADA COM GELATINA SUÍNA PARA VINHOS DE ELEVADA QUALIDADE

Solução ideal para colar vinhos sem retirar estrutura. Clarifica e arredonda vinhos tintos de estrutura média/forte. Gelatina líquida de qualidade superior que retira frações herbáceas e adstringentes sem diminuir a estrutura do vinho. Pelas suas caraterísticas promove uma excelente estabilização da matéria corante, uma ótima clarificação e um brilho incomparável nos vinhos tratados.

Dose recomendada: 20–80mL/hL
Embalagem: 1, 20 e 1000Kg

INSTANT GEL

GELATINA DE ORIGEM SUÍNA A 30% PARCIALMENTE HIDROLISADA

Excelente clarificante e estabilizante que remove colóides e matéria instável. Ajuste do perfil organoléptico reduzindo notas vegetais, herbáceas e os níveis de adstringência. Aumento da compactação de borras. A elevada concentração desta gelatina líquida reduz o custo de utilização. Utilizar em simultâneo com **XILES 40** para evitar uma sobrecolagem, melhorar a clarificação e a compactação das borras

Dose recomendada: 5 a 15g/hL como adjuvante de clarificação
15 a 30g/hL para clarificação e estabilização da cor em vinhos tintos
30 a 80g/hL para clarificação, estabilização da cor e remoção de taninos em vinhos tintos
Embalagem: 1, 5, 25, e 1000Kg

INSTANT GEL 10

GELATINA DE ORIGEM SUÍNA COM ELEVADO PESO MOLECULAR

Excelente capacidade clarificante e estabilizante. Remove coloides, matéria instável e melhora as características organoléticas aumentando a suavidade, diminuindo o amargor e as notas vegetais. Utilizar esta gelatina líquida em simultâneo com **XILES 40** para prevenir efeitos de sobrecolagem, melhorar a clarificação e a compactação das borras.

Dose recomendada: 20 a 60ml/hL em Vinhos brancos e rosés
40 a 100ml/hL em Vinhos tintos
Embalagem: 1, 5 ,25 e 1000Kg

GELATINA ATOMIZZATA

GELATINA DE ORIGEM SUÍNA COM UM GRAU DE HIDRÓLISE ELEVADO

Elimina taninos indesejáveis arredondando vinhos muito "duros" e herbáceos ao mesmo tempo melhora a clarificação. É instantaneamente solúvel na sua totalidade em água fria, sendo por isso de uma simplicidade de utilização incomparável. Muito aconselhada para vinhos desequilibrados, sobretudo vinhos de prensa. Gelatina muito hidrolisada, o seu peso molecular aproximado é entre 5 e 10kDalton.
Utilizar **GELATINA ATOMIZZATA** preferencialmente com Bentonite (**MIRACOLO**, **PENTAGEL**) ou Solução de Sílica (**XILES 40**) para evitar fenómenos de sobrecolagem.

Dose recomendada: 5 a 25 g/hL
Embalagem: 1 e 25Kg

As gelatinas são proteinas que reagem com os polifenóis do vinho permitindo reduzir a adstringência ("amaciar") e clarificar o vinho. Quando utilizadas em vinhos brancos, rosés e alguns tintos devem ser aplicadas com bentonite ou/e sílica (XILES 40) para prevenir efeitos de sobrecolagem, melhorar a clarificação e a compactação das borras.

PESCECOL

COLA DE PEIXE

Aconselhado para a colagem de vinhos brancos e rosés. É a melhor cola para eliminar sabores amargos e herbáceos. É utilizada para clarificar vinhos difíceis conferindo-lhes maior limpidez e brilho. Elimina mucilagens e melhora significativamente a filtrabilidade dos vinhos originando um reduzido volume de borras. É também recomendado para a colagem de vinhos muito colmatantes (resultantes de vindimas com uvas atacadas por *Botrytis cinerea*).

Dose recomendada: 1 a 4g/hL
Embalagem: 100g e 1Kg

PROCASEIN

CASEÍNA SOLÚVEL

A melhor escolha para tratar vinhos oxidados. Nos brancos a cor amarela e nos rosés a cor de tijolo ou casca de cebola. Combate fenómenos de oxidação e elimina compostos polifenólicos oxidados e oxidáveis. Contribui para a clarificação dos vinhos tratados preparando-os para a filtração. O Procasein é mais fácil de aplicar do que o caseinato de potássio porque é solúvel em água morna devido à presença de bicarbonato de potássio na sua composição.

Dose recomendada: 20–100g/hL
Embalagem: 1 e 25Kg

CLEAR V

PROTEÍNA VEGETAL ISENTA DE GLÚTEN

Para clarificação rápida e eficaz de mosto. A aplicação durante a prensagem ou em flotação favorece a eliminação de compostos fenólicos facilmente oxidáveis

Dose recomendada: 10 a 30g/hL
Embalagem: 1 e 5Kg

ALBUMINA (CLARA DE OVO)

AMACIA E AFINA VINHOS TINTOS PELA SUA ATRAÇÃO ESPECÍFICA POR CERTAS FRAÇÕES TÂNICAS. ELIMINA EXCESSOS DE AMARGOR E ADSTRINGÊNCIA PERCETÍVEIS NO FINAL DE BOCA. MANTÉM O CARÁTER AROMÁTICO DOS VINHOS ALÉM DA SUA TIPICIDADE E ESTRUTURA

OVOCLAR - PÓ

A elevada reatividade do **OVOCLAR** com os compostos fenólicos, permite a sua utilização na clarificação de vinhos tintos, com particular interesse após estágios em madeira. A ação do **OVOCLAR** permite eliminar a matéria corante oxidada e instável e um arredondamento dos vinhos por eliminação de taninos adstringentes. A cor dos vinhos tratados com **OVOCLAR** é mais estável permitindo um contolo dos riscos de ocorrência de precipitações em garrafa. Em vinhos jovens o **OVOCLAR** permite a remoção de taninos em excesso e os vinhos ficam mais suaves. Em vinhos brancos é aconselhada a aplicação de **OVOCLAR** associada a outra cola em vinhos provenientes de macerações ou estágios em madeira.

Dose recomendada: 5 a 25g/hL
Embalagem: 1Kg

ALBUMINA - LÍQUIDO PASTEURIZADO

Dose recomendada: 30 a 50mL/hL
Embalagem: 1Kg

AGENTES DE COLAGEM

OUTRAS COLAS

PROCRISTAL

COLA DE PEIXE + PVPP + MISTURA DE BENTONITES

Para a clarificação de vinhos difíceis conferindo-lhes limpidez e brilho. Elimina mucilagens e melhora significativamente a filtrabilidade do vinho. Para prevenção e tratamento de oxidações. Devido à sua afinidade por certos polifenóis permite tornar os vinhos mais "macios" e menos herbáceos.

Dose recomendada: 40 a 100g/hL
Embalagem: 1 e 10Kg

PROCLAR PINK

PROTEÍNA VEGETAL + CASEÍNA + GELATINA

Clarificante específico para vinhos rosés. Formulação desenvolvida com o objetivo de diminuir a tonalidade amarela nos mostos e vinhos rosés. Permite minimizar os efeitos do envelhecimento que lentamente transformam a cor rosa em laranja, aumentando desta forma a longevidade dos vinhos.

Dose recomendada: 20 a 60g/hL
Embalagem: 1 e 20kg

PROCLAR S

CASEÍNA + PVPP

Largo espectro de ação contra os fenómenos oxidativos do mosto e vinho. Eficácia contra oxidação precoce. A caseína em combinação com o **PVPP** na proporção adequada oferece garantias suplementares na prevenção da manutenção da cor e da frescura dos aromas primários. Uma forte proteção contra as oxidações existentes e potenciais. Redução do sabor amargo e da adstringência no final de boca.

Dose: 20 a 100g/hL
Embalagem: 1 e 15Kg

PROCLAR AF €

GELATINA + PVPP + BENTONITE

Produto económico para tratar vinhos oxidados ou susceptíveis à oxidação. Permite realizar uma colagem rápida e melhorar a filtrabilidade do vinho. Devido à sua composição os vinhos ficam mais redondos e menos secantes.

Dose recomendada: 40–100g/hL
Embalagem: 1 e 20Kg

PVPP

POLIVINILPOLIPIRROLIDONA

Polímero com acção preventiva e curativa da oxidação dos vinhos. Redução de catequinas e leucoantocianas responsáveis pelo acastanhamento. Redução do amargor, realçando a frescura e aromas do vinho.

Dose recomendada: 10–80g/hL
Embalagem: 1 e 20Kg

PK SOL M

QUITOSANO + PVPP + COLA DE PEIXE

Clarificante e estabilizante à base de derivados de quitina em formulação sinérgica com **PVPP** e cola de peixe. Possui uma rápida e eficaz ação sobre a fração polifenólica facilmente oxidável e com elevado poder clarificante. Recomendada para mostos/vinhos brancos, rosés, ou para mostos/vinhos tintos provenientes de uvas com má maturação.

Dose recomendada: 20 a 60g/hL (110g/hL máximo legal)
Embalagem: 1 e 10kg

PK SOL M2

QUITOSANO + PVPP + PROTEÍNA VEGETAL DE ERVILHA

Clarificante e estabilizante à base de derivados de quitina em formulação sinérgica com PVPP e proteína de ervilha. Possui uma rápida e eficaz ação sobre a fração polifenólica facilmente oxidável e tem um elevado poder clarificante. Recomendada para mostos/vinhos brancos, rosés, ou para mostos/vinhos tintos oxidados.

Dose recomendada: 20 a 60g/hL (110g/hL máximo legal)
Embalagem: 1 e 10kg

XILES 40

SOLUÇÃO DE SÍLICA COM ELEVADA QUALIDADE E CONCENTRAÇÃO (40%)

Remoção dos compostos com carga eletrostática positiva como é o caso das proteínas, Em vinhos o Xiles 40 aplicado com Instant Gel 10 garante uma rápida clarificação e maior estabilidade físico-química, prevenindo sobrecolagens. Com Xiles 40 a floculação é imediata e as borras depositadas serão muito reduzidas e compactas.

Dose: 15 a 30g/hL
Embalagem: 1, 5, 25 e 1300Kg

EVF FREE

CARVÃO VEGETAL DESODORIZANTE

Para adsorção de aromas indesejáveis, incluindo etil-vinil-fenóis e geosmina.

Dose recomendada: 10 a 100 g/hL
Embalagem: 10Kg

CARBION GRANULADO

CARVÃO VEGETAL ATIVO PARA A DESCOLORAÇÃO DE MOSTOS E VINHOS ACASTANHADOS

Elevada superfície específica (1300 a 1400m²/g) conferindo uma elevada capacidade de descoloração de mostos e vinhos. O **CARBION** foi especificamente selecionado para respeitar os aromas do vinho.
A formula granulada facilita a aplicação e permite uma mais rápida sedimentação após o tratamento.

Dose recomendada: 10 a 100 g/hL
Determinar a dosagem adequada através de ensaios laboratoriais.
Embalagem: 15Kg

PK SOL M4

QUITOSANO + PROTEÍNA VEGETAL DE ERVILHA + SÍLICA

Clarificante e estabilizante à base de derivados de quitina em formulação sinérgica com proteína de ervilha e sílica. Possui uma rápida e eficaz ação sobre a fração polifenólica facilmente oxidável e tem um elevado poder clarificante e de sedimentação. Recomendado para vinhos brancos, rosés e tintos.

Dose recomendada: 20 a 60g/hL (110g/hL máximo legal)
Embalagem: 1 e 10kg

No âmbito da recente publicação do Reg. UE 1584/2018 de 22/10/2018 o quitosano é autorizado na elaboração de vinho biológico.

CARBONE DECOL. SUPERATTIVO CP

CARVÃO VEGETAL DESCORANTE

Elimina as antocianas em excesso permitindo melhorar as características cromáticas do vinho.

Dose recomendada: 10 a 100 g/hL
Embalagem: 10Kg

CARBO F

CARVÃO VEGETAL ATIVO

Elevada pureza, atividade e eficácia. Tem elevada reatividade com as antocianas e devido à sua especificidade não modifica a matriz do vinho e respeita o perfil aromático do vinho.
O **CARBO F** permite diminuir o teor em metais pesados e em ocratoxina A.

Dose recomendada: 10 a 100g/hL
Embalagem: 5Kg

Os carvões são aditivos alimentares utilizados para descorar liquidos, mas possuem uma capacidade adsorvente muito elevada. Devido a estas caracteristicas são produtos muito interessantes para utilizar em vinhos que sofreram acidentes microbiológicos e que apresentam defeitos aromáticos. Aconselhamos a aplicação de carvão seguida de cola de peixe (PESCECOL) muito eficaz mesmo em vinhos tintos.

AGENTES DE COLAGEM

Para o auxiliar na escolha do agente de colagem os seguintes quadros apresentam o âmbito de ação de cada produto e a sua composição.
As recomendações apresentadas têm como âmbito a aplicação dos agentes de colagem durante o estágio.
Para informações relativas às recomendações durante a vinificação consultar a Brochura de Vindima.

		MELHORIA GUSTATIVA	MELHORIA OLFATIVA	ESTABILIZAÇÃO DE COR	REMOÇÃO DE COMPOSTOS OXIDADOS	REMOÇÃO DE PROTEÍNAS	REMOÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS INDESEJÁVEIS	CLARIFICAÇÃO	VINHOS		
									Rosés	Brancos	Tintos
BENTONITES	MIRACOLO ★					●		●	●	●	
	PENTAGEL		○			●		●	●	●	
	E-BENTHON SUPER					●		●	○	●	
	E-BENTHON EXTRA					●		○	○	●	
	COMPACT DUE					●		○	○	●	
COLAS PROTEICAS	ACQUAGEL DUO	●	○	●	○		●	●	●	○	●
	GELATINA ATOMIZZATA	●	○	○			●	●	●	○	●
	INSTANT GEL	●	○	○			●	●	●	○	●
	INSTANT GEL 10	●	○	●			●	●	●	○	●
	ALBUMINA	●	●	●	○		●	●	○		●
	OVOCLAR	●	●	●	○		●	●	○		●
	CLEAR V	○		○	●		●	●	●	●	●
	PESCECOL ★	●			○		●	●	○	●	
	PROCASEIN	●	○	●	●		○	●	○	●	
OUTRAS COLAS	PROCRISTAL	●	○	●	●	●	○	●	○	●	
	PROCLAR AF	●	○	●	○	●	○	●	●	●	
	PVPP	○	○	●	●		●	●	●	●	○
	PROCLAR PINK	●	○	●	○		●	●	●	○	
	PROCLAR S	○	○	○	●		○	●	○	●	
	PK SOL M	●	●	●	●		●	●	●	●	
	PK SOL M2	●	●	●	●		●	●	●	●	
	PK SOL M4	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
	XILES 40			○	○	●	○	●	●	●	●
	CARBONE SUPERATTIVO CP			●	●		○		●	●	●
	EVF-FREE	●	●				●	●	●	●	●
	CARBO F	○	○	●	●		○	●	●	●	●
	CARBION GRANULADO			●	●		○		●	●	●

● Muito Recomendado ○ Recomendado

		BENTONITE	PVPP	CASEINA	PROTEINA VEGETAL	COLA DE PEIXE	GELATINA	QUITOSANO	SILICA	CARVÃO	ALBUMINA DE OVO
BENTONITES	MIRACOLO ★	●									
	PENTAGEL	●									
	E-BENTHON SUPER	●									
	E-BENTHON EXTRA	●									
	COMPACT DUE	●									
COLAS PROTEICAS	ACQUAGEL DUO					●	●				
	GELATINA ATOMIZZATA						●				
	INSTANT GEL						●				
	INSTANT GEL 10						●				
	ALBUMINA										●
	OVOCLAR										●
	CLEAR V				●						
	PESCECOL ★					●					
	PROCASEIN			●							
OUTRAS COLAS	PROCRISTAL	●	●			●					
	PROCLAR AF	●	●				●				
	PVPP		●								
	PROCLAR PINK			●	●		●				
	PROCLAR S		●	●							
	PK SOL M		●			●		●			
	PK SOL M2		●		●			●			
	PK SOL M4				●			●	●		
	XILES 40								●		
	CARBONE SUPERATTIVO CP									●	
	EVF-FREE								●	●	
	CARBO F									●	
	CARBION GRANULADO									●	

Para informação detalhada relativa a cada agente de colagem consultar a descrição de cada um nas páginas anteriores.
A qualidade e concentração dos princípios ativos destes agentes de colagem foi estudada de modo a garantir a sua máxima eficácia.

ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA

A ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA É UM DOS PROCESSOS DE ESTABILIZAÇÃO MAIS IMPORTANTES NOS VINHOS QUANDO SE TRATA DE VINHOS ENGARRAFADOS.
A PRESENÇA DE CRISTAIS DE TARTARATO NOS VINHOS É VISTA PELO CONSUMIDOR COMO UM DEFEITO IMPORTANTE, MUITAS VEZES ASSOCIADO A VIDROS OU "AÇÚCAR". NO CASO DOS VINHOS ESPUMANTE, PODE INCLUSIVE CAUSAR PERDAS DE VINHO IMPORTANTES NA ABERTURA DAS GARRAFAS.

CRYSTAL STAB

SOLUÇÃO DE GOMA DE CELULOSE + GOMA ARÁBICA

O **CRYSTAL STAB** é uma solução de 9% de carboximetilcelulose (CMC) e de 10% de goma arábica hidrolisada utilizada para a estabilização tartárica dos vinhos, através da inibição da formação e crescimento de cristais de bitartarato de potássio. A sua composição foi desenvolvida de modo a que a sua aplicação seja fácil, eficaz e não colmate os filtros. Estas características permitem que o **CRYSTAL STAB** seja utilizado algumas horas ante da microfiltração. A aplicação antes da microfiltração permite uma maior eficácia do produto na estabilização dos tartaratos presentes nos vinhos

Dose recomendada: 100mL/hL
Embalagem: 1, 5, 25 e 1000kg

CRYSTAL BALANCE

SOLUÇÃO DE GOMA DE CELULOSE

O **CRYSTAL BALANCE** é uma solução de carboximetilcelulose (CMC) a 5%, com uma elevada pureza e especificamente selecionada para o tratamento do vinho. Para a inibição da formação e crescimento dos cristais de bitartarato de potássio nos vinhos, garantindo a sua estabilização ao longo do tempo.

Dose recomendada: 200mL/hL
Embalagem: 1, 5, 20 e 1000kg

A utilização de métodos aditivos na estabilização tartárica não permite a estabilização de matéria corante nos vinhos tintos. Por esta razão é recomendável a aplicação de uma goma arábica com bom poder de estabilização.

METACREMOR 40+

ÁCIDO METATARTÁRICO DE ELEVADA PUREZA

O processo de produção do **METACREMOR 40+**, ao combinar temperatura e vácuo, permite a obtenção de um ácido metatartárico de elevado grau de pureza e um índice de esterificação superior a 40. O **METACREMOR 40+** desenvolve a sua ação estabilizante envolvendo os cristais de tartarato, inibindo o crescimento dos microcristais e evitando a sua precipitação, mantendo a estabilidade do vinho durante todo o Inverno. **METACREMOR 40+** e a goma arábica são tratamentos complementares: a sua utilização em simultâneo impede as precipitações combinadas de tartaratos e de matéria corante.

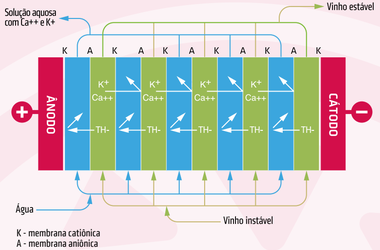
Dose recomendada: 10g/hL
Embalagem: 1kg

ELECTRODIÁLISE - STARS STAB

ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA DE VINHOS POR VIA MEMBRANAR

ATRAVÉS DA NOSSA PARCERIA COM A OENODIA, DISPONIBILIZAMOS UMA SOLUÇÃO PARA A ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA DOS VINHOS COM ZERO ADITIVOS. ESTA APLICAÇÃO BASEIA-SE NA APLICAÇÃO DE UMA CORRENTE ELÉTRICA AO VINHO QUE CIRCULA NO SISTEMA, PROMOVENDO A ELIMINAÇÃO DOS IÕES POTÁSSIO (K+), CÁLCIO (CA2+) E HIDROGENOTARTARATO (TH-) ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE MEMBRANAS ANIÓNICAS E CATIÓNICAS INTERCALADAS (VER DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO). ESTA TECNOLOGIA POSSIBILITA UMA GARANTIA DE ESTABILIDADE TARTÁRICA 100% FIÁVEL (-4ºC DURANTE 6 DIAS), INDEPENDENTEMENTE DA COR, QUALIDADE E QUANTIDADE DE VINHO TRATADO E DAS CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO. AO NÍVEL ECONÔMICO E AMBIENTAL TAMBÉM APRESENTA VANTAGENS, UMA VEZ QUE OS GASTOS ENERGÉTICOS CORRESPONDEM A CERCA DE 8 A 10 VEZES MENOS DO QUE NO CASO DA ESTABILIZAÇÃO POR FRIO, APRESENTANDO AINDA UMA REDUÇÃO DE 30 A 40% NOS CUSTOS OPERACIONAIS.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO DA ELETRODIÁLISE PARA A ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA



Em resumo, podemos considerar como principais vantagens da eletrodiálise:

- TECNOLOGIA EXCLUSIVA
- TRATAMENTO SEM ADITIVOS QUÍMICOS
- SEM PERDAS DE PRODUTO OU ALTERAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS
- TECNOLOGIA CONTROLADA, FIÁVEL, DE BAIXO CONSUMO ENERGÉTICO E ECONÔMICA
- CAPACIDADE DE RESPOSTA OTIMIZADA E DE FÁCIL UTILIZAÇÃO PARA UM TRATAMENTO RÁPIDO E CONTÍNUO

Para mais informações, por favor contacte o nosso Departamento de Enologia.

SERVIÇO DE ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA POR ELETRODIÁLISE

Mais de 20 anos de experiência com um volume anual superior a 800 milhões de litros

A PROENOL juntamente com os seus parceiros GemStab e Oenodia colocam ao seu dispor um serviço de estabilização tartárica por eletrodiálise. Esta solução permite garantir em simultâneo a estabilização de sais de POTÁSSIO e CÁLCIO sem a utilização de aditivos.

Marque o seu serviço através de: proenol@proenol.com ou 227 150 840

PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTACTE O NOSSO DEPARTAMENTO DE ENOLOGIA

Vídeo
Serviço móvel de estabilização tartárica - Electrodiálise

GOMAS ARÁBICAS

AS GOMAS ARÁBICAS SÃO POLISSACARÍDEOS VEGETAIS EXTRAÍDOS SOBRETUDO DE ÁRVORES DO GÉNERO ACÁCIA. ESTES CONJUNTOS DE MONOSSACARÍDEOS SÃO HIDRATOS DE CARBONO QUE PODEM SER CLASSIFICADOS PELO SEU GRUPO FUNCIONAL E NÚMERO DE ÁTOMOS DE CARBONO E SÃO PRODUZIDOS POR TODOS OS SERES VIVOS.
EM UVAS SÃS OS MONOSSACARÍDEOS PRINCIPAIS SÃO A GLUCOSE E FRUTOSE, NO CASO DOS EXSUDADOS DE ACÁCIA OS PRINCIPAIS SÃO: ARABINOSE, GALACTOSE E RAMNOSE. ESTES HIDRATOS DE CARBONO COMBINADOS COM ALGUMAS GLICOPROTEÍNAS E ALGUNS ÁCIDOS DERIVADOS SÃO O QUE DESIGNAMOS DE GOMA ARÁBICA. PELA SUA ORIGEM QUÍMICA (AÇÚCARES) TÊM UM EFEITO SENSORIAL DOCE. A SUA ESTRUTURA FÍSICO-QUÍMICA É RESPONSÁVEL PELA ESTABILIZAÇÃO DE SOLUÇÕES. ESTES POLISSACARÍDEOS SÃO MUITO ESTÁVEIS A NÍVEL MICROBIOLÓGICO E SE NÃO FOREM PROCESSADOS QUIMICAMENTE TÊM UM EFEITO COLMATANTE SOBRE OS SISTEMAS DE FILTRAÇÃO. COMO MISTURA COMPLEXA DE POLISSACARÍDEOS E DE GLICOPROTEÍNAS, A GOMA ARÁBICA NÃO TEM UMA COMPOSIÇÃO CONSTANTE, VARIANDO CONSOANTE OS LOTES E AS ORIGENS, O QUE DIFICULTA A SUA UTILIZAÇÃO EM SITUAÇÕES QUE SE PRETENDA UMA ABSOLUTA HOMOGENEIDADE OU SE PRETENDA OBTER SEMPRE AS MESMAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS. POR ESTA RAZÃO É IMPORTANTE GARANTIR A QUALIDADE DO FORNECEDOR DESTES PRODUTOS.

READY GUM 20

ARREDONDAMENTO, AUMENTO DE SUCROSIDADE E PERSISTÊNCIA REDUZ O AMARGOR E A ADSTRINGÊNCIA EXCESSIVA, EQUILIBRANDO OS VINHOS | EXTRAÍDA DE ACACIA SEYAL

Ferramenta distinta para otimizar o perfil gustativo porque aumenta o volume de boca, sucrosidade e diminui a adstringência e as sensações de amargor. Contribui para a estabilidade tartárica minimizando os fenómenos de cristalização de sais de bitartarato de potássio.
READY GUM 20 é obtida a partir de uma rigorosa seleção de goma arábica de elevada qualidade seguida de um processo de produção que inclui uma etapa especifica de hidrólise que confere a esta goma arábica o seu efeito sensorial único e excelente filtrabilidade. Indicada para vinhos brancos, rosés, tintos e licorosos.

Dose recomendada: 50 a 200g/hL
Embalagem: 1, 5, 25 e 1100Kg

READY GUM MIX

PARA A ESTABILIZAÇÃO COLOIDAL DE VINHOS DE ROTAÇÃO RÁPIDA. ÓTIMO VALOR E EFICÁCIA SEJA NA ESTABILIZAÇÃO E ESPECIALMENTE NO ARREDONDAMENTO E REDUÇÃO DA AGRESSIVIDADE DE VINHOS | OBTIDA PELA MISTURA DE GOMAS EXTRAÍDA DE ACACIA VEREK E ACACIA SEYAL

Desenvolvida especificamente para prevenir em vinhos de rotação rápida, a turvação, floculação, precipitações de matéria corante ou de outro tipo após o engarrafamento, ao mesmo tempo que garante, através da combinação das duas origens, um efeito de arredondamento e redução de secura e agressividade muito significativo. É uma solução de enorme qualidade e ótimo valor, sendo adequada para o tratamento de vinhos brancos, rosés, tintos e licorosos. A associação específica de goma-arábica e ácido cítrico, permite melhorar a ação protetora relativamente à casse férrica e casse oxidásica. Compatível com os requisitos de filtração quando aplicada em vinhos com baixo índice de colmatagem.

Dose recomendada: 50 a 200g/hL
Embalagem: 1, 5, 25 e 1000Kg

READY GUM STAB

ELEVADO PODER DE ESTABILIZAÇÃO COM CAPACIDADE DE ARREDONDAMENTO E VOLUME ATRAVÉS DOS SEUS POLISSACÁRIDOS | EXTRAÍDA DE ACACIA VEREK

Elevada eficácia na prevenção de turvação, floculação, precipitações de matéria corante ou de outro tipo de coloides após o engarrafamento. A associação específica de goma-arábica e ácido cítrico, aumenta a ação protetora em relação à casse férrica e casse oxidásica. A natureza polissacarídea da **READY GUM STAB** contribui para uma melhoria sensorial do vinho, contribuindo com volume, suavidade e equilibrando os vinhos. **READY GUM STAB** atua envolvendo coloides, polifenóis e outras estruturas, evitando deste modo que se consigam agregar em coloides de dimensões superiores que possam causar problemas de instabilidade física. A **READY GUM STAB** é deste modo adequada para o tratamento de vinhos brancos, rosés, tintos e licorosos desde os vinhos de elevada rotação até aos vinhos com ciclo de vida superior.
Compatível com os requisitos de filtração quando aplicada em vinhos com baixo índice de colmatagem.

Dose recomendada: 50 a 200g/hL
Embalagem: 1, 5, 25, 200 e 1000Kg

READY GUM SUPER

EFEITO ESTABILIZANTE ELEVADO COMBINADO COM EFEITO SENSORIAL SUPERIOR | GOMA ARÁBICA OBTIDA POR COMBINAÇÃO DE ACACIA VEREK E ACACIA SEYAL

Goma de elevada eficácia para prevenir turvação, floculação ou precipitações de matéria corante ou de outro tipo após o engarrafamento. Efeito estabilizante muito elevado, combinado com um efeito sensorial superior à **READY GUM STAB**.
READY GUM SUPER é a ferramenta ideal para atingir diferentes objetivos - uma estabilização extremamente segura com um efeito de arredondamento, suavização e redução do nível de secura, adstringência e agressividade. Apresenta um índice de filtrabilidade que se situa entre a **READY GUM PREMIUM** e a **READY GUM STAB**. A associação específica de goma-arábica e ácido cítrico, permite melhorar a ação protetora relativamente à casse férrica e casse oxidásica. É indicada para o tratamento de vinhos brancos, rosés, tintos e licorosos.

Dose recomendada: 50 a 200g/hL
Embalagem: 1, 5, 25 , 200 e 1000Kg

READY GUM PREMIUM

ELEVADA CAPACIDADE DE ESTABILIZAÇÃO, ARREDONDAMENTO AO MESMO TEMPO QUE GARANTE UMA FACILIDADE DE FILTRAÇÃO POR MEMBRANAS MICROBIOLÓGICAS ÚNICA, DADA A SUA PRÉVIA FILTRAÇÃO POR PLACAS ESTERILIZANTES SEITZ EKS | EXTRAÍDA DE ACACIA VEREK

Elevada eficácia na prevenção de turvação, floculação ou precipitações de matéria corante ou de outro tipo de partículas/coloides após o engarrafamento. O facto desta goma ter sido filtrada por placas esterilizantes EKS permite um índice de filtrabilidade único no mercado, refletindo-se no seu ótimo desempenho ao nível dos reduzidos índices de colmatagem dos vinhos com esta goma, sem comprometer o seu muito elevado poder estabilizante. Deve no entanto manter-se o intervalo entre a aplicação e a filtração inferior a 24 horas. A natureza polissacarídea da **READY GUM PREMIUM** contribui para uma melhoria sensorial do vinho, contribuindo com volume e suavidade conjuntamente com uma redução do carater agressivo mais seco e adstringente. A associação específica de goma-arábica e ácido cítrico, permite melhorar a ação protetora relativamente à casse férrica e casse oxidásica. **READY GUM PREMIUM** atua envolvendo as partículas coloidais e deste modo evitando que se consigam agregar em coloides de dimensões que possam causar problemas de instabilidade física. Recomendada para o tratamento de vinhos brancos, rosés, tintos e licorosos.

