

Nye ansatte og jubilæer	2
Procesdage 2017 – et kig i bakspejlet	2-3
Kalender med kurser og messer 2017	3
Insatech kan nu tilbyde hele Hamiltons sensorserie til din fermentering	4
Habonim giver akselpakninger X-faktor	5
Insacal mk. II – Ledningsevnekalibrator	6-7
“Tag varmen” af din pasteurisering og reducér dine omkostninger	8-9
Verdens første on-site akkreditering af TOC kalibrering findes hos Insatech	10-11
Yokogawa Rotamass TI – Total Insight med Yokogawas nye Coriolis serier	12-13
Reducér driftsomkostninger og tag bedre beslutninger med data	14
Yokogawa DPharp øger stabilitetsgarantien	15
Bæredygtig skibsdrift på de 7 verdenshave	16-17
Et testinstrument viser sit værd! VEGAPULS 69 løser svære måleproblemer i en askesilo	18-19
FLEXFLO 887 trykafslutnings- ventil med ultrakort åbningstid	20-21
Turnkey projekt på HOFOR Amagerværket	22
Functional Safety kurser (SIL)	23
Insatech udstiller på HI den 3. – 5. oktober 2017	Bagsiden

INSATECH
Tech

Mennesker. Idéer. Løsninger



Stemnings-
billeder fra
Proces Dage
Læs mere side 2-3



Instrumenterings og
Automations Nyt
udgives af



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

Find os på



Ansvarshavende: Jacob Møller

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

Tryk:
Fladså Grafisk ApS, Næstved

Insanyt bliver trykt på
FSC mærket papir*.

Trykt i 1800 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 Insanyt har vi haft fornøjelsen af 4 nye ansættelser.

Nye ansatte



**Jesper Raahaage
Larsen** er i februar ansat
som Service & Commissio-
ning Engineer i marineafd.



Søren Sixten Friis-Bach
er i februar ansat som intern
Product Manager Valves i
intern salgsafd.



Klaus Hansen er i august
blevet ansat som Key
Account Manager i eksternt
salgsafdeling.



Tobias Petersen er
i august startet som elev
i økonomiafdelingen.



Jubilæer



Leif Jensen har den
1. april været ansat hos
Insatech i 25 år.



Annette Henriksen
har den 1. maj været
ansat hos Insatech i 10 år.



Per Jørgensen har den
1. juli været ansat hos
Insatech i 10 år.



Martin Søvind har den
1. august været ansat hos
Insatech i 5 år.



Erich Rasmussen har
den 11. august været ansat
hos Insatech i 20 år.



Kenneth Andersson
har den 1. september
været ansat hos Insatech
i 15 år.

PROCESDAGE® 2017

...et kig i bakspejlet

Efter nogle velafholdte Proces Dage i marts kan vi konkludere, at I har haft stor interesse for UV vandbehandling.

Proces Dage, vores egen konference og messe, løb af stablen den 15. og 16. marts i Odense Congress Center. Her var godt 200 mennesker samlet over to dage for at blive inspireret, få løsningsmuligheder på konkrete udfordringer, møde vores leverandører og netværke.

Efter en vellykket konference sad vi i Insatech tilbage med mange spændende input og forespørgsler til fremtidige projekter og mulige løsninger. Emnet, hvor I lagde den primære interesse, var på Atlantiums UV løsning til vandbehandling.

Løsningerne med UV kan tilpasses en lang række fremstillingsindustrier. Vil du vide mere, kan du i dette nummer af Insanyt læse om brugen af UV i fødevarer- og farmaproduktion s. 8-9. ▶

Kalender med messer og kurser i 2017

▶ **Yokogawa kundetur**

10. – 13. september
hos Rota Yokogawa i Tyskland
www.insatech.com

YOKOGAWA

▶ **HI**

3. – 5. oktober
i MCH Herning Messecenter
www.hi-industri.dk

hi
Skandinaviens teknologi- og industrimesse
3.-5. oktober 2017 | Herning | hi-industri.dk

▶ **Bronkhorst produktseminar**

09.-13. oktober
hos Bronkhorst i Holland
www.insatech.com

Bronkhorst®

▶ **Dansk fjernvarmes landsmøde**

26.-27. oktober
i Aalborg
www.danskfjernvarme.dk

**DANSK
FJERNVARME**

▶ **Functional Safety Engineer**

7.-10. november
i Køge
www.insatech.com

INSATech

▶ **Functional Safety
– intro for slutbrugere**

14.-15. november
hos Insatech i Bårse
www.insatech.com

INSATech

▶ **Bronkhorst produktseminar**

20.-24. november
hos Bronkhorst i Holland
www.insatech.com

Bronkhorst®



Atlantium

Atlantium er vores nye leverandør, som vi løftede sløret for på Proces Dage. Deres revolutionerende UV teknologi til skånsom og kosteffektiv vandbehandling kan være din løsning på udfordringer med legionella bakterier, alger eller andre organismer i dit anlæg.

Vil du se nærmere på en Atlantium løsning, så kom og besøg vores stand M 9486 på HI messen, hvor vi har en udstillingsmodel med.

Insatech kan nu tilbyde hele Hamiltons sensorserie til din fermentering

Fermentering er en vigtig proces i bioteknologiske- og farmaceutiske industrier. Variationen i det levende materiale, som hele produktionen bygger på, er ofte meget stor, hvilket kan gøre det svært at standardisere processen, og ikke mindst beregne det endelige udbytte.

At udtage prøver i en igangværende fermentering er både tidskrævende og forbundet med en vis grad af risiko for kontaminering, hvilket gør at flere og flere går over til on-line målinger på flere måleparametre end hidtil. Ilt- og pH måling har længe været implementeret som on-line målinger under en fermentering, men hvorfor ikke også måle cellerne selv?

Ved en on-line måling af celledensitet opnås en langt større kontrol: Måling af celledensitet dækker over to benyttede teknologier; måling af levedygtige celler og total celledensitet.

Den levedygtige celledensitetsmåling er baseret på en kapacitansmåling og giver brugeren en dybere forståelse for deres cellekultur eller fermentering. Målemetoden er ikke følsom over for tilstedeværelsen af næringsstoffer (næringsstoffer) og døde celler.

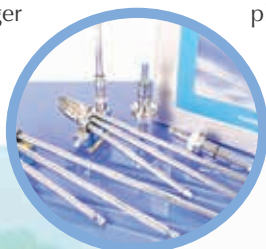
Måling af total celledensitet er baseret på turbiditet. Turbiditet er en optisk densitetsmåling ved brug af NIR (Near Infra-Red) lys.

Med direkte indblik i den totale og i den levende biomasse har du mulighed for at stoppe din fermentering ved den maksimale cellekoncentration og få størst muligt udbytte hver gang. Du kan opnå større reproducerbarhed og mere stabile fermenteringer, idet signalet kan anvendes til bedre styring af medie-skift, fødetilsætning m.m.

