



# INGREDIENTES PARA VINHOS ESPUMANTE

EXCEPCIONAIS

Catálogo 2025

Apresentando produtos de nossas extensas linhas Pinnacle e Maurivin



A business division of AB MAURI

**A AB Biotek selecionou uma linha de produtos mais adequada para ajudá-lo a produzir vinhos espumantes de alta qualidade.**

## MÉTODOS DE VINHO ESPUMANTE

O vinho espumante pode ser produzido por vários métodos diferentes. A produção de vinho espumante pode ser complexa devido à necessidade de duas fermentações diferentes: uma para fazer o vinho e a segunda para fazer as bolhas!

Os produtos da **AB Biotek** podem ajudá-lo a produzir um vinho espumante exclusivo e de qualidade, independentemente do método utilizado. Existem basicamente cinco métodos pelos quais os vinhos espumantes são produzidos:

- **Método tradicional**
- **Método do tanque**
- **Método de transferência**
- **Método ancestral**
- **Método de carbonatação**

### 1 MÉTODO TRADICIONAL

O método mais premium e mais caro, em que a segunda fermentação ocorre inteiramente dentro garrafa. O vinho base (Cuvée) é produzido pela colheita de uvas Pinot Noir ou Chardonnay um pouco mais jovens para que ainda tenham muita acidez e produzam níveis mais baixos de álcool. O vinho base tem levedura e açúcar adicionados e, em seguida, é engarrafado em garrafas de vinho espumante e tampado com tampas de coroa.

A segunda fermentação nas garrafas adiciona pouco mais de 1% de álcool e cria CO<sub>2</sub> nas próprias garrafas. Com o tempo, a levedura começa a morrer e a se autolizar. Os vinhos são envelhecidos nessas borras de levedura para criar um sabor de vinho espumante com estas notas a levedura. A clarificação é feita por um método chamado riddling, em que as garrafas são mantidas de cabeça para baixo para que o fermento se acumule no topo da coroa, depois o gargalo da garrafa é congelado e, quando aberto, o pedaço congelado de fermento sai das garrafas pressurizadas. Uma mistura de açúcar e vinho (licor de dosagem) é adicionada para encher as garrafas e, em seguida, elas são arrolhadas e fechadas com arame. Esse método normalmente oferece um sabor complexo com notas de frutas cítricas, amêndoas e brioche.

### 2 MÉTODO TANKED (MÉTODO CHARMAT)

Esse é o principal método usado para a produção de vinhos espumantes do tipo Prosecco e Lambrusco. Em vez de nas garrafas, a segunda fermentação ocorre em um grande tanque de fermentação. O CO<sub>2</sub> produzido aumenta a pressão no tanque e o vinho é filtrado, o licor de dosagem é adicionado e, em seguida, engarrafado sob pressão, sem a parte tradicional de envelhecimento, o que elimina muito trabalho de manuseio da garrafa.

Esse tipo de vinho espumante normalmente é leve, frutado e floral, com sabores primários de maçã verde, melado e creme.

### 3 MÉTODO DE TRANSFERÊNCIA

Idêntico ao método tradicional, exceto que as garrafas são esvaziadas em um tanque pressurizado e filtradas por filtros pressurizados para remover as borras de levedura.

### 4 MÉTODO ANCESTRAL

A fermentação primária é interrompida no meio do caminho por meio do resfriamento do processo de fermentação e, em seguida, mantida por um período de tempo em um tanque de fermentação frio. O vinho é então engarrafado e a fermentação termina, retendo o CO<sub>2</sub> na garrafa. Quando os níveis desejados de CO<sub>2</sub> são alcançados, o vinho é resfriado novamente para interromper a fermentação, e os vinhos são engarrafados e despejados como no método tradicional, mas sem adição de açúcar e vinho. Esse foi o método mais antigo de produção de vinho espumante.

### 5 MÉTODO DE CARBONATAÇÃO FORÇADA

Nesse método, a maior parte do vinho frutado é simplesmente carbonatado e engarrafada. Esses tipos de vinhos espumantes geralmente são doces.

