

Nye medarbejdere og jubilæer	2
Kalender med messer og kurser	3
Ny administrerende direktør	4
Insatech cykler for Børnecancerfonden	4
Ændret leveringsadresse	4
Første spadestik mod en ny adresse	5
On-Line fugtmåling du kan stole på	6-7
Hvordan styrer du ensartet og dokumenteret produktkvalitet?	8
Er du klar til fremtidens konfigurationsmuligheder?	9
Øg effektiviteten i varme-produktion med Carraro	10
Få styr på energiforbruget	11
Fri bane til at starte med 80 GHz	12-13
Lej en Clamp-on flowmåler	14
VEGA PLICSCOM display- og justeringsmodul nu med magnetisk pen og betjening via Bluetooth	15
Tryk-controlleren flytter ind på kalibreringsværkstedet	16
Fleksibel trykkalibrator DPI612 Flex-serie	17
Kurser	18-19
VEGATRUCKEN kommer til Danmark	Bagsiden

Instrumenterings og
Automations Nyt
udgives af



Insatech A/S
Algade 133
4760 Vordingborg
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 medarbejdere og jubilæer

Det går stærkt hos Insatech i øjeblikket. Siden sidste nummer af Insanyt, er der blevet ansat 8 nye medarbejdere. For yderligere jobs – se mere på vores hjemmeside www.insatech.com

Nye ansatte



Kamilla Guldberg Larsen er i august 2015 ansat som Trainee i bogholderiet.



Lars Berend Pedersen er i august 2015 ansat som Service Engineer i Service- og kalibreringsafdelingen.



Henrik Hansen er i september 2015 ansat som Service Engineer i Service- og kalibreringsafdelingen.



Jeppe Frederiksen er i oktober 2015 ansat som Project Manager i Marine-afdelingen.



Bo Lindqvist er i november 2015 ansat som Service & Commissioning Engineer i Marine-afdelingen.



Jens U. Kristensen er i november 2015 ansat i Lager og Forsendelse.



Jacob Møller er i januar 2016 ansat som Administrerende Direktør.



Michael Prehn er i marts 2016 ansat som Project Manager i projektafdelingen.

Jubilæer



Iben Kyndby havde den 1. august 2015 været ansat hos Insatech i 10 år. Iben er Product Manager.



Kristian Nielsen havde den 1. august 2015 været ansat hos Insatech i 10 år. Kristian er General Manager.



Ulla Rongaard havde den 8. august 2015 været ansat hos Insatech i 15 år. Ulla er ansat i kantinen.



Erik Fjordside havde den 1. september 2015 været ansat hos Insatech i 25 år. Erik er Project Manager.



Morten Olsen havde den 1. februar 2016 været ansat hos Insatech i 5 år. Morten er Product Manager.



Christian Loving havde den 1. marts 2016 været ansat hos Insatech i 5 år. Christian er Service- og Commissioning Engineer.



Lasse Olsen havde den 1. maj 2016 været ansat hos Insatech i 15 år. Lasse er Manager – Product Management Group.

Kalender med messer og kurser

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

Kurser

- ▶ **SIL/ Functional Safety** 31. maj – 3. juni
i København ZOO

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.ajourerhvervskonference.dk



Udstilling/kurser

- ▶ **VEGATRUCK** 19. – 30. september
kommer forbi 8 forskellige byer i Danmark
- 19. Kalundborg
 - 20. Lyngby
 - 21. Køge
 - 22. Bårse
 - 26. Aalborg
 - 27. Horsens
 - 28. Esbjerg
 - 29. Odense



Læs mere om VEGATRUCKEN's tur rundt i Danmark på bagsiden.

Ny administrerende direktør

I januar 2016 kunne vi præsentere Jacob Møller som ny administrerende direktør i Insatech.

Jacob Møller, der er ingeniøruddannet, har i en årrække haft ledelsesansvar inden for forretningssegmenter som industri, energi, olie & gas, spildevand, miljø, kemi & transport, hvor han primært har arbejdet inden for ledelse, salg og projektledelse.

De sidste 17 år har han fungeret i direktørroller i Danmark og udlandet for virksomheder som Howden, GEA og Eltel Networks. ■



Øverst fra venstre Lasse Olsen, Mette Boyer Andersen, Henrik Hansen, Jesper Olsen
Nederst fra venstre Annette Henriksen, Lone Lund-Jacobsen

Insatech cykler for Børnecancerfonden

I marts havde Team Rynkeby og Vordingborgskolen arrangeret Marathon Spinning Event i Work It Up Fitness Center i Vordingborg. Her var formålet at samle en masse penge ind til Børnecancerfonden.

Der blev cyklet igennem hos alle deltagere til fordel for det gode formål. Insatech stillede op med 6 seje ryttere, som sammen med alle de andre deltagere fik cyklet i alt 30.000 kr. ind til Børnecancerfonden. ■

Ændret leveringsadresse

Insatech: Samme kontorer, men nyt lager og leveringsadresse.

Vi har ændret leveringsadressen. Vores lager er flyttet, og det betyder, at når du skal levere/forsende til Insatech A/S er følgende adresse gældende:

Insatech A/S
Næstvedvej 73 C
4720 Præstø

Dette gælder for:

- ▶ Levering af varer
- ▶ Udstyr til reparation, service eller kalibrering
- ▶ Afhentning af varer

Vær opmærksom på, at det KUN er vores lager, der er flyttet til den pågældende adresse. Resten af virksomheden bliver på Algade 133 i Vordingborg lidt endnu.

Har du spørgsmål, så tøv ikke med at kontakte os på tlf. +45 5537 2095 eller mail@insatech.com ■



Første spadestik mod en ny adresse

Vokseværk flytter Insatech til Næstvedvej 73 i efteråret 2016.

