

Nye medarbejdere og jubilæer	2
Proces Dage '17	2
Kalender med messer	3
Additel proces-kalibreringsværktøj	4
Ny optimeret 2-wire transmitter fra Yokogawa	5
En verdensnyhed til berøringsfri væskenniveaumåling	6-7
Nyhed hos Insatech	8
Overvågning af kedel og kondensat	9
Vælg den rigtige tryktransmitter til opgaven	10-11
Ny direktør og flytning til nye lokaler	12-13
Overvej mulighederne med en clamp-on flowmåler fra Flexim	14-15
Digital kommunikation til dyrkning af alger	16-17
DPI620 Genii IS	18
Automatik 2016	19
Fleksibel temperaturkalibrerings-løsning fra Isotech	20
Bonetti magnet niveau-visere	21
VEGATRUCK'en kommer til Danmark	22
Kurser	23
Slip for besværet – fast levering af buffere	Bagsiden
Insatech udstiller på Foodtech messen	Bagsiden

INSATECH

Mennesker. Idéer. Løsninger



Instrumenterings og
Automations Nyt
udgives af



Insatech A/S
Næstvedvej 73C
4720 Præstø
Tlf. 55 37 20 95
Fax 55 37 70 18
www.insatech.com

Find os på



Ansvarshavende: Jacob Møller

Layout, sats og repro:
Insatech A/S, Vordingborg

Tryk:
Centraltrykkeriet, Vordingborg.

Insanyt bliver trykt på
FSC mærket papir*.

Trykt i 3000 stk.

Digital udgivelse i 2000 stk.

Der tages forbehold for trykfejl
og produktændringer.

Alle nævnte priser er excl. moms.

Gengivelse af artikler eller
uddrag af artikler er tilladt med
tydelig kildeangivelse.

* FSC er en international non-profit mærknings-
ordning til træ og papir. I en FSC-skov bliver der
ikke fældet mere træ, end skoven kan nå at repro-
ducere. Samtidig er FSC en garanti for, at dyr og
planteliv bliver beskyttet, og at de mennesker,
der arbejder i skoven, er sikret uddannelse, sikker-
hedsudstyr og ordentlig løn.

Nye ansatte og jubilæer

Siden sidste nummer af Insanyt er der blevet ansat 4 nye medarbejdere.

Nye ansatte



David Santilhano er i maj ansat som ekstern sælger til internationalt salg i Marineafdelingen.



Lars Brandt-Erichsen er i juni ansat som projektleder i Pharma/Industri-afdelingen.



Jens Folke Temmesen er i august ansat som Service og Commissioning Engineer i Marineafdelingen.



Tonny Hoffman er i august ansat som Produktions- og Servicechef.

Jubilæer



Jane Hage havde den 15. august været ansat hos Insatech i 10 år. Jane er ansat i Order Handling.

For yderligere jobs – se mere på vores hjemmeside www.insatech.com

PROCESDAGE®

Sæt **X** i kalenderen allerede nu.

[15.-16. marts 2017]

Insatech inviterer til Proces Dage '17 med seminarer om procesoptimering og instrumentering. Proces Dage '17 er en stor leverandørudstilling med gode muligheder for at netværke – og hvor du kan blive opdateret på nye produkter, og hvad der ellers rør sig hos de forskellige leverandører.

Kalender med messer & kurser

Få et overblik
over, hvor
Insatech udstiller
og holder kurser
i 2016.

Kurser

- ▶ **SIL/ Functional Safety** 8. – 9. november
i København

Messer

- ▶ **SMM** 6.-9. september
i Hamburg Messe und Congress Center
www.smm-hamburg.com/en



- ▶ **Automatik** 13.-15. september
i Brøndby Hallen
www.automatikmesse.dk



- ▶ **Dansk Fjernvarmes Landsmøde** 27.-28. oktober
i Bella Centret



- ▶ **Foodtech** 1.-3. november
i MCH Messecenter Herning
www.foodtech.dk



- ▶ **Ajour** 24.-25. november
i Odense Congress Center
www.ajourerhvervsconference.dk



- ▶ **Proces Dage '17** 15.-16. marts 2017
i Odense Congress Center
www.procesdage.com



Udstilling/kurser

- ▶ **VEGATRUCK** 21. – 28. september
kommer forbi 6 forskellige byer i Danmark
- 21. Kalundborg
 - 22. Søborg
 - 23. Bårse
 - 26. Aalborg
 - 27. Horsens
 - 28. Odense



Læs mere om VEGATRUCK'ens tur rundt i Danmark på side 22.



proces-kalibreringsværktøj

ADT761 Automatisk trykkalibrator

Additel er en af de førende leverandører på verdensplan af proces-kalibreringsværktøjer. Virksomhedens værktøjer bliver brugt i mere end 60 lande verden over.

Additel designer og fremstiller håndholdte testværktøjer og bærbare kalibratorer til procesindustrien, præcisions-trykkalibrering og testinstrumentering af høj kvalitet.

Gennem årene har Additel med succes udviklet:

- ▶ Digitale trykmålere
- ▶ Præcisions-trykkalibratorer
- ▶ Dokumentations-proceskalibratorer
- ▶ Multifunktions-proceskalibratorer
- ▶ Multifunktions-temperaturkalibratorer
- ▶ Diverse test- og håndpumper
- ▶ Kalibrering i laboratorier

Additel leverer digitale trykmålere, præcisions-trykkalibratorer, tryktestpumper og trykkalibrerings-komparatorer til trykkalibrering i laboratoriet.

Kalibrering i felten

Additel leverer digitale trykmålere, håndholdte trykkalibratorer, håndpumper og bærbare tryktestpumper til trykkalibrering i felten.

