



Hydro-Mix XT Maskinel installationsvejledning



Oplys varenummer ved genbestilling:	HD0773da
Revision:	1.2.0
Revisionsdato:	Januar 2026

Copyright

Hverken i sin helhed eller delvis er det tilladt at bearbejde eller reproducere informationer indeholdt eller produkter beskrevet i nærværende dokumentation i nogen som helst form uden forudgående skriftlig tilladelse hertil af Hydronix Limited, i det efterfølgende kaldet Hydronix.

© 2026

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

Virksomhedsnummer: 01609365 | Momsnummer (VAT): GB384155148

Med forbehold af alle rettigheder

KUNDENS ANSVAR

I forbindelse med anvendelse af de produkter, som beskrives i nærværende dokumentation accepterer kunden, at produktet udgør et programmerbart, elektronisk system, som således i sagens natur er komplekst, og som muligvis ikke er fuldstændigt uden fejl. Med sin accept påtager kunden sig således ansvar for at tilsikre, at produktet installeres korrekt, indkøres, betjenes og vedligeholdes af kompetent og passende uddannet personale samt i overensstemmelse med al den instruktion eller de sikkerhedsforanstaltninger, som er til rådighed eller i henhold til god teknisk praksis, og for omhyggeligt at efterprøve anvendelsen af produktet i den aktuelle anvendelsessituation.

FEJL I DOKUMENTATIONEN

Det produkt, som beskrives i nærværende dokumentation, udvikles og forbedres kontinuerligt. Al information af teknisk art samt detaljer om produktet og dets anvendelse, inkl. de informationer og detaljer, som er indeholdt i nærværende dokumentation, er givet af Hydronix i god tro.

Hydronix modtager gerne kommentarer og forslag i relation til produktet og nærværende dokumentation.

FORORD

Hydronix, Hydro-Probe, Hydro-Mix, Hydro-Skid, Hydro-View og Hydro-Control er registrerede varemærker tilhørende Hydronix Limited

KUNDEFEEDBACK

Hydronix forsøger løbende ikke alene at forbedre eksisterende produkter, men også tjenester, som vi tilbyder vores kunder. Hvis du har forslag til, hvordan vi kan gøre det, eller hvis du har feedback, der kan være en hjælp, beder vi dig udfylde vores korte blanket på www.hydronix.com/contact/hydronix_feedback.php.

Hvis din feedback omhandler et Atex-certificeret produkt eller dertil forbundet tjeneste vil det være en stor hjælp, hvis du giver os dine kontaktoplysninger samt dit model- og serienummer for produktet. Det giver os mulighed for at kontakte dig med relevante retningslinjer for sikkerhed, hvis det er nødvendigt. Det er ikke påkrævet at give dine kontaktoplysninger, og alle oplysninger vil blive behandlet fortroligt.

Hydronix-kontorer

Hovedkontor (Storbritannien)

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

Tlf.: +44 1483 468900

E-mail: support@hydronix.com
sales@hydronix.com

Webside: www.hydronix.com

Nordamerikansk kontor

Omfatter Nord- og Sydamerika, USA's territorier, Spanien og Portugal

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

Tlf.: +1 888 887 4884 (toldfrit)
+1 231 439 5000

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

Europæisk kontor

Omfatter Centraleuropa, Rusland og Sydafrika

Tlf.: +49 2563 4858
Fax: +49 2563 5016

Fransk kontor

Tlf.: +33 652 04 89 04

Revisionshistorik

Revisionsnummer	Dato	Beskrivelse af ændring
1.0.0	Marts 2017	1. udgave
1.0.1	April 2017	Mindre formatopdatering
1.1.0	Juli 2020	Mindre opdatering
1.2.0	Januar 2026	Oplysninger om installation af kædetransportør og Hydro-Mix XT Skid er tilføjet, oplysninger om installation af skruetransportører er opdateret, formatet er opdateret, og de tekniske specifikationer er opdateret.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1 Hydro-Mix XT installering	11
1 Introduktion.....	12
2 Generelt om brugen af flydende materialer	12
3 Generelt om anvendelse af en blandemaskine.....	12
4 Generelle retningslinjer for montering	13
5 Blanding og transport af materialer	14
6 Installation af sensor	23
Kapitel 2 Rustbeskyttelse	27
1 Rustbeskyttelse	27
2 Vedligeholdelse	28
Kapitel 3 Tekniske specifikationer	29
1 Tekniske specifikationer	29
Bilag A Krydsreferencer i dokumentet	33
1 Krydsreferencer i dokumentet	33
Bilag B Risikovurdering	35
1 Risikovurdering.....	35

Figurfortegnelse

Fig. 1: Hydro-Mix XT	11
Fig 2: Udendørs installationsforhold	13
Fig. 3: Installation på en flad overflade	14
Fig. 4: Installation på en buet overflade	14
Fig. 5: Installation af dobbeltaksial blander til organisk materiale.....	15
Fig. 6: Installation af enkeltaksial blander til organisk materiale.....	15
Fig. 7: Materialeniveau for skruetransportør	16
Fig. 8: Skruetransportørmonteringsvinkel	16
Fig. 9: Installation af skruetransportør	17
Fig. 10: Afstand mellem sensor og snegl.....	17
Fig. 11: Snegleliste på en skruetransportør	18
Fig. 12: Transportør uden aksel.....	18
Fig. 13: Masseflowtransportør.....	19
Fig. 14: Rørsystemer (DSA og DSV)	19
Fig. 15: Installation af enkeltkædetransportør.....	21
Fig. 16: Installation af tvillingekædetransportør	22
Fig. 17: Skrå kædetransportør	22
Fig. 18: Hydro-Mix XT Skid	22
Fig. 19: Sensorinstallering (fastgørelsesplade).....	23
Fig. 20: Hydro-Mix XT fastgørelseskomponenter	23
Fig. 21: Hydro-Mix XT fastgjort til HMXT fastgørelsesplade.....	24
Fig. 22: Hydro-Mix XT installering der flugter.....	24
Fig. 23: Flugtmonteret fastgørelsesplade	25
Fig. 24: Flugtmonteret sensor	25
Fig. 25: Løftehuller	25
Fig. 26: Hydro-Mix XT installeret med drypsløjfe.....	27
Fig. 27: Hydro-Mix XT med installeret beskyttelsesdæksel	27
Tabel 1: Alvorligheden af skaden.....	35
Tabel 2: Sandsynlighed for skaden.....	35
Tabel 3: Risikokategori.....	35

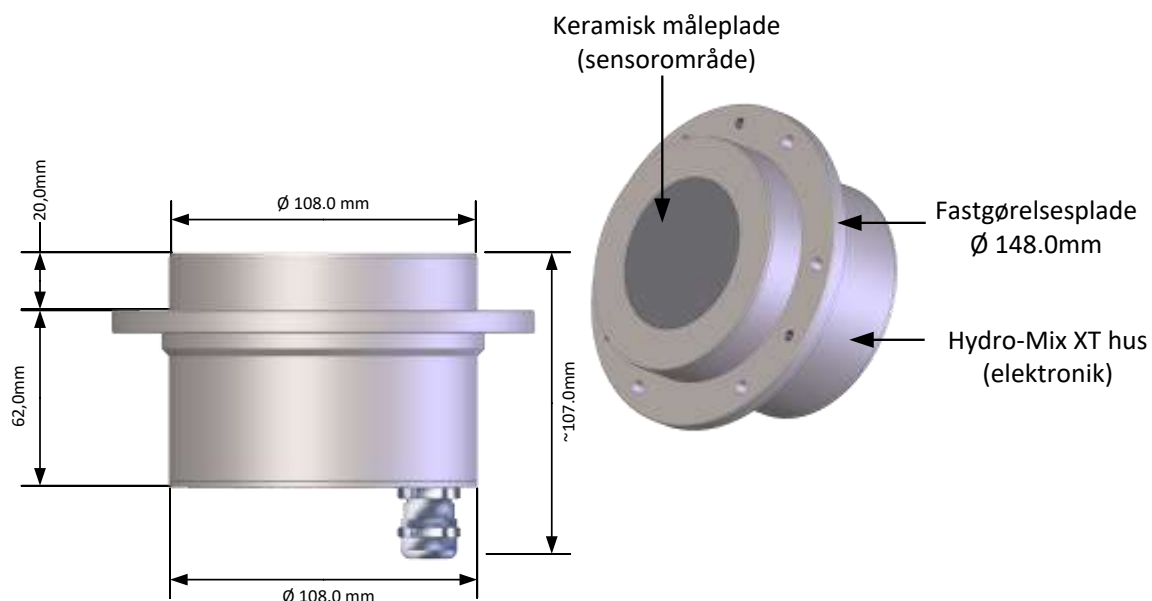


Fig. 1: Hydro-Mix XT

Tilbehør:

