

# STABYMATIC

EQUIPAMENTO AUTOMÁTICO DE PERMUTA CATIONICA  
PARA REDUÇÃO DO PH E ESTABILIZAÇÃO TARTÁRICA



STABYMATIC

## VANTAGENS

LINHA  
PARA VINHO  
E PARA  
REGENERANTES  
SEPARADAS

FACILIDADE DE  
SUBSTITUIÇÃO  
DA RESINA E  
MANUTENÇÃO DO  
DIFUSOR DAS COLUNAS

POSSIBILIDADE DE UTILIZAR  
AS MESMAS COLUNAS  
PARA VINHOS BRANCOS E  
TINTOS GRAÇAS AO CICLO  
DE BRANQUEAMENTO

MODALIDADES DE FUNCIONAMENTO  
AUTOMÁTICO, SEMIAUTOMÁTICO E MANUAL

LIMITADO CONSUMO DE ÁGUA GRAÇAS  
AOS TANQUES DE RECIRCULAÇÃO

**Stabymatic** é um revolucionário equipamento para **baixar o pH** e a **estabilização tartárica**. O seu funcionamento tem por base a utilização de **pH-Stab 2.0**, que permite baixar os sais de  $K^+$  e  $Ca^{++}$  no vinho, estabilizando-o. A redução de iões eletropositivos contribui para baixar o pH dos mostos ou dos vinhos tratados.

As resinas de permuta iónica são obtidas por processos de polimerização, a altas temperaturas, de estireno e divinilbenzeno (numa percentagem específica para AEB) com grupos sulfónicos ativos, que lhes conferem uma elevada estabilidade físico-química e uma estrutura física gelificante que não permite a absorção de substâncias orgânicas.

Este equipamento pode trabalhar em três modalidades: automático, semiautomático e manual.

---

A estabilização tartárica por resinas é obtida através da remoção dos iões com cargas positivas. O líquido passa através das colunas que contêm **pH-Stab 2.0** permutando iões reduzindo-lhes a condutividade com conseqüente abaixamento do pH. **pH-Stab 2.0** retém os catiões permutando iões  $H^+$ : a regeneração é feita com **Acid+**, um ativador à base de ácido sulfúrico e tensoativos especiais que regenera a resina para a forma ácida mantendo intactas as características do polímero.

O equipamento foi estudado de modo a não alterar as características organoléticas do vinho. O tipo de resina utilizada, os caudais do líquido e as bombas enológicas utilizadas garantem a qualidade do produto. Os ensaios demonstraram que não há combinação de  $SO_2$  durante todo o processo.

A perfeita proporção entre altura e diâmetro da coluna em função da dimensão das esferas permutadoras (especificamente estudadas pela AEB) permitem a completa permuta catiónica de **pH-Stab 2.0** mesmo com níveis de turvação elevados.

Para otimizar a utilização do regenerante Acid+, o equipamento está equipado com um sistema de acumulação que é utilizado para a preparação da solução e a sua conseqüente recirculação nas colunas. O sistema garante uma recarga completa sem desperdício de produto, como geralmente acontece nos atuais sistemas.

O equipamento está equipado com tubulações e bombas dedicadas para a permuta de vinho e para a recirculação da solução regeneradora, de modo a poder trabalhar continuamente (enquanto uma coluna permuta, a outra regenera). O equipamento dispõe de um software especialmente concebido para a permuta em mosto/vinho, que permite trabalhar em condições extremas. A **lavagem alcalina automática, quando a performance de permuta de pH-Stab 2.0** ficar reduzida, permite restaurar a resina ao seu estado original e remover qualquer substância orgânica acumulada nas esferas.

A especial fórmula de **pH-Stab 2.0** permite, com rapidez, passar de vinho tinto para vinho branco sendo necessária a execução de uma operação de branqueamento especificamente programada, por meio de uma intervenção simples do operador.

## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Linha de vinho e de regenerantes em separado
- Lavagem em contracorrente e regeneração em corrente
- Colunas em aço inoxidável específicas
- **Fácil substituição** da resina
- **Fácil manutenção** do difusor das colunas
- Utilização de produtos à base de ácido sulfúrico para regeneração
- Bombas do tipo enológico para a movimentação do vinho
- **Possibilidade de utilizar as mesmas colunas de resinas (pH-Stab 2.0) para vinhos brancos e tintos** graças ao ciclo de branqueamento (Peracid)
- Possibilidade de **trabalhar em automático, semiautomático e manual**
- **Baixo consumo de água** graças ao tanque de recirculação
- Possibilidade de permuta com NTU elevados
- Possibilidade de **trabalhar em qualquer fase produtiva**
- Possibilidade de utilizar azoto ou ar comprimido para o esvaziamento das colunas
- Possibilidade de trabalhar **tanto em função do pH como dos litros de mosto/vinho a tratar.**

## FUNCIONAMENTO

**Stabymatic pode trabalhar em 3 modalidades:** automático, semiautomático e manual

<p><b>MODALIDADE AUTOMÁTICA</b></p>	<p>O equipamento trabalha automaticamente, tanto na permuta quanto na regeneração. Ao definir o pH que é pretendido atingir ou os litros a tratar, <b>Stabymatic</b> trabalha alternando ciclos de regeneração com ciclos de permuta, até atingir a configuração definida. Entre as opções disponíveis nesta fase, podem ser definidas a velocidade de permuta ou a quantidade de vinho que se pretende usar para avinhar as resinas.</p>
<p><b>MODALIDADE SEMIAUTOMÁTICA</b></p>	<p><b>O SISTEMA PERMITE EXECUTAR TODAS AS FUNÇÕES, SELECIONANDO AQUELA PRETENDIDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrada de H<sub>2</sub>O para o depósito de acumulação</li> <li>● Recirculação da solução / H<sub>2</sub>O no depósito de acumulação</li> <li>● Descarga coluna H<sub>2</sub>O/regenerantes com azoto</li> <li>● Enxaguamento coluna com H<sub>2</sub>O</li> <li>● Descarga do vinho com azoto</li> <li>● Enxaguamento das tubulações do vinho com H<sub>2</sub>O</li> <li>● Enchimento da coluna com H<sub>2</sub>O</li> <li>● Esvaziamento direto do depósito de acumulação</li> </ul>
<p><b>MODALIDADE MANUAL</b></p>	<p>Através do <i>touch screen</i>, podem ser selecionados os diferentes utilitários. A máquina também possui uma série de ciclos especiais que permitem otimizar o funcionamento da resina pH-Stab 2.0 ou torná-la mais eficiente.</p> <p>Stabymatic permite trabalhar com caudais variáveis de forma a adaptar-se ao tipo de mosto/vinho ou às necessidades da adegas.</p>

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### O equipamento é composto por:

- Uma estrutura tubular em aço inoxidável assente sobre pés.
- Duas colunas formadas por 4 semi-colunas completas de difusores-estrela na parte terminal, interligadas por flange central, com parafusos e porcas. As colunas podem ser inspecionadas na parte superior e na parte inferior através de tampas DIN 150 completas com válvulas mecânicas de segurança.
- Um recipiente de acumulação, assente sobre pés, com tampa em PVC transparente, equipado com boias de nível, descarga total e dosagem de regenerantes.

### EQUIPAMENTO

- Válvulas pneumáticas bidirecionais de efeito simples com dispositivo de segurança magnético e indicador luminoso. Válvulas de triplo efeito com dispositivo de segurança magnético e sinalizador luminoso.
- Válvulas de esfera manuais com bloqueio de segurança (entrada vinho, saída vinho e descarga regenerante), uma válvula adicional no kit de mistura vinho (tratado e não tratado).
- Contadores de litros de turbina e eletromagnéticos
- Pressostatos digitais
- Detetores eletrónicos de caudal
- Dois eléctrodos para medição do pH (entrada e saída)
- Sondas de temperatura PT100
- Tubulações em aço inox AISI 316
- Saca-amostras (na linha vinho, entrada e saída)
- Electroválvulas (para a gestão da injeção do ar comprimido/azoto)
- Grupo electropneumático de acionamento de válvulas e bombas
- Regulador de pressão
- Indicador de pressão do ar

### BOMBAS

- Bomba de permuta vinho com rotor em epdm, regulada por inverter
- Bomba de regeneração com impulsor em epdm e o-rings/vedantes especiais
- Bomba de enxaguamento com rotor em borracha natural, regulada por inverter
- Bombas pneumáticas para os regenerante **Acid+**, **Alca-** e **Peracid**.