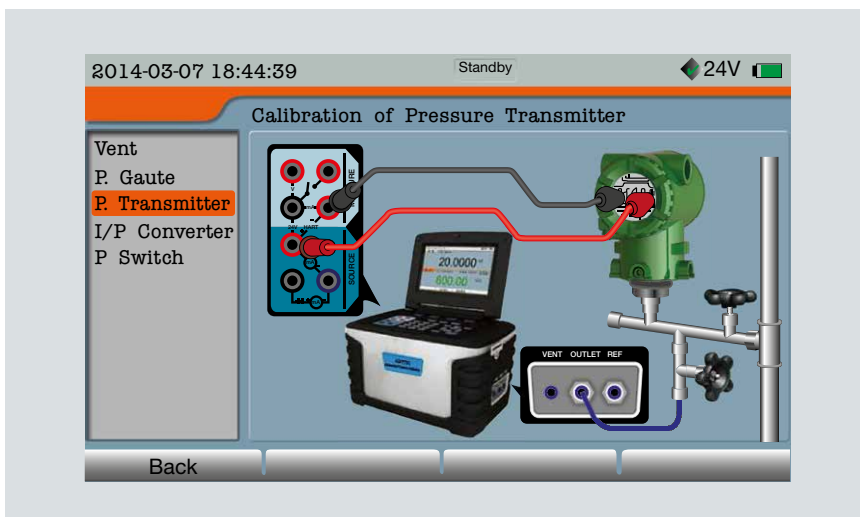
Trykmåling

Additel leverer digitale trykmålere og digitale tryktest-målere til præcisions-trykmåling, der rangerer fra vakuum til 2.500bar. ■

ADT761

Fuldt automatiseret kalibrator med indbygget generator / controller fra $\pm 2,5$ mBar til 40Barg

- ▶ 0,02 % FS nøjagtighed
- ▶ Dobbelt trykmodul
- ▶ Elektriske signaler/loop forsyning
- ▶ Current: $\pm 30,0000$ mA; $\pm (0,01\% \text{ RD} + 0,005\% \text{ FS})$
- ▶ Voltage: $\pm (0,01\% \text{ RD} + 0,005\% \text{ FS})$
- ▶ Temperatur: $-20...70^\circ \text{C}$ omgivelser/Internt
- ▶ Switch Status: OPEN/CLOSED, 1...12v
- ▶ DC24V source: DC24 V $\pm 0,5$ V max: 50 mA
- ▶ HART kommunikator (generisk)
- ▶ Batteridrevet/portable 5,6 kg



Vil du vide mere, så kontakt

Morten Kristensen
tlf. +45 2085 6070
mok@insatech.com



Ny optimeret 2-wire transmitter fra Yokogawa



FLXA202 er navnet på den nye robuste transmitter fra Yokogawa, som er skabt til anvendelse i blandt andet ATEX-områder, når du skal måle pH/ORP, opløst ilt eller ledningsevne.

Tilbage i 2011 producerede Yokogawa deres første FLXA 2-wire transmitter til væskeanalyse i forbindelse med kontinuerlige on-line målinger. Transmitteren er designet med touch screen, og den er modulopbygget, så det nu er muligt at måle på fire forskellige måleparametre: pH/ORP, konduktiv ledningsevne (SC), induktiv ledningsevne (ISC) eller opløst ilt (DO).

Med FLXA-serien kom muligheden for en redundant måling af pH/ORP, SC eller DO, da den kan håndtere to sensorer til samme måleprincip. Denne feature er bibeholdt i den nye FLXA202-transmitter og flere er kommet til.



Det trykstøbte aluminiumshus til FLXA202 fås med flere forskellige overfladebehandlinger, så det bedre kan modstå hårde miljøer, hvor syre og/eller baser kan være til stede.

Derudover er der kommet en ny LCD-skærm, som ikke er følsom overfor refleksion af lys, hvilket resulterer i nem aflæsning af værdier både under proces og kalibrering.

Det brugervenlige Human Machine Interface (HMI), kendt fra Yokogawas EXA450-transmitterne, er også blevet implementeret – sammen med den integrerede manual, Quick Start Funktion

samt en synlig "nameplate" på siden af transmitteren.

FLXA202 har god nøjagtighed ved analysemålinger med temperaturkompensation og med registrering af kalibreringsdata, får man nyttig information, som kan anvendes i vedligeholdelsesøjemed. ■

**Vil du vide mere,
så kontakt**

Sarah Omø Nielsen
tlf. +45 2761 4517
son@insatech.com



En verdensnyhed til berøringsfri væskeneveaumåling

I alle forsknings- og tekniske udviklingscentre i den farmaceutiske og bioteknologiske sektor, er der små omrøringskar og tanke med tilsvarende små processtilslutninger. De fleste af disse applikationer har én ting til fælles – der er som regel meget lidt plads til at montere en niveautransmitter på tanken, da sensordimensionerne er for store til de tilgængelige processtilslutninger. Den nye VEGAPULS 64-radar niveautransmitter tilbyder helt nye muligheder til disse industrier.

Radar måleteknologi bliver brugt i mange industrier. Med kontaktløs niveaumåling med radar sender instrumentet mikrobølge-signaler ned mod produktets overflade, som reflekterer signalet tilbage. Baseret på den tid det tager for måleinstrumentet at modtage signalet, bliver distancen udledt og produktniveau eller volumen beregnet. Målingen er præcis og uafhængig af procesparametre såsom temperatur og tryk, ligeså vel som damp- og væskedensitet. Ydermere kan et kontaktløst radar måleinstrument blive installeret og gjort klar til brug både hurtigt og nemt. Da målingen foregår uden nogen form for kontakt med processen, er dette en klar fordel i hygiejniske applikationer og tanke med omrøring.

På mindre apparater eller tanke i f.eks. tekniske centre eller pilotanlæg, støder man tit på udfordringer med de små dimensioner eller beholderens udformning. Eksempelvis sensorens respektafstand, størrelsen og design af antennesystemet, såvel som måleusikkerhed eller begrænsninger af måling ned til tankens bund. En anden stor udfordring kommer fra interne konstruktioner såsom varmespiraler, prober og omrøring, hvilket fylder mere i små tanke i forhold til tankens størrelse. Det har førhen været ekstremt svært at bruge et radarinstrument til niveaumåling i små tanke, da der blandt andet kan opstå kraftig støj fra uønskede refleksioner.

I pilotprocesser er det altafgørende at opnå den højest mulige nøjagtighed på målings- og overvågningsinformationer fra disse små tanke, da dataene ofte bruges som basis for opskalering til større anlægsdesign.

Målemetoder såsom vejning eller trykmåleteknologier har tidligere været brugt til at måle væskevolumen i en tank, men disse er begrænset af den skiftende densitet under processen eller af varierende tryk og temperatur i toppen af tanken. Den mest normale målemetode er en flowmåling til at måle flowet under fyld-

ning og tømning, men dette giver ingen overvågning eller styring under selve processen.

I små tanke kan du nu styre niveauet pålideligt

VEGA har lanceret VEGAPULS 64 – den første radar niveau-sensor på markedet til væsker, der virker med den høje frekvens på 80 GHz (26 GHz var normen tidligere). Derfor er det nu muligt at installere en niveausensor i de små processtilslutninger.

