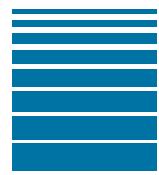


# Mesure de l'humidité par micro-ondes



**Hydronix**

**Sondes  
numériques  
pour les  
poudres,  
les produits  
solides en vrac,  
les céréales et  
les liquides**

# À propos d'Hydronix

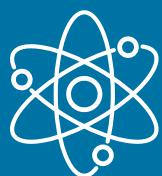
Fondée en 1982, la société Hydronix est spécialisée dans la recherche, le développement et la fabrication de systèmes de mesure de l'humidité numériques à micro-ondes.

Nos produits permettent de réduire les coûts de fabrication et d'améliorer la qualité du produit fini. Hydronix a mis au point une gamme unique de sondes conçues pour obtenir des mesures de haute précision dans une vaste gamme d'installations.

**Chez Hydronix, nous sommes fiers de nos quatre pierres angulaires, qui s'allient pour offrir d'importants avantages commerciaux.**



**Engagement en faveur de l'excellence**



**Innovation**



**Réseau international d'experts**



**Technologie**

## Utilisation des ressources

Augmentez l'efficacité globale de votre équipement

Réduisez les interruptions imprévues

## Durabilité

Réduisez votre empreinte carbone

Économisez l'énergie

## Retour sur investissement

Bénéficiez d'un retour sur investissement moyen de 3 mois

Pas besoin de contrats d'entretien continus et onéreux

## Rentabilité

Réduisez vos déchets

Réduisez votre consommation d'énergie

Automatissez les processus

## Principaux avantages



## Qualité

Moins de gaspillage  
Produits finis uniformes

## Productivité

Augmentez le rendement de production grâce à une utilisation efficace des matériaux

Tirez parti des contrôles instantanés en ligne qui éliminent les tests manuels

# Maintien des objectifs d'humidité, réaction immédiate aux changements et amélioration de l'efficacité.

**Hydronix propose une gamme de sondes numériques à micro-ondes conçues pour le traitement des matériaux solides en vrac ou liquides.**

Notre gamme offre un large choix d'options d'installation et de température qui permettent de placer les sondes à des endroits variés nécessitant des mesures d'humidité, du degré Brix ou de la concentration de solutions liquides.



## Hydro-Mix XT

- Montage en affleurement pour les malaxeurs et les convoyeurs à vis et à chaîne
- Options de montage pour les conduits et les convoyeurs à bande



## Hydro-Mix HT

- Plage de température du processus jusqu'à 120 °C
- Montage en affleurement pour les malaxeurs et les convoyeurs à vis
- Options de montage pour les conduits



## Hydro-Probe XT

- Montage dans ou sous les cuves/silos/trémies
- Montage au-dessus d'un convoyeur à bande



## Hydro-Probe Orbiter

- Plage de température du processus jusqu'à 100 °C
- Montage dans ou sous les cuves/silos/trémies
- Montage au-dessus d'un convoyeur à bande



## Hydro-Probe BX (degré Brix)

- Plage de température du processus jusqu'à 120 °C
- Convient au montage dans des récipients sous pression
- Étalonnage de l'humidité ou du degré Brix disponible
- Option autonettoyante



## Hydro-Mix XT-FS (sécurité alimentaire)

- Montage en affleurement pour les malaxeurs et les convoyeurs à vis
- Conforme à la norme EN 1935/2004 relative à la sécurité alimentaire



## Hydro-Mix XT-EX

- Montage en affleurement pour les malaxeurs et les convoyeurs à vis
- Convient aux environnements poussiéreux explosifs



## Hydro-Mix HT-EX

- Plage de température du processus jusqu'à 120 °C
- Montage en affleurement pour les malaxeurs et les convoyeurs à vis
- Convient aux environnements poussiéreux explosifs



# Options d'installation

Les sondes Hydronix peuvent être placées à de nombreux endroits différents tout au long du processus, à condition que leur plaque frontale en céramique soit exposée à un flux constant de matériaux. Quelques emplacements types sont indiqués ci-dessous.

## Conduits

- Conçus pour optimiser le flux au niveau de la plaque frontale de la sonde
- Disponible en montages verticaux ou inclinés
- Installés dans un flux supérieur à 1 kg par seconde.



Hydro-Mix XT



Hydro-Mix HT



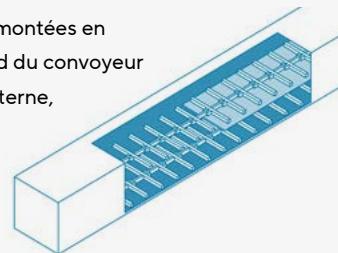
MESURE DE LA TEMPÉRATURE

AMBIANTE : 60 °C

ÉLEVÉE : JUSQU'À 120 °C

## Convoyeur à chaîne/ en masse

- Sondes Hydro-Mix montées en affleurement au fond du convoyeur
- Filtrage de sonde interne, élimine le bruit de lame de la mesure.



