

## Instruções gerais para eletrodo combinado de pH InPro® 4250 e InPro® 4250 SG

### 1. Introdução

Os sensores de pH InPro® 4250 e 4250 SG da METTLER TOLEDO são eletrodos combinados, resistentes à pressão, de baixa manutenção com eletrólito de polímero XEROLYT® PLUS e sensor de temperatura integrado. Os sensores InPro® 4250 e 4250 SG destinam-se a medições simultâneas de pH e de temperatura em processos industriais. Leia com atenção as seguintes instruções antes de colocar o sensor em operação, assegurando o funcionamento perfeito.

Os sensores InPro® 4250 e 4250 SG são indicados para aplicações que envolvam:

- meios altamente contaminados
- emulsões e suspensões
- soluções que contenham proteínas
- soluções ácidas
- meios que contenham sulfureto
- soluções (cáusticas) alcalinas
- processos com amplas flutuações de pressão
- solventes

Os sensores InPro® 4250 e 4250 SG não são esterilizáveis/autoclaváveis e são inadequados para medições de pH, em meios que contenham cloro ou bromo.

### 2. Segurança

O sensor destina-se somente à utilização conforme descrito acima. O sensor é constituído de vidro. Caso tenha que ser limpo ou calibrado utilizando-se soluções alcalinas ou ácidas, devem-se utilizar luvas e óculos de proteção.

### 3. Descrição do Produto

As identificações em cada sensor fornecem as seguintes informações:

InPro® 425/XXX / YYY	Descrição / comprimento do corpo em mm/ sensor de temperatura
Combination pH	Tipo de sensor
Pt100 / Pt1000	Tipo de sensor de temperatura integrado
pH 0...14 / 0...130 °C	Faixa de medição de pH / faixa de temperatura
© II 1/2G EEx ia IIC T6/T5/T4	Classificação Ex
SNCH 00 ATEX 3130x	Descrição e número do certificado
Follow the operating instructions	nota
Order N° 52 002 14X	código para pedido

### 4. Instalação e Preparação para Uso

1. Quando retirar da embalagem e novamente antes da instalação, verifique o sensor quanto a danos mecânicos na membrana de vidro e no corpo. Informe imediatamente qualquer dano ao seu fornecedor METTLER TOLEDO.
2. Retire a tampa protetora e enxágüe o sensor com água deionizada. Após o enxágüe, o sensor somente deve ser seco com um papel macio e absorvente. Não esfregue a membrana de vidro, uma vez que tal procedimento pode causar cargas eletrostáticas e tempos de resposta lentos.
3. Verifique a câmara da membrana do eletrodo de vidro quanto à presença de quaisquer bolhas de ar e retire-as agitando levemente o sensor em posição vertical.
4. Consulte o manual de instruções da sonda em questão para instalar o sensor.
5. Conecte o sensor ao transmissor de pH utilizando um cabo com conector VP (Vario-Pin). Consulte o diagrama de terminais e fiação que acompanha o cabo.

### 5. Calibração e Medição

Os sensores InPro® 4250 e InPro® 4250 SG requerem calibração de 2 pontos. Para calibrar, retire primeiramente a tampa protetora. O sensor deve, a seguir, ser imerso sucessivamente em duas soluções buffer diferentes com valores de referência de pH determinados, sendo que o transmissor será calibrado conforme tais valores buffer (por exemplo, buffer pH 4.01 e pH 7.00). Consulte o manual de instruções do transmissor para obter mais detalhes.

### 6. Manutenção

O sensor com eletrólito de polímero XEROLYT® PLUS não pode ser reabastecido. O sensor não deve ser armazenado seco. Caso o sensor seque, será necessário recondição-lo em KCl antes de sua utilização, imergindo-o em FRISCOLYT™ (Código n° 51 340 053) por pelo menos 24 horas. Os sensores InPro® 4250 e InPro® 4250 SG devem ser armazenados com a tampa protetora instalada contendo FRISCOLYT™. Após cada ciclo operacional, a membrana do sensor e os orifícios (diafragmas) devem ser inteiramente limpos utilizando-se água deionizada.

### 7. Resolução de Problemas

1. Tempo de resposta lento.  
A membrana do vidro pode ser reativada utilizando-se uma solução HF (código n° 51 319 001). Somente aquela parte da ponta do sensor abaixo dos dois orifícios (diafragmas) devem ser imersas na solução HF, durante um período de aproximadamente 1 minuto. A seguir, imediatamente, enxágüe o sensor completamente e imerja-o em FRISCOLYT™ por pelo menos 12 horas.
2. Sensibilidade insuficiente (slope).  
Verifique os orifícios quanto à contaminação e enxágüe com água quente. Verifique o conector VP quanto a vestígios de umidade.  
Se necessário, limpe bem utilizando água deionizada ou álcool e, a seguir, limpe cuidadosamente.

### 8. Descarte

Caso não haja regulamentos oficiais aplicáveis em vigor, os sensores InPro® 4250 e InPro® 4250 SG usados ou defeituosos, assim como sua embalagem, podem ser descartados como lixo doméstico comum.

### 9. Garantia

A garantia de 12 meses aplica-se a partir da data de produção na eventualidade de defeitos de fabricação.

Sujeito a alterações técnicas. 06/05. © Mettler-Toledo GmbH. Impresso no Brasil (Set/05).

Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.  
Alameda Araguaia, 451 - Alphaville - 06455-000 - Barueri - SP - Brasil  
Fone: (11) 4166-7400 (Pabx) / (11) 4166-7444 (Vendas)  
Fax: (11) 4166-7401  
E-mail: mettler@mettler.com.br  
<http://www.mtpro.com>

**Instruções gerais para eletrodo  
combinado de pH InPro® 4250 e InPro® 4250 SG**

**METTLER TOLEDO**