En overvågning af din fermentering fra inokulering til høst kan således bestå af begge målemetoder. Du vil få et udtryk for din totale mængde af celler sammenholdt med den levende andel af celler – et super godt redskab på både laboratorie, pilot plant eller produktionsniveau.

Et komplet loop vil bestå af én Incyte sensor til måling af de levedygtige celler, én Decytee sensor til måling af den totale celledensitet, som via hver deres forstærker tilkobles en Arc Controller, der fungerer som systemets monitor.

Sensorene kan naturligvis også benyttes enkeltvis, og der kan yderligere logges pH- og ilt-målinger trådløst til denne type controller – med dette set-up bliver alle data samlet et sted. ■



Vil du vide mere, så kontakt
Heidi Herup
tlf. +45 2761 4525
hhe@insatech.com



Habonim giver akselpakninger X-faktor

For at sikre, at vores kunder altid har de bedste ventiler i drift, arbejder vi altid på at have de bedste produkter i vores portefølje. Med Habonim blandt vores leverandører, har vi sikret en patenteret løsning til netop dit behov.



HermetiX™



Compact aktuator



Stempel



Fugitive emissions

HermetiX™

Habonim har udviklet en ny og forbedret akselpakning. Pakningen udmærker sig ved at sikre tætning, når den konventionelle pakning ikke kan.

HermetiX™ pakningen har sit navn fra den distinktive "X" form, der giver tætning om akslen under tryk og vrid på akslen. Yderligere består HermetiX™ løsningen af et kraftigt trykleje og en anti-slid ring, der sikrer let betjening og kun minimalt slid på mere end 500.000 betjeninger.

HermetiX™ løsningen er gennemtestet og fås altid som brandhæmmende. Som tilvalg kan ventilen opbygges i henhold til ISO 15848-1 Fugitive emission standarden.

Forlængede svejseender

Ved brug af almindelige svejseender, giver det ofte yderligere arbejde, når ventilen skilles ad, da dette kan resultere i utætheder efter samling. Desuden ses det ofte, at sæderne ødelægges, når ventilen svejses ind i rørsystemet.

Ved Habonim's forlængede svejseender fordeles varmen i svejseenden frem for ind i ventilen, hvilket sikrer fabrikkens testede tæthed og betjeningsvenlighed, og giver dermed ventilen en længere levetid.

Compact™ aktuator serie

Habonims Compact™ 90° rack and pinion aktuator benytter sig af et fire-stemplet design, hvor mindre og centrerede stempler giver en større kraft ved mindre luft end en traditionel to-stemplet pneumatisk aktuator.

Den er designet med en kort stempelgang, hvilket giver en hurtigtvirkende aktivering, som gør Compact™ aktuatoren ideel til brug i ESD (Electro Static Discharge) applikationer, hvor SIL er påkrævet.

Ved at benytte sig af fire stempler med centeraksel, flyttes kraften til midten af stemplet, hvilket giver mindre slid på pakninger og gør en guideklods unødvendig.

For yderligere kraft kan en fjeder-retur-aktuator få et skub ved at tilføje Habonims patenterede Impact™ løsning, hvor luften genbruges til at give næste aktivering et boost. Impact™ giver aktuatoren mere end 50% mere fjeder-kraft.

Brugerorienterede specielløsninger

I samarbejde med Habonim kan vi lave netop den løsning, du har brug for, hvad enten der er tale om kryogene forhold, fødevarer, sort eller hvid industri. Habonim's materialesortiment giver dig stor mulighed for at finde en løsning til selv de mest krævende medier. ■

Vil du vide mere, så kontakt

Søren Sixten Friis Bach
 tlf. +45 2761 4537
 soba@insatech.com



Insacal mk. II

– Ledningsevnekalibrator

Vores nye ledningsevnekalibrator Insacal mk. II er specialudviklet til at kalibrere instrumenter, der måler ledningsevnen af Water for Injection (WFI) og Ultra Pure Water (UPW). Insacal mk. II overholder gældende regler specificeret i blandt andre den amerikanske og den europæiske farmakopé. Derudover kan den bestemme cellekonstanten med 4 gange bedre nøjagtighed end specificeret i den amerikanske farmakopé ved 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Hvad er ledningsevne?

Ledningsevne er et udtryk for, hvor godt et medie leder strøm. De fleste medier er vandige, og som udgangspunkt er helt rent vand knap ledende. Så snart der kommer salte/mineraler i vandet, vil dets ioniske egenskaber og styrke medføre, at det kan lede en strøm. Man kan derfor sige, at ledningsevnen er et udtryk for, hvor mange ioner, der er til stede i vandet, og dermed vandets renhedsgrad.

Ledningsevne bliver brugt i forskellige industrier, men især inden for pharma og biotech, hvor de er pålagt normer og regler vedrørende vandkvalitet. Grunden til dette er, at vandet i nogle tilfælde ender i menneskekroppen, som for eksempel ved injektioner. I andre tilfælde benyttes vandet til at vaske og skylle procesudstyr, og man ønsker ikke at vandet kontaminerer udstyret.

Hvorfor kalibrerer vi?

Ledningsevneinstrumenter bliver brugt til at kontrollere ionkoncentrationen i vandet, men hvem kontrollerer at instrumentet måler korrekt? Det er her kalibrering kommer ind i billedet. Da instrumentets målenøjagtighed kan ændre sig over tid, bliver vi nødt til løbende at kontrollere, om instrumentet måler korrekt. Kalibreringen er det periodiske tjek af udstyret, der er nødvendigt for at dokumentere dette.

To måder at kalibrere ledningsevne på

Man kan bruge to forskellige metoder, når man udfører en ledningsevnekalibrering. En metode er kalibrering vha. en standardopløsning, som er en væske med en kendt ledningsevne. Benytter man denne metode skal man have fokus på temperatur; bl.a. temperaturfordeling, termisk belastning af set-up'et samt den overordnede nøjagtighed, hvormed temperaturen af standarden bestemmes. Ud over temperatur skal man også have fo-

kus på kontaminering, det være sig fra udstyr under test, hjælpeudstyr som termometer, målebæger osv. Da kalibreringen foretages i et bæger, skal processen stoppes og elektroden tages ud, hvilket i nogle tilfælde betyder, at procesudstyret skal dekontamineres før processen kan genoptages.

Den anden metode er at bruge en ledningsevnekalibrator som Insacal mk. II, der har en dokumenteret måleevne/præcision. Med den kan man udføre sammenligningskalibreringer, imens udstyret under test er installeret (altså forbliver i processen). Det kan også udføres i et målebæger, hvor man selv fremstiller, og dermed bestemmer, den ledningsevne, hvorved kalibreringen er udført. Kalibrering udført vha. denne metode, kan gøres mere nøjagtigt og med bedre usikkerheder samt hurtigere sammenlignet med kalibreringer, der er udført vha. standardopløsninger. Udføres kalibreringen imens udstyr under test er installeret vha. et testudtag, kan kalibreringerne også udføres uden, at genere processen.

