



# Proenol

investigar, produzir, aconselhar



do ESTÁGIO ao ENGARRAFAMENTO 2024

## ÍNDICE

- |    |                                   |    |                               |
|----|-----------------------------------|----|-------------------------------|
| 3  | ESQUEMA DE PRODUÇÃO               | 35 | ENZIMAS                       |
| 7  | ENSAIOS DE LABORATÓRIO            | 37 | ANTIOXIDANTES E ANTISSÉPTICOS |
| 8  | ANÁLISES LABORATORIAIS            | 41 | ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA       |
| 9  | BIOLÓGICOS                        | 43 | CORRETORES DE ACIDEZ          |
| 10 | VEGAN                             | 45 | AGENTES DE COLAGEM            |
| 11 | PROTOCOLOS DE MATURAÇÃO           | 53 | GOMAS ARÁBICAS                |
| 11 | BRANCOS                           | 55 | ESPUMANTE                     |
| 14 | TINTOS                            | 63 | FILTRAÇÃO                     |
| 17 | MADEIRAS E BARRICAS               | 73 | HIGIENE                       |
| 25 | DERIVADOS DE LEVEDURA ESPECÍFICOS | 85 | ÍNDICE ALFABÉTICO             |
| 31 | TANINOS                           |    |                               |





# ESQUEMA DE PRODUÇÃO

## 1 ESTÁGIO / MELHORAMENTO E INTEGRAÇÃO SENSORIAL

### HIGIENE

A higiene é um requisito e uma obrigatoriedade da indústria alimentar. Em todas as etapas do processamento de uvas, mosto ou 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, sendo a última etapa antes de enviar o produto para o consumidor, é o passo mais crítico, uma vez que qualquer contaminação que aconteça nesta etapa acarreta elevados custos, pela degradação do vinho engarrafado e pela imagem negativa criada no consumidor. Por essa razão devemos garantir a implementação e cumprimento de procedimentos rigorosos, que a adega e em especial a linha de enchimento se encontram devidamente limpas, desinfetadas e isentas de resíduos.

#### CIRCUITOS-CIP (pag.73)

Quattro Plus	Divosan Omega
Divosan Activ	Divosan TC86
Divosan Forte	
Booster	
Deosan Deogen	

#### SUPERFÍCIES-OPC (pag.75)

Safeoam  
HD Plusfoam  
Gama Enduro Power  
Diverfoam Active

#### LUBRIFICANTES (pag.81)

Dicolube Sustain-3  
Dry Tech 4  
Dicolube Tpb  
Speedloob  
Speed Conc

#### EQUIPAMENTOS (pag.77)

Voyager K  
Nebulizadores de Inox  
Geradores de Vapor

#### HIGIENE DE MEMBRANAS (pag.82)

Gama Divos

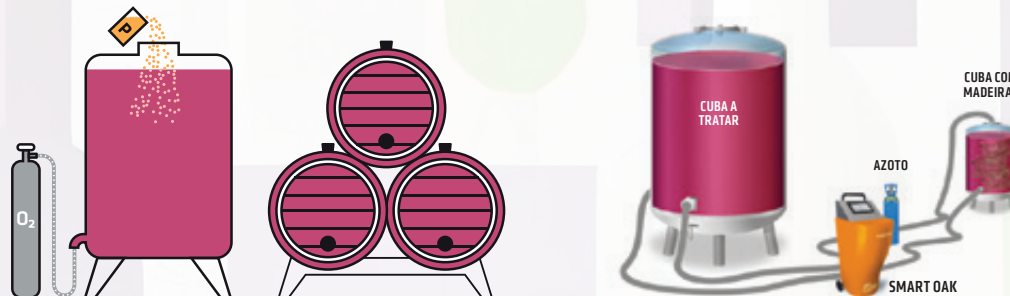
#### ÁREAS SOCIAIS (pag.83)

Gama Sprint  
Gama Taski

Esta é a primeira etapa da preparação dos vinhos para o engarrafamento. Consoante as características do vinho base e do produto final pretendido, é necessário criar um esquema de trabalho cuidado que permita orientar o perfil do vinho. 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.

Ferramentas como o **SMART OAK** vêm facilitar ainda mais a logística e reduzir o tempo (6-9 dias em vez de 60-90) e o custo com madeiras enológicas, garantindo uma melhor repetibilidade de perfis, dado o controlo automático do processo. 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 madeiras da mais elevada qualidade.

O estágio em depósito de cimento promove uma maturação mais centrada nos aromas primários e varietais e com uma entrada de oxigénio inferior às barricas. Através do nosso parceiro **SAS SONOMA CAST STONE**, oferecemos uma grande variedade de depósitos em cimento, De entre as várias opções, destacamos o ovo, que devido à convecção natural que o vinho sofre no seu interior, permite obter vinhos com maior dimensão em boca, volume, persistência e complexidade.



#### DERIVADOS DE LEVEDURA ESPECÍFICOS (pag.26)

- ★ NoblesEs
- ★ Opti-Lees
- ★ Pure-Lees Longevity
- Redules

#### ANTIOXIDANTES E ANTISSEPTICOS (pag.37)

★ Bactiless	Ácido Ascórbico
★ No Brett Inside	Efferv
★ Pure-Lees Longevity	Oxylless
Sorbenol	Liozima

#### CORRETORES DE ACIDEZ (pag.43)

Purac Vin  
Ácido Cítrico  
Bicarbonato de potássio  
Promalic  
★ Electrodiálise - Stars pH

#### ENZIMAS (pag.35)

Liozima  
Lallzyme MMX  
Prozym Aroma V

#### MADEIRAS (pag.17)

- ★ Integrastab Terroir
- Delicacy
- Sweety
- ★ Harmony
- ★ Complexity
- Intensity

Blend 30  
Blend Premium:  
- ★ Mineral  
- ★ Douçeur  
- ★ Traditionel

#### BARRICAS, FODRES E TANQUES (pag.20)

Berthomieu:  
- Allier  
- Nevers  
- Vosges  
- Centre France

Ermitage:  
- Tronçais  
- Bertranges

#### TANINOS (pag.31)

Gama Opera  
Gama Solo  
Oenotan Authentique  
Tan-Flavour FF

## 2 LOTEAMENTO

A elaboração de lotes pode ser uma das mais desafiantes tarefas para um enólogo já que é aqui que se constrói a base do que será o vinho final. A conjugação de vinhos tem vários objetivos - acerto de características analíticas (álcool, acidez, Intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organolética mas essencialmente a obtenção de um vinho que seja superior à soma das partes. Em qualquer dos casos, é sempre recomendável efetuar o lote final antes de iniciar processos como a clarificação e estabilização do vinho uma vez que a mistura de dois vinhos estabilizados pode resultar num lote instável que obrigaria à repetição de etapas de estabilização. A proteção dos vinhos nesta etapa é fundamental devido ao aumento de concentrações de oxigénio dissolvido com conseqüente redução de concentração de anti-oxidantes ou mesmo oxidação da sua matriz. Ferramentas como taninos, DLE podem dar um enorme contributo para o controlo qualitativo ao mesmo tempo que permitem continuar o trabalho de estagio e melhoramento/integração sensorial.

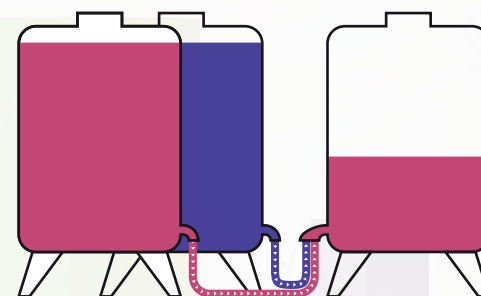


**TANINOS** (pag.31)  
Œnotan Authentique  
Gama Opera  
Gama Solo  
Tan-Flavour FF

**DERIVADOS DE LEVEDURA ESPECÍFICOS**  
(pag.25)  
★ 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 corrigir/prevenir fenómenos oxidativos, nos tintos o objetivo é estabilizar 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, permite inclusive baixar consideravelmente o índice de colmatagem dos vinhos, melhorando significativamente o rendimento económico e qualitativo da filtração.



**AGENTES DE COLAGEM** (pag.44)

**EXTRATO  
PROTEICO LEVEDURA**  
★ Divino  
NOVO Finely

**COLAS PROTEICAS**  
GELATINAS  
Gelatina Atomizzata  
Instant Gel  
Instant Gel 10  
AcquaGel Duo  
ALBUMINA  
Ovoclar (pó)  
Albumina (liq.)

**PROTEINA VEGETAL**  
Clear V  
**OUTRAS**  
Pescecol Plus  
Procasin

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

**OUTRAS COLAS**  
Procrystal  
Proclar AF / Pink  
Proclar S / V  
PK SOL M / M2 / M4  
Xiles 40 (Sílica)  
PVPP

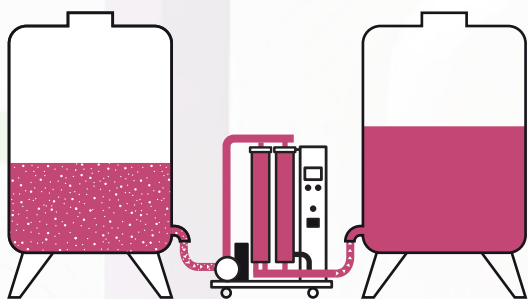




# ESQUEMA DE PRODUÇÃO

## 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 reproduzível, num só passo, 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 inferiores a 500.000L o sistema SUPRAPAK substitui a tradicional filtração por placas. É um sistema fechado, mais higiénico, sem incorporações de oxigénio e com perdas inferiores por absorção. Comparativamente aos "tradicionais" lenticulares são mais económicos.



### TANGENCIAL (pag.67)

★ Oenoflow  
Oenofine

### TANGENCIAL DE BORRAS

Oenoflow HS

### MÓDULOS FILTRANTES (pag.66)

Suprapak  
Supradisc II

### PLACAS DE FILTRAÇÃO (pag.65)

Seitz Serie K

### ADJUVANTES DE FILTRAÇÃO (pag.64)

Fibroklar K e L

### FILTRO DE AMOSTRAS (pag.65)

Oenotaste

## 5 ESTABILIZAÇÃO

A estabilização tartárica dos vinhos pode ser realizada por métodos aditivos ou extrativos. Os métodos extrativos mais importantes são a eletrodialise e a estabilização por frio, e dada a remoção da componente iónica garantem uma maior segurança comparativamente com os métodos aditivos. A eletrodialise apresenta a vantagem de remover iões difíceis de eliminar através da estabilização por frio, como é o caso do cálcio (Ca<sup>2+</sup>), e eliminar metais pesados presentes particularmente em vinhos mais velhos. A estabilização por eletrodialise além de estabilizar os vinhos permite baixar pH sem aumento de dureza em prova, reduzir amargor (por redução da concentração de potássio) e melhorar qualitativamente os vinhos tratados por aumento da frescura e persistência. A estabilização pelo frio estático permite aumentar a estabilidade da matéria corante embora acarrete um aumento muito importante na concentração de oxigénio dissolvido, perdas importantes em borras e exija filtração posterior, além dos custos energéticos muito importantes poucas vezes contabilizados.

Os métodos aditivos mais utilizados são as gomas de celulose (CMC), o poliaspartato de potássio (PAK) e o ácido metatartárico (AMT) (com diferentes graus de esterificação). Nenhum dos aditivos acima indicados estabiliza quer tartaratos de cálcio quer matéria corante. Assim, quando se utilizam estas ferramentas, devem ser sempre verificadas as concentrações de cálcio (que têm vindo a aumentar nos últimos anos) e caso sejam superiores a 75mg/L devemos sempre avaliar cuidadosamente o risco de precipitações, que pode ser elevado. Para vinhos com níveis de condutividade superiores a 1500uS ou níveis de potássio acima de 1500mg/L, é igualmente importante avaliar rigorosamente se as ferramentas aditivas são suficientes, e em que doses, para atingir a estabilidade.

Os métodos aditivos também não impedem a precipitação de matéria corante pelo que é fundamental a utilização conjunta de uma goma arábica estabilizante.

Ferramentas como CMC ou PAK são bastante reativas com proteínas, pelo que é imperativo garantir uma estabilidade proteica com critérios bastante mais apertados do que em vinhos sem estas ferramentas.

### ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA (pag.41)

Método Extrativo:

- Electrodialise - ★ Stars Stab

Método Aditivo:

- Crystal Stab

- Crystal Balance

- Metacremor 40+

### GOMAS ARÁBICAS (pag.53)

Ready Gum Super

Ready Gum Stab

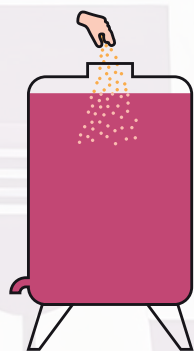
Ready Gum Mix

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/moldar” o vinho antes do enchimento. Estes produtos são totalmente solúveis e estáveis. Podem ser aplicados no próprio dia do enchimento sem impacto significativo nos sistemas de filtração, à exceção de alguns taninos que devem ter um tempo mínimo de 1 semana antes da filtração final - 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 perspectiva de correção de afinamento ligeiro do perfil final do vinho.



### CORRETORES DE ACIDEZ (pag.43)

Purac Vin  
Ácido Cítrico  
Bicarbonato de potássio

### GOMAS ARÁBICAS (pag.53)

Ready Gum 20

### MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS (pag.28)

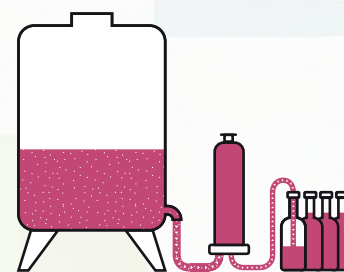
Mannolees  
**NOVO** Mannolees Flash  
Release Crispy  
Release Round

### TANINOS (pag.31)

Oenotan Authentique  
Gama Opera  
Gama Solo

## 7 FILTRAÇÃO FINAL

A filtração final é um ponto crítico da segurança alimentar. Esta é a última barreira física antes do engarrafamento que 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.



### MODULOS FILTRANTES (pag.66)

Suprapak  
Supradisc II

### CARTUCHOS (pag.69)

**CLARIFICAÇÃO**  
Claris  
Nexis A  
Profile II  
Polyfine II

**PRÉ-FILTRAÇÃO**  
Poly-Fine II  
Profile Star  
Precart PP II  
Fuente

**FILTRAÇÃO FINAL**  
Fuente  
Membracart XP  
Oenopure  
Ultipor N66

### PALETES DE FILTRAÇÃO

(pag.69)  
Pall Oenofil





# 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 dos Derivados de Levedura Específicos, 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.

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

- Utilizar amostras recentes e representativas do lote industrial disponível no mercado. Verificar validade, cheiro e textura do mesmo.
- Realizar sempre ensaios laboratoriais 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.
- Garantir que as amostras são bem acondicionadas a fim de evitar fenómenos de alteração das mesmas como oxidação ou contaminação.

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

DOSE DE APLICAÇÃO (g ou mL/hL)	ENSAIOS UTILIZANDO SOLUÇÕES MÃE (sólidos ou líquidos)					ADIÇÃO DIRETA: SÓLIDOS (mg) LÍQUIDOS (µL)
	CONCENTRAÇÃO DA 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 (1)
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	*	*	*	3	1,5	150
25	*	*	*	3,75	1,875	187,5
30	*	*	*	4,5	2,25	225
35	*	*	*	5,25	2,625	262,5
40		*	*	6	3	300
45		*	*	6,75	3,375	337,5
50		*	*	7,5	3,75	375
55		*	*	8,25	4,125	412,5
60		*	*	9	4,5	450 (2)
65			*	9,75	4,875	487,5
70			*	10,5	5,25	525
75			*	11,25	5,625	562,5
80			*	12	6	600
85			*	12,75	6,375	637,5
90			*	13,5	6,75	675
95			*	14,25	7,125	712,5
100			*	15	7,5	750

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

- (1) **EXEMPLO 1 - DOSE ALTA - PK SOL M2 A 60g/hL.**  
Neste caso o ideal para não termos um efeito de diluição elevado é a preparação de uma solução mãe a 10% (10 g em 100 mL água) e depois usar 4,5mL desta solução nos 750mL da garrafa.
- (2) **EXEMPLO 2 - DOSE BAIXA - REDULESS 2g/hL**  
Neste caso o ideal para ser mais fácil a medida do produto a adicionar à garrafa, preparar uma solução mãe a 1% (1g em 100 mL água/vinho) e depois usar 1,5mL desta solução nos 750mL da garrafa.

# ANÁLISES LABORATORIAIS

## ANÁLISES LABORATORIAIS

AS ANÁLISES LABORATORIAIS SÃO FUNDAMENTAIS NA INDÚSTRIA VITIVINÍCOLA, DESDE O “VULGAR” CONTROLO DE QUALIDADE ATÉ AO CUMPRIMENTO DE REQUISITOS LEGAIS OU NORMAS CERTIFICADORAS, SENDO UMA ÁREA QUE ESTÁ CADA VEZ MAIS PRESENTE NA TOMADA DE DECISÃO DO ENÓLOGO E GESTOR.

A Proenol possui um laboratório multifuncional nas suas instalações em V.N.Gaia que permite dar apoio à nossa produção, I&D e aos nossos clientes.



No sentido de prestar o melhor apoio e aconselhamento, a Proenol estabeleceu em 2008 uma parceria com o Laboratório Excell- Iberica no sentido de disponibilizar uma oferta analítica mais abrangente, de enorme rigor técnico e certificada, com as técnicas, metodologias e equipamentos mais recentes e tecnologicamente mais avançados.

Para mais informações pode contactar a Proenol e consultar o site: <https://www.excelliberica.com/> onde pode ficar a conhecer melhor o nosso parceiro e a sua oferta.





# Biológicos

## PRODUTOS AUTORIZADOS PARA VINHO BIOLÓGICO

UE: Reg. UE 1165/2021

EUA: National Organic Program (NOP)

AGENTES DE COLAGEM	UE	EUA
ACQUAGEL DUO	●	●
CARBON PELLET	●	● <sup>(1)</sup>
CARBONE SUPERATTIVO CP	●	● <sup>(1)</sup>
CLEAR V	●	●
COMPACT DUE	●	●
DIVINO	●	●
E-BENTHON (toda a gama)	●	●
EVF-FREE	●	● <sup>(1)</sup>
GELATINA ATOMIZZATA	●	●
INSTANT GEL	●	●
INSTANT GEL 10	●	●
MIRACOLO	●	●
OVOCLAR	●	●
PENTAGEL	●	●
PESCECOL PLUS	●	●
PK SOL M4	●	●
PROCASEIN	●	●
PROCLAR PINK	●	●
PROCLAR VINIF 1	●	●
PROCLAR VINIF 2	●	●
XILES 40	●	●

(1) Autorizado exclusivamente na filtração.