En radarmålings fokusering afhænger primært af to faktorer: Transmissionsfrekvens og den aktive antennedimension. Dette betyder, at med samme antennestørrelse leverer den højere frekvens en meget bedre fokusering. Den nye VEGAPULS 64 radar virker med en transmissionsfrekvens på 80 GHz, og med en antennestørrelse på ca. 80mm opnår man en strålevinkel på kun 3°. Til sammenligning med de tidligere brugte 26 GHz instrumenter med samme 80mm antenne er strålevinklen ca. 3 gange så bred med 10° spredning. Modsat betyder dette også, at den 3 gange højere frekvens, giver samme performance med en 3 gange mindre antenne, men alligevel samme fokusering som de tidligere radarinstrumenter. Derfor er det muligt at bruge meget mindre processtilslutninger med en antennestørrelse ned til kun ¾" eller 2cm – mindre end en 1 Euro mønt.

Måling til toppen af tanken

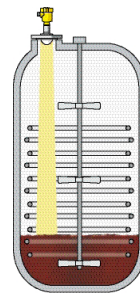
Støjsignalerne er betydeligt reduceret med de nye antenneversioner og den optimerede signalbehandling. Selvom respektafstanden (den mindst mulige afstand mellem sensor og væskeoverflade) hos radar måleinstrumenter er meget mindre end f.eks. ultralyds-måleinstrumenter, har den alligevel været for stor til at måle i de små tanke i laboratorier og forskningsinstitutter. Nu hvor det nye antennesystem er integreret i processtilslutningen, uden noget der stikker ned i tanken, er det muligt at måle



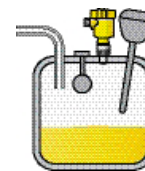
Den mindste antenne til VEGAPULS 64 er ikke større end en 1 Euro mønt. Dette gør den nye radar sensor ideel til installation i små tanke.



Til applikationer i den farmaceutiske industri med høje krav til hygiejne og rengøring, er der mange forskellige procestilslutninger tilgængelige.



VEGAPULS 64 findes med en spredning på helt ned til 3°. Sensoren kan endda måle niveauet pålideligt i tanke med omrøring og indvendige installationer som varmespiraler.



Dette kompakte sensor-design giver store fordele for niveaumåling i små tanke. Takket være VEGAPULS 64'ers høje transmissions-frekvens på 80GHz og mindre procestilslutninger med en antennestørrelse på kun 3/4".

pålideligt helt op til procestilslutningen. Derved kan man måle i hele tankens volumen og give mere fleksibilitet i processen.

På trods af den meget kortere bølgelængde på transmissions-signalet fra VEGAPULS 64, er sensoren stadig ikke påvirket af aflejringer eller dannelse af kondens. Dette er opnået ved at tilpasse følsomheden i sensorens nærrområde. En distance-afhængig dynamisk respons reducerer indflydelsen af støj lige under antennesystemet, men giver samtidig meget stor signalfølsomhed på længere afstande. Denne dynamiske følsomhed giver en pålidelig måling af fyldeniveauet, selv under rengørings-cykluser i f.eks. den farmaceutiske industri.

Gennemtestede komponenter

For ca. halvandet år siden lancerede VEGA en meget succesfuld højfrekvent sensor til faststoffer. Dette instrument virker også med det samme højfrekvente område og er lige siden blevet installeret i mere end 100.000 applikationer verden over. Den fungerer godt i siloer og applikationer med mange indvendige installationer, som normalvis giver mange støjsignaler. De vigtigste elektroniske komponenter og teknologier fra dette instrument er blevet tilpasset til den nye radar til væske, så brugeren af radaren kan have tillid til den allerede eksisterende VEGA-pålidelighed. Dog er der den forskel, at VEGAPULS 64 arbejder med en bredere båndbredde på 4GHz for at skabe en endnu klarere adskillelse af de forskellige ekkosignaler i applikationer med væskniveau.

Før VEGAPULS 64 blev introduceret, var 200 prototype sensorer allerede installeret og testet verden over. Resultatet fra denne testserie er brugt til at optimere softwaren, som blev implementeret før introduktionen på markedet for at give brugeren en endnu bedre performance. Dette betyder også, at der allerede ligger en database klar med applikationsviden.

Betjeningen af VEGAPULS 64-instrumenterne vil virke bekendt, da de er integreret i PLICS-konceptet. PLICSCOM-modulet fungerer både som justeringsmodul og som display. Det er ikke nødvendigt med en computer eller speciel software til justering af sensoren, da det kan klares igennem PLICSCOM-modulet. Display- og justeringsmodulet kan af- og påmonteres fra sensoren til enhver tid uden at skulle fjerne strømforsyningen.

Senere installation uden revalidering

Da det er muligt at bruge så små procestilslutninger, er den nye sensor nem at installere på eksisterende tilslutninger, og derfor er det hurtigt og omkostningseffektivt at installere på en beholder med få eller ingen ændringer. Denne egenskab er især interessant i den farmaceutiske og bioteknologiske industri, fordi mange anlæg og processer skal testes og valideres, hvis de skal ændres. Ændringer er derved kun mulige ved at bruge mange ressourcer. Selv versionen med gevind kan tilpasses til Clamp-tilslutning ved at bruge en passende adapter, som giver en ideel løsning til mange applikationer. Procestilslutninger, hvor PTFE er det eneste medieberørte materiale, til brug i aseptisk område, er tilgængelig allerede nu. Disse tilslutninger vil overholde kravene i henhold til 3A og EHEDG. ■

Vil du vide mere, så kontakt

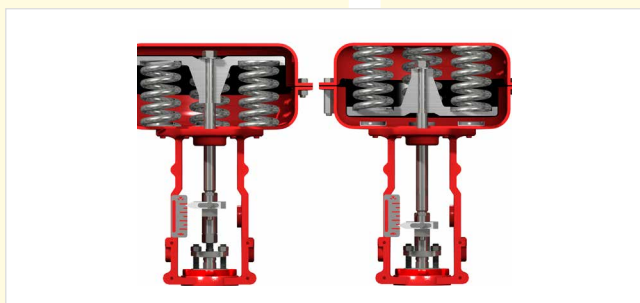
Morten Olsen
tlf.: +45 2085 6064
mol@insatech.com





Nyhed hos Insatech

Hos Insatech kan vi nu tilbyde ventiler, aktuatorer og positionerer fra GE Masoneilan med SIL 3 certifikat.



