

## O que é?

É uma levedura encapsulada em alginato (polissacarídeo natural extraído de algas) aclimatizada ao álcool e a outras condições difíceis.

Estudos efectuados comprovam que as leveduras encapsuladas têm maior capacidade de adaptação ao álcool depois da secagem, do que as leveduras secas activas livres.

Reactivar uma fermentação lenta ou parada com leveduras secas activas requer a preparação do pé de cuba.

A utilização de **ProRestart**® permite eliminar esta etapa já que este é um produto de **inoculação directa**.

## Vantagens

- **Rapidez de acção** devido à sua aplicação directa na fermentação lenta ou parada;
- **Facilidade de uso**, comparando com o método tradicional (eliminação do fastidioso pé de cuba);
- **Diminuição do risco de contaminação microbiológica** (bactérias, leveduras de contaminação como a *Brettanomyces*) ao diminuirmos o tempo de resposta ao problema;
- **Diminui o risco de oxidação da cor e de perda de aromas**;

**Salvaguarda o valor económico do vinho** pelo consumo dos açúcares sem aumento da acidez volátil e sem modificar o seu perfil, além de evitar a necessidade de efectuar lotes com outros vinhos.

## Dose de Aplicação

### DOSE

75 g/hL de mosto/vinho parado.

## Rehidratação/Aplicação

### REHIDRATAÇÃO

Retirar o **ProRestart**® da temperatura de armazenamento (4±2°C) e aguardar que atinja a temperatura ambiente.

Esta etapa evita um choque térmico durante a rehidratação.

- Introduzir o **ProRestart**® nos sacos de rede, próprios para o efeito (máx. 5 Kg/saco/cuba e 85g/saco/barrica).
- Preparar a solução de rehidratação (solução com 40 g/L de açúcar) a uma temperatura de 37°C. O volume de solução deverá ser 5 vezes superior ao peso das esferas.
- Aguardar 4-5 horas antes da inoculação.
- O diferencial de temperatura entre o **ProRestart**® e o mosto não deverá ser superior a 10°C.

### APLICAÇÃO

Após as 4-5 horas rehidratação, introduzir no mosto, os sacos de rede contendo o **ProRestart**®. No caso da introdução de vários sacos num depósito, estes deverão ser distribuídos a diferentes alturas. É recomendado aplicar um peso na parte inferior dos sacos para evitar que estes flutuem. Os sacos deverão ser agitados várias vezes ao dia para libertar o CO<sub>2</sub> acumulado à volta das esferas.

**Cuba:** Existem sacos cuba, com capacidade máxima de 5kg.

**Barrica:** Existem sacos barrica, com capacidade máxima de 85g. **Ex:** Para uma barrica de 225L, aplicar 2 sacos com 85g (máximo) cada.



Leveduras *Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus*, encapsuladas para aplicação em fermentações lentas ou paradas

## Melhores Resultados

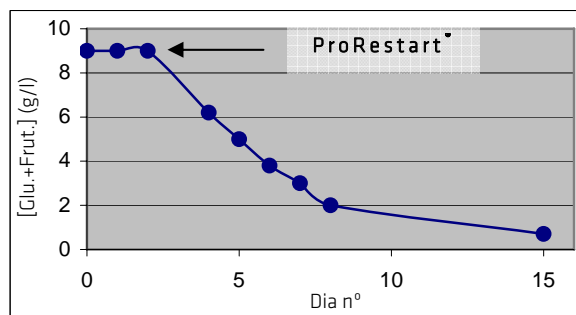
Para que se consiga obter **melhores resultados**, é importante certificar-se que o vinho está dentro dos seguintes parâmetros:

- Álcool ≤ 15,5% (no final);
- pH ≥ 3;
- SO<sub>2</sub> Livre ≤ 20mg/L;
- Açúcar residual: Boa actividade mesmo se inferior a 10g/L de açúcar;
- Acidez volátil < 0,61g/L (ác. Acético) (ácido sulfúrico < 0,5g/L).

