

Hydro-Mix HT

Guida all'installazione meccanica

Per ordinare indicare il codice articolo:	HD0766it
Revisione:	1.4.0
Data della revisione:	Maggio 2022

Copyright

Sia le informazioni contenute nella presente documentazione che il prodotto descritto nelle stesse non possono essere adattati o riprodotti, né parzialmente né integralmente, in nessuna forma, senza la preventiva autorizzazione scritta di Hydronix Limited (nel prosieguo, per brevità, Hydronix).

© 2018

Hydronix Limited
Units 11-12,
Henley Business Park
Pirbright Road
Normandy
Surrey
GU3 2DX
United Kingdom

Tutti i diritti riservati

RESPONSABILITÀ DEL CLIENTE

Nell'applicazione del prodotto qui descritto il cliente riconosce che si tratta di un sistema elettronico programmabile, intrinsecamente complesso e potenzialmente non completamente esente da errori. Di conseguenza, il cliente si impegna a garantire che il prodotto sia correttamente installato, messo in opera, utilizzato e sottoposto a manutenzione da personale competente e adeguatamente preparato e in conformità alle istruzioni o precauzioni di sicurezza disponibili o secondo la buona pratica ingegneristica, nonché a verificare nei dettagli l'uso del prodotto per la specifica applicazione.

ERRORI NELLA DOCUMENTAZIONE

Il prodotto descritto nella presente documentazione è soggetto a costanti sviluppi e migliorie. Qualsiasi informazione e dettaglio di natura tecnica riguardanti il prodotto e il suo impiego, compresi le informazioni e i dettagli qui contenuti, vengono forniti da Hydronix in buona fede.

Commenti e suggerimenti riguardanti sia il prodotto che la presente documentazione sono bene accetti.

RICONOSCIMENTI

Hydronix, Hydro-Probe, Hydro-Mix, Hydro-Skid, Hydro-View e Hydro-Control sono marchi di fabbrica registrati di Hydronix Limited.

FEEDBACK CLIENTI

Hydronix è costantemente impegnata a migliorare non solo i prodotti ma anche i servizi offerti alla clientela. Tutti i suggerimenti e i feedback in merito sono benvenuti! Se desidera dare un contributo in questo senso, può compilare un breve modulo all'indirizzo www.hydronix.com/contact/hydronix_feedback.php.

Se il feedback riguarda un prodotto certificato Atex o un servizio associato, le saremmo grati se potesse indicarci i suoi dati di contatto oltre al codice e al numero di serie del prodotto. In questo modo, ci consentirebbe di comunicarle eventuali consigli sulla sicurezza, ove necessario. Ovviamente, non è obbligatorio lasciare i dati di contatto, ma le ricordiamo comunque che tutte le informazioni verranno trattate con riservatezza.

Uffici Hydronix

Sede centrale nel Regno Unito

Indirizzo: Units 11-12,
Henley Business Park
Pirbright Road
Normandy
Surrey
GU3 2DX

Tel: +44 1483 468900

Email: support@hydronix.com
sales@hydronix.com

Sito web: www.hydronix.com

Sede nordamericana

Americhe, territori degli Stati Uniti, Spagna e Portogallo

Indirizzo: 692 West Conway Road
Suite 24, Harbor Springs
MI 47940
USA

Tel: +1 888 887 4884 (numero verde)
+1 231 439 5000

Fax: +1 888 887 4822 (numero verde)
+1 231 439 5001

Sede europea

Europa Centrale, Russia e Sudafrica

Tel: +49 2563 4858

Fax: +49 2563 5016

Sede francese

Tel: +33 652 04 89 04

Cronologia delle revisioni:

N° revisione	Data	Descrizione della modifica
1.1.0	Marzo 2017	Prima versione
1.2.0	Giugno 2018	Inserito consiglio per l'installazione della piastra distanziale
1.3.0	Ottobre 2019	Aggiornamento indirizzo
1.4.0	Maggio 2022	Aggiornamento dei valori di temperatura. Aggiunta dichiarazione di utilizzo in ambienti interni ed esterni.

Indice

Capitolo 1 Installazione di Hydro-Mix HT	11
1 Introduzione.....	12
2 Istruzioni generali per applicazioni con materiali in scorrimento.....	12
3 Istruzioni generali per applicazioni in mescolatori.....	12
4 Consigli generali di montaggio	13
5 Mescolatori di materiali organici.....	14
6 Trasportatore a coclea	15
7 Integrazione di Hydro-Mix HT in condotto.....	15
8 Installazione del sensore.....	17
Capitolo 2 Intervalli di temperatura	25
1 Temperature di processo	25
2 Temperature ambiente	25
3 Raffreddamento aggiuntivo	26
Capitolo 3 Protezione dalla corrosione	27
1 Protezione dalla corrosione.....	27
Capitolo 4 Dati tecnici	29
1 Dati tecnici.....	29
Appendice A Riferimento incrociato ad altri documenti	31
1 Riferimento incrociato ad altri documenti	31

Indice delle figure

Figura 1: Hydro-Mix HT	11
Figura 2: Installazione su superficie piana (la piastra di fissaggio e l'anello di ritenuta non sono rappresentati).....	13
Figura 3: Installazione su superficie curva (la piastra di fissaggio e l'anello di ritenuta non sono rappresentati).....	14
Figura 4: Installazione in mescolatore bialbero per materiali organici.....	14
Figura 5: Installazione in mescolatore monoalbero per materiali organici.....	15
Figura 6: Installazione in trasportatore a coclea	15
Figura 7: Livello del materiale in trasportatore a coclea	15
Figura 8: Sistemi per condotti Hydronix (DSAHT e DSVHT)	16
Figura 9: Hydro-Mix HT integrato in condotto	17
Figura 10: Installazione del sensore (piastra di fissaggio montata esternamente).....	18
Figura 11: Installazione del sensore (piastra di fissaggio montata a filo)	18
Figura 12: Componenti di montaggio del sensore Hydro-Mix HT	19
Figura 13: Anello di ritenuta assemblato e montato sulla piastra di fissaggio	19
Figura 14: Anello di ritenuta e piastra di fissaggio montati sul sensore Hydro-Mix HT	20
Figura 15: Piastre distanziali HMHT	20
Figura 16: Anello di ritenuta con piastre distanziali montate sul sensore	21
Figura 17: Montaggio finale con piastra di fissaggio in sede	21
Figura 18: Inserimento minimo e massimo	22
Figura 19: Misura della profondità di inserimento	22
Figura 20: Posizionamento dell'anello di ritenuta	22
Figura 21: Posizione finale del sensore	23
Figura 22: Piastra di fissaggio montata a filo	23
Figura 23: Anello di ritenuta (a filo)	23
Figura 24: Sensore montato a filo	24
Figura 25: Profilo termico	25
Figura 26: Raffreddamento ad acqua	26
Figura 27: Hydro-Mix HT installato con curva antigocciolamento.....	27
Figura 28: Hydro-Mix HT con schermo di protezione installato	27