Certifikaterne er udstedt til en række produkter indenfor kontrolventiler og niveauindikering og omfatter:

- ▶ Eccentrisk roterende Camflex 35002 serien.
- ▶ Segment kugleventil V-Max 36005 serien.
- ▶ Varipak 28000 serien.
- ▶ Dobbelt sædeventil 10000 serien.
- ▶ Lige og vinkel ventiler type 21000, 41005, 49000 og 78400/18400 serierne.
- ▶ 3-vejs ventiler 80000 serien.
- ▶ Pneumatiske aktuatorer type 37, 38, 51, 52 og 53 serierne.
- ▶ Niveauinstrument 12400 serien.
- ▶ Positionerer SVI II ESD.

Certifikaterne kan downloades fra:

www.exida.com/sael

Søg efter General Electric eller nummeret på serien. ■

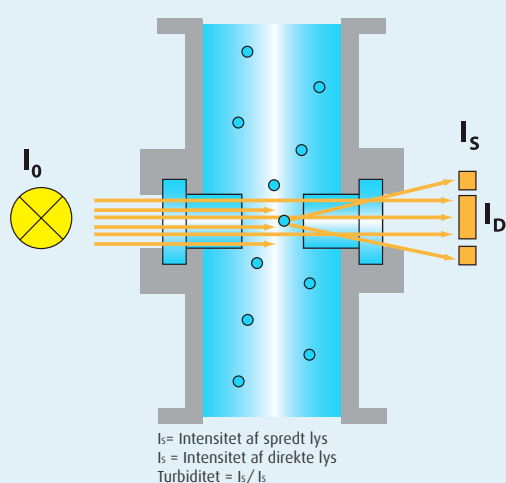
Vil du vide mere,
så kontakt

Finn Iversen
tlf. +45 2761 4509
fiv@insatech.com

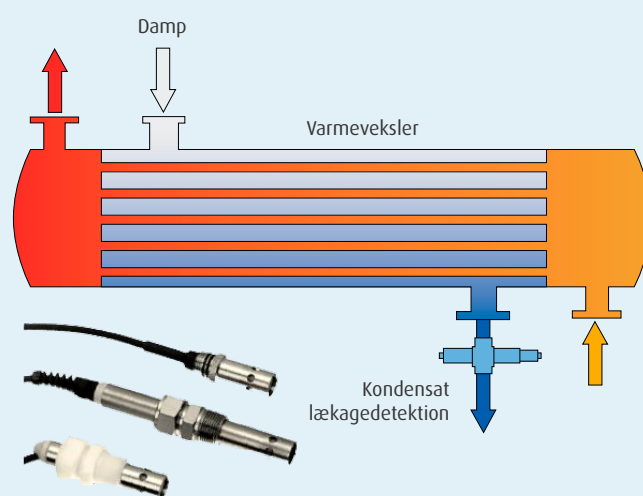


Overvågning af kedel og kondensat

Giver både besparelser og ekstra sikkerhed.



Turbiditet måles optisk in-line og kan detektere partikler og uklarheder ned på ppm niveau, her TF56 fra OPTEK.



Ledningsevnesensorer til mikroSiemens niveau fra Yokogawa.

Få hjælp til at kunne køre 72 timers vagtfri overvågning

Kedelanlæg findes i mange brancher, og udfordringerne er de samme, nemlig at vandet i din varmeveksler skal være rent og uden forurening. Overvågning af turbiditet og ledningsevne i kondensatet vil give en sikker indikation på eventuel lækage i anlægget af enten olie, partikler eller ion-holdigt fødevand.

Fordele ved kontinuerlig monitorering:

- ▶ Beskyttelse af anlæg (kedler, filtre).
- ▶ Øjeblikkelig detektion af utætheder/lækager.
- ▶ Reduceret vandforbrug.
- ▶ Reducerede omkostninger til kemikalier.
- ▶ Reducerede kontamineringsrisici.
- ▶ Reduceret nedetid for kedel og varmeveksler.

Med muligheden for at kunne køre efter 72-timers vagtfri overvågning på trykbærende kedelanlæg ombygges mange anlæg nu med besparelser for øje. Dette stiller store krav til overvågning og sikkerhed, og derfor skal kedelanlægget udstyres i overensstemmelse med standarderne EN 12952-7 eller EN 12953-6. Overvågning af turbiditet og ledningsevne med integrerede alarmer for kontaminering og lækager kan hjælpe dig et godt stykke på vej til en 72-timers vagtfri godkendelse af dit kedelanlæg. ■

Vil du vide mere, så kontakt

Heidi Herup
 tlf. +45 2761 4525
 hhe@insatech.com



Vælg den rigtige tryktransmitter til opgaven



Måling af tryk er et af de mest udbredte parametre i industrien – der stilles store krav til instrumentet alt efter hvilken industri eller applikation, det anvendes i.

I fødevarer- eller medicinalindustrien kan man stille følgende krav op:

- ▶ Instrumentet skal være nemt at rengøre med traditionel CIP (Clean in Place) med kemikalier og nogle gange også kunne tåle SIP (Steam in Place) – altså sterilisering med damp, der udsætter udstyret for meget store temperaturgradienter – såvel som store trykpåvirkninger.
- ▶ Det skal være sanitært og i nogle tilfælde aseptisk. Der forefindes dokumenterede tests fra neutrale institutter, der dækker instrumentets opbygning og de materialer, der anvendes, da udvaskning fra nogle metaller kan være et problem.
- ▶ Montagestudsens skal være designet således, at den nemt kan indsvejses, så det også forbliver aseptisk. En anden udfordring er, at designe montagestudsens med tilpas godstykkelse, så den ikke "slår" sig ved indsvejsning og dermed bliver utæt.

Hvorfor membranforsats?

Typisk vælges en forsats ved medier med mange partikler, høj viskositet, høj temperatur eller medier, som er meget korrosive. Derudover vælges der ofte en forsats til de sanitære applikationer.

En membranforsats består af en membran, hvor den ene side er i forbindelse med processen, mens den anden side af membranen vender mod et fuldstændigt oliefyldt rum. Membranen er tynd og elastisk og fås i materialer, der er bestandige over for korrosive medier – såsom rustfrit stål 316L, Hastelloy, tantal, titanium med mere.

Membranforsatse kan leveres til stort set alle kendte procesforbindelser, og membranen bliver fastgjort enten ved svejsning eller en loddelignende proces. Det er vigtigt, at der er mulighed for at beskytte svejsningen mod mediet, idet svejsningen ikke altid er lige så kemisk bestandig som det rene materiale.