ANTIOXIDANTES ANTISSÉPTICOS	UE	EUA
ÁCIDO ASCÓRBICO	●	●
BACTILESS NATURE	●	●
EFFERV 2 e 5	●	●
FERROBLOCK	●	●
GRAPE PROTECT	●	●
NO BRETT INSIDE	●	●
OXYLESS	●	●

BACTÉRIAS	UE	EUA
Bactérias enológicas Lallemand comercializadas pela Proenol à exceção de Malotabs.	●	●
MALOTABS	●	●

CORRETORES DE ACIDEZ	UE	EUA
ÁCIDO CÍTRICO	●	●
BICARBONATO DE POTASSIO	●	●
PURAC VIN	●	●

### LEGENDA

● Autorizado

● Autorizado se indisponibilidade do produto proveniente de matérias primas biológicas.

ENZIMAS	UE	EUA
LALLZYME BETA	●	●
LALLZYME C-MAX	● <sup>(2)</sup>	●
LALLZYME CUVÉE BLANC	●	●
LALLZYME CUVÉE ROUGE	●	●
LALLZYME EX-V	● <sup>(2)</sup>	●
LALLZYME HC	● <sup>(2)</sup>	●
LALLZYME MMX	●	●
LALLZYME OE	● <sup>(2)</sup>	●
LALLZYME PROCESS CLAR	● <sup>(2)</sup>	●
LALLZYME PROCESS COLOR	● <sup>(2)</sup>	●
LALLZYME PROCESS GLUCAN	●	●
PROZYM CLARIFICAÇÃO	● <sup>(2)</sup>	●

(2) Autorizado exclusivamente na clarificação.

ESPUMANTES	UE	EUA
REMUAGE 1	●	●
REMUAGE 3	●	●
REMUAGE EVOLUTION POWER	●	●

ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA	UE	EUA
BITARTARATO DE POTÁSSIO	●	●
METACREMOR 40+	●	●

GOMAS ARÁBICAS	UE	EUA
READY GUM (toda a gama)	●	●

LEVEDURAS	UE	EUA
AFFINITY	●	●
EC1118 BIO	●	●
EC1118	●	●
Todas as restantes leveduras da marca Lallemand à exceção da EC1118 porque está disponível na versão biológica.	●	●

As leveduras estão disponíveis única e exclusivamente na sua forma de produção tradicional, não sendo produzidas segundo padrões de produção biológica e não são organismos geneticamente modificados.

PRODUTOS DE LEVEDURA	UE	EUA
BLANC NATURE	●	●
BOOSTER BLANC	●	●
BOOSTER ROUGE	●	●
DIVINO	●	●
FINELY	●	●
GLUTASTAR	●	●
MANNOLEES	●	●
MANNOLEES FLASH	●	●

PRODUTOS DE LEVEDURA (CONT.)	UE	EUA
NOBLESSE	●	● <sup>QMPL</sup>
OPTI-LEES	●	● <sup>QMPL</sup>
OPTI-MUM RED	●	● <sup>QMPL</sup>
OPTIMUM WHITE	●	● <sup>QMPL</sup>
OPTIRED	●	● <sup>QMPL</sup>
OPTIWHITE	●	● <sup>QMPL</sup>
PUNCHY	●	●
PURE LEES LONGEVITY	●	●
REDULESS	●	● <sup>QMPL</sup>
RELEASE (toda a gama)	●	●

MADEIRAS	UE	EUA
Todas as madeiras da marca OENOCHÈNE	●	●

NUTRIENTES E PROTETORES	UE	EUA
FERMAID E BLANC	●	●
FERMAID O	●	● <sup>QMPL</sup>
FOSFATO DIAMÓNIO - DAP	●	●
GOFORM	●	● <sup>QMPL</sup>
GOFORM PROTECT	●	●
GOFORM PROTECT EVOLUTION	●	● <sup>QMPL</sup>
GOFORM STEROL FLASH	●	●
LIPNUS 45	●	●
ML RED BOOST	●	● <sup>QMPL</sup>
NUTRIENT VIT BLANC	●	●
NUTRIENT VIT END	●	● <sup>QMPL</sup>
NUTRIENT VIT NATURE	●	● <sup>QMPL</sup>
NUTRI'UP	●	●
O'BERRY	●	●
O'TROPIC	●	●
RESKUE	●	●
STIMULA (toda a gama)	●	●
TIAMINA	●	●

TANINOS	UE	EUA
FERMENTAN (toda a gama)	●	●
GALLOTAN	●	●
OENOTAN (toda a gama)	●	●
OPERA (toda a gama)	●	●
SOLO (toda a gama)	●	●
TAN FLAVOUR FF	●	●

VINHA	UE	EUA
LALVIGNE (toda a gama)	●	●

Autorização UE segundo o Reg. UE 848/2018



## PRODUTOS AUTORIZADOS PARA VINHO VEGAN

Os produtos apresentados nesta declaração, não são de origem animal, nem foram utilizados ingredientes ou auxiliares tecnológicos de origem animal no seu processo de fabrico.

Os produtos listados atendem à totalidade dos Critérios da V-Label, de acordo com a categoria Vegan(a) ou Vegetarian(a). (<https://www.certificadovegetariano.pt/sobre-a-v-label/>).

### AGENTES DE COLAGEM

CARBON PELLET  
CARBONE SUPERATTIVO CP  
CLEAR V  
COMPACT DUE  
DIVINO  
E-BENTHON (TODA A GAMA)  
EVF-FREE  
METALCLEAN  
MIRACOLO  
PENTAGEL  
PK SOL M2  
PK SOL M4  
PROCLAR V  
PVPP  
TOP CARBON  
XILES 40

### ANTIOXIDANTES ANTISSÉPTICOS

ÁCIDO ASCÓRBICO  
BACTILESS  
BACTILESS NATURE  
EFFERV 2 E 5  
FERROBLOCK  
GLUTASTAR  
NO BRETT IN TABS  
NO BRETT INSIDE  
OXYLESS  
PENNY FUSTI  
PENNY VASCHE  
PURE-LEES LONGEVITY  
SORBENOL

### BACTÉRIAS ENOLÓGICAS

LALLEMAND (toda a gama)

### CORRETORES DE ACIDEZ

ÁCIDO CÍTRICO  
BICARBONATO DE POTÁSSIO  
PURAC VIN

### ENZIMAS

LALLZYME (toda a gama)  
PROZYM (toda a gama)

### ESPUMANTES

BOOSTER REMUAGE  
REMUAGE 3  
REMUAGE EVOLUTION POWER

### ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA

BITARTARATO DE POTÁSSIO  
CRYSTAL BALANCE SOL.5%  
CRYSTAL STAB  
METACREMOR 40+

### GOMAS ARÁBICAS

READY GUM (toda a gama)

### LEVEDURAS ENOLÓGICAS

LALLEMAND (toda a gama)

### LEVEDURAS ENCAPSULADAS

PROELIF  
PROELIF CHARMAT  
PRORESTART  
PRODESSERT  
PROMALIC

### MADEIRAS

OENOCHÊNE (todas as madeiras da marca)

### NUTRIENTES E PROTETORES

ACTIML  
FERMAID (toda a gama)  
FOSFATO DIAMÔNIO (DAP)  
GO-FERM (toda a gama)  
LIPNUS L45  
ML RED BOOST  
NUTRI'UP  
NUTRIENT VIT (toda a gama)  
O'BERRY  
O'TROPIC  
RESKUE  
STIMULA (toda a gama)  
TIAMINA

### DERIVADOS DE LEVEDURA ESPECÍFICOS

BLANC NATURE  
BOOSTER BLANC  
BOOSTER ROUGE  
DIVINO  
GLUTASTAR  
FINELY  
LE MIX  
MANNOLEES  
MANNOLEES FLASH  
NOBLESS  
OPTI-LEES  
OPTI-RED  
OPTIMUM RED  
OPTIMUM WHITE  
OPTIWHITE  
PUNCHY  
PURE-LEES (toda a gama)  
REDULESS  
RELEASE CRISPY  
RELEASE ROUND

### TANINOS

FERMENTAN (toda a gama)  
GALLOTAN  
OENOTAN (toda a gama)  
OPERA (toda a gama)  
SOLO (toda a gama)  
TAN FLAVOUR FF

### VINHA

LALVIGNE (toda a gama)





# PROTOSCOLOS DE MATURACÃO

## 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. Trasega 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 características 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 **DIVINO** + a dose necessária de **MIRACOLO** e aguardar 10 dias.
- 5 FILTRAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO ANTES DA ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:**  
Estabilização por frio: Placas **SEITZ K200** e à saída do frio Placas **SEITZ KS80**.  
Estabilização por eletrodialise, com aditivos, resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ KS80**.
  1. Filtração tangencial para qualquer dos casos.
- 6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 4 OPÇÕES:**  
Verifique o nível de cálcio dos seus vinhos. Os métodos de análise através da cristalização ou condutividade não permitem aferir a instabilidade do cálcio. Os aditivos para estabilização tartárica, não evitam a precipitação de tartarato de cálcio.
  1. Estabilização por eletrodialise: tecnologia zero aditivos, mais informações disponíveis no capítulo "**ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA**".
  2. Estabilização por frio: 80g/hL de **BITARTARATO DE POTÁSSIO** para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
  3. 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.
  4. Estabilização com ácido Metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40** + 50ml/hL de **READY GUM ELITE**. Homogeneizar após a aplicação. De preferência o **READY GUM ELITE** deve ser aplicado apenas no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.
- 7 ACABAMENTO:**  
5g/hL de **RELEASE CRISPY** + 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 XP** (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 **GLUTASTAR** + 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 características 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 3g/hL de **DIVINO** + a dose necessária de **MIRACOLO** e aguardar 10 dias.
- 5 FILTRAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO ANTES DA ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:**  
Estabilização por frio: Placas **SEITZ K200** e à saída do frio Placas **SEITZ KS80**.  
Estabilização por eletrodialise, com aditivos, resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ KS80**.
  1. Filtração tangencial para qualquer dos casos.
- 6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 4 OPÇÕES:**  
Verifique o nível de cálcio dos seus vinhos. Os métodos de análise através da cristalização ou condutividade não permitem aferir a instabilidade do cálcio. Os aditivos para estabilização tartárica, não evitam a precipitação de tartarato de cálcio.
  1. Estabilização por eletrodialise: tecnologia zero aditivos, mais informações disponíveis no capítulo "**ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA**".
  2. Estabilização por frio: 80g/hL de **BITARTARATO DE POTÁSSIO** para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
  3. Estabilização com aditivo CMC: 1 ml/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.
  4. Estabilização com ácido Metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40** + 50ml/hL de **READY GUM ELITE**. Homogeneizar após a aplicação. De preferência o **READY GUM ELITE** deve ser aplicado apenas no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.
- 7 ACABAMENTO:**  
8g/hL de **RELEASE ROUND** + 100mL/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 XP** (0,45µm).





# PROTOSCOLOS DE MATURACÃO

## 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**, 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 quinzena 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 quinzena protegida de oxigénio durante 4 meses. A aplicação de madeiras nos vinhos brancos deve ser realizada de preferência durante a vinificação.
- 3 EFETUAR O LOTE FINAL:**  
O loteamento tem vários objetivos: acerto de características 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.  
5g/hL de **DIVINO** + 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 por eletrodialise, com aditivos, resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ KS80**.
  3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.
- 6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 4 OPÇÕES:**  
Verifique o nível de cálcio dos seus vinhos. Os métodos de análise através da cristalização ou condutividade não permitem aferir a instabilidade do cálcio. Os aditivos para estabilização tartárica, não evitam a precipitação de tartarato de cálcio.
  1. Estabilização por eletrodialise: tecnologia zero aditivos, mais informações disponíveis no capítulo "**ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA**".
  2. Estabilização por frio: 80g/hL de **BITARTARATO DE POTÁSSIO** para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
  3. 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.
  4. Estabilização com ácido Metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40+** + 50ml/hL de **READY GUM ELITE**. Homogeneizar após a aplicação. De preferência o **READY GUM ELITE** deve ser aplicado apenas no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.
- 7 ACABAMENTO:**  
3g/hL de **OENOTAN AUTHENTIQUE** + 10g/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 XP (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** + 3g/hL **OPERA FRUITY** + 2g/hL **OPERA SOFT-T**.
- 3 EFETUAR O LOTE FINAL:**  
O loteamento tem vários objetivos: acerto de características analíticas (álcool, acidez, intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organoléptica, 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:**  
12 g/hL **FINELY** 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 por eletrodialise, com aditivos, resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ K100**.
  3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.
- 6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 3 OPÇÕES:**  
Verifique o nível de cálcio dos seus vinhos. Os métodos de análise através da cristalização ou condutividade não permitem aferir a instabilidade do cálcio. Os aditivos para estabilização tartárica, não evitam a precipitação de tartarato de cálcio.
  1. Estabilização por eletrodialise: tecnologia zero aditivos, mais informações disponíveis no capítulo "**ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA**".
  2. Estabilização por frio: 80 g/hL de **BITARTARATO DE POTÁSSIO** para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
  3. Estabilização com ácido metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40** + 100ml/hL de **READY GUM ELITE**.  
Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.
- 7 ACABAMENTO:**  
50 mL/hL **MANNOLEES FLASH** + 2g/hL de **SOLO DARK** ou **SOLO RUBY** mediante o perfil do vinho pretendido.
- 8 FILTRAÇÃO ENGARRAFAMENTO -2 OPÇÕES:**  
Filtração por placas: Placas **SEITZ KS80** para vinhos secos ou **SEITZ EK** para vinhos com risco microbiológico.  
Filtração por cartuchos: Pré-filtro **PRECART PP II** (1µm) e uma membrana final **MEMBRACART XP** (0,45µm).



# PROTOSCOLOS DE MATURACÃO

## 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**.  
Fazer 1 remontagem por quinzena protegida de oxigénio durante 1 mês.
- 3 EFETUAR O LOTE FINAL:**  
O loteamento tem vários objetivos: acerto de características 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:**  
10 g/hL **FINELY** 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 por electrodiálise, com aditivos, resinas ou osmose inversa: **PLACAS SEITZ K100**.
  3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.
- 6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA - 3 OPÇÕES:**  
Verifique o nível de cálcio dos seus vinhos. Os métodos de análise através da cristalização ou condutividade não permitem aferir a instabilidade do cálcio. Os aditivos para estabilização tartárica, não evitam a precipitação de tartarato de cálcio.
  1. Estabilização por eletrodiálise: tecnologia zero aditivos, mais informações disponíveis no capítulo "**ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA**".
  2. Estabilização por frio: 80 g/hL de **BITARTARATO DE POTÁSSIO** para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
  3. Estabilização com aditivo ácido metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40+** + 100ml/hL de **READY GUM ELITE**.  
Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.
- 7 ACABAMENTO:**  
15g/hL de **MANNOLEES** + 2 g/hL **OPERA HIGH T**.
- 8 FILTRAÇÃO ENGARRAFAMENTO -2 OPÇÕES:**  
Filtração por placas: Placas **SEITZ KS80** para vinhos secos ou **SEITZ EK** para vinhos com riscos microbiológicos.  
Filtração por cartuchos: Pré-filtro **PRECART PP II** (1µm) e uma membrana final **MEMBRACART XP** (0,45µm).

## 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 quinzena protegida de oxigénio durante 1 mês.
  2. 5g/hL **LALLZYME MMX** + 40g/hL de **NOBLESSE** (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 quinzena protegida de oxigénio durante 4 meses.  
A aplicação das madeiras nos vinhos deve ser realizada o mais rapidamente possível após a vinificação  
**Atenção:** a madeira aplicada durante a FML realça as notas de café e torrefação devido à atividade enzimática das bactérias enológicas.
- 3 EFETUAR O LOTE FINAL:**  
O loteamento tem vários objetivos: acerto de características analíticas (álcool, acidez, intensidade de cor, etc), aumento da complexidade organoléptica, 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:**  
15 g/hL **FINELY** 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 por eletrodialise, com aditivos resinas ou osmose inversa: Placas **SEITZ K100**.
  3. Filtração tangencial para qualquer dos casos.
- 6 ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA – 3 OPÇÕES:**  
Verifique o nível de cálcio dos seus vinhos. Os métodos de análise através da cristalização ou condutividade não permitem aferir a instabilidade do cálcio. Os aditivos para estabilização tartárica, não evitam a precipitação de tartarato de cálcio.
  1. Estabilização por eletrodialise: tecnologia zero aditivos, mais informações disponíveis no capítulo "**ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA**".
  2. Estabilização por frio: 80 g/hL de **BITARTARATO DE POTÁSSIO** para frio estático ou 400g/hL para frio em contínuo.
  3. Estabilização com ácido metatartárico: 10g/hL de **METACREMOR 40** + 100ml/hL de **READY GUM ELITE**.  
Homogeneizar após a aplicação. De preferência, aplicar no dia do enchimento ou como alternativa no dia anterior.
- 7 ACABAMENTO:**  
5g/hL **OENOTAN AUTHENTIQUE** + 3g/hL de **OPERA MEDIUM T.** + 15 g/hL **RELEASE ROUND**
- 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 XP** (0,45µm).





# MADEIRAS E BARRICAS

**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 PROFUNDO CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIA NA PRODUÇÃO, RESPONDENDO COM UMA AMPLA GAMA DE 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 de 18 a 30 meses. É durante esta fase que ocorre um conjunto de reações físico-químicas, essenciais para definir e refinar a qualidade da madeira. Esta maturação permite que a madeira perca o excesso de compostos tânicos desagradáveis, ao mesmo tempo que revela alguns precursores aromáticos que eram inodoros até esta etapa, contribuindo assim para aumentar o seu potencial aromático.

Todas as nossas madeiras são tostadas por convecção em fornos especialmente desenvolvidos e construídos pelo nosso parceiro Oenochêne, o que apresenta as seguintes vantagens:

## A TOSTA OENOCHÊNE POR CONVECÇÃO GARANTE AS SEGUINTE VANTAGENS

- ▶ Queima homogênea da madeira – Tosta das aduelas até ao interior e posterior corte.
- ▶ Reprodutibilidade dos perfis.
- ▶ Aumento da sucrosidade dos produtos.
- ▶ Processo de tosta diferenciado e adaptado a cada perfil.
- ▶ Evita a oxidação dos compostos aromáticos formados.
- ▶ Nenhuma tosta confere taninos agressivos, mesmo em estágios prolongados.

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

## MADEIRAS RECOMENDADAS PARA O ESTÁGIO

A mistura de várias tostas e de madeira de diferentes origens confere 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. O nosso departamento de enologia tem o *know-how* e experiência para o aconselhar na adaptação dos seus vinhos aos objetivos pretendidos.

### AS VANTAGENS DE TRABALHAR COM:

#### APARAS

Obtenção em tempo recorde e de uma forma económica (especialmente com ferramentas como o **SMARTOAK**) de notas frutadas, especiadas, baunilha, brioche, moka, côco, caramelo entre outras. Aumento da sucrosidade e volume de boca. Facilidade de aplicação. Valorização das uvas a baixo custo. Correção de imperfeições na maturação das uvas aumentando a qualidade dos vinhos.