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



Hydro-Mix HT, HT-EX



MESURE DE LA TEMPÉRATURE

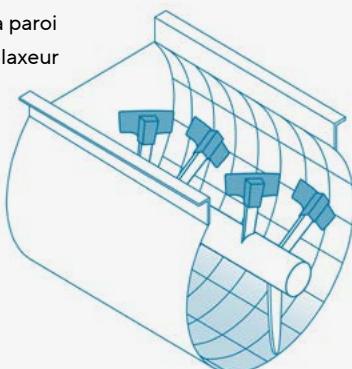
AMBIANTE : 60 °C

ÉLEVÉE : JUSQU'À 120 °C



## Malaxeur

- Sondes Hydro-Mix installées dans le corps ou la paroi d'extrémité du malaxeur
- Filtrage de sonde interne, élimine le bruit de lame de la mesure.



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



Hydro-Mix HT, HT-EX



Hydro-Probe Orbiter



MESURE DE LA TEMPÉRATURE

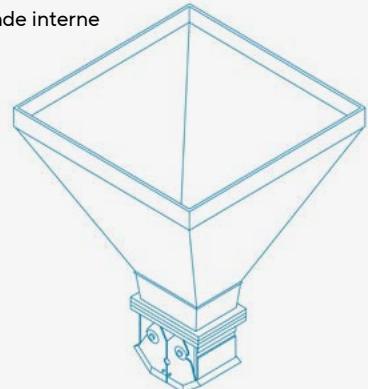
AMBIANTE : 60 °C

ÉLEVÉE : JUSQU'À 120 °C



## Cuve/silo/ grande trémie

- Sonde Hydro-Probe XT / Hydro-Probe Orbiter montée dans ou sous la sortie de la trémie
- Fonctions de sonde interne pour calculer la moyenne du lot.



Hydro-Probe XT



Hydro-Probe Orbiter



MESURE DE LA TEMPÉRATURE

AMBIANTE : 60 °C

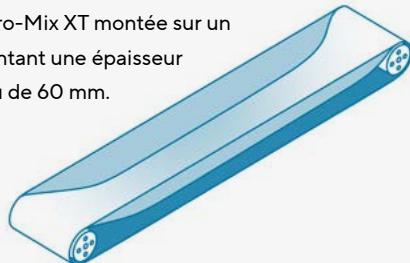
ÉLEVÉE : JUSQU'À 100 °C



Mesure de l'humidité et du degré Brix

## Convoyeur à bande

- Sonde Hydro-Probe XT ou Hydro-Probe Orbiter montée verticalement au-dessus d'une épaisseur de matériau de 150 mm
- Sonde Hydro-Mix XT montée sur un patin présentant une épaisseur de matériau de 60 mm.



Hydro-Mix XT, XT-FS



Hydro-Mix HT, HT-EX



Hydro-Probe XT



Hydro-Probe Orbiter

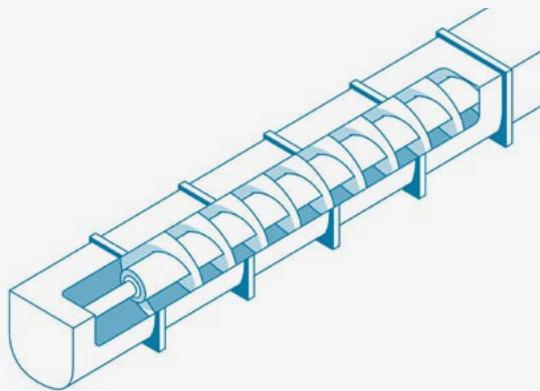


MESURE DE LA TEMPÉRATURE  
AMBIANTE : 60 °C  
ÉLEVÉE : JUSQU'À 120 °C



## Convoyeur à vis

- Sondes Hydro-Mix installées dans l'auge du convoyeur à vis
- Filtrage de sonde interne, élimine le bruit de lame de la mesure.



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



Hydro-Mix HT, HT-EX

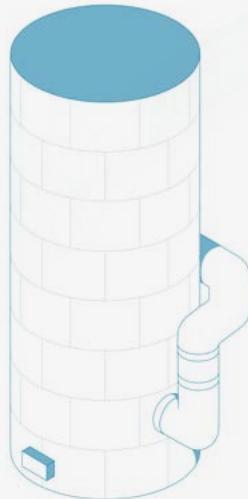


MESURE DE LA TEMPÉRATURE  
AMBIANTE : 60 °C  
ÉLEVÉE : JUSQU'À 120 °C



## Tuyau/récipient sous pression Calandria

- Sonde Hydro-Probe BX montée au fond du récipient/de la cuve
- Convient aux pressions comprises entre le vide et 6 bar.