Del nr	beskrivelse
5010	HMXT Fastgørelses-Kit (fastgørelsesplade, O-ring og bolte), påkrævet
5015	HMXT Fastgørelsesplade inkl. bolte
5020	HMXT Fastgørelsesplade O-ring
5025	HMXT Fastgørelsesplade bolte
0116	Strømtilførsel – 30 W til op til 4 sensorer
0049A	RS232-RS485-adapter (DIN-skinne monteret)
0049B	RS232-RS485-adapter (9-bens D-type til skrueterminal)
SIMXX	USB Sensor Interface Modul inkl. kabler og strømforsyning
EAK01	Ethernet Adapter Kit inkl. strømforsyning
EPK01	Valgfri Ethernet Power Adapter Kit
DSAXX	Vinklet kanalsystem
DSVXX	Vertikalt kanalsystem

Konfigurations- og diagnostiksoftwaren Hydro-Com er gratis og kan downloades på www.hydronix.com.

1 Introduktion

Hydro-Mix XT er en integreret digital mikrobølgefugtsensor designet til måling af flydende organisk materiale i kanaler, blandemaskiner og transportanlæg. Sensoren kan installeres i både tryk- og vakuummiljøer. Sensoren måler 25 gange pr. sekund, hvilket muliggør hurtig registrering af ændringer i fugtindhold i processen og bestemmelse af homogeniteten i blandingsprocesser. Hydro-Mix XT er let at forbinde til et hvilket som helst kontrolsystem og kan fjernkonfigureres, når forbundet til en PC, der bruger Hydronix-software. Et stort antal parametre kan vælges, eksempelvis type output og filtreringskarakteristika.

2 Generelt om brugen af flydende materialer

For at opnå nøjagtige fugtmålinger skal Hydro-Mix XT installeres på et sted, hvor materialet er i berøring med den keramiske måleplade og under et kontrolleret og jævnt materialeflow.

Følg nedenstående retningslinjer for at sikre en god sensorplacering:

- Placer sensoren, hvor der er et jævnt materialeflow.
- Ved installation på en buet overflade skal midten af den keramiske måleplade være på niveau med den interne murs radius.
- Prøvetagningspunktet skal være tæt på sensoren af hensyn til kalibrering.
- Undgå områder med høj turbulens i materialeflowet.
- Kontroller, at sensoren er placeret på et sted, hvor materialet ikke kan ophobe sig på den keramiske måleplade.
- Placer sensoren i god afstand til enhver form for elektrisk interferens (se el-installationsvejledningen HD0678).
- Placer sensoren således, at den er let tilgængelig for rutinemæssig vedligeholdelse, justering og rengøring.

3 Generelt om anvendelse af en blandemaskine

En afgørende fordel ved Hydronix systemet er, at man kun behøver én sensor i blanderen. Det er dog vigtigt, at sensoren placeres korrekt i forhold til blanderens bund, materialet og vandindløb samt andre bevægelige blanderdele, såsom sideskrabere og skovle. Selvom blanderens skovle og sideskrabere kan være nyttige til at holde sensoren fri for ophobning af materiale, kan de også beskadige sensoren, hvis den er placeret forkert. Det er nødvendigt regelmæssigt at kontrollere sensorplaceringen, da sideskrabere, skovle og bund slides ned. For alle installationer anbefales det, at sensoren monteres i et område, hvor der ikke kan stå vand.

I takt med, at bunden i blandemaskinen slides ned, vil sensoren jævnligt skulle justeres nedad i blanderen for at bevare sin korrekte placering i forhold til bunden. Sideskraberne skal også justeres for at vedligeholde blandemaskinens effektivitet og rengøringen af sensorens keramiske måleplade.

Hvis sensoren rager ind i blanderen vil den kunne beskadiges af sideskrabere/skovle samt af slibende materialer, som kan klemme sig fast mellem skovle, blanderbund og sensorens blotlagte sider.

OBS: Skader forårsaget af ovennævnte faktorer er ikke dækket af garantien.

For at sikre nøjagtige og repræsentative målinger skal sensoren være i kontakt med materialeflowet. Det er ligeledes afgørende, at materiale ikke kan ophobes på den keramiske måleplade, hvilket forstyrrer sensorens målinger.

Følg nedenstående retningslinjer for at sikre en god sensorplacering:

- Det anbefales at montere en lille inspektionsluger i blandingsenhedens dæksel, således at den keramiske måleplade under blanding, og når blanderen er tom, kan observeres uden åbning af selve hoveddækslet.
- Kontroller, at sensoren installeres i afstand fra vand, cement og materialeindtag. Kontroller især, at sensoren er beskyttet mod faldende objekter såsom større stykker tilslag.
- Ved installation af sensoren på en buet overflade skal midten af den keramiske måleplade være på niveau med den interne murs radius
- Undgå områder med høj turbulens. Det bedste signal opnås der, hvor der er et jævnt materialeflow over sensoren.
- Sensoren bør placeres på et sted, hvor den kontinuerligt kan måle i materialeflowet og hvor sideskraberne fejer hen over sensoren og dermed forhindrer materialeopbygning på sensorens kontaktplade.
- Placer sensoren i god afstand til enhver form for elektrisk interferens (se el-installationsvejledningen HD0678).
- Placer sensoren således, at den er let tilgængelig for rutinemæssig vedligeholdelse, justering og rengøring.

4 Generelle retningslinjer for montering

4.1 Placering af sensoren

Sensoren kan monteres udendørs. Den del af sensoren, der er "under proces" er designet til at være i kontakt med vådt materiale. Den side af sensoren, der er "uden for proces" må ikke komme i kontakt med nogen væske overhovedet.

Den optimale placering af sensoren afhænger af installationen – på de næste sider ses en række valgmuligheder. Den monteringsenhed, der bruges til at fastgøre sensoren, er vist i afsnit 6.2.

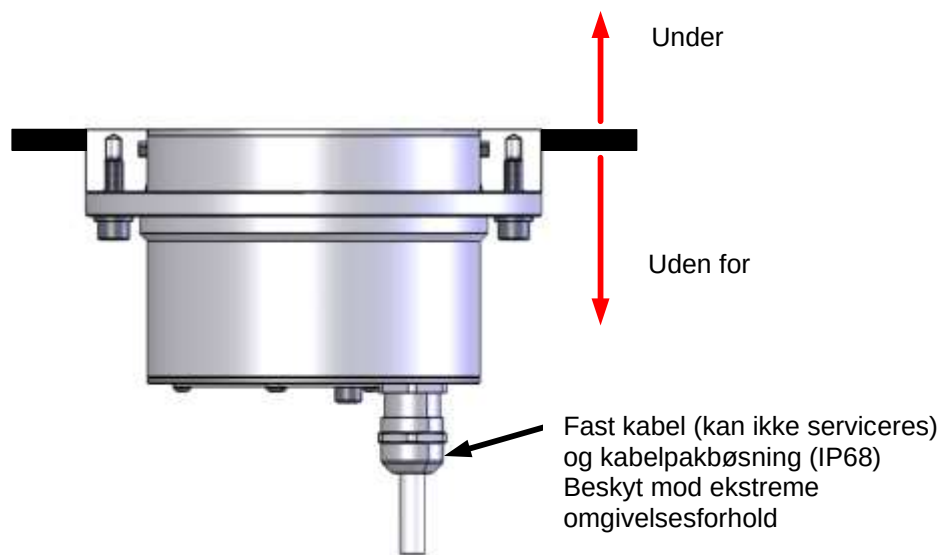


Fig 2: Udendørs installationsforhold

4.2 Montering på flad overflade

Ved montering på flade overflader skal sensorens overkant være på niveau med den indvendige vægoverflade.