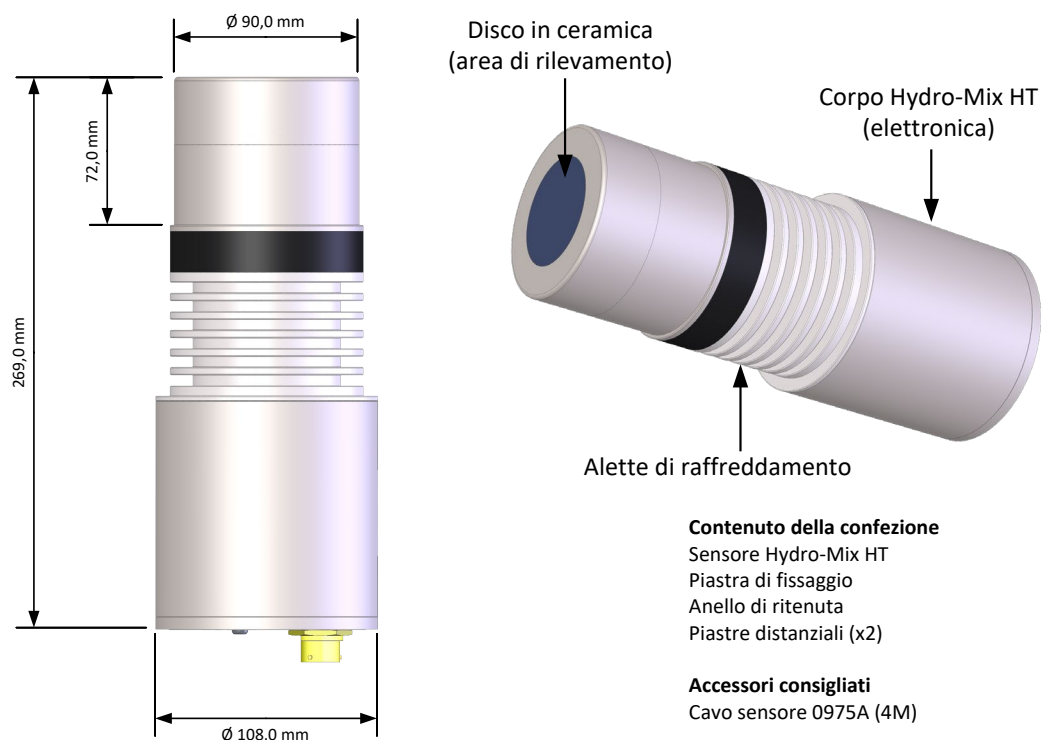


Figura 1: Hydro-Mix HT

Accessori disponibili:

Codice	Descrizione
4010	Piastra di fissaggio HMHT (fornita con il sensore), possibilità di ordinare piastre supplementari
4020	Anello di ritenuta HMHT (fornito con il sensore) È possibile ordinare morsetti aggiuntivi
4030	Adattatore per HMHT Hydro-Mix
0975A	Cavo sensore da 4 m
0975A-10m	Cavo sensore da 10 m
0975A-25m	Cavi sensore da 25 m
0116	Alimentatore da 30 Watt per 4 sensori
0049A	Convertitore RS232/485 (montaggio su guida DIN)
0049B	Convertitore RS232/485 (tipo D a 9 pin per morsettiera)
SIMXX	Modulo di interfaccia USB del sensore completo di cavi e alimentatore
EAK01	Kit per adattatore Ethernet comprensivo di alimentatore
EPK01	Kit per adattatore alimentazione Ethernet opzionale
DSAHTXX	Condotto angolare
DSVHTXX	Condotto verticale

Il software di configurazione e diagnostica Hydro-Com può essere scaricato gratuitamente all'indirizzo www.hydronix.com.

1 Introduzione

Hydro-Mix HT è un sensore digitale, a microonde, espressamente studiato per misurare l'umidità in materiali organici in scorrimento. Realizzato con materiali per uso alimentare, può essere installato in sistemi di essiccazione, trasporto in condotti, miscelazione e convogliamento. Il sensore è adatto all'uso in ambienti interni ed esterni.

Il sensore esegue 25 misurazioni al secondo, consentendo di rilevare rapidamente qualsiasi variazione del tenore di umidità nel processo e di determinare l'omogeneità nei processi di miscelazione. Può essere collegato con facilità a qualsiasi sistema di controllo e, se collegato a PC, può essere configurato a distanza mediante il software Hydronix dedicato. È possibile selezionare numerosi parametri (es., tipo di uscita e caratteristiche di filtraggio).

2 Istruzioni generali per applicazioni con materiali in scorrimento

Ai fini di un'accurata misurazione dell'umidità, Hydro-Mix HT deve essere installato in un punto in cui il materiale sia costantemente e regolarmente a contatto con il disco in ceramica.

Per un corretto posizionamento del sensore, procedere come segue:

- Collocare il sensore in un punto in cui il materiale scorre a velocità costante.
- In caso di installazione su superfici curve, verificare che il centro del disco in ceramica sia a filo rispetto al raggio della parete interna.
- Ai fini della calibratura, prevedere un punto di campionatura in prossimità del sensore.
- Evitare i punti di forte turbolenza del flusso di materiale.
- Avere l'avvertenza di sistemare il sensore in un punto dove il materiale non possa accumularsi sul disco di ceramica.
- Posizionare il sensore lontano da interferenze elettriche (vedere la Guida ai collegamenti elettrici HD0678).
- Posizionare il sensore in modo che sia facilmente accessibile per effettuare le operazioni di ordinaria manutenzione, regolazione e pulizia.

3 Istruzioni generali per applicazioni in mescolatori

Uno dei vantaggi principali del sistema Hydronix è che richiede un solo sensore all'interno del mescolatore. Tuttavia, è importante che il sensore venga posizionato correttamente rispetto al tipo di mescolatore, ai punti di entrata dell'acqua e dei materiali e alle parti mobili, quali lame e pale. Le pale e le lame di raschiamento sono un meccanismo efficace per mantenere il sensore libero dall'accumulo di materiale, ma potrebbero danneggiarlo nel caso in cui non sia installato correttamente. È necessario controllare periodicamente sia la posizione delle lame e delle pale, sia l'usura del fondo del mescolatore. In tutte le installazioni, si consiglia di montare il sensore lontano dalle aree di possibile accumulo di acqua stagnante.

In base all'usura del fondo del mescolatore, potrebbe essere necessario spostare il sensore più a valle in modo da mantenere la posizione corretta rispetto al fondo del mescolatore. Inoltre, sarà necessario regolare le lame in modo da mantenere l'efficacia dell'azione di mescola e la pulizia del disco in ceramica del sensore.

Se il sensore sporge all'interno del mescolatore, vi è il rischio che possa essere danneggiato dal movimento delle lame/pale o da materiali abrasivi rimasti intrappolati fra le pale, sul fondo del mescolatore e sul lato esposto del sensore stesso.

NOTA: I danni che si verificano in situazioni di questo tipo non sono coperti da garanzia

Per una misurazione dell'umidità precisa e rappresentativa, è necessario che il sensore sia a contatto con il flusso di materiale in movimento. È altrettanto importante evitare accumuli di materiale sul disco in ceramica poiché interferirebbero con le misurazioni.

Per un corretto posizionamento del sensore, procedere come segue:

- È utile prevedere uno sportellino di ispezione sul coperchio del mescolatore, in modo da potere osservare il disco in ceramica durante la mescolatura e a mescolatore vuoto, senza sollevare il coperchio principale.
- Installare il sensore lontano dai punti di entrata di acqua e materiali. Evitare, in particolare, che il sensore si trovi nella traiettoria di materiali pesanti in caduta.
- In caso di installazione su superfici curve, verificare che il centro del disco in ceramica sia a filo rispetto al raggio della parete interna.
- Evitare di posizionare il sensore in aree di forte turbolenza. Il segnale ottimale dipende dalla regolarità di scorrimento del materiale sul sensore.
- Il sensore deve essere posizionato in modo da essere continuamente a contatto con il flusso di materiale e in un punto in cui il movimento delle lame impedisca l'accumulo di materiale sulla sua superficie.
- Posizionare il sensore lontano da interferenze elettriche (vedere la Guida ai collegamenti elettrici HD0678).
- Posizionare il sensore in modo che sia facilmente accessibile per effettuare le operazioni di ordinaria manutenzione, regolazione e pulizia.

4 Consigli generali di montaggio

Per l'installazione su superfici piane, la parte superiore del sensore deve essere posizionata a filo con la parete interna.