Lige nu ser det ikke ud af meget, men til efteråret 2016 flytter vi den resterende del af virksomheden til Erhvervs-park E47, Næstvedvej 73. Her blev første spadestik til vores nye lokaler taget den 9. marts, på en lokation, hvor det vil være muligt at vokse sig større.

Det er Erhvervs-parkens ejere, Claus Christensen og tømrermester Anders Madsen, der står for opførelsen af de nye lokaler, som Insatech skal leje sig ind i. Byggeplanerne har krævet et solidt samarbejde med Vordingborg Kommune på grund af behov for ændringer i lokalplanen. ■





On-Line fugtmåling du kan stole på

NDC introducerer nu PrediktIR til on-line måling af fugt.



I årevis er markedet blevet tilbudt instrumentering til måling af fugt til en forholdsvis lav pris, men i praksis har forventningerne ikke kunne afstemmes med instrumenternes formåen. Det har især skabt udfordringer, at disse instrumenter har brug for regelmæssig re-kalibrering, har ringe målenøjagtighed og en stabilitet, der ofte ikke gør dem egnede til at sidde direkte i processen, hvor selv en simpel måleparameter er vigtig.

Verdenskendt NIR-teknologi til fødevarer og bulk-materialer

NDC Technologies målretter nu sin verdenskendte NIR-teknologi til fødevarer og bulk-materialer i processer med stramme budgetter. Udviklingen er et resultat af NDC's 40-årige erfaring på markedet, og målgruppen er fugtmåling.

Teknologien, der ligger bag PrediktIR, er den samme velkendte og gennemtestede teknologi, som allerede kendetegner NDC. Med PrediktIR er der tale om fugtmålinger, hvor målingen ikke er afhængig af omgivelsernes skifte i temperatur, luftfugtighed og ikke mindst variationer i selve produktet såsom højde.

NDC har, med mere end 30.000 installationer verden over, slået sig fast som et pålideligt brand til on-line NIR-måling. Installationerne spænder over en lang række applikationer, produkter og slutbrugere.

Fordele ved en on-line måling:

- ▶ Optimering af produktkvaliteten og bedre reproducerbarhed i produktionsøjemed
- ▶ Hurtigere opstart og produktskift
- ▶ Højere udbytte grundet bedre styring under produktion
- ▶ Automatisering af processen

Applikationer i fødevarerindustrien

- ▶ Mælkepulver
- ▶ Pulverkaffe
- ▶ Morgenmadsprodukter
- ▶ Snacks
- ▶ The
- ▶ Kartoffel- eller majsstivelse
- ▶ Sukkerroe-pulp
- ▶ Mel
- ▶ Pelleteret dyrefoder
- ▶ Med flere

Applikationer Bulk-materialer

- ▶ Biomasse
- ▶ Træflis
- ▶ Cementbaserede produkter
- ▶ Med flere

PrediktIR



Hvordan måler PrediktIR fugt?

PrediktIR er baseret på NDC Technologies' gennemprøvede teknologi med optiske filtre; Man tilføjer sin prøve lys ved en bestemt bølgelængde. Dette lys absorberes af den fugt, der er til stede i prøven afhængigt af mængden. Ved hjælp af roterende filterhjul selekteres bølgelængder, hvorved fugt absorberes, og alt det, der ikke er fugtrelateret, sorteres fra.

Målingen er uden påvirkning af atmosfærisk støv, lampe-intensitet, luftfugtighed og varierende produktthøjde.

Algoritmer i softwaren konverterer nu disse lyssignaler fra detektoren til et output, der er proportionalt med fugt-

indholdet i prøven. Denne algoritme er fra fabrikkens side prædefineret til at passe til produkttypen, men en kundespecifik tilpasning til referencemetode kan nemt udføres under installationen eller løbende efter produktionens start.

Målingen foregår i realtid og kan til enhver tid overføres til styresystemet ved hjælp af enten 4...20 mA signal, seriel bus eller ethernet-forbindelse. Således er installationen også kompatibel til brug i ubemandede processer.

Vil du høre mere?

PrediktIR kommer i en standard konfiguration, der passer til de fleste installationer, men vil du høre mere om, hvor den passer ind hos dig, så ring og lad os få en snak om jeres fugtmåling. ■

Vil du vide mere, så kontakt

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





Er dette vigtige parametre for dig?

- ▶ Samme produktkvalitet uanset operator
- ▶ Minimering af spild
- ▶ Fleksibilitet – mange forskellige produkter (eks. smagskombinationer)
- ▶ Enkel rengøring
- ▶ Hurtig omstilling
- ▶ Dokumentering af produktsammensætning (krav fra sundhedsmyndigheder)
- ▶ Hurtig implementering / tilpasninger – fra laboratorietest til produktion.

Hvordan styrer du ensartet og dokumenteret produktkvalitet?

Valg af målemetode og udstyr har en direkte indvirkning på dit produkts sammensætning, ensartethed og dermed produktkvalitet.

Når der anvendes volumetrisk måling af flow i produktionen, er det oftest nødvendigt at justere og tilpasse hver gang, der skiftes medie, da ingredienser har forskellige sammensætninger og egenskaber. Ligeledes skal der løbende korrigeres for ydre påvirkninger som tryk- og temperaturvariationer for at være sikker på, at der måles et korrekt flow.

Bronkhorst Coriolis-instrumenter måler også masseflow (kg/h) direkte – uafhængigt af medie, tryk og temperatur. Instrumenterne måler den faktiske masse tætthed, og ved hjælp af temperaturmåling, er det muligt at måle et volumen-flow meget nøjagtigt – hvis det er et krav.