### QUADRO ELÉTRICO

No quadro eléctrico em aço inox estão os seguintes componentes:

- Interruptor geral
- Botão de paragem de emergência
- Botão de habilitação
- Campainha de alarme
- Botão silenciador alarme
- Salvamotores
- Ecrã táctil de 10,4"
- PLC Mitsubishi
- Modem para ligação à Internet via LAN
- Inverter
- Medidores de pH

### ACESSÓRIOS INCLUÍDOS

O painel eléctrico em aço inox é composto pelos seguintes componentes:

- Funil para carregar as resinas
- Kit de neutralização: inclui a adição de uma bomba pneumática para dosear Alca-diretamente na linha de descarga durante o esvaziamento (para neutralização) das soluções regenerantes ácidas.

### OPCIONAIS DISPONÍVEIS MEDIANTE ENCOMENDA

- Kit divisão águas: inclui a adição de uma entrada adicional dedicada à água da rede, protegida por uma válvula pneumática. A entrada padrão incluída no equipamento será destinada apenas para a água desmineralizada/osmotizada. Programa de gestão automático dos dois tipos de água de acordo com as necessidades do equipamento.
- Pré-filtro com estrutura em aço inox, incluindo housing de 20" e cartuchos filtrantes de 150 micron.
- Kit de separação de águas residuais: consiste numa válvula de descarga adicional que, através da gestão do software, separa as descargas ácidas dos enxaguamentos. A poupança está na eliminação de águas residuais ácidas que reduzirão notavelmente.

 **GAMA**

OS MODELOS DA GAMA STABYMATIC SÃO:

LINHA	MODELOS
LINHA STABYMATIC Modelos automáticos	<b>STABYMATIC 500</b> até 30 hL/h  <b>STABYMATIC 1000</b> até 60 hL/h  <b>STABYMATIC 1000 AUTO GF</b> até 60 hL/h  <b>STABYMATIC 2000</b> até 120 hL/h
LINHA STABYMATIC ECO Modelos semiautomáticos e manuais	<b>STABYMATIC 30 ECO</b> até 3 hL/h  <b>STABYMATIC 50+50 ECO C</b> até 6 hL/h  <b>STABYMATIC 200 ECO C</b> até 25 hL/h  <b>STABYMATIC 500 ECO C</b> até 60 hL/h

Para informações adicionais sobre cada modelo, consultar a respetiva ficha técnica.

## COMPONENTES



### BOMBA DO REGENERANTE COM PRESSOSTATO E VÁLVULA PNEUMÁTICA

Gestão automática do regenerante com válvula para evitar o retorno de líquido para o tanque/cuba. O sensor de fluxo evidencia a ausência de líquido.

FLUXOSTATO

PRESSOSTATO

VÁLVULA PNEUMÁTICA PÓS-BOMBA



### ENTRADA/SAÍDA PARA CARGA E DESCARGA RESINA E INSPEÇÃO DOS DIFUSORES

Fácil acesso aos difusores e à carga/descarga da resina.



### KIT DE NEUTRALIZAÇÃO PH

Sistema de dosagem da solução de neutralização do regenerante ácido.

## COMPONENTES



### BOMBAS SEPARADAS

Para gestão da lavagem, regeneração e alimentação vinho: este sistema permite regenerar uma coluna enquanto a outra coluna está a permutar. Bombas com rotor EPDM para evitar sua corrosão pelas soluções de limpeza.

CONTALITROS

BOMBAS DEDICADAS

ENTRADAS E SAÍDAS



### BOMBAS DOSEADORAS DOS REGENERANTES COM VÁLVULAS DE SEGURANÇA

Válvulas pneumáticas para garantir um perfeito funcionamento.



### SENSORES DE FLUXO

Permitem a gestão automática do equipamento.

## PRODUTOS RELACIONADOS

pH-STAB 2.0



ACID+



ALCA-



PERACID



X-WASH

