



pH & Condutividade



BARBEN ANALYTICAL foi formada em 2000 para comercializar um novo conceito de sensor de pH, à 3ª geração.

Continuando a tradição ininterrupta de inovação, a tecnologia celular **Axial Ion Path®** com patente mundial concedida.

Este projeto revolucionário que proporciona um salto quântico na robustez e durabilidade de medição de pH industrial.

Barben é líder de mercado para a tecnologia de medição analítica visando aplicações industriais. Nossos produtos são projetados para trabalhar em altas temperaturas e pressões em aplicações de produtos químicos agressivos, tais como aqueles encontrados em Petróleo & Gás, Papel & Celulose, química, etc

Consulte a BARBEN ANALYTICAL se seus processos incluem alta precisão, longa vida pH, condutividade e medição de oxigênio.

AXIAL

ION PATH

Múltiplos Axial Ion Paths

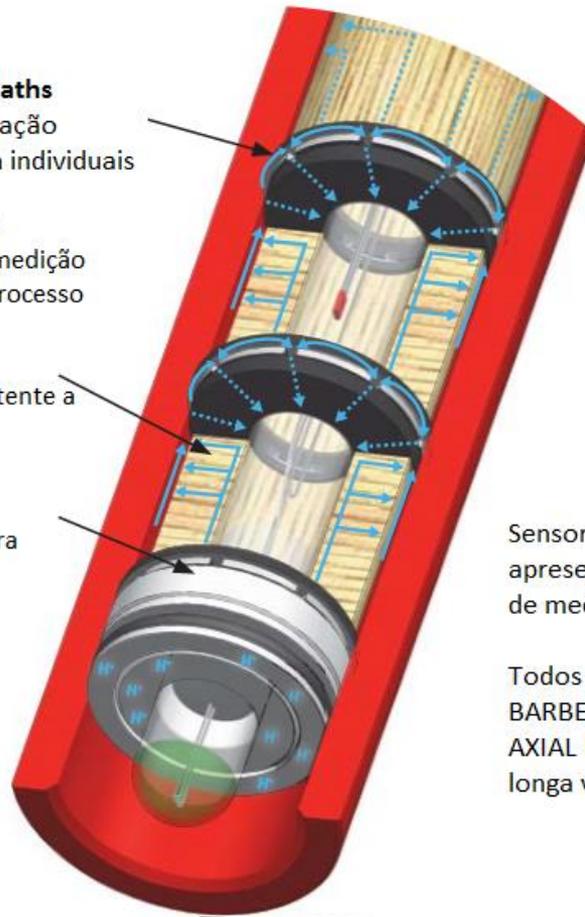
Plug de livre comunicação
Câmeras de filtragem individuais

Junção de Filtragem

- * Mantém o sinal de medição
- * Madeira retarda o processo de envenamento da referência.
- * Extremamente resistente a químicos

Interface de Teflon

- * Proteção inicial contra processos agressivos.
- * Teflon de grande espessura



Sensor pH normalmente apresentam falhas na referência de medição.

Todos os sensores pH/ORP da BARBEN utilizam a tecnologia AXIAL ION PATH, para garantir longa vida útil.