Montage af membranforsatsen på tryktransmitteren sker enten ved direkte montage eller ved at anvende et oliefyldt kapillarrør, som sørger for, at trykændringen på membranen overføres via olien til transmitteren.

Olien vælges alt efter medie, tryk og temperatur. Der findes olier, som kan tåle en processtemperatur på op til 400° C, samt olier der opfylder de skarpe krav, der stilles i den farmaceutiske industri. Disse olier skal være godkendt i henhold til FDA's krav (Food and Drug Administration) – den amerikanske sundhedsmyndighed, der stiller krav til sporbarhed og dokumentation, når producenten ønsker at levere varer til USA.



Valg af forsats

Inden der vælges en membranforsats, skal der foretages nogle valg. Der skelnes mellem to typer målinger, når størrelsen på forsatsen skal vælges. En relativ måling (i forhold til atmosfæren) eller en differentialmåling (til måling i f.eks. tryksatte beholdere), der kræver to forsatses med kapillarrør.

Forsatserne er temperaturfølsomme, idet de er oliefyldte. Der findes ingen olie, der ikke ændrer volumen ved opvarmning.

Jo mindre måleområdet er, jo større er sandsynligheden for målefejl ved temperaturændringer. I sådanne tilfælde, skal der vælges en større membran for at minimere fejlen. Ved lange kapillarrør spiller omgivelsestemperaturen og responstid også en stor rolle, selvom der kan vælges mange typer af olier med forskellig udvidelseskoefficient. En tynd kapillar har mindre olie, der giver mindre temperaturindflydelse per meter, men den er til gengæld også langsommere i respons til trykvariationer.

Grundet disse ofte mange og modstridende krav, er det vigtigt at definere kravene til måling nøje, inden man vælger forsats og evt. kapillarrør. ■



Niveaumåling i lukket tank.

Vil du vide mere, så kontakt

Lasse Olsen
 tlf. +45 2085 6074
 lo@insatech.com



Ny direktør



flytning til nye lokaler

Insatech A/S er i fuld gang med at flytte sine aktiviteter fra centrum af Vordingborg til nye og større lokaler uden for byen, og i januar tiltrådte Jacob Møller som administrerende direktør.

Der er sket meget hos Insatech A/S i løbet af de seneste år. En længe planlagt flytning fra virksomhedens lokaler midt i Vordingborg by er i fuld gang, og den 4. januar 2016 tiltrådte Jacob Møller som ny administrerende direktør.

Nye kræfter skal der til

Jacob Møller er uddannet bygningsingeniør og kommer fra en stilling som direktør i Eltel Network A/S. Han har gennem tidligere ansættelser i Alfa Laval A/S Copenhagen, GEA Process Engineering A/S, Howden Global og FLS miljø A/S været beskæftiget med blandt andet internationalt projektsalg og omstrukturering af virksomheder inden for forretningsområder som fødevarer, kemikalier, byggeri, strømforsyning, energi, olie/gas, spildevand og miljø.

Jacob Møller glæder sig meget over arbejdet med de mange engagerede medarbejdere i Insatech A/S. "På baggrund af medarbejdernes erfaringer, entusiasme og ingeniørkraft er der rig mulighed for, at vi sammen kan fastholde og skabe en god udvikling i firmaet. Vi ser optimistisk på fremtiden – der er nok at tage fat på" siger Jacob Møller.

Flere medarbejdere kræver mere plads og større lokaler

Siden virksomheden blev stiftet i 1989 har Insatech A/S haft til huse i ældre bygninger i centrum af Vordingborg, men på grund af virksomhedens udvikling er det besluttet at flytte til større og nye lokaler. Flytningen startede allerede i 2015, hvor de mere pladskrævende funktioner såsom lager, montagearbejde og værksted blev flyttet til Bårse, der ligger cirka 15 km



Ny adresse
 Næstvedvej 73C
 4720 Præstø

nord for Vordingborg. I april påbegyndte så byggeriet af et nyt 2-etagers kontordomicil med tilknytning til produktion og lager.

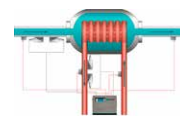
De nye lokaler tager form

Byggeriet i Bårse begynder efterhånden at tage form og er nået så langt, at der den 27. maj var inviteret til rejsegilde på den nye adresse. Det blev fejret foran den nye bygning med flag, krans og en masse mennesker.

Der blev uddelt roser til de involverede i byggeprojektet og blandt talerne var de to entreprenører Anders Madsen og Claus Christiansen, borgmester Knud Larsen og direktør Susanne Kruse Sørensen fra Vordingborg Erhverv.

Den nye kontorbygning forventes at stå klar til indflytning i september måned 2016. ■



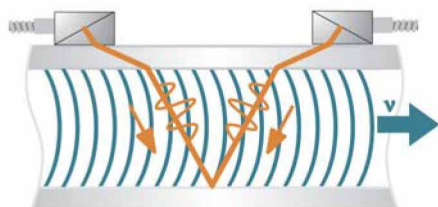


Overvej mulighederne med en clamp-on flowmåler fra Flexim

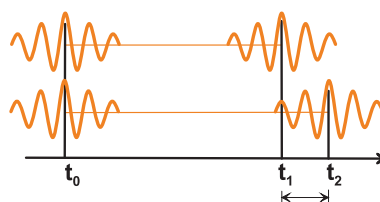
Flexim har netop introduceret den nye F721-serie af nye transmittere til clamp-on flowmåling af væsker – nu med endnu bedre performance, som igen sætter standarden for clamp-on flowmålere verden over.

Det er nu muligt at måle væsker fra -170°C op til 600°C med en nøjagtighed på 1,2% som standard, alternativt med 0,5% nøjagtighed efter en field-calibration.

Med clamp-on princippet monteres transducere på rørets yderside, som sender ultralydsfrekvenser ned gennem røret/mediet, hvorved man bestemmer væskens hastighed i røret.



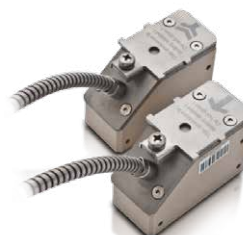
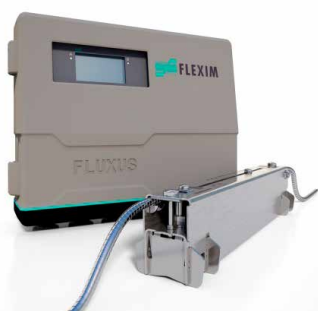
Path of the ultrasonic signal



Transit time difference Δt

Måleprincippet fungerer ved alle væsker (op til 10% tørstof eller gasbobler) og næsten alle rørmaterialer (metal, plast, glas, GRP, beton, rør med og uden inderliner osv).