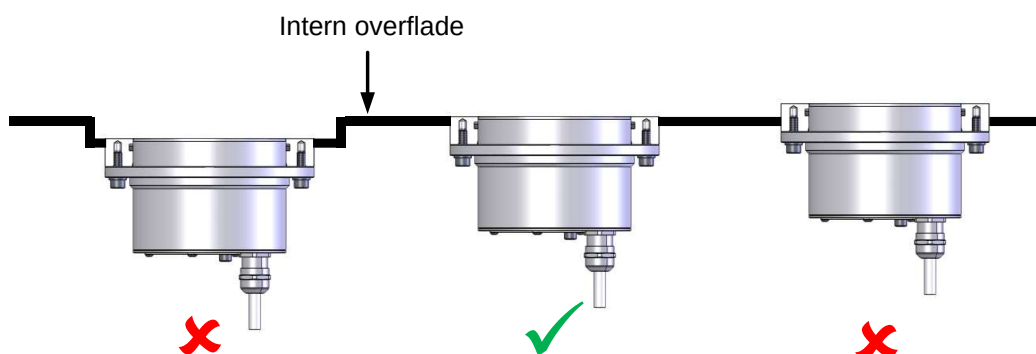


Fig. 3: Installation på en flad overflade

4.3 Montering på buet overflade

Ved installation af sensoren på en buet overflade skal de udvendige kanter af den indsvæjsede fastgørelsesplade være på niveau med den interne vægoverflade.

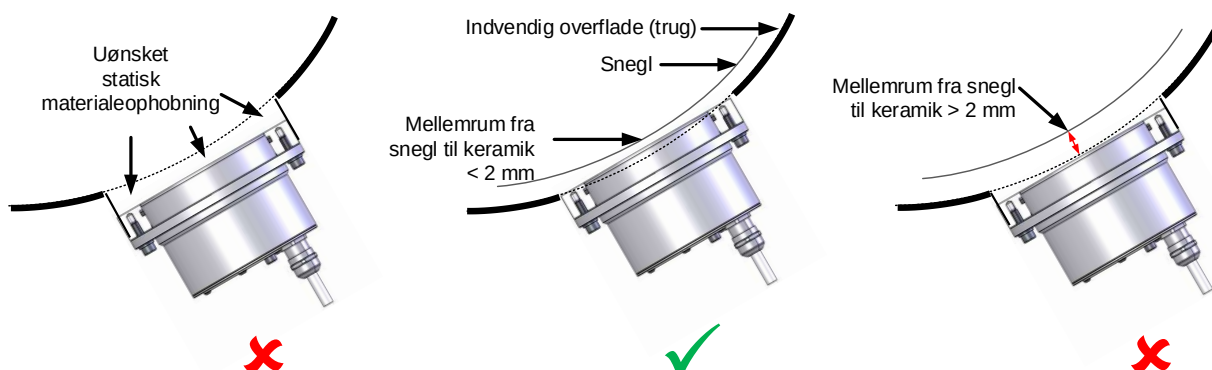


Fig. 4: Installation på en buet overflade

5 Blanding og transport af materialer

Sensoren skal installeres i et område uden aflejring, hvor et af mixerbladene (eller et skrabeblad) passerer hen over sensorens keramiske skive.

Typisk er endevæggen på motorsiden den bedst egnede placering på grund af det gunstige materialeflow og den konsekvente rengøring.

Selvom blanderens bug har en tendens til at give bedre materialepræsentation til sensorens frontplade, må dette sted ikke bruges i organiske blandere, medmindre et blad passerer inden for 2 mm af sensorens front. Det skyldes, at der er stor sandsynlighed for, at der ophober sig materiale på sensorens skive, hvis der ikke er et passende skraberblad til rådighed.

Sensoren skal monteres på den opadgående del (bærende side) af akserotationen i en vinkel på ca. 30° målt fra lodret. Dette sikrer en ensartet materialepræsentation på tværs af sensorens keramiske skive.

OBS: Sensoren må ikke monteres, hvor der kan samle sig "stående" vand.

5.1 Dobbeltaksialblander

Vi anbefaler, at Hydro-Mix monteres i endevæggen mellem de to aksler. Sensoren bør placeres på et niveau lavere end akslerne for at opretholde fuld dækning af den keramiske måleplade..

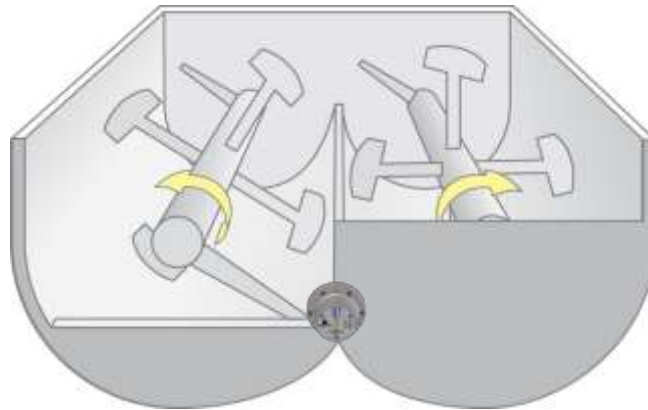


Fig. 5: Installation af dobbeltaksial blander til organisk materiale

5.2 Enkeltaksialblander

I enkeltaksialblandere bør sensoren installeres i endevæggen ca. 30° fra vertikalen ved opadgående bevægelse.

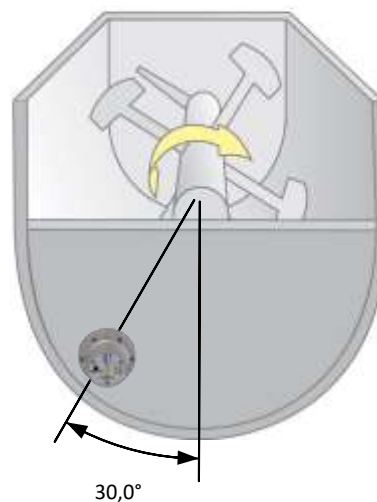


Fig. 6: Installation af enkeltaksial blander til organisk materiale

5.3 Skruetransportører

Skruetransportøren skal opfylde følgende betingelser:

- Oprethold et stabilt materialefyldningsniveau, og sørg for, at materialedybden foran sensorens keramiske skive altid forbliver over 100 mm (se Fig. 7).
- Kør med konstant omdrejningshastighed for at undgå udsving i materialebevægelsen.
- Sørg for, at snegletransportøren holder en maksimal afstand på 2 mm fra sensorens keramiske frontplade.
- Oprethold en ensartet tilførsel af materiale for at forhindre overbelastning og afbrydelser i flowet.

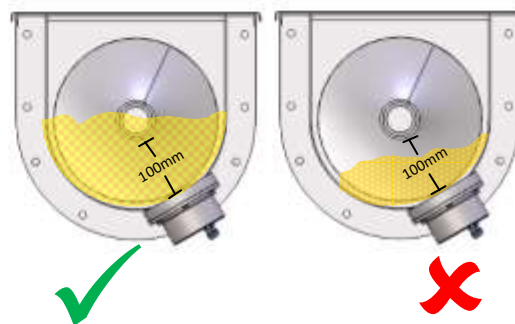


Fig. 7: Materialniveau for skruetransportør

Bemærk: Den mindste krævede materialedybde kan variere og er afhængig af materialetypen.