# PRODUÇÃO DE VINHO BASE



## A primeira etapa da produção de vinho espumante é a criação de um vinho base.

A qualidade dos vinhos espumantes depende muito da preparação cuidadosa dessa base, começando com a seleção de lotes de uvas específicos.

### ETAPAS-CHAVE:

#### Seleção de uvas:

- Os cachos inteiros são colhidos à mão no início da estação.
- A mecanização é frequentemente evitada para impedir a oxidação precoce e a extração indesejada de cor e fenóis.
- A extração de compostos fenólicos pode afetar a formação de espuma, causar amargor e reduzir a capacidade de envelhecimento.

#### Prensa:

- É ideal prensar uvas de cacho inteiro em vez de uvas desengaçadas.
- Os produtores de vinho buscam alta acidez e maturação mínima para a maioria dos vinhos espumantes.

### QUÍMICA TRADICIONAL DE VINHOS BASE:

**Brix:** 17,5-20° (aprox. 10-11% de álcool)

**pH:** 2,9-3,2

**Acidez total:** 10-14 g/L

### PROCESSAMENTO DO MOSTO DE UVA:

**Tradicional:** Chardonnay, Pinot Noir, Petit Meunier.

**Não tradicionais:** Sauvignon Blanc, Chenin Blanc, Cabernet.

### PROCESSAMENTO DO MOSTO:

#### Fatores que influenciam a qualidade:

- Temperatura do mosto
- Extração de uva
- Clareza

**Suplementação de nutrientes:** Importante durante a fermentação primária para manter a qualidade.

**Frações da prensa:** A prensagem de cachos inteiros produz as diferentes frações de prensagem usadas para produzir os vinhos de base.

**Fermentação:** Geralmente ocorre em tanques de aço inoxidável. A fermentação parcial e/ou o envelhecimento podem ocorrer em barris novos ou usados para aumentar a complexidade.



**AB Biotek**  
PARTNERS IN FERMENTATION™

## Catálogo de Produtos

# USO DE INGREDIENTES NA PRODUÇÃO DE VINHO

**Os produtores de vinho usam ingredientes tecnológicos para transformar uvas em vinho e estabilizar e aprimorar o aroma e o sabor, garantindo assim uma qualidade consistente, apesar da variabilidade natural das uvas e do processo de vinificação.**

### BIOPROTEÇÃO

**A bioproteção visa preservar a qualidade das uvas e do mosto, protegendo-os da oxidação e do desenvolvimento de microrganismos indesejáveis.**

#### **PINNACLE™**

##### **PINNACLE AWRI BIOPROTECT**

Espécie *Metschnikowia pulcherrima*.

- Amplo espectro antimicrobiano.
- Pode ser adicionado diretamente às uvas colhidas.
- Dosagem: 20g/tonelada de uvas.

### ENZIMAS - EXTRAÇÃO

**As enzimas são proteínas de ocorrência natural que atuam como catalisadores, aumentando a taxa de reações sem que elas próprias sejam alteradas. Elas são frequentemente usadas para melhorar a qualidade do produto final e o processo de vinificação.**

#### **PINNACLE™**

##### **EXTRATO DE PINNACLE ZYM WHITE**

- O uso dessa enzima maximiza a extração do suco com ciclos de prensagem mais curtos e maior rendimento do mosto.
- Tipo: Enzima para maximizar a extração de mosto e aroma.
- Dosagem: Para contato curto com a pele, como no caso do vinho espumante: 5mL/100kg.

## ENZIMAS - CLARIFICAÇÃO



### MAURIZYM WHITE XP

- Essa enzima deve ser usada para reduzir a viscosidade do mosto, melhorar a eficiência da flotação e compactar as borras durante a fase de clarificação.
- Tipo: Uma pectinase líquida estável e extremamente eficiente com atividades secundárias.
- Dosagem: 1-2mL/hL.