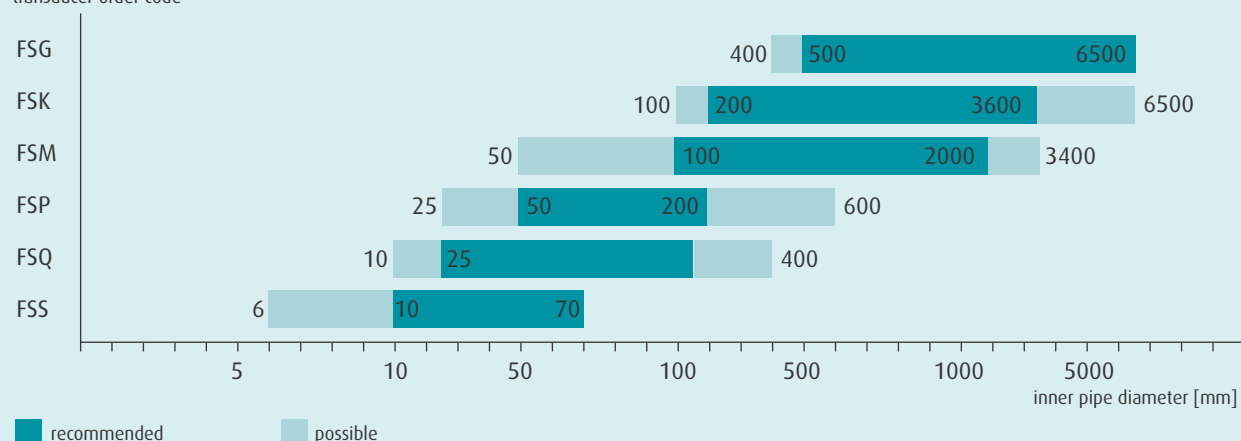
Ligeledes dækker forskellige transducerstørrelser målinger på rør fra $\text{Ø}6\text{mm}$ - $\text{Ø}6500\text{mm}$ lysning.



Transducers

Transducer Selection

transducer order code



Udstyret er kalibreret og nulpunktsjusteret fra fabrikken, og faktorerne er programmeret på små microchips, så man undgår taste-fejl og lignende, når udstyret skal sættes i drift. Målingerne kan ligeledes installeres, mens resten af anlægget er i drift, da bl.a. nulpunktsjusteringen ligger i kalibreringsdataene.

Flexims clamp-on fordele:

- ▶ Monteres udenpå rørene og er derfor sanitær.
- ▶ Måleren genererer intet tryktab.
- ▶ Måler flow i begge retninger / bi-direktionalt.
- ▶ Medietemperaturer fra -170°C ... 600°C.
- ▶ Kalibreret og temperaturkompenseret inkl. certifikater.
- ▶ Kan installeres under drift på anlægget.
- ▶ Målenøjagtighed 1,2% – alternativt 0,5% med en field-calibration.
- ▶ Mulighed for IP68-transducere til nedgravede målinger / målinger i brønde.
- ▶ Output i volumenflow, masseflow, termisk energi (alt efter modelkode).
- ▶ Fås med ATEX og SIL 2.

Hvis I har eksisterende flowmålere, der trænger til en udskiftning, eller på anden vis kan bruge en clamp-on flowmåler, så kontakt mig og lad os gennemgå mulighederne. ■



Vil du vide mere,
så kontakt

Jacob Steffensen
+45 2761 4500
jst@insatech.com





Digital kommunikation til dyrkning af alger

ARC-teknologi bidrager til optimering af udbytte og vækstbetingelser ved dyrkning af alger.

I dag dyrkes alger i flere brancher – blandt andet i medicinalindustrien og inden for kosttilskud, kosmetik og akvakultur. Det, der især gør alger værdifulde, er indholdet af vitaminer, mineraler, sporstoffer og fedtsyrer, samt den emulgerende og stabiliserende funktion af polysacchariderne. Derudover kan alger bruges til at producere biodiesel og bioethanol, og restproduktet herfra er en stadig energirig biomasse, der kan

brændes og dermed bruges til at producere varme og elektricitet.

Alger bruger sollys i fotosyntesen på samme måde som planter. Fotosyntese er en biokemisk proces, hvor planter, alger og nogle bakterier omdanner energien i sollys til kemisk energi. Alger fanger solens energi gennem fotosyntese og omdanner uorganiske stoffer som CO_2 til simple sukkerarter og olier.





ARC-funktioner

- ▶ Reducerede startomkostninger.
- ▶ Robust digital Modbus eller 4-20 mA analogt signal.
- ▶ Kalibrering i laboratoriet.
- ▶ Aktuel og historisk data på alle sensorer.
- ▶ Sensordiagnostik for nem fejlfinding.
- ▶ Trådløse optioner.

Flere faktorer påvirker algernes væksthastighed – det gælder bl.a. lys, temperatur, pH, næringsstoffer, beluftning og koncentration. For at optimere udbyttet foregår dyrkning af alger i lukkede men gennemsigtige bioreaktorer. På grund af det lukkede system kan procesbetingelserne kontrolleres, og dermed kan risikoen for kontaminering i algernes opdyrkningsproces minimeres.

KIT (Karlsruhe Institute of Technology) har fokus på udvikling og modellering af fototrofiske bioprocesser af grøn- og rødalger til produktion af højværdiprodukter. Store dele af forskningen er applikations- og industriorienterede projekter, som er udført i samarbejde med akademiske og industrielle partnere.

ARC-teknologi giver hurtig og nem integration i proces kontrolsystemer (PCS)

Til både udendørs og indendørs projekter på Campus Nord kræver KIT robuste og pålidelige pH og DO (opløst ilt) sensorer med lang holdbarhed. Målet med disse projekter er at optimere vækstbetingelserne, øge udbyttet af algeprodukter og forbedre udformningen af bioreaktorerne.

KIT arbejder ydermere med fuld integration af måleværdierne i deres PCS-system.