En anden fordel ved Coriolis-instrumenter er, at det er muligt at placere "vægten" in-line i processen, så der kan blandes og mixes i et kendt forhold (dokumenteret receptstyring) i et lukket system.

Bronkhorst Coriolis målere gør det muligt at skalere laboratoriets testopstilling til produktionen.

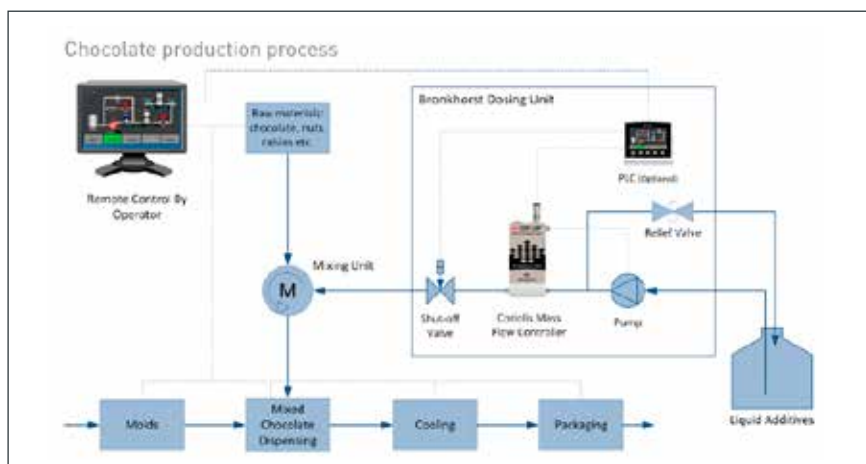
Nøjagtig dosering og dokumentation

CORI-FILL™ teknologien har en integreret "batch counter-funktion" med direkte styring af afspærringsventiler, proportionalventiler eller pumper. Med denne

teknologi kan Bronkhorst tilbyde kompakte løsninger med (mini) CORI-Flow™ instrumenter – kombineret med en ventil eller pumpe, der kan dosere og dokumentere den nøjagtig ønskede mængde.

Sikre din kvalitet med en ensartet og dokumenteret produktsammensætning

- ▶ Fleksibilitet ved en række forskellige ingredienser
- ▶ Ét måleprincip / én instrumenteringstype fra laboratorium til produktion
- ▶ Hurtig og ensartet dosering
- ▶ En forenklet og mere præcis dokumentation af sammensætning med direkte receptstyring og et deraf følgende reduceret materialeforbrug, som giver mindre spild
- ▶ Øget nøjagtighed og kontrol af processen med ensartet produktkvalitet og kvalitetssikring
- ▶ Imødekommen af skærpede myndighedskrav til f.eks. mængden af farver og tilsætningsstoffer ■



Eksempel på en chokolade produktionsproces.

Vil du vide mere, så kontakt

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



Er du klar til fremtidens konfigurationsmuligheder?

Insatech introducerer nu et nyt og fremtidssikret konfigurationsværktøj, der gør aflæsning af ARC sensorer lettere end nogensinde før.

Hamilton har nu gjort det mere praktisk for brugerne at følge med teknologien og samtidig fremtidssikre deres digitale sensorer. Bluetooth 4.0 giver mulighed for at anvende værktøjer som Smartphone eller Tablet til konfiguration og vedligeholdelse af alle ARC sensorer.

Den nye funktionalitet giver mulighed for en hurtig visuel inspektion, når man går igennem installationsstedet, da det nu er muligt – på LED-indikatorer – at se, hvilken status de enkelte sensorer har.

De velkendte ARC sensorer har stadig alle de samme fordele i kommunikationen med styresystemer. De gemmer kalibreringshistorik, sensorinformation, og du kan konfigurere og kommunikere med din sensor via Hamilton-software.

Hamilton ARC serien har transmitteren indbygget i selve sensoren til pH, ledningsevne og opløst ilt. Derved er det muligt at integrere disse sensorer direkte i systemerne via enten 4...20mA eller Modbus RS-485.

	Det blå LED lys indikerer en aktiv Bluetooth forbindelse.
	Det grønne LED lys indikerer, at ingen sensor er forbundet via Bluetooth, men der er ikke registreret fejl på sensoren.
	Gult lys indikerer mindst en advarsel, se hvilken under sensorstatus på din enhed.
	Rødt lys viser, at der er mindst en sensor fejl, se hvilken under sensorstatus på din enhed.

Forskellige apps er tilgængelige i App-store og Google Play, som giver forskellige muligheder og funktioner.

ARC Air Lite: Anvendes kun ved kontrol af sensor for visuel visning af sensorværdier

ARC Air: I denne app kan du udføre kalibrering samt konfiguration af sensoren

ARC Air Advanced: Har alle ovenstående funktioner samt GMP (Good Manufacturing Practice) rapporteringsfunktion (Kun til Android).

I ARC Air Advanced er det muligt for brugerne at generere digitale rapporter efter udført kalibrering eller justering. Derved sikres et højt dokumentations-

niveau i henhold til GMP. Man kan nemt og sikkert overføre alle data fra sensoren til PC ved hjælp af en Bluetooth konverter; rapporten kan printes til underskrift såfremt hardcopy-dokumentation ønskes.

Bluetooth-systemet giver muligheder for de brugere, som sætter store krav til dokumentationen både i laboratoriet og i processen, men også for de brugere, som ikke har de store krav men blot ønsker mere dokumentation – eksempelvis historik på sensorerne.