Dose recomendada: 50 a 200g/hL
Embalagem: 1, 5, 25 e 1000Kg

DOSEADORES DE GOMAS

DOSEADORES EM LINHA DE 1 OU 2 GOMAS

A **PROENOL** dispõe de equipamentos de alta fiabilidade e precisão para o doseamento de gomas, podendo fazer a aplicação de 1 ou mais produtos em linha.

Contacte-nos para informação adicional.

ESPUMANTE

OS VINHOS ESPUMANTES NATURAIS SÃO VINHOS QUE ADQUIREM A SOBREPRESSÃO EM DIÓXIDO DE CARBONO ATRAVÉS DE UMA SEGUNDA FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA EM AMBIENTE FECHADO. PARA QUE ESTE PROCESSO OCORRA NAS MELHORES CONDIÇÕES OS VINHOS DEVEM REUNIR AS SEGUINTES CARATERÍSTICAS: MÁXIMO DE 11,5% VOL. DE ÁLCOOL, UMA BOA ACIDEZ E TER UMA BAIXA CONCENTRAÇÃO DE CÁLCIO E POTÁSSIO. OS VINHOS DEVEM ESTAR ESTÁVEIS A NÍVEL PROTEICO E TARTÁRICO E SEREM SUBMETIDOS A UMA FILTRAÇÃO ESTERILIZANTE ANTES DA ADIÇÃO DAS LEVEDURAS PARA A SEGUNDA FERMENTAÇÃO. A PRODUÇÃO DE ESPUMANTES PODE SER FEITA POR MÉTODO CHARMAT (EM CUBA FECHADA) OU POR MÉTODO CLÁSSICO (EM GARRAFA). EM AMBOS OS MÉTODOS É POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DE LEVEDURAS LIVRES OU ENCAPSULADAS PROELIF.

A produção de espumantes naturais tem 2 etapas fundamentais; a TIRAGEM: que é o momento onde são adicionadas as leveduras e o licor de tiragem para que ocorra a segunda fermentação e o DEGORGEMENT. O Degorgement é a última operação enológica a realizar no vinho, consiste na remoção do depósito de leveduras e na introdução do licor de expedição que permite realizar as últimas afinações e que é em muitos casos o "SEGREDO" que diferencia muitos produtores.

TIRAGEM

PROELIF

LEVEDURAS ENCAPSULADAS

A utilização de leveduras encapsuladas dispensa a utilização de adjuvantes de removimento. Como as leveduras estão dentro de uma cápsula, o vinho mantem-se sempre límpido. A permeabilidade da cápsula permite a entrada de açúcar e nutrientes para a célula bem como saída de metabolitos e de outros produtos resultantes da autólise da levedura que vão contribuir para um enriquecimento do vinho.

EM QUE CONSISTE?

PROELIF é um produto composto por leveduras *Saccharomyces cerevisiae* inclusas numa cápsula de alginato permeável às trocas de substratos e metabolitos entre o vinho e a levedura. Após a introdução do **PROELIF** as leveduras desempenham a sua atividade fermentativa dentro da cápsula onde permanecem até serem retiradas. O facto da levedura estar encapsulada, não impede a autólise da levedura e o consequente enriquecimento do vinho com os compostos libertados por esta durante o estágio.

PROELIF - MÉTODO CLÁSSICO

A SOLUÇÃO PARA PRODUZIR ESPUMANTE ATRAVÉS DO MÉTODO CLÁSSICO SEM REMOVIMENTO

Quais são os principais benefícios?

- REDUÇÃO DA MÃO-DE-OBRA E ELIMINAÇÃO DA ETAPA DE REMOVIMENTO (REMUAGE).
- DISPONIBILIDADE IMEDIATA DO VINHO E MAIOR EFICÁCIA NO PLANEAMENTO DAS EXPEDIÇÕES.
- INOCULAÇÃO DIRETA DAS LEVEDURAS - ELIMINAÇÃO DA PREPARAÇÃO DO INÓCULO.
- GANHO DE ESPAÇO DISPONÍVEL NA CAVE .
- MAIOR FACILIDADE NO CONTROLO DO PERFIL ORGANOLÉTICO DESEJADO.

Como aplicar?

O PRINCÍPIO DE UTILIZAÇÃO É MUITO SIMPLES; CONSISTE NA INTRODUÇÃO DE UMA DETERMINADA QUANTIDADE DE PROELIF DIRETAMENTE NA GARRAFA, DURANTE O PROCESSO NORMAL DE ENGARRAFAMENTO DO VINHO, APÓS A ADIÇÃO DO AÇÚCAR. ATUALMENTE ESTÃO DISPONÍVEIS VÁRIAS MÁQUINAS DOSEADORAS INDUSTRIAIS PARA O EFEITO COM CAPACIDADE DE 1.000 A 18.000 GARRAFAS/HORA. APÓS A FERMENTAÇÃO, A REMOÇÃO DO PROELIF REALIZA-SE RAPIDAMENTE ATRAVÉS DA SIMPLES INVERSÃO DAS GARRAFAS E POSTERIOR DÉGORGEMENT.

PROELIF - MÉTODO CHARMAT

SOLUÇÃO PARA PRODUZIR ESPUMANTE ATRAVÉS DO MÉTODO CHARMAT

Quais são os principais benefícios?

- INOCULAÇÃO DIRETA DAS LEVEDURAS - ELIMINAÇÃO DA PREPARAÇÃO DO INÓCULO.
- REUTILIZAÇÃO DA LEVEDURA ATÉ 6 FERMENTAÇÕES.
- REDUÇÃO DA MÃO-DE-OBRA E ELIMINAÇÃO DA ETAPA DE FILTRAÇÃO APÓS FERMENTAÇÃO.
- ADIÇÃO DOS LICORES DE EXPEDIÇÃO NO DEPÓSITO DE FERMENTAÇÃO.
- VINHO COM PERFIL VARIETAL MAIS DIRETO, DEFINIDO E MAIS INTENSO.

Como utilizar?

AS LEVEDURAS SÃO COLOCADAS NUM PEQUENO FERMENTADOR EXTERNO QUE ESTÁ LIGADO AO DEPÓSITO DE VINHO.

ESPUMANTE

PRODUÇÃO COM LEVEDURAS LIVRES

A PRODUÇÃO DE ESPUMANTES COM LEVEDURAS LIVRES OBRIGA À PREPARAÇÃO DE UM PÉ-DE-CUBA VIGOROSO, QUE PERMITA UMA ÓTIMA ADAPTAÇÃO DA LEVEDURA ÀS CONDIÇÕES DIFÍCEIS QUE VAI ENCONTRAR DE MODO A GARANTIR UMA SEGUNDA FERMENTAÇÃO COMPLETA. A UTILIZAÇÃO DE LEVEDURAS LIVRES OBRIGA À INTRODUÇÃO DE PRODUTOS DE COLAGEM DE MODO A PERMITIR A REALIZAÇÃO DO REMOVIMENTO.

ADJUVANTES DE REMOVIMENTO

REMUAGE 3 NOVO

PREPARAÇÃO À BASE DE SILICATOS DE ALUMÍNIO HIDRATADOS

Desenvolvido para ter um baixo poder desproteinizante. Respeita as características de comportamento e de delicadeza da bolha dos vinhos espumantes. Está perfeitamente adaptado a todas as técnicas de "remuage" dos vinhos efervescentes elaborados segundo o método tradicional, facilitando a sedimentação das leveduras num depósito compacto.

Dose recomendada: 5g/hL
Embalagem: 1 Kg

BOOSTER REMUAGE NOVO

COADJUVANTE LÍQUIDO PARA UTILIZAÇÃO SINÉRGICA COM OS ADJUVANTES DE REMOVIMENTO

BOOSTER REMUAGE é um coadjuvante dos adjuvantes de removimento que favorece a coerência e a eliminação do depósito formado durante a espumantização facilitando assim a "remuage" automática ou tradicional. Aumenta a capacidade dos adjuvantes de removimento na eliminação dos fenómenos de aderência do depósito ao vidro. Ao tornar as partículas em suspensão mais pesadas permite provocar a sedimentação dos elementos mais ligeiros e compactar o conjunto do depósito no gargalo da garrafa.

Dose recomendada: 20 -30mL/hL
Embalagem: 1 e 10Lt

REMUAGE EVOLUTION POWDER NOVO

PREPARAÇÃO À BASE DE BENTONITES PURIFICADAS E DE ALGINATO DE POTÁSSIO

Mais recomendado para o removimento em giropaletes e para método charmat. É igualmente recomendado quando se utilizam leveduras aglomerantes. Seleção rigorosa de bentonites com reduzido poder desproteinizante com alginato de viscosidade reduzida que garantem uma excelente coesão do depósito. **REMUAGE EVOLUTION POWDER** garante a formação de um depósito não aderente e perfeitamente deslizante.

Dose recomendada: 3 – 4g/hL
Embalagem: 1 Kg

ADJUVANTE 40

SOLUÇÃO DE GLUCOSE + FRUTOSE

O **ADJUVANTE 40** tem aplicações diversas na indústria alimentar e em particular na preparação de vinhos espumantes.

Dose recomendada: 25-30mL/L
Embalagem: 20, 60 e 1000L

O OPTIMUM WHITE aplicado no vinho antes da tiragem (ideal) ou em alternativa no próprio licor de tiragem, permite melhorar de forma significativa a qualidade do espumante. Consulte no nosso site o trabalho conjunto realizado pela Proenol, Universidade de Aveiro e Aliança-Vinhos de Portugal.

Para o artigo Pdf

OPTIMUM WHITE

LEVEDURA INATIVA COM EFEITO ANTIOXIDADE MELHORA A QUALIDADE DA ESPUMA

Promove sensações em boca e melhorar a intensidade e persistência da espuma dos vinhos.

Dose recomendada: 20g/hL
Embalagem: 1Kg

NOBLESSE

AUMENTO DA PERSISTÊNCIA E DIMINUIÇÃO DE SENSAÇÕES DE AMARGOR E SECURA

feito de "esponja" sobre alguns constituintes dos vinhos que transmitem sensações de amargor e secura. Este efeito "esponja" é apreciável 2 dias após a aplicação. É aconselhável a ressuspensão semanal do **NOBLESSE** para aumentar a persistência e o volume de boca. Devido às suas características, é muito aconselhado para vinhos herbáceos ou amargos e para vinhos que tiveram ou vão ter contacto com madeira.
Levedura inativa selecionada pelo ICV.

Dose recomendada: 10 – 30g/h
Embalagem: 2,5Kg

DV10

LEVEDURA *SACCHAROMYCES CEREVISIAE VAR. BAYANUS*

Fermentação em condições difíceis, pH e temperaturas baixas e sulfuroso total elevado. Caracterizada por fermentações limpas que respeitam o caráter varietal. Indicada para espumantização e fermentações lentas ou paradas

Dose recomendada: 25 a 40g/hL
Embalagem: 500g

EC 1118

LEVEDURA *SACCHAROMYCES CEREVISIAE VAR. BAYANUS*

Grande segurança fermentativa em condições de elevado teor alcoólico e ampla gama de temperaturas, produz elevadas quantidades de sulfuroso (até 30mg/L) e é indicada para vinhos brancos varietais, espumantização e fermentações lentas ou paradas.

Dose recomendada: 20-50g/L
Embalagem: 500 g

QA 23

LEVEDURA *SACCHAROMYCES CEREVISIAE VAR. BAYANUS*

Levedura frutófila com excelente cinética de fermentação, expressão "terroir" e potencial da casta. Baixas necessidades nutritivas. Boa capacidade de fermentação em condições extremas como temperaturas muito baixas e baixa turbidez sem desvios organoléticos. Forte atividade beta-glucosidásica.

Dose recomendada: 20-50g/L
Embalagem: 500 g

REDULESS

ELIMINA DEFEITOS ORGANOLÉPTICOS DE REDUÇÃO ASSOCIADOS A COMPOSTOS ENXOFRADOS MELHORANDO A EXPRESSÃO AROMÁTICA DOS VINHOS

Este efeito de eliminação é conseguido devido à formulação desta levedura inativa que se encontra ligada ao cobre na forma de um quelato. Além da melhoria da expressão aromática dos vinhos verificasse em muitas aplicações a melhoria gustativa sem incremento do cobre no meio. Para doses de utilização superiores a 15g/hL recomendamos um tempo máximo de contato com o vinho de 3 dias.

Dose recomendada: 1 – 30g/hL
Embalagem: 1 e 2,5Kg

ESPUMANTE

NOBLESSE

AUMENTO DA PERSISTÊNCIA E DIMINUIÇÃO DE SENSAÇÕES DE AMARGOR E SECURA

feito de "esponja" sobre alguns constituintes dos vinhos que transmitem sensações de amargor e secura. Este efeito "esponja" é apreciável 2 dias após a aplicação. É aconselhável a ressuspensão semanal do **NOBLESSE** para aumentar a persistência e o volume de boca. Devido às suas características, é muito aconselhado para vinhos herbáceos ou amargos e para vinhos que tiveram ou vão ter contacto com madeira.
Levedura inativa selecionada pelo ICV.

Dose recomendada: 10 – 30g/h
Embalagem: 2,5Kg

Para o artigo Pdf

O NOBLESSE aplicado no vinho antes da tiragem (ideal) ou em alternativa no próprio licor de tiragem, permite melhorar de forma significativa a qualidade do espumante. Consulte no nosso site o trabalho conjunto realizado pela Lallemand e Universitat Rovira i Virgili.

CAPSULAS PE.DI

NOVO

A EMPRESA PE.DI TEM MAIS DE 35 ANOS DE EXPERIÊNCIA NA PRODUÇÃO DE CÁPSULAS DE ELEVADA QUALIDADE DESENVOLVIDAS ESPECIFICAMENTE PARA A SEGUNDA FERMENTAÇÃO EM GARRAFA ATRAVÉS DO MÉTODO TRADICIONAL.

MATERIAIS
Metal de elevada qualidade e revestimento inovador com materiais que estão de acordo com a legislação da área alimentar.

- ALUMÍNIO
- AÇO INOXIDÁVEL
- AÇO STANDARD

Revestimentos (liners) produzidos com PVC injetado isento de polietileno. Existem vários modelos disponíveis.

Diâmetros: 26 mm e 29 mm
Contacte-nos para informação adicional.

DEGÓRGEMENT

READY GUM PREMIUM

ELEVADA CAPACIDADE DE ESTABILIZAÇÃO ARREDONDAMENTO AO MESMO TEMPO QUE GARANTE UMA FACILIDADE DE FILTRAÇÃO POR MEMBRANAS MICROBIOLÓGICAS, DADA A SUA PRÉVIA FILTRAÇÃO POR PLACAS ESTERILIZANTES SEITZ EKS

Elevada eficácia na prevenção de turvação, floculação ou precipitações de matéria corante ou de outro tipo de partículas/coloides após o engarrafamento. A sua filtração por placas esterilizantes EKS permite um índice de filtrabilidade único no mercado, refletindo-se no seu ótimo desempenho ao nível dos reduzidos índices de colmatagem dos vinhos com esta goma, sem comprometer o seu muito elevado poder estabilizante. Deve no entanto manter-se o intervalo entre a aplicação e a filtração inferior a 24 horas. A natureza polissacarídea da **READY GUM PREMIUM** contribui para uma melhoria sensorial do vinho, contribuindo com volume e suavidade conjuntamente com uma redução do carater agressivo mais seco e adstringente. A associação específica de goma-arábica e ácido cítrico, permite melhorar a ação protetora relativamente à casse férrica e casse oxidásica. **READY GUM PREMIUM** atua envolvendo as partículas coloidais e deste modo evitando que se consigam agregar em coloides de dimensões que possam causar problemas de instabilidade física. Recomendada para o tratamento de vinhos brancos, rosés, tintos e licorosos.