Den mindste diameter på en skruetransportør, der er egnet til sensorinstallation, er 250 mm.

Sensoren skal monteres i den nederste del af skruen på den opadgående del (bæresiden) af skruesneglens rotation og placeres i en vinkel på ca. 30° fra lodret (se Fig. 8).

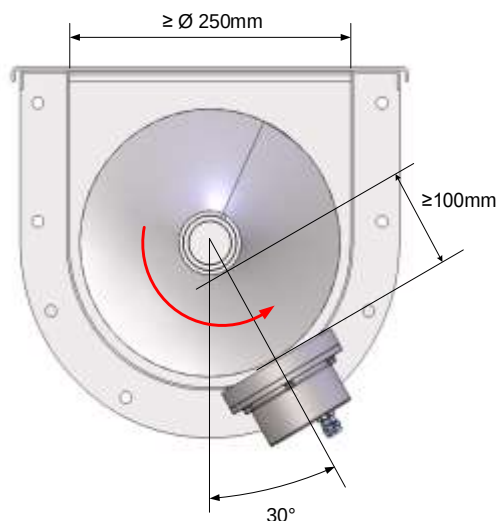


Fig. 8: Skruetransportørmonteringsvinkel

Sensoren skal installeres mindst en omdrejning væk fra transportørens ind- og udløbsporte for at minimere pulsering og sikre et ensartet materialeflow over den keramiske skive (se Fig. 9), hvilket resulterer i et stabilt udgangssignal.

Installer en prøvetagningsport på et sted, der er angivet i Fig. 9.

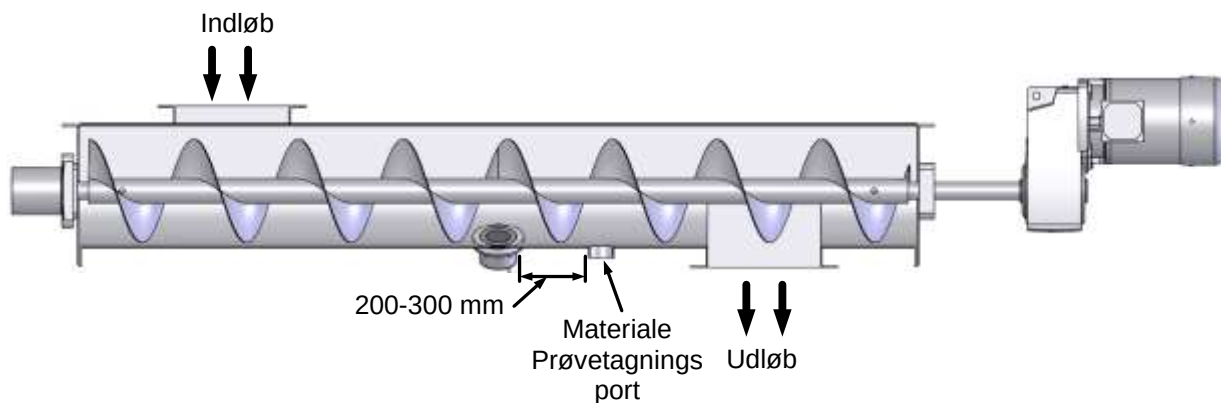


Fig. 9: Installation af skruetransportør

Snegletransportøren skal passere sensoren med et mellemrum på højst 2 mm (se Fig. 10) og må ikke komme i kontakt med sensorens overflade, da der ellers vil opstå skader. Hvis et mellemrum på 2 mm ikke kan opretholdes, kræves der en snegleliste (se Fig. 11).

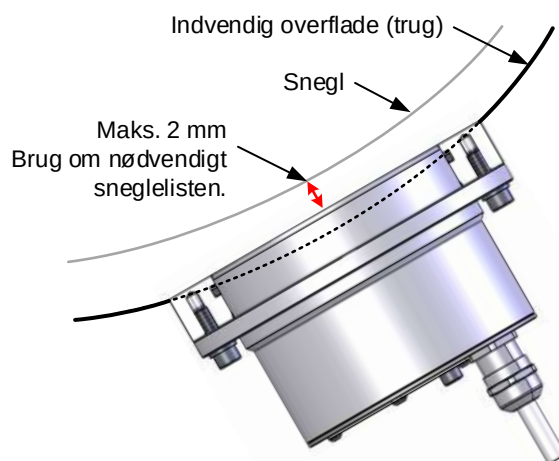


Fig. 10: Afstand mellem sensor og snegl

Ved pulverformige materialer eller anvendelser, hvor der samler sig støv i transportørens trug, er det nødvendigt at installere sneglelister.

Sneglelisten mindsker afstanden mellem sneglkanten og transportørens trugformede rende. Dette mindsker ophobningen af støv og hjælper med at holde sensorens keramiske skive fri for støv og materialeophobning (se Fig. 11).



Fig. 11: Snegleliste på en skruetransportør

5.3.1 Transportør uden aksel

Oprethold den positionering, der er beskrevet i afsnit 5.3, men så tæt på lejeenden, som det er muligt.

Når du installerer en sensor i en transportør uden aksel (også kaldet en spiralformet eller centerløs transportør), skal du sørge for, at sensoren er placeret så tæt som muligt på transportørens lejer for at minimere risikoen for, at sneglen kommer i kontakt med sensoren, hvis akslen bøjes under drift.

Det skyldes, at det kerneløse bor i sagens natur er mindre stift end et bor med en konventionel aksel og er tilbøjelig til at komme i kontakt med transportørens trugformede rende.

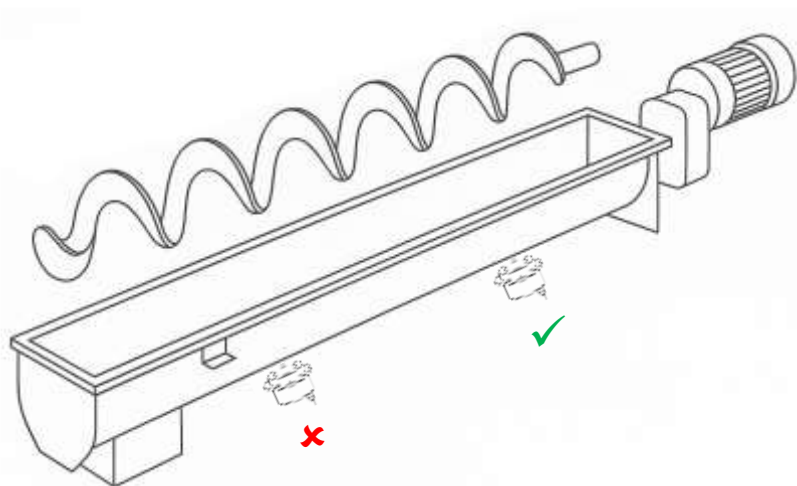


Fig. 12: Transportør uden aksel

Skruetransportører uden aksel kan være udstyret med en indvendig foring, som spiralen roterer hen over. Det er ikke sikkert, at der kan installeres en sensor. Inspektion er nødvendig for at afgøre, om der findes et sted på spiralens længde, hvor der er eller kan skabes et mellemrum på ca. 2 mm mellem spiralen og den trugformede rendes foring.

5.3.2 Masseflow-skruetransportør (bevægelig bund)

Når du installerer en sensor i en masseflowtransportør (kendetegnet ved et konisk akseldesign), skal du sørge for, at akseloverfladen sidder mindst 100 mm fra sensorens keramiske skive (se Fig. 8).