### MAURIZYM PECTINASE 4X

- Uma pectinase multiuso altamente concentrada que pode melhorar a flotação, a clarificação e aumentar o rendimento.
- Tipo: Uma enzima pectinase concentrada muito estável.
- Dosagem: 0,5mL/hL.

### APINNACLE™

#### PINNACLE ZYM CLARIFY+

- O Pinnacle Zym Clarify+ permite a despectinização rápida do mosto.
- Reduz a viscosidade e a turbidez do mosto, mesmo em condições difíceis de sedimentação.
- Tipo: Preparação de enzima pectolítica para clarificação rápida.
- Dosagem: 2-3mL/hL.

### APINNACLE™

#### PINNACLE ZYM FLOT

- Uma pectinase que permite uma flotação mais rápida.
- Tipo: Enzima para flotação rápida.
- Dosagem: 3-6mL/hL.

## PROTEÇÃO CONTRA TANINOS

**A adição de SO<sub>2</sub> e outros compostos pode evitar o escurecimento e preservar os aromas.**

### APINNACLE™

#### PINNACLE NATURA TAN

- O Pinnacle Natura Tan proporciona um ambiente antioxidante estável para o vinho base.
- Ele libera taninos suaves, doces e complexos, realçando os sabores frutados.
- Tipo: Tanino elágico de carvalho Limousine.
- Dosagem: 1-10g/hL.





# Fermentação primária

## LEVEDURAS

### AROMA TRADICIONAL E NEUTRO



#### MAURIVIN PDM

##### Levedura de fermentação forte para todos os fins

*Saccharomyces cerevisiae var bayanus*

- Sensorial: A contribuição sensorial neutra permite que o caráter varietal predomine.
- Aplicação: Todas as aplicações de vinho base, especialmente os estilos de vinho *Méthode Champenoise*.
- Dosagem: 20-30g/hL.

### AROMA NEUTRO



#### MAURIVIN POP

##### Levedura robusta para respeitar as características varietais

*Saccharomyces cerevisiae*

- Sensorial: Aromas limpos e sutis, como maçãs.
- Aplicação: Todas as fermentações de vinho base para os métodos *Méthode Champenoise* e Charmat.
- Baixa produção de SO<sub>2</sub>.
- Dosagem: 20-30g/hL.

### APINNACLE™ WINE YEAST

#### BUBBLY PINNACLE

##### Alta tolerância ao álcool, cepa com baixa formação de espuma

- Sensorial: Aromas frutados sutis, mas positivos, consistentes com vinhos espumantes de alta qualidade.
- Aplicação: Todas as fermentações de vinhos de base para ambos Métodos *Méthode Champenoise* e Charmat.
- Baixa produção de SO<sub>2</sub>.

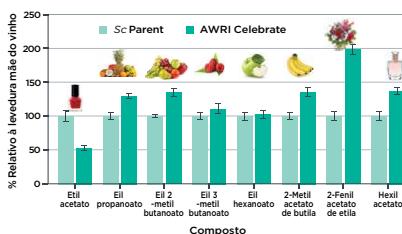
### AROMÁTICO



#### MAURIVIN AWRI CELEBRATE

##### Vinhos brancos frutados com aromas agradáveis de biscoito e brioche

- Sensorial: Aroma e Sensação de boca com frutado de morango, e notas florais, juntamente com agradáveis aromas de biscoito e típicos de vinhos espumantes premium
- Dosagem: 20-30g/hL.



Comparação de metabólitos voláteis ativos de sabor derivados de leveduras do AWRI Celebrate e da *S. cerevisiae* parental em vinhos Chardonnay (cortesia da Dra. Jenny Bellon, The Australian Wine Research Institute).

## LEVEDURAS

### AROMÁTICO



#### MAURIVIN AWRI ROSA

##### Vinhos aromáticos de base brancos e rosés

*Saccharomyces cerevisiae*.