#### ADUELAS

Acrescenta uma dimensão suplementar ao vinho, conferindo-lhe um nariz mais definido, um paladar mais intenso, um corpo mais denso e maior estrutura e comprimento. As aduelas promovem uma complexidade global superior no aroma e paladar. Permitem ainda um controlo preciso da quantidade/aporte de madeira. Processo logístico mais simples do que a utilização de barricas.

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	EUA	TOSTA	DESCRIÇÃO	Tempo de contacto (Indicativo dependendo da dose aplicada)					
						APARAS	MICROADUELAS	ADUELAS			KIT BARRICA
ESPESSURA							10mm	7mm	12mm	27mm	
EMBALAGEM						10kg (2x5)	10kg (2x5)	25 Unidades	12 Unidades	10 Unidades	1 Kit
<b>PREMIUM MINERAL</b> ★					Perfil mineral, fresco, com notas finas e integradas de madeira	2 a 5 g/L				0,5 a 3 adl/hL	
<b>PREMIUM TRADITIONEL</b> ★	> 24 meses			Mistura com diferentes tostas	Notas complexas, especiarias e tosta	2 a 5 g/L	2 a 5 g/L			0,5 a 3 adl/hL	225 Lt
<b>PREMIUM DOUÇEUR</b>					Notas gulosas, doces, de baunilha e pastelaria					0,5 a 3 adl/hL	
A gama <b>PREMIUM</b> é constituída 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. <b>A ESPESSURA DAS ADUELAS PREMIUM EQUIVALENTE ÀS ADUELAS UTILIZADAS NAS BARRICAS, SENDO ADAPTADAS PARA ESTÁGIOS LONGOS DE VINHOS TOPO DE GAMA.</b>											
<b>DELICACY FR</b>				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		
<b>INTEGRATAB TERROIR</b> ★				Mistura sem tosta e tosta ligeira	Reforça e estabiliza o carácter frutado dos vinhos, intensifica o volume de boca permitindo uma ótima integração dos taninos e provoca um aumento extraordinário da sucrosidade em boca	1g/L Brancos e 2g/L Tintos					
<b>SWEETY FR</b>				Média	Fruta, baunilha, moka, sucrosidade	1 a 10g/L	1 a 10g/L	0,5 a 7 adl/hL	0,5 a 5 adl/hL		
<b>SWEETY US</b>					Baunilha, moka, coco, caramelo, sucrosidade	1 a 10g/L	1 a 10g/L				
<b>HARMONY FR</b> ★	> 24 meses			Média longa	Especiarias, elegância, redondez, sucrosidade, harmonia	1 a 10g/L	1 a 10g/L	0,5 a 7 adl/hL	0,5 a 5 adl/hL		
<b>HARMONY US</b>					Madeira, moka, elegância, sucrosidade	1 a 10g/L	1 a 10g/L				
<b>COMPLEXITY FR</b> ★				Forte	Tostado, chocolate negro, brioche, complexidade	1 a 10g/L	1 a 10g/L	0,5 a 7 adl/hL	0,5 a 5 adl/hL		
<b>COMPLEXITY US</b>					Tostado, torrefação, coco, moka	1 a 10g/L					
<b>INTENSITY FR</b>				Forte longa	Café intenso e praliné, 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	
<b>BLEND 30</b>				Mistura com diferentes tostas e origens	Para vinhos de estilo internacional com notas evidentes elegantes de baunilha e de madeira, torrefação e moka	0,5 a 10g/hL					

	ADUELAS			MICROADUELAS
	7mm	12mm	27mm	

Comprimento (mm)	910	910	950	50
Largura (mm)	50	50	50	30
Espessura (mm)	7	12	27	10
Superfície de contato (m²/unid.)	0,1	0,11	0,15	0,005
Peso (g/unid.)	180	320	790	
Dose (g/L) equivalente a 1 aduela/hL	1,8	3,2	7,9	

Ao nível da intensidade aromática existe uma equivalência de 1,5 entre as aparas e as microaduelas.

Ex: Para se obter a mesma intensidade aromática de 4g/L de aparas é necessário adicionar ao vinho 6g/L de microaduelas.

INTENSIDADE DA MADEIRA	DOSE RECOMENDADA		ADUELAS (UNID./hL)		
	MICROADUELAS g/L	M²/hL	7mm	12mm	27mm
Fraca	2	0,1	1	0,75	0,5
Média	6	0,3	3	2	1
Forte	10	0,5	5	3	2
Madeira nova 100%	14	0,7	7	5	3

Equivalências entre doses de Microaduelas e Aduelas

## PERFIL DAS TOSTAS OENOCHÊNE







# MADEIRAS E BARRICAS

## EQUIPAMENTOS

### SMART OAK

#### OTIMIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE MADEIRAS EM VINHOS

Ferramenta inovadora para monitorizar a aplicação de madeiras em vinhos. **SMART OAK** permite uma extração muito 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 intuitiva, 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 convencionais, 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

A BERTHOMIEU E ERMITAGE OSTENTAM O RESPEITO PELO VINHO E O TERROIR DA MADEIRA COMO SEUS PRINCIPAIS DOTES. A TOSTA DELICADA E EM PROFUNDIDADE PERMITE QUE O VINHO ASSUMA UM PAPEL DOMINANTE SOBRE A MADEIRA E QUE ESTA SE VÁ INTEGRANDO DE FORMA LENTA, GRADUAL E HARMONIOSA. O FACTO DA NOSSA OFERTA SE BASEAR NA ORIGEM DA MADEIRA E NÃO APENAS NO TIPO DE GRÃO, PERMITE AINDA ASSOCIAR MAIS CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE CADA TERROIR QUE POR SUA VEZ SE TRANSMITEM AO VINHO: FRESCURA, ESTRUTURA, SUCROSIDADE, COMPLEXIDADE AROMÁTICA. O OBJETIVO DESTAS BARRICAS É APENAS ENGRANDECER O SEU VINHO E NÃO TRANSFORMÁ-LO NOUTRA COISA.

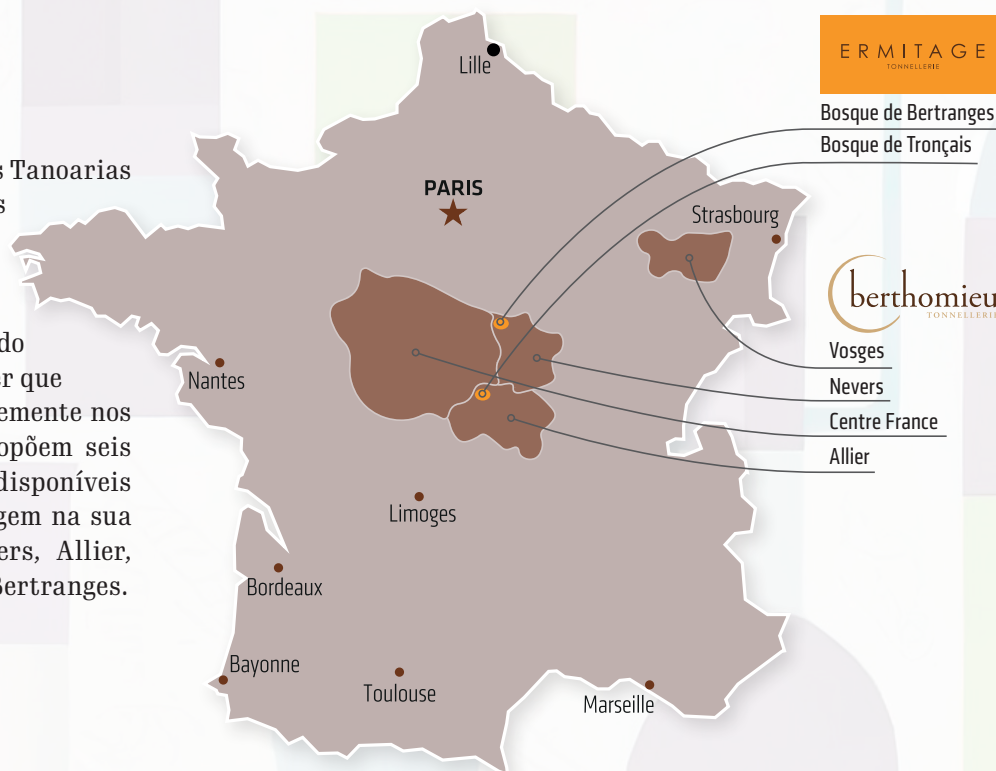


VER VÍDEO

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 seis 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

### 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 desenvolvido pelo 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.

Tronçais é um bosque inserido na região de Allier, abrangendo cerca de 10.500ha. O seu terroir muito específico, onde o clima apresenta uma influência oceânica significativa e os solos são argilosos e profundos, leva a que os carvalhos nesta zona cresçam sobretudo em altura e com pouca expansão lateral, originando uma madeira de grão bastante fino e denso. Os carvalhos neste bosque são sobretudo da espécie *Quercus robur*. As barricas deste terroir são 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.



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, distinguindo-se da restante região por ser constituído sobretudo por *Quercus petraea*. Devido ao seu terroir singular, 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 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-(hauffe 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.

*O nosso compromisso é a gestão sustentável das florestas, a qualidade e a rastreabilidade dos nossos produtos.*

## BERTHOMIEU

### QUALIDADE DA MADEIRA

<b>ORIGENS</b>	<b>Alliers</b>	Bons taninos e estrutura. Potencia o comprimento em boca. Madeira mais comercial com notas mais doces e aromas a baunilhas. Para vinhos Brancos e Tintos.
	<b>Nevers</b>	Bons taninos mas com sucrosidade. Reduz a sensação de acidez agressiva do vinho. Promove vinhos mais estruturados e especiados tanto em brancos como em tintos.
	<b>Vosges</b>	Capacidade de arredondar taninos. Dá estrutura e corpo aos vinhos. Madeira mais “nervosa”. Muito utilizada em brancos com bâtonnage.

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



	BORDEAUX EXPORT	Bordeaux Export Aduelas Finas	Bordeaux Château Ferrée	Bordeaux Châteaux Tradition	BOURGOGNE EXPORT	BOURGOGNE TRADITION	300 L	400 L	500 L	CARVALHO AMERICANO				
										Bordeaux Transport	300 L	Bordeaux Transport Hybride	Bourgogne Export Hybride	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	-	-	-	-	-	-	-	-
Superfície de contacto madeira/vinho (m <sup>2</sup> /hL)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,80	0,73	0,67	0,90	0,80	0,90	0,90	0,80

### CERTIFICAÇÕES

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



## ERMITAGE

### QUALIDADE DA MADEIRA

<b>ORIGENS</b>	<b>Bertranges</b>	Pureza e elegância. Bons Taninos. Bertranges caracteriza-se por madeiras ricas e mais “opulentas”, favorecendo vinhos equilibrados.
	<b>Tronçais</b>	Boa estrutura com taninos possantes. Ideal para estágios longos. Madeira bastante rica e com elevada sucrosidade.

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



	BORDEAUX EXPORT	Bordeaux Export Aduelas Finas	Bordeaux	Bordeaux Châteaux Tradition	BOURGOGNE EXPORT	BOURGOGNE TRADITION	300 L	400 L <sup>1</sup>	500 L <sup>1</sup>	600 L <sup>1</sup>	Cigare 265 L <sup>2</sup>
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	-	-	-	-	-
Superfície de contacto madeira/vinho (m <sup>2</sup> /hL)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,80	0,73	0,67		0,85

### CERTIFICAÇÕES

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



<sup>1</sup> Disponível apenas em Bosque de Bertranges <sup>2</sup> Disponível apenas em mistura de Bosque de Bertranges e Tronçais

### Tipo de tosta

**CB (Chauffe Blonde)** – Respeita a frescura dos vinhos e realça significativamente a sua “tensão”. | **CM (Chauffe Moyenne)** – Tosta clássica – transmite bastante sucrosidade e torna os vinhos redondos, aumenta a complexidade sem notas fortes de madeira. | **CM+ (Chauffe Moyenne plus)** – Esta tosta aporta elevada sucrosidade, dando ênfase à madeira com notas de tosta e fumados. | **CF (Chauffe Fort)** – Tosta forte. Aporta notas de torrefação mais intensas.





# MADEIRAS E BARRICAS



## TANQUES, FONDRES E CASCOS ERMITAGE

Situada no coração da região francesa de Cognac, a tanoaria Ermitage Tank and Cask conta com décadas de experiência proporcionando-lhe um savoir-faire singular para a produção destes produtos de prestígio. Essa expertise permite acompanhar cada depósito desde a seleção das matérias-primas passando pela sua customização até à montagem na adega, acompanhando cada projeto de forma personalizada para que possa dispor de uma obra artesanal única, feita inteiramente à sua medida. As aduelas selecionadas para estes tanques/foudres, têm origem em árvores provenientes de florestas certificadas pelo PEFC, com um mínimo de um século de idade, e passam por um período de secagem de pelo menos 48 meses.

### CASCOS OVAIS OU REDONDOS

De 1.000 a 6.000 Lts  
Origem: Carvalho Francês / Tosta: Média



### TANQUES DE FERMENTAÇÃO FECHADOS OU DE TOPO ABERTO (vinificação integral)

De 1.000 a 45.000 Lts  
Origem: Carvalho Francês / Tosta: Média







# Proenol

Investigar, produzir, aconselhar





# DERIVADOS DE LEVEDURA ESPECÍFICOS

OS DERIVADOS DE LEVEDURA ESPECÍFICOS (DLE) ENCERRAM EM SI UMA VASTA GAMA DE PRODUTOS, TODOS DERIVADOS DE DIFERENTES LEVEDURAS SELECIONADAS UTILIZANDO AS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE CADA UMA. OS DLE SÃO PRODUZIDOS INATIVANDO LEVEDURAS ATIVAS DE FORMA ESPECÍFICA ATÉ OBTER OS SEUS DERIVADOS COMO AS LEVEDURAS “INATIVADAS”, OS EXTRATOS PROTEICOS OU AS MANOPROTEÍNAS.

NO ESQUEMA ABAIXO RESUMIMOS AS DIFERENTES FRAÇÕES MAIS OU MENOS COMPLEXAS DAS LEVEDURAS E ONDE SE ENQUADRA CADA PRODUTO COMERCIAL.

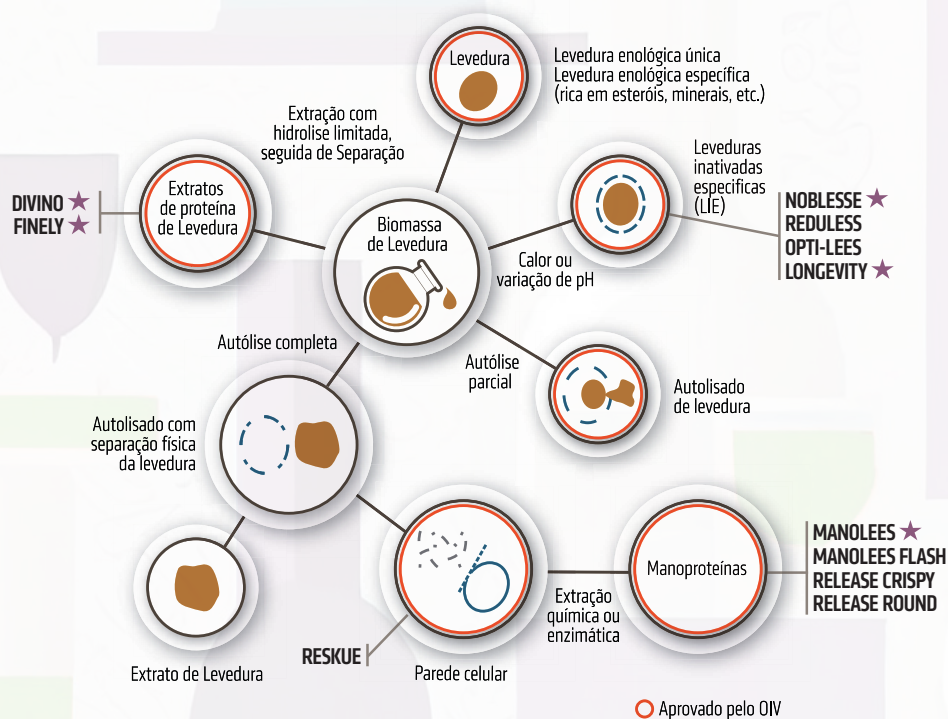
As leveduras inativadas específicas (LIE) são a forma mais simples, mas também a mais completa e complexa de enriquecimento e afinamento. Aplicadas através de “battonage” (manutenção em suspensão das leveduras no vinho) em qualquer fase do estágio. Os seus constituintes são compostos naturais, onde se encontram manoproteínas, outros polissacarídeos, glucanos, péptidos, aromas e precursores aromáticos.

As leveduras inativadas específicas (LIE) contribuem para o aumento do potencial de envelhecimento, volume de boca, paladar médio, final de boca e a complexidade geral do vinho ao mesmo tempo que eliminam caracteres vegetais, herbáceos e agressividade tânica em boca. Adicionalmente ajudam na estabilidade proteica e tartárica dos vinhos e permitem diminuir as doses de sulfuroso pela sua capacidade sequestrante de oxigénio dissolvido. A sua aplicação pode ser realizada em todo o tipo de vinhos.

Os extratos proteicos, manoproteínas, e os outros constituintes são ótimas ferramentas de trabalho mais direcionado. O EPL permite um trabalho de colagem e enriquecimento enquanto as manoproteínas se destinam a um trabalho de afinamento final com o intuito de enriquecimento de boca e aumento de persistência e integração sensorial.

A Proenol produz nas suas instalações o seu EPL - **DIVINO**, tendo a Lallemand tem uma unidade de produção em Tallinn (Estónia) dedica à produção destes produtos. Cada uma destas ferramentas 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, indispensável para evitar a formação de compostos reduzidos. As LIE 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 substâncias específicas. O NOBLESSE tem um efeito adsorvente forte sobre compostos que provocam sensações de amargor, herbáceas e sobre alguns compostos menos interessantes libertados por alternativas de madeira. O NOBLESSE tem um efeito sinérgico com o REDULESS. Esta combinação aplicada em modo preventivo permite melhorar a qualidade organolética da maior parte dos vinhos.

## NOBLESSE



**AUMENTO DO VOLUME, SUCROSIDADE E PERSISTÊNCIA. DIMINUIÇÃO DE NOTAS VEGETAIS, SENSações DE AMARGOR E SECURA**

Efeito de “esponja” sobre alguns constituintes dos vinhos que transmitem sensações aromáticas vegetais e químicas e gustativas de amargor e secura. Este efeito “esponja” é apreciável 2 dias após a aplicação. É aconselhável a ressuspensão semanal ou bisemanal 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 inativada selecionada pelo ICV.

Dose recomendada: 20 a 40g/hL

Embalagem: 2,5Kg

## PURE-LEES LONGEVITY



**PREVINE A OXIDAÇÃO DURANTE O ESTÁGIO E ARMAZENAMENTO. AUMENTA A LONGEVIDADE AROMÁTICA, GUSTATIVA E CROMÁTICA**

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 saturada à superfície por quelatos com átomos de cobre disponíveis para ligação a compostos enxofrados. 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.. A combinação do cobre com os compostos de redução é reversível em meio redutor pelo que em garrafa é normal que os aromas de redução voltem a manifestar-se. 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 percepção mais baixo pelo que, erradamente, pensamos que o arejamento resolveu o problema..