Masseflowstransportører har typisk en konisk akselsektion i indførsområdet (se Fig. 13). Den øgede akseldiameter kan forstyrre sensorens aflæsninger og forårsage målefejl.

Sensoren skal placeres i den del af skruen, hvor akseldiameteren er mindst, og sneglens stigning er konstant.

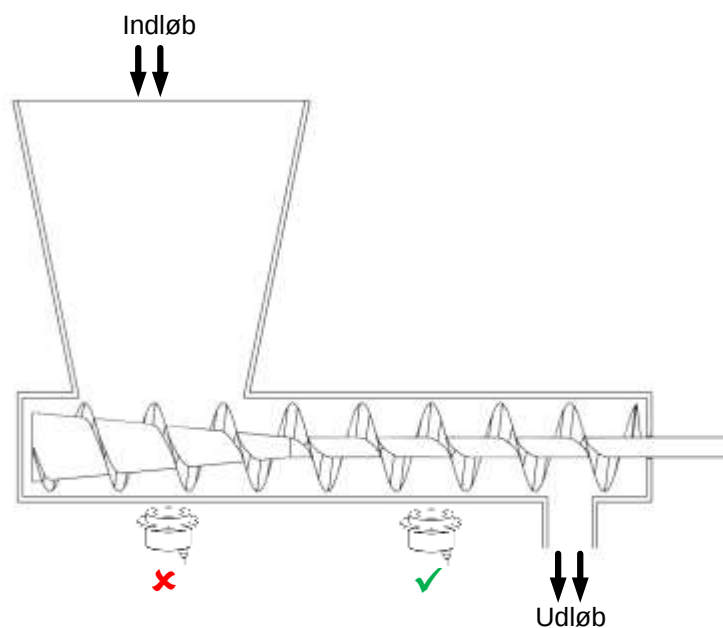


Fig. 13: Masseflowtransportør

5.4 Integration i rør

Hydro-Mix XT kan integreres i et rør. Det kan blive nødvendigt at ændre rørføringen for at opnå konsistente resultater.

Hydronix anbefaler brugen af Hydronix rørsystem (DSV eller DSA) når Hydro-Mix XT installeres i rør (Fig. 14). Systemerne er designet til brug i vertikale (DSV) eller vinklede rør (DSA).

Kontakt Hydronix for flere informationer om de tilgængelige rørsystemer.

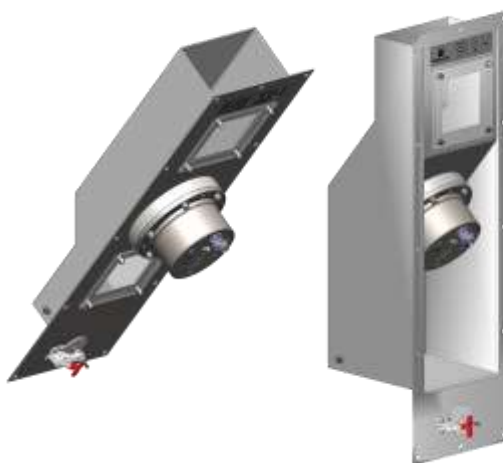


Fig. 14: Rørsystemer (DSA og DSV)

5.5 Kædetransportør

5.5.1 Generelle installationskrav

Et stabilt materialeflow over sensorens keramiske skive er afgørende. Følgende betingelser skal overholdes for at sikre dette:

- Transportøren skal køre med konstant hastighed.
- Sensoren skal hele tiden være dækket af ca. 100 mm materiale i bevægelse.
- Materialet skal føres jævnt ind i kædetransportøren.
- Transportørens padler skal have en maksimal afstand på 2 mm fra transportørens gulv.
- Kædetransportørens bund skal holdes fri for ophobning af materiale, inklusive støv eller rester.

Bemærk: Den mindste krævede materialedybde kan variere og er afhængig af materialetypen.

Vigtigt: Enhver ophobning af statisk materiale over sensorens keramiske skive vil forringe målenøjagtigheden.

Sensoren skal installeres mindst en padleafstand fra ind- og udløbsporthene for at minimere pulsering og sikre et ensartet materialeflow over den keramiske skive.

Installer en prøvetagningsport på et sted, der er angivet i Fig. 15 og Fig. 16.

Det anbefales at installere et inspektionsvindue i nærheden af sensoren. Et korrekt placeret vindue gør det muligt at foretage følgende kontroller uden at skille udstyret ad:

- Materialedybde over sensoren under drift
- Renholdelse af den keramiske frontplade, når transportøren er inaktiv

5.5.2 Enkeltekædetransportør

Ved installation af enkeltekædetransportører skal sensoren monteres på transportørbundens side. Der kræves en fri plads (bredde) på mindst 110 mm, fri for kædeled, til installation af sensoren (se Fig. 15). Dette sikrer, at slæbekæden ikke passerer direkte hen over den keramiske skive, hvilket ville forstyrre målingen og beskadige sensoren.

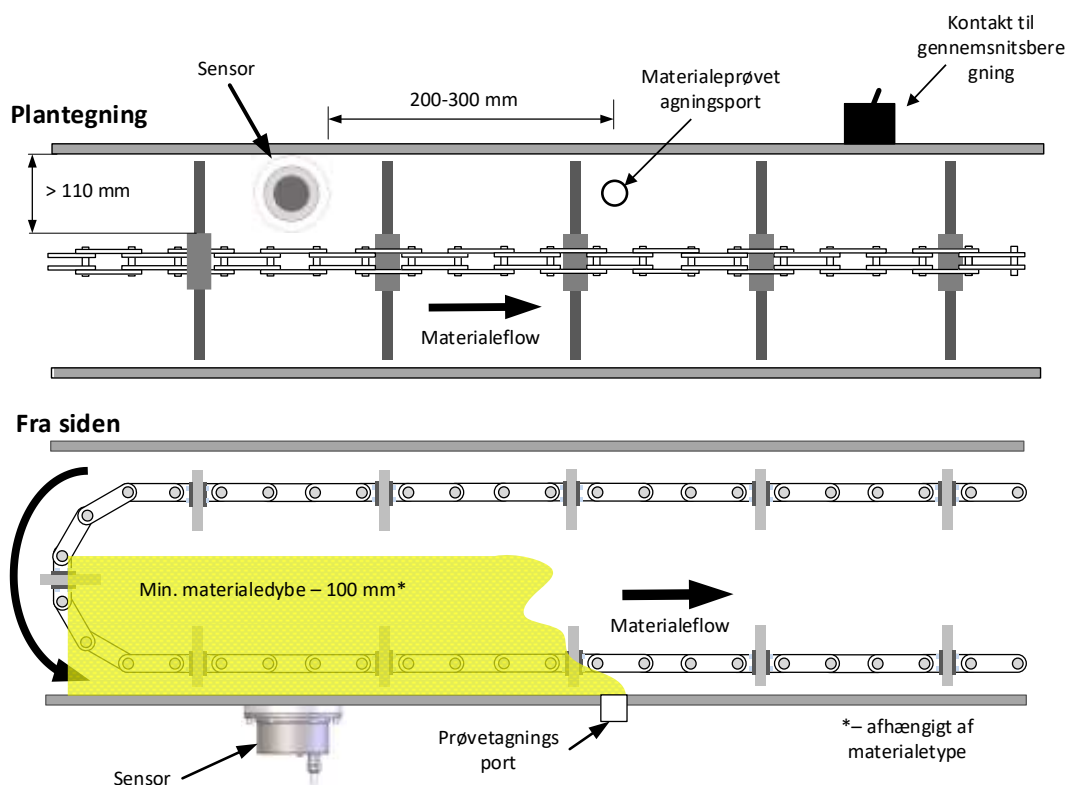


Fig. 15: Installation af enkeltkædetransportør

5.5.3 Tvillingekædetransportør

Ved installation af tvillingekædetransportører skal sensoren monteres i midten af transportørbunden. Der kræves en fri plads (bredde) på mindst 110 mm, fri for kædeled, til installation af sensoren (se Fig. 16). Dette sikrer, at slæbekæderne ikke passerer direkte hen over den keramiske skive, hvilket ville forstyrre målingen og beskadige sensoren.