Dose recomendada: 50 a 200g/hL
Embalagem: 1, 5, 25 e 1000Kg
Extraída de Acacia Verek

MANNOLEES

MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS

MANNOLEES é um produto constituído apenas por manoproteínas de levedura. Este produto permite melhorar o equilíbrio em boca dos vinhos antes do engarrafamento. Aumentar volume, untuosidade e diminuição da sensação de taninos agressivos, suavizando o vinho são as funções deste produto. É 100% solúvel, podendo ser adicionado imediatamente antes da última filtração de engarrafamento.

Dose recomendada: 5g – 25g/hL
Embalagem: 1Kg

READY GUM 20

ARREDONDAMENTO, AUMENTO DE SUCROSIDADE E PERSISTÊNCIA. REDUZ O AMARGOR E A ADSTRINGÊNCIA EXCESSIVA, EQUILIBRANDO OS VINHOS. EXTRAÍDA DE ACACIA SEYAL

Ferramenta distinta para otimizar o perfil gustativo porque aumenta o volume de boca, sucrosidade e diminui a adstringência e as sensações de amargor. Contribui para a estabilidade tartárica minimizando os fenómenos de cristalização de sais de bitartarato de potássio. **READY GUM 20** é obtida a partir de uma rigorosa seleção de goma arábica de elevada qualidade seguida de um processo de produção que inclui uma etapa especifica de hidrólise que confere a esta goma arábica o seu efeito sensorial único e excelente filtrabilidade. Indicada para vinhos brancos, rosés, tintos e licorosos.

Dose recomendada: 50 a 200g/hL
Embalagem; 1, 5, 25 e 1100Kg

ESPUMANTE

OXYLESS

METABISSULFITO DE POTÁSSIO + ÁCIDO ASCÓRBICO

Formulação desenvolvida para prevenir a oxidação de compostos sensíveis ao oxigénio, garantindo a completa proteção do vinho com uma menor quantidade de anidrido sulfuroso durante trasfegas e em vinhos com pH elevado. A aplicação de 12 g/hL de **OXYLESS** contribui com 4,2g/hL SO_2 e 3,6 g/hL de ácido ascórbico.

Dose recomendada: 3 a 18g/hL
Embalagem: 1 e 10Kg

OPERA MEDIUM T

TANINO ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA MÉDIA | ELEVADA COMPLEXIDADE AROMÁTICA E INTENSIDADE EQUILIBRADA

Tanino estruturante ideal para equilibrar organoleticamente vinhos que vão passar ou passaram por barricas com um maior número de utilizações mas onde se pretende um carater de barrica mais presente, ajustado através da sua dose de utilização. Permite aumentar a sucrosidade dos vinhos sem ser doce e estruturar com taninos redondos. Realça o carater varietal e notas de estágio em madeira. É também ótimo para desenvolver um trabalho rápido de complexidade e equilíbrio de vinhos em inox. Pode ser usado até 48 horas antes do enchimento. Tanino de muito alta concentração e dose de trabalho baixa. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Tanino elágico de Carvalho - Tosta média
Dose recomendada: 0,5 a 20g/hL
Embalagem: 500g

ÁCIDO CÍTRICO

REEQUILIBRA A ACIDEZ NATURAL DO VINHO

Promove a frescura dos vinhos pelo aumento da acidez total. Ajuda a minimizar problemas de casse férrica.

Dose recomendada: 5-100g/hL
Embalagem: 1 e 25Kg

OPERA HIGH T

TANINO ELÁGICOS DE CARVALHO COM TOSTA MÉDIA/FORTE

Melhora o perfil sensorial e estrutura do vinho. Aumenta a perceção de complexidade com notas terciárias positivas associadas ao envelhecimento em madeira, realçando-se notas de tabaco, especiarias, torrefação ou regaliz. Aumenta a sucrosidade e volume do vinho, aportando taninos redondos e suaves. Aconselhado aplicar em estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Tanino elágico de Carvalho - Tosta média/forte
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 250g

PURAC VIN

ÁCIDO LÁCTICO PARA VINHOS

Solução a 88%, com elevada purificação relativamente a alguns subprodutos como os ácidos butírico, valérico, isovalerico e sucínico entre outros compostos que poderão interferir negativamente nas características organoléticas do vinho.

Dose recomendada: 0,2-1mL/L
Embalagem: 1, 5 e 25kg

OENOTAN AUTHENTIQUE ★

TANINO DE ELEVADO PODER INTEGRANTE E HARMONIZAÇÃO DA ESTRUTURA DO VINHO. CONFERE SUCROSIDADE, VOLUME DE BOCA, PERSISTÊNCIA E COMPLEXIDADE AROMÁTICA, ENQUANTO AUMENTA A ESTRUTURA. ENALTECE A QUALIDADE DOS VINHOS, AUMENTANDO SIGNIFICATIVAMENTE A QUALIDADE PERCEBIDA

OENOTAN AUTHENTIQUE aporta aos vinhos "finesse" e elegância, reduzindo a secura e notas herbáceas. Os carvalhos que estão na origem deste tanino são originários das florestas de Limousin e Tronçais, apresentando um envelhecimento durante um período mínimo de cinco anos. Posteriormente as aduelas maturadas são tratadas por fogo direto, seguindo-se uma extração extremamente suave com água (sujeita previamente a osmose) a 80ºC. Este procedimento evita a solubilização de compostos amargos e adstringentes. Esta infusão é depois concentrada e liofilizada. Este processo único tem a vantagem de preservar a estrutura e as propriedades dos taninos extraídos. A sua forma liofilizada confere-lhe uma solubilidade única.

Origem: Carvalho Francês - Tanino Elágico
Dose recomendada: 2 a 20g/hL
Embalagem: 1Kg

SOLO DARK

TANINO DE CARVALHO AMERICANO DE ELEVADA QUALIDADE EXTRAÍDO DAS MELHORES MATÉRIAS-PRIMAS EM CONDIÇÕES DE BAIXA PRESSÃO E TEMPERATURA

SOLO DARK permite desenvolver uma complexidade, aumento da intensidade aromática e gustativa dos vinho com um nível qualitativo superior de definição aromática. Solo Dark aporta taninos que em boca se tornam extremamente suaves, mas presentes e estruturantes acompanhados de um volume e persistência ímpares. Paralelamente aumenta a capacidade antioxidante do vinho. **SOLO DARK** promove o equilibro em vinhos estagiados em madeira, aumenta as notas varietais e de madeira, conferindo uma complexidade superior ao vinho. **SOLO DARK** pode ser utilizado durante o estágio em inox, ou barricas usadas para dar maior dimensão aos vinhos.

Origem: Elágico de Carvalho Americano extraído a frio e a baixa pressão.
Dose recomendada: 1 a 20g/hL
Embalagem: 250g

O licor de expedição pode ser uma solução muito complexa. Pode ser usado como base para o licor o próprio vinho espumantizado (mais aconselhado), ou outros vinhos mais novos ou mais velhos. No segundo caso, esses vinhos poderão interferir na futura estabilidade do espumante. Se pretenderem utilizar no licor de expedição vinhos muito diferentes do vinho espumantizado, é aconselhável testar com antecedência qual o efeito desta mistura na estabilidade do produto final.

FILTRAÇÃO

A FILTRAÇÃO CONSISTE NA ELIMINAÇÃO DE UMA FASE SÓLIDA E/OU COLOIDAL SUSPENSA NUMA FASE LÍQUIDA. ESTA RETENÇÃO DE PARTÍCULAS/COLOIDES DEVE SER COMPLETA, SEM PROVOCAR ALTERAÇÕES NA ESTRUTURA FÍSICO-QUÍMICA DO VINHO. EXISTEM VÁRIOS TIPOS DE FILTRAÇÃO, ATUALMENTE OS MAIS UTILIZADOS EM ENOLOGIA SÃO: FILTRAÇÃO POR TERRAS, PLACAS OU MÓDULOS LENTICULARES, FILTRAÇÃO POR CARTUCHO OU MEMBRANA E FILTRAÇÃO TANGENCIAL. NORMALMENTE DESIGNAM-SE POR FILTRAÇÕES DE DESBASTE OU ABRILHANTAMENTO AQUELAS CUJO OBJETIVO É OBTER UM VINHO LÍMPIDO E FILTRAÇÕES ESTERILIZANTES, QUANDO O OBJETIVO É OBTER UM VINHO ISENTO DE MICRORGANISMOS.

A PROENOL tem como parceiro para a área da filtração a multinacional PALL.
A PALL é líder no fornecimento de tecnologias de separação, filtração e purificação de fluidos, sendo atualmente a única empresa que permite fornecer soluções de filtração para toda a adega, inclusive filtração de gases. A PALL fornece os certificados de conformidade dos seus produtos on-line segundo o regulamento europeu 1935/2004 que regula os materiais que entram em contacto com géneros alimentícios. A PROENOL, através do seu departamento de Enologia, pode fornecer para cada caso específico, a opção certa para garantir os melhores resultados qualitativos e económicos.

A filtração tangencial é uma técnica que permite elevados ganhos económicos e sobretudo qualitativos. Com esta tecnologia conseguimos que vinhos com turbidez muito elevada (> 1000NTU) passem para valores ótimos (< 1NTU) com apenas uma filtração. Deste modo diminui-se o número de filtrações e respetivas incorporações de oxigénio. A própria membrana destes equipamentos (PVDF - PALL), é apenas uma barreira física, não tendo qualquer efeito adsorvente como é o caso da celulose, muito utilizada nas filtrações por terras e placas. Estes equipamentos permitem uma qualidade reprodutível, ou seja, independentemente de como o vinho entra no sistema, a qualidade de saída é constante. As perdas de vinho nestes equipamentos são mínimas quando comparamos com a filtração por terras e/ou placas, permitindo uma rápida recuperação do investimento.

DIFERENÇAS ENTRE VINHOS RELATIVAMENTE AO SEU ASPETO VISUAL E CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS

	VINHOS LIMPOS		VINHOS TURVOS	
CLASSIFICAÇÃO DO LÍQUIDO	SOLUÇÃO	DISPERSÃO COLOIDAL	SUSPENSÃO	
Diâmetro médio das "particulas"	< 0,002 µm	0,002–0,1 µm	0,1 µm-5 µm	>10 µm
Partículas visíveis (olho nu, microscopia, etc.)	Sem partículas microscópicas	Partículas visíveis a microscópio eletrónico	Partículas visíveis a microscópio ótico	Partículas visíveis a olho nu
Tipo de solutos / partículas em solução / suspensão	Moléculas ou Iões	Macromoléculas ou micelas	Suspensões microbianas, precipitados	Precipitados, microrganismos
Exemplo de partículas encontradas no vinho	Açúcares Ácidos orgânicos Sais	**COLOIDES HIDRÓFILOS:** • Matéria corante em estado coloidal • Coloides de natureza polissacarídica: gomas, mucilagens e pectinas • Coloides proteicos **COLOIDES HIDRÓFOBOS:** • Coloides minerais: Casse Fe3+ e Casse Cu+	Leveduras Bactérias	Matéria corante floculada Resíduos de filtração: celulose, diatomáceas
Como remover os solutos / partículas presentes	Membranas de Osmose inversa (especificas)	Membranas de Osmose inversa (especificas)	Filtros microbiológicos	Filtros com tamanho de poro ajustado ao das partículas a remover

RESUMO DE ALGUMAS DAS MOLÉCULAS / ORGANISMOS / PRECIPITADOS MAIS FREQUENTEMENTE ENCONTRADOS NOS VINHOS E AS SUAS ARACTERÍSTICAS AO NÍVEL DA SUA FORMA E PODER COLMATANTE.

PARTÍCULAS COMPRESSÍVEIS		**PARTÍCULAS NÃO DEFORMÁVEIS** (A BAIXA PRESSÃO)
PODER COLMATANTE ALTO	PODER COLMATANTE MÉDIO	PODER COLMATANTE BAIXO
Proteínas Polissacáridos Mucilagens Gomas Matéria Corante	Leveduras Bactérias	Precipitados finos Resíduos amorfos Cristais tartáricos Diatomáceas

FILTRAÇÃO

ADJUVANTES DE FILTRAÇÃO

ADJUVANTES UTILIZADOS SOBRETUDO PARA REALIZAR A PRÉ-CAMADA EM FILTRAÇÃO POR TERRAS.

FIBROKLAR K E L

ADJUVANTES DE FILTRAÇÃO FIBROSOS CONSTITUÍDOS POR CELULOSE, PERLITE E KIESELGUHR

Caracterizam-se pelo seu potencial Zeta+. Tanto podem ser adicionados para a formação de uma pré-camada, como em conjunto com o resto do material filtrante. Devido ao seu efeito de separação por adsorção conseguem reter coloides e, outras partículas carregadas negativamente mais pequenas que os poros do material filtrante.

Dose recomendada: 3 a 18g/hL
Embalagem: Fibroklar K - 15Kg
Fibroklar L - 10Kg

FILTRO DE AMOSTRAS

HOUSING PARA AMOSTRAS

Housing para incorporação de cartuchos de 5" que permite utilizar os meios de filtração mais convencionais de modo a permitir uma filtração mais versátil e essencialmente mais económica. Fácil de utilizar e higienizar e de elevada durabilidade. Após a compra do housing apenas terá de comprar os filtros que apresentam uma superfície de filtração superior às capsulas (normalmente 2 a 4 vezes mais que os filtros de cápsulas) existentes no mercado, rentabilizando o investimento do housing rapidamente.

OENOTASTE

Cápsulas de filtração absoluta com uma área de filtração de 1000cm2. Permitem a filtração por porosidades de 0,5 e 1,0µm. Meio de filtração em fibra de vidro. Muito práticas pela possibilidade filtração de amostras diretamente do depósito original. Fáceis de lavar com água em contracorrente.

PLACAS FILTRANTES

A filtração por placas é um dos tipos de filtração mais antigos em enologia.
As placas **PALL SEITZ** têm dois pontos de destaque:

- **EXCELENTE INTEGRIDADE DAS PLACAS EVITA A CONTAMINAÇÃO DO VINHO COM FIBRAS OU IÕES COMO CÁLCIO QUE PODEM ACARRETAR PROBLEMAS DE ESTABILIDADE.**
- **REDUÇÃO E FACILIDADE DE ELIMINAÇÃO DE AROMAS DE CELULOSE COMPARATIVAMENTE COM OUTRAS PLACAS, PERMITINDO POUPAR TEMPO, ÁGUA E PERMITINDO UM VINHO MAIS LIMPO AROMÁTICA E GUSTATIVAMENTE.**

Características técnicas das placas **PALL SEITZ:**

		Embalagem: 25 e 100 placas 400mm x 400 mm		
TIPO DE FILTRAÇÃO	**REF[a]**	**TAMANHO DE PORO (µm)**	**PERMEABILIDADE À ÁGUA[2] (L/m²/min)**	**RETENÇÃO MICROBIANA (microrganismos/ cm²)**
ESTERILIZANTE	**EKS**	0,15 a 0,25	29	$>10^9$
	EK1	0,2 a 0,4	41	$>10^8$
	EK	0,4 a 0,6	68	$>10^7$
	KS50	0,5 a 0,8	93	$>0,5x10^7$
	KS80	0,6 a 1,0	113	$>10^6$
CLARIFICANTE	**K100**	1,0 a 3,0	146	---
	K150	2,15 a 4,0	185	---
	K200	3,0 a 5,5	213	---
	K250	4,0 a 9,0	510	---
	K300	5,0 a 12,0	785	---
DESBASTE	**K700**	6,0 a 15,0	925	---
	K800	7,0 a 18,0	1275	---
	K900	8,0 a 19,0	1700	---

[2] A permeabilidade foi determinada com água limpa a 20°C e Δp de 1bar

FILTRAÇÃO

MÓDULOS FILTRANTES

SISTEMA FECHADO PARA FILTRAÇÃO EM PROFUNDIDA COM GRANDE CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE CONTAMINANTES, GRANDE ESTABILIDADE, RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA. SÃO CONSTRUÍDOS DE FORMA MODULAR E COM TAMANHO DE PORO IDÊNTICO AO DAS PLACAS. APRESENTAM POTENCIAL ZETA +. A PALL COMERCIALIZA TRÊS TIPOS DE MÓDULOS FILTRANTES, SUPRADISC I, SUPRADISC II E O SUPRAPAK.