# DERIVADOS DE LEVEDURA ESPECÍFICOS

TESTE SIMPLES DE LABORATÓRIO PARA VERIFICAR COMO O NOBLESSE / OPTI-LEES PODE AJUDAR A MELHORAR O VINHO

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



- 3** Deixar decantar o produto no copo



- 5** Desprezar os restantes 10% (verter suavemente)



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



- 2** Agitar para misturar



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



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



A dose utilizada equivale aproximadamente a uma aplicação de 10g/hL de **NOBLESSE** ou **OPTI-LEES**. 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.



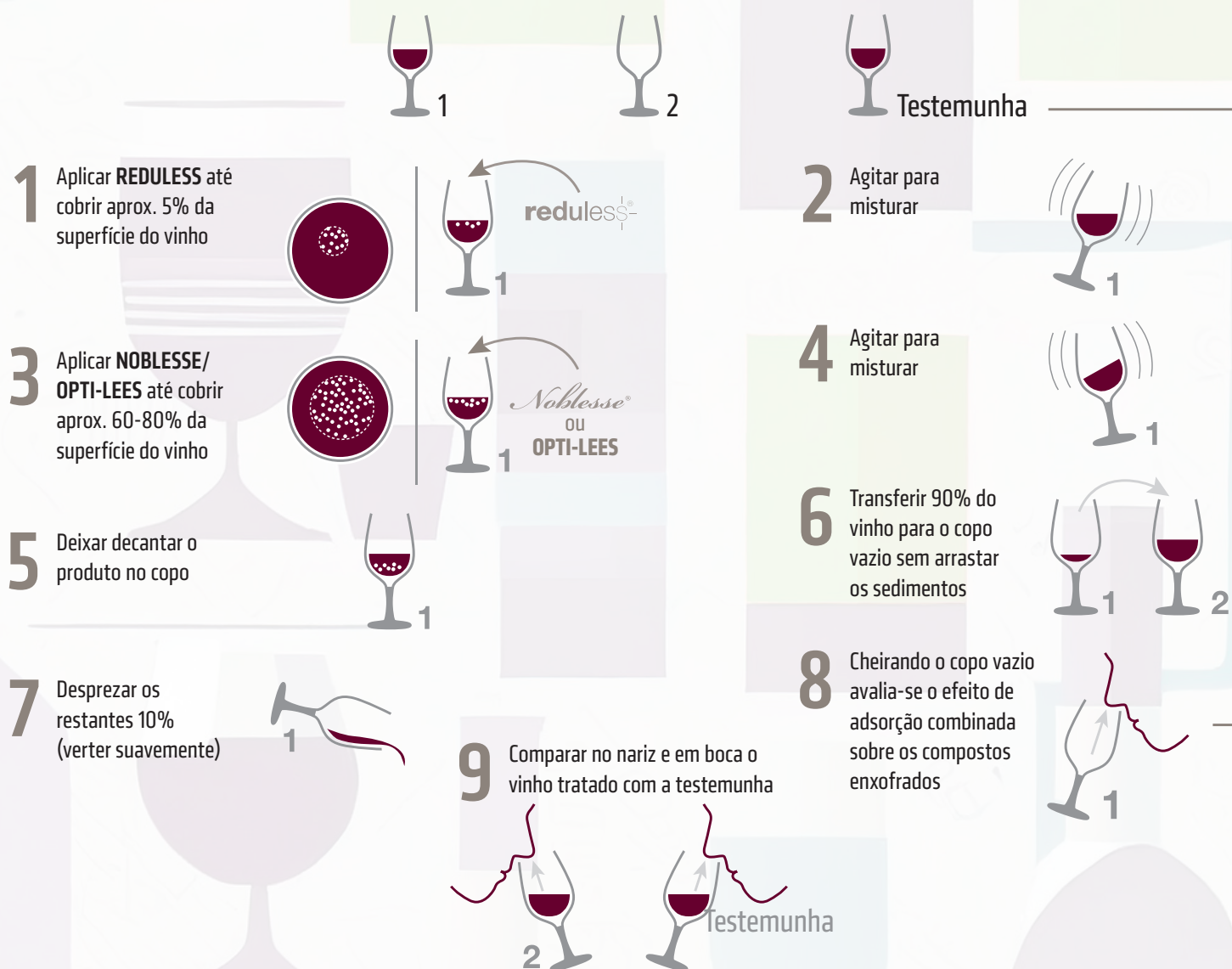
### PODE O REDULESS AJUDAR A POTENCIAR A FRUTA DO MEU VINHO?

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 / OPTI-LEES em doses baixas para aumentar a adsorção destes compostos e deste modo melhorar as sensações em boca. O objetivo é obter um vinho mais limpo, mais redondo e mais longo.

**Dominique Delteil** / Consultor enológico internacional



VER VIDEO



As doses utilizadas equivalem a um tratamento de 1g/hL de **REDULESS** e 10g/hL de **NOBLESSE / OPTI-LEES**.





# DERIVADOS DE LEVEDURA ESPECÍFICOS

## MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS

AS MANOPROTEÍNAS SÃO POTENTES FERRAMENTAS PARA AFINAMENTOS FINAIS, PODENDO VARIAR SIGNIFICATIVAMENTE NO SEU EFEITO DE SUCROSIDADE, VOLUME OU PERSISTÊNCIA. SÃO MACROMOLÉCULAS COLOIDAIAS PRESENTES NO VINHO, LIBERTADAS POR LEVEDURAS E BACTÉRIAS E QUE SE INTEGRAM NO GRUPO DOS POLISSACÁRIDOS. AS MANOPROTEÍNAS SÃO COMPOSTAS POR UMA PARTE PEPTÍDICA ALTAMENTE GLICOSILADA COM AÇUCARES – PRINCIPALMENTE MANOSES (~90%) E GLICOSE. CADA MICRORGANISMO LIBERTA DIFERENTES QUANTIDADES DE DIFERENTES MANOPROTEÍNAS QUE PODEM VARIAR NA SUA ORIGEM, CONCENTRAÇÃO, TAMANHO (DE 5 A 800 KDA), RÁCIO PROTEÍNA/MANOSE, ESTRUTURA QUÍMICA E MOLECULAR E ASSIM VARIAR NAS SUAS CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS E SENSORIAIS. A FORMA DE CRESCIMENTO/PRODUÇÃO DOS MICRORGANISMOS E TÉCNICAS DE “EXTRAÇÃO” E PURIFICAÇÃO DAS SUAS MP PODEM ACARREJAR PRODUTOS FINAIS COM PROPRIEDADES COMPLETAMENTE DISTINTAS.

Entre as suas principais características tecnológicas temos uma contribuição para a estabilização proteica e tartárica. No que diz respeito às suas características sensoriais embora todas contribuam para características como maior sucrosidade, redondez, volume ou preservação aromática, MP com maior conteúdo na componente manose evidenciam-se no capítulo da sucrosidade, e maior estabilidade da espuma, em espumantes, dadas as suas características tensoativas. MP com maior preponderância da componente peptídica contribuem mais para a sensação de maior volume, maior longevidade aromática e diminuição de agressividade (herbáceos/vegetais).

### RELEASE CRISPY



MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS PARA AUMENTO DE SUCROSIDADE, VOLUME, FRESCURA, PERSISTÊNCIA E REDUÇÃO DE AMARGOR

Manoproteínas selecionadas e purificadas, direcionadas para aumentar a sucrosidade e persistência ao mesmo tempo que reduz significativamente as sensações amargas. Realça o caráter fresco, vibrante e mineral dos vinhos. Aumenta a persistência da bolha/espuma em espumantes. **RELEASE CRISPY** auxilia na estabilidade tartárica.

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

### RELEASE ROUND



MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS PARA AUMENTO DO PALADAR MÉDIO, UNTUOSIDADE, EQUILÍBRIO GUSTATIVO, REDUÇÃO DA ADSTRINGÊNCIA E CARÁCTERES VEGETAIS/ HERBÁCEOS

Produto purificado constituído 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. Auxilia a estabilização proteica e tartárica dos vinhos.

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

## MANNOLEES



MANOPROTEÍNAS SOLUVEIS PARA AUMENTO DO PALADAR MÉDIO, UNTUOSIDADE, EQUILÍBRIO GUSTATIVO, REDUÇÃO DA ADSTRINGÊNCIA E CARÁCTERES VEGETAIS/ HERBÁCEOS

Produto purificado constituído 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. Auxilia a estabilização proteica e tartárica dos vinhos.

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

## MANNOLEES FLASH



MISTURA LÍQUIDA DE MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS E GOMA ARÁBICA. CONTRIBUI PARA VINHOS MAIS SUAVES E REDONDOS. ÓTIMO EQUILÍBRIO ENTRE DOÇURA, ESTRUTURA E PERSISTÊNCIA

Líquido derivado de uma mistura de manoproteínas purificadas e goma arábica com o objetivo de atingir um equilíbrio gustativo superior. Promove a redondez, suavidade e equilíbrio entre doçura, estrutura e adstringência. Potencia a intensidade aromática dos vinhos. Auxilia a estabilização proteica e tartárica dos vinhos.

Dose recomendada: 20-150 mL/hL  
Embalagem: 1L

	RELEASE CRISPY	RELEASE ROUND	MANNOLEES	MANNOLEES FLASH
Redução amargor	●●●	●●	●●	●●
Intensidade aromática (boca)	●●	●●●	●●	●●
Intensidade aromática (nariz)	●●	●●	●●	●●
Conservação frescura	●●●	●●	●●	●●
Redondez	●●	●●●	●●●	●●●
Redução adstringência	●●	●●●	●●●	●●
Redução amargor	●●●	●●	●●●	●●
Sucrosidade	●●●	●●	●●	●●●
Volume	●●	●●●	●●	●●●
Redução secura	●●	●●●	●●●	●●
Persistência gustativa	●●●	●●●	●●●	●●●





# TANINOS

OS TANINOS SÃO UM DOS MAIS IMPORTANTES CONSTITUINTES DO VINHO. FUNCIONAM COMO ANTIOXIDANTES, CONTRIBUEM PARA A ESTRUTURA, TENDO UMA AÇÃO PRIMORDIAL NA SUA LONGEVIDADE E EVOLUÇÃO. A MAIORIA DOS TANINOS SÃO LIGEIRAMENTE REATIVOS COM PROTEÍNAS, NO ENTANTO A SUA AÇÃO REATIVA É MUITO VARIÁVEL E COM RESULTADOS REDUZIDOS OU NULOS, NA DIMINUIÇÃO DE PROTEÍNAS TERMICAMENTE INSTÁVEIS OU NA INATIVAÇÃO DE ENZIMAS. A ADSTRINGÊNCIA NÃO DEVE SER CONFUNDIDA COM O SABOR BÁSICO DE AMARGOR PERCEBIDO NA ZONA POSTERIOR DA LÍNGUA. OS TANINOS ENOLÓGICOS SÃO PRODUZIDOS A PARTIR DE DIFERENTES ORIGENS VEGETAIS, O QUE IMPLICA DIFERENTES EFEITOS QUANDO APLICADOS NO VINHO. DEVIDO AOS ATUAIS PADRÕES DE CONSUMO, A EXTRAÇÃO POLIFENÓLICA NA VINIFICAÇÃO E A ADIÇÃO DE TANINOS EXÓGENOS TEM VINDO A DIMINUIR DE MODO A OBTENÇÃO DE VINHOS MAIS MACIOS E REDONDOS. A APLICAÇÃO DE TANINOS PASSOU A SER MAIS QUALITATIVA E MENOS QUANTITATIVA E SOBRETUDO NUMA PERSPECTIVA DE ORIENTAR O PERFIL DE UM VINHO OU NA MINIMIZAÇÃO DE DEFEITOS.

## OPERA NO-GREEN

### TANINO 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

## OPERA CH

### TANINO ELÁGICO

É um tanino usado pela excelente relação custo/benefício. Contribui para a estabilização da matéria corante (inferior aos taninos proantocianidínicos), aumenta a estrutura e reforça o poder antioxidante dos vinhos.

Origem: Castanheiro

Dose recomendada: 5 a 25g/hL

Embalagem: 1 e 5Kg

## OPERA MATURATION

### MISTURA DE TANINOS CONDENSADOS DE CEREJEIRA E ELÁGICOS DE CARVALHO PARA ESTÁGIO

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

Origem: Carvalho e cerejeira

Dose recomendada: 1 a 20g/hL

Embalagem: 500g

## OPERA FRUITY

### TANINO CONDENSADO DE CEREJEIRA

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

Origem: Cerejeira

Dose recomendada: 1 a 20g/hL

## OPERA GRAPE

### TANINO PROANTOCIANIDÍNICO DE UVA | ALTA QUALIDADE E ELEVADA PURIFICAÇÃO QUE APORTA ESTRUTURA E ELEGÂNCIA

**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 organolepticamente sublime. **OPERA GRAPE** contribui para um aumento significativo da estrutura e persistência, através de taninos maduros. Este tanino permite uma estabilização da cor e proteção antioxidante superiores. Aumenta o potencial antioxidante dos vinhos e consequentemente a sua longevidade. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

Origem: Uva (película de uva Chardonnay)

Dose recomendada: 1 a 20g/hL

Embalagem: 500g

## OPERA REFRESH

### MISTURA DE TANINOS CONDENSADOS E GÁLICOS DE ESPÉCIES EXÓTICAS

Aumenta a frescura e complexidade aromática através da exaltação de um caráter resinoso/mentolado, 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

### TANINO CONDENSADO PROANTOCIANIDINICO EXTRAÍDO DA GRAINHA DA UVA MADURA

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

### TANINO 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. Melhoria sensorial do vinho com aumento da expressão varietal. Aumenta 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

### TANINO 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	Branco	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 ★	Espécies 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	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 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 extraído a frio e a baixa pressão	Elágico	●	●	1 a 10		1 a 20
SOLO RUBY ★	Carvalho francês extraído a frio e a baixa pressão	Elágico	●	●	1 a 10		1 a 20





# TANINOS

## OPERA SOFT T

ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA LIGEIRA | 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 caráter 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  
Dose recomendada: 1 a 20g/hL  
Embalagem: 500g

## OPERA MEDIUM T

ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA MÉDIA . AUMENTA NOTAS DE MADEIRA E BAUNILHA

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 caráter 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 caráter 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

## SOLO DARK

EELÁGICO DE CARVALHO AMERICANO EXTRAÍDO EM CONDIÇÕES DE BAIXA PRESSÃO E TEMPERATURA

Aumenta a complexidade, a intensidade aromática e gustativa do vinho de forma muito eficaz e longeva. **SOLO DARK** aumenta as notas de carvalho americano e chocolate negro. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento

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

## OPERA HIGH T

ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA FORTE . AUMENTA NOTAS ESPECIADAS E DE TOSTA, FUMO, TABACO

Melhora o perfil sensorial e estrutura do vinho. Aumenta a percepção 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 forte  
Dose recomendada: 1 a 20g/hL  
Embalagem: 250g

## OENOTAN AUTHENTIQUE

ELÁGICO DE CARVALHO FRANCÊS | TANINO LIOFILIZADO QUE APORTA ESTRUTURA DA MADEIRA COM “FINESSE” E ELEGÂNCIA

Os carvalhos que estão na origem deste tanino são originários das florestas de Limousin e Tronçais, as aduelas sofrem uma maturação ao ar livre de pelo menos 5 anos e só depois são tratadas por fogo direto, seguindo-se uma extração suave com água a 80°C. 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

## SOLO RUBY

ELÁGICO DE CARVALHO FRANCÊS EXTRAÍDO EM CONDIÇÕES DE BAIXA PRESSÃO E TEMPERATURA

Enaltece os aromas varietais complexados pela madeira. **SOLO RUBY** aumenta a potência do vinho, volume, estrutura e intensidade dos seus aromas. Aconselhado para estágio ou pré-engarrafamento.

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



# Proenol

A escutá-lo desde 1985





# ENZIMAS

AS ENZIMAS SÃO PROTEÍNAS DE ESTRUTURA PARTICULAR QUE “FACILITAM” E ACELERAM REAÇÕES QUÍMICAS ESPECÍFICAS. 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.

## 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 lácticas. Contrariamente ao SO<sub>2</sub>, 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<sub>2</sub>, contudo a aplicação de **LISOZIMA** permite uma diminuição bastante significativa da quantidade de SO<sub>2</sub> 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 HC

### IDEAL PARA FILTRAÇÃO DE VINHOS COMPLICADOS, DEVIDO À SUA ELEVADA CONCENTRAÇÃO NAS TRÊS PRINCIPAIS ATIVIDADES ENZIMÁTICAS

Mistura de poligalacturunase (PG), pectinesterase (PE) e pectina liase (PL). A combinação com **PROCESS GLUCAN** no caso de vindimas alteradas pela *Botrytis* é altamente recomendada.

Dose recomendada: 0,5-2g/hL

Embalagem: 250g

## LALLZYME MMX

### AUMENTAR VOLUME DE BOCA, PERSISTÊNCIA 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 manoproteínas da parede celular das leveduras para o vinho, levando a um aumento das 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 obtidos de uvas contaminadas pela *Botrytis*.

Dose recomendada: 2 a 5g/hL

Embalagem: 100g

## LALLZYME BETA

### REVELAÇÃO DE AROMAS

Preparação enzimática com forte atividade β-Glicosidásica. Esta enzima foi desenvolvida para aumentar a intensidade aromática dos vinhos. O efeito da aplicação da enzima aumenta com a maior reserva de precursores aromáticos. Neste âmbito a **LALLZYME BETA** contribui para resultados muito positivos em vinhos elaborados com Moscatel, Alvarinho, Loureiro, Verdelho, Sauvignon Blanc, Viosinho e outras castas aromáticas. Alguns dos principais compostos responsáveis pelos aromas varietais como os terpenos (Moscatel) e os Norisoprenóides (Chardonnay) estão presentes no vinho no estado livre (aromático) e no estado glicosilado (não aromático) combinado com um ou mais açúcares que não se revelam no olfato. **LALLZYME BETA** permite romper a ligação com a glicose, libertando o potencial aromático varietal e aumentando a intensidade aromática dos vinhos.

Dose recomendada: 5g/hL

Embalagem: 100g

## LALLZYME PROCESS GLUCAN

### MELHORA A FILTRABILIDADE DOS VINHOS E A CLARIFICAÇÃO DE UVAS “BOTRITIZADAS”

A ação desta formulação enzimática está focada nos glucanos com origem na contaminação de *Botrytis cinerea* nas uvas. Estes polímeros passam das uvas ao mosto e logo ao vinho, criando grandes problemas quer na clarificação dos mostos quer na filtrabilidade dos vinhos, com redução da qualidade do vinho e com um aumento do custo e tempo de tratamentos. A atividade  $\beta$ -Glucanase contida na **LALLZYME PROCESS GLUCAN** hidrolisa estes polímeros indesejáveis tendo um impacto imediato e significativo na clarificação, na filtração e na diminuição dos custos e tempos de tratamento.