Er du på udkig efter en måde at optimere og fremtidssikre din produktion? Så kontakt Insatech og hør nærmere. ■



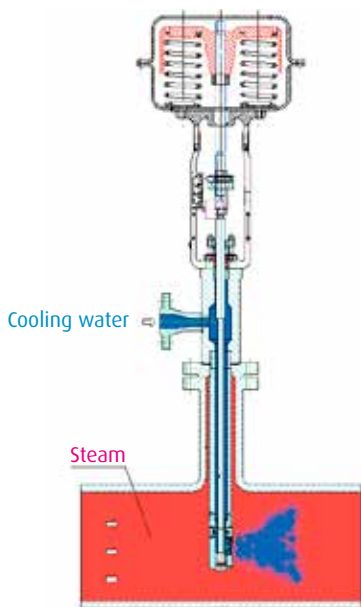
Vil du vide mere, så kontakt

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



Øg effektiviteten i varmeproduktion med Carraro

Insatech introducerer dampkonditioner/desuperheater enheder fra Carraro, der er førende på udvikling af dampkonditionerings-sprayenheder for applikationer til olie & gas, køling og kraftvarme.



Carraro har i mange år arbejdet med damp-applikationer til kraft- og varmeproduktion med speciale i komplette dampkonditionerings-enheder med integreret vandventil. Disse enheder er fine forstøvningsenheder som svejses ind på damprørledninger og doserer vand i en afmålt mængde via den integrerede ventil, som er en reguleringsventil med positioner og aktuator. Forstøvningen styres ved, at antallet af dyser, som åbnes, er proportionalt med den krævede vandtilførsel. Herved opnås optimal forstøvning og fordampning samt præcis temperaturstyring. Dette øger effektiviteten af var-



meproduktionen ved f.eks. konditionering af bypass-damp til fjernvarmeproduktion. Systemet er patenteret og unikt.

Carraro har slået sit navn solidt fast med tryk- og temperaturstyring af stort set alle medier inden for:

- ▶ Offshore
- ▶ Olie raffinering
- ▶ Kraft/varme
- ▶ Vandbehandling
- ▶ Brandslukning
- ▶ Kemisk proces
- ▶ Køl

Carraro-enhederne opfylder alle relevante lovkrav for trykbærende udstyr og damp-applikationer.

Produkterne er tilgængelige i både ASME Rating Class og EN/ISO PN Rating udførelse med flanger: PN/ASME => 10-400 barg./ CL150 -2500. Max. temperatur 570 gr.C.

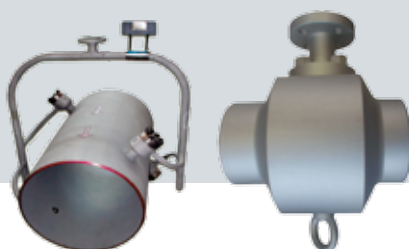
Ønsker du yderligere data om disse enheder og viden om, hvordan du bedst sikrer din vandkvalitet, så kontakt Insatech A/S og hør nærmere. ■

Fakta om Carraro-konditioner enheder

Carraros konditioner-enheder er kendetegnet ved integreret vandregulering og variable dyse-arealer, samt enkelte konstruktioner af høj kvalitet til en attraktiv pris.

Enhederne bruges til damp/gas, flow/temperatur kontrol, hvor f.eks. tryk og temperatur ønskes opretholdt inden for relativt snævre tolerancer.

Carraros produkter omfatter, udover en række standardenheder i forskellige byggestørrelser, også en række muligheder for OEM (Original Equipment Manufacturer) specialtilpassede produkter: F.eks. venturi og rør-enhed til direkte indbygning, som vist herunder.



Vil du vide mere, så kontakt

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



Få styr på energiforbruget

– og spar penge på at optimere og dokumentere dit energiforbrug i produktionen.

For at kunne optimere eller dokumentere energiforbruget i produktionen, er det vigtigt at kende den specifikke optagne effekt hos de forskellige forbrugere. Med en simpel flowmåler, temperaturfølere på ind- og udløb over en forbruger, samt en energicomputer, er dette muligt.

Når mediet er kendt, kan flow-computeren udregne effektoptaget ud fra mediets entalpi, densitet, volumen-flowet samt temperaturerne under målebetingelserne.

Brugen af energi-computerne er gældende både for varme- og køleeffekt og kan derfor benyttes i mange sammenhænge, hvor man ønsker at monitorere effektbruget eller ønsker at optimere processerne for økonomisk besparelse.

Flowcomputer

Energicomputerne findes til væg- eller rack-montage og med udgangssignal som pulssignal. 4-20mA analogt signal, ModBus med flere – alt efter ønske til installationen.

Muliggør besparelse på køleanlæg

En del industrier har et centralt køleanlæg med vand/glykol til nedkøling af flere varmevekslere/processer placeret rundt omkring i produktionen. Energi-optaget fra køleanlægget er kendt, men de enkelte forbrugeres bidrag er ukendt. For at kunne optimere processerne, så det samlede energioptag til nedkøling er mindst muligt, er det vigtigt at kende hver forbrugers bidrag til køleanlæggets samlede forbrug.

Med en simpel magnetisk flowmåler kan flowmålingen over varmeveksleren udføres. Ønsker man ikke at skille processen ad, for at montere flowmåleren, er det muligt at bruge en clamp-on ultralydsflowmåler til opgaven. Man kan også bruge målesignalet fra eksisterende flowmålere – hvis tilgængelige.

Derudover skal der enten monteres indstiks-temperaturfølere i mediet, eller der kan benyttes clamp-on temperaturfølere til at måle temperaturforskellen på mediet ved ind- og udløb til varmeveksleren.

