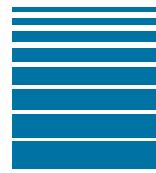


# Medição de humidade por micro-ondas



**Hydronix**



**Sensores  
digitais para  
pós, sólidos  
a granel,  
grânulos e  
líquidos**

# Acerca da Hydronix

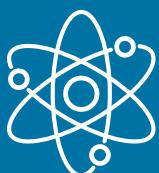
Estabelecida desde 1982, a Hydronix é especializada na investigação, desenvolvimento e fabrico de sistemas digitais de medição de humidade por micro-ondas.

Os nossos produtos são utilizados para reduzir os custos de fabrico e para melhorar a qualidade do produto final. A Hydronix desenvolveu uma gama exclusiva de sensores adaptados para obter uma medição de alta precisão numa vasta variedade de localizações de instalação.

**Na Hydronix, temos orgulho nos nossos quatro pilares que se combinam entre si para oferecer benefícios empresariais essenciais.**



## Compromisso com a excelência



## Inovação



## Rede de especialistas internacionais



## Tecnologia

### Utilização do recurso

- Aumentar a eficácia geral do equipamento
- Reducir o tempo de inatividade não planeado

### Sustentabilidade

- Reducir a pegada de carbono
- Poupar energia

### Retorno do investimento

- Média do retorno do investimento, 3 meses
- Sem necessidade de contratos de manutenção contínua dispendiosos



### Rentabilidade

- Reducir o desperdício
- Reducir a energia
- Processos automatizados

### Produtividade

- Aumentar o rendimento da produção através da utilização eficiente do material
- Monitorização instantânea online que elimina a testagem manual

**Mantém a humidade pretendida, reage instantaneamente às mudanças, melhora as eficiências.**

**A Hydronix fornece uma série de sensores por micro-ondas digitais para utilização no processamento de sólidos a granel ou materiais líquidos.**

A nossa gama oferece a possibilidade de escolher entre várias opções de instalação e temperaturas, permitindo que um sensor seja colocado nos mais diversos locais em que seja necessário medir a humidade, o Brix ou a concentração de soluções líquidas.



#### Hydro-Mix XT

- Montar à face para misturadores, transportadores de corrente e helicoidais
- Opções de montagem para condutas e correias transportadoras



#### Hydro-Mix HT

- Intervalo de temperatura de processo até 120 °C
- Montar à face para misturadores e transportadores helicoidais
- Opções de montagem para condutas



#### Hydro-Probe XT

- Montar dentro ou por baixo de depósitos/silos ou tremonhas
- Montar por cima de uma correia transportadora



#### Hydro-Probe Orbiter

- Intervalo de temperatura de processo até 100 °C
- Montar dentro ou por baixo de depósitos/silos ou tremonhas
- Montar por cima de uma correia transportadora



#### Hydro-Probe BX (Brix)

- Intervalo de temperatura de processo até 120 °C
- Adequado para montagem em recipientes pressurizados
- Calibragem Brix e de humidade disponíveis
- Opção de autolimpeza



#### Hydro-Mix XT-FS (segurança alimentar)

- Montar à face para misturadores e transportadores helicoidais
- Segurança alimentar em conformidade com o regulamento EN 1935/2004



#### Hydro-Mix XT-EX

- Montar à face para misturadores e transportadores helicoidais
- Adequado para ambientes com poeiras explosivas



#### Hydro-Mix HT-EX

- Intervalo de temperatura de processo até 120 °C
- Montar à face para misturadores e transportadores helicoidais
- Adequado para ambientes com poeiras explosivas

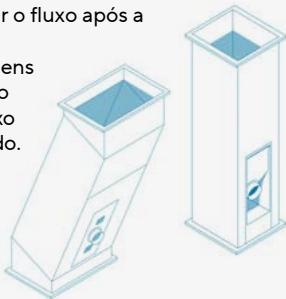


# Opções de instalação

Os sensores Hydronix podem ser montados em muitas localizações diferentes ao longo do processo, desde que exista um fluxo de material consistente a passar pela placa frontal de cerâmica. Algumas das localizações típicas estão indicadas abaixo.

## Condutas

- Concebidas para otimizar o fluxo após a placa frontal do sensor
- Disponíveis para montagens verticais e com inclinação
- Instaladas na taxa de fluxo acima de 1 kg por segundo.



Hydro-Mix XT



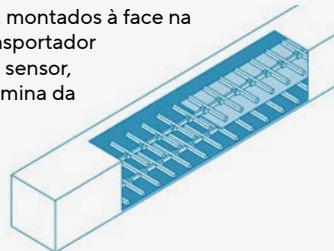
Hydro-Mix HT



MEDIDA DE TEMPERATURA  
AMBIENTE: 60 °C  
ALTA: ATÉ 120 °C

## Transportador em massa/de corrente

- Sensores Hydro-Mix montados à face na parte inferior do transportador
- Filtragem interna do sensor, remove o ruído da lâmina da medição.