Polilyte Plus H Arc og VisiFerm DO Arc giver et digitalt Modbus signal direkte til PCS, som reducerer de umiddelbare omkostninger til signalbehandling. På grund af ARC-teknologien kan sensorerne nemt kalibreres i laboratoriet ved hjælp af Hamilton Device Manager (HDM) og lagres indtil næste produktion, såfremt det kræves.

Før VisiFerm blev valgt, brugte man klassiske galvaniske DO-sensorer. Denne sensortype er følsom overfor hydrogen og CO_2 påvirkning, hvilket kan føre til upålidelige målinger. Nogle alger har tendens til at ændre sig fra produktion af ilt til produktion af hydrogen. En væsentlig årsag til at Polilyte Plus H Arc blev valgt på pH-delen er, at Single Pore-udformningen forhindrer tilstopning, og en konstant udstrømning sikres under de til tider meget lange dyrkningsforløb, som alger gennemgår. Begge ARC-sensorer kræver meget lidt vedligehold, og teknologien gør, at dyrkning af alger nu kan styres fra næsten ethvert sted på jorden. ■

Fordele med Polilyte Plus H ARC og VisiFerm DO ARC

- ▶ Nem vedligeholdelse
- ▶ Stabil og pålidelig aflæsning
- ▶ Intelligent sensorteknologi

Vil du vide mere, så kontakt

Sarah Nielsen
tlf. +45 2761 4517
son@insatech.com



NYHED



DPI620 Genii IS

GE-mcs introducerer nu DPI620 Genii Multifunktions-kalibrator og Field kommunikator med ATEX og IECEx godkendelse.

GE-mcs (Druck) multifunktions-kalibrator og indikator kan anvendes til manometerkalibrering, switch test og transmitterkalibrering samt test og fejlfinding på hele procesanlægget. Kalibratoren er modulært opbygget, hvilket gør det muligt at tilpasse til anvendelse, brug og ikke mindst mulighed for udvidelse med tiden.

DPI620 Genii IS er blandt de mest nøjagtige transportable multifunktions-kalibreringsværktøjer på markedet. Enheden

kan udføre simulation og måling af mA, mV, V, ohm, frekvens, RTD'er og TC'er. Enheden kan desuden vælges med HART kommunikator, Fieldbus og Profibus funktion.

DPI620 Genii IS betjenes via et simpelt touchskærms display med swipe navigation og hurtig-start applikationer, så det er let at komme i gang. ■



- ▶ Genii interface og touchskærm.
- ▶ Specificeret -10 til 50°C drifts-temperatur.
- ▶ Optimeret batterilevetid.
- ▶ Genii HART Communicator.
- ▶ Foundation Fieldbus og Profibus muligheder.
- ▶ Gratis Device Description opdateringer.
- ▶ Hurtig opsætning og betjening.
- ▶ Forbedret display.
- ▶ Batteri kan skiftes uden brug af værktøj.

Vil du vide mere,
så kontakt

Morten Kristensen
tlf. +45 2085 6070
mok@insatech.com





Mød os på stand
B1148

Automatik 2016

Den 13. – 15. september 2016 i Brøndby Hallen

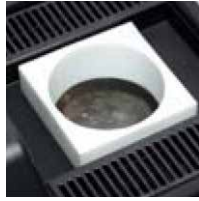
Kom forbi vores stand til en snak om dine måleopgaver. Vi har fokus på optimering af målingerne i processen, og har altid mulighed for at rådgive dig omkring den mest optimale løsning til netop din applikation. ■



Tørblok bad



Omrørt væskebad



Omrørt is/vandbad



Blackbody kilde
- IR-kalibrering



Overflade sensor-
kalibrering



ITS-90 fixpunkt
vedligeholdelses-
udstyr

Fleksibel temperatur- kalibreringsløsning fra **Isotech**

Fra on-site kalibrering til automatiserede systemløsninger.

Verdens første
Multifunktions
Kalibreringsbad
6 funktioner



Isotech tilbyder fleksible kalibreringsløsninger, der kan reducere den samlede mængde af udstyr til vedligeholdelse og kalibrering af alle de forskellige målepunkter og prober, der anvendes i din proces.

► Transportable løsninger med stabil kilde og referencetermometer i én samlet enhed, der kan tages med on-site.

► Avancerede on-site / værkstedsløsninger med automatisk programafvikling, datalogning samt mulighed for web-baseret overvågning af kalibrering.

► Laboratorie-setup med en eller flere kalibratorer til dedikerede områder med PC-styret automatisk programafvikling og certifikatgenerering. ■

Vil du vide mere,
så kontakt

Morten Kristensen
tlf. +45 2085 6070
mok@insatech.com



Fra standalone on-site kalibreringssystem til system-setup med automatisk certifikatgenerering



Bonetti magnet niveau-visere

Bonetti magnet-visere kan anvendes til alle væsker, også under de mere komplicerede driftsbetingelser.

Magnetviser type MAG

- ▶ Kan indikere niveau-separation mellem to væsker.
- ▶ Ubrudt skuelængde.
- ▶ Kan leveres i rustfrit stål, specielle legeringer, titanium, kunststof.
- ▶ Max tryk 325 bar.
- ▶ ASME klasse 150 til 2500 (fra PN 10 til PN 400).
- ▶ Synlig advarsel for beskadiget flyder.
- ▶ Tillæg for rimblok, varme-element, magnetiske kontakter, fjernovervågning og aflæsning via fjernbetjent signal (Ex-udførelse på forespørgsel) med mere.

Ventiler / Cocks til niveau-viserne

- ▶ Vedligeholdelsesfrie.
- ▶ Kan leveres i stål og rustfrit stål. Andre materialer på forespørgsel.
- ▶ Kan betjenes enten ved håndhjul, kontravægt for hurtig-lukning, dobbelt-arm, kædetræk, gearboks med eller uden håndhjul.
- ▶ Tanktilslutning: flange, gevind eller svejseender. ■