Insatech Insacal mk. II

Insacal mk. II er en videreudvikling af Insacal ledningsevnekalibratoren, og et resultat af årtiers kalibreringer i felten vha. ledningsevnekalibratoren. Hvor Insacal måler op til 240 mS/cm , er mk. II specialbygget til at kalibrere instrumenter, der måler på lav ledningsevne fra UPW / WFI op til 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Det lave led-





ningsevneområde kan være problematisk at måle på, da selv små påvirkninger af temperatur eller CO₂ kontaminering kan have stor indflydelse på målingen. Derfor har Insacal mk. II indbyggede funktioner, der skal hjælpe dig med at få en mere præcis måling. Hele mk. II systemet bliver som standard elektrisk kalibreret i to punkter, 1,3 μS/cm og 100 μS/cm, men passer dette dig ikke, kan du selv vælge i hvilke punkter, Insacal mk. II skal kalibreres. Dette betyder, at hvis du for eksempel har en alarmgrænse, der er vigtig at måle præcist, kan du vælge netop dette punkt, for at sikre en mere præcis måling. Ydermere kan vi levere resistorer med specifikke punkter, som løbende kan verificere elektronikken. Verificeringen foregår ved at sætte elektroden og modstanden i Insacal'en, hvor man sammenligner den af kalibratoren målte ledningsevne med modstandsværdien. Udføres denne verificering med en modstand som svarer til de 100μS/cm, hvor hele systemet (elektronik og celle) er kalibreret, kan der udføres kalibreringer ved 100μS/cm, som er bedre end 0,5% og dermed 4 gange bedre end den i farmakopérne fordrede 2% nøjagtighed.

Insacal mk. II kan vise ledningsevne-måling både med og uden temperaturkompensering. Med temperatur kompensering får du vist den ledningsevne, du ville have haft, hvis du havde målt ved 25 °C. Som standard indeholder Insacal mk. II temperaturkompensering i områ-

Måleområde	0,0055...1000 μS/cm
Cellekonstant bestemmelse	Akkrediteret standardvæske ved 100 μS/cm
Elektrisk systemkalibrering	Kundebestemt. 2 punkter som standard (1,3 og 100 μS/cm)
Temperaturområde	0...50 °C (± 0,20 °C) 50...90 °C (± 0,40 °C) Kundebestemt område
Standard flow fitting	Tri-flanged
Dokumentation	Basal til fuld validering

derne 0...50 og 50...90 °C, men hvis din proces har et specifikt temperaturområde, kan du vælge dette område i stedet. Området kan bestemmes med 2...5 punkters temperatur-linearisering, hvilket kan være med til at formindske usikkerheden af kompenseringen.

Kalibrering både i proces og bæger

Med Insacal mk. II kan du både kalibrere direkte i processen eller i et omrørt bæger. Kalibrering i processen foregår ved at sætte sensoren ned i en pre-installeret flow fitting tæt på instrumentet, der skal kalibreres, hvorefter du kan udføre en sammenligningskalibrering. Da Insa-

cal'en ikke vejer mere end 4 kg, kan du nemt transportere den rundt i processen, hvis du har flere instrumenter, der skal kalibreres. Du kan også tage mk. II med i laboratoriet, hvor den kan bruges i et bæger. Du placerer sensoren fra Insacal mk. II og instrumentet, der skal kalibreres i samme omrørte bæger og laver en sammenligningskalibrering. ■

?

Vil du vide mere, så kontakt

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



"Tag varmen"

af din pasteurisering og reducér dine omkostninger

Atlantiums hydro-optiske system erstatter pasteurisering af vand til processer i fødevarer- og pharma-produktion. Systemet giver vand- og energibesparelser, reducerer nedetid, strømliner din operation, øger effektiviteten og sikrer den pålidelige produktion, som du behøver for at levere kvalitet og beskytte dit brand.

Atlantiums løsning er valideret til højeste lovgivningsmæssige standard, inkl. FDA og PMO 2009, til vanddesinfektion og udskiftning af pasteurisering.

Udskift pasteurisering og varmebehandling af vand

UV løsningen imødekommer PMO (Pasteurized Milk Ordinance) 2009 kriterierne for vandbehandling med lignende karakter som for pasteurisering. UV behandling er autoriseret og kan erstatte traditionel pasteurisering, hvis UV processen følger de opsatte kriterier.

Atlantiums løsning har fået verificeret disse kriterier via 3. parts validering. Det betyder at du får vand efter behov med de samme egenskaber, som hvis det var pasteuriseret, og samtidig erstatter du den omkostningstunge og energiintensive pasteuriseringsproces.

Hvis du på nuværende tidspunkt pasteuriserer dit vand i partier, kan du typisk "spare" en tank ved at skifte til denne metode.

Procesvandsdesinfektion og eliminering af klor

UV systemet inaktiverer mikrober effektivt uden brug af kemikalier. Dette aspekt er særligt brugbart i processer, hvor rengørings- og CIP applikationer spiller en særlig rolle, samtidig med at man får fjernet klorresistente mikrober.

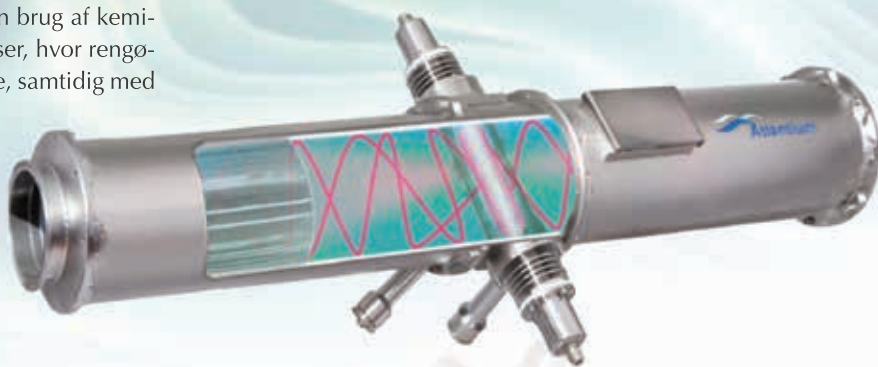
Systemet fungerer lige effektivt, hvad enten der benyttes varmt eller koldt vand i processen. Vandets pH-værdi spiller heller ikke nogen rolle for metodens effektivitet, og systemet kan installeres hvor som helst på produktionslinjen.

Dermed er dette dit kemifrie alternativ til klorbehandling af vand en let måde at inaktivere klorresistente mikroorganismer, uden at der udvikles desinfektions biprodukter. Løsningen inaktiverer desuden vira og varmeresistente sporer.