Hydro-Mix XT, XT-EX, XT-FS

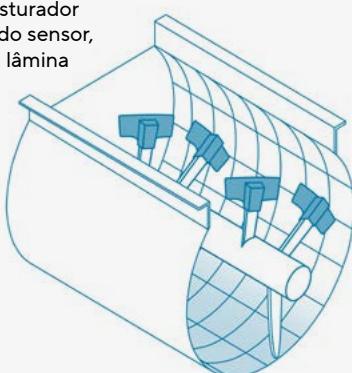


Hydro-Mix HT, HT-EX



## Misturador

- Sensores Hydro-Mix montados na cavidade ou na parede final do misturador
- Filtragem interna do sensor, remove o ruído da lâmina da medição.



Hydro-Mix XT, XT-EX, XT-FS



Hydro-Mix HT, HT-EX



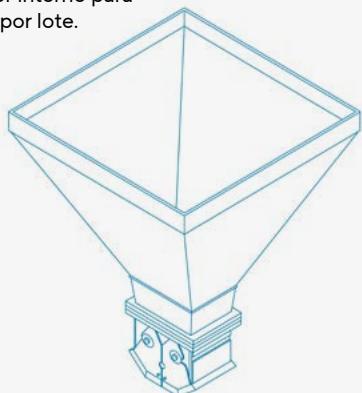
Hydro-Probe Orbiter

MEDIDA DE TEMPERATURA  
AMBIENTE: 60 °C  
ALTA: ATÉ 120 °C



## Depósito/silo Tremonha grande

- Hydro-Probe XT/Hydro-Probe Orbiter montado dentro ou por baixo da saída da tremonha
- Funções do sensor interno para cálculo da média por lote.



Hydro-Probe XT



Hydro-Probe Orbiter



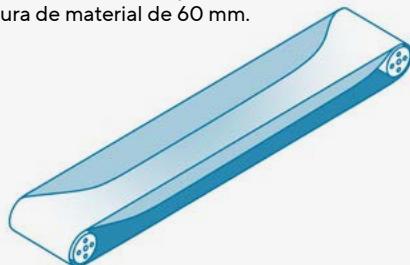
MEDIDA DE TEMPERATURA  
AMBIENTE: 60 °C  
ALTA: ATÉ 100 °C



Medição de humidade e Brix

## Correia transportadora

- Hydro-Probe XT ou Hydro-Probe Orbiter montado verticalmente acima de 150 mm de espessura do material
- Hydro-Mix XT montado numa plataforma com espessura de material de 60 mm.



Hydro-Mix XT, XT-FS



Hydro-Mix HT, HT-EX



Hydro-Probe XT



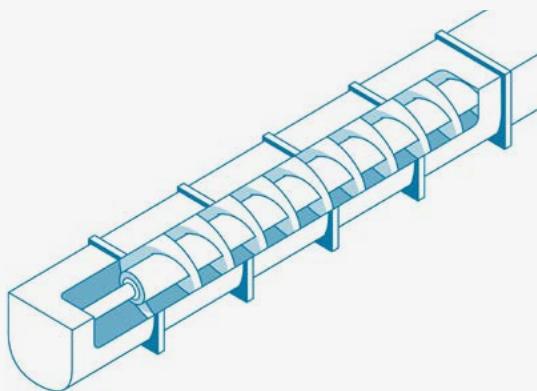
Hydro-Probe Orbiter

MEDIDA DE TEMPERATURA  
AMBIENTE: 60 °C  
ALTA: ATÉ 120 °C



## Transportador helicoidal

- Sensores Hydro-Mix instalados na calha do transportador helicoidal
- Filtragem interna do sensor, remove o ruído da lâmina da medição.



Hydro-Mix XT, XT-EX, XT-FS

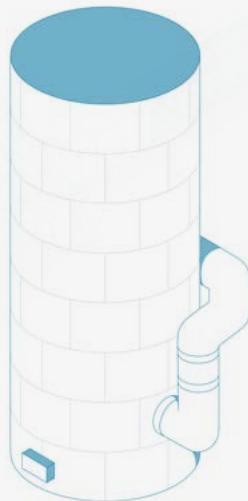


Hydro-Mix HT, HT-EX



## Tubo/recipiente pressurizado calandra

- Hydro-Probe BX instalado na parte inferior do recipiente/tina
- Adequado para pressões de vácuo a uma medição de 6 Bar.