SUPRADISC I

Os **SUPRADISC I** são módulos de filtração **LENTICULAR** que utilizam placas de filtração PALL SEITZ para utilização em sistema fechado, permitindo um enorme ganho ao nível da higiene, facilidade e rapidez de montagem assim como na operacionalidade da filtração ao mesmo tempo que permitem uma redução considerável do custo da filtração. Podem ser higienizados *in situ* e esterilizados.

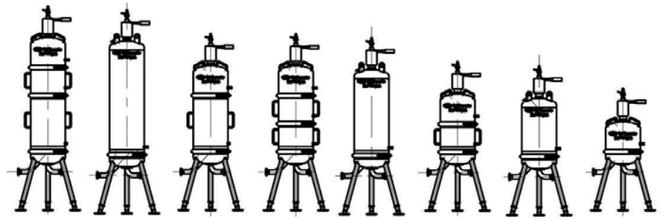
SUPRADISC II

Módulos de filtração **LENTICULAR** que utilizam placas de filtração PALL SEITZ para utilização em sistema fechado, permitindo um enorme ganho ao nível da higiene, facilidade e rapidez de montagem assim como na operacionalidade da filtração ao mesmo tempo que permitem uma redução considerável do custo da filtração. Podem ser higienizados *in situ* e esterilizados.

Vídeo de utilização
SUPRADISC II

SUPRAPAK

Módulos de filtração em profundidade inovadores e revolucionários que permitem uma filtração mais eficiente e económica que os módulos lenticulares existentes até hoje. A sua construção é como uma "folha" muito longa de placa enrolada sobre si mesma, apresentando uma configuração de fluxo única. O fluxo em "Edge Flow" permite aumentar consideravelmente a área de filtração e a eficiência da filtração para o mesmo material, resultando assim numa redução de custos e aumento da rentabilidade.



Vídeo apresentação
SUPRAPAK

Estão disponíveis módulos de diferentes tamanhos para diferentes alturas de empilhamento que oferecem a máxima flexibilidade para diferentes aplicações.

Vantagens do sistema **SUPRAPAK** relativamente à filtração por placas ou por módulos lenticulares:

PLACAS	Maior segurança no processo e qualidade do produto fi nal devido ao trabalho em sistema fechado e facilmente higienizável
	Maiores rendimentos devido à ausência de gotejamento
	Menores custos de mão-de-obra na montagem do sistema. Possibilidade de utilização por módulos.
	Menor probabilidade de erros na montagem do sistema
	Menor consumo de água e produtos químicos devido a tamanho compacto do sistema
PLACAS E MÓDULOS LENTICULARES	Mais amigo do ambiente e maior eficiência
	Menor pegada, devido a ser um sistema de filtração de elevada densidade e consequentemente elevada área de filtração por unidade.
	Menor custo operacional que os sistemas de filtração por placas tradicionais e que os sistemas lenticulares devido à maior eficiência.
MÓDULOS LENTICULARES	O sistema "edge flow" permite uma filtração mais eficiente devido: • ao maior volume filtrado por módulo • à menor turbidez para o mesmo material filtrante
	Maior redução de turbidez devido à maior capacidade de adsorção
	Maiores rendimentos devido ao baixo "volume morto" do sistema

FILTRAÇÃO

TANGENCIAL OENOFLOW

O SISTEMA PALL OENOFLOW É UM SISTEMA DE FILTRAÇÃO POR MEMBRANA ORGÂNICA, FECHADO E AUTOMÁTICO, DESENVOLVIDO PARA A ÁREA DA ENOLOGIA. ESTE SISTEMA É EXTREMAMENTE DELICADO COM O VINHO, TRABALHA A PRESSÕES MUITO BAIXAS, SEM AUMENTAR SIGNIFICATIVAMENTE A TEMPERATURA DO VINHO E NÃO PROVOCA QUALQUER ALTERAÇÃO DO PERFIL ORGANOLÉTICO. ESTES EQUIPAMENTOS PODEM SER APRESENTADOS EM DIFERENTES CONFIGURAÇÕES – E, S OU A – DEPENDENDO DA SUA DIMENSÃO E CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS

Algumas das vantagens do sistema **PALL OENOFLOW** são:

- GARANTIA DE QUALIDADE: NÃO ALTERA O PH NEM LIBERTA PARTÍCULAS OU CATIÕES: K+, CA2+, FE3+
- VARIAÇÕES DE TEMPERATURA E PRESSÃO MÍNIMAS, NÃO PROVOCANDO QUALQUER IMPACTO NA QUALIDADE DO VINHO
- REDUÇÃO DA CARGA MICROBIOLÓGICA DO VINHO
- GRANDE FACILIDADE DE OPERAÇÃO
- SEM TEMPOS DE PREPARAÇÃO E ACOMPANHAMENTO
- SEM NECESSIDADE DE OPERADOR ESPECÍFICO
- FUNCIONAMENTO AUTÓNOMO (PODE TRABALHAR 24H/DIA)
- ELIMINAÇÃO DO FATOR HUMANO NA PREPARAÇÃO DO FILTRO, OBTENDO-SE UMA FILTRAÇÃO REPRODUTÍVEL
- PERDAS DE VINHO SIGNIFICATIVAMENTE MENORES ÀS DA FILTRAÇÃO POR PLACAS OU TERRAS
- MEMBRANA ORGÂNICA DE ESTRUTURA UNIFORME E SIMÉTRICA: MAIS FORTE E ROBUSTA APRESENTANDO MENOS RISCOS DE DANOS, AUMENTANDO A VIDA ÚTIL DA MEMBRANA
- PERMITE UM RETRO-FLUXO MAIS FORTE E EFETIVO COM CONSEQUÊNCIAS RELEVANTES NA MANUTENÇÃO DE CAUDAIS DURANTE A FILTRAÇÃO
- SISTEMA ECOLÓGICO: RESPEITA O MEIO AMBIENTE NÃO HAVENDO NECESSIDADE DE UTILIZAÇÃO DE COADJUVANTES DE FILTRAÇÃO
- ELIMINAÇÃO DE FILTRAÇÕES SUCESSIVAS PARA OBTER A MESMA QUALIDADE FINAL

PALL OENOFLOW FIT

Sistema modular desenvolvido para adegas de pequena dimensão. Possibilidade de adquirir a um custo reduzido um sistema autónomo que prescinde de alguns dos componentes do tradicional **OENOFLOW XL** (usando componentes da própria adega) e que prevê um aumento/optimização do sistema no futuro. É possível adquirir um kit de aumento de área filtrante, tanques (recirculação e vinho filtrado) e um sistema automático de doseamento de produtos químicos. Está disponível de série com 2 módulos filtrantes de 21,5m²/mod.

PALL OENOFLOW XL-E

Sistema desenvolvido para adegas de pequena/ média dimensão. Disponível com 2 ou 3 módulos filtrantes de 21,5m²/mod.

PALL OENOFLOW XL-S

Sistema desenvolvido para adegas de média dimensão. Disponível com 3 a 6 módulos filtrantes de 21,5m²/mod.

PALL OENOFLOW XL-A

Sistema desenvolvido para adegas de grande dimensão. Disponível com 5 a 18 módulos filtrantes de 21,5m²/mod. Possibilidade de utilizar 3 entradas e 3 saídas de vinho de modo a aumentar a flexibilidade e automação do equipamento.

PALL OENOFLOW HS

Filtro tangencial para filtração de borras, constituído por capilares mais largos, que permite a filtração de borras, substituindo outros métodos de recuperação de vinho presente em borras de fermentação ou colagem. Esta filtração permite substituir a filtração por vácuo, mantendo a qualidade organolética dos vinhos e permitindo assim uma rápida recuperação do investimento inicial. Este equipamento apresenta ainda a vantagem de dispensar as necessidades de mão-de-obra mais especializada na operação do equipamento. Este equipamento pode também filtrar vinho.

FILTRAÇÃO

TANGENCIAL OENOFINE

SISTEMA QUE PERMITE A ESTABILIZAÇÃO PROTEICA E FILTRAÇÃO TANGENCIAL NUM SÓ PASSO, POUPANDO-SE O TEMPO DE DECANTAÇÃO DA BENTONITE. O SISTEMA OENOFINE UTILIZA MEMBRANAS ORGÂNICAS SIMÉTRICAS EM PVDF DE ELEVADA RESISTÊNCIA.

Além das vantagens do sistema **OENOFLOW**, o **OENOFINE** tem ainda as seguintes vantagens:

- REDUÇÃO DO TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO DOS VINHOS POR EVITAR A NECESSIDADE DA DECANTAÇÃO DA BENTONITE.
- MENOR IMPACTO ORGANOLÉTICO UMA VEZ QUE O VINHO É SUJEITO A MENOS OPERAÇÕES.
- REDUÇÃO DOS CUSTOS POR REDUÇÃO DAS OPERAÇÕES E TRABALHO DOS OPERADORES.
- REDUÇÃO SIGNIFICATIVA DAS PERDAS DE VINHO NA COLAGEM.

CARTUCHOS FILTRANTES

PALETES DE FILTRAÇÃO MANUAIS

A Pall desenha e constrói paletes de filtração com os mais elevados padrões de exigência, utilizando housings e todos os acessórios certificados para a indústria alimentar. O seu dimensionamento e construção são realizados com todo o acompanhamento de forma a garantir a resposta às necessidades. Desde os materiais utilizados aos acabamentos, tudo é optimizado para a filtração como para a higienização. Para mais informações contacte a Proenol.

SISTEMA AUTOMATIZADO DE FILTRAÇÃO FINAL

PALL OENOFIL é um sistema automatizado de filtração final composto por 3 etapas - clarificação, pré- filtração e filtração final. O sistema pode dispor de sistema de higienização CIP, aquecimento de água, doseamento automático de produtos químicos e desinfeção por vapor. Dependendo das enchedoras instaladas, o **OENOFIL** pode ser interligado com a enchedora e realizar a limpeza e desinfeção conjunta (filtros + enchedora). O sistema **OENOFIL** permite reduzir os custos de operação, melhorar a qualidade e reprodutibilidade do processo assim como aumentar a produtividade do enchimento.

ESTRUTURA DO CARTUCHO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Profundidade	• Custos mais reduzidos. • Débitos elevados. • Grande capacidade de retenção de contaminantes. • Possibilidade de remoção de partículas de diferentes tamanhos por construção do filtro em gradiente (em alguns filtros).	• Colmatação do filtro em profundidade, que impede a limpeza eficaz. • Possibilidade de migração/deformação do meio (dependendo da construção do meio). • Menor área de filtração por cartucho. • Maiores perdas de carga para a mesma porosidade.
Membrana	• Maior área de filtração. • Menores perdas de carga. • Possibilidade de realização de teste de integridade (apenas em algumas membranas). • Elevada eficiência de retenção dos contaminantes. • Maiores caudais de filtração.	• Custo superior. • Menor capacidade de retenção de partículas.

Tipos de ligação dos diferentes códigos dos filtros PALL:

CÓDIGO DO ENCAIXE	PARTE SUPERIOR		PARTE INFERIOR		
	Lança	Lisa	2 Orings 226 com bloqueio por 2 patilhas	2 Orings 222	2 Orings 222 com bloqueio por 3 patilhas
3		•		•	
7	•		•		
8	•			•	
28 (ou 41)	•				•

Para outras aplicações existem outros códigos de encaixe.

A filtração por cartuchos garante qualidade enológica, garantia e reprodutibilidade no processo e poupança. A filtração por cartuchos quando bem dimensionada, é um sistema que permite obter um custo €/L muito baixo. Contacte o nosso departamento de enologia para otimizar o seus custos de filtração por cartuchos.

A PALL TEM UMA GAMA ALARGADA DE FILTROS DE CARTUCHO, FILTROS DE PROFUNDIDADE, DE PREGAS E DE MEMBRANA, BEM COMO FILTROS QUE CONJUGAM OS VÁRIOS SISTEMAS E MEIOS FLTRANTES. APRESENTAM CARACTERÍSTICAS QUE PERMITEM FILTRAÇÕES DESDE A CLARIFICAÇÃO ATÉ À ESTERILIZAÇÃO. OS FILTROS DE CARTUCHOS USUALMENTE DIVIDEM-SE EM 2 TIPOS: PROFUNDIDADE E MEMBRANA. NOS FILTROS DE PROFUNDIDADE O LÍQUIDO PERCORRE UMA MAIOR DISTÂNCIA ATRAVÉS DO MATERIAL FILTRANTE FAZENDO-SE A RETENÇÃO DOS CONTAMINANTES TANTO À SUPERFÍCIE COMO NA MATRIZ DE FILTRAÇÃO, ESTANDO A RETENÇÃO A CARGO DA DENSIDADE E ESPESSURA DO MATERIAL FILTRANTE (TAL COMO ACONTECE NA FILTRAÇÃO POR TERRAS, PLACAS ENTRE OUTRAS). NOS FILTROS DE MEMBRANA O LIQUIDO A FILTRAR PASSA ATRAVÉS DE UM MEIO FILTRANTE FINO FICANDO OS CONTAMINANTES ESSENCIALMENTE RETIDOS À SUPERFÍCIE DO MATERIAL FILTRANTE. NA TABELA SEGUINTE SÃO RESUMIDAS ALGUMAS DAS VANTAGENS E DESVANTAGENS DAS DIFERENTES FILTRAÇÕES.