Vil du vide mere, så kontakt

Conni Illum Thor
tlf. +45 2761 4508
cit@insatech.com



Ventilsæt (top og bund) til niveau-viserne

Type	Tryktrin		Ventil				Plug			Betjening				Varme	
	ASME	PN	Top	Bund	Dræn	Vent	Dræn	Vent	Kuglesikring	Håndhjul	Kædetræk	Dobbelt-arm	Kontravægt	Eksternt	Internt
G11	300	40	S	S	S	A	A	A	A	S	NA	A	NA	A	NA
G12	900	160	S	S	S	A	A	A	A	S	NA	A	NA	A	NA
GP11	300	40	S	S	S	A	A	A	A	S	NA	NA	NA	A	NA
GP12	900	160	S	S	S	A	A	S	A	S	NA	NA	NA	A	NA
G41	1500	250	S	S	A	A	A	A	S	S	NA	A	A	A	A
G42	1500	250	S	S	A	A	A	A	S	S	A	A	A	A	A
GS41	1500	250	S	S	A	A	A	A	S	S	NA	A	A	A	NA
GS42	1500	250	S	S	S	A	A	A	S	S	A	A	A	A	NA
G51	2500	400	S	S	S	A	NR	NR	A	S	A	NA	NA	A	NA
G52	2500	400	S	S	S	A	NR	NR	A	S	A	NA	NA	A	NA
G55	2500	400	S	S	S	A	NR	NR	A	S	A	NA	NA	A	1

S: Standard

NA: Ikke relevant

A: Relevant

NR: Muligt, anbefales dog ikke



Adresser på holdstederne er:

Onsdag den 21. september: Voith Industrial Services A/S, Flakagervej 3, 4400 Kalundborg

Torsdag den 22. september: Krüger A/S, Gladsaxevej 363, 2860 Søborg

Fredag den 23. september: Insatech A/S, Næstvedvej 73C, Bårse, 4720 Præsto

Mandag den 26. september: Reno Nord I/S, Troensevej 2, 9210 Aalborg SØ

Tirsdag den 27. september: Dalum Kraftvarme A/S, Dalumvej 116A, 5250 Odense SV

Onsdag den 28. september: Esbjerg havn, Englandskaj, 6700 Esbjerg

VEGATRUCK'en kommer til Danmark

På sin tur rundt i Europa kommer VEGATRUCK'en til Danmark d. 21. - 28. september 2016. Her vil den være at finde på 6 forskellige holdsteder rundt omkring i landet.

Kom forbi en af de udvalgte byer, hvor VEGATRUCK'en slår sig ned og forvandles til et seminarrum med over 60 m² til udstilling.

For at du får mest muligt ud af dit besøg i VEGATRUCK'en, afholder vi et 2-timers seminar om formiddagen, hvor du kan opleve måleteknologi og produkter direkte fra producenten. Om eftermiddagen åbner vi dørene for alle, og står klar til en snak om de forskellige produkter og løsninger.

Skulle du have interesse i at komme forbi VEGATRUCK'en, så find holdstedet tættest på dig, og kom forbi til et 2-timers seminar eller en snak, og bliv helt opdateret på, hvad der rører sig hos VEGA.

Du kan tilmelde dig ved at besøge vores hjemmeside og downloade tilmeldingsformularen, eller du kan kontakte Annette Henriksen (se kontaktoplysninger her til højre). Nærmere information følger efter tilmelding. ■



Vil du vide mere, så kontakt
Annette Henriksen
+45 2761 4528
ahe@insatech.com



Næste
**SIL Functional
 Safety kursus**
 8. – 9. november
 i København.



Skræddersyede kurser tilpasset dine behov

Vi har ekspertisen
 – I sætter dagsordenen

Har du brug for et kursus i flow-, niveau, ledningsevne- eller pH-måling, så tilbyder vi at komme til dig og din virksomhed og afholde kurset hos jer.

På den måde har I mulighed for at sætte dagsordenen og dermed have indflydelse på, hvad kurset skal handle om, så kursusindholdet bliver lige præcis, som I har brug for i netop jeres virksomhed.

Det kunne for eksempel være, at der skal tages udgangspunkt i et instrument, et måleprincip eller en specifik problemstilling. Det kunne også være, at kurset skal afholdes som en introduktion til det nye instrument, I lige har købt, hvor vi gennemgår opstart af produktet, og derefter hvordan det vedligeholdes fremadrettet.

Mulighederne er mange – Så hvis du ønsker et tilpasset kursus, er du altid velkommen til at skrive eller ringe, så tager vi en snak om jeres behov. Har I ikke faciliteterne til det i jeres virksomhed, stiller vi gerne vores kursuslokaler til rådighed, hvor vi også sørger for forplejning i løbet af dagen.

Vi glæder os til at høre fra dig for at sammensætte et kursus specielt til jeres virksomhed. ■

Functional Safety kurser (SIL) 8. – 9. november 2016

Arbejder du med SIL / Functional Safety til daglig og ønsker en dybdegående introduktion til emnet uden behov for en certificering? Insatech afholder i samarbejde med TÜV Rheinland og Yokogawa kursus i København den 8.-9. november 2016.

Functional Safety for slutbrugere

Målgruppe: Teknikere og ingeniører, der er involveret i design, opbygning, vedligehold og operation af sikkerhedssystemer med behov for den elementære viden omkring SIL / Functional Safety baseret på de internationale standarder IEC 61508 / IEC 61511.

Kurset afholdes over 2 fulde undervisningsdage et centralt sted i København. Nærmere information følger efter tilmelding – der er et begrænset antal pladser.

Functional Safety Engineer

Har du brug for en certificering som TÜV Certified FS Engineer arrangerer vi også et kursus i samarbejde med TÜV Rheinland og Yokogawa.

Dette kursus afholdes over 4 dage med undervisning og en afsluttende eksamen. Dato er endnu ikke fastlagt, men vi vil meget gerne høre fra dig og skrive dig op til vores næste uddannelsesforløb i København.

På www.insatech.com/article/Instrumenteringskurser kan du læse meget mere om kurserne i Functional Safety. ■

Vil du vide mere,
 så kontakt

Annette Henriksen
 +45 2761 4528
 ahe@insatech.com



Slip for besværet – fast levering af buffere

Med en leveringsaftale på buffere slipper du for besværet med selv at holde styr på lager og bestillinger:



- ▶ Aldrig mere for gamle buffere.
- ▶ Mindre lager hos dig.
- ▶ Levering og antal efter aftale. ■

Vil du vide mere, så kontakt

Heidi Herup
tlf. +45 2761 4525
hhe@insatech.com



Insatech udstiller på Foodtech messen

d. 1. – 3. november 2016

Foodtech er Nordeuropas største fagmesse inden for fødevareteknologi.

Vi viser alt inden for instrumentering, automatisering, dataopsamling – kalibrering og rådgivning til Pharma- og fødevarerindustrien. ■



Mød os på **stand J7386** og få en snak om dine måleopgaver.



Glæd dig til næste NUMMER, hvor du blandt andet kan læse mere om Proces Dage '17, som afholdes i Odense Congress Center den 15.–16. marts 2017.