Når flowmåling og temperatursensorerne er tilkoblet energicomputeren, kan den målte effekt aflæses direkte i kW eller hvilken enhed, der er passende for den pågældende måling.

Haves flow- og temperaturmåling er det kun energicomputeren, der skal tilkøbes og indstilles til opgaven. Derefter er det muligt at monitorere den specifik afsatte effekt over målestedet og med baggrund i denne måling, kan der optimeres på anlæggets drift med besparelser til følge.

Opvarmning med kalorifere og medfølgende besparelse

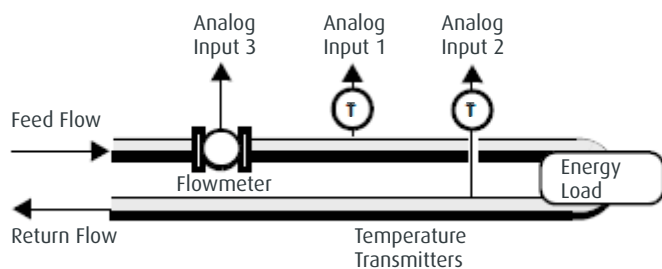
En kalorifere bliver opvarmet med damp på indgangssiden og kondensat løber ud af afgangssiden. For at kunne måle energien afsat i kaloriferen, kan der enten måles på damptilførslen med en vortex-flowmåler på indgangs-/dampsiden, eller der kan måles med magnetisk flowmåler eller clamp-on ultralyd på udgangs-/kondensatsiden. Ligeledes skal der monteres temperaturfølere på ind- og udgangs-siden af kaloriferen, og en energicomputer kan derefter udregne den direkte afsatte effekt over kaloriferen.

Udover at flowmålerens måleprincip skal passe til mediet, om det er damp eller væske, så er funktionsprincippet bag energiberegningerne grundlæggende det samme.

Løsninger til dokumentation af energiforbruget over for SKAT forefindes også, men her er der tale om kompletløsninger, hvor flowmåler, temperaturfølere samt energicomputer indgår i et samlet system for at overholde SKAT's krav til nøjagtighed. ■



Eksempel på Contrec 500-serie energicomputer med ModBus kommunikation.



Figur 1: Typisk applikationsdiagram

Input fra flowmåler, Temp1 samt Temp2 sendes til energicomputeren, hvor energiforbruget beregnes.

Vil du vide mere, så kontakt

Jacob Steffensen
+45 2761 4500
jst@insatech.com



Fri bane til at starte med 80 GHz



▲ Den rigtige sensor til alle applikationer. VEGAPULS 64-sensoren har en bred vifte af antennesystemer i forskellige størrelser.

Hvordan den nye VEGAPULS 64 radar sensor måler væske med høj-frekvens teknologi

Med VEGAPULS 64 lancerer VEGA verdens første 80 GHz-radar til niveaumåling af væske. Den største fordel er en bedre fokusering af radarstrålen, og VEGA har derved opnået større pålidelighed selv under de mest besværlige forhold såsom indvendige konstruktioner, lav refleksionsevne, overfladeskum, opbygning af medie og kondens.

Radar har stort set erstattet tidligere niveaumåle-principper såsom flyderbaserede systemer og ultralyd. Applikationsområderne er gradvist blevet udvidet, så brugeren oftere og oftere kan bruge denne teknologi. [Takket være nyudvikling af elektroniske komponenter, har VEGA for halvandet år siden lanceret VEGAPULS 69, som er en 80 GHz-radar til faststof. Denne sensor var revolutionerende, idet den bruger en højere målefrekvens med en smallere fokusering af radarstrålen, som var et kæmpe skridt fremad for niveaumåling af faststof.](#)

Det var derfor ikke nogen stor overraskelse, at der hurtigt kom en efterspørgsel på en højfrekvens-radar til væske. Måling af væskenniveau giver mange udfordringer såsom omrøring, indvendige konstruktioner, opbygning af medie eller dybe pumpebrønde. I applikationer med stor dæmpning af signalet eller forstyrrende refleksioner, kunne målingen tidligere kun blive løst ved at bruge soft-

warefiltre og beregninger, eller man måtte acceptere nogle begrænsninger i målingen.

Med VEGAPULS 64-sensoren er disse udfordringer dog blevet langt mindre end tidligere, hvilket i høj grad skyldes det højere 80 GHz-frekvensområde og den forbedrede fokusering, der bedre skelner imellem niveau-målesignalet og forstyrrende signaler især i beholdere med indvendige installationer.

Gør brug af allerede testede komponenter

Den nye VEGAPULS 64 genbruger mange af de elektroniske komponenter og teknologier, der også er brugt i VEGAPULS 69. Dette er en fordel, da disse komponenter allerede er testet og gennemprøvede. Der er dog stadig betydelige forskelle. VEGAPULS 64-radaren arbejder med en båndbredde på 4 GHz, der gør det muligt, langt bedre og mere klart, at separere de reflekterede signaler. Desuden er instrumentets interne parametre og applikations-konfigurationer blevet tilpassede og optimerede til væskeapplikationer.