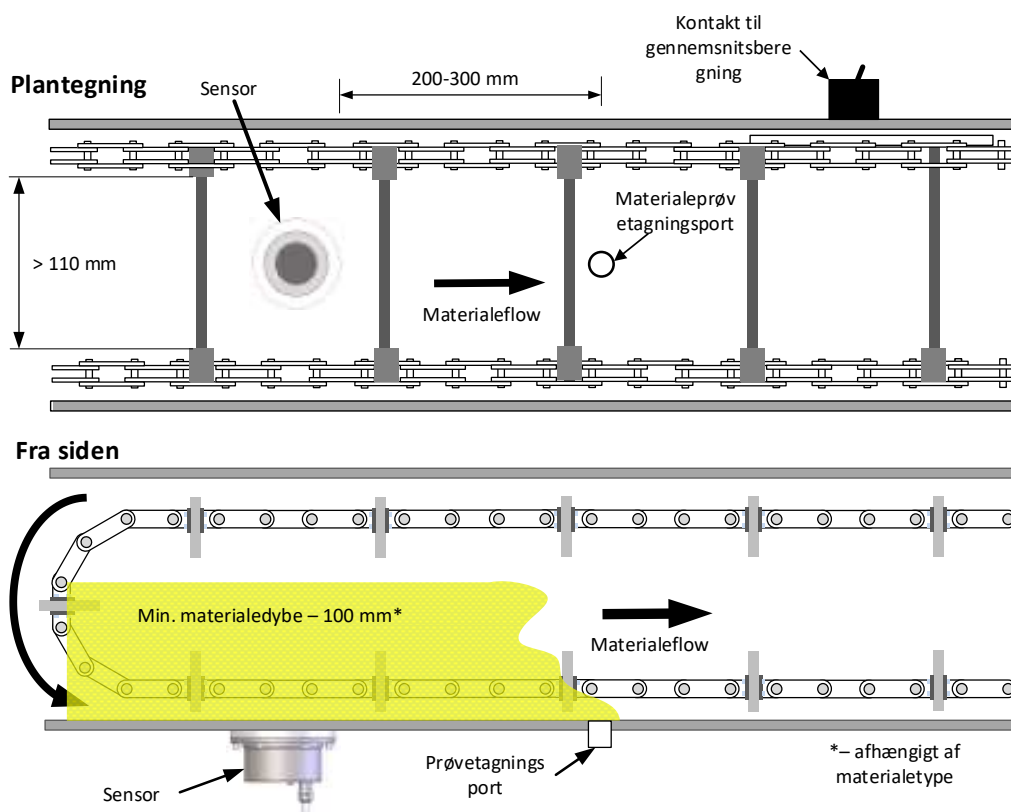


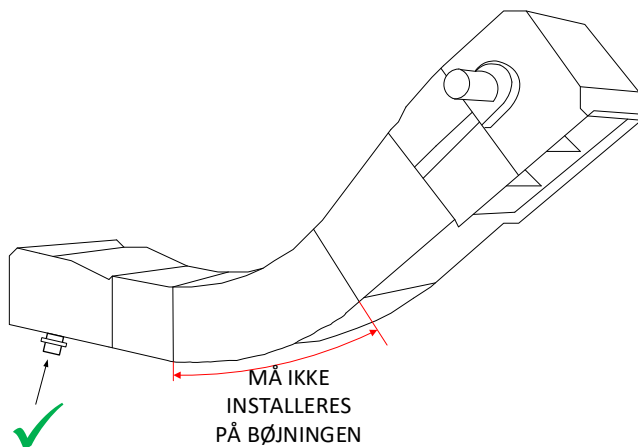
Fig. 16: Installation af tvillingekædetransportør

5.5.4 Skrå kædetransportør

Installer den på den vandrette del af transportørens bund. Hvis der ikke er andre muligheder, kan den skrå sektion uden bøjningen muligvis bruges, men egnetheden begrænses af transportørens vinkel og den type materiale, der skal transporteres. Kontakt Hydronix support for rådgivning.

Buede dele af transportbåndet kan have ophobet materiale, herunder lag, der bevæger sig langsomt eller slet ikke. Det ville forringe sensorens nøjagtighed betydeligt.

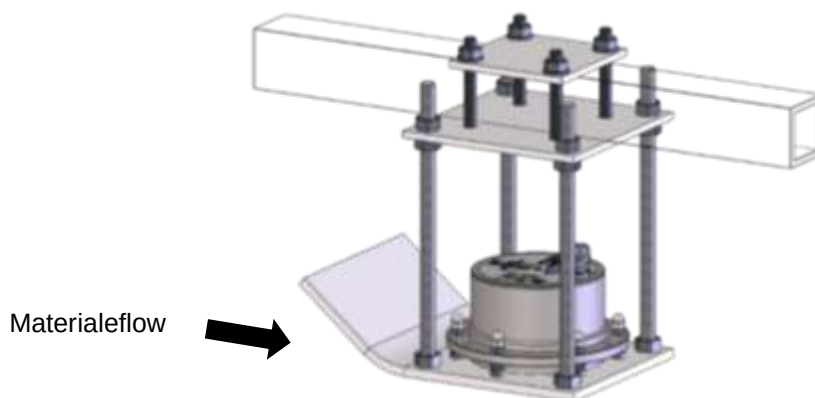
Undlad montering i en buet del af transportbåndet.

**Fig. 17: Skrå kædetransportør**

5.6 Hydro-Skid

Hydro-Skid er en monteringsenhed, der er beregnet til, at en Hydro-Mix XT-sensor kan måle flydende materiale på et transportbånd. Målingerne foretages, når materialet passerer forbi under den.

viser Hydro-Mix XT Skid. Se HD0927 (Hydro-Mix XT Skid installationsvejledning) eller kontakt Hydronix for flere oplysninger.

**Fig. 18: Hydro-Mix XT Skid**

6 Installation af sensor

Følgende retningslinjer omhandler installationen af Hydro-Mix XT på en flad overflade. Alle øvrige installationssteder skal følge samme monteringsanvisning.

Hydro-Mix XT har en integreret monteringsmuffe, der giver sensorerne mulighed for at oprette forbindelse til fastgørelsespladen, der er svejset til indersidens overflade på installationsstedet.



Fig. 19: Sensorinstallering (fastgørelsesplade)

6.1 Udskæring af hul til sensor samt montering af fastgørelsesplade

6.1.1 Montering af fastgørelsesplade

For at HMXT-fastgørelsespladen kan installeres og flugte med den interne væg på installationsstedet er det nødvendigt at udskære et 148 mm stort hul igennem den eksterne væg og eventuelle interne slidplader.

Afhængigt af installeringskravene kan fastgørelsespladen svejses enten indefra eller udefra. Sørg for at fastgørelsespladen flugter med den interne væg.

Svejs ikke med sensoren fastgjort til fastgørelsespladen eftersom det vil forårsage skader på den følsomme elektronik.