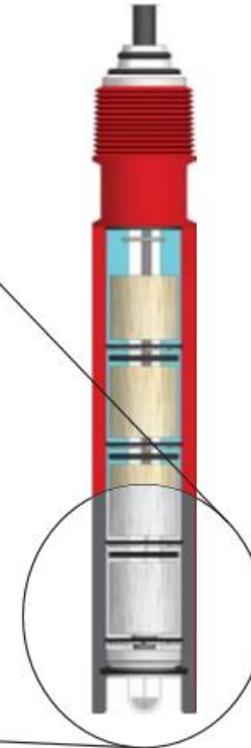


Figure 3

ELETRODOS DE VIDRO - TECNOLOGIA STANDARD

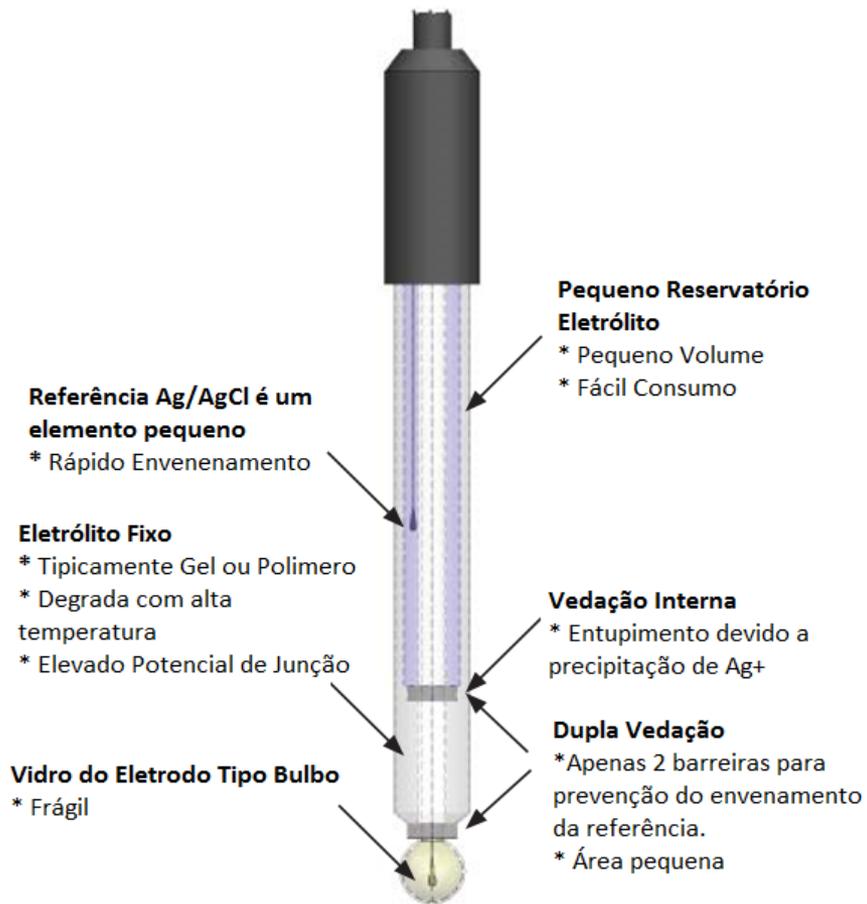


Figure 1

Sistema Construtivo Sensor pH - BARBEN

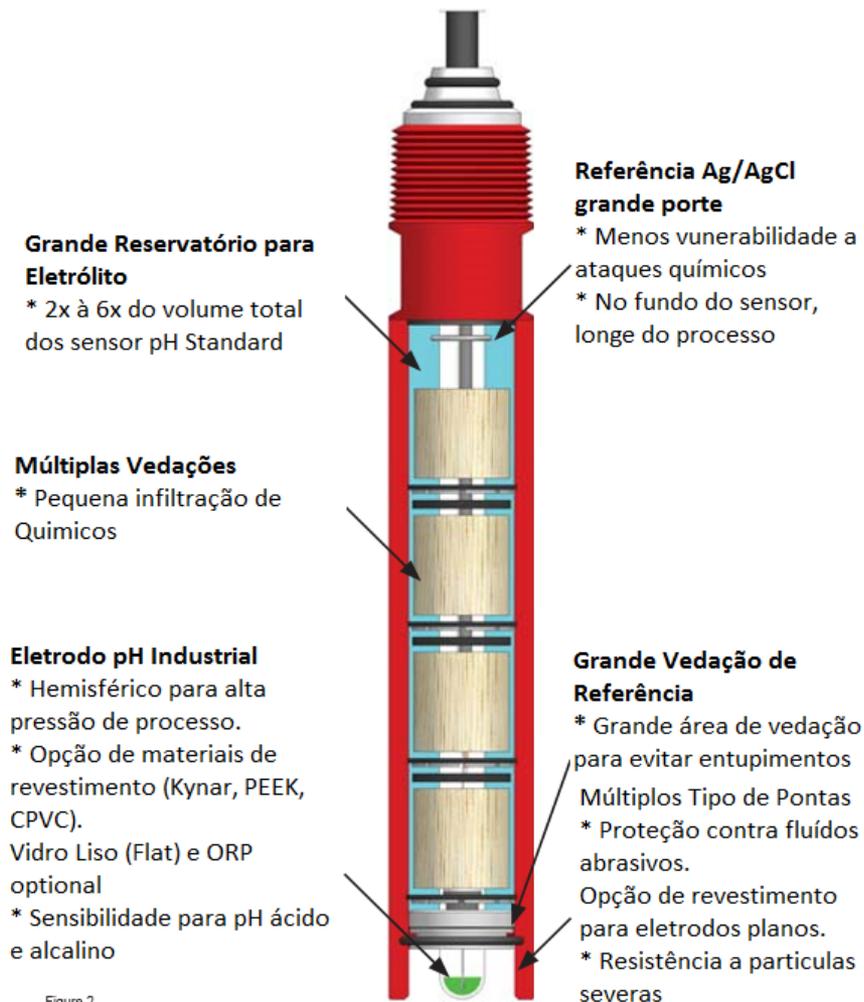


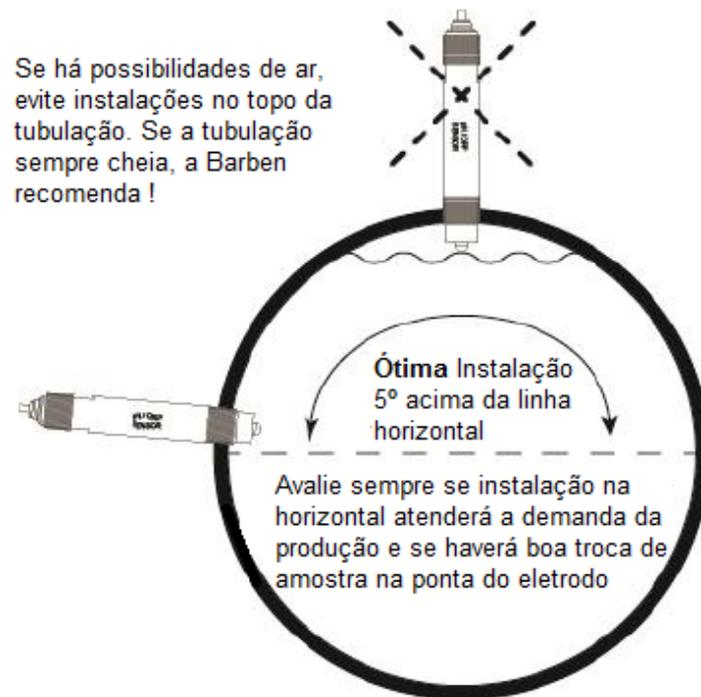
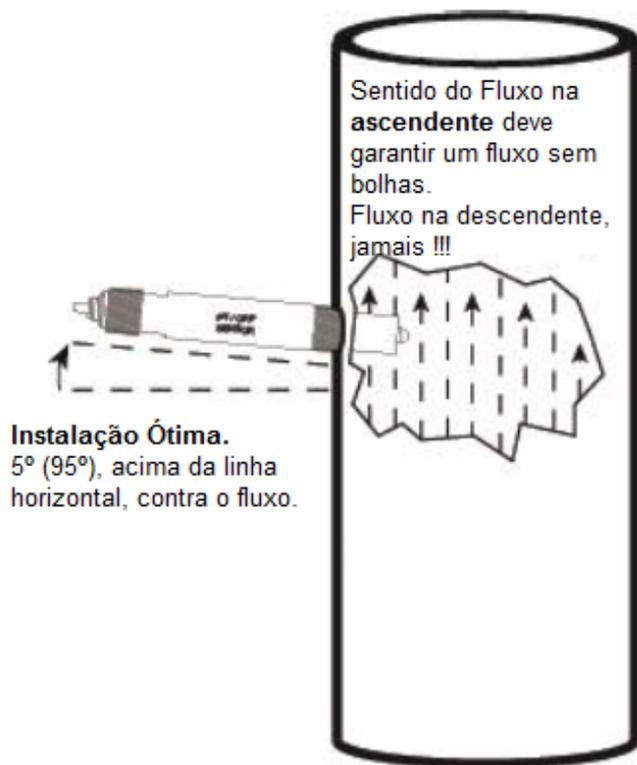
Figure 2



“A célula de referência do sensor utiliza um fio de Ag / AgCl para criar tensão de referência. Este fio é na última seção do sensor. Quando o fio está exposto ao eletrólito que cria uma tensão de referência estável, esta tensão é combinada com a tensão gerada pelo eletrodo de vidro para criar o sinal de milivolts variável que corresponde ao pH. O desafio com a medição do pH industrial é o fio de Ag / AgCl dentro da referência pode ser quimicamente atacado pelo líquido do processo. Quando isso ocorre o sensor de pH torna-se instável e não confiável. Nosso projeto inteiro sensor de pH é proteger este fio de Ag / AgCl do ataque químico”