- Selecionado por sua capacidade de produzir níveis elevados de 2-feniletanol e acetato de 2-feniletila.
- Sensorial: Pétala de rosa, delícia turca, e aromas florais.
- Dosagem: 20-30g/hL.

### AROMÁTICO



#### ELEGANCE MAURIVIN

##### Vinhos brancos de base com ésteres florais frutados

- Sensorial: caráter varietal aprimorado com notas frutadas e florais.
- Para todas as variedades brancas.
- Favorece o consumo de frutose no final da fermentação.
- Dosagem: 20-30g/hL.

### AROMÁTICO



#### MAURIVIN UOA MAXITHIOL

##### Vinhos brancos de base com tióis voláteis

- Sensorial: Um pouco de maracujá, salada tropical e frutas de caroço.
- Para variedades brancas e tiólicas.
- Dosagem: 20-30g/hL.

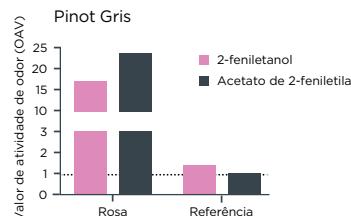
### AROMÁTICO



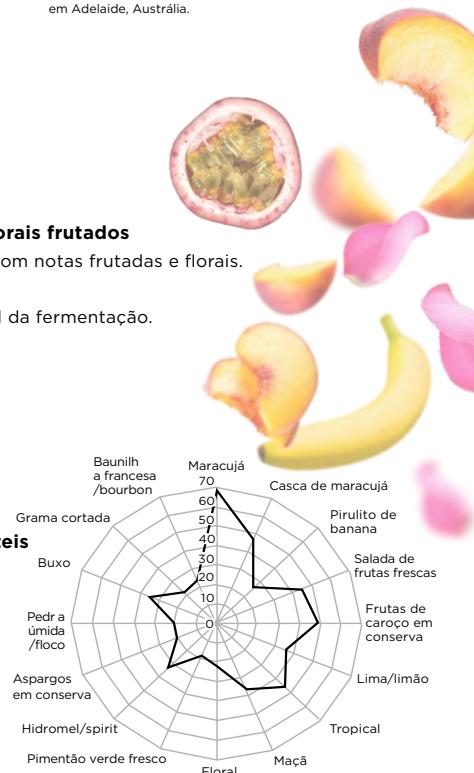
#### CRYO PINNACLE

##### Vinhos de base brancos aromáticos e frutados

- Uma cepa altamente criofílica.
- Vinhos brancos varietais com expressões de ésteres aprimoradas.
- Sensorial: em baixas temperaturas de 10-13°C (50-55°F), produz mais frutas do tipo banana (acetato de isoamila) e, em 16-18°C (61-64°F), mais frutas de caroço branco.



Valor da atividade aromática do 2-feniletanol e do acetato de 2-feniletila em relação ao limiar de percepção de cada composto. As fermentações foram conduzidas no Hickinbotham Roseworthy Wine Science Laboratory em Adelaide, Austrália.



## NUTRIENTES

É muito importante gerenciar corretamente as necessidades de nutrientes da levedura de fermentação nas fermentações primárias. Isso ajudará a aprimorar os perfis sensoriais e a reduzir os riscos de produção de sabores estranhos, como os compostos de enxofre.

Durante a reidratação da levedura, ela precisa de aminoácidos e micronutrientes para garantir células de levedura fortes, robustas e resistentes. Devido às condições desafiadoras durante fermentação (ambiente ácido), é importante que a levedura tenha acesso a vitaminas, minerais, esteróis e nitrogênio essenciais.

Os nutrientes que contêm glutationa podem resultar em maior proteção oxidativa, especialmente em vinhos com baixo teor de fenólicos. A glutationa pode desempenhar um papel importante na produção de vinho espumante devido à sua capacidade de reduzir o uso de  $\text{SO}_2$ .