Hydro-Probe BX



MESURE DE LA TEMPÉRATURE  
AMBIANTE : 60 °C  
ÉLEVÉE : JUSQU'À 120 °C

## Votre installation

- Contactez-nous pour découvrir en quoi nous pouvons vous aider.
- [enquiries@hydronix.com](mailto:enquiries@hydronix.com)



# Avantages du processus

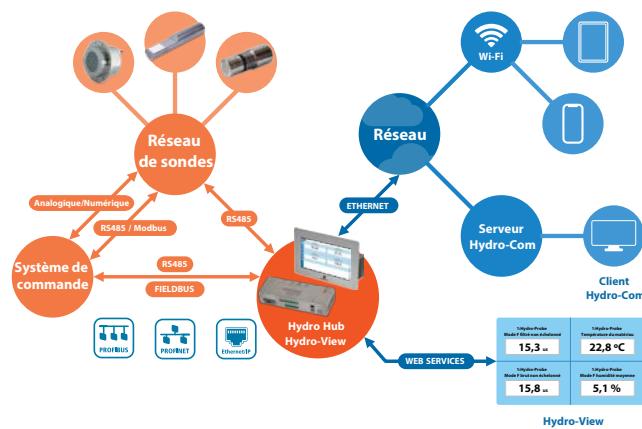
Exemples de processus pouvant être mesurés et des avantages associés pouvant être obtenus.

Processus	Avantages	Entrée	En cours de processus	Sortie
<b>Conditionnement</b>	Réduire la variabilité de sortie Contrôler l'élasticité et la ductilité du matériau	●	●	
<b>Séchage</b>	Empêcher les mycotoxines, la détérioration, le rétrécissement des céréales et les points chauds Améliorer le rendement Réduire la variabilité de sortie Diminuer la consommation d'énergie et les émissions	●		●
<b>Dosage/Pesée des matériaux</b>	Ajuster les quantités de micro-ingrédients en fonction de l'humidité Calculer les poids à sec pour proportionner	●	●	●
<b>Meulage/Broyage</b>	Optimiser la consommation d'énergie Améliorer la durée de vie de la machine et réduire l'usure Réduire la variabilité de sortie	●		●
<b>Malaxage</b>	Obtenir l'homogénéité correcte Atteindre l'objectif d'humidité Diminuer la consommation d'énergie et les émissions	●	●	●
<b>Emballage</b>	Vérifier le contrôle de qualité final Réduire la détérioration Augmenter la durée de vie	●		
<b>Pastillage/extrusion</b>	Atteindre l'objectif d'humidité optimal Réduire la variabilité de sortie Créer un produit uniforme et reproductible	●		●
<b>Stockage</b>	Préserver les récoltes et les céréales plus longtemps Empêcher la détérioration, la moisissure, les points chauds, les cassures et les parasites Payer le prix correct pour les matériaux livrés Refuser les matériaux livrés à un niveau d'humidité incorrect Ajuster le dosage chimique selon la teneur en humidité	●		●
<b>Ajout d'eau/de produits chimiques</b>	Réduire la variabilité de sortie Contrôler l'élasticité et la ductilité du matériau Ajuster les quantités de micro-ingrédients en fonction de l'humidité	●	●	●

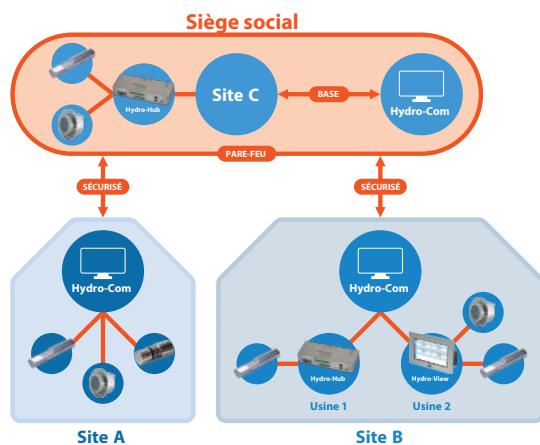
## Connectivité

Associez les solutions matérielles et logicielles d'Hydronix pour contrôler et surveiller les réseaux de sondes multiples sur différents sites à travers le monde.

### Connectez votre usine



### Connectez vos sites



Mesure de l'humidité et du degré Brix

**Voici certains des matériaux  
que nous mesurons :**



*Sucre*



*Riz*

*Fruits à coque et  
graines*



*Huiles et liquides*



*Café*

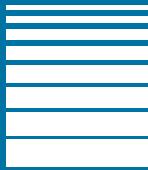


*Aliments pour  
animaux*



*Céréales*





# Hydronix

## ***Siège social - Royaume-Uni***

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

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

## ***Europe centrale et Afrique du Sud***

**T** + 49 2563 4858

## ***France***

**T** + 33 652 04 89 04

## ***Amériques, Espagne et Portugal***

**T** 888-887-4884 (numéro gratuit)

+1 231 439 5000

**[www.hydronix.fr](http://www.hydronix.fr)**

Les informations fournies sont exactes au moment de leur publication. Hydronix se réserve le droit de modifier et de remplacer les caractéristiques à sa convenance et sans préavis. Hydronix, Hydro-View, Hydro-Probe, Hydro-Mix et Hydro-Control sont des marques déposées d'Hydronix Limited.