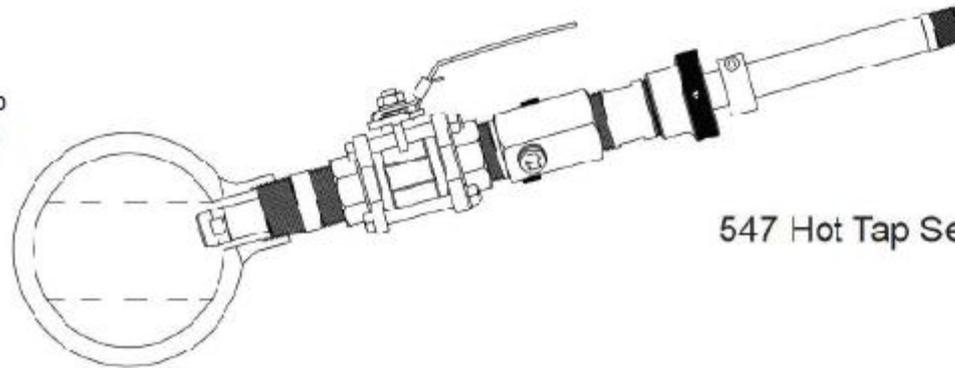
pH Instalações = Dicas e Boas Práticas



Montagem sensor pH = Profundidade de Inserção



Sensor de pH deverá ficar inserido no processo de 10~15mm, evitando fluido "estável" na face interna na tubulação



547 Hot Tap Sensor Installation

Instalações In Line, com sistema retrátil, remoção do processo sem paradas de processo



 **ENGINSTREL
ENGEMATIC**
www.enginstrelengematic.com.br

 **BARBEN
ANALYTICAL**

 **AMETEK™**

• pH/ORP • Conductivity • Oxygen • Analyzers •

BARBEN ANALYTICAL especialista sensor pH 3° geração.
Transmissor de pH possibilidades de utilização com vários fabricantes