6.2 Fastgørelse af sensor til HMXT-fastgørelsespladen

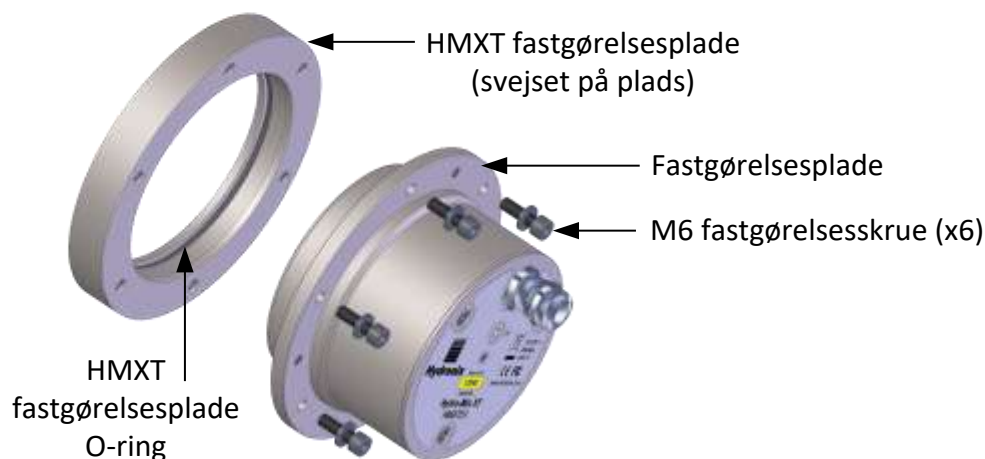


Fig. 20: Hydro-Mix XT fastgørelseskomponenter

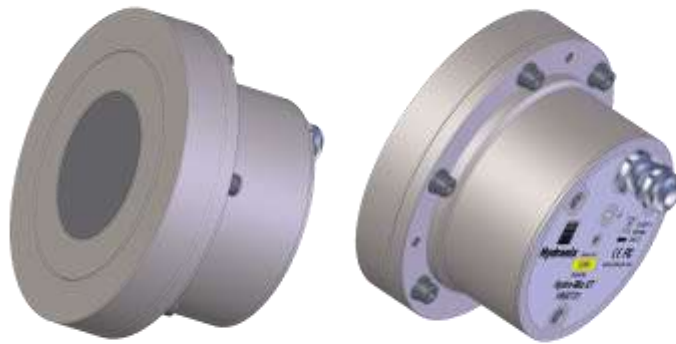


Fig. 21: Hydro-Mix XT fastgjort til HMXT fastgørelsesplade

6.3 Fastgørelse af sensor



SLÅ ALDRIG PÅ KERAMIKPLADEN

KERAMIKKEN ER MEGET SLIDSTÆRK, MEN SKØR OG VIL REVNE VED SLAGPÅVIRKNING

Når Hydro-Mix XT installeres er det af afgørende betydning, at den keramiske måleplade flugter med den interne væg (Fig. 22).



Fig. 22: Hydro-Mix XT installering der flugter

6.4 Installering af sensoren til fastgørelsespladen

6.4.1 Flugtmonteret fastgørelsesplade

1. Efter fastgørelsespladen er blevet svejset på plads skal du sikre dig, at den flugter med den interne overflade (Fig. 23).

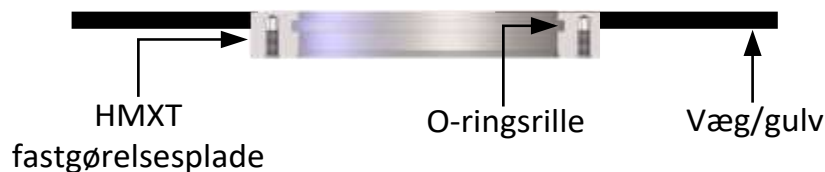


Fig. 23: Flugtmonteret fastgørelsesplade

2. Sørg for at den leverede O-ring sidder korrekt og er smurt med dertil et passende ikke-petroleumssmøremiddel (leveres af kunden).

Bemærk: Der medfølger ikke smøremiddel til sensoren

3. Indsæt sensoren i fastgørelsespladen, og fastgør den med brug af 6 M6-skruer.
4. Sørg for at sensoren flugter med de interne vægge på installationsstedet.

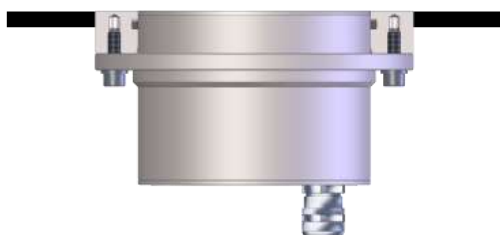


Fig. 24: Flugtmonteret sensor

6.5 Fjernelse af sensoren

For at fjerne Hydro-Mix XT skal eventuel kompakt materiale eller forsegling fjernes omkring sensoren.

Fjern de 6 skruer. Hvis sensoren ikke kan fjernes let, så skru 3 x M6-skruer ind i de medfølgende løftehuller på monteringsflangen for at adskille sensoren fra fastgørelsespladen.

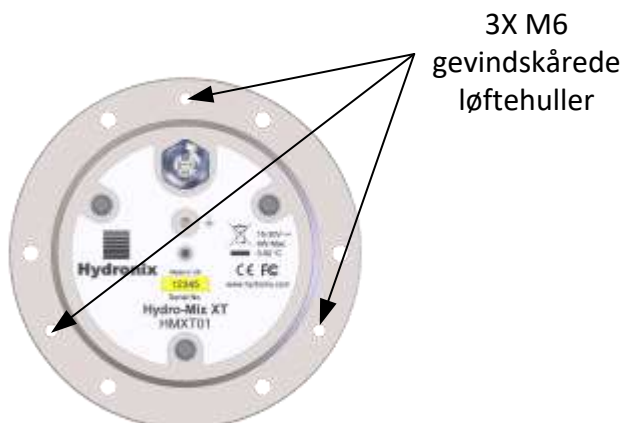


Fig. 25: Løftehuller

Advarsel Slå ikke på sensoren eller den keramiske måleplade, når du fjerner sensoren.

1 Rustbeskyttelse

I situationer, hvor der anvendes korroderende materialer, er der risiko for, at kabelstikket beskadiges. Med nogle få, enkle ændringer på sensorens installation er det muligt at beskytte den mod rust.

1.1 Placering af sensoren

Placer sensoren således, at stikket ikke kommer i berøring med materialet.

Sensoren skal forblive i materialeflowet for at producere nøjagtige målinger af fugtindholdet.

1.2 Drypsløjfe

Selvom stikket kan modstå indtrængende vand, anbefales det at installere det med en drypsløjfe på kablet. (se Fig. 26).

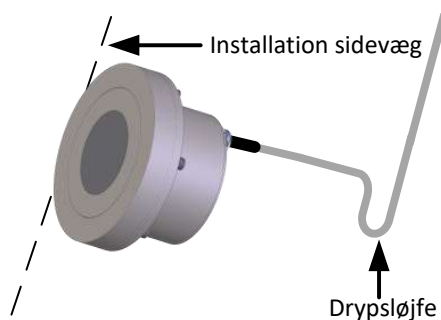


Fig. 26: Hydro-Mix XT installeret med drypsløjfe

1.3 Beskyttelsesdæksel

Dæk toppen af sensoren med et beskyttelsesdæksel for at lede materialet væk fra stikket (se Fig. 27). Alternativt kan isoleringstape bruges til at forsegle stikket.