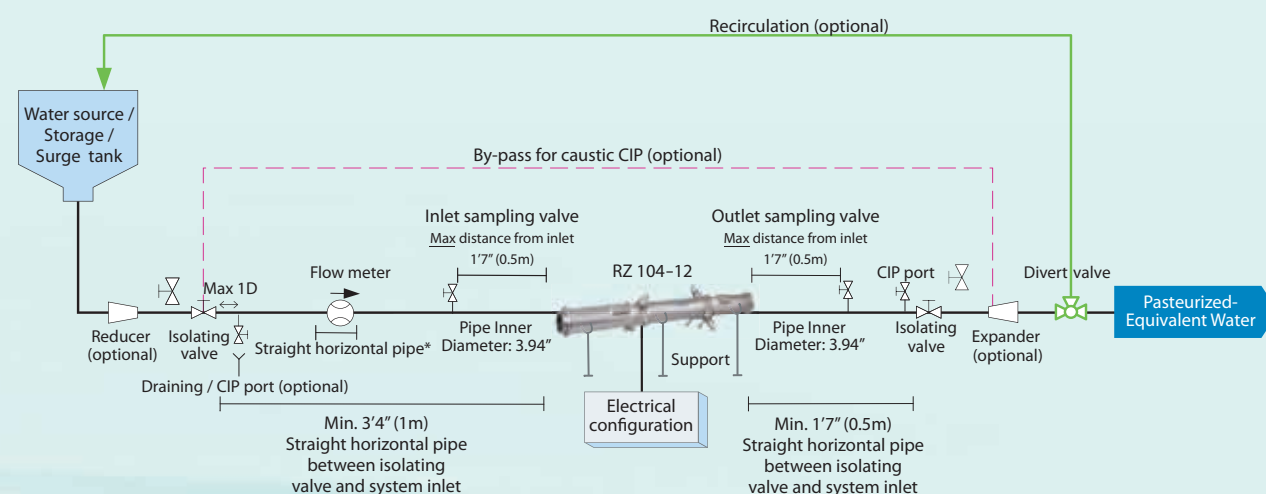
Afhængigt af det produkt der produceres vil man i nogle tilfælde opleve en mærkbar positiv effekt på produktets kvalitet. F.eks. når klorin benyttes ved hytteostfremstilling, substitueres med en kemifri metode, slipper man af med bismagen, lugt og røkkorrosion.

Minimer risiko for biologisk forurening og nedbrud

Aktivkul er et ynglested for bakterier, som er tilbøjelige til at medføre biologisk forurening. Uden opsyn og vedligehold af det aktive kul vil der udvikles biologisk vækst, der efterfølgende kan give omkostningsfulde nedbrud i produktionslinjen. Hvis en Atlantium enhed installeres lige efter det aktive kulfilter, beskytter enheden mod nedbrud og reducerer muligheden for bioforurening længere nede ad linjen. Dermed vil der være mindre behov for hyppig og aggressiv rengøring.



Typical Installation for Pasteurized-Equivalent Water



* Per manufacturer's instructions

Et brugervenligt design gør Atlantiums system let at anvende

Fuldautomatiseret kontrol af UV dosis

Ved kontinuerlig monitorering af vandets flow i realtid, samt vandets UVT (UV transmissionsevne) og UV lampens intensitet, sikrer man, at vandet får den rette dosis UV lys, der sikrer mikrobiel inaktivering på det givne tidspunkt. Disse tre faktorer er alle med til at bestemme den faktiske minimumsdosis (RED) af UV lys, som der er behov for, for at enheden leverer mikrobiel neutralisering. Det betyder også at mængden og intensiteten af UV lyset svinger, afhængigt af hvad der er behov for i det givne vand.

Rapporter fås ved tryk på en knap

En datalogning gør at alle nøgledata, bl.a. leveret dosis, energiforbrug, UVT og flow er sporbare over tid og logges. De kan efterfølgende printes ud som rapporter og data kan stilles som bevis på overholdelse af lovkrav. Disse data kan med fordel indgå i procesanalyser.

Minimal nedetid

Atlantium systemet placeres in-line med UV lamperne sikkert positioneret udenfor vandbehandlingskammeret, for at man hurtigt og sikkert kan udskifte UV pæren. Det tager kun 4 minutter.

Let integrerbart med kontrolsystemet

Det hydro-optiske system integreres let med det eksisterende DCS/SRO. UV løsningen kommer med mange forskellige optioner, f.eks. ekstern on/off så enheden kan synkroniseres med de eksisterende processer samt fjernmonitorering med realtidsadgang for op til 9 Atlantium systemer på en enkelt brugerflade. Systemet kan desuden integreres på PC eller kundenetværk. ■



?

Vil du vide mere, så kontakt

Ronny Rahbæk
tlf. +45 2761 4535
rra@insatech.com



Verdens første on-site akkreditering af TOC kalibrering findes hos Insatech

Vi kan nu berette, at vores akkreditering af TOC (Total Organic Carbon) kalibreringer udført on-site er kommet i hus. Dermed er Insatech den første akkrediterede TOC kalibreringsleverandør i verden. Det er meget godt, men hvad er det, og hvad skal vi bruge det til? Det skal vi gøre vores ypperste for at besvare.

Kundeefterspørgsel som driver for udvikling

At udføre en hvilken som helst akkreditering, er en blåstempling af et kvalitetsniveau. For at få akkreditering søger en leverandør om denne hos DANAK. Hvis den givne kalibreringsproces kan verificeres og gentages kontinuerligt uden fejl, modtages en DANAK akkreditering. En sådan har Insatech netop erhvervet på TOC kalibrering on-site.

Ved en akkreditering er det kalibreringsmetoden, af hvilke der findes flere, som kvalitetsgodkendes med en akkreditering. I Insatech benytter vi os af GE Sievers, der primo 2017 lancerede akkrediterede standarder, som i den grad komplimenterer vores nylige akkreditering.

Vores bevæggrunde for at skaffe akkreditering på en service, vi allerede udfører, er ganske simpelt: Vores kunder efterspørger det. Som en seriøs leverandør er vi fokuserede på at skabe øget værdi for vores kunder, derfor har vi erhvervet akkrediteringen. Desuden har vi en høj grad af faglig stolthed og specialistviden; kort sagt taler det til vores indre nørd. Så når muligheden byder sig, springer vi til.