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- ▶ Degradação rápida e eficiente dos glucanos de *Botrytis*
- ▶ Processamento mais eficiente de grandes volumes de mosto e vinho
- ▶ Facilita a clarificação e a filtração

**Nota:** Sendo **LALLZYME PROCESS GLUCAN** uma proteína, não é recomendada a utilização de bentonites durante o tratamento. No final do tratamento é recomendável realizar o teste pectina/glucano para verificar a eficácia do tratamento.

Dose recomendada: 4 a 6g/hL  
Embalagem: 100g e 1Kg

## TESTES DE PECTINA E GLUCANOS

	TESTE PECTINA	TESTE GLUCANOS	
	Alto conteúdo >15mg/L	Alta concentração >15mg/L	Média/baixa concentração 3-15mg/L
<b>MATERIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Etanol 96% acidificado com ácido clorídrico concentrado a 0,5%</li> <li>▶ Tubo de ensaio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Etanol 96%</li> <li>▶ Tubo de ensaio</li> </ul>
<b>PROTOCOLO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se o mosto/vinho não estiver límpido, filtrar com papel</li> <li>2. Misturar suavemente 1 volume de mosto/vinho e 2 volumes de etanol acidificado</li> <li>3. Esperar 10 minutos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Misturar 3 volumes de mosto/vinho e 2 volumes de etanol</li> <li>2. Esperar 3-5 minutos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Misturar 30ml de mosto/vinho e 20ml de etanol</li> <li>2. Aguardar 30 minutos</li> <li>3. Centrifugar 15 minutos a 3000rpm</li> <li>4. Retirar o sobrenadante</li> <li>5. Diluir o precipitado em 5ml de água</li> <li>6. Adicionar 5ml de etanol</li> <li>7. Aguardar 10-20 minutos</li> </ol>
<b>RESULTADOS</b>	<p><b>Pectina negativa:</b> sem alterações</p> <p><b>Pectina positiva:</b> bolhas com flocos (a quantidade de flocos dá uma ideia do teor de pectina)</p>	<p><b>Glucanos negativo:</b> sem alterações</p> <p><b>Glucano positivo:</b> aparecimento de filamentos cinzentos</p>	<p><b>Glucanos negativo:</b> sem alterações (filamentos)</p> <p><b>Glucano positivo</b> (baixa concentração): pequenos filamentos cinzentos</p>



# 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 SUA ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA E OXIDATIVA. SE ENQUADRADAS COM BOA TECNOLOGIA DE ADEGA E ENCHIMENTO, AS NOSSAS SOLUÇÕES BIOTECNOLÓGICAS PODERÃO MESMO POSSIBILITAR UMA TOTAL ELIMINAÇÃO DA APLICAÇÃO DE SULFUROSO NOS VINHOS.

## EFFERV 2 e 5

### METABISSULFITO DE POTÁSSIO EFERVESCENTE

Função antioxidante, antioxidásica e antisséptica. Aplicado em doses elevadas inibe as fermentações em mosto e vinho, em doses baixas seleciona naturalmente os microrganismos favoráveis para uma correta vinificação. A forma efervescente deste produto facilita a sua aplicação. **EFFERV** está disponível nas concentrações 2 e 5g de SO<sub>2</sub>. As pastilhas de 2g são ideais para barricas enquanto que as de 5g são mais indicadas para depósitos.

Embalagem: Efferv 2: 48 pastilhas | Efferv 5: 42 pastilhas

## 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 fêrrica. 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

## 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

### OMETABISSULFITO 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<sub>2</sub> 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 precoce 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

### 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 alergêneos, permite reduzir com eficácia as bactérias lácticas e acéticas, não afetando a população de leveduras. Menor risco de aumento da acidez volátil e da presença de fenóis voláteis. Atrasa ou inibe a fermentação malolática espontânea. Vinhos com menor risco da presença de amins biogénicas e carbamato de etilo. Para vinhos com baixo SO<sub>2</sub>. 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 LÁCTICAS

Extraída da clara de ovo, a **LISOZIMA** elimina as bactérias Gram positivo das quais se destacam as bactérias lácticas. Contrariamente ao SO<sub>2</sub>, 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<sub>2</sub>, contudo a sua aplicação permite uma diminuição bastante significativa da quantidade de SO<sub>2</sub> necessária para assegurar a estabilidade microbiológica dos vinhos.

Dose recomendada: 20-50g/hL

Autorizado na UE ≤ 50g/hL

Embalagem: 250 g

### 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: 4 a 10g/hL

Utilização preventiva em trasfegas: 10g/hL

Embalagem: 1Kg

### NO BRETT IN'TABS



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

Ferramenta inovadora e 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

### 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”, reduz o risco da presença de fenóis voláteis (aroma a *Brett*) e evita o aumento da acidez volátil.

Dose recomendada: 4 a 10g/hL

Autorizado na UE ≤ 10g/hL

Embalagem: 100g



# ANTIOXIDANTES E ANTISSÉPTICOS



## DIVINO



Desenvolvido em  
colaboração com:



### EXTRATO PURO DE PROTEÍNAS DE LEVEDURA

**DIVINO** é o resultado de vários anos de investigação da **PROENOL** em estreita colaboração com o BioCant e a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Sendo o extrato proteico obtido a partir de células de uma levedura selecionada da uva, posiciona-se como um agente endógeno ao vinho e consequentemente uma excelente alternativa a colas de origem animal e mineral/industrial (PVVP).

O extrato é purificado e concentrado de modo a que a fracção proteica seja maximizada para uma melhor eficiência.

Ideal para redução do amargor e estabilidade da cor em vinhos brancos e rosados, protege e potencia a qualidade e a intensidade aromática dos vinhos. Em mostos preserva o potencial aromático, previne oxidações precoces e torna as fermentações mais seguras.

Dose recomendada:

Vinhos brancos e rosés: 2 a 20g/hL | Vinhos tintos: 10 a 30g/hL

Mostos: 5 a 30g/hL | Flotação: 5 a 8g/hL | Embalagem: 200g e 1Kg

## FINELY



### EXTRATO PURO DE PROTEÍNAS DE LEVEDURA (EPL)

**FINELY** é constituído por proteínas de levedura com diferentes pesos moleculares. Esta característica permite que este produto interaja com diferentes polifenóis do vinho. O resultado desta ação é um “polimento” mais abrangente equilibrado do vinho sem provocar uma diminuição geral da estrutura. **FINELY** promove uma excelente clarificação e compactação das borras, bem como uma melhoria significativa no índice de filtrabilidade dos vinhos. É sobretudo aconselhado para a colagem de vinhos tintos.

Dose recomendada: 1 a 5g/hL para vinhos brancos e rosados; 5 a 30g/hL vinhos tintos e para mostos.

Embalagem: 500g

## FERRAMENTAS NATURAIS

### GLUTASTAR



**LEVEDURA INATIVA ESPECIFICA COM ELEVADA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE E QUE REALÇA A FRESCURA E A MINERALIDADE**

LIE selecionada pela Lallemmand devido à sua enorme biodisponibilidade de glutatião na forma reduzida, que em conjunto com o seu elevado teor de péptidos com ação estabilizante lhe conferem uma elevada capacidade de proteção contra a oxidação, sendo assim bastante indicada para a elaboração de vinhos brancos e rosados. A elevada capacidade do **GLUTASTAR** na eliminação de radicais livres permite aumentar a intensidade e persistência aromática dos vinhos, realçando a sua frescura e mineralidade. Adicionado às uvas ou ao mosto durante as primeiras etapas da vinificação, ainda antes da fermentação, as propriedades únicas do **GLUTASTAR** conferem uma eficiente proteção contra os fenómenos de acastanhamento e de oxidação aromática, uma melhor expressão dos aromas, mais frescura e mineralidade e uma maior longevidade de tióis e ésteres. A sua riqueza em polissacáridos promove ainda uma melhor sensação em boca.

Dose recomendada: 20 - 40g/hL  
Embalagem: 2,5kg

### GRAPE PROTECT

**ESTABILIZANTE À BASE DE PROTEÍNA DE ERVILHA E QUITOSANO**

Ação rápida e eficaz sobre as frações de polifenóis e outras frações oxidáveis. **GRAPE PROTECT** reduz o risco de acastanhamento e de formação de complexos proteínas/taninos preservando deste modo as uvas com um efeito antioxidante, devido a sua afinidade com os flavonoides.

Dose recomendada: 20 a 100 g/100 Kg Uva  
Embalagem: 1 e 5Kg

### 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 lácticas e acéticas, não afetando a população de leveduras. Menor risco de aumento da acidez volátil e da presença de fenóis voláteis. Atrás ou inibe a fermentação malolática espontânea. Vinhos com menor risco da presença de amins biogénicas e carbamato de etilo. Para vinhos com baixo SO<sub>2</sub>. Ação sinérgica de **BACTILESS** (antimicrobiano) com **PURE LEES LONGEVITY** (antioxidante).

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

Desenvolvido em  
colaboração com:







# 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 DO VINHO 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 um produto menos viscoso, mais fácil de aplicar e com uma homogeneização mais perfeita no vinho, sendo por esta razão o produto recomendado para doseadores em linha.

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

## 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

## BITARTARATO DE POTÁSSIO

Sal que funciona como núcleo de cristalização para tartaratos de potássio instáveis, acelerando e melhorando o processo de estabilização por frio. Pode ser usado em estabilização estática ou contínua.

Dose recomendada: 50-400 g/hL  
Embalagem: 1 e 25 Kg

## 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



Os níveis de cálcio nos vinhos têm vindo a aumentar nos últimos anos. Valores acima de 80 mg/L representam o início do risco de precipitação de cristais de cálcio. O CMC, AMT ou KPA não permite a "estabilização" de cálcio. A única forma de garantir a estabilização deste sal é através da eletrodialise. Para além da garantia de estabilidade, esta é uma técnica com uma mais valia organolética e melhora a longevidade dos vinhos.

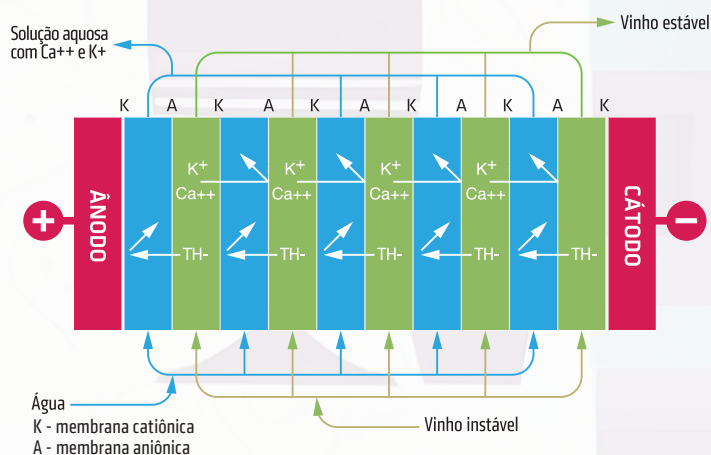
## ELECTRODIÁLISE - STARS STAB

ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA DE VINHOS POR VIA MEMBRANAR



A tecnologia STARS STAB permite garantir a estabilização de bitartaratos de potássio e tartaratos de cálcio através da sua remoção por via física dos vinhos. Esta é uma tecnologia aplicada a qualquer tipo de vinho e a qualquer cor. Permite avaliar o grau de instabilidade específico de cada vinho e desta forma determinar qual a quantidade de iões ( $K^+$  e  $Ca^{2+}$ ) necessária retirar para atingir a estabilidade, tratando todo o vinho de forma homogênea e controlada.

### DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO DA ELETRODIÁLISE PARA A ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA



Para além de garantir a estabilidade tartárica ( $K^+$  e  $Ca^{2+}$ ) dos seus vinhos, a eletrodiálise STARS STAB apresenta ainda as seguintes mais valias:

- ▶ SEM ADITIVOS
- ▶ SEM PERDAS DE VINHO
- ▶ ECONOMIA DE ENERGIA
- ▶ ESTABILIZAÇÃO ADAPTADA A CADA VINHO, INSTANTÂNEA E EM CONTÍNUO
- ▶ DIMINUIÇÃO DOS CUSTOS DE FILTRAÇÃO DE ENGARRAFAMENTO
- ▶ MAIS VALIA ENOLÓGICA (pH, COR, FRESCURA, LONGEVIDADE)

Para mais informações, contacte o nosso Departamento de Enologia.







# 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 INSÍPIDEZ 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.

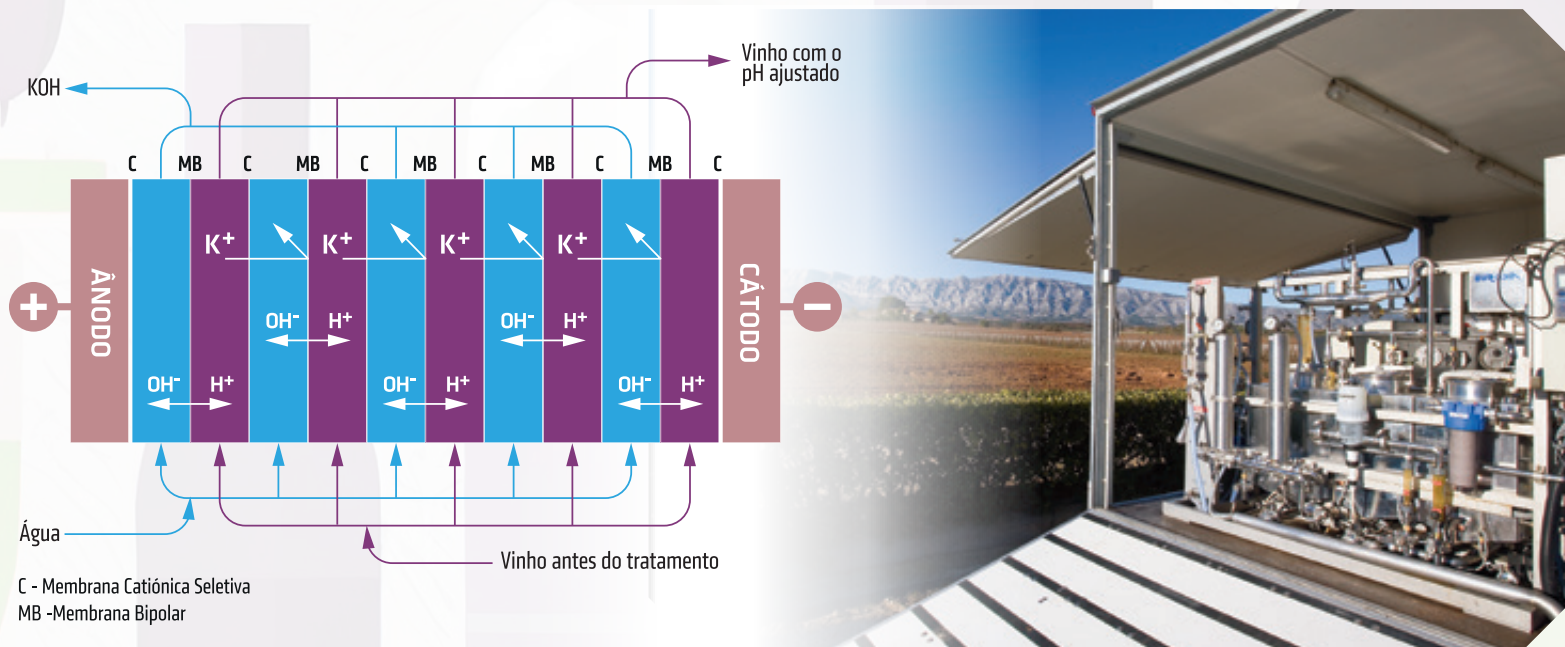
## ELECTRODIÁLISE - STARS PH



### 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 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 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 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 ELECTRODIÁLISE PARA AJUSTE DE PH



## 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 fresca 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

## BICARBONATO DE POTÁSSIO

### DESACIDIFICAÇÃO QUÍMICA PELA ELIMINAÇÃO DE ÁCIDO TARTÁRICO

O Bicarbonato de Potássio ( $\text{KHCO}_3$ ) 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 0,8g/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 novaredução da acidez total em cerca de 0,38g ác. tartárico/L.

Dose recomendada: 0,4-1,2g/L

Embalagem: 1 e 25Kg



Para além do ajuste do pH, a eletrodialise permite também realizar a estabilização tartárica dos vinhos, através da utilização de stacks que comportam membranas aniónicas e membranas cationicas, alternadas entre si. Este tipo de equipamento permite, através da remoção de iões potássio ( $\text{K}^+$ ), cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) e hidrogenotartarato ( $\text{TH}^-$ ), uma garantia de estabilidade tartárica a  $-4^\circ\text{C}$  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 eletrodialise como também dispõe de unidades móveis para prestar serviço no cliente. Para mais informações, por favor contacte o Dep. de Enologia.

## PURAC VIN

### ÁCIDO LÁCTICO PURIFICADO PARA VINHOS

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

Dose recomendada: 0,2-1mL/L

Embalagem: 1, 5 e 25kg

## ÁCIDO CÍTRICO

### REEQUILIBRA A ACIDEZ NATURAL DO VINHO

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

Dose recomendada: 5-100g/hL

Embalagem: 1 e 25Kg



# AGENTES DE COLAGEM

A COLAGEM É UM PASSO FUNDAMENTAL NA PREPARAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DO PRODUTO ALIMENTAR QUE É O VINHO. TEM COMO PRINCIPAL OBJETIVO 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 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 (MC) 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

### COMPACT DUE

SÓDICA-CÁLCICA ATIVADA

Especialmente indicada para diminuir o volume de borras devido ao elevado poder de compactação. Ótimo 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

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

Dose recomendada: 30 a 80g/hL

Embalagem: 1 e 25Kg

## E-BENTHON EXTRA

### SÓDICA ATIVADA EM PÓ

Boa 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

## 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

# COLAS PROTEICAS

## EXTRATOS PROTEICOS DE LEVEDURA (EPL)

Nova geração de agentes de colagem, isentos de alergénicos e aptos para a elaboração de vinhos vegan e biológicos. Provêm de uma fonte natural e endógena uma vez que estas proteínas são extraídas e purificadas a partir de leveduras vínicas. Excelente alternativa às gelatinas, albumina e cola de peixe e com resultados formidáveis.

## DIVINO



Desenvolvido em  
colaboração com:



**biocant**  
CENTRO DE INOVAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA

### EXTRATO PURO DE PROTEÍNAS DE LEVEDURA (EPL)

**DIVINO** é o resultado de vários anos de investigação da **PROENOL** em estreita colaboração com o BioCant e a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Sendo o extrato proteico, obtido a partir de uma levedura selecionada da uva posiciona-se como um agente endógeno ao vinho e consequentemente uma excelente alternativa a colas de origem animal (caseína, cola de peixe, albumina) e mineral/industrial (PVVP).