Hydro-Probe BX

MEDIDA DE TEMPERATURA  
AMBIENTE: 60 °C  
ALTA: ATÉ 120 °C

## A sua instalação

- Fale connosco e veja como podemos ajudar.
- [enquiries@hydronix.com](mailto:enquiries@hydronix.com)



# Benefícios do processo

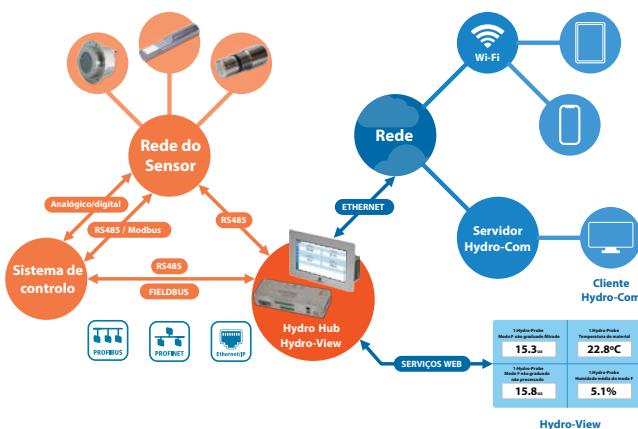
Exemplos de processos que podem ser medidos e os benefícios associados que podem ser alcançados.

Processo	Vantagens	Entrada	Em processamento	Saída
<b>Condicionamento</b>	Reducir a variabilidade de saída Regular a elasticidade e a flexibilidade do material	●	●	
<b>Secagem</b>	Prevenir micotoxinas, deterioração, encolhimento dos grânulos e zonas de calor Melhorar o rendimento Reducir a variabilidade de saída Reducir o consumo de energia e as emissões	●		●
<b>Dosagem/pesagem de materiais</b>	Ajustar as quantidades de microingrediente com base na humidade Calcular os pesos secos por proporção	●	●	●
<b>Moagem/trituração</b>	Otimizar o consumo de energia Melhorar a vida útil da máquina e reduzir o desgaste Reducir a variabilidade de saída	●		●
<b>Mistura</b>	Obter a homogeneidade correta Alcançar a humidade pretendida Reducir o consumo de energia e as emissões	●	●	●
<b>Embalagem</b>	Verificar o controlo de qualidade final Reducir a deterioração Aumentar a vida útil	●		
<b>Peletização/extrusão</b>	Alcançar a humidade pretendida ideal Reducir a variabilidade de saída Produzir um produto consistente e reproduzível	●		●
<b>Armazenamento</b>	Preservar as colheitas e grânulos por mais tempo Prevenir deterioração, crescimento de bolor, pontos quentes, quebras e parasitas Pagar corretamente pela entrega do material Rejeitar o material entregue com um nível de humidade incorreto Ajustar a dosagem química para o teor de humidade	●		●
<b>Água/adição química</b>	Reducir a variabilidade de saída Regular a elasticidade e a flexibilidade do material Ajustar as quantidades de microingrediente com base na humidade	●	●	●

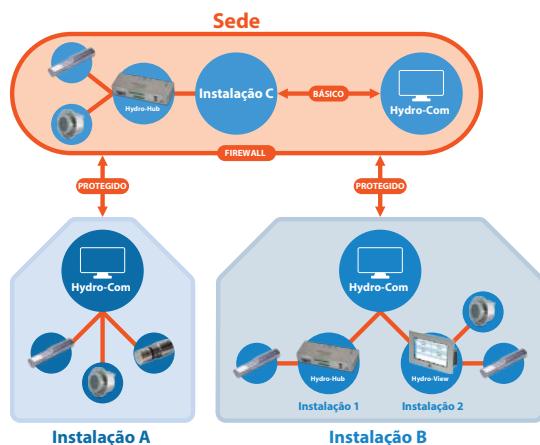
## Conectividade

Combine as soluções de hardware e software da Hydronix para controlar e monitorizar várias redes de sensores em locais em todo o mundo.

### Conectar a sua instalação



### Conectar as suas localizações



Medição de humidade e Brix

# Alguns materiais que medimos:

*Açúcar*



*Arroz*



*Frutos de casca  
rija e sementes*



*Óleos e líquidos*



*Café*

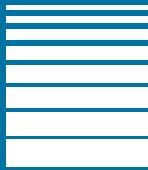


*Alimentação  
animal*



*Grânulos*





# Hydronix

#### **Sede – Reino Unido**

**T** +44 (0)1483 468900

**E** [enquiries@hydronix.com](mailto:enquiries@hydronix.com)

#### **Europa Central e África Austral**

**T** + 49 2563 4858

#### **França**

**T** + 33 652 04 89 04

#### **Américas, Espanha e Portugal**

**T** 888-887-4884 (gratuito)

+1 231 439 5000

[www.hydronix.pt](http://www.hydronix.pt)

As informações fornecidas estão corretas à data de publicação. A Hydronix reserva-se o direito de modificar e alterar as especificações conforme considere apropriado, sem aviso prévio. Hydronix, Hydro-View, Hydro-Probe, Hydro-Mix e Hydro-Control são marcas comerciais da Hydronix Limited.

SLO027pt 2.2.0