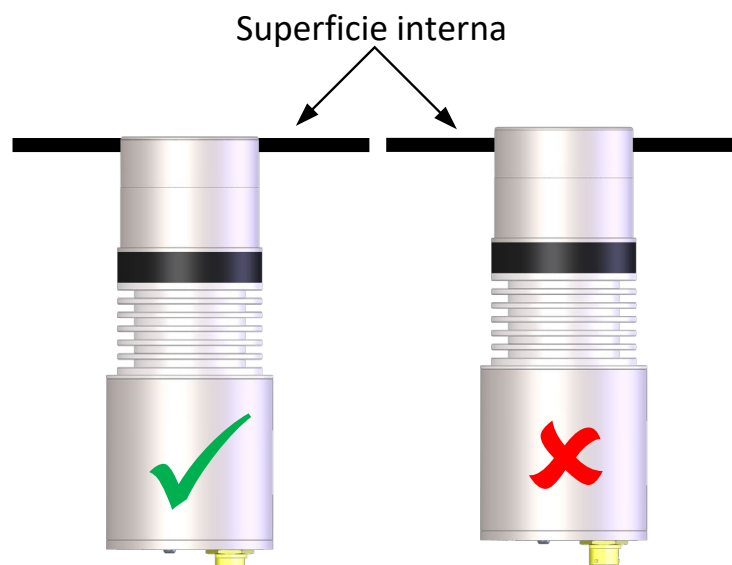


Figura 2: Installazione su superficie piana
(la piastra di fissaggio e l'anello di ritenuta non sono rappresentati)

In caso di installazione su superfici curve, verificare che il centro del disco in ceramica sia a filo rispetto al raggio della parete interna.

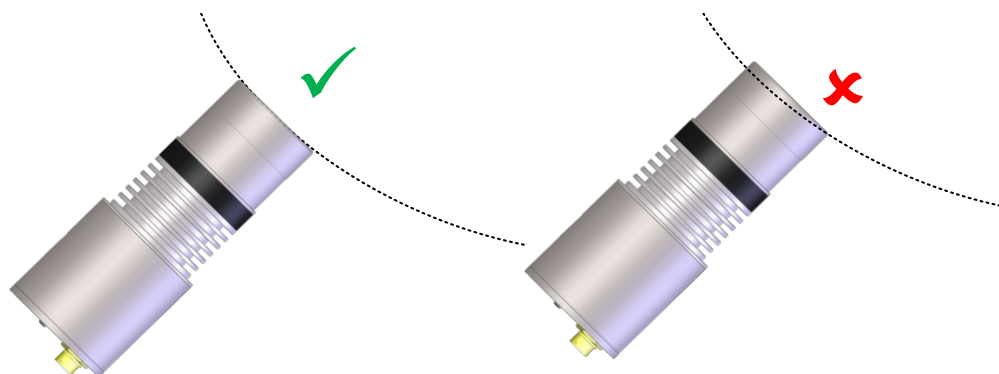


Figura 3: Installazione su superficie curva
(la piastra di fissaggio e l'anello di ritenuta non sono rappresentati)

5 Mescolatori di materiali organici

In caso di installazione in miscelatore è importante regolare il braccio raschiatore sulla parete terminale in modo da evitare accumuli di materiale sul disco in ceramica. L'accumulo di materiale sulla parete terminale indica che il braccio raschiatore non è regolato correttamente e comporta errori di lettura.

5.1 Bialbero

Si consiglia di collocare Hydro-Mix HT sulla parete terminale tra i due alberi. Il sensore deve essere situato più in basso rispetto agli alberi affinché il disco in ceramica venga completamente coperto.

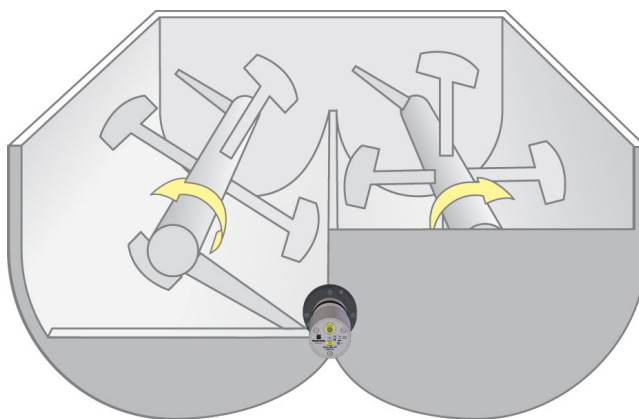


Figura 4: Installazione in mescolatore bialbero per materiali organici

5.2 Monoalbero

Nei mescolatori monoalbero il sensore deve essere installato sulla parete terminale a 30° dal centro.

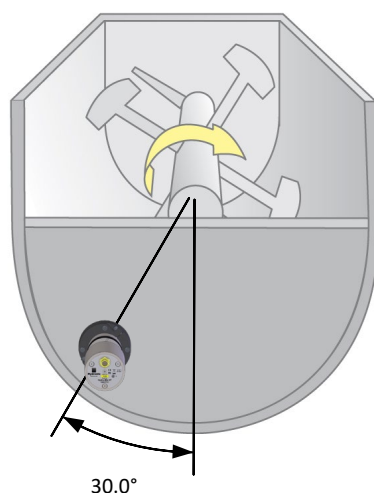


Figura5: Installazione in mescolatore monoalbero per materiali organici

6 Trasportatore a coclea

Si consiglia di installare il sensore a 30° rispetto alla base (cfr. Figura 6).

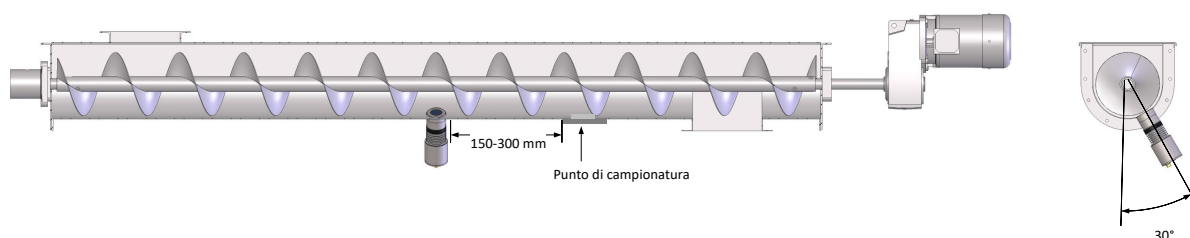


Figura 6: Installazione in trasportatore a coclea

Figura 7).

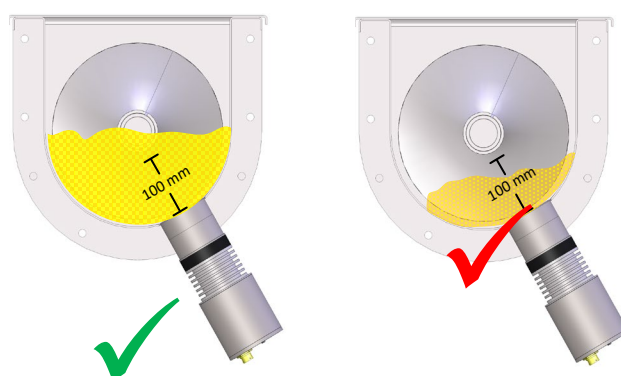


Figura 7: Livello del materiale in trasportatore a coclea

7 Integrazione di Hydro-Mix HT in condotto

Il sensore Hydro-Mix HT può essere integrato in condotti. Per ottenere risultati coerenti, potrebbe essere necessario modificare il condotto.

Per l'installazione del sensore Hydro-Mix HT in condotto (Figura 8), Hydronix consiglia di utilizzare l'apposito sistema Hydronix (DSVHT o DSAHT). Si tratta di sistemi progettati per

l'impiego in condotto verticale (DSVHT) o angolare (DSAHT). Per ulteriori informazioni sui sistemi per condotti disponibili, rivolgersi a Hydronix.

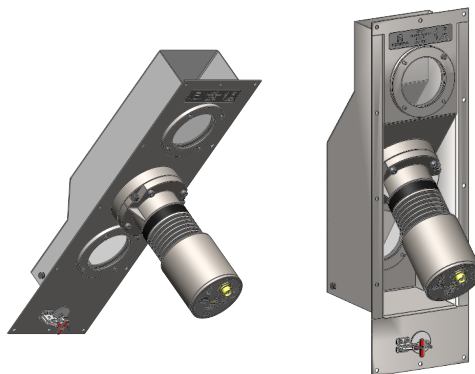


Figura 8: Sistemi per condotti Hydronix (DSAHT e DSVHT)

Affinché la misurazione sia precisa, il materiale deve scorrere liberamente nel condotto.

