

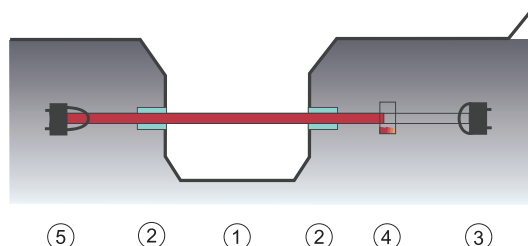
# ASD19-N

## Sensor de Inserção de Absorbância NIR de Canal Único



O sensor de inserção ASD19-N de absorbância de canal único é de alta precisão. A ponta do sensor de inserção é projetada para uso em plantas piloto ou em escala de produção de fermentadores e bioreatores. Ela mede com precisão o crescimento microbial de culturas de células como função da absorbância NIR. O sensor de inserção ASD19-N é extremamente durável e ultra-sanitário, projetado para ser autoclavável.

O sensor de inserção ASD19-N utiliza a luz no espectro do infravermelho próximo (NIR) de 840 a 910 nm. Um feixe preciso de luz LED e constante penetra o meio em processo. A atenuação da intensidade de luz, causada pela absorbância e/ou espalhamento em substâncias dissolvidas ou não dissolvidas, é detectado por foto diodo hermeticamente selado.



- Monitoramento de processo em linha em tempo real
- Medição da concentração insensível à mudança de cor
- Janela ótica em safira sem selo, aberturas ou fendas
- Manutenção extremamente baixa
- Compatível com limpeza SIP / CIP
- Todos os materiais e acabamentos superficiais de contato são certificados e rastreáveis

O sensor de inserção ASD19-N está disponível em dois diferentes comprimentos de inserção e passo óptico de 1 mm, 5 mm, 10 mm ou 20 mm.

Os menores passo ópticos são utilizados para densas culturas de células como a cultura bacteriana e de fermento. Os maiores passos ópticos são usados para culturas com baixas absorbâncias como de células de mamíferos.

O projeto da janela ótica em safira sem selo, elimina aberturas ou fendas para assegurar o maior nível de esterilização, limpeza e integridade do sensor. As superfícies de contato são eletro-polidas e podem opcionalmente atender a BN2.

O sensor de inserção ASD19-N monta convenientemente através de porta padrão industrial de 19 mm (M26 x 1) em fermentadores ou placas superiores de bioreatores.

### Tipo ASD19-N

- 1 Comprimento do passo óptico (OPL)
- 2 Janela de safira
- 3 Detetor
- 4 Filtro de luz natural
- 5 Fonte de luz LED

# Dados Técnicos

## Sensor de Inserção ASD19-N



### Material:

Material em contato com produto: Aço inoxidável SS 316 L (1.4435)  
Superfície: Eletro-polida Ra < 0,8 µm (padrão)  
Janela óptica: Safira (sem gaxetas)  
Invólucro: Aço inoxidável SS 316 Ti (1.4571)

### Gaxeta da porta:

O-ring Ø 15,60 x 1,78 mm

### Material da gaxeta:

Específico da aplicação, selecionado pelo cliente final

### Materiais permitidos:

EPDM (FDA), outros sob consulta

### Conexão da porta:

Placa superior do fermentador  
Diâmetro: Ø 19 mm ( H7)  
Comprimento nominal: Ø 22 mm  
Rosca: M26 x 1

### Profundidade de inserção máxima:

- ASD19-N-EA: OPL + 210 mm do ressalto
- ASD19-N-EB: OPL + 310 mm do ressalto

### Comprimento do passo óptico (OPL):

1, 5, 10 ou 20 mm

### Faixa de pressão:

PN10 (Pressão de teste PT 15 bar)

### Pressão permitida PS:

10 mbar - 10 bar com TS 0 °C / +100 °C

### Pressão permitida a temperaturas elevadas:

TS [°C]	< 100	125	150
PS [bar]	10	8	6

### Temperatura de processo permitida TS:

- Permanente: +5 °C a +65 °C (+41 °F a +149 °F)
  - Pico (60 min./dia): +5 °C a +135 °C (+41 °F a +275 °F)
  - Pico (30 min./dia): +5 °C a +145 °C (+41 °F a +293 °F)
- Podem ser autoclaváveis sem os cabos, valores de pico válidos somente se o LED estiver desligado

### Temperatura ambiente:

- Operações: 0 °C a +40 °C (+32 °F a +104 °F)
- Transporte: -20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)

### Purga de ar:

Conexão padrão M5 disponível

### Fonte de luz:

LED híbrido, hermeticamente selado

### Range do comprimento de onda:

840 – 910 nm

### Detector:

Foto diodo de silicone, hermeticamente selado

### Range de medição:

Qualquer range de medição entre 0 – 4 CU

### Conexão do cabo:

Cabo do sensor de inserção ASD-CC, plugável em ambos os lados  
2, 3, 5 ou 10 m (7, 10, 16 ou 33 pés)

### Peso:

- Sensor de inserção: aprox. 2,0 kg dependendo da versão

### Tipo de proteção:

IP65

### Certificados:

ISO 9001:2000, PED, CE, HPO

**Aplicar com o Conversor Fermenter Control!**

## Opcionais



### ASD19-N-EA-SR / ASD19-N-EB-SR

Partes e superfícies de contato eletro-polidas Ra < 0,4 µm, dF < 1% (BN2)