Unik fokusering og dynamisk respons

En radar-sensor kan kun måle det korrekte fyldeniveau, hvis der er et korrekt

niveau-ekko er tilgængeligt. Hvis forstyrrende signaler har samme form som niveau-ekkoet, er det meget svært at lave en pålidelig måling. Tidligere, med 26 GHz-transmissionsfrekvensen, var strålevinklen med en antenestørrelse på DN80 omkring 10° med en radar-sensor. [Med VEGAPULS 64-sensoren er strålevinklen meget mere fokuseret – kun 3°. Dette resulterer i en sensor, der nu også kan bruges pålideligt i beholdere med indvendige installationer eller opbygning af medie op ad beholder-væggen, fordi den smallere målestråle ganske simpelt skyder forbi dette.](#)

Det dynamiske område eller følsomheden af en radar-sensor, dvs. forskellen imellem de største og de mindste signaler den kan skelne imellem, definerer hvilke applikationsområder, den kan bruges i. Jo større den dynamiske respons er, jo højere vil målesikkerheden være og jo flere typer applikationer, vil den kunne bruges i. [VEGAPULS 64-sensoren har et ekstremt bredt dynamisk område og aldrig før, har der været en radar-sensor til væskeapplikationer på markedet, som kan dække så mange typer applikationer som denne.](#) Det betyder, at medier med ringe refleksive egenskaber, dvs. en lav dielektricitet, kan måles mere effektivt end med tidligere radar-sensorer. Denne større målesikker-

VEGA har nu installeret mere end en halv million radar sensorer verden over. VEGA lancerer denne nye 80 GHz radar i maj 2016.



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



◀ VEGAPULS 64-sensoren giver også pålidelig måling selv i skum eller ved ekstrem turbulent overflade, kondens og kagedannelse.

hed giver mulighed for pålidelig måling af væskniveau med overfladeskum, væskniveau ved meget turbulente fyldninger og selv med kondens eller medieopbygning på antennen. Transmitterens nøjagtighed er $\pm 2\text{mm}$ og fylde-niveaueet kan også måles meget tæt på bunden af beholderen.

Nem installation og idriftsætning

I driftsætningen af VEGAPULS 64-sensoren er allerede meget nemmere med den bedre fokusering, idet det ikke i samme grad er nødvendigt med den komplicerede udblænding af forstyrrende signaler. **PLICS®-konceptet, som den nye VEGAPULS 64 naturligvis er blevet designet efter, giver også alle de ekstra fordele, som konceptet normalt bidrager med – bl.a. modulopbyggede instrumenter, kort leveringstid og et display, der kan bruges til de fleste typer sensorer.** Desuden gør den meget smalle målestråle det nemmere at montere VEGAPULS 64-sensoren på eksisterende studs og tilkoblinger, som tidligere ville have kunnet give problemer. Dette er meget interessant til applikationer, hvor beholderen er omfattet af tryktests- eller forsikringsregulativer, og som ikke nødvendigvis kan modificeres. Normalt vil en lang smal studs give forstyrrende signaler, dog vil VEGAPULS 64-sensoren,

på grund af den fokuserede målestråle, undgå indvendige kanter, så det ikke er nødvendigt at ombygge monteringsstudsen for at få en pålidelig måling.

Måleinstrumentet har forskellige antennesystemer og størrelser. På nuværende tidspunkt er gevindstørrelser på $G\frac{3}{4}$ " (strålevinkel på 14°), $1\frac{1}{2}$ (7°), DN50 flange (6°) og DN80 (3°) tilgængelige. Plastik-antennen er en fremragende løsning til god fokusering i mange applikationer. Takket være den smallere fokusering, kan man ofte arbejde med en meget mindre antenne end tidligere. Den mindste antenne er ikke større end en 1 Euro mønt, så det nye måleinstrument er en ideel løsning til installation i små beholdere.

Testet i tidligere problematiske applikationer

Siden december 2015 har den nye radar-niveausensor været installeret i forskellige industrier og applikationer i hele verden i en pilotserie på 200 testsensorer. **Ligesom for radar-sensoren til faststof, er der blevet udvalgt applikationer, som tidligere har været problematiske eller umulige at måle pålideligt. I disse applikationer er ekkokurven blevet optaget for, på denne baggrund, at optimere sensorens effektivitet. Den første serie instrumenter vil komme på markedet i maj 2016.**

En problemkuser til mange industrier

Det er allerede tydeligt, at den nye VEGAPULS 64-radar-niveausensor vil blive en problemkuser i beholdere med mange indvendige installationer og omrøring. **Sensoren har vist sig at være upåvirket af ekstreme procesbetingelser, skum eller klumpdannelse.** Selv beholdere med varmespøler eller smalle pumpebrønde i spildevandsbehandling er applikationer, som den nye VEGAPULS 64 mestrer uden problemer. Takket være de små processtilslutninger, er VEGAPULS 64-sensoren meget effektiv i mange applikationer i farmaceutisk- og fødevarerindustri. Der kommer også nye processtilslutninger, hvor alle medieberørte dele er i PTFE til brug i aseptisk område, og som overholder kravene i henhold til 3A, FDA og EHEDG. Godkendelser til brug i farligt område (f.eks. Ex) er også tilgængelige. ■

Vil du vide mere, så kontakt

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





Lej en Clamp-on flowmåler

Du kan leje en Flexim Clamp-on flowmåler og bestille den med en tekniker fra vores serviceafdeling.

Vores bærbare Clamp-on flowmålere til væske eller gas monteres uden på rørene under drift og medfører derfor ingen indgreb i processen. Der udlejes forskellige typer af målere. For eksempel en 2-kanals Clamp-on flowmåler med transducere, så der kan måles på rørdiameterne fra 20-2500 mm inkl. vægtykkelsesmåler.

Speciel energiversion med Clamp-on temperaturfølere gør det muligt at måle energiforbruget direkte. Mål f.eks. den afsatte energi i en varmeveksler eller lign.

Transmitteren kan logge op til 100.000 måleværdier, og ved hjælp af medfølgende software kan disse overføres til bl.a. Excel.

Flowmåleren leveres komplet i en praktisk og solid kuffert med plads til transducere og andet tilbehør. Du kan vælge at få en af vores serviceteknikere ud og hjælpe med målingen.