I risultati migliori si ottengono nei seguenti casi:

- La testina del sensore ha un'inclinazione di 40° rispetto al flusso di materiale.
- Il flusso di materiale sopra il sensore è incanalato in modo che il flusso sia regolare e costante.
- La portata è controllata a valle del sensore, per cui almeno 100 mm di materiale ricoprono costantemente il sensore.
- Il condotto è completamente liscio, senza protuberanze che possano interrompere il flusso.
- Portata minima del materiale 1 kg/sec. (3,54 ton/ora)

La Figura 9 mostra il sensore Hydro-Mix HT integrato in un condotto. Le dimensioni dell'erogatore dovranno essere regolate per ogni specifica applicazione al fine di ottenere una portata adeguata e almeno 100 mm di materiale sopra il sensore.

Se non è possibile ottenere i 100 mm di materiale necessari sopra il sensore e un flusso stabile, il sensore Hydro-Mix HT deve essere installato in un tubo di troppopieno. In questo modo, l'eventuale materiale in eccesso rispetto ai 100 mm davanti al sensore può tracimare, riducendo il rischio di ostruzione.

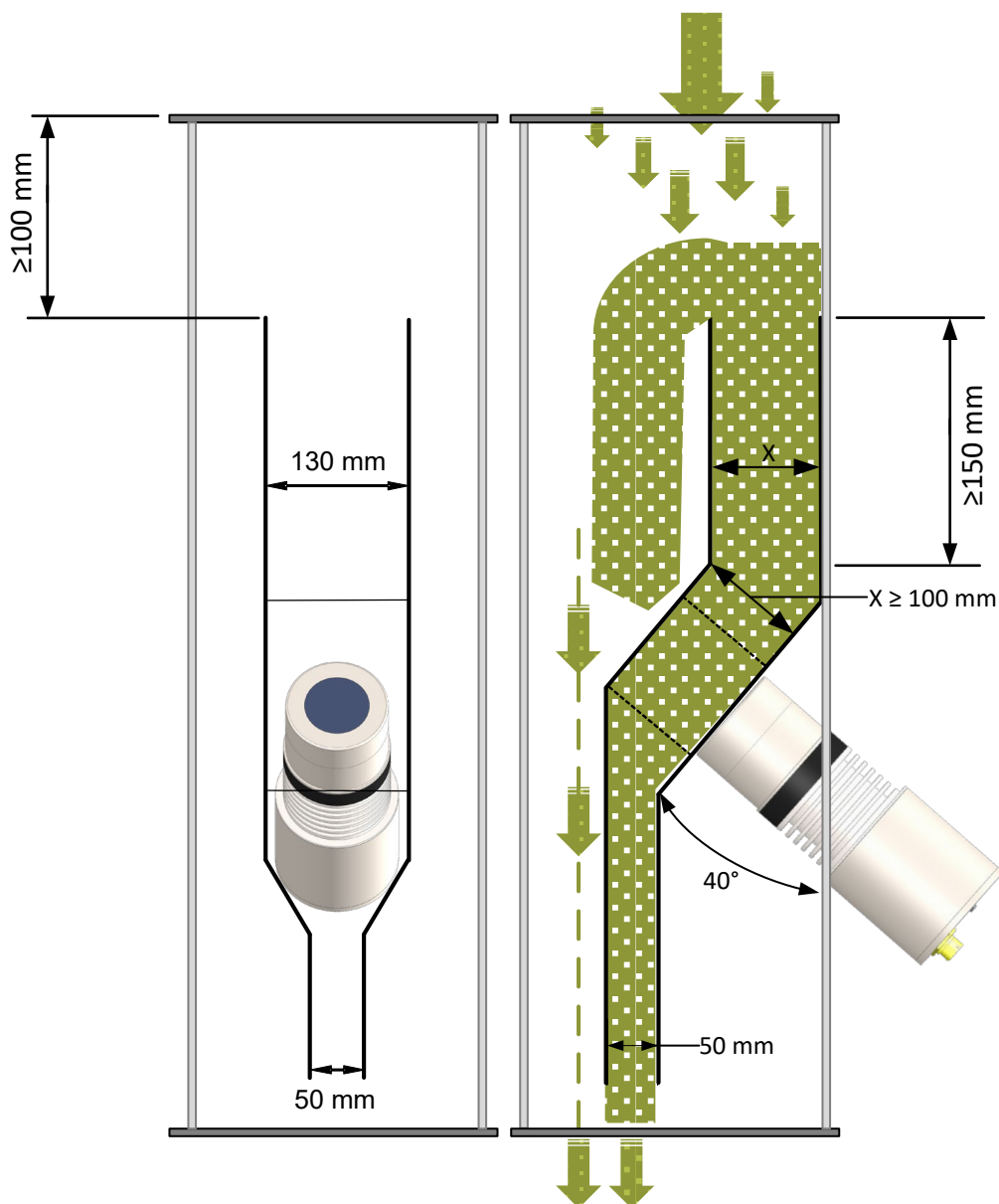


Figura 9: Hydro-Mix HT integrato in condotto

8 Installazione del sensore

Queste istruzioni si riferiscono all'installazione di Hydro-Mix HT su una superficie piana, ma il sistema di montaggio vale anche per tutte le altre sistemazioni.

Ogni sensore viene fornito con un anello di ritenuta che, una volta montato, permette di fissare il sensore alla piastra di fissaggio, la quale viene saldata esternamente o a filo del pavimento o della parete del sistema.

L'anello di ritenuta facilita il corretto posizionamento e la successiva regolazione dell'altezza del sensore.

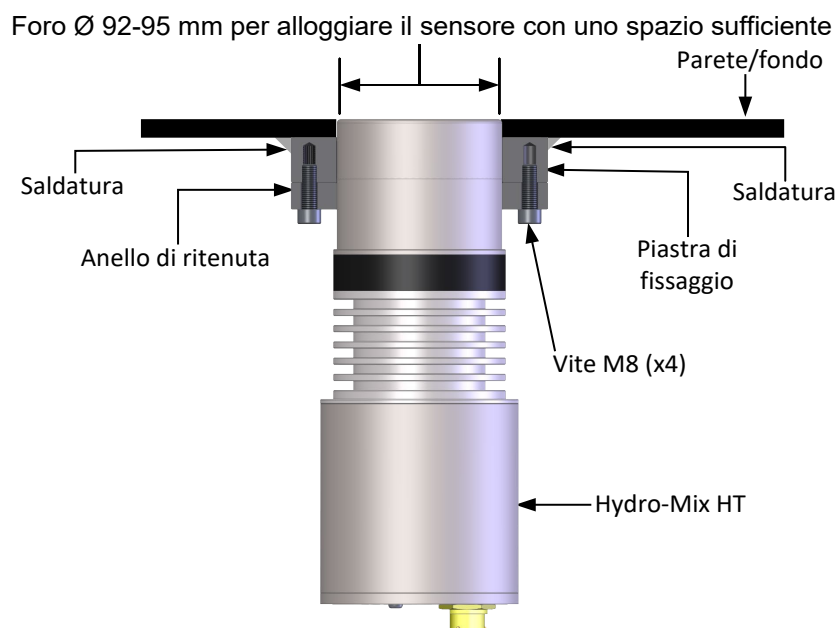


Figura 10: Installazione del sensore (piastra di fissaggio montata esternamente)

Quando si installa la piastra di fissaggio a filo con la parete interna (Figura 11) è possibile utilizzare le piastre distanziali in dotazione per garantire il corretto allineamento del sensore.