1. Meio de filtração em profundidade
2. Meio de filtração em membrana

FILTRAÇÃO

TIPO FILTRAÇÃO	CARTUCHO	INFORMAÇÃO GENÉRICA	ESTRUTURA		MEIO FILTRANTE			CLASSIFICAÇÃO				ΔP MÁXIMO (BAR) 20º	TAMANHO PORO (µm)
			Profundidade	Membrana com Pregas	Polipropileno	Polietersulfurona	Nylon 66	Nomimal	Absoluto β ratio=1000[2]	Absoluto β ratio=5000[2]	Absoluto Microbiológico		
CLARIFICAÇÃO	CLARIS ★	Desenvolvido como primeira barreira na retenção de contaminantes. A tecnologia E-core utilizada na produção deste cartucho consiste num cerne de fibras extrudidas que resultam num material com excelente resistência. Os filtros de cartucho **CLARIS** permitem uma filtração extremamente económica, não apresentando qualquer incorporação de surfactantes, agentes anti estáticos ou colas.	● Filtro em gradiente[1]		●			●				3,4	1 3 5 10
CLARIFICAÇÃO	NEXIS A	Desenvolvido para clarificações rigorosas. O filtro de cartucho **NEXIS A** apresenta um gradiente contínuo de tamanho de poro fixo, que utiliza a tecnologia patenteada CoLD Melt (Co-Located Large Diameter). Esta tecnologia produz uma mistura de fibras ultrafinas, interligadas e coladas termicamente a fibras largas – CoLD Melt que se traduz em diferentes zonas de filtração no cartucho. As fibras largas permitem uma integridade superior da estrutura do filtro ao mesmo tempo que facilitam a dispersão e transporte do líquido no interior da malha de filtração. O elevado volume interno criado pela CoLD Melt aumenta a retenção de partículas comparativamente com os filtros convencionais. Os filtros **NEXIS A** realizam clarificações com elevado grau de precisão com um custo muito económico.	● Filtro em gradiente[1]		●				●			4,1	5 10
CLARIFICAÇÃO	PROFILE II	Usado para filtração de abrilhantamento de vinhos permitindo uma redução significativa da turbidez e do índice de colmatagem. Pode ter potencial zeta +.	● Filtro em gradiente[1]		●					●		4	0,5 1 3 5
PRÉ-FILTRAÇÃO	POLYFINE II ★	Pré-filtro construído numa única peça em polipropileno por forma a aumentar a sua resistência.Os filtros **POLY FINE II** são indicados para proteção da etapa de filtração microbiológica. Apresentam uma grande capacidade de retenção de contaminantes, dispondo de uma vasta compatibilidade química. Permite limpezas com água quente e esterilizações com vapor.		●	●				●			4,8	1 2,5
PRÉ-FILTRAÇÃO	PROFILE STAR	Elevada capacidade de retenção de partículas devido à estrutura em pregas com profundidade.	● com Pregas		●					●		5	1 1,5 3 5
PRÉ-FILTRAÇÃO	PRECART PPII	Para o abrilhantamento do vinho com redução significativa da turbidez e do índice de colmatagem. A manutenção integral da elevada porosidade resulta numa menor perda de carga e uma maior capacidade de retenção de partículas.		●	●					●		5	1 2 3 5
FILTRAÇÃO FINAL	FUENTE	Filtro com compatibilidade e resistência química muito elevada. Excelente capacidade de retenção coloidal. A utilização antes do filtro final aumenta significativamente a vida útil destes fitros mais dispendiosos, reduzindo de forma significativa o custo global da filtração.		●		●				●		4,8	0,8
FILTRAÇÃO FINAL	MEMBRACART XL II	Filtro muito resistente do ponto de vista químico e mecânico e validado para retenção de microrganismos consoante a sua especificação.		●		●					●	5	0,45 0,65
FILTRAÇÃO FINAL	OENOPURE	A tecnologia utilizada pela PALL para a construção de pregas "tipo ultipleat" torna este cartucho filtrante mais resistente ao nível térmico, químico e mecanico. Tem maior área filtrante disponível e mais eficiente.		●		●					●	5,5	0,45 0,65
FILTRAÇÃO FINAL	ULTIPOR N66	Elevada superfície filtrante. Meio filtrante que permite maior resistência térmica, permitindo um maior número de lavagens com água quente/vapor. Filtro microbiológico aconselhado para vinhos com gás dissolvido.		●			●				●	5,4	0,45 0,65

[1] Filtro em gradiente (variação do tamanho de poro ao longo do meio fitrante) para remoção de partículas de diferentes tamanhos
[2] Eficiência de remoção > 99,9%

CLARIS ★

NEXIS A

PROFILE II

POLYFINE II ★

PROFILE STAR

FUENTE

OENOPURE

ULTIPOR N66

FILTRAÇÃO

SISTEMAS RÁPIDOS DE DETENÇÃO MICROBIOLÓGICA

GENEDISC SYSTEM

PARA UMA SIMPLES E RÁPIDA DETEÇÃO DE MICRORGANISMOS CONTAMINANTES EM VINHOS

Uma tecnologia de PCR simples e rápida que permite a quantificação de *Brettanomyces / Dekkera spp.* em 2 horas com uma precisão de 1 célula por amostra. Este Kit permite também a deteção das seguintes espécies contaminantes: *Saccharomyces spp. Candida spp. / Pichia spp. Zygosaccharomyces spp. Saccharomycodes spp. Schizosaccharomyces spp.*

Ver vídeo

Para mais informações contacte o nosso departamento de Enologia.

HIGIENE

A PROENOL E A DIVERSEY ALIARAM O SEU "SABER FAZER" PARA OFERECER ÀS ADEGAS AS MELHORES SOLUÇÕES DE HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR. DISPOMOS DE PROGRAMAS DE HIGIENE CONCEBIDOS ESPECIFICAMENTE PARA REDUZIR OS CUSTOS ASSOCIADOS À HIGIENE, INCLUINDO MANUTENÇÃO, ÁGUA E ENERGIA. OS PRODUTOS DIVERSEY CUMPREM OS MAIS ELEVADOS PADRÕES DE PERFORMANCE E SEGURANÇA COMPROVADOS COM TESTES DE QUALIDADE. OS PROCEDIMENTOS E PRODUTOS RECOMENDADOS ESTÃO EM TOTAL CUMPRIMENTO COM AS NORMAS NACIONAIS E EUROPEIAS DA INDÚSTRIA ALIMENTAR E CUMPREM TODOS OS REQUISITOS DA INDÚSTRIA ENOLÓGICA. PARA ALÉM DO NOSSO CONHECIMENTO E APOIO TÉCNICO, PODEMOS AINDA OFERECER-LHE UM CONJUNTO ALARGADO DE PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL E INSTITUCIONAL, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E LIMPEZA.

O nosso departamento de Enologia poderá aconselhá-lo na escolha dos produtos mais indicados para cada aplicação.
O Gabinete de Apoio ao Cliente (GAC) presta os seguintes serviços:

- CONTROLO MICROBIOLÓGICO DA LINHA DE ENCHIMENTO.
- CONTROLO MICROBIOLÓGICO DA ADEGA.
- AUDITORIA AO SISTEMA DE HIGIENE DA ADEGA.
- PROPOSTAS GLOBAIS DE HIGIENE PARA OTIMIZAÇÃO TÉCNICA E ECONÓMICA.
- FORMAÇÃO DE HIGIENE PARA OPERÁRIOS E TÉCNICOS.

CIP - LIMPEZA EM CIRCUITOS

DETERGENTES ÁCIDOS

SUPER DILAC

DETERGENTE ÁCIDO DESINCRUSTANTE DE SUJIDADES DIFÍCEIS PARA CIP

Detergente desincrustante muito ativo de espuma reduzida, à base de ácido nítrico/fosfórico não fumante. Para utilização em incrustações calcárias e outras típicas da indústria alimentar e de bebidas.

Dose recomendada: 0,8-2%
Embalagem: 20, 200 e 900L

DETERGENTES ALCALINOS

BRELTAK PLUS

DETERGENTE ALCALINO FORTEMENTE DESINCRUSTANTE

Detergente em pó fortemente desincrustante de espuma reduzida para sujidades muito difíceis. Indicado para águas duras. **BRELTAK PLUS** tem uma ação detergente melhorada para a remoção de sujidade difícil. É particularmente indicado a remoção de tartaratos na indústria de vinhos.

Dose recomendada: 1-4%
Embalagem: 25Kg

DETERGENTES ALCALINOS

DIVOFLOW 50

DETERGENTE CÁUSTICO COM ELEVADAS CAPACIDADES SEQUESTRANTES

Detergente líquido cáustico de baixa espuma, para sujidades difíceis. Tolerante a águas duras para aplicações CIP, lavagem de garrafas e outras lavagens pelo método de spray.

Dose recomendada: 0,7-7,0%
Embalagem: 20L

ADITIVOS

COMPLEX

ADITIVO PARA SODA PURA

Aditivo líquido de baixa produção de espuma. Especialmente formulado para aumentar o poder de limpeza de soluções cáusticas em CIP, em situações de alto teor de sujidades orgânicas e inorgânicas.

Dose recomendada: 0,3-2,0%
Embalagem: 20L

DESINFETANTES

DIVOSAN FORTE

DESINFETANTE À BASE DE ÁCIDO PERACÉTICO A 15%

Desinfetante oxidante concentrado de largo espectro de ação e altamente eficaz, à base de ácido peracético. O **DIVOSAN FORTE** foi testado e validado por uma entidade oficial para eliminar os principais microorganismos contaminantes das adegas (*Brettanomyces bruxelensis, Acetobacter aceti*).

Dose recomendada: 0,03- 1,8%
Embalagem: 20, 200 L

DESINFETANTES

DIVOSAN TC86

DETERGENTE E DESINFETANTE CLORADO DE ESPUMA REDUZIDA PARA ÁGUAS DURAS

Detergente desinfetante clorado, de espuma reduzida para sujidades difíceis. Indicado para águas duras em aplicações CIP ou lavagem por spray na indústria alimentar. O **DIVOSAN TC86** pode ser aplicado em equipamentos incluindo enchedoras, tanques de açúcar/xaropes, recipientes abertos, equipamento de preparação e filtração de leveduras.

Dose recomendada: 0,2-0,8%
Embalagem: 20L

DETERGENTES ALCALINOS

QUATTRO PLUS

DETERGENTE ALCALINO CONCENTRADO DESINCRUSTANTE FORTE

Detergente líquido muito cáustico, fortemente antiespuma indicado para sujidades difíceis. É um detergente muito versátil que pode ser usado na zona de adega e de enchimento. É utilizado para limpezas em circuito ou estágio.

Dose recomendada: 0,5-7%
Embalagem: 20, 200 e 900L

ADITIVOS

BOOSTER

ADITIVO À BASE DE PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO

Aditivo líquido à base de peróxido de hidrogénio estabilizado, que potencia a ação dos detergentes alcalinos para eliminação de sujidades orgânicas difíceis. Em conjugação com um detergente alcalino, é bastante eficaz na remoção da matéria corante.

Dose recomendada: 0,1-0,3%
Embalagem: 20L

DESINFETANTES

DIVOSAN ACTIV

DESINFETANTE À BASE DE ÁCIDO PERACÉTICO A 5%

Desinfetante oxidante de largo espectro de ação e altamente eficaz à base de ácido peracético. Indicado para a indústria alimentar.

Dose recomendada: 0,09-3,6%
Embalagem: 20Lg

DESINFETANTES

DEOSAN DEOGEN

DETERGENTE E DESINFETANTE CLORADO DE ESPUMA REDUZIDA PARA ÁGUAS MACIAS

Detergente desinfetante alcalino clorado de espuma reduzida, para utilização em CIP e limpezas por pulverização nas indústrias alimentar, de bebidas e lacticínios.

Dose recomendada: 1,0-3,0%
Embalagem: 20 e 200L

DESINFETANTES

DIVOSAN OMEGA HP

DETERGENTE E DESINFETANTE ISENTO DE CLORO PARA UTILIZAÇÃO EM CIP DE FASE ÚNICA

Detergente e desinfetante isento de cloro, de baixa produção de espuma, para utilização em lavagem por spray ou CIP na indústria alimentar.

Dose recomendada: 0,5-3,0%
Embalagem: 20L

HIGIENE

ADITIVOS

DIVOS LS

NOVO

ADITIVO COM CARACTERÍSTICAS REDUTORAS PARA MEMBRANAS DE FILTRAÇÃO TANGENCIAL, ULTRAFILTRAÇÃO E OSMOSE INVERSA

Aditivo com características redutoras, especialmente formulado para utilização em membranas de filtração tangencial, ultrafiltração e osmose inversa. Quando utilizado em conjunto com um detergente ácido adequado a este tipo de aplicações (**DIVOS 2**) em limpezas químicas regulares, mas sobretudo em conservações ácidas quando os equipamentos estão parados algum tempo, **DIVOS LS** aumenta consideravelmente a eficácia e eficiência de limpeza.

Dose recomendada: 0,09 – 0,54%
Embalagem: 20L

OPC - LIMPEZA DE SUPERFÍCIES

ESPUMAS

ACIFOAM

ESPUMA DESINCRUSTANTE ÁCIDA

Detergente ácido gerador de espuma, concebido para aplicação diária e periódica na indústria alimentar.

Dose recomendada: 3-10%
Embalagem: 20L

ESPUMAS

DIVERFOAM ACTIVE

DESINFETANTE EM ESPUMA À BASE DE ÁCIDO PERACÉTICO

Espuma desinfetante oxidante de largo espectro de ação e altamente efi caz, à base de ácido peracético.

Dose recomendada: 1,5-3%
Embalagem: 20L

ESPUMAS

HD PLUSFOAM

DETERGENTE ALCALINO EM ESPUMA PARA SUJIDADES DIFÍCEIS

Detergente gerador de espuma de elevada causticidade, concebido para aplicação diária em sujidades difíceis e/ou limpeza periódica na indústria alimentar.

Dose recomendada: 3-15%
Embalagem: 20LL

ESPUMAS

SAFEFOAM

ESPUMA ALCALINA SUAVE SEGURA EM LIGAS LEVES

Detergente líquido mediamente alcalino, gerador de espuma. Adequado para uso diário na limpeza de sujidade ligeira/média na indústria alimentar.

Dose recomendada: 1-5%
Embalagem: 20L

ESPUMAS

DIVERFOAM SANIBRIGHT

DETERGENTE SANIFICANTE ALCALINO EM ESPUMA, NÃO-OXIDANTE E ISENTO DE QUATERNÁRIOS DE AMÓNIO

DIVERFOAM SANIBRIGHT faz parte de uma nova geração de detergentes higienizantes alcalinos não oxidantes, tendo sido desenvolvido para a limpeza diária numa ampla variedade de aplicações na indústria alimentar onde é necessária a aplicação de um detergente isento de quaternários de amónio. Permite realizar a higienização em 3 passos (enxaguamento + detergente + enxaguamento final), que se reflete numa redução importante do tempo de operação. Para remoção de maiores acumulações de matéria corante, recomenda-se a utilização de **BOOSTER** (2-3%) como aditivo oxidante.

Dose recomendada: 3 a 10%
Embalagem: 20L

GAMA ENDURO POWER

DESENVOLVIDA DE ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS ESPECÍFICAS DA INDÚSTRIA ALIMENTAR, A NOVA GAMA DE PRODUTOS ENDURO POWER PERMITE MELHORAR A EFICIÊNCIA OPERACIONAL E MAXIMIZAR AS POUPANÇAS. A TECNOLOGIA ÚNICA DE ENDURO POWER COMBINA OS PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DAS ESPUMAS E DOS GÉIS, CRIANDO UM PRODUTO HÍBRIDO QUE PODE SER APLICADO COM OS EQUIPAMENTOS GERADORES DE ESPUMA TRADICIONAIS.

Quando aplicados, os produtos **ENDURO POWER** têm uma aparência suave e regular, proporcionando uma cobertura excecional das superfícies com uma só camada de aplicação e uma capacidade de adesão reforçada. Após o período de contacto desejado, os produtos **ENDURO POWER** são facilmente removidos por enxaguamento, sem formação de espuma. Os produtos **ENDURO POWER** aderem com tenacidade a todas as superfícies, formando uma película visível e altamente ativa que permanece em contacto até quatro vezes mais tempo do que os produtos em espuma equivalentes, aumentando assim a penetração em sujidades mais difíceis. Os produtos são também mais facilmente eliminados e escoados do que as espumas tradicionais, eliminando assim as perdas de tempo e o desperdício de água durante as operações de limpeza.