EE **ENGINSTREL**
ENGEMATIC
www.enginstrelengematic.com.br

BARBEN
ANALYTICAL

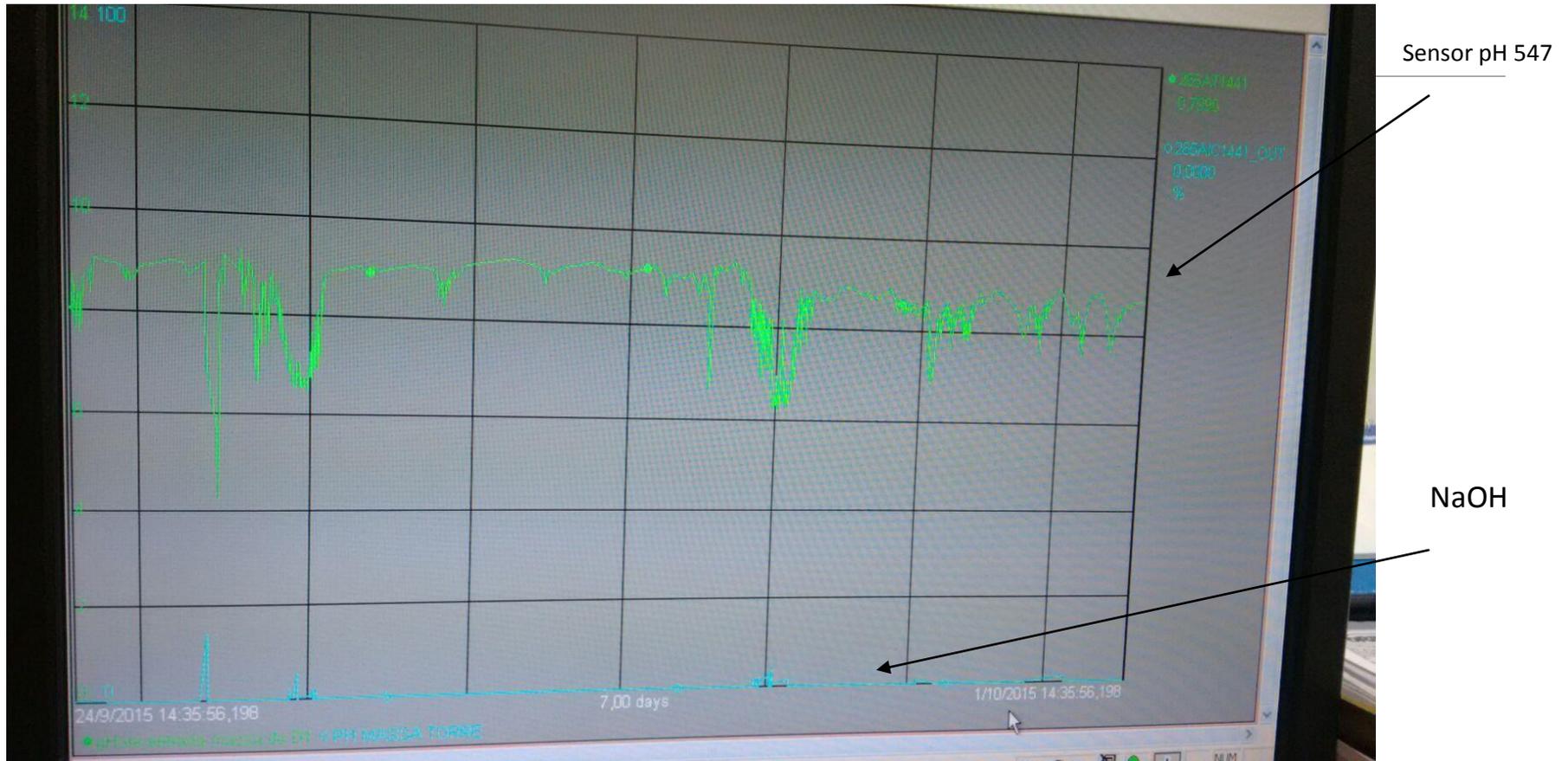
AMETEK

• pH/ORP • Conductivity • Oxygen • Analyzers •

Instalação: Descarga Tanque D0 (Celulose não branqueada, não depurada)