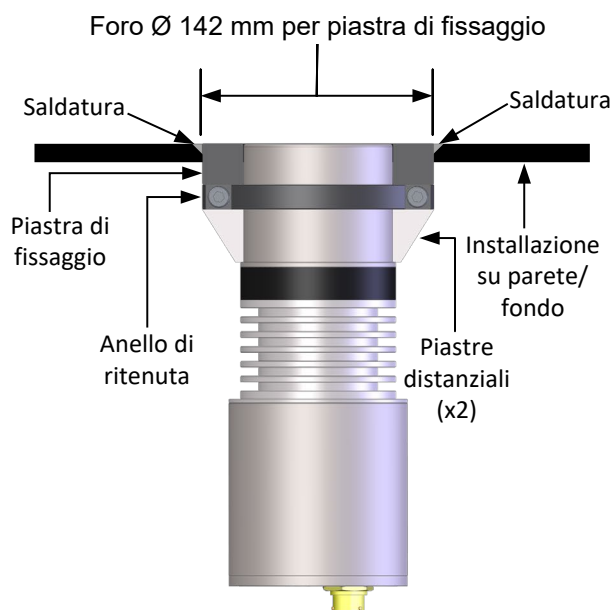


Figura 11: Installazione del sensore (piastra di fissaggio montata a filo)

8.1 Taglio del foro di alloggiamento del sensore e montaggio della piastra di fissaggio

8.1.1 Montaggio della piastra di fissaggio all'esterno

Prima di saldare la piastra di fissaggio nel punto di installazione, occorre praticare un foro da 92-95 mm di diametro nella parete esterna e nelle eventuali lamiere antiusura interne.

Anche se il diametro esterno del sensore è 90 mm, è consigliabile praticare un foro di 92-95 mm per consentire le tolleranze.

La piastra di fissaggio viene quindi saldata sopra al foro. Fare attenzione che la piastra di fissaggio sia perpendicolare alla parete interna.

Durante le operazioni di saldatura, togliere il sensore.

8.1.2 Montaggio della piastra di fissaggio all'interno

Per poter installare la piastra di fissaggio a file con la parete interna del sistema, è necessario praticare un foro di 142 mm nella parete esterna e nelle eventuali lamiere antiusura interne. Le piastre distanziali in dotazione vengono utilizzate per garantire che il sensore sia installato a filo con la parete interna.

A seconda dei requisiti di installazione, la piastra di fissaggio può essere saldata dall'interno o dall'esterno. Verificare che la piastra di fissaggio sia a filo con la parete interna.

8.2 Montaggio dell'anello di ritenuta sul sensore (senza piastre distanziali)

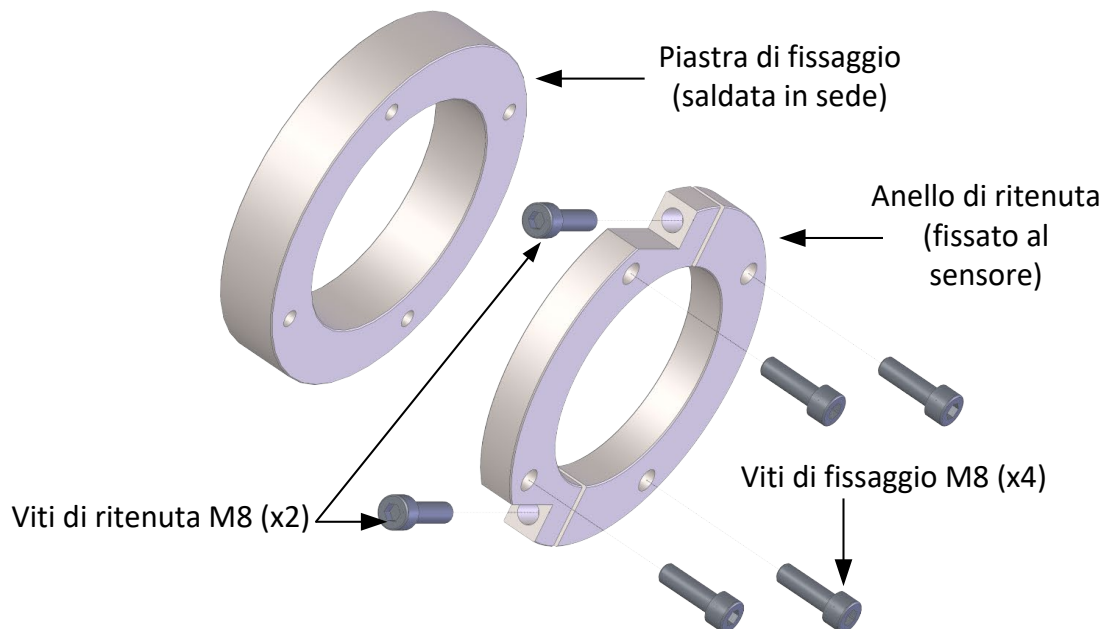


Figura 12: Componenti di montaggio del sensore Hydro-Mix HT

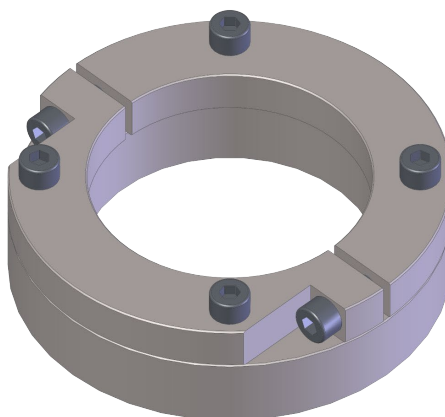


Figura 13: Anello di ritenuta assemblato e montato sulla piastra di fissaggio

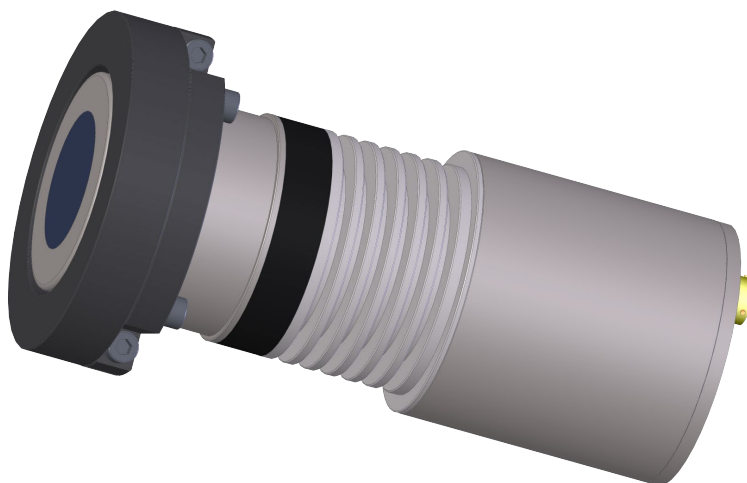


Figura 14: Anello di ritenuta e piastra di fissaggio montati sul sensore Hydro-Mix HT

8.3 Montaggio dell'anello di ritenuta mediante le piastre distanziali

Se la piastra di fissaggio è stata installata a filo con la parete interna, è possibile aggiungere le piastre distanziali alla stessa per facilitare l'installazione (Figura 15). Le piastre distanziali fanno sì che la piastra in ceramica sia installata a filo con la piastra di fissaggio.