### APINNACLE™

#### PINNACLE FERMIFRESH

##### Proteção do aroma e da cor

- Um nutriente orgânico rico em glutationa, que protege o vinho contra o escurecimento e a oxidação.
- A liberação gradual de aminoácidos, ácidos graxos insaturados, esteróis e outros fatores de crescimento permite uma fermentação completa e segura.
- Os vinhos apresentam melhor resistência à oxidação durante o envelhecimento, com aromas mais frescos e cor mais brilhante.
- Adicione logo no início da fermentação para proteger o aroma.
- Composição: Levedura inativada selecionada como especialidade, rica em glutationa.
- Dosagem: 20-30g/hL.



#### ACTIVATOR MAURIFERM

##### Auxílio à reidratação

- Levedura inativa que suplementa os ingredientes essenciais para a fermentação da levedura, promovendo um forte crescimento da levedura e reduzindo as fermentações estagnadas.
- Composição: Levedura inativada.
- Dosagem: 0,3g/L.



#### MAURIFERM PLUS

##### Fermentação completa e desempenho de qualidade da levedura

- Um auxiliar de fermentação exclusivo que contém levedura seca inativa, tiamina e fosfato de di-amônio.
- O Mauriferm Plus melhora a fermentação ao remover ácidos graxos tóxicos e fornecer nitrogênio.
- Adicione somente após um terço da fermentação ter sido concluída.
- Composição: Levedura inativada, DAP e tiamina.
- Dosagem: 30g/hL em aproximadamente 1/3 da fermentação completa.





## MANNOOPROTEÍNAS

**As manoproteínas podem ser adicionadas para ajudar na estabilização tartárica, melhorar a sensação na boca e o sabor do vinho. Elas têm impacto sobre a adstringência e o amargor do vinho.**

### PINNACLE™

#### **PINNACLE FERM MP**

**Para melhorar a sensação na boca e fornecer nutrição à levedura**

- Levedura inativada com manoproteínas de ocorrência natural.
- Produz um perfil aromático mais fresco.
- Preserva a cor e aumenta a sensação na boca.
- Dosagem: 20-30g/hL.

### PINNACLE™

#### **PINNACLE WINE MP**

**Para um vinho bem preservado, estável e de longa duração**

- Mistura de levedura inativada com alta concentração de manoproteínas com algumas manoproteínas puras selecionadas.
- Contribui para a estabilização protéica e tartárica.
- Aumenta o sabor e a redondeza do vinho.
- Dosagem: 10-20g/hL..

## FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA (MLF)

**A MLF pode ajudar a suavizar os vinhos de base com alta acidez e reduzir o ácido málico para melhorar a estabilidade microbiana.**

A MLF pode ser uma ferramenta para o vinicultor alcançar um equilíbrio de acidez, frescor, sensação na boca e aromas frutados. Devido às suas condições dificeis, é aconselhável fazer uma co-inoculação quando as condições ainda forem favoráveis. A MLF deve ser concluída antes do início da segunda fermentação, uma vez que as bactérias não se acomodam durante a maceração.

### PINNACLE™

#### **PINNACLE MLF EXTREME**

**Bactérias resistentes ao estresse**

- O Pinnacle MLF Extreme é uma cepa de *Oenococcus oeni* que foi isolada em uma extensa triagem de novas bactérias sob condições estressantes de fermentação malolática.
- O Pinnacle MLF Extreme foi selecionado por sua capacidade de tolerar condições de pH baixo e ambientes de baixa temperatura.
- Sensorial: Produz aromas de frutas limpas com notas de especiarias e baunilha.
- Dosagem: 1g/hL.



## Fermentação secundária



# FERMENTAÇÃO SECUNDÁRIA NA PRODUÇÃO DE VINHO ESPUMANTE

---

**Esse processo geralmente é realizado na garrafa, dependendo método utilizado.**

Após a fermentação secundária, o vinho é envelhecido sobre as borras, com a duração dependendo do estilo do vinho espumante ou da legislação do país.