M9 Portable

Laboratory and
GE Autosampler

M9 On-line

M5310 C On-line, portable, and
laboratory TOC Analyzers



TOC målinger i pharmaindustrien

Man benytter sig af TOC målinger ret bredt i fremstillingsindustrien, og principielt set kan målingen være interessant for alle industrier, hvor rent vand er en fremtrædende faktor, fra kraftværker til pharma og laboratorier. Forskellen på målingerne er blot størrelsen på det, der måles. I Insatech opererer vi med instrumenter og kalibreringer, der måler 1/10.000% (måleområdet PPM til PPB). Det er dermed primært pharmabranchen, som vi servicerer. Det er de høje branchekrav – og kvalitetssikringen af det rene vand, der gør, at netop vores pharmakunder har presset på for et øget kvalitetsniveau af kalibreringer. Nu med en akkrediteret TOC kalibrering, skal vores kunder ikke tænke på det kvalitetsmæssige aspekt af kalibreringen. Kvalitet i dette perspektiv handler om, hvilke omkostninger det har for vores kunder, ikke at stå på mål med kvaliteten. I pharmabranchen er det simpelthen ikke en mulighed, "at det rene vand ikke er helt så rent, som vi troede". ■

Verdens første on-site akkrediterede TOC kalibrering

Insatech har siden 2007 haft forskellige akkrediterede kalibreringsmuligheder i vores laboratorie, hvilket betyder, at vi lever op til ISO 17025. Efter Insatechs flytning har vores laboratorie desuden haft voksevæk og leverer ydelser under forbedrede forhold. Med den nye TOC akkreditering har Insatech fået sin første on-site akkreditering.

Vil du vide mere, så kontakt

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





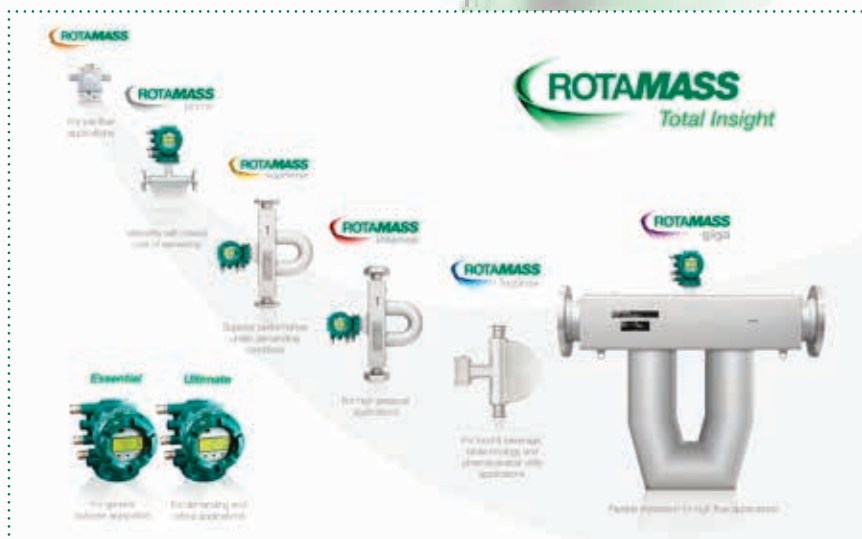
Yokogawa Rotamass TI

- Total Insight med Yokogawas nye Coriolis serier

Yokogawa's nye "Total Insight"-koncept er lanceret i forbindelse med frigivelsen af 6 nye coriolis-serier til markedet. Platformen er udviklet med det formål at give brugeren af udstyret "Total Indsigt" i stadierne gennem udstyrets levetid. Målet er blandt andet at øge brugervenligheden af udstyret, samt at reducere de samlede omkostninger forbundet med målepunktet.

Det nye modelprogram består af 6 forskellige produktlinjer, med 2 tilhørende transmittere. Udvalget af kombinationsmuligheder giver brugeren en større fleksibilitet, når der skal findes en løsning til en specifik applikation.

Modelprogrammet er opdelt som følger:



Rotamass Nano:

Coriolismåleren bringer høj nøjagtighed til applikationer med lavt flow, selv under ekstreme installationsforhold. Typiske applikationer er doserings- og batchsystemer, præcisionscoatings, højtryksgasser m.m.

Rotamass Prime:

Coriolismåleren er ideel til en bred vifte af applikationer med mange muligheder for valg af processtilslutninger. Desuden har Prime-serien markedets laveste tryk-

tab, og fås til en favorabel pris. Coriolismålerens applikationer er lige så alsidige som måleren selv, men af typiske applikationer kan nævnes proceskontrol, doserings- og batchsystemer, in-line koncentrations- og densitetsmålinger.

Rotamass Supreme:

Denne coriolismåler sikrer optimal performance, selv under de mest krævende driftsforhold, fra kryogene- til højtemperatursapplikationer med flows op til 170 t/h. Supreme byder blandt andet på den

højeste nøjagtighed, samt industriens bedste nulpunktstabilitet og er ydermere alsidig i optioner. Typiske applikationer er måling af smeltet svovl, højpræcisions batch- og doseringsoperationer m.m.

Rotamass Intense:

Denne robuste coriolismåler er designet til højtryksapplikationer. Med Intense-serien går sikkerhed og performance hånd i hånd, imens box-i-box designet minimerer indvirkninger af vibrationer i rørene. Intense benyttes blandt andet til hydrauliske applikationer, komprimerede gasser og offshore applikationer til f.eks. chemical injection.

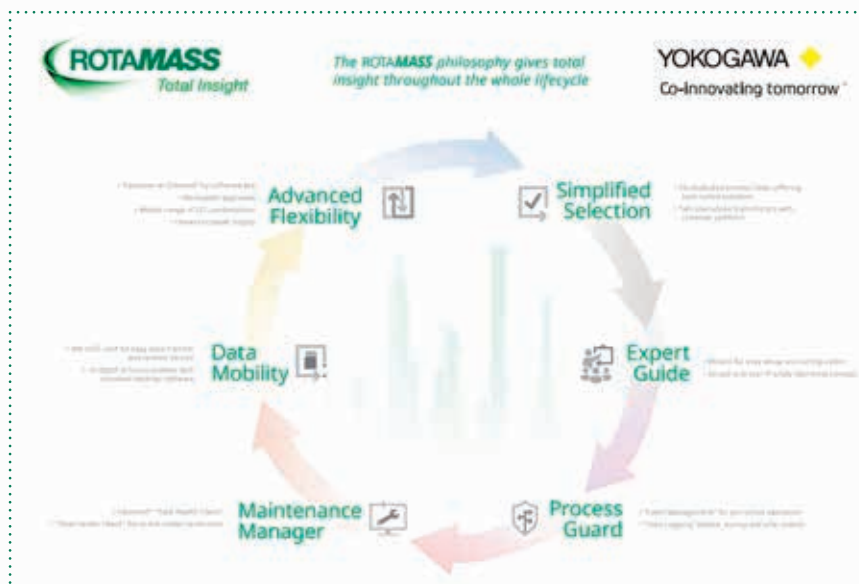
Rotamass Hygienic:

Flowmåleren specielt designet til fødevarer, bioteknologi- og pharma-applikationer, med processtilslutninger i diverse clamps og mejeri-koblinger. Designet er kompakt, drænbart og tåler CIP/SIP. For at undgå at beskadige produktet, benyttes en lav excitation-frekvens, samt lav flowhastighed. Hygienic-serien benyttes blandt andet ved fermenteringsprocesser, produkt kvalitetskontrol, styring af føde til bio-reaktorer m.m.