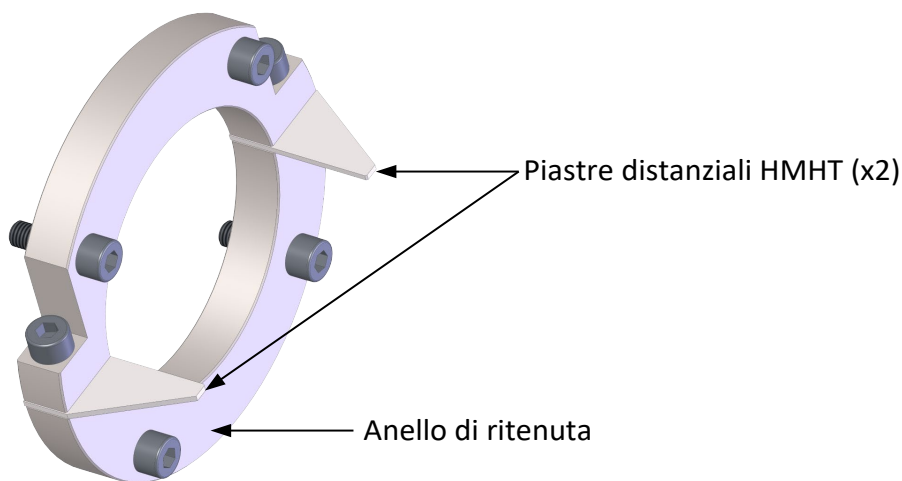


Figura 15: Piastre distanziali HMHT

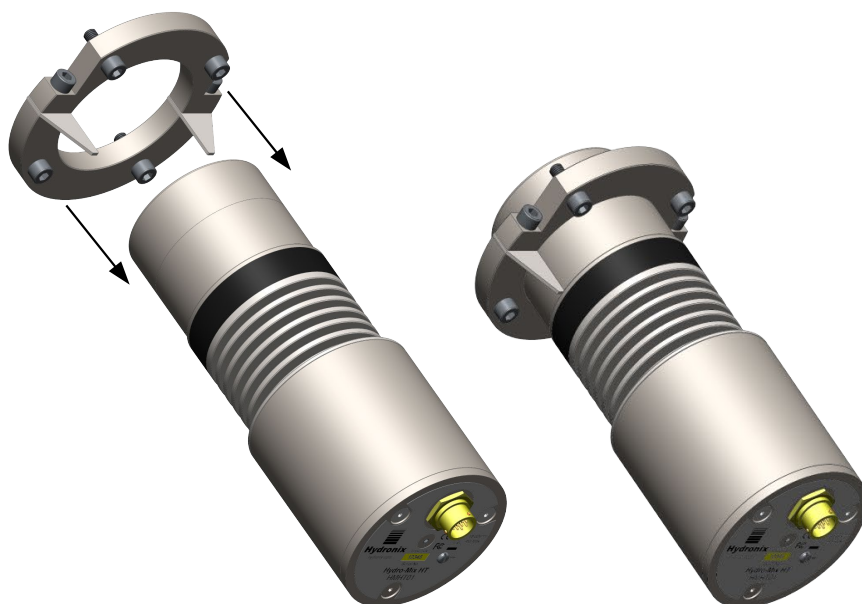


Figura 16: Anello di ritenuta con piastre distanziali montate sul sensore

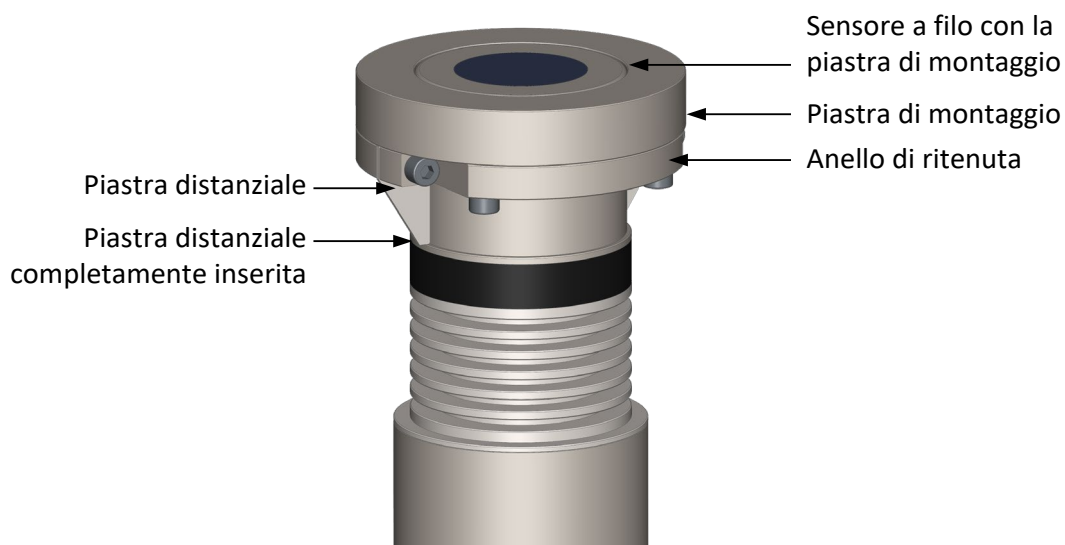


Figura 17: Montaggio finale con piastra di fissaggio in sede

8.4 Montaggio del sensore



FARE LA MASSIMA ATTENZIONE A NON URTARE IL DISCO IN CERAMICA!

PER QUANTO SIA MOLTO RESISTENTE ALL'USURA, LA CERAMICA È FRAGILE E, SE COLPITA, PUÒ INCRINARSI

In fase di installazione del sensore Hydro-Mix HT, verificare tassativamente che la piastra in ceramica sia a filo con la parete interna. Il sensore può essere regolato fino ad un massimo di 32 mm modificando la posizione dell'anello di ritenuta (Figura 18)

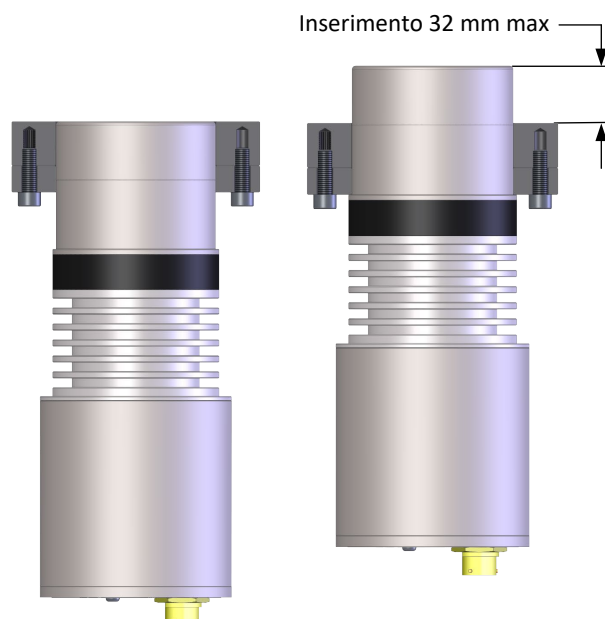


Figura 18: Inserimento minimo e massimo

8.5 Installazione del sensore sulla piastra di fissaggio

8.5.1 Piastra di fissaggio montata all'esterno

1. Dopo aver saldato la piastra di fissaggio in sede sul foro opportunamente dimensionato, occorre misurare la distanza fra la superficie esterna della piastra di fissaggio e la parete interna (x) (Figura 19).

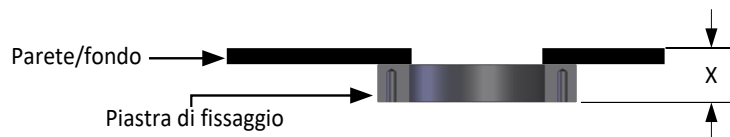
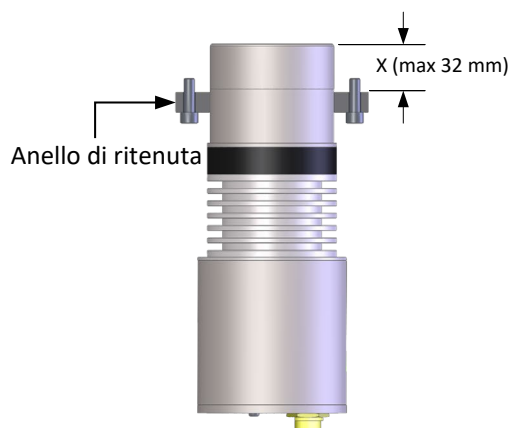


Figura 19: Misura della profondità di inserimento

2. Collegare l'anello di ritenuta al sensore Hydro-Mix HT
3. Regolare la posizione dell'anello di ritenuta in modo che corrisponda alla profondità di inserimento richiesta (Figura 20)



4. Inserire il sensore nella piastra di fissaggio e fissarla mediante le 4 viti.

5. Verificare che il sensore sia a filo con la parete interna. Se il sensore non è a filo, modificare la posizione dell'anello di ritenuta.