## **METAS DE FERMENTAÇÃO SECUNDÁRIA:**

- Alcançar um vinho espumante com cerca de 6 bar de pressão (aprox. 12g/L de CO<sub>2</sub> a 10°C).
- Assegurar cerca de  $1 \times 10^6$  células/mL para uma fermentação bem-sucedida.

## **PRINCIPAIS DETALHES:**

- A levedura consome cerca de 24g/L de açúcar nessa fase.
- Esse consumo pode aumentar o teor alcoólico em aproximadamente 1,0 a 1,5 v/v de etanol, dependendo da cepa da levedura.

## **PARÂMETROS QUÍMICOS DESEJADOS PARA O VINHO BASE:**

**pH:** 3-3,2

**Acidez total:** > 7g/L

**SO<sub>2</sub> Livre:** < 15mg/L

**Álcool:** < 11,5%

Estável ao tartarato e à proteína.

## **DICAS PARA O SUCESSO:**

### **Aclimatar gradualmente a levedura para as condições da segunda fermentação.**

Use um nutriente de reidratação para fornecer vitaminas, minerais e esteróis essenciais, otimizando a funcionalidade da membrana da levedura e a resistência a condições desafiadoras.



## NUTRIENTES

**Devido à depleção de todos os nutrientes durante a fermentação primária, é importante usar um nutriente complexo para reduzir o risco de uma fermentação parada.**



### ATIVADOR MAURIFERM

**Otimiza a levedura para a segunda fermentação**

- Aplique durante a reidratação da levedura.
- Ele ajuda a garantir a atividade ideal da levedura e a reter a capacidade de troca da membrana no ambiente de alto teor alcoólico.
- Dosagem: 0,3g/L..



### MAURIFERM PLUS

**Promove a biomassa da levedura e a fermentação completa**

- Mauriferm Plus É uma mistura de levedura inativada, DAP e tiamina (vitamina B1).
- Esse nutriente fornece todas as vitaminas, aminoácidos, esteróis e nitrogênio necessários para o vinho base com déficit de nutrientes.
- Dosagem: 2-5g/hL.

## LEVEDURAS

**A levedura usada para a segunda fermentação deve ser selecionada especificamente para esses tipos de fermentações difíceis, com as seguintes características:**

- Tolerância ao álcool
- Capaz de fermentar a frio
- SO<sub>2</sub> e tolerância à pressão
- Autólise após a fermentação
- Capaz de flocular e ter a capacidade de carbonatação desejável.

### TRADICIONAL E AROMA NEUTRO



### MAURIVIN PDM

**Levedura de fermentação forte para todos os fins**

*Saccharomyces cerevisiae var bayanus*

- Sensorial: A contribuição sensorial neutra permite que o caráter varietal predomine.
- Aplicação: Todas as aplicações de vinhos básicos, especialmente os estilos de vinho *Méthode Champenoise*.
- Adequado para fermentação primária e secundária.
- Dosagem: 20-30g/hL.



## LEVEDURAS

### AROMA NEUTRO



### MAURIVIN POP

#### Levedura robusta para respeitar as características varietais

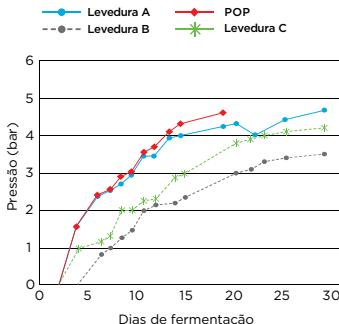
*Saccharomyces cerevisiae*.

*Saccharomyces cerevisiae*.

- Sensorial: Aromas limpos e sutis.
- Aplicação: Todas as fermentações de vinho base para os métodos *Méthode Champenoise* e Charmat.
- Adequado para fermentação primária e secundária.
- Baixa produção de SO<sub>2</sub>.
- Dosagem: 20-30g/hL.

### PRODUÇÃO TOTAL DE SO<sub>2</sub>

O Maurivin Pop é considerado uma baixa produtora de SO<sub>2</sub> (geralmente <20 mg/L de SO<sub>2</sub>.)