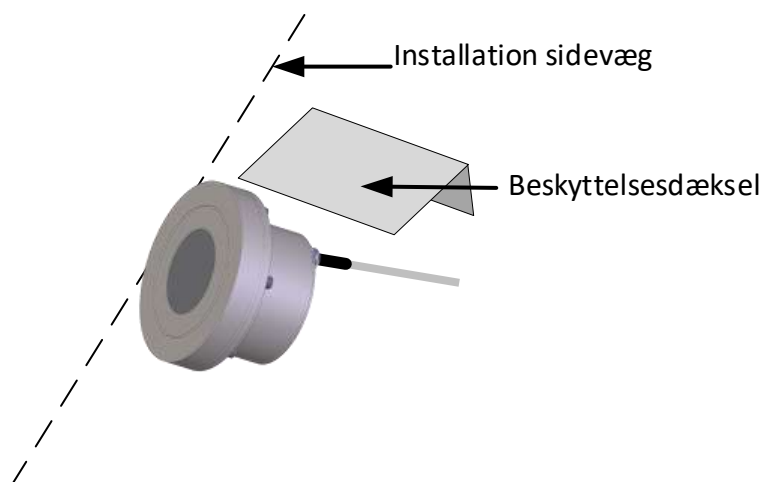


Fig. 27: Hydro-Mix XT med installeret beskyttelsesdæksel

2 Vedligeholdelse

- Enheden indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren, og den kan ikke åbnes, ændres eller repareres på stedet. Hvis enheden er beskadiget, eller i tilfælde af fejl, skal den indsendes til reparation.
- Der skal gennemføres periodisk inspektion af sensoren for at sikre, at den ikke er beskadiget eller udviser overdreven slitage. Hvis det opdages, skal man straks stoppe med at bruge sensoren og sørge for, at den bliver sendt til reparation.
- Afbryd ikke nogen kabler til sensoren, når de tilføres strøm.
- Kontrollér regelmæssigt sensorens keramiske overflade for indkapsling med hærdet, tørt materiale. Hvis det findes, skal den keramiske overflade rengøres med vand. Der kræves ingen rengøringskemikalier.

1 Tekniske specifikationer

1.1 Dimensioner og vægt

Diameter:	108 mm (4,3") (sensorhoved)
Længde:	107 mm (4,2") (inklusive kabelforskruning)
Fastgørelse:	148 mm (5,8") diameter hul til fastgørelsesplade
Totalvægt:	3,8 kg (8,4 lbs)

1.2 Konstruktion

Hus:	316 Rustfrit stål
Frontplade:	Keramik
Indvendig O-ring:	EPDM (kan ikke serviceres)
Fastgørelsesplade, O-ring:	EPDM

1.3 Driftstemperaturer

DriftstemperaturOmråde:	0 °C til +60 °C (32 °F til 140 °F)
Temperaturområde for fugtdetektering:	0 °C to +60 °C (32 °F til 140 °F)
OpbevaringstemperaturOmråde:	-20 °C til +75 °C (-4 °F til 167 °F)

1.4 Driftsmiljø

FugtighedOmråde:	0-90 % RH ikke-kondenserende
Nominel højde:	2.000 meter
Forureningsgrad i miljø:	Forureningsgrad 2
Overspændingskategori:	Kategori 1

1.5 Målefelt og frekvensområde

Gennemtrængning af materiale:	75-100 mm, afhængigt af materialet
Driftsfrekvens:	760-870 MHz

1.6 Fugtområde

I bulkmateriale måler sensoren op til mætningspunktet.

1.7 Elektriske specifikationer

Nominelt strømforbrug:	4 W
Område for forsyningsspænding:	15 til 30 VDC
Strøm ved opstart:	≤ 1ADC

1.7.1 Digitale indgange

- Én konfigurerbar digital indgang: 15-30 VDC
- Én konfigurerbar digital indgang/udgang:
 - indgangsspecifikation 15-30 VDC
 - udgangsspecifikation: åben samleudgang, maksimal strøm 500 mA (overstrømsbeskyttelse påkrævet)

1.7.2 Analog udgang

To konfigurerbare strømudgange på 0-20 mA eller 4-20 mA til fugt- og temperaturmåling. Sensorudgangene kan også konverteres til 0-10 VDC

1.8 Driftstryk

1 bar vakuum til 5 bar tryk (med brug af den medfølgende fastgørelsesplade med O-ring)

1.9 Digital (seriel) kommunikation

Opto-isoleret RS485 dobbeltport – til seriel kommunikation, inkl. indstilling af driftsparametre og sensordiagnostik.

1.10 Opkobling

1.10.1 Sensorkabel

- 6-par-snoet (12 tråde i alt) isoleret kabel med 22 AWG, 0,35 mm²-ledere.
- Isolering: Snoning med min. 65 % dækning samt aluminiums-/polyesterfolie.
- Anbefalede kabeltyper: Belden 8306, Alpha 6373
- 500 ohm-modstand – Den anbefalede modstand er en epoxyforseglet præcisionsmodstand med specifikationen 500 ohm, 0,1 %, 0,33 W
- Maks. kabellængde: 100 meter, adskilt fra strømkabler til tungt udstyr.
- Kabel og forskruling er faste, kan ikke serviceres.

1.10.2 Jordforbindelse

Sensorhuset er tilsluttet kabelisoleringen. Kontroller potentialudligningen på hele det blotlagte stel. I områder med høj risiko for lynnedslag bør der træffes passende sikkerhedsforanstaltninger.

Sensorens kabelisolering er tilsluttet sondehuset. For at modvirke jordsløjfer må kabelisoleringen ikke tilsluttes ved kontrolpanelet.

1.11 Måletilstande

Tilstand F, V og E

1.12 Brix-måling output

Nej

1 Krydsreferencer i dokumentet

Dette afsnit indeholder en liste over alle de dokumenter, der henvises til i denne vejledning. Det kan være en god ide at have en kopi ved hånden, når du læser denne vejledning.

Dokument nr.	Titel
HD0678	El-installationsvejledning til Hydronix fugtsensor
HD0679	Konfigurations- og kalibreringsvejledning til Hydronix fugtsensorer
HD0927	Maskinel installationsvejledning til Hydro-Mix XT Skid

1 Risikovurdering

Oplysningerne i dette afsnit har til formål at hjælpe med risikoanalysen.

Alvorlighedsgruppe	Mennesker	Udstyr/anlæg	Miljø
Katastrofal	Et eller flere dødsfald	Tab af system eller anlæg	Ingen katastrofal miljøpåvirkning
Alvorlig	Invaliderende skade/sygdom	Større tab af delsystem eller skade på anlæg	Ikke relevant
Moderat	Medicinsk behandling eller begrænset arbejdsaktivitet.	Mindre tab af delsystem eller skade på anlæg	Ikke relevant
Mindre	Kun førstehjælp	Ikke-alvorlig skade på udstyr eller anlæg	Ikke relevant

Tabel 1: Alvorligheden af skaden

Sandsynlighed	Forventet hyppighed af forekomst
Hyppig	Mere end fem gange om året.
Sandsynlig	Mere end én gang om året, men ikke mere end fem gange om året.
Mulig	Mere end én gang i løbet af fem år, men ikke mere end én gang om året.
Sjælden	Mere end én gang i løbet af ti år, men ikke mere end én gang i løbet af fem år.
Usandsynlig	Ikke mere end én gang i løbet af ti år.

Tabel 2: Sandsynlighed for skaden

Risikovurdering/risikokategori			
Risiko	Sandsynlighed for skaden	Alvorlighed	Bemærkning
Elektrisk stød	Usandsynlig	Mindre	Sensoren forsynes med 24 VDC og vil ikke forårsage skade.
Brud på keramik, flyvende skår	Usandsynlig	Mindre	Sensoren skal installeres bag en sikkerhedsdør og på et sted, hvor der ikke er mennesker til stede under driften.

Tabel 3: Risikokategori

Indeks

Elektrisk interferens.....	13	Montering	23
Installation		Udskæringshul	23
flugtende montering.....	14	Rør	
Organisk dobbeltakselblander	15	Hydronix rørsystemer	19
Organisk enkeltaksialblander	15	integration i rør	19
placering	13	Rustbeskyttelse	
skruetransportør	16	Dæksel	27
Installering		Drypsløjfe	27
Placering.....	12	Forebyggelse	27
Retningslinjer	13	Placering af sensoren	27
Tilpasning	24	Specifikationer	
Jordforbindelse.....	30	Driftstemperatur	29
Keramik		Fugtighed	29
Keramisk måleplade		Maksimalt strømforbrug	30
Vedligeholdelse.....	24	Opbevaringstemperatur	29
Materiale		Tekniske specifikationer.....	29
Opbygning	12	Vedligeholdelse.....	12
Monteringsring			
Fastgørelse af sensor	23		