Også i ATEX zone II

Vi har som noget nyt også en Clamp-on flowmåler til gas og til brug i ATEX zone

II. Der kan som udgangspunkt måles på gas/luft med et tryk på ca. 6 barg og opefter.

Typiske medier er naturgas, fuel-gas og trykluft. ■

Vil du vide mere, så kontakt

Jacob Steffensen
+45 2761 4500
jst@insatech.com



VEGA PLICSCOM display- og justeringsmodul nu med magnetisk pen og betjening via Bluetooth



Som noget nyt introducerer VEGA nu to nye funktioner, der skal gøre justering af sensorer både nemmere og hurtigere.

On-site justering med magnetisk pen

Med hjælp fra en magnetisk pen, kan en sensor nu justeres igennem vinduet uden at skrue låget af. Det er en perfekt løsning til krævende målemiljøer.

Fordele ved den magnetiske pen:

- ▶ Ideel til hårde og beskidte områder
- ▶ Nem justering i Ex-områder
- ▶ Sikker betjening uden at skrue låget af
- ▶ Justering er mulig selv med handsker på

Bluetooth gør betjening endnu nemmere

Den nye option med Bluetooth gør det nemt at kommunikere med sensoren trådløst på en distance på op til ca. 25m. Sammen med VEGA Tools app'en kan man bruge en smartphone eller tablet til justering og diagnosticering af sensoren.

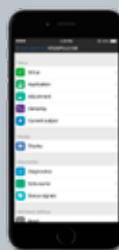
- ▶ Nem og intuitiv app betjening
- ▶ Identisk menu struktur som PACTware softwaren
- ▶ Hurtig og nem visualisering
- ▶ Diagnostik via ekkokurve og event memory ■



Trådløs justering med PACTWARE og DTM ved brug af Bluetooth USB adapter.



Justering med magnetisk pen igennem vindue uden at skrue låget af.



Trådløs justering via VEGA Tools app med Smartphone eller Tablet.



Visuelt display med trendkurve og historik.

Vil du vide mere, så kontakt

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



Tryk-controlleren flytter ind på kalibreringsværkstedet

Skal du imødekomme stigende krav til målenøjagtighed?

Tryk-controlleren er i princippet en elektronisk regulator, der bliver forsynet med et overtryk (gasflaske med nitrogen eller trykpumpe/booster-system) og et undertryk (vakuumpumpe). Den elektroniske regulering sker i forhold til en referencetransducer. Udviklingen på især de elektroniske transducere har givet en nøjagtighed, der matcher selv de bedste industrielle dødvægtstestere.

Nem at bruge

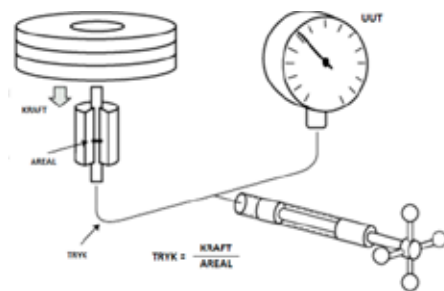
Ved anvendelse angives et ønsket tryk-/set-punkt, og controlleren vil holde dette med en given nøjagtighed og stabilitet.

At tryk-controlleren er flyttet ind på kalibreringsværkstedet er der mange årsager til: Den forøgede præcision på de elektroniske controllere, kalibrering med overtryk, undertryk eller direkte i absolut mode, samt hastighed for afvikling af kalibreringsjob, opnåelse af stigende eller faldende tryk og automatiseringsmulighed. Desuden er fleksibilitet og ikke mindst operatør-uafhængighed væsentlige parametre for at udføre en hurtig og automatiseret kalibrering.

Derfor... Har du brug for

- ▶ at imødekomme stigende krav til målenøjagtighed?
- ▶ effektivisering af dine trykkalibreringer?
- ▶ simpel og fleksibel opsætning?
- ▶ simpel betjening/operatør uafhængighed?

Dødvægts tester – Manuelt/tidskrævende/operatør afhængig



Tryk-controller – Automatiseret/hurtig fleksibel/operatør uafhængig



Additel introducerer ADT780

Et komplet modulært "plug and play" setup ...

- ▶ Tryk-reference
- ▶ Udskiftelige intelligente sensorer – der matcher dit måleområde/fleksibilitet
- ▶ Trykcontroller – tast det ønskede tryk
- ▶ Stand-alone løsning fra Vakuüm til 200Bar – uden gasflaske
- ▶ Indbygget barometer
- ▶ Måling af mA, V, Switch
- ▶ 24V loop power
- ▶ HART & Profibus Pa
- ▶ Let brugervenlig betjening
- ▶ Mulighed for automatisk tryk kalibrerings-setup ■



Vil du vide mere, så kontakt

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





Fleksibel trykkalibrator DPI612 Flex-serie

DPI612 Flex-serien bygger videre på succesen fra DPI600-serien ved nu at levere alle de nødvendige værktøjer til trykgenerering og signalmåling i en samlet bærbar pakke.

DPI612 findes i 3 grundmodeller:

Trykområder:

- ▶ 95 % vakuum til 20 Bar G pneumatisk
- ▶ 95 % vakuum til 100 Bar G pneumatisk
- ▶ 0... 1000 Bar hydraulisk

Med løse "intelligente" trykmoduler

DPI612 er udstyret med den ekstra funktionalitet, at den har udskiftelige trykmoduler, der gør trykkalibratoren endnu mere fleksibel.

Vælg mellem 31 forskellige trykområder
Fra ± 25 mBar G til 1000 Bar ABS.