Testes realizados na Universidade de Pádua durante a safra de 2016 usando Prosecco base DOCG e fermentando a 16°C após 2 bar



### BUBBLY PINNACLE

#### Alta tolerância ao álcool, cepa com baixa formação de espuma

- Sensorial: Aromas frutados sutis, mas positivos, consistentes com vinhos espumantes de alta qualidade.
- Aplicação: Todas as fermentações de vinhos de base para ambos Métodos *Méthode Champenoise* e Charmat.
- Baixa produção de SO<sub>2</sub>.

### AROMÁTICO

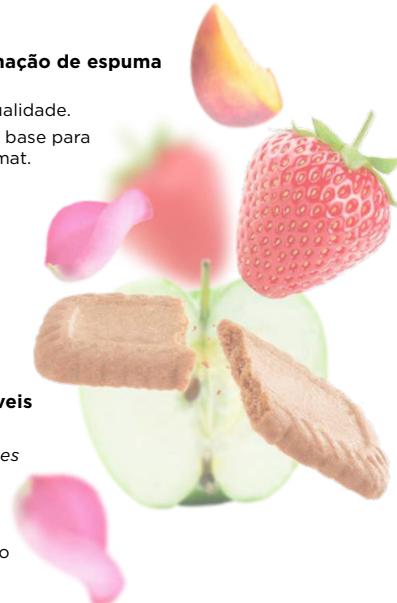


### MAURIVIN AWRI CELEBRATE

#### Vinhos brancos frutados com aromas agradáveis de biscoito e brioche

Híbrido *Saccharomyces cerevisiae* X *Saccharomyces mikatae*

- Sensorial: Pode melhorar o aroma e a sensação na boca; a fermentação primária produz alguns caracteres frutados, de morango e florais, bem como aromas agradáveis de biscoito e brioche.
- Adequado para fermentação primária e secundária.
- Dosagem: 20-30g/hL.



## FERRAMENTAS DE ACABAMENTO

### ▲PINNACLE™

#### PINNACLE ABSOLUTE MP

##### Para resultados imediatos

- Uma fração de manoproteína pura.
- Acrescente-o ao licor de dosagem após a degorja pelo método tradicional.
- No método Charmat, adicione-o à segunda fermentação logo antes do engarrafamento.
- Ele proporciona um efeito sensorial óbvio, melhorando a sensação na boca e o sabor do vinho.
- As manoproteínas podem melhorar a capacidade de formação de espuma.
- Dosagem: 1-10g/hL.



## CONCLUSÃO

**A AB Biotek oferece uma ampla seleção de produtos premium para aprimorar sua produção de vinho espumante.**

**Nossa experiência abrange todos os principais métodos, do tradicional à carbonatação, garantindo uma qualidade excepcional em cada etapa.**

A linha AB Biotek inclui bioproteção, enzimas, taninos, leveduras especializadas, nutrientes e ferramentas de acabamento para se destacar em todas as fases, desde a extração do mosto até a fermentação secundária.

Ao escolher a AB Biotek, você se beneficia de:

#### **PRODUTOS INOVADORES:**

Soluções de ponta adaptadas para a produção de vinhos espumantes.

#### **QUALIDADE APRIMORADA:**

Melhora a estabilidade, a sensação na boca, o sabor e a qualidade geral do vinho.

#### **EXPERTISE TÉCNICA:**

Supporte especializado para ajudá-lo a obter resultados excepcionais.

**Escolha a AB Biotek para obter vinhos espumantes superiores que refletem seu compromisso com a qualidade e a inovação. Temos a confiança de produtores de vinho em todo o mundo.**



Para obter mais informações ou ajuda técnica, entre em contato com a AB Biotek

**wineinfo@abbiotek.com**

**<https://wine.abbiotek.com>**





A business division of AB MAURI

[www.abbiotek.com](http://www.abbiotek.com)

[wineinfo@abbiotek.com](mailto:wineinfo@abbiotek.com)