ENDURO POWER vs. Espuma Tradicional

Vídeo - Aplicação **ENDURO POWER**

Comparação direta entre o produto ENDURO POWER e o detergente gerador de espuma equivalente numa indústria alimentar. Os consumos de água, tempo de limpeza e produto foram monitorizados utilizando os mesmos equipamentos e operadores para aplicação de ambos os produtos. Apresentam-se de seguida os resultados desta comparação, onde se pode observar uma clara poupança destes importantes recursos.

ENDUROPLUS

DETERGENTE COM ALTO TEOR EM CLORO, ALCALINIDADE MÉDIA E ELEVADA RETENÇÃO

Detergente líquido de elevado teor em cloro, de alcalinidade média e com grande capacidade de aderência, desenvolvido para a limpeza diária numa ampla gama de aplicações de limpeza na indústria alimentar, de lacticínios e de bebidas

Dose recomendada: 2-10%
Embalagem: 20

ENDUROSAFE

DETERGENTE CLORADO DE ALCALINIDADE MÉDIA, DE ELEVADA RETENÇÃO, SEGURO EM METAIS LEVES

Detergente alcalino clorado para sujidades difíceis, seguro em metais leves de contacto prolongado, indicado para limpeza numa vasta gama de operações na indústria alimentar.

Dose recomendada: 3-5%
Embalagem: 20L

ENDUROFORCE

DETERGENTE CÁUSTICO DE USO PROFISSIONAL DE CONTATO PROLONGADO

Detergente alcalino para limpeza por espuma com contato prolongado, para limpeza pesada de superfícies exteriores e equipamentos em indústrias de bebidas e indústrias alimentares em geral.

Dose recomendada: 4-10%
Embalagem: 20L

HIGIENE

PRODUTO	DETERGENTE	DESINFETANTE	ADITIVO	ALCALINO	CLORADO	ÁCIDO	INDICADO PARA		
							CIP	OPC	Membranas
SUPER DILAC	●					●	●		
QUATTRO PLUS	●			●			●		
BRELTAK PLUS	●			●			●		
DIVOFLOW 50	●			●			●		
COMPLEX			●						
BOOSTER			●						
DIVOS LS			●						
DIVOSAN ACTIV		●				●	●		
DIVOSAN FORTE		●				●	●		
DEOSAN DEOGEN	●	●		●	●		●		
DIVOSAN OMEGA HP	●	●		●			●		
DIVOSAN TC86	●	●		●	●		●		
ACIFOAM	●					●		●	
SAFEFOAM	●			●				●	
HD PLUSFOAM	●			●				●	
DIVERFOAM ACTIVE		●				●		●	
DIVERFOAM SANIBRIGHT	●	●		●				●	
ENDUROPLUS	●			●	●			●	
ENDUROSAFE	●			●	●			●	
ENDUROFORCE	●			●				●	
DIVOS 2	●					●			●
DIVOS 123	●			●					●
DIVOS 124	●			●					●
DIVOS 120 CL	●			●	●				●

EQUIPAMENTOS

PORTABLE FOAM UNIT

Nebulizador de espuma móvel que funciona com ar comprimido, desenhado tendo em vista a facilidade de utilização. Este versátil equipamento incorpora uma bomba de duplo diafragma em Polipropileno, que garante fiabilidade e flexibilidade para se adaptar aos diferentes tipos de produtos químicos habitualmente utilizados na higienização das adegas – alcalinos fortes, alcalino-clorados e ácidos. A maior capacidade do seu depósito (cerca de 100 litros) permite períodos de limpeza mais alargados.

GERADOR DE VAPOR ELÉTRICO

NOVO

ESTE GERADOR DE VAPOR DISTINGUE-SE PELA SUA GRANDE FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO

Modelos disponíveis: TD9, TD13, TD16, TD21, TD33

- PRODUÇÃO DE VAPOR IMEDIATA, ILIMITADA E EM CONTÍNUO
- VAPOR DISPONÍVEL 1 MINUTOS APÓS O ARRANQUE
- RÁPIDA RESPOSTA NA PRODUÇÃO DE VAPOR APÓS UMA PARAGEM TEMPORÁRIA
- MONITOR DO AQUECIMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA, PARA EVITAR O FUNCIONAMENTO A SECO
- FÁCIL DESCALCIFICAÇÃO
- SEM POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA CAVE
- VAPOR DE ÁGUA A 110°C À SAÍDA DO EQUIPAMENTO
- ESTRUTURA EM AÇO INOXIDÁVEL

PARA DESINFETAR APÓS A LIMPEZA:

- MATERIAL DE ENGARRAFAMENTO, ENCHEDORA
- FILTRO DE MEMBRANA E PLACAS
- BARRICAS ETC...

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TD9	TD13	TD16	TD23	TD33
POTÊNCIA (kw)	9.9	13.2	16.5	23	33
VOLUME DE VAPOR (kg/h)	15	20	25	34	50

Arranque do gerador de vapor

Desinfeção de uma barrica com o gerador de vapor

Tabela de utilização dos geradores de vapor elétricos

MODELO	DESINFEÇÃO		
	Cubas em inox*	Enchedora	Barricas
TD9	200 a 2000 Lt	6 bicos	1 barrica
TD13	2000 a 3000 Lt	9 bicos	2 barricas
TD16	3000 a 5000 Lt	12 bicos	2 barricas
TD23	5000 a 10000 Lt	16 bicos	3 barricas
TD33	10000 a 15000 Lt	24 bicos	4 barricas

* Exclusivamente cubas em inox

HIGIENE

F1 FOAMER

Equipamento simples, desenhado para uma ligação direta a uma fonte de água na adega, oferecendo assim uma solução de limpeza descentralizada para aplicação de um produto de higiene. De fácil instalação e manutenção, o **F1 FOAMER** é construído com materiais de elevada resistência química.

NEBULIZADOR DE ESPUMAS DE 24 E 40L

Nebulizador de espumas, totalmente portátil, em inox. Não necessita de ligação de ar/água constante. Funciona por pressurização do recipiente onde é previamente preparada a solução da espuma.

SPEEDYFOAM

Permite a aplicação de dois produtos de higienização, geralmente um detergente em espuma e um desinfetante, bem como o enxaguamento, através da simples manobra de uma válvula de seleção. O seu desenvolvimento e construção assentam em reconhecidos princípios de facilidade de uso, robustez e fiabilidade. O **SPEEDY FOAM** encontra-se disponível em três versões: de parede, móvel e móvel com compressor próprio.

VOYAGER K

Central de espumas móvel, que permite realizar enxaguamento, aplicação de espuma/gel e desinfeção. Redução dos aerossóis criados, em comparação com os sistemas de alta pressão. Unidade estanque, que incorpora uma centrífuga em aço inoxidável, com proteção do motor e sistema soft start integrado, controlos automáticos para ligar/desligar e um sistema de aspiração tipo venturi. Está também disponível com um compressor interno, podendo assim ser utilizado em áreas onde não exista ar comprimido. A sua elevada capacidade de trabalho permite a higienização por parte de dois operadores em simultâneo.

SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO DE ATP

SYSTEMSURE Plus

HÁ MAIS DE UMA DÉCADA QUE O SYSTEMSURE PLUS É O EQUIPAMENTO DE BIOLUMINESCÊNCIA MAIS VENDIDO EM TODO O MUNDO PARA MONITORIZAÇÃO DA HIGIENE ATRAVÉS DA QUANTIFICAÇÃO DE ATP. COMBINANDO UMA TECNOLOGIA ROBUSTA COM A FACILIDADE DE USO ÍMPAR NA INDÚSTRIA, O SYSTEMSURE PLUS VAI AO ENCONTRO DAS NECESSIDADES DE TODAS AS EMPRESAS, DAS MAIORES ÀS MAIS PEQUENAS.

As suas principais especificações são:

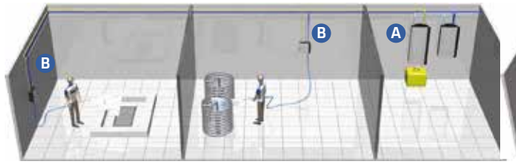
- ELEVADA SENSIBILIDADE, SENDO CAPAZ DE DETETAR ATÉ 1X10-15 MOLES DE ATP.
- SENSOR FOTODÍODO AVANÇADO, PERMITINDO BAIXAS VARIAÇÕES E FACILITANDO A MANUTENÇÃO DA CALIBRAÇÃO.
- AUTO-VERIFICAÇÃO DA CALIBRAÇÃO NO ARRANQUE, COM O MODO DE VERIFICAÇÃO DE DIAGNÓSTICO COMPLETO OPCIONAL.
- TECLAS COM SÍMBOLOS, FACILITANDO A NAVEGAÇÃO POR QUALQUER UTILIZADOR.
- ALIMENTADO POR DUAS PILHAS AA, PARA UMA UTILIZAÇÃO ININTERRUPTA POR VÁRIOS MESES.
- CAPACIDADE DE MEMÓRIA:
  - 100 PLANOS DE TESTE PROGRAMÁVEIS
  - 200 UTILIZADORES PROGRAMÁVEIS
  - 251 LOCALIZAÇÕES DE TESTE PROGRAMÁVEIS POR PLANO DE TESTE
  - 5000 LOCALIZAÇÕES DE TESTE PROGRAMÁVEIS
- PEQUENO, LEVE E DE FÁCIL MANUSEAMENTO (CERCA DE 260G, 17,8 X 7,6 X 3CM).
- MODO DE TESTE RÁPIDO.
- ECRÃ GRANDE COM ILUMINAÇÃO E OPÇÃO DE COLOCAR OS CARACTERES A NEGRITO.
- CÂMARA DE LEITURA REMOVÍVEL, FACILITANDO ASSIM A LIMPEZA.
- LIGAÇÃO AO SOFTWARE SURETREND VIA USB.

O **SYSTEMSURE Plus** permite a utilização de dois tipos diferentes de zaragatoas de teste: as **ULTRASNAP** e as **AQUASNAP**. As **ULTRASNAP** são utilizadas para recolha de amostras em superfícies. As **AQUASNAP** são utilizadas para recolher amostras em líquidos, estando disponíveis em dois tipos: **AQUASNAP Total** (para determinação do ATP microbiano e não-microbiano) e **AQUASNAP Free** (para determinação do ATP não-microbiano).

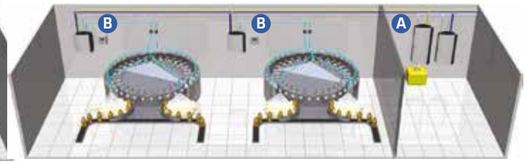
HIGIENE

CENTRAIS DE HIGIENIZAÇÃO

Sistemas compostos por uma unidade central que concentra os sistemas de água, ar comprimido e os detergentes/desinfetantes num só local, e que através de várias unidades satélite distribuídas de acordo com as necessidades de cada cliente, permitem a aplicação de espumas nos locais desejados. Existe ainda a possibilidade de automação da aplicação das espumas, por exemplo numa linha de enchimento.



Exemplo de uma central de higienização, onde é possível observar o sistema central (A) e dois satélites (B) para aplicação manual de espumas.



Outro exemplo de uma central de distribuição, com o sistema central (A) e dois satélites automáticos (B) para aplicação de espumas.

SISTEMAS DE DESINFEÇÃO CONTÍNUA DO AR AMBIENTE

Proporcionar uma melhor qualidade do ar nos ambientes de produção e armazenamento na indústria agroalimentar está provado como uma solução para aumentar o tempo de prateleira dos produtos armazenados, evitar odores estranhos e diminuir os riscos de proliferação microbiológica. Como tal, a Diversey disponibiliza duas soluções para a desinfeção contínua do ar, uma solução para adaptar a ventoinhas já existentes (por exemplo nas ventoinhas de teto) e outro sistema de túnel de ar forçado, que pode ser adaptado no interior de condutas de ventilação já existentes ou equipado com uma ventoinha própria de modo a proporcionar a circulação de ar. Este tipo de aplicação pode ser bastante interessante para salas de enchimento, laboratórios de microbiologia ou outras zonas onde se pretenda reduzir ao mínimo os riscos de contaminação.

AURORA UV AIR MC

LIMPEZA MANUAL

SHURECLEAN

DETERGENTE LÍQUIDO NEUTRO PARA USO MANUAL

SHURECLEAN contém uma mistura de detergentes e emulsionantes de elevada espuma. Pode ser utilizado na maioria das superfícies, como plástico e ligas leves, tais como alumínio.

Dose recomendada: 1,5-3,0%
Embalagem: 20L

DESINFECÇÃO MANUAL

TEGO 2000

DESINFETANTE TERMINAL PARA APLICAÇÕES EXTERIORES

Desinfetante versátil e eficaz à base de tensioativos anfóteros. Indicado para limpeza exterior de instalações na indústria alimentar.

Dose recomendada: 0,5-2%
Embalagem: 20L

DESINFECÇÃO MANUAL

SUMA ALCOHOL WIPES

TOALHETES DESINFETANTES À BASE DE ÁLCOOL

Toalhetes desinfetantes à base de álcool (etanol) prontos a usar, de rápida e fácil utilização, para desinfeção de todo o tipo de superfícies duras, como bancadas, equipamentos, utensílios, manípulos.

Dose recomendada: Puro
Embalagem: 6x160 Toalhetes

DESINFECÇÃO MANUAL

ALCOSAN

DESINFETANTE PARA USOS GERAIS

Desinfetante pronto a usar por pulverização. Ideal para rolhadoras ou outros equipamentos de vedantes onde não se pode utilizar líquidos. Para utilização na indústria alimentar.

Dose recomendada: Puro
Embalagem: 6x0,75L e 20L

LUBRIFICANTES

DRY TECH 4

LUBRIFICANTE DE TECNOLOGIA A SECO PARA CINTAS TRANSPORTADORAS

Lubrificante pronto a usar, não necessitando de diluição. Destinado à redução do atrito entre cintas plásticas e qualquer tipo de embalagem e também entre cintas em aço inoxidável e garrafas PET. Elimina o risco de entupimento de bicos e de contaminação microbiológica causada pelo aparecimento de microrganismos na água

Dose recomendada: Puro
Embalagem: 20 e 950L

LUBRIFICANTES

SPEEDLOOB NOVO

LUBRIFICANTE SINTÉTICO COM CAPACIDADE DESINFETANTE

Formulado para aumentar a eficiência no transporte de embalagens de alimentos e bebidas, incluindo garrafas de vidro e PET. A sua propriedade desinfetante permite reduzir consideravelmente os riscos de contaminações nas cadeias transportadoras e nos circuitos de lubrificação das mesmas.

Embalagem: 200L

DESINFECÇÃO MANUAL

SUMA ALCOHOL SPRAY

DESINFETANTE À BASE DE ÁLCOOL SEM NECESSIDADE DE ENXAGUAR

Desinfetante, pronto a usar, à base de álcool (etanol) para utilização por pulverização em áreas alimentares e cozinhas.

Dose recomendada: Puro
Embalagem: 6x0,75L

LUBRIFICANTES

DICOLUBE SUSTAIN-3

LUBRIFICANTE SINTÉTICO PARA REDUZIR O CONSUMO DE ÁGUA

Lubrificante sintético de elevado rendimento e baixo consumo de água na diluição, para cintas de aço inoxidável e plástico, para o transporte de embalagens de bebidas e alimentos, incluindo garrafas de vidro e PET, latas e embalagens de cartão.

Dose recomendada: 0,7-1%
Embalagem: 20 e 950L

Vídeo

LUBRIFICANTES

DICOLUBE ESPECIAL

LUBRIFICANTE À BASE DE ÁCIDOS GORDOS PARA USOS GERAIS

Lubrificante líquido à base de ácidos gordos para cadeias transportadoras de embalagens alimentares e de bebidas. Pode ser utilizado em águas macias.