*Nota: Todos estes parâmetros agem em sinergia entre eles! É muito importante geri-los para que a levedura viva da melhor forma possível. Por exemplo, no caso de ter um vinho tinto com elevado teor de álcool e SO<sub>2</sub>, se elevar a temperatura a 20°C, nunca superior a 25°C, vai facilitar o início da actividade fermentativa, (25°C é a temperatura máxima recomendada nos protocolos clássicos de resolução de paragens de fermentação).*

## ProRestart® nas Adeegas

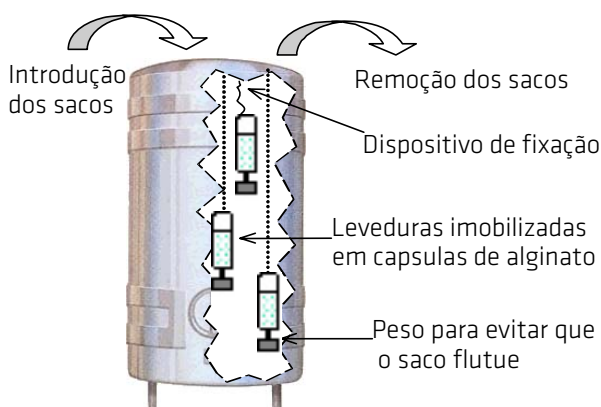
Estes vinhos foram tratados previamente com os métodos tradicionais curativos: adição de nutrientes complexos e inoculação de leveduras secas activas, sem êxito no propósito de reactivação da fermentação parada.



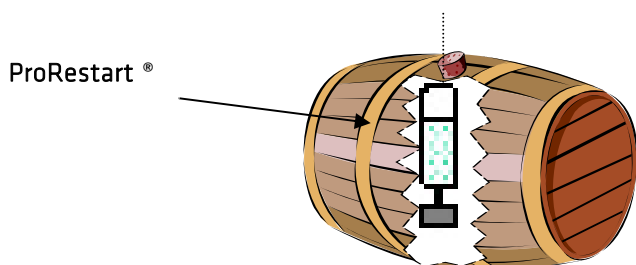
**Fig. 1:** Evolução dos açúcares redutores em vinho Pinot 2001. Álcool 14,2%, pH 3.62, acidez volátil 0,39 g/L, acidez total 5,6 g/L, SO<sub>2</sub> livre 10 mg/L, SO<sub>2</sub> total 26 mg/L, azoto assimilável 120 mg/L.

## Esquema de Utilização

### EM CUBA



### EM BARRICA



## Embalagem/Armazenamento

O ProRestart® apresenta-se em embalagens de 1 Kg e deve ser conservado a uma temperatura de  $4 \pm 2^\circ\text{C}$ . Juntamente com o produto são fornecidos sacos de rede para a sua aplicação cuba e em barrica respectivamente. O prazo de validade de ProRestart® é de 12 meses.

Leveduras *Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus*, encapsuladas para aplicação em fermentações lentas ou paradas

## Especificações Técnicas

### Definição

Leveduras encapsuladas desidratadas

### Descrição

Leveduras *Saccharomyces cerevisiae* imobilizadas em alginato de cálcio. As leveduras imobilizadas têm origem em culturas isoladas da uva.

### Aplicação

Auxiliar tecnológico para aplicação em fermentações alcoólicas lentas ou paradas.

## Características Analíticas

Parâmetros	Especificação
Sólidos	> 86 %
Metais pesados (expresso em chumbo)	< 10 mg/Kg
Arsénio	< 3 mg/Kg
Chumbo	< 5 mg/Kg
Cádmio	< 1 mg/Kg
Mercúrio	< 2,4 mg/Kg
Leveduras viáveis	> $10^9$ ufc/g
Bactérias aeróbias mesófilas	< $10^3$ ufc/g
Bolores	< $10^3$ ufc/g
Coliformes	< 10 ufc/g
<i>E.coli</i>	Ausência em 1g

De acordo com a regulamentação europeia de referência em vigor, declaramos que o ProRestart não contém Organismos Geneticamente Modificados, não é produzido a partir dos mesmos nem inclui substâncias com origem nos referidos organismos e não foi sujeito a radiação ionizante.



Travessa das Lages nº 267, Apartado 547  
4405-194 Canelas, VNG  
T. +351 227 150 840 - Fax. +351 227 150 849  
proenol@proenol.com - www.proenol.com

De acordo com a regulamentação europeia de referência em vigor, declaramos que: Face ao conhecimento actual, os produtos fabricados e comercializados pela Proenol, Indústria Biotecnológica Lda, não contêm Organismos Geneticamente Modificados, não são produzidos a partir dos mesmos nem incluem substâncias com origem nos referidos organismos e não foram sujeitos a radiação ionizante. O fabricante garante a qualidade dos seus produtos vendidos na embalagem de origem. As informações contidas nos documentos são fundamentadas nos nossos conhecimentos actuais e no resultado de ensaios efectuados com grande preocupação de objectividade; a sua adaptação a cada caso particular, assim como as consequências de circunstâncias de cada tratamento não comprometem a nossa responsabilidade.