Trykmodulet skrues i DPI612 trykkalibratoren. Herefter følger identifikation, trykområde og kalibreringsdata, der ligger i den enkelte sensor, så den frit kan anvendes mellem flere forskellige enheder.

DPI612 er et simpelt og fleksibelt værktøj til "hverdagens" vedligeholdelse og kalibrering af trykinstrumenter. Trykkalibratoren er udstyret med avancerede funktioner til afvikling af kalibreringsprocedurer, beregning af aktuel fejlvisning og mulighed for integration i kalibrerings- og vedligeholdelsessystemer.

- ▶ Automatiserede kalibrerings procedurer
- ▶ PASS/ FAIL fejlanalyse
- ▶ Datalogning flere kanaler ■



Vil du vide mere,
så kontakt

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



Kurser



Niveaumåling

Med servicebrillerne på og med udgangspunkt i dagligdagens problemstillinger, kigger vi på fordele og ulemper ved forskellige måleprincipper. Der vil blive lagt vægt på valg af det rigtige udstyr til opgaven, korrekt placering og montage, måleproblemer og fejlsøgning. Der tages udgangspunkt i applikationer fra dagligdagen, som gør det let at forstå de forskellige problemstillinger samt løsningen på disse.

Målsætning for kurset

- ▶ Valg af måleprincip ved forskellige applikationer
- ▶ Optimal installation og måling
- ▶ Korrekt vedligehold
- ▶ Udføre opsætning, justering og fejlsøgning ved hjælp af PACT-ware™

Ledningsevnemåling pH-måling

I løbet af Ledningsevne-kurset vil du få et indblik i, hvorfor man måler ledningsevne, grundlæggende viden om ledningsevne, opbygning af elektroder til måling af ledningsvene, kalibrering og optimal montage af udstyret.

Målsætning for kurset

- ▶ Elementer der påvirker processen
- ▶ Influensparametre
- ▶ Tips til kalibrering inkl. kalibreringsmetoder
- ▶ Optimering af proces med den rette elektrode
- ▶ Korrekt montage

I løbet af pH-kurset vil vi gennemgå grundlæggende teori, samt hvad du kan bruge en pH-måling til i din proces. Ligeledes vil vi gennemgå den fysiske opbygning af måleelektroder og hvilken en nøjagtighed, vi kan forvente. Vi giver også et indblik i, hvordan vi kalibrerer og justerer måleudstyret. Afslutningsvis kigger vi på korrekt montage af udstyret og fejlsøgning.

Målsætning for kurset

I gennem kurset vil du få kendskab til teorien bag pH-måling, og du vil vide hvilke elementer, der påvirker processen:

- ▶ Influensparametre
- ▶ Tips til kalibrering inkl. kalibreringsmetoder
- ▶ Optimering af proces med den rette elektrode
- ▶ Fejlsøgning
- ▶ Korrekt montage



Skræddersyede kurser tilpasset dine behov

Vi har ekspertisen – I sætter dagsordenen

Har du brug for et kursus i flow-, niveau-, ledningsevne- eller pH-måling men ikke mulighed for eller ressourcer til at komme til Vordingborg?

Så tilbyder vi, som et alternativ, at komme til dig og din virksomhed og afholde kurset – kun for jer. På den måde har I mulighed for at sætte dagsordenen og dermed have indflydelse på, hvad kurset skal handle om, så kursusindholdet er lige præcis, hvad I har brug for.

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

Vi glæder os til at høre fra jer og få en snak om jeres kursusønsker. ■

Flowmåling

På kurset i flowmåling vil vi gennemgå fysiske egenskaber, der kan have indflydelse på vores måling. Ligeledes vil vi undersøge forskellige måleprincipper, og hvordan man vælger det rigtige instrument og dimensionering til måleopgaven samt mediet. Vi vil også gennemgå eksempler på forkerte eller uhensigtsmæssige installationer. Afslutningsvis vil vi kigge på, hvordan du kan kontrollere og vedligeholde flowmålere.

Målsætning for kurset

Du vil få overblik over, hvilke fysiske egenskaber dit medie har, og hvad det betyder for dit flow. Du vil ligeledes få en forståelse af hvilke måleprincipper, der vil være de bedste at bruge samt indsigt i:

- ▶ Valg af måleprincip
- ▶ Optimal installation og måling
- ▶ Korrekt vedligehold
- ▶ Hvornår er det tid til kalibrering?

SIL Functional Safety

Formålet med uddannelsen er at give ingeniører og teknikere den elementære og nødvendige viden om Functional Safety, baseret på de internationale standarder IEC61508 og IEC61511. Dette er nu en internationalt anerkendt standard. I USA kaldes standarden ISA84, men den har samme indhold som IEC61511. Efter bestået eksamen vil du få et uddannelsesbevis udstedt af TÜV Reinland, og du må bruge titlen TÜV Certified FS Engineer på dit visitkort.

Næste kursus
31. maj – 3. juni
kl. 9-17
København Zoo

Vil du vide mere, så kontakt

Annette Henriksen
+45 2761 4528
ahe@insatech.com





VEGATRUCKEN kommer til Danmark

På sin tur rundt i Europa kommer VEGATRUCKEN til Danmark d. 19. – 30. september 2016.

Kom forbi VEGA's rejsende seminar-rum med over 60m² til udstilling, hvor du kan opleve måleteknologi og produkter direkte fra producenten.

Hver dag afholder vi 2 kurser, hvor der er mulighed for at få en snak med vores instruktører om produkter og løsninger.

Hold øje med vores hjemmeside www.insatech.com, som vi løbende opdaterer med mere information. ■



Glæd dig til næste NUMMER, hvor du blandt andet kan læse mere om status på Insatech's flytning til nye lokaler.