Dose recomendada: 0,6-1,2%
Embalagem: 20 e 200L

LUBRIFICANTES

SPEEDCONC NOVO

LUBRIFICANTE SINTÉTICO COM CAPACIDADE DESINFETANTE DE ELEVADA CONCENTRAÇÃO

Lubrificante sintético concentrado formulado para permitir a melhor eficiência no transporte de embalagens de alimentos e bebidas, incluindo garrafas de vidro e PET. A sua propriedade desinfetante permite reduzir consideravelmente os riscos de contaminações nas cadeias transportadoras e nos circuitos de lubrificação das mesmas. O **SPEEDCONC** é 3 vezes mais concentrado que o **SPEEDLOOB**.

Embalagem: 200L

HIGIENE

FILTRAÇÃO – HIGIENIZAÇÃO DE FILTROS DE MEMBRANAS

DIVOS 2

PRODUTO ÁCIDO DESINCRUSTANTE PARA MEMBRANAS UF, NF E RO

Detergente desincrustante ácido de espuma reduzida e atividade elevada, indicado para utilização em limpeza de membranas. **DIVOS 2** pode ser utilizado na remoção de proteínas e calcário nas indústrias alimentares.

Dose recomendada: 0,4-0,8%
Embalagem: 20L

DIVOS 124

DETERGENTE ALCALINO PARA MEMBRANAS UF E MF TOLERANTES A PH ELEVADO

Detergente alcalino ativo e muito concentrado com formação de espuma, para a remoção de sujidade orgânica e inorgânica de membranas UF & MF, em processamento de vinhos. **DIVOS 124** não contém fósforo e é tolerante à dureza da água. **DIVOS 124** foi testado e aprovado para uso em membranas UF & MF.

Dose recomendada: 1,5-3,0%
Embalagem: 20L

DIVOS 120CL

DETERGENTE ALCALINO CLORADO PARA MEMBRANAS UF/MF TOLERANTE A PH ELEVADO

Detergente líquido alcalino clorado de espuma reduzida, para a limpeza de membranas UF ou MF resistentes a cloro. É um detergente de média causticidade e indicado para águas duras. É recomendado para a limpeza de membranas de UF & MF.

Dose recomendada: 1%
Embalagem: 20L

DIVOS 123

DETERGENTE ALCALINO PARA MEMBRANAS UF

Detergente muito ativo com formação de espuma, para a remoção de sujidade orgânica e inorgânica de membranas UF e MF, em processamento de vinhos. Não contém fosfatos e é tolerante à dureza da água. Foi testado e aprovado para uso em todos os tipos de membranas UF e MF. DIVOS 123 pode ser usado numa vasta gama de aplicações na indústria de vinhos.

Dose recomendada: 1,5-3%
Embalagem: 20L

HIGIENE OPERADORES

SOFT CARE STAR

SABONETE LÍQUIDO PERFUMADO PARA A LAVAGEM DE MÃOS

Dose recomendada: Puro
Embalagem: 10x0,5L ou 2x5L

SOFT CARE DES-E

DESINFETANTE PARA MÃOS À BASE DE ÁLCOOL

Dose recomendada: Puro
Embalagem: 2x5L

SOFT CARE PLUS

SABONETE BACTERIOSTÁTICO PARA LAVAGEM DAS MÃOS

Sabonete para lavagem das mãos com propriedades bacteriostáticas. O produto não contém perfume, o que o torna especialmente indicado para aplicação em áreas de processamento de alimentos..

Dose recomendada: Puro
Embalagem: 2x5LL

HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO

KIT PROTECÇÃO INDIVIDUAL

CONJUNTO COMPOSTO POR ÓCULOS DE PROTEÇÃO, 2 PARES DE LUVAS E 5 MÁSCARAS DE PAPEL

ÓCULO DE SEGURANÇA

LUVAS DESCARTÁVEIS

VINIL

Esta é uma luva adequada para as pessoas que têm alergia ao látex, já que não contém proteínas de látex ou aceleradores. Proporcionam um excelente conforto ao utilizador e são produzidas de acordo com a norma EN 455.

Embalagem: 100 unid. (tamanho S, M, L)

NITRILO

Os materiais macios permitem um ajuste excecional e reduzem a fadiga da mão durante o trabalho. Esta luva não contém proteínas de látex e tem uma excelente resistência a óleos e gorduras. Tem uma baixa libertação de partículas devido à elevada resistência à abrasividade.

Embalagem: 100 unid. (tamanho S, M, L)

LATEX

Tem uma boa resistência à maioria dos produtos químicos e molda-se perfeitamente à mão. Produzida de acordo com com a norma EN 455.

Embalagem: 100 unid. (tamanho S, M, L)

LUVAS REUTILIZÁVEIS

LATEX

Esta é uma luva com resistência à maioria dos produtos químicos e com capacidade para de moldar perfeitamente à mão. Produzida de acordo com a norma EN 455.

Embalagem: 12 x 2pc. (tamanho S, M, L)

NITRILO

Os materiais macios permitem um ajuste excecional e reduzem a fadiga da mão durante o trabalho. Esta luva não contém proteínas de látex e tem uma excelente resistência a óleos e gorduras. Tem uma baixa libertação de partículas devido à elevada resistência à abrasividade.

Embalagem: 12 x 2pc. Tamanho S, M e L

NEOPRENE

Luvas com exterior em Neoprene e interior em espuma isoladora para manter as mãos quentes e secas durante o trabalho em zonas de frio ou no exterior. Possuem uma palma texturada e uma fita de aperto no pulso para melhor aderência.

Embalagem: 12 x 2pc. Tamanho S, M e L

HIGIENE

HIGIENE ÁREAS SOCIAIS

LIMPEZA E DESINFEÇÃO

SPRINT 200

Detergente multiusos neutro de secagem rápida para utilização em todo o tipo de superfícies em áreas institucionais.

Dose recomendada: 0,5-5%
Embalagem: 2x5L

LIMPEZA E DESINFEÇÃO

SPRINT ANTIBAC

Detergente e desinfetante com perfume fresco para utilização em todo o tipo de superfícies em áreas institucionais.

Dose recomendada: 1-4%
Embalagem: 2x5L

CASAS DE BANHO

SANI TRIFORCE

Detergente e desinfetante desincrustante à base de quaternários de amónio, que para além de uma limpeza e desinfeção eficaz, remove resíduos de calcário e ferrugem.

Embalagem: 10x1,5L

PAPEL

TOALHETES DE MÃOS FOLHA DUPLA

Limpeza e secagem de mãos, 2400 toalhetes de papel reciclado.

Embalagem: 20x120

LIMPEZA E DESINFEÇÃO

SPRINT GLASS

Produto para limpar vidros e espelhos. Secagem rápida.

Embalagem: 6x0,75L

LIMPEZA E DESINFEÇÃO

SPRINT FLOWER

Detergente multiusos neutro, extra perfumado, de secagem rápida para utilização em todo o tipo de superfícies em áreas institucionais.

Dose recomendada: 0,5-5%
Embalagem: 2x5L

PAPEL

ROLOS DE EXTRACÇÃO CENTRAL MINI

Rolo extração central de 120m, 1 folha de papel reciclado.

Embalagem: 12 Rolos

PAPEL

ROLO PERFORMANCE INDUSTRIAL

Rolo de 255m, folha dupla azul de qualidade superior.

Embalagem: 2 Rolos

EQUIPAMENTOS TASKI

HÁ MAIS DE 50 ANOS QUE A TASKI LIDERA A INDÚSTRIA DE MÁQUINAS PARA TRATAMENTO DE PAVIMENTOS, OFERECENDO SOLUÇÕES INOVADORAS QUE AUMENTAM O DESEMPENHO E A EFICIÊNCIA OPERACIONAL, REDUZINDO AO MESMO TEMPO O IMPACTO AMBIENTAL. RECENTEMENTE A TASKI INTRODUZIU DUAS NOVAS TECNOLOGIAS DUAS NOVAS TECNOLOGIAS QUE OTIMIZAM A UTILIZAÇÃO DE ÁGUA E DE QUÍMICOS:

❶ **TASKI INTELLIDOSE**
Calcula e doseia com precisão a quantidade de produto químico necessária para uma perfeita e eficaz solução de limpeza.

❷ **TASKI INTELLIFLOW**
Usando a lógica da menor ou maior velocidade, liberta a quantidade precisa de solução de limpeza e água no pavimento.

Sem **TASKI INTELLIFLOW**

Com **TASKI INTELLIFLOW**

PAVIMENTOS

JONTEC 300

Detergente multiusos neutro de baixa espuma. Ideal para utilização com equipamentos **TASKI.**

Dose recomendada: 0,5-2%
Embalagem: 2x5L

PAVIMENTOS

ATTACK PLUS

Detergente multiusos alcalino para limpezas difíceis, à base de solventes, para uma remoção efetiva de óleos minerais/sintéticos, marcas de pneus de empilhadores e alcatrão. Ideal para utilização com equipamentos **TASKI**.

Embalagem: 2x5L

A
ÁCIDO ASCÓRBICO 28
ÁCIDO CÍTRICO 31, 50
ACQUAGEL DUO 34
ADJUVANTE 40 46
ALBUMINA 35
ALCOSAN 75
ATTACK PLUS 79

B
BACTILESS 29
BERTHOMIEU 15
BICARBONATO DE POTÁSSIO 31
BLEND 30 13
BOOSTER REMUAGE 46

C
CAPSULAS PE.DI 48
CARBO F 37
CARBONE DECOL. SUPERATTIVO CP 37
CENTRAIS DE HIGIENIZAÇÃO 74
CLARIS 62
CLEAR V 35
COMPACT DUE 33
COMPLEX 67
COMPLEXITY 13
CRYSTAL BALANCE 40
CRYSTAL STAB 40

D
DELICACY 13
DEOSAN DEOGEN 67
DICOLUBE SUSTAIN-3 75
DIVERFOAM SANIBRIGHT 68
DIVOFLOW 50 67
DIVOS 2 76
DIVOS 124 76
DIVOSAN ACTIV 67
DIVOSAN FORTE 67
DIVOSAN OMEGA HP 67
DIVOSAN TC86 67
DOSEADORES DE GOMAS 43
DRY TECH 4 75
DV10 47

E
E-BENTHON EXTRA 33
E-BENTHON SUPER 33
EC 1118 47
EFFERV 28
ELECTRODIÁLISE - STARS PH 30
ELECTRODIÁLISE - STARS STAB 41
ENDUROFORCE 69
ENDUROPLUS 69
ENDURO POWER 69
ENDURO SAFE 69
ERMITAGE 15

F
F1 FOAMER 72
FERROBLOCK 28
FIBROKLAR K E L 54
FUENTE 62

G
GELATINA ATOMIZZATA 34
GENEDISC SYSTEM 64

H
HARMONY 13
HD PLUSFOAM 68
HOUSING PARA AMOSTRAS 54

I
INSTANT GEL 34
INSTANT GEL 10 34
INTENSITY 13

J
JONTEC 300 79

K
KIT PROTECÇÃO INDIVIDUAL 77

L
LALLZYME MMX 26
LISOZIMA 26, 29
LUVAS DESCARTÁVEIS 77
LUVAS REUTILIZÁVEIS 77

M
MANNOLEES 19, 49
MEMBRACART XL II 62
METACREMOR 40+ 40
MIRACOLO 33

N
NEBULIZADOR DE ESPUMAS 72
NEXIS A 62
NOBLESSE 19, 20, 21, 47
NO BRETT INSIDE 29
NO BRETT IN'TABS 29

O
ÓCULO DE SEGURANÇA 77
OENOFIL 60
OENOFINE 60
OENOFLOW 58
OENOFLOW FIT 59
OENOFLOW HS 59
OENOFLOW XL-A 59
OENOFLOW XL-E 59
OENOFLOW XL-S 59
OENOPURE 63
OENOTAN AUTHENTIQUE 24, 51
OENOTASTE 54
OPERA CH 22
OPERA FRUITY 22
OPERA GRAPE 22
OPERA HIGH T 24, 50
OPERA MATURATION 22
OPERA MEDIUM T 24, 50
OPERA NO-GREEN 22
OPERA NO-REDUCTION 23
OPERA REFRESH 23
OPERA SEED 23
OPERA SOFT T 24
OPTI-LEES 20, 21
OPTIMUM WHITE 47
OVOCLAR 35
OXYLESS 28, 50

P
PALETES DE FILTRAÇÃO MANUAIS 60
PENNY FUSTI / VASCHE 28
PENTAGEL 33
PESCECOL 35
PK SOL M 36
PK SOL M2 37
PK SOL M4 37
POLYFINE II 62
PORTABLE FOAM UNIT 70
PRECART PPII 62
PREMIUM DOUÇEUR 13
PREMIUM TRADITIONEL 13

P
PROCASEIN 35
PROCLAR PINK 36
PROCLAR S 36
PROCRISTAL 36
PROELIF 44
PROFILE II 63
PROFILE STAR 63
PROMALIC 31
PROZYM AROMA V 26
PURAC VIN 31, 50
PURE-LEES LONGEVITY 19, 29
PVPP 36

Q
QA 23 47
QUATTRO PLUS 67

R
READY GUM 20 42, 49
READY GUM MIX 42
READY GUM PREMIUM 43, 49
READY GUM STAB 43
READY GUM SUPER 43
REDULESS 19, 21
REMUAGE 3 46
REMUAGE EVOLUTION POWDER 46
ROLO PERFORMANCE INDUSTRIA 78
ROLOS DE EXTRACÇÃO CENTRAL MIN 78

S
SAFEFOAM 68
SANI TRIFORCE 78
SHURECLEAN 74
SMART OAK 14
SOFT CARE DES-E 76
SOFT CARE PLUS 76
SOFT CARE STAR 76
SOLO DARK 25, 51
SOLO RUBY 25
SORBENOL 28
SPEEDYFOAM 72
SPRINT 200 78
SPRINT ANTIBAC 78
SPRINT FLOWER 78
SPRINT GLASS 78
SUMA ALCOHOL SPRAY 75
SUMA ALCOHOL WIPES 75
SUPER DILAC 66
SUPRADISC I 56
SUPRADISC II 56
SUPRAPAK 57
SWEETY 13
SYSTEMSURE PLUS 73

T
TAN FLAVOUR FF 23
TASKI 79
TEGO 2000 74
TOALHETES DE MÃOS FOLHA DUPLA 78

U
ULTIPOR N66 63

V
VOYAGER K 72

X
XILES 40 37

Proenol
investigar, produzir, aconselhar

Travessa das Lages, 267 | Apt. 547 | 4411-701 VN Gaia
T. 227 150 840 | M. 917 850 372
proenol@proenol.com | www.proenol.com

DEPARTAMENTO DE ENOLOGIA

FERNANDO PEDROSA
fernando.pedrosa@proenol.com
917 506 139

NUNO ALVES
nuno.alves@proenol.com
917 577 268

DIOGO BORGES
diogo.borges@proenol.com
911 532 651

TIAGO LEAL
tiago.leal@proenol.com
916 964 500

ENCOMENDAS

T. 227 150 840
M. 917 850 372
proenol@proenol.com

PARCERIAS

www.lallemandwine.com
www.perdomini-ioc.com
www.pall.com
www.diverseysolutions.com
www.oenochene.com
www.labexcell.com
www.berthomieu-ermitage.com
www.perapellenc.com
www.oenodia.com

TCM016-01

WWW.PROENOL.COM