Rotamass Giga:

Coriolis-serien til high-flow applikationer, selv med et maksimum flow på op til 600 t/h, er nøjagtigheden i det lave flowområde stadig god. Dette gør denne flowmåler ideel til applikationer som cementering af borehuller, boremudder, loading/unloading af produkt, distributionsnetværk og meget mere. Med Giga-serien tilbydes et bredt udvalg af proces-tilslutninger, der let matcher rør, så der ikke er behov for ombygninger. Ydermere er der ingen krav til lige rørstykker før og efter måleren.

Til de ovenstående 6 serier forefindes 2 transmitter-modeller, der kan vælges, alt efter ønsket funktionalitet til opgaven.



Essential-transmitterne er en "basis"-transmitter, hvor **Ultimate**-transmitterne har øget nøjagtighed samt yderligere funktioner, f.eks. koncentrationsmåling eller andre tekniske features. Både instrumenter og transmittere er opbygget efter "Total Insight"-princippet, der garanterer performance gennem hele produktets livscyklus:

Simplified Selection

– 6 dedikerede modeller med 2 forskellige transmittere sikrer den rette måler til enhver opgave.

Expert Guide

– Simpel og brugervenlig brugerflade med guides til nem setup og konfiguration.

Process Guard

– Event Management System til styring af bl.a. Empty Pipe Detection og intern datalogning i forbindelse med en utilsigtet hændelse. Datalogning foregår både før, under og efter hændelsen, så fejlsøgning i installationen gøres nemmere.

Maintenance Manager

– Få bedre overblik over hvornår udstyret reelt kræver vedligehold, og undgå unødvendige serviceomkostninger. Patenteret Tube Health Check til kontrol af målerørene, samt Total Health Check til kontrol af resten af målerens kredsløb – uden at forstyrre måleprocessen.

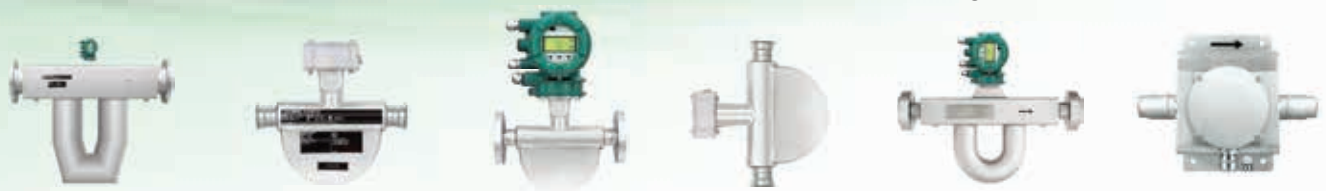
Data Mobility

– Transmitterne har indbygget MicroSD-kort til at gemme loggede data, samt tilgå udstyrets parametre i forbindelse med opsætning af flere enheder eller fjern-support.

Advanced Flexibility

– Få "Features On Demand", hvor til-lægsfunktioner kan tilkøbes og efterfølgende aktiveres med en kode samt universel strømforsyning og et bredt udvalg af I/O-optioner.

Ønsker du mere information omkring produkterne, eller nærmere dialog omkring din applikation, er du velkommen til at kontakte Jacob Steffensen, Product Manager Flow. ■





Link til en video omkring **TI-princippet og det nye modelprogram**

Vil du vide mere, så kontakt

Jacob Steffensen
+45 2761 4500
jst@insatech.com



Reducér driftsomkostninger og tag bedre beslutninger med data



Data til dit Fleet Viewer dashboard samles fra alle tilgængelige kilder fx: GPS, vind, forecast, hindcast, fart, gyrometer, flow meter, propel, fremdrift, torque meter, besætningssystem, tredje parts data eller manuelt indtastede data som ankomst-/afrejsetider, destination og sidste rengøring af skroget.

Med Insatechs nye dataplatform kan du tilgå dit skibs data og optimere din sejlads eller skibets effektivitet samt sikre at kaptajner og flådemanagerer har data til at tage de bedst mulige beslutninger i en given situation.

Der er hård konkurrence på marinemarkedet, og det at holde forretningen "oven vande" ved at operere sin flåde optimalt er ikke en let opgave, da de data, som kaptajner og operatører skal træffe beslutninger baseret på, er fragmenterede. De findes i daglige rapporter eller ikke-forbundne systemer. Derfor er det svært, hvis ikke direkte umuligt, at få et operationelt overblik. Udfordringen er dermed at sikre sig, at kaptajnerne har de nødvendige værktøjer til at kunne tage sunde beslutninger i forhold til mandskab og forretning.

Datadrevet beslutningsgrundlag for optimeret skibsdrift

Her kommer Fleet Viewer ind i billedet. Fleet Viewer er Insatechs dataplatform, der tager alle ønskede skibsdata ind i en database og viser dem på et dashboard med kundefinerede KPI'er. Fleet Viewer er bygget, således at langt de fleste data kan tages ind i databasen og vises.

Det sikrer din fremtidige sejlads og beslutningsgrundlag, da du kan starte med at benytte de data, du har nu. Hvis du senere vælger at købe dig til tredje parts data eller får installeret flere målere ombord på skibene, integreres disse nye data blot i det eksisterende setup.

Med en Fleet Viewer dataplatform kan du danne grundlaget for mange forskellige typer beslutninger eller rapportering. Vores bud på, hvad der kunne være med til at reducere din drift er:

- At optimere brændstofforbruget
 - Tilstandsbaseret vedligehold
 - Emissionsmåling
 - Overblik over skibes rejser og historik
 - Overholdelse og rapportering af MRV og ECA
 - Kontrol over bunkeroperationer
- Og meget mere.

Kort sagt: Hvad der vil give din organisation værdi? Det er de data som skal sammensættes til KPI'er og matricer, eller korreleres og derved sikre, at du får fuldt udbytte af et system, der når det er skræddersyet til dine behov, kan hjælpe til med at optimere din drift. ■

Nyt Insatech produkt til marinemarkedet. Skræddersy Fleet Viewer til dine behov.

Vil du vide mere, så kontakt

Henrik Nielsen
tlf. +45 2761 4538
hni@insatech.com



Yokogawa DPharp øger stabilitetsgarantien

Yokogawa har igennem mange år været kendt for både nøjagtige og stabile tryktransmittere, men nu har de endnu en gang forbedret specifikationerne for stabiliteten.