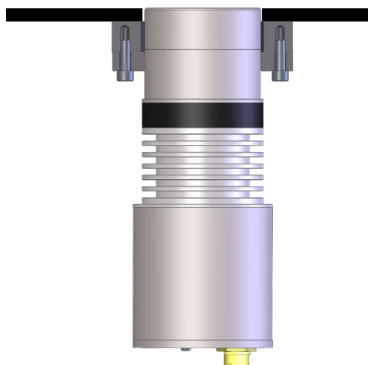


Figura 21: Posizione finale del sensore

8.5.2 Piastra di fissaggio montata a filo

1. Dopo aver saldato la piastra di fissaggio in sede, verificare che sia a filo con la superficie interna (Figura 22).



Figura 22: Piastra di fissaggio montata a filo

2. Attaccare l'anello di ritenuta con le piastre distanziali installate all'Hydro-Mix HT
3. Verificare che le piastre distanziali siano a contatto con il solco sul sensore (Figura 23). Stringere le viti sull'anello di ritenuta per bloccarlo in sede

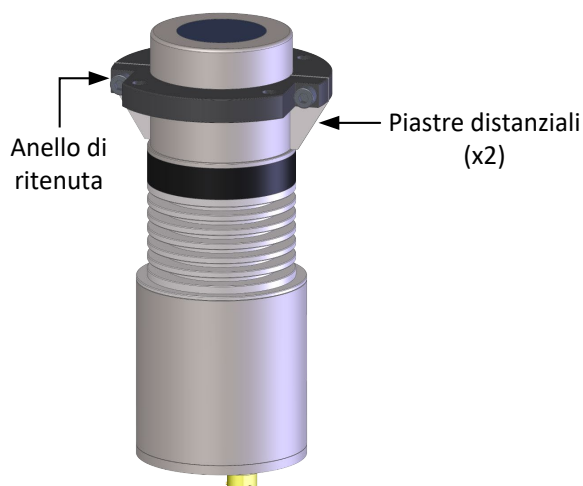


Figura 23: Anello di ritenuta (a filo)

4. Inserire il sensore nella piastra di fissaggio e fissare mediante le 4 viti di fissaggio M8.
5. Verificare che il sensore sia a filo con la parete interna del punto d'installazione (Figura 24). Se il sensore non è a filo, modificare la posizione dell'anello di ritenuta.

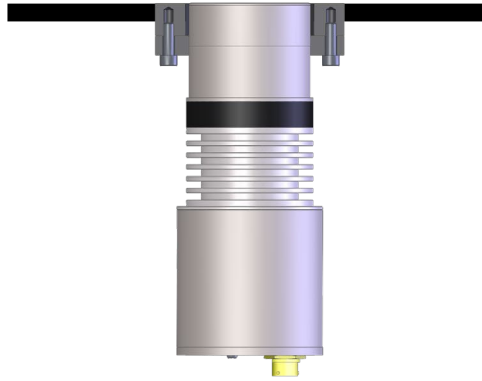


Figura 24: Sensore montato a filo

8.6 Rimozione del sensore

Eliminare il sigillante o il materiale compattato presente attorno al sensore.

Togliere le 4 viti della piastra di fissaggio, quindi il sensore.

Avvertenza: Quando si toglie il sensore, fare attenzione a non scontrare il disco in ceramica.

Gli intervalli di temperatura massimi indicati in questa guida sono validi solo se il sensore Hydro-Mix HT viene installato utilizzando il sistema di montaggio fornito (piastra di fissaggio e anello di ritenuta).

1 Temperature di processo

Il sensore Hydro-Mix HT è stato progettato per funzionare in applicazioni caratterizzate da temperature di processo fra 0 e 120°C. Il sensore è in grado di funzionare a temperature intermittenti fino a 130°C per consentire la pulizia (massimo 10 minuti).

Il sensore Hydro-Mix HT è dotato di alette di raffreddamento per consentire una rapida dissipazione del calore. Per funzionare al meglio, le alette di raffreddamento non devono mai essere ostruite e devono essere sempre pulite.

Nel caso l'elettronica del sensore superi i 70°C, può essere necessario un raffreddamento aggiuntivo.

2 Temperature ambiente

La temperatura ambiente attorno al corpo del sensore influenza la temperatura di processo massima complessiva alla quale può funzionare il sensore. La temperatura ambiente massima per il sensore Hydro-Mix HT è 60°C. Tuttavia, il limite superiore della temperatura ambiente si riduce con l'aumentare della temperatura di processo. Il seguente grafico del profilo termico indica le temperature di processo massime per una data temperatura ambiente (Figura 25)

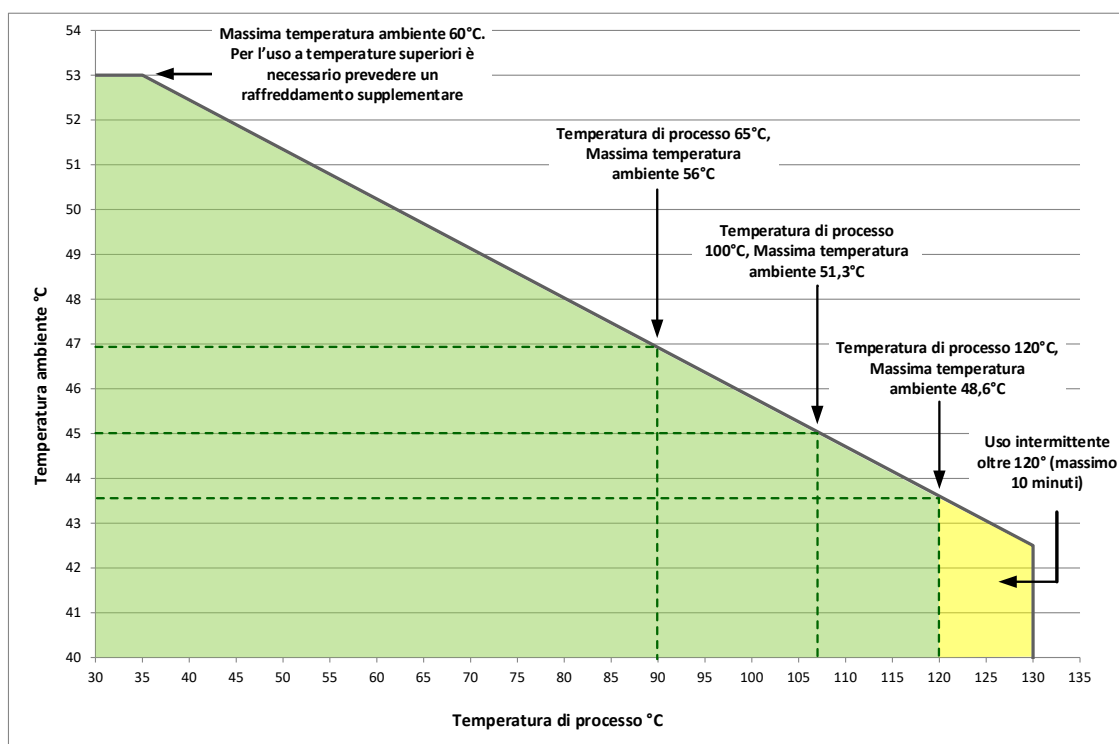


Figura 25: Profilo termico

3 Raffreddamento aggiuntivo

Se la temperatura dell'elettronica del sensore supera 70°C è necessario prevedere un raffreddamento aggiuntivo, che può essere realizzato installando una circolazione di aria forzata. L'aria deve essere diretta sulle alette di raffreddamento e sul corpo del sensore.