Comentário: Queda abaixo pH 6, dosagem de NaOH para correção

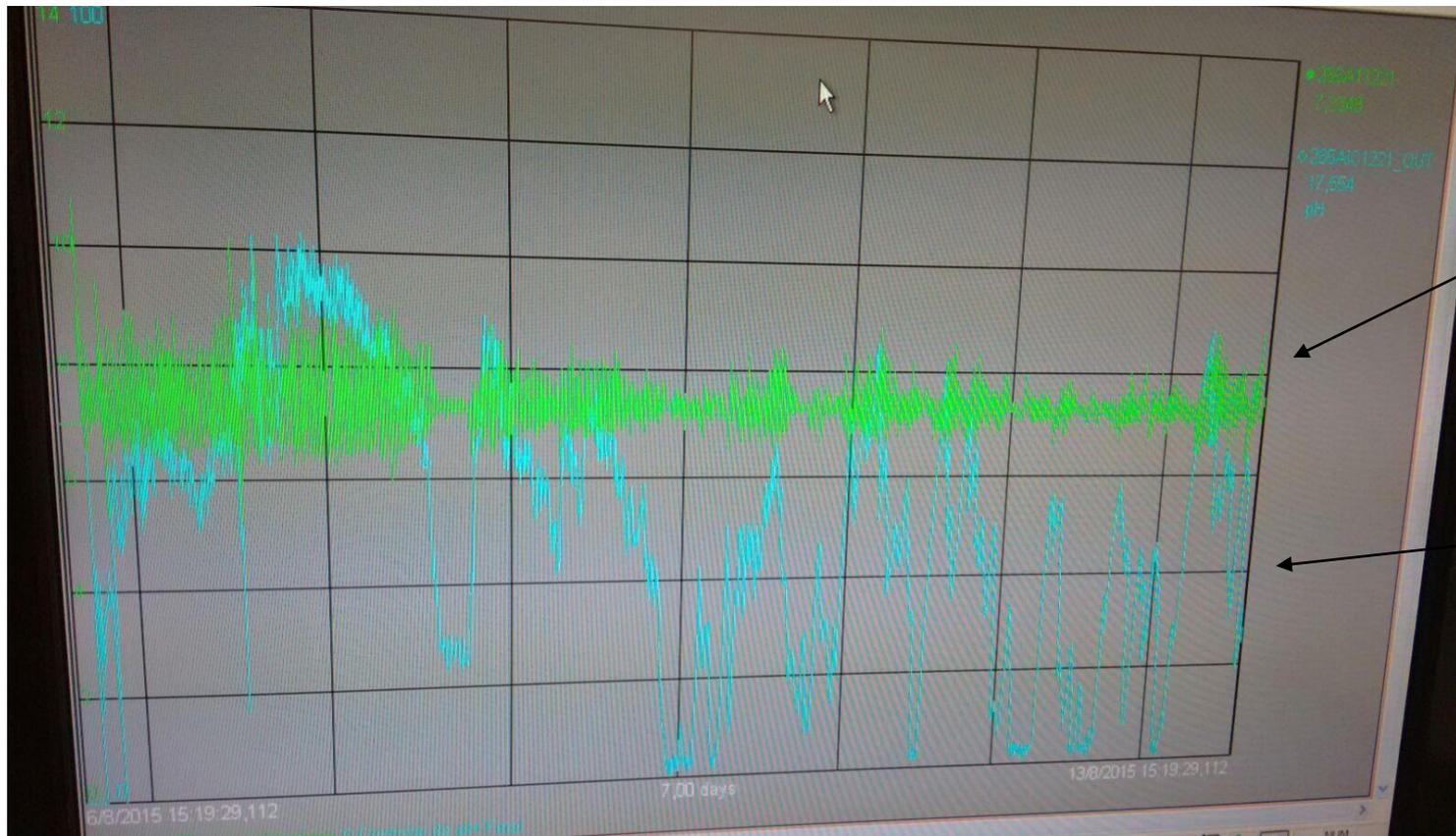
Referência: Fábrica de Celulose



Instalação Pós Branqueamento

Comentário: Variação na dosagem de químicos conforme pH e Cs%

Referência de Instalação: Fábrica de Celulose



Sensor 547
BARBEN

Variação de
Produtos
Químicos

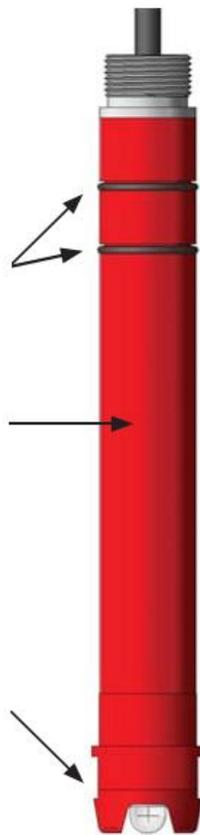


• pH/ORP • Conductivity • Oxygen • Analyzers •

Duplo O-rings para Vedação

Tipo Cartucho que encaixa em vários tipos de acessórios de instalação ao processo

Encaixe de chave para facilitar inserção e retirada do processo



Modelo 547

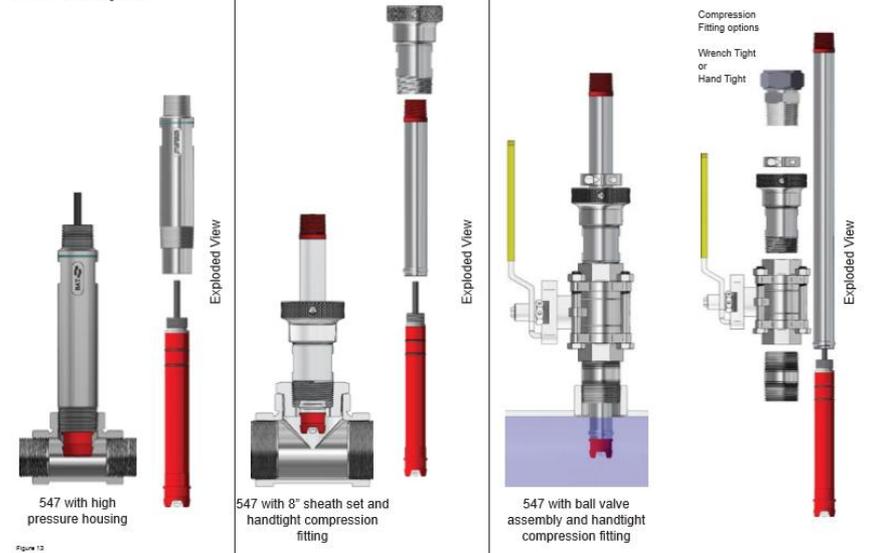
Instalação In Line, Alta Pressão In Line e Sistema Retrátil
 O Modelo 547 é, um sensor pH tipo cartucho substituível. Destina-se á uma variedade de suportes de sensores para a inserção direta no processo. Quando usado com uma sonda retrátil do sensor 547, pode fornecer profundidade de inserção da variável e sem paradas de processo para remoção/inserção.

Pressure / Temperature Ratings

Sensor Material	Installation Type	
	Threaded In-line High Pressure	Retractable
Kynar <i>(red / blue*)</i>	2500 PSIG @ 122°F (50°C) 50 PSIG @ 266°F (130°C)	150 PSIG @ 158°F (70°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)
CPVC <i>(grey)</i>	Not Recommended	100 PSIG @ 167°F (75°C) 35 PSIG @ 212°F (100°C)
PEEK <i>(tan)</i>	2500 PSIG @ 122°F (50°C) 50 PSIG @ 266°F (130°C)	150 PSIG @ 158°F (70°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)

* Blue Kynar rated to 150PSIG @ 158°F (70°C) in threaded in-line high pressure applications.