I deres standard version DPharp EJA-E er garantien øget til 10 år og i High Performance serien er den ændret til 15 år. Dermed kan man, efterhånden som man får erfaring med disse transmittere, være i stand til at øge intervallet mellem kalibreringscheck.

Yokogawas DPharp sensor har evnen til at måle differenstryk og det statiske tryk fra en enkelt sensor samt sensor temperaturen. Ud fra disse 3 procesværdier kan transmitteren kompen-

sere for ændringer i både temperatur og statisk tryk. Dette betegnes som Dynamisk Kompensation og forbedrer målenøjagtigheden. Almindelige analoge sensorer kan kun kompensere for temperaturindflydelsen, da disse ikke måler det statiske tryk.

DPharp kan vælges i mange forskellige konfigurationer og med forskelligt montagebehør.



Yokogawas transmittere kan monteres på et antal af måder, og passer derfor til alle typer installationer:



Yokogawas transmittere anvender industristandarden IEC61518 for processtilslutninger, hvilket sikrer frit valg med hensyn til leverandør af montagebehør så som manifold. ■

Vil du vide mere, så kontakt
Lasse Olsen
tlf.: +45 2085 6074
lo@insatech.com



Bæredygtig skibsdrift på de 7 verdenshave

I foråret 2016 kom Insatech Marine i kontakt med den verdensomspændende cruise operatør, Amerikanske Carnival Cruises. Dette har resulteret i en længere rejse mod øget sikkerhed og skibsoptimering hos Carnival.

Skibsdrift er et globalt anliggende. Derfor har den verdensledende krydstogoperatør Carnival Cruises sat bæredygtighed på agendaen. De vil kort fortalt reducere miljøpåvirkningen som følge af deres skibsdrift.

Dette er i sig selv et kæmpe og vidtspændende projekt, som betyder, at Carnival har finkæmmet den eksisterende skibsflåde. Det har manifesteret sig i nogle konkrete mål om bl.a. at optimere brændstofforbruget, samt evaluere beboelighed ombord, ferskvandsgenerering og spildevandshåndtering. Disse forbedringer vil i sidste ende spare både miljø og operatøren.

Insatech Marine er blevet en del af projektet som turnkey leverandør af den instrumentering og tilhørende bypass-systemer, som skal hjælpe Carnival Cruises til at reducere brændstofforbruget.

Det har været et større projekt, bestående af at koordinere arbejdet og udførelsen af installationer på 13 skibe. Skibe hvis størrelse og indvendige design er så forskellig, at det kan rela-

teres til at levere, installere og idriftsætte et system på 13 forskellige produktionslinjer. Løsningen, der installeres, er forbedret til at kunne installeres under drift af skibene, da skibene ofte er booket flere år ud i fremtiden og driftsforstyrrelser får store økonomiske konsekvenser. Derfor har vores projektfolk haft gang i planlægningen, for at sikre at Insatech kunne levere kvalitet til tiden.

Brændstofforbrug er oplagt at reducere

For at kunne reducere brændstofforbruget på et hvilket som helst skib, er operatøren nødt til at kende sit forbrug. I marineindustrien, i langt de fleste segmenter, er registrering og måling af brændstofforbrug så småt i gang, ikke mindst hjulpet på vej af diverse globale aftaler og regelsæt.

Insatechs opgave på dette projekt har derfor været at udstyre det enkelte skib med en masse flowmetre (se billederne herunder) på forskellige brændstoflinjer, samt efterfølgende at trække ledninger og samle alle data op fra de forskellige flowmetre.

Ved installationen af flere flowmålere, kan der holdes øje med, hvor meget de enkelte forbrugere, f. eks. hovedmotoren og hjælpemotorer, forbruger. Disse data sammenholdes med hvordan skibet sejles, og giver dermed et retvisende billede af hvor og hvornår forbruget foregår. Hvad koster det f.eks., hvis mandskabet lader en hjælpemotor køre i tomgang hele dagen, uden at benytte dens kapacitet? Vælger kaptajnen at sejle for fuld kraft for at ankomme til planlagt tid i en ny havn, har dette også en omkostning. Disse valg eller forglemmelser er med til at øge brændstofforbruget, men med overblik over forbruget kan sådanne spares væk og gøre driften både grønnere og billigere.

Planlægning og forarbejde har været nøglen til succes

For at udføre et sådan projekt, har vores folk været beskæftiget på forskellige måder. I den forberedende fase ved præinspektioner, hvor det enkelte skibs motorrum og rørdesign granskes, for at finde den optimale placering af flowmålere og bypass-systemer.



Præfabrikation af bypass system.

Carnival Cruises organisationsfakta

Carnival Cruises & plc er et amerikansk ejet krydstogtselskab, der sælger krydstogter under 10 forskellige brands over hele verden.

- Flådestørrelse: 102 krydstogtskibe af varierende størrelse
- Flåden: Er planlagt til at vokse med +19 skibe mellem 2017-2020
- Destinationer: > 700 havne
- Flere-dags krydstogter: 11,5 millioner gæster årligt (svarende til 50% af det globale krydstogt marked)



Kabinettet her er placeret i maskinrummet, og opsamler signaler fra de installerede instrumenter og videresender til broen.



Her ses flowmålere installeret i maskinrummet på forskellige steder.



Herefter skal hvert instrument (flowmåler og ventiler) udredes teknisk, så det passer til rørenes tykkelse samt det givne og mulige tryk.

Efter godkendelse af det tekniske oplæg, går produktionen i gang. Instrumenterne skal hjem fra vores leverandører, hvorefter vores smede præfabrikerer bypass-systemer. Dette letter og hurtiggør installationsfasen af hvert system.

Den tekniske opsætning til trods, er der meget forarbejde i at sikre den bedst mulige leverance og ikke mindst arbejdsforhold undervejs. Det har gjort det muligt at færdiggøre arbejdet til tiden – og med efterfølgende dokumentation. ■

Projektfakta

Insatechs turnkey projekt med Carnival er blevet leveret fra slutningen af 2016 til sent foråret 2017 og har i skrivende stund afstedkommet:

- Projekttimer: 2.200 timer
- Rejsekoordinering: 200 timer
- Installationstimer: 17.200 timer
- Antal installerede instrumenter: 214 stk.
- Meter rør installeret: 865 m
- Meter ledning trukket: 17.300 m



Scan og hør mere om Lifecycle Efficiency hos Carnival.

Vil du vide mere, så kontakt

Henrik Nielsenn
tlf.: +45 2761 4538
hni@insatech.com



Et testinstrument viser sit værd!

VEGAPULS 69 løser svære måleproblemer i en askesilo.

Der er målepunkter, som bringer selv erfarne serviceteknikere ud på dybt vand. Præcis dette skete ved måling af indholdet i en askesilo i en af de mest moderne spildevandsanlæg i Baden-Württemberg, Tyskland. Niveaumåleren VEGAPULS 69 – oprindeligt installeret som et testinstrument – opfattes nu som uundværlig i denne applikation.