O elevado número de diferentes pesos moleculares presentes em pequenas quantidades, permite uma reatividade multivetorial com os polifenóis do vinhos, permitindo um afinamento e estabilização incomparável. Utilizado em conjunto com a bentonite durante a estabilização proteica dos vinhos, permite um melhoramento significativo do índice de filtrabilidade dos vinhos. **DIVINO** é sobretudo aconselhado para vinhos brancos e rosés.

### APLICAÇÕES:

- ▶ REDUÇÃO DO AMARGOR
- ▶ REDUÇÃO DA ADSTRINGÊNCIA
- ▶ PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE OXIDAÇÕES

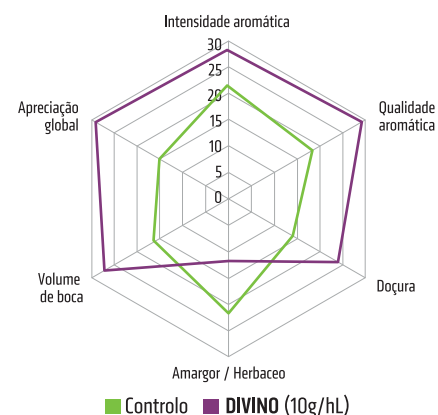
Dose recomendada:

Branco e rosados: 2 a 20g/hL

Tintos: 5 a 30g/hL

Embalagem: 200g e 1Kg

Aplicação de **DIVINO** em vinho branco da casta Síria. A prova foi realizada por um painel de 5 provadores experimentados.





# AGENTES DE COLAGEM

## COLAS PROTEICAS

### FINELY



#### EXTRATO PURO DE PROTEÍNAS DE LEVEDURA (EPL)

**FINELY** é constituído por proteínas de levedura com diferentes pesos moleculares. Esta característica permite que este produto interaja com diferentes polifenóis do vinho. O resultado desta ação é um “polimento” mais abrangente equilibrado do vinho sem provocar uma diminuição geral da estrutura. **FINELY** promove uma excelente clarificação e compactação das borras, bem como uma melhoria significativa no índice de filtrabilidade dos vinhos. É sobretudo aconselhado para a colagem de vinhos tintos.

Dose recomendada: 1 a 5g/hL brancos e rosados; 5 a 30g/hL tintos.

Embalagem: 500g

### ACQUAGEL DUO

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

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 características 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. A elevada concentração desta gelatina líquida permite um arredondamento muito eficaz de vinhos jovens adstringentes.

Dose recomendada: 5 a 15g/hL como adjuvante de clarificação

15 a 30g/hL para clarificação e estabilização da cor em tintos

30 a 80g/hL para clarificação, estabilização da cor e remoção de taninos em tintos

Embalagem: 1, 5, 25, e 1000Kg

### CLEAR V

#### PROTEÍNA DE ERVILHA PARA UTILIZAÇÃO EM APLICAÇÕES DE CLARIFICAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE MOSTO OU VINHO. PODE SER COMBINADO COM OUTRAS COLAS OU TANINOS

**CLEAR V** é uma proteína bastante reativa com os polifenóis responsáveis pela alteração da cor nos vinhos brancos e rosés. O **CLEAR V** é uma ferramenta eficaz na prevenção e combate à oxidação em mostos e vinhos.

Dose recomendada: 10–80g/hL

Embalagem: 1 e 5Kg

os EPL são uma aposta vencedora. São produtos alinhados com as novas exigências dos consumidores e os resultados enológicos superam bastante os obtidos com os agentes de colagem tradicionais.



### INSTANT GEL 10

#### GELATINA DE ORIGEM SUÍNA COM ELEVADO PESO MOLECULAR

Excelente capacidade clarificante e estabilizante. Remove coloides, matéria instável e melhora as características organolépticas aumentando a suavidade, diminuindo a adstringência e as notas vegetais. Em brancos e rosados, deve utilizar-se 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 brancos e rosados

40 a 100ml/hL 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 (**PENTAGEL**) ou Sílica (**XILES 40**) para evitar fenómenos de sobrecolagem.

Dose recomendada: 5 a 25 g/hL

Embalagem: 1 e 25Kg

## 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.

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

## ALBUMINA (CLARA DE OVO)

AMACIA E CLARIFICA VINHOS TINTOS. ELIMINA EXCESSOS DE AMARGOR E ADSTRINGÊNCIA PERCEPTÍVEIS NO FINAL DE BOCA

## 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.

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

## OUTRAS COLAS

## PROCRISTAL - NOVA FORMULAÇÃO

### EXTRATO PROTEICO LEVEDURA + BENTONITE

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 formulação, permite diminuir significativamente o amargor e tornar os vinhos mais “macios” e menos herbáceos. Nova formulação apta para vinhos vegan.

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

## 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

## PESCECOL PLUS

### COLA DE PEIXE + ÁCIDO CÍTRICO

Aconselhado para a colagem de vinhos brancos e rosés. Permite 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*). Composição com ácido cítrico para facilitar a reidratação.

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

## ALBUMINA - LÍQUIDO PASTEURIZADO

### CLARA DE OVO PASTEURIZADA PURA SEM ADITIVOS

Amacia e afina vinhos tintos. Elimina excessos de amargor e adstringência perceptíveis no final de boca. Mantém o carácter aromático dos vinhos além da sua tipicidade e estrutura.

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

## PROCLAR

### CASEÍNA + PVPP + BENTONITE

Eficaz contra a oxidação do mosto devido à formulação específica de bentonite com caseína e **PVPP**. Utilizado para a prevenção e tratamento de oxidações. Aumenta a estabilidade corante e conserva a frescura oferecida pelos aromas primários. Reduz o sabor amargo no final de boca e elimina excessos de adstringência.

Dose recomendada: 30 a 150g/hL  
Embalagem: 1 e 20Kg

## 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



## OUTRAS COLAS

### PROCLAR V

#### PROTEÍNA VEGETAL + PVPP + BENTONITE

Formulação que permite trabalhar a estabilidade proteica, corante e oxidativa em simultâneo.

Dose recomendada: 20 a 100g/hL  
Embalagem: 1 e 5 e 20Kg

### PVPP

#### POLIVINILPOLIPIRROLIDONA

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

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

### 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 acção 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

### PROCLAR S

#### CASEÍNA + PVPP

Largo espectro de acção 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 protecção 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

### 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 acção 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: 30 a 100g/hL  
Embalagem: 1 e 20Kg

### 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 acção 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

## OUTRAS COLAS

### XILES 40

#### SOL. DE SÍLICA A 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

### EVE FREE

#### CARVÃO VEGETAL DESODORIZANTE E GEL DE SILICA PARA ADSORÇÃO DE AROMAS INDESEJÁVEIS

O **EVE-FREE** é constituído por um gel de sílica e um carvão vegetal ativado específico. A formulação de **EVE-FREE** resultou de um rigoroso estudo das matérias primas para uma eficaz absorção e consequente redução dos níveis de compostos indesejados em particular os aromas produzidos por alguns microrganismos de contaminação como *Brettanomyces spp.* e bactérias lácticas.

Dose recomendada: 10 a 100 g/hL

Embalagem: 10Kg

### CARBONE SUPERATTIVO CP

#### CARVÃO VEGETAL DESCORANTE

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

Dose recomendada: 10 a 100 g/hL

Embalagem: 10Kg

### CARBON PELLET

#### CARVÃO VEGETAL ATIVO PARA A DESCOLORAÇÃO DE MOSTOS E VINHOS

Elevada superfície específica (1300 a 1400m<sup>2</sup>/g) conferindo uma elevada capacidade de descoloração de mostos e vinhos. O **CARBON PELLET** foi especificamente selecionado para respeitar os aromas do vinho. A formula granulada facilita a aplicação.

Dose recomendada: 10 a 100 g/hL

Determinar a dosagem adequada através de ensaios laboratoriais.

Embalagem: 1 e 15Kg

Os carvões são aditivos alimentares utilizados para descorar líquidos, que possuem uma capacidade adsorvente muito elevada. Devido a estas características são produtos muito interessantes para utilizar em vinhos que sofreram acidentes microbiológicos e que apresentam defeitos aromáticos. Para uma melhor clarificação e compactação de borras, aconselhamos a utilização conjunta dos carvões com **FINELY**.





# AGENTES DE COLAGEM

PARA O AUXILIAR NA ESCOLHA DO AGENTE DE COLAGEM OS SEGUINTE 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 O CATÁLOGO DE VINDIMA.

	ÂMBITO DE AÇÃO	MELHORIA GUSTATIVA	MELHORIA OLFATIVA	INTERVENÇÃO NA COR	REMOÇÃO DE PROTEÍNAS	CLARIFICAÇÃO	VINHOS		
BENTONITES	★ MIRACOLO				●●	●●	○●	○●	
	PENTAGEL				●●	●●	○●	○●	
	E-BENTHON EXTRA				●	●	○	○	
	E-BENTHON SUPER				●	●●	○	○	
	COMPACT DUE				●	●	○	○	
COLAS PROTEICAS	★ DIVINO	●●	●●	●●		●●	○●	○●	○
	FINELY	●●	●●	●●		●●	○	○	○●
	ACQUAGEL DUO	●●	●	●		●●	○●	○●	○
	INSTANT GEL	●●	●	●		●●	○●	○	○●
	INSTANT GEL 10	●●	●	●●		●●	○●	○	○●
	GELATINA ATOMIZZATA	●●	●	●		●●	○●	○	○●
	★ PESRCOL PLUS	●●				●●	○	○	
	PROCASEIN	●●	●	●●			○	○	
	CLEAR V	●		●		●●	○●	○●	○●
	OVOCLAR	●●	●●	●●		●●	○		○●
ALBUMINA	●●	●●	●●		●●	○		○●	
OUTRAS COLAS	PROCRISTAL - NOVA FORMULAÇÃO €	●●	●	●●	●	●●	○	○●	○
	PROCLAR	●●	●●	●●	●		○●	○●	
	PROCLAR AF €	●●	●	●●	●	●	○●	○●	
	PROCLAR PINK	●●	●	●●		●	○●	○	○
	PROCLAR V	●●	●●	●●	●	●	○●	○●	
	PROCLAR S	●	●	●	●	●●	○	○●	
	PVPP			●●			○	○	
	PK SOL M	●●	●●	●●		●●	○●	○●	○
	★ PK SOL M2	●●	●●	●●		●●	○●	○●	○
	PK SOL M4	●●	●●	●●		●●	○●	○●	○●
	XILES 40			●	●●	●●	○●	○●	○●
	CARBONE SUPERATTIVO CP			●●			○●	○●	○●
	EVF FREE	●●	●●				○●	○●	○●
	CARBON PELLET			●●			○●	○●	○●

●● Muito recomendado ● Recomendado ○● Rosés ○● Brancos ○● Tintos

	COMPOSIÇÃO	BENTONITE	PVPP	CASEINA	PROTEINA VEGETAL	EPL*	COLA DE PEIXE	GELATINA	QUITOSANO	SÍLICA	CARVÃO	ALBUMINA DE OVO
BENTONITES	★ MIRACOLO	●										
	PENTAGEL	●										
	E-BENTHON EXTRA	●										
	E-BENTHON SUPER	●										
	COMPACT DUE	●										
COLAS PROTEICAS	★ DIVINO					●						
	FINELY					●						
	ACQUAGEL DUO						●	●				
	INSTANT GEL							●				
	INSTANT GEL 10							●				
	GELATINA ATOMIZZATA							●				
	★ PESCECOL PLUS						●					
	PROCASEIN			●								
	CLEAR V				●							
	OVOCLAR											●
ALBUMINA											●	
OUTRAS COLAS	PROCRISTAL - NOVA FORMULAÇÃO €	●	●			●						
	PROCLAR	●	●	●								
	PROCLAR AF €	●	●					●				
	PROCLAR PINK			●	●			●				
	PROCLAR V	●	●		●							
	PROCLAR S		●	●								
	PVPP		●									
	PK SOL M		●				●		●			
	★ PK SOL M2		●		●				●			
	PK SOL M4				●				●	●		
	XILES 40									●		
	CARBONE SUPERATTIVO CP										●	
	EVF FREE									●	●	
	CARBON PELLET										●	

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.





# GOMAS ARÁBICAS

AS GOMAS ARÁBICAS SÃO POLISSACARÍDEOS VEGETAIS EXTRAÍDOS SOBRETUDO DE ÁRVORES DO GÊNERO ACÁCIA. EM UVAS SÃO 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 E SUAVE. 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. ISTO DIFICULTA A SUA UTILIZAÇÃO EM SITUAÇÕES EM QUE SE PRETENDE UMA ABSOLUTA HOMOGENEIDADE OU 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. ATENUA AMARGOR E ADSTRINGÊNCIA | ACACIA SEYAL**

Otimiza o perfil gustativo aumentando o volume de boca, sucrosidade e atenua a adstringência e as sensações de amargor. Contribui para a estabilidade tartárica.

**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 específica 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



**ESTABILIZAÇÃO COLOIDAL PARA TODO O TIPO DE VINHOS. ÓTIMO VALOR E EFICÁCIA NA ESTABILIZAÇÃO, ARREDONDAMENTO E SUAVIZAÇÃO DE VINHOS | ACACIA VEREK E ACACIA SEYAL**

Desenvolvida para prevenir a turvação, floculação ou precipitações de matéria corante ou de outro tipo após o engarrafamento. A sua aplicação permite um efeito de arredondamento e redução de secura e agressividade. É uma solução de qualidade com ótimo valor, sendo adequada para o tratamento de vinhos brancos, rosés, tintos e licorosos. 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 PÓLISSACÁRIDOS | 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 | 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 elevado, combinado com um efeito sensorial superior à **READY GUM STAB**. **READY GUM SUPER** é a ferramenta ideal para atingir diferentes objetivos - uma estabilização segura com um efeito de arredondamento, suavização e redução de secura.

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

## READY GUM ELITE

**ELEVADA CAPACIDADE DE ESTABILIZAÇÃO, COM EXCELENTE EFEITO SENSORIAL. ÚNICA GOMA ARÁBICA ESTABILIZANTE QUE NÃO ALTERA SIGNIFICATIVAMENTE O ÍNDICE DE COLMATAGEM DOS VINHOS. POR ESTA RAZÃO, PODE SER UTILIZADA EM VINHOS QUE SÃO FILTRADOS POR MEMBRANAS MICROBIOLÓGICAS ESTERILIZANTES | ACACIA VEREK**

Goma arábica purificada, 100% de Acacia verek. O processo de produção exclusivo da PERDOMINI permite que esta goma arábica mantenha todas as suas características de coloide protetor sem aumentar significativamente o índice de colmatagem dos vinhos. Dentro da gama PERDOMINI, a **READY GUM ELITE** é o produto que garante o melhor efeito estabilizante, um excelente desempenho sensorial e a melhor filtrabilidade. A utilização do **READY GUM ELITE** permite eliminar a utilização de bombas doseadoras após os sistemas de filtração final de enchimento, o que elimina um ponto crítico de contaminação situado após a última barreira microbiológica antes do enchimento.

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





# ESPUMANTE

OS VINHOS ESPUMANTES NATURAIS SÃO VINHOS QUE ADQUIREM A SOBREPRESSÃO EM DIÓXIDO DE CARBONO ATRAVÉS DE UMA SEGUNDA FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA EM AMBIENTE FECHADO. PARA QUE ESTE PROCESSO OCORRA NAS MELHORES CONDIÇÕES OS VINHOS DEVEM REUNIR AS SEGUINTE 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.

## DO VINHO BASE AO LICOR DE EXPEDIÇÃO

Os espumantes são vinhos altamente específicos, mas que podem encerrar dentro de si uma grande panóplia de estilos ou perfis. Assim a preparação dos vinhos base para espumantização é um passo de enorme importância, que se deve iniciar aquando da seleção da uva que dará origem ao espumante. A acidez é um dos pontos a manter, o amargor deve ser reduzido, o volume deverá ser elevado por forma a englobar a frescura, a acidez. Os aromas pretendidos poderão ser mais primários, ou pode ter-se como objetivo um espumante mais secundário, terciário ou com nuances por exemplo de madeira. A fração péptica e proteica é de extrema importância para manter a qualidade e persistência da bolha. Neste contexto, englobamos neste subcapítulo abrangente, soluções que podem ser usadas desde a vinificação até ao degorgement.

### OPTIMUM WHITE

LEVEDURA INATIVADA COM EFEITO ANTIOXIDANTE MELHORA A QUALIDADE DA ESPUMA

Promove sensação de volume em boca e melhora a intensidade e persistência da espuma em espumantes.

Dose recomendada: 20g/hL

Embalagem: 1Kg



PARA O ARTIGO PDF

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.

## 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. É aconselhado para vinhos herbáceos ou amargos. O **NOBLESSE** pode ser aplicado no licor de tiragem, no entanto os melhores resultados são obtidos quando aplicado 1 mês antes da tiragem.

Dose recomendada: 10-30g/hL

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.

## 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.

Dose recomendada: 1-30g/hL

Embalagem: 1 e 2,5Kg

## OPERA MEDIUM T



### TANINO ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA MÉDIA

**OPERA MEDIUM T** usado no licor de expedição aumenta a estrutura e complexidade do vinho, com a predominância de notas de baunilha. **OPERA MEDIUM T** é extraído de carvalho francês e o seu processo de produção leva a que tenha um elevado teor em vanilina.

Dose recomendada: 0,5-20g/hL

Embalagem: 500g

## OPERA HIGH T

### TANINO ELÁGICO DE CARVALHO COM TOSTA MÉDIA/FORTE

**OPERA HIGH T** usado no licor de expedição aumenta a estrutura e complexidade do vinho com notas especiadas, fumadas, tostados.

**OPERA HIGH T** é extraído de carvalho francês e o seu processo de produção leva a que este produto seja rico em compostos como: furfural, hidroximetil, furfural, guaiacol, eugenol, maltol.

Dose recomendada: 1-20g/hL

Embalagem: 250g

## SOLO DARK



### TANINO ELÁGICO DE CARVALHO AMERICANO

**SOLO DARK** é um tanino liofilizado de alta qualidade extraído a frio a baixa pressão.

**SOLO DARK** permite desenvolver uma complexidade, aumento da intensidade aromática e gustativa dos vinho com um nível qualitativo superior de definição aromática e gustativa. Utilizado no licor de expedição aumenta a complexidade dos vinhos com principal destaque para notas de chocolate e coco.

Dose recomendada: 1-20g/hL

Embalagem: 250g





# ESPUMANTE

## DO VINHO BASE AO LICOR DE EXPEDIÇÃO

### RELEASE ROUND

#### MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS

**RELEASE ROUND** permite melhorar o volume de boca e sucrosidade dos vinhos. O teor mais elevado em manose do **RELEASE ROUND** permite aumentar a cremosidade do espumante. Pode ser usado antes da tiragem, ou no licor de “dégorgement”.