È altresì possibile installare un sistema di raffreddamento ad acqua utilizzando un idoneo tubo avvolto a spirale attorno al corpo del sensore (Figura 26).

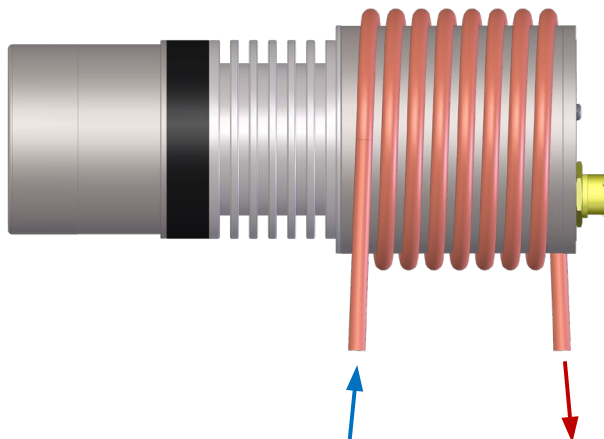


Figura 26: Raffreddamento ad acqua

1 Protezione dalla corrosione

Se si utilizzano materiali corrosivi, vi è il rischio che il connettore del cavo possa danneggiarsi, il che può essere evitato adottando alcuni semplici accorgimenti in fase di installazione del sensore.

1.1 Posizione del sensore

Collocare il sensore in modo da evitare che il materiale venga a contatto con il connettore.

Per garantire una misurazione dell'umidità precisa e regolare, è necessario che il sensore resti sempre nel flusso principale del materiale.

1.2 Curva antigocciolamento

Per quanto il connettore sia progettato per tollerare infiltrazioni d'acqua, è consigliabile installare il sensore con una curva antigocciolamento nel cavo. Cfr. (Figura 27).

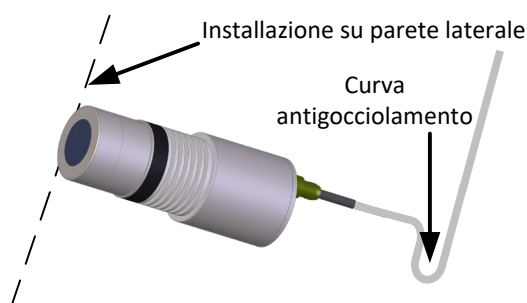


Figura 27: Hydro-Mix HT installato con curva antigocciolamento

1.3 Schermo di protezione

Per deviare il materiale dal connettore, collocare uno schermo di protezione sopra il sensore. (Cfr. Figura 28). È anche possibile isolare il connettore utilizzando del nastro autoagglomerante.

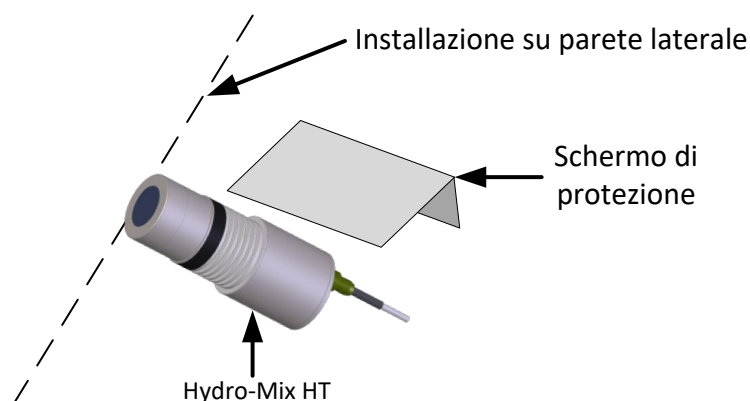


Figura 28: Hydro-Mix HT con schermo di protezione installato

1 Dati tecnici

1.1 Dimensioni

Diametro: 90 mm (testina di rilevamento)
Lunghezza: 285 mm (compreso connettore a norma MIL)
Fissaggio: Foro da 92-95 mm di diametro per sensore o foro da 142 mm di diametro per piastra di fissaggio

1.2 Costruzione

Corpo: Acciaio inox 316 (per uso alimentare)
Superficie: Ceramica (per uso alimentare)
O-Ring: Omologazione FDA per uso alimentare

1.3 Profondità di campo

Circa 75-100 mm, a seconda del materiale

1.4 Intervallo di umidità

Nei materiali sfusi il sensore misura l'umidità fino al punto di saturazione.

1.5 Temperature di esercizio (temperatura di processo)

0 – 120°C (32 – 248°F) in continuo, fino a 130°C (266°F) a livello intermittente. Il sensore non effettua misurazioni in materiali congelati.

1.6 Tensione di alimentazione

15 – 30 Vcc 1 A, minimo necessario per l'avviamento (la normale potenza di esercizio è 4 W).

1.7 Uscite analogiche

Due uscite a circuito chiuso da 0-20 mA o 4-20 mA configurabili, disponibili per umidità e temperatura. Le uscite del sensore possono anche essere convertite a 0-10 Vcc.

1.8 Modalità di misurazione

Modalità F, Modalità V e Modalità E

1.9 Uscita misurazione grado Brix

No

1.10 Comunicazioni digitali (seriali)

Porta RS485 a 2 fili optoisolata. Per la comunicazione seriale, incluso lo scambio di informazioni sulla modifica dei parametri operativi e sulla diagnostica del sensore.

1.11 Ingressi digitali

- Attivazione di un ingresso digitale configurabile da 15 - 30 Vcc
- Un ingresso/uscita digitale configurabile, specifiche ingresso: 15 - 30 Vcc, specifiche uscita: uscita con collettore aperto, corrente massima 500 mA (è richiesta protezione da sovracorrente).

1.12 Connessioni

1.12.1 Cavo del sensore

- Cavo schermato a 6 doppini ritorti (12 conduttori), con fili 22 AWG da 0,35 mm².
- Schermatura: Treccia con copertura minima del 65% più rivestimento in alluminio/poliestere.
- Tipi di cavo consigliati: Belden 8306, Alpha 6373
- Resistenza da 500 Ohm. Si consiglia una resistenza di precisione con isolamento in resina epossidica e con le seguenti specifiche: 500 Ohm, 0,1% 0,33 W
- Lunghezza massima cavo: 100 m; tenere il cavo lontano dai cavi ad alta tensione.

1.13 Messa a terra

Il corpo del sensore è connesso alla schermatura del cavo. Verificare il collegamento equipotenziale di tutti gli oggetti in metallo esposti. In aree a rischio elevato di fulmini, adottare idonee misure di protezione.

La schermatura del cavo del sensore è collegata al corpo del sensore; per evitare loop di massa non deve essere collegata al pannello di controllo.

1 Riferimento incrociato ad altri documenti

In questa sezione vengono riportati tutti i documenti ai quali si fa riferimento nella presente guida e che potrebbero essere utili per una corretta comprensione della stessa.

N° del documento	Titolo
HD0678	Sensori di umidità Hydronix - Guida ai collegamenti elettrici
HD0679	Sensori di umidità Hydronix - Guida alla configurazione e alla calibratura

Indice

Anello di ritenuta		Trasportatore a coclea	15
Inserimento massimo	22	Interferenze elettriche	13
Montaggio sul sensore	19	Intervalli di temperatura	
regolabile	17	Ambiente	25
Ceramica		Processo	25
Protezione del disco	21	Raffreddamento aggiuntivo	26
Condotto		Manutenzione	12
Integrazione in condotto	15	Materiale	
Portata controllata	16	Accumulo	12
Dati tecnici	29	Piastra di fissaggio	
Grounding	30	Montaggio esterno	18
Installazione		Montaggio interno	19
Consiglio	12	Taglio del foro	18
Mescolatore bialbero per materiali organici		Protezione dalla corrosione	
.....	14	Curva antigocciolamento	27
Miscelatore monoalbero per materiali		Posizione del sensore	27
orgainci	14	Prevenzione	27
Posizione	12	Schermo di protezione	27
Regolazione	21	Spacer Plates	20