547 Examples



Fabricantes de TRANSMISSOR pH compatível com sensor pH BARBEN ANALYTICAL / ENGINSTREL

[ABB AX400 Series Analyzer](#)

[ABB TB82PH Transmitter and TB84PH Analyzer](#)

[Endress & Hauser Liquiline M CM42 Transmitter](#)

[Endress & Hauser Liquisys M CPM223 Analyzer](#)

[Endress & Hauser Liquisys M CPM253 Analyzer](#)

[Endress & Hauser Mycom S CPM153 Analyzer](#)

[Foxboro 870IT PH Analyzer](#)

[Foxboro 873PH Analyzer](#)

[Foxboro 875PH Analyzer](#)

[Foxboro 876PH Analyzer](#)

[Hach GLI Pro Series P3 Transmitter](#)

[Honeywell APT2000PH Analyzer](#)

[Honeywell APT4000PH Analyzer](#)

[Knick Protos PH3400 Analyzer](#)

[Knick Stratos 2211 and 2221 pH Transmitters](#)

[Knick Stratos 2402pH/2405pH Analyzer](#)

[Mettler Toledo 2100e pH Transmitter](#)

[Mettler Toledo 2100e/2\(X\)H pH Transmitter with HART](#)

[Mettler Toledo M300 pH Transmitter](#)

[Mettler Toledo M400 \(2-wire\) pH Transmitter \(M400/2H, /2XH, FF, PA\)](#)

[Mettler Toledo M400 \(4-wire\) pH Transmitter](#)

[Mettler Toledo M420 pH Transmitter](#)

[Mettler Toledo M700 pH Transmitter](#)

[Mettler Toledo M800 pH Transmitter](#)

[Rosemount 54e pH Analyzer](#)

[Rosemount 1054 A / B pH Analyzer](#)

[Rosemount 1055 pH Analyzer](#)

[Rosemount 1056 pH Analyzer](#)

[Rosemount 1057 pH Analyzer](#)

[Rosemount 1066 pH Transmitter](#)

[Rosemount 5081 pH Transmitter](#)

[Rosemount 6081 Wireless pH Transmitter](#)

[Rosemount XMT pH Transmitter](#)

[Siemens SIPAN 34 pH Controller](#)

[Yokogawa FLXA21 pH Transmitter](#)

[Yokogawa EXA PH202 pH Transmitter](#)

[Yokogawa EXA PH402 pH Analyzer](#)

[Yokogawa EXAxt PH450G pH Analyzer](#)

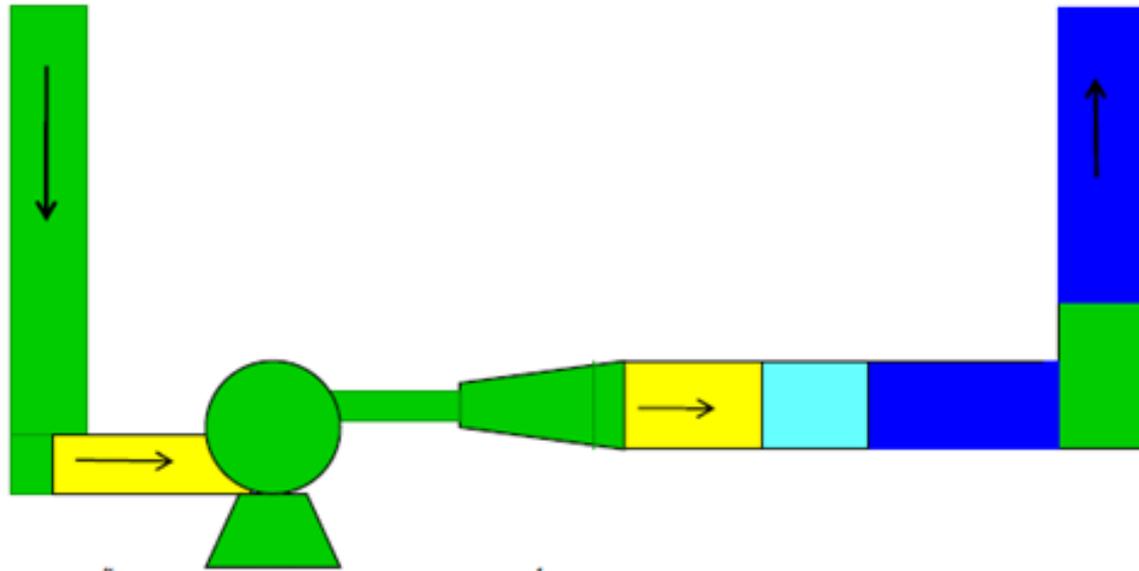


Obs: Se você tem transmissor pH de outro fabricante fora da lista ao lado, nos indique qual é o modelo e tipo de compensação de temperatura dele, que podemos indicar o nosso sensor pH compatível.