Dose recomendada: 5-25 g/hL

Embalagem: 1Kg

### MANNOLEES

#### MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS

**MANNOLEES** é um produto solúvel constituído apenas por manoproteínas de levedura. Este produto permite melhorar o equilíbrio em boca dos vinhos de forma imediata. **MANNOLEES** aumenta volume e untuosidade, suavizando o vinho. Pode ser usado antes da tiragem, ou no licor de degorgement.

Dose recomendada: 5-25g/hL

Embalagem: 500g

### PURAC VIN

#### ÁCIDO LÁCTICO PARA VINHOS

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

Dose recomendada: 0,2-1mL/L

Embalagem: 1, 5 e 25kg

### ÁCIDO CÍTRICO

#### REEQUILIBRA A ACIDEZ NATURAL DO VINHO

Promove a frescura dos vinhos pelo aumento da acidez total. Traduz-se como uma acidez que prolonga mais os vinhos, mas é angular e pode ser agressiva em doses mais altas. Ajuda a minimizar problemas de casse fêrrica.

Dose recomendada: 5-100g/hL

Embalagem: 1 e 25Kg

### RELEASE CRISPY

#### MANOPROTEÍNAS SOLÚVEIS

**RELEASE CRISPY** permite melhorar o volume de boca, a frescura e persistência dos vinhos. O teor mais elevado em nucleótidos do **RELEASE CRISPY** permite aumentar a frescura e vivacidade do espumante. Pode ser usado antes da tiragem, ou no licor de dégorgement.

Dose recomendada: 5-25 g/hL

Embalagem: 1Kg

### READY GUM PREMIUM

#### GOMA ARÁBICA ESTABILIZANTE | ACACIA VEREK

**READY GUM PREMIUM** aplicado no licor de expedição melhora a estabilidade coloidal do vinho espumante. **READY GUM PREMIUM** melhora a qualidade e estabilidade da espuma do vinho.

Dose recomendada: 50-200g/hL

Embalagem: 1, 5, 25 e 1000Kg

### READY GUM 20

#### GOMA ARÁBICA PARA EFEITO GUSTATIVO | ACACIA SEYAL

**READY GUM 20** usado no licor de expedição aumenta o volume de boca, sucrosidade e diminui a adstringência e as sensações de amargor. Contribui para a estabilidade tartárica.

Dose recomendada: 50-200g/hL

Embalagem: 1, 5, 25 e 1100Kg

### 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.

A aplicação de 12 g/hL de **OXYLESS** contribui com 4,2g/hL SO<sub>2</sub> e 3,6 g/hL de ácido ascórbico.

Dose recomendada: 3-18g/hL

Embalagem: 1 e 10Kg

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 preparação de um pé de cuba e a utilização de adjuvantes de removimento. Como as leveduras estão “aprisionadas” dentro da cápsula, o vinho mantém-se sempre límpido permitindo a realização do degorgement a qualquer momento sem necessidade de programação prévia. 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. A encapsulação da levedura, permite controlar de forma mais rigorosa e assertiva o perfil desejado para o vinho.

**PROELIF** permite uma fermentação reprodutível, uma vez que o estado da levedura e a sua população é completamente controlado e não varia de garrafa para garrafa como pode acontecer em leveduras livres onde o depósito de tiragem pode não ter a levedura com uma distribuição homogénea.

Embalagem: 1Kg







# ESPUMANTE

## PROELIF - MÉTODO CLÁSSICO

A SOLUÇÃO PARA PRODUZIR ESPUMANTE ATRAVÉS DO MÉTODO CLÁSSICO SEM REMOVIMENTO E SEM PREOCUPAÇÕES

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.
- ▶ HOMOGENEIDADE DE PERFIL EM TODAS AS GARRAFAS DA TIRAGEM.

Como aplicar?

O PRINCÍPIO DE UTILIZAÇÃO É MUITO SIMPLES; CONSISTE NA INTRODUÇÃO DE PROELIF DIRETAMENTE NA GARRAFA, DURANTE O PROCESSO NORMAL DE ENGARRAFAMENTO DO VINHO "AÇUCARADO". 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.

## 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 E IDEALMENTE SEM DESVIOS ORGANOLÉTICOS. A UTILIZAÇÃO DE LEVEDURAS LIVRES OBRIGA À UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS DE COLAGEM PARA QUE, APÓS A FERMENTAÇÃO SEJA POSSÍVEL “JUNTAR E RECOLHER” AS LEVEDURAS ATRAVÉS DA FORMAÇÃO DE UM DEPÓSITO UNIFORME E COMPACTO. ESTE DEPÓSITO VAI “DESLIZANDO” POR TODA A GARRAFA RECOLHENDO OS RESÍDUOS ATÉ CHEGAR AO GARGALO. APÓS ALGUM TEMPO PARA ESTABILIZAÇÃO, A GARRAFA ESTÁ PRONTA PARA DEGÓRGEMENT.

## ADJUVANTES DE REMOVIMENTO

### REMUAGE 3

#### PREPARAÇÃO À BASE DE SILICATOS DE ALUMÍNIO HIDRATADOS

Desenvolvido para ter um baixo poder desproteínizante. 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

#### 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 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

## LEVEDURAS

### EC 1118

#### LEVEDURA *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* VAR. *BAYANUS*

Grande segurança fermentativa em condições de elevado teor alcoólico e ampla gama de temperaturas, pode produzir elevadas quantidades de sulfuroso (até 30mg/L).

Dose recomendada: 20-50g/L

Embalagem: 500 g

### OA 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

### REMUAGE EVOLUTION POWDER

#### PREPARAÇÃO À BASE DE BENTONITES PURIFICADAS E ALGINATO

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 desproteínizante 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

### EC518

#### LEVEDURA *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* VAR. *BAYANUS*

Levedura selecionada pelo Centro Vinícola de Penedés (CEVIPE) especificamente para a produção de Cava. É uma levedura robusta, segura que origina vinhos espumantes frescos, varietais e com uma elevada cremosidade.

Dose recomendada: 20-50g/hL

Embalagem: 500g

### 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.

Dose recomendada: 25-40g/hL

Embalagem: 500g





# ESPUMANTE

## VEDANTES CREALIS

O GRUPO CREALIS É LÍDER MUNDIAL EM SOLUÇÕES DE VEDANTES PARA VINHOS TRANQUILOS E ESPUMANTES, BEBIDAS ESPIRITUOSAS, CERVEJAS, AZEITE E VINAGRE. COM 17 UNIDADES DE PRODUÇÃO ESPALHADAS PELO MUNDO, O GRUPO CREALIS PRODUZ ANUALMENTE 6 MIL MILHÕES DE UNIDADES DAS SUAS DIFERENTES SOLUÇÕES DE VEDANTES, QUE SÃO FORNECIDAS AOS SEUS INÚMEROS CLIENTES PRESENTES EM MAIS DE 70 PAÍSES.

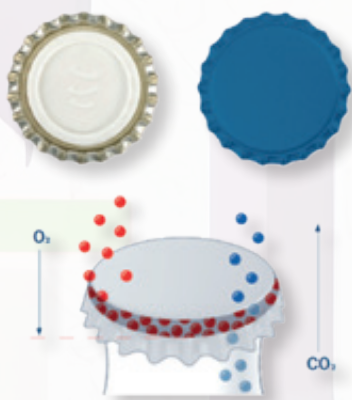
DENTRO DAS 8 EMPRESAS QUE COMPÕEM O GRUPO CREALIS, A PE.DI DESTACA-SE NO SETOR DOS VEDANTES ESPECÍFICOS PARA ENGARRAFAMENTO DE ESPUMANTES. EMPRESA FAMILIAR CRIADA EM 1982, A PE.DI MANTÉM O SEU FOCO NA PRODUÇÃO DE PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE PARA SEGUNDA FERMENTAÇÃO EM GARRAFA ATRAVÉS DO MÉTODO TRADICIONAL.

NOVO

## CÁPSULAS PE.DI

Produzidas com materiais de elevada qualidade e em conformidade com os mais recentes regulamentos internacionais para embalagem/vedação de alimentos e bebidas. Disponíveis em diferentes opções de metal exterior (alumínio, aço inoxidável e aço standard) e diâmetros internos (26mm, 29mm e 36mm).

As várias opções de porosidade disponíveis para o revestimento interno (**TOP+**, **TOP+3**, **TOPZ** e **OXYSORB**), todas produzidas a partir de polietileno virgem (isento de PVC) termo moldado na cápsula, oferecem ao enólogo uma valiosa ferramenta que lhe permite adaptar os seus espumantes às diferentes colheitas e aos perfis de vinho pretendidos. A gama **OXYSORB** é o primeiro revestimento “ativo” usado para a segunda fermentação em garrafa, absorvendo ativamente o oxigénio durante as trocas osmóticas e evitando que este entre na garrafa e em contacto com o vinho.



REVESTIMENTO (ISENTAS DE PVC)	PERMEABILIDADE		PESO	DENSIDADE
<b>TOP+3</b>	0.32cm <sup>3</sup> CO <sub>2</sub> /24h	0,78 ± 0,08mg O <sub>2</sub> /ano* 0,0055 ± 0,0001mg O <sub>2</sub> /ano**	0.40 g ± 5%	0.92g/cm <sup>3</sup> ± 2%
<b>TOP+</b>	0.26cm <sup>3</sup> CO <sub>2</sub> /24h	0,52 ± 0,02mg O <sub>2</sub> /ano* 0,0031 ± 0,0002mg O <sub>2</sub> /ano**		
<b>TOPZ</b>	0.18 cm <sup>3</sup> CO <sub>2</sub> /24h	0,40 ± 0,02mg O <sub>2</sub> /ano* 0,0022 ± 0,0002mg O <sub>2</sub> /ano**		
<b>OXYSORB</b>		Cápsula Ativa		

\* Fonte: Le Vigneron Champenoise - Maio 2019, método de luminiscência química


\*\* Fonte: Le Vigneron Champenoise - Maio 2019, método de colorimetria Oxtran-Mocon®

NOVO

## BIDULES PE.DI

Produzidos a partir de polietileno virgem e isento de PVC, os bidules (obturadores) PE.DI estão disponíveis em diferentes diâmetros (26mm, 29mm e 36mm) de modo a se adaptarem perfeitamente a todos os gargalos das garrafas de espumante. Em conjunto com as cápsulas, garantem a correta selagem/vedação mecânica das garrafas durante a segunda fermentação e o estágio, evitando perdas de pressão e facilitando posteriormente o processo de degorgement. Após a sua utilização, os **BIDULES PE.DI** são 100% recicláveis.





**Encontramos na natureza  
o sucesso dos seus vinhos**





# 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 (UE) nº1935/2004, 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 ( $> 1000\text{NTU}$ ) passem para valores ótimos ( $< 1\text{NTU}$ ) 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 "partículas"	< 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 lões	Macromoléculas ou micelas	Suspensões microbianas, precipitados	Precipitados, microrganismos
Exemplo de partículas encontradas no vinho	Açúcares Ácidos orgânicos Saís	<b>COLOIDES HIDRÓFILOS:</b> • Matéria corante em estado coloidal • Coloides de natureza polissacarídica: gomas, mucilagens e pectinas • Coloides proteicos	Leveduras Bactérias	Matéria corante floculada
		<b>COLOIDES HIDRÓFOBOS:</b> • Coloides minerais: Casse Fe <sup>3+</sup> e Casse Cu <sup>+</sup>		Resíduos de filtração: celulose, diatomáceas
Como remover os solutos / partículas presentes	Membranas de Osmose inversa (específicas)	Membranas de Osmose inversa (específicas)	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 características 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	

## 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 e de dimensão inferior aos poros do material filtrante.

Dose recomendada: 3 a 18g/hL

Embalagem: Fibroklar K - 15Kg

Fibroklar L - 10Kg





# FILTRAÇÃO

## 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 1000cm<sup>2</sup>. Permitem a filtração por porosidades de 0,5 e 1,0µm. Meio de filtração em fibra de vidro. Muito práticas, possibilitando a 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, EVITANDO A CONTAMINAÇÃO DO VINHO COM FIBRAS OU IÕES COMO CÁLCIO QUE PODEM ACARRETER PROBLEMAS DE ESTABILIDADE.
- ▶ REDUÇÃO E FACILIDADE DE ELIMINAÇÃO DE AROMAS DE CELULOSE COMPARATIVAMENTE COM OUTRAS PLACAS, PERMITINDO POU PAR 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 <sup>a</sup>	TAMANHO DE PORO (µm)	PERMEABILIDADE À ÁGUA <sup>2</sup> (L/m <sup>2</sup> /min)	RETENÇÃO MICROBIANA (microorganismos/ cm <sup>2</sup> )
ESTERILIZANTE	EKS	0,15 a 0,25	29	>10 <sup>9</sup>
	EK1	0,2 a 0,4	41	>10 <sup>8</sup>
	EK	0,4 a 0,6	68	>10 <sup>7</sup>
	KS50	0,5 a 0,8	93	>0,5x10 <sup>7</sup>
	KS80	0,6 a 1,0	113	>10 <sup>6</sup>
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	---

<sup>2</sup> A permeabilidade foi determinada com água limpa a 20°C e Δp de 1bar

# MÓDULOS FILTRANTES

SISTEMA FECHADO PARA FILTRAÇÃO EM PROFUNDIDADE 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. Permitem uma redução considerável do custo da filtração. Podem ser higienizados *in situ* e esterilizados.

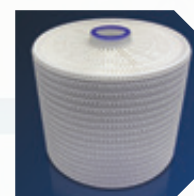


## SUPRADISC II

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. Permitem uma redução considerável do custo uma vez que têm maior área de filtração, permitem processos de limpeza mais eficazes e são fisicamente mais robustos e resistentes. Podem ser higienizados *in situ* e esterilizados.



VER VÍDEO



## 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 e a eficiência da filtração para o mesmo material, resultando assim numa redução de custos e aumento da rentabilidade.



VER VÍDEO



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

<b>PLACAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Maior segurança no processo e qualidade do produto final devido ao trabalho em sistema fechado e facilmente higienizável.</li><li>▶ Maiores rendimentos devido ao fluxo em "Edge Flow" e à ausência de gotejamento.</li><li>▶ Menores custos de mão-de-obra na montagem do sistema. Possibilidade de utilização por módulos.</li><li>▶ Menor probabilidade de erros na montagem do sistema.</li><li>▶ Menor consumo de água e produtos químicos devido ao tamanho compacto do sistema.</li></ul>
<b>PLACAS E MÓDULOS LENTICULARES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Mais amigo do ambiente e maior eficiência.</li><li>▶ Menor pegada, devido a ser um sistema de filtração de elevada densidade e conseqüentemente elevada área de filtração por unidade.</li><li>▶ Menor custo operacional que os sistemas de filtração por placas tradicionais e que os sistemas lenticulares devido à maior eficiência.</li></ul>
<b>MÓDULOS LENTICULARES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ O sistema "Edge Flow" permite uma filtração mais eficiente devido:<ul style="list-style-type: none"><li>• ao maior volume filtrado por módulo</li><li>• à menor turbidez para o mesmo material filtrante</li></ul></li><li>▶ Maior redução de turbidez devido à maior capacidade de filtração.</li><li>▶ Maiores rendimentos devido ao baixo "volume morto" do sistema.</li></ul>



Estão disponíveis módulos de diferentes tamanhos para diferentes alturas de empilhamento, oferecendo a máxima flexibilidade para diferentes aplicações.





# 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 PROVOCANDO 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 CATIONES: 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 AUTÔNOMO (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 E MAIOR 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 e média dimensão. Possibilidade de adquirir a um custo reduzido um sistema autônomo 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 21,5m<sup>2</sup>/mod, podendo ser ampliado para 4 módulos.



## PALL OENOFLOW XI-E

Sistema desenvolvido para adegas de pequena e média dimensão. Disponível com 2 ou 3 módulos filtrantes de 21,5m<sup>2</sup>/mod.



## PALL OENOFLOW XI-S

Sistema desenvolvido para adegas de média dimensão. Disponível com 3 a 6 módulos filtrantes de 21,5m<sup>2</sup>/mod.



## PALL OENOFLOW XI-A

Sistema desenvolvido para adegas de grande dimensão. Disponível com 5 a 18 módulos filtrantes de 21,5m<sup>2</sup>/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, 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 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.



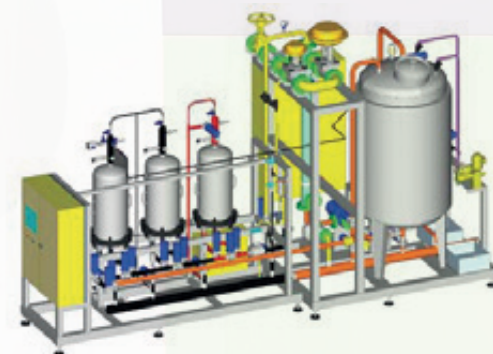
## CARTUCHOS FILTRANTES

### 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 otimizado 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.



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 FILTRANTES. 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 OU PLACAS, ENTRE OUTRAS). NOS FILTROS DE MEMBRANA O LÍQUIDO 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

ESTRUTURA DO CARTUCHO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Profundidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custos mais reduzidos.</li> <li>• Débitos elevados.</li> <li>• Grande capacidade de retenção de contaminantes.</li> <li>• Possibilidade de remoção de partículas de diferentes tamanhos por construção do filtro em gradiente (em alguns filtros).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colmatção do filtro em profundidade, que impede a limpeza eficaz.</li> <li>• Possibilidade de migração/deformação do meio (dependendo da construção do meio).</li> <li>• Menor área de filtração por cartucho. Maiores perdas de carga para a mesma porosidade.</li> </ul>
Membrana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior área de filtração.</li> <li>• Menores perdas de carga.</li> <li>• Possibilidade de realização de teste de integridade (apenas em algumas membranas).</li> <li>• Elevada eficiência de retenção dos contaminantes.</li> <li>• Maiores caudais de filtração.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custo superior.</li> <li>• Menor capacidade de retenção de partículas.</li> </ul>

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, 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 diminuir o seu custo por litro de vinho filtrado.





# FILTRAÇÃO

TIPO FILTRAÇÃO	CARTUCHO	INFORMAÇÃO GENÉRICA
CLARIFICAÇÃO	<b>CLARIS</b>	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.
	<b>NEXIS A</b>	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, 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 e com um custo muito económico.
	<b>PROFILE II</b>	Usado para filtração de abrilhantamento de vinhos, permitindo uma redução significativa da turbidez e do índice de colmatagem. Pode ter potencial zeta +.
PRÉ-FILTRAÇÃO	<b>POLYFINE II</b>	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, dispoendo de uma vasta compatibilidade química. Permite limpezas com água quente e esterilizações com vapor.
	<b>PROFILE STAR</b>	Elevada capacidade de retenção de partículas devido à estrutura em pregas com profundidade.
	<b>PRECART PPII</b>	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 numa maior capacidade de retenção de partículas.
	<b>FUENTE</b>	Filtro com compatibilidade e resistência química muito elevada. Excelente capacidade de retenção coloidal. A utilização antes da etapa de filtração final aumenta significativamente a vida útil destes fitros mais dispendiosos, reduzindo de forma significativa o custo global da filtração.
FILTRAÇÃO FINAL	<b>MEMBRACART XP</b>	Filtro muito resistente do ponto de vista químico e mecânico e validado para retenção de microrganismos consoante a sua especificação.
	<b>SUPOR</b> ★	Construído em polietersulfona com a tecnologia Ultipleat®, apresenta 3 grandes vantagens em relação às membranas convencionais: 1. Maior segurança microbiológica do vinho engarrafado. Efluente estéril para leveduras. 2. Maior área de filtração associada a um design estrutural diferente (Ultipleat®). Cada membrana de 30" permite um caudal de 5400 L/h. 3. Maior resistência química, física e mecânica.
	<b>ULTIPOR N66</b>	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.

