



ENARTIS MICROOX

DOSEADOR DE OXIGÉNIO DE ELEVADA PRECISÃO

CARACTERÍSTICAS GERAIS

ENARTIS MICROOX é um equipamento que permite efetuar a micro e macro-oxigenação de mostos e de vinhos através de uma medição precisa em peso (mg/s) do oxigénio.

Este procedimento é o único que permite uma determinação precisa do oxigénio. Na realidade, o número de reações químicas depende do número de moléculas de oxigénio libertadas no mosto/vinho. Para o mesmo volume de oxigénio, o número de moléculas contidas varia com a temperatura e pressão, pelo que, apenas pelo peso se consegue determinar exatamente a quantidade (número de moles) de oxigénio que se está a aportar ao líquido.

ENARTIS MICROOX não requer uma pressão de entrada elevada e funciona compensando eventuais variações da pressão na saída (de forma independente da entrada) de forma a manter constante o fluxo de oxigénio durante o período de funcionamento. Equipado com um eficiente sistema de autodiagnóstico e dispositivos de segurança especiais, o **ENARTIS MICROOX** garante a imediata interrupção de fornecimento de oxigénio em caso de qualquer anomalia.

ENARTIS MICROOX permite ao utilizador efetuar três tipos de oxigenação:

MICRO: micro-oxigenação tendo como base um período mensal (em mg/L/mês)

MACRO: macro-oxigenação com base de duração por dias (em mg/L/dia)

PERS: oxigenação de duração personalizada (em mg/L/tempo desejado)

O aparelho não requer qualquer procedimento inicial de arranque ou pré-tratamento: o utilizador apenas tem de definir a dose de oxigénio a aplicar em peso e volume do líquido a oxigenar. O sistema calcula automaticamente o peso total de oxigénio a fornecer e regula o modo de dotação selecionada (micro, macro, personalizada).

ENARTIS MICROOX garante a máxima linearidade e regularidade do abastecimento do oxigénio, porque **não utiliza qualquer câmara de dosagem, mas sim sensores em tempo real para medir o fluxo do gás**. Um potente microprocessador e um evoluído *software* efetuam os cálculos necessários para que o sistema mantenha o fluxo de massa de oxigénio no valor desejado durante todo o tempo de tratamento.

Em síntese, as principais características técnicas do ENARTIS MICROOX são:

- Máxima linearidade de oxigenação
- Eliminação de elementos mecânicos no sistema
- Redução da pressão de entrada necessária para o bom funcionamento do sistema
- Pressão de trabalho mínima: o oxigénio é fornecido para a pressão mínima necessária de modo a minimizar o diâmetro das bolhas e desse modo, melhorar o rendimento da oxigenação
- Autocompensação imediata da variação da pressão: o sistema adapta-se imediatamente às variações da pressão na saída (por exemplo em situações de entupimento do difusor ou variação da pressão atmosférica), para que o volume de oxigénio varie mantendo constante o fluxo de massa. É também capaz de compensar as variações de pressão à entrada, mantendo sempre constante o fornecimento de gás à saída. Em situações de anomalia (por exemplo falta de gás à entrada), o funcionamento é interrompido e um sinal de alarme é emitido no visor
- Possibilidade de funcionar com qualquer tipo de difusor (aço inoxidável, aço sintetizado, hidróxido de alumínio, membrana cerâmica, etc.)
- Facilidade de manutenção: em caso de anomalia, o utilizador pode intervir autonomamente substituindo a placa de programação danificada e, no caso de equipamentos múltiplos (MICROOX 5, MICROOX 10) sem interromper o funcionamento de outros pontos de doseamento



ENARTIS MICROOX

MODELOS DISPONÍVEIS

ENARTIS MicroOx encontra-se disponível nas seguintes versões *standard*:

- MICROOX 1:** estação em aço inoxidável com 1 ponto de oxigenação, equipado com um *display* LCD e três botões que permitem ao utilizador definir a programação desejada e visualizar os parâmetros durante a execução
- MICROOX 5:** versão com 5 pontos de saída, visor *touch-screen* a cores com esquema de tanques sinópticos
- MICROOX 10:** versão com 10 pontos de saída, visor *touch-screen* a cores com esquema de tanques sinópticos

Mediante pedido, podem ser personalizados equipamentos de 2 até 120 estações de doseamento de oxigénio.

Nas versões com mais que 1 ponto de saída, cada estação é independente dos restantes, para que, em caso de manutenção em qualquer estação, a micro-oxigenação possa decorrer normalmente nos restantes.

Todos os modelos **ENARTIS MicroOx** oferecem as seguintes funções:

- Possibilidade de suspender a qualquer momento uma oxigenação e retomar mais tarde ou abortá-la
- Possibilidade de efetuar uma oxigenação personalizada (até um dia), durante a oxigenação em curso; no final da oxigenação personalizada o operador pode decidir se retoma automaticamente a programação inicial, a partir do estado em que se encontrava, ou sair desta função e suspender a oxigenação
- Autodiagnóstico contínuo: os parâmetros são constantemente monitorizados e o fornecimento de gás é interrompido imediatamente no caso de se verificar algum erro sem resolução. Eventuais oscilações da pressão de entrada são automaticamente compensadas

No caso do **MICROOX 1**, esta unidade está provida de um circuito eletrónico para carregar a bateria auxiliar incluída no equipamento. Em caso de quebra de energia a bateria assegura o funcionamento do equipamento por um período de tempo suficiente até que a falha de corrente esteja solucionada. No caso de falha prolongada de energia, o sistema memoriza o momento de doseamento em que ficou, para que quando volte a ser estabelecido, arranque normalmente a partir desse ponto.

ACESSÓRIOS

Disponíveis mediante pedido:

- difusor em aço inoxidável
- difusor em alumínio
- haste de injeção com ligação DIN 50
- redutor/regulador de pressão
- válvula de não retorno



ENARTIS MICROOX

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão de funcionamento à entrada:	4,5 – 5,5 bar
Pressão nominal de funcionamento à entrada:	5 bar
Pressão máxima à entrada:	6 bar
Distância máxima de oxigenação aconselhada:	40 m
Dose de aplicação:	1.000 mg/mês – 2.000 g/dia
Pressão máxima de funcionamento à saída:	3,5 bar
Tipo de gás utilizável:	Oxigénio
Variação máxima de pressão compensável:	0,5 bar
Tubo conector de entrada do gás:	4 x 2,7
Tubo conector de saída do gás:	4 x 2,7
Dose mínima de dosagem:	0,1 mg
Dose programável:	0,1 mg/L – 99 mg/L
Volume programável:	200 L – 500.000 L
Funções de dosagem seleccionáveis:	micro (mg/L/mês), macro (mg/L/dia), personalizado (mg/L/tempo)
Escala de medição:	em contínuo
Alimentação de entrada:	15 V – 24 V
Alimentação da bateria:	12 V
Consumo médio:	400 mA
Temperatura de funcionamento:	5 °C – 40 °C
Temperatura de armazenamento:	5 °C – 60 °C
Porta de comunicação:	1
Tipo de porta de comunicação:	RS 485 standard
Protocolo de comunicação:	MODBUS RTU