• pH/ORP • Conductivity • Oxygen • Analyzers •

Regras Gerais para escolhas do melhor ponto de instalação



-  NÃO INSTALE SENSOR DE PH NAS ÁREAS EM VERDE.
-  NAS ÁREAS EM AMARELO, SE A TUBULÃO SEMPRE CHEIA, OK, SE NÃO HÁ GARANTIAS, MELHOR PROCURAR OUTRO PONTO DE INSTALAÇÃO.
-  NAS ÁREAS EM AZUL CLARO, CONSIDERAR DE 3~5X O DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO APÓS A EXPANSÃO.
-  NAS ÁREA EM AZUL ESCURO, CONSIDERAR DE 7~12X O DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO, É A MELHOR RECOMENDAÇÃO

**ENGINESTREL
ENGEMATIC**

www.enginestrelengematic.com.br

Sonda Retrátil de Inserção Nacional

- Válvula de passagem plena de 1 ¼”.
- Haste em SS316 com 20” de comprimento.
- Invólucro em alumínio low copper para evitar depósito de água na base do sensor de pH.
- Prensa cabo em ABS.



POSSIBILIDADE DE INSTALAÇÃO COM VÁLVULA ISOLADORA PASVE pH



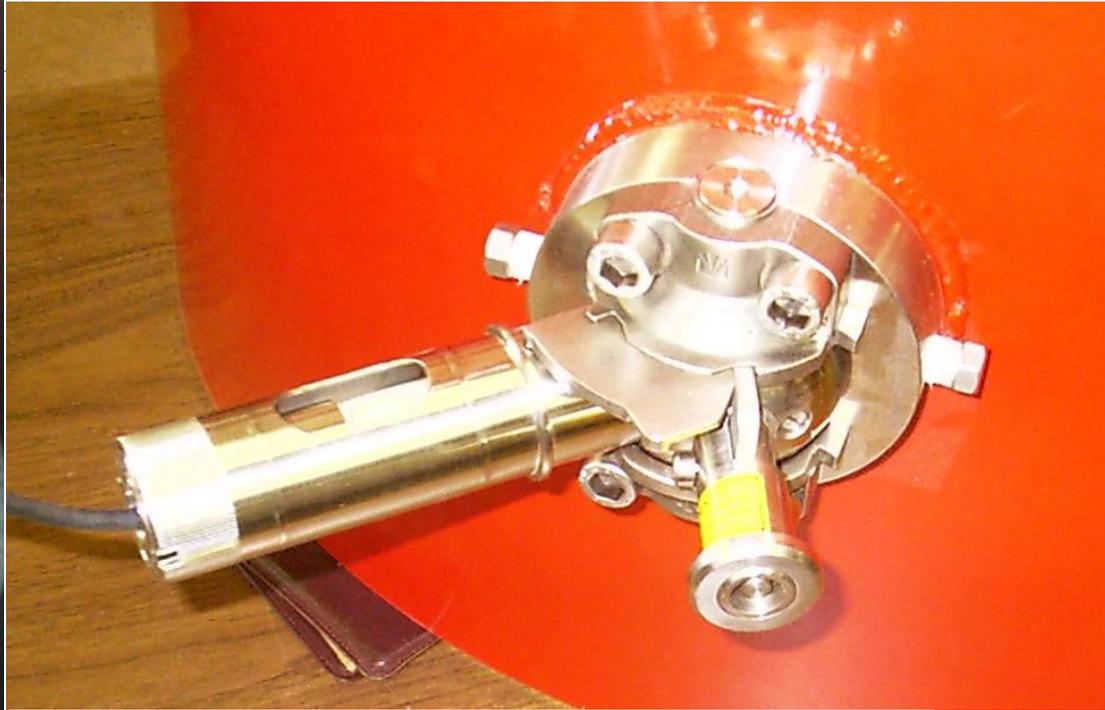
EE **ENGINSTREL
ENGEMATIC**
www.enginstrelengematic.com.br

BARBEN
ANALYTICAL

AMETEK

• pH/ORP • Conductivity • Oxygen • Analyzers •

POSSIBILIDADE DE INSTALAÇÃO COM VÁLVULA ISOLADORA PASVE pH



**ENGINSTREL
ENGEMATIC**

www.enginstrelengematic.com.br



• pH/ORP • Conductivity • Oxygen • Analyzers •

INSTALAÇÃO COM VÁLVULA ISOLADORA PASVE pH



 **ENGINSTREL
ENGEMATIC**
www.enginstrelengematic.com.br

Comentário Cliente

“ Sensor pH BARBEN é extremamente robusto, oferecendo maior longevidade e confiabilidade nas medições”

Felipe Santo | Time Confiabilidade

Andritz Analítica – Klabin TB



• pH/ORP • Conductivity • Oxygen • Analyzers •

Enginstrel Engematic Instrumentação Ltda
Rua Pilar do Sul, 63 – Jardim Leocádia
Sorocaba – S.P.
PABX +55 (15) 3228.3686

“Ficamos aguardando pelo seu contato”