CLARIS ★



NEXIS A



PROFILE II



POLYFINE II ★



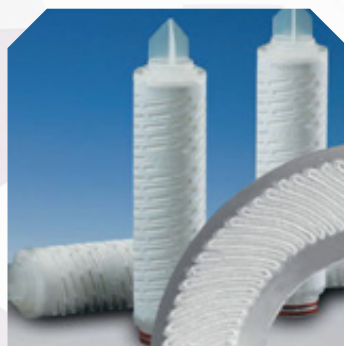
TIPO FILTRAÇÃO	CARTUCHO	ESTRUTURA		MEIO FILTRANTE			CLASSIFICAÇÃO			ΔP MÁXIMO (BAR) 20°	TAMANHO PORO (µm)
		Profundidade	Membrana com Pregas	Polipropileno	Polietersulfurona	Nylon 66	Nominal	β ratio=1000 <sup>2</sup>	Absoluto β ratio=5000 <sup>2</sup>		
CLARIFICAÇÃO	CLARIS	● Filtro em gradiente <sup>1</sup>		●			●			3,4	1 3 5 10
	NEXIS A	● Filtro em gradiente <sup>1</sup>		●				●		4,1	5 10
	PROFILE II	● Filtro em gradiente <sup>1</sup>		●					●	4	0,5 1 3 5
PRÉ-FILTRAÇÃO	POLYFINE II		●	●				●		4,8	1 2,5
	PROFILE STAR	● com Pregas		●					●	5	1 1,5 3 5
	PRECART PPII		●	●					●	5	1 2 3 5
FILTRAÇÃO FINAL	FUENTE		●		●				●	4,8	0,8
	MEMBRACART XP		●		●				●	5	0,45 0,65
	SUPOR ★		●		●				●	5,5	0,45 0,65
	ULTIPOR N66		●			●			●	5,4	0,45 0,65

<sup>1</sup> Filtro em gradiente (variação do tamanho de poro ao longo do meio filtrante) para remoção de partículas de diferentes tamanhos  
<sup>2</sup> Eficiência de remoção > 99,9%

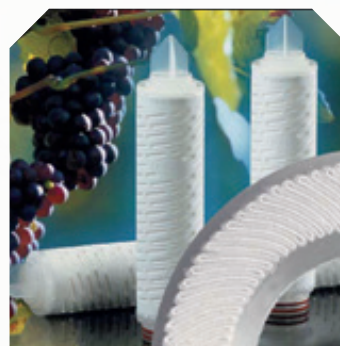
PROFILE STAR



FUENTE



SUPOR



ULTIPOR N66







# 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 A ESTA, 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 CIRCUITO

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

### 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

DETERGENTES ALCALINOS

### BREITAK PLUS

**DETERGENTE ALCALINO FORTEMENTE DESINCRUSTANTE**

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

Dose recomendada: 1-4%  
Embalagem: 25Kg

DETERGENTES ALCALINOS

### QUATTRO PLUS

**DETERGENTE ALCALINO CONCENTRADO FORTEMENTE DESINCRUSTANTE**

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

## 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 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 laticínios.

Dose recomendada: 1,0-3,0%

Embalagem: 20 e 200L

DESINFETANTES

## DIVOS LS

### 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

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 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 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

DESINFETANTES

## DIVOSAN TC86

### DETERGENTE E DESINFETANTE CLORADO DE ESPUMA REDUZIDA PARA ÁGUAS DURAS

Detergente desinfetante clorado de espuma reduzida, indicado 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





## 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

### 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: 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 GAMA ESPECÍFICA 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 excepcional 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.

ESPUMAS

### DIVERFOAM ACTIVE

#### DESINFETANTE EM ESPUMA À BASE DE ÁCIDO PERACÉTICO

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

Dose recomendada: 1,5-3%

Embalagem: 20L

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

## ENDURO POWER vs. Espuma Tradicional

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. Através da observação destes resultados é possível verificar uma clara poupança destes importantes recursos.



VER VÍDEO  
Aplicação **ENDURO POWER**

## DIVOSAN 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 laticínios e de bebidas.

Dose recomendada: 2-10%  
Embalagem: 20L

## DIVOSAN 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 contacto prolongado, para limpeza pesada de superfícies exteriores e equipamentos em indústrias de bebidas e indústrias alimentares em geral.

Dose recomendada: 4-10%  
Embalagem: 20L

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	●	●		●				●	
DIVOSAN ENDUROPLUS	●			●	●			●	
DIVOSAN ENDUROSAFE	●			●	●			●	
ENDUROFORCE	●			●				●	
DIVOS 2	●					●			●
DIVOS 123	●			●					●
DIVOS 124	●			●					●
DIVOS 120 CL	●			●	●				●





## TRATAMENTO DE ÁGUAS

COM A RECENTE AQUISIÇÃO DA DIVERSEY PELO GRUPO SOLENIS, EM JULHO DE 2023, A PROENOL PASSA TAMBÉM A DISPONIBILIZAR AOS SEUS CLIENTES AS DIFERENTES SOLUÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFLUENTES FORNECIDAS PELA SOLENIS.

NOVO

O objetivo da SOLENIS é reavaliar a utilização de água na sua adega e os seus processos de higiene, de modo a otimizar a qualidade, reduzir os consumos e evitar fenómenos como a corrosão e as incrustações que afetam negativamente a eficiência operacional e os seus ativos. A abordagem da SOLENIS procura oportunidades para otimizar a utilização geral da água e reduzir o seu desperdício, contribuindo para maiores índices de sustentabilidade. Quando as águas residuais são inevitáveis, a SOLENIS oferece as melhores soluções de tratamento para minimizar o impacto dos efluentes no meio ambiente.



## 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.

### 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.



## GERADOR DE VAPOR ELÉTRICO

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

Para desinfetar após a limpeza de material de engarrafamento, enchedora, filtro de membrana e placas, barricas, etc...

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

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

- ▶ PRODUÇÃO DE VAPOR IMEDIATA, ILIMITADA E EM CONTÍNUO.
- ▶ VAPOR DISPONÍVEL 1 MINUTO 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.



VER VÍDEO  
Arranque do gerador de vapor



VER VÍDEO  
Desinfecção de uma barrica com o gerador de vapor

Tabela de utilização dos geradores de vapor elétricos

MODELO	DESINFECÇÃO		
	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



## 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.







## EQUIPAMENTOS

### 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 desinfecção. 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.

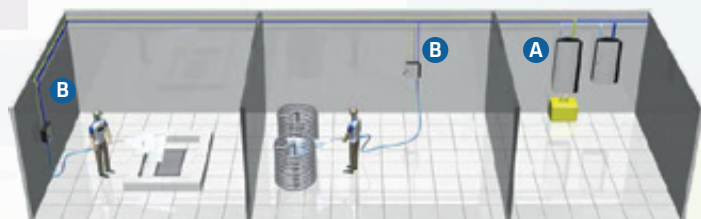
- ▶ ELEVADA SENSIBILIDADE, SENDO CAPAZ DE DETETAR ATÉ  $1 \times 10^{-15}$  MOLES DE ATP.
- ▶ SENSOR FOTODÍODO AVANÇADO, PERMITINDO BAIXAS VARIAÇÕES E FACILITANDO A MANUTENÇÃO DA CALIBRAÇÃO.
- ▶ AUTO-VERIFICAÇÃO DA CALIBRAÇÃO NO ARRANQUE, COM O MODO DE VERIFICAÇÃO DE DIAGNÓSTICO COMPLETO OPCIONAL.
- ▶ 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 zangaratoas 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).

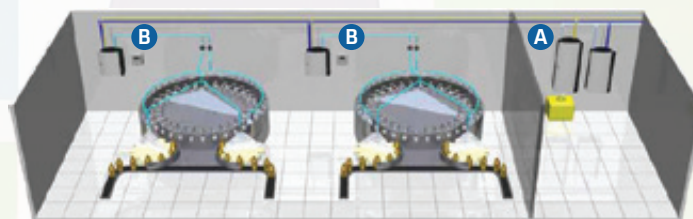


## CENTRAIS DE HIGIENIZAÇÃO

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 microbológica. 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.



## HIGIENE MANUAL

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

DESINFEÇÃO 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

DESINFEÇÃO MANUAL

### TEGO 2000

#### DESINFETANTE TERMINAL PARA APLICAÇÕES EXTERIORES

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

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





# HIGIENE

## LUBRIFICANTES

### SPEEDCONC

**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

### SPEEDLOOB

**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

### DICOLUBE TPB

**LUBRIFICANTE SINTÉTICO PARA TRATAMENTO DE CADEIAS TRANSPORTADORAS, INDICADO PARA EMBALAGENS DE CARTÃO**

**DICOLUBE TPB** é um lubrificante líquido à base de silicone, para cadeias transportadoras de embalagens de alimentos e bebidas. **DICOLUBE TPB** foi desenvolvido para ser compatível com embalagens de cartão e PET.

## 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

### 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



VER VÍDEO

### 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 microbológica causada pelo aparecimento de microrganismos na água.

Dose recomendada: Puro  
Embalagem: 20 e 950L

### 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

### 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 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 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

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

## DIVOS 120CL

### DETERGENTE ALCALINO CLORADO PARA MEMBRANAS UF/MF TOLERANTES 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 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

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





## HIGIENE ÁREAS SOCIAIS

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

PAPEL

### ROLOS DE EXTRACÇÃO CENTRAL MINI

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

Embalagem: 12 Rolos

PAPEL

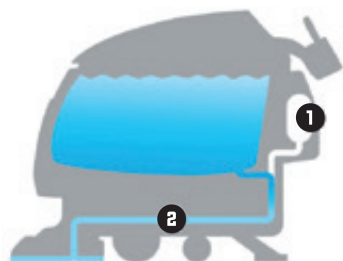
### ROLO PERFORMANCE INDUSTRIAL

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

Embalagem: 2 Rolos

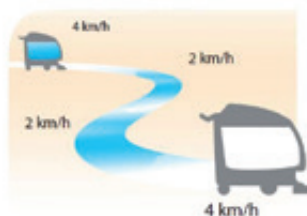
## EQUIPAMENTOS TASKI

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 QUE OTIMIZAM A UTILIZAÇÃO DE ÁGUA E DE QUÍMICOS:



- 1 TASKI INTELLIDOSE**  
Calcula e doseia com precisão a quantidade de produto químico necessária para uma perfeita e eficaz solução de limpeza.
- 2 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

## IONTEC 300

Detergente multiusos neutro de baixa espuma, para limpeza de pavimentos. 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

### PRODUTOS AUTORIZADOS PARA A LIMPEZA E DESINFECÇÃO EM PRODUÇÃO BIOLÓGICA

CIP-LIMPEZA EM CIRCUITO	OPC-LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	FILTRAÇÃO-HIGIENIZAÇÃO DE FILTROS DE MEMBRANAS
BOOSTER	ACIFOAM	DIVOS 120CL
DEOGEN	ALCOSAN	DIVOS 2
DEOSAN DEOGEN	DESCALE	DIVOS 35
DIVOSAN ACTIV	DIVERFOAM ACTIVE	
DIVERCLEAN TRACE	DIVOSAN DETCIDE	
DIVERSPRAY	DIVOSAN SANIBRIGHT	
DIVOFLOW 50	HD PLUSFOAM	
DIVOSAN FORTE	HYPOFOAM	
DIVOSAN HYPOCHLORITE	MULTICLEAN	
DIVOSAN TC86	SUREDIS	
PASCAL	SUREFOAM	
SOFTSAFE	TEGO 2000	
SPECTAK G		
SUPER DILAC		



**A**

ÁCIDO ASCÓRBICO - 37  
ÁCIDO CÍTRICO - 44, 57  
ALCOSAN - 80  
ATTACK PLUS - 84

**B**

BACTILESS - 38, 40  
BARRICAS - 20, 21  
BERTHOMIEU - 22  
BICARBONATO DE POTÁSSIO - 44  
BIDULES PE.DI - 61  
BITARTARATO DE POTÁSSIO - 41  
BOOSTER - 74  
BOOSTER REMUAGE - 60, 61  
BRELTAK PLUS - 73

**C**

CÁPSULAS PE.DI - 61  
CARBONE DECOL. SUPERATTIVO CP - 50  
CARBON PELLET - 50  
CASCO - 23  
CENTRAIS DE HIGIENIZAÇÃO - 80  
CLARIS - 71  
COMPACT DUE - 45, 46  
COMPLEX - 74  
COMPLEXITY - 18  
CRYSTAL BALANCE - 41  
CRYSTAL STAB - 41

**D**

DELICACY - 18  
DEOSAN DEOGEN - 74  
DICOLUBE SUSTAIN-3 - 81  
DICOLUBE TPB - 81  
DIVERFOAM SANIBRIGHT - 75  
DIVINO - 39, 46  
DIVOFLOW 50 - 73  
DIVOS 2 - 82  
DIVOS 120CL - 82  
DIVOS 123 - 82  
DIVOS 124 - 82  
DIVOSAN ACTIV - 74  
DIVOSAN FORTE - 74  
DIVOSAN OMEGA HP - 74  
DIVOSAN TC86 - 74  
DIVOS LS - 74  
DRY TECH 4 - 81  
DV10 - 60

**E**

E-BENTHON EXTRA - 45, 46  
E-BENTHON SUPER - 45  
EC 1118 - 60  
EFFERV 2, 5 E 50 - 37, 41  
ELECTRODIÁLISE - STARS PH - 43  
ELECTRODIÁLISE - STARS STAB - 42  
ENDUROFORCE - 76  
ENDUROPLUS - 76  
ENDURO POWER - 75

ENDURO SAFE - 76  
ERMITAGE - 22  
EVF FREE - 50

**F**

F1 FOAMER - 77  
FC513 - 60  
FIBROKLAR K E L - 64  
FINELY - 39  
FUENTE - 71

**G | H | I | J**

GELATINA ATOMIZZATA - 47  
GLUTASTAR - 40  
GRAPE PROTECT - 40  
HARMONY - 18  
HD PLUSFOAM - 75  
HOUSING PARA AMOSTRAS - 65  
INTENSITY - 18  
JONTEC 300 - 84

**L | M | N**

LALLZYME HC - 35  
LALLZYME MMX - 35, 36  
LALLZYME PROCESS GLUCAN - 36  
LISOZIMA - 35, 38  
MANNOLEES - 30, 57  
MANNOLEES FLASH - 30  
MEMBRACART XL II - 71  
METACREMOR 40+ - 41  
MIRACOLO - 45  
NEBULIZADOR DE ESPUMAS - 78  
NEXIS A - 71  
NOBLESSE - 26, 56  
NO BRETT IN'TABS - 37, 38

**O**

OENOFIL - 69  
OENOFINE - 69  
OENOFLOW - 67  
OENOFLOW FIT - 67  
OENOFLOW HS - 68  
OENOFLOW XL-A - 68  
OENOFLOW XL-E - 68  
OENOTASTE - 65  
OPERA CH - 31  
OPERA FRUITY - 31, 33, 35, 36  
OPERA GRAPE - 31  
OPERA HIGH T - 33, 56  
OPERA MATURATION - 31  
OPERA MEDIUM T - 33, 35, 56  
OPERA NO-GREEN - 31  
OPERA REFRESH - 32  
OPERA SEED - 32  
OPERA SOFT T - 33  
OPTI-LEES - 26  
OPTIMUM WHITE - 55  
OVOCLAR - 48  
OXYLESS - 37, 38, 57

**P**

PALETES DE FILTRAÇÃO MANUAIS - 69  
PENNY FUSTI / VASCHE - 37  
PENTAGEL - 46  
PESCECOL P - 48  
PK SOL M - 49  
PK SOL M2 - 49  
PK SOL M4 - 49  
PLACAS FILTRANTES - 65  
POLYFINE II - 71  
PORTABLE FOAM UNIT - 77, 78  
PRECARD PPII - 71  
PREMIUM DOUÇEUR - 18  
PREMIUM TRADITIONEL - 18  
PROCLAR - 48  
PROCLAR AF - 48  
PROCLAR PINK - 48  
PROCLAR S - 49  
PROCLAR V - 49  
PROCLAR VINIF 1 - 47, 48  
PROCLAR VINIF 2 - 47, 48  
PROCRISTAL - 48  
PROELIF - 58  
PROFILE II - 71  
PROFILE STAR - 71  
PROMALIC - 44  
PROZYM AROMA V - 35  
PURAC VIN - 44, 57  
PURE-LEES LONGEVITY - 26, 38  
PVPP - 49

**Q | R**

QA 23 - 60  
QUATTRO PLUS - 73  
READY GUM 20 - 53, 57, 60, 61  
READY GUM MIX - 53, 60  
READY GUM PREMIUM - 54, 57  
READY GUM STAB - 54  
READY GUM SUPER - 54  
REDULESS - 28  
REDULESS - 26, 29, 56  
RELEASE CRISPY - 29, 57  
RELEASE ROUND - 29, 57  
ROLO PERFORMANCE INDUSTRIA - 83  
ROLOS DE EXTRACÇÃO CENTRAL - 83

**S**

SAFEFOAM - 75  
SANI TRIFORCE - 83  
SHURECLEAN - 80  
SMART OAK - 19  
SOFT CARE DES-E - 81  
SOFT CARE PLUS - 81  
SOFT CARE STAR - 81  
SOLO DARK - 33, 56  
SOLO RUBY - 33  
SORBENOL - 37  
SPEEDYFOAM - 79  
SPRINT 200 - 82

SPRINT ANTIBAC - 82  
SPRINT FLOWER - 82  
SPRINT GLASS - 82  
SUPER DILAC - 73  
SUPOR - 71  
SUPRADISC I - 66  
SUPRADISC II - 66  
SUPRAPAK - 66  
SYSTEMSURE PLUS - 79

**T | U | V | X**

TAN FLAVOUR FF - 32  
TANQUES - 23  
TASKI - 83  
TEGO 2000 - 80  
TOALHETES DE MÃOS FOLHA DUPLA - 83  
TRATAMENTO DE ÁGUAS - 77  
ULTIPOR N66 - 71  
VOYAGER K - 79  
XILES 40 - 50



Travessa das Lages, 267 | 4410-308 Canelas | 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

## 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.pellenc.com



www.oenodia.com



www.sonomabysas.com



www.pe-di.com