20 til 40 tons tørret slam bliver termisk genbrugt hver dag på spildevandsbehandlingsanlægget Steinhäule.

Alle dele i spildevandsbehandlingsanlægget Steinhäule, som opereres af ZVK (forenede autoriteter for spildevandsbehandling) i Neu-Ulm, er sammenkoblede og afhængige af hinanden. Der sørges omhyggeligt for at gøre brug af overskydende varme, spare råmateriale og genvinde værdifulde reststoffer. Anlægget renser spildevandet fra en befolkning på ca. 440.000. Indtil nu har kun få anlæg til spildevandsbehandling inkorporeret rensningsstadiet, som fjerner ikke-bionedbrydelige reststoffer så som hormoner, lægemiddelrester, biocider og lignende fra spildevand.

Aske til udvinding

Udover innovation tillægger anlægsoperatøren økonomisk effektivitet stor vigtighed. Der bliver hvert år dannet omkring 1 mio. kubikmeter spildevandsslam i spildevandsbehandlingsprocessen. Hvordan kan dette blive bortskaffet til lave omkostninger? Først bliver det dehydreret. Derefter bliver ca. 10.000 tons tørret slam brændt ved ca. 720°C og reduceret til omkring



VEGAPULS 69 gør det muligt at få pålidelige målinger af mediet i askesiloen.

2.500 tons aske. Dette materiale bliver lagret i 4 stålsiloer med en højde på ca. 10 meter. Siloerne er forbundet med hinanden via snegletransportører og fyldes én efter én.

Og det var præcis i opbevaringssiloerne til aske, at den utilstrækkelige måling fandt sted. Niveaumåling i siloen er grundlaget for koordinering af lastbiler, som skal transportere asken til bortskaffelsesstederne. Den fine



VEGA

tekstur i asken, som forårsagede ekstreme støvformationer, skabte alvorlige problemer for niveaumålingen, som tidligere var blevet anvendt. Dette gav ofte anledning til store afvigelser i målingerne, især ved fyldning og tømning af siloerne.

Overbevisende forbedringer

I juni 2014 under et VEGA servicebesøg, blev målepunkterne i alle siloerne kontrolleret. Under besøget foreslog serviceteknikeren at erstatte det eksisterende måleinstrument med en radarsensor af typen VEGAPULS 69. Da VEGA på det tidspunkt ledte efter et emne (eller en kunde) der kunne teste sensoren, blev ideen omgående sat i værk. Anlægget anvendte i forvejen mange forskellige måleinstrumenter fra VEGA, og operatørerne var altid meget tilfredse med deres ydeevne.

God fokusering

Der blev installeret en VEGAPULS 69 med en målefrekvens på 80 GHz, hvilket gav signifikant bedre måleevne i askesiloen. Dette instrument kan nøjagtigt detektere medier med ringe refleksionsevne, som hidtil har været ekstremt svære at måle på. Den fremragende fokusering og det brede dynamiske område på sensoren gjorde det nu muligt at opnå pålidelige niveaumålinger. Pludselig var der et klart, skarpt signal og et troværdigt måleresultat. Grundlaget for succesen var strålevinklen på radarstrålen og dermed fokuseringen. Strålevinklen afhænger af 2 faktorer. Næmlig transmissionsfrekvensen og den effektive overflade på antennen. En højere frekvens med den samme antennestørrelse medfører markant bedre fokusering. VEGAPULS 69 har en transmissionsfrekvens på 80 GHz og en antennestørrelse på omkring 75mm, hvilket resulterer i en strålevinkel på kun 4°. En ældre radarsensor med en transmissionsfrekvens på 26 GHz og den samme antennestørrelse genererer en strålevinkel på 10°. Som kontrast passerer den smallere 80GHz stråle lige forbi de indvendige installationer og medieaflejringer på beholdervæggen.

Konklusion og udsigter

Evalueringen af det nye målesystem versus det gamle viste sig at være så positiv, at test-instrumentet hurtigt blev en permanent del af anlægsudstyret. Niveaueet i siloen er nu angivet korrekt. I begyndelsen af 2015 blev endnu en silo udstyret med en VEGAPULS 69, og det overvejes nu for de øvrige to siloer. ■



Anlægget er 24 hektar stort, og en udvidelse er allerede planlagt.

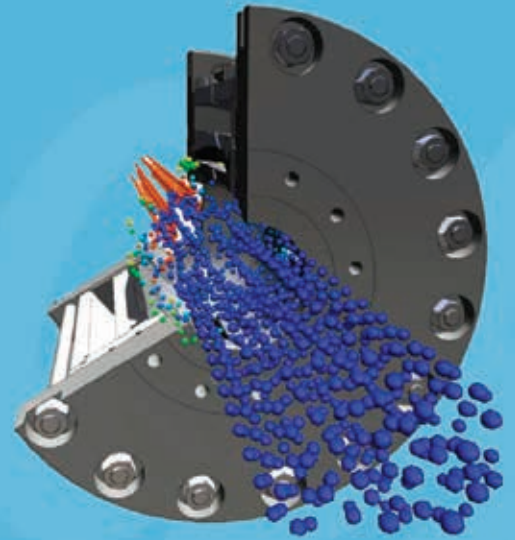
Vil du vide mere,
så kontakt

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



FLEXFLO 887

trykaflastningsventil med ultrakort åbningstid



Anti surge ventiler eller trykstødsforebyggende ventiler bruges i høj grad i større rørsystemer specielt til væsketransport, hvor risikoen for en pludselig trykstigning er meget sandsynlig, når medie hastigheden i rørene pludseligt ændres ved forskellige situationer så som:

- Ventiler åbnes og lukkes
- Pumpeopstart/stop
- Nødafspærring, ESD
- Kontraventiler lukker
- Pludselige variationer i flow kapacitet

For at undgå trykstødsødelæggende virkning af rør og komponenter i rørsystemet er en hurtig reaktionstid for trykaflastning afgørende.

GE Mooney lancerer FLEXFLO 887, en trykaflastningsventil som har en ultrakort åbningstid på få millisekunder. Ventilen er designet med en progressiv og hurtig åbne karakteristisk samt med en kontrollerbar lukke karakteristisk, som sikrer tryk-ensartet under aktivering.

Ventilen er baseret på et simpelt mekanisk system med kun én bevægelig del samt en inaktiv gastrykkilde til aktivering i tilfælde af at trykstød registreres (luft kan bruges ved ikke farlige medier). Ventilen åbnes og lukkes, når det blå fleksible rør bevæges væk fra den slidsede kerne som vist på fig. 1. Ventilen holdes lukket ved at holde et gastryk, f.eks. nitrogen, omkring det fleksible rør, illustreret herunder med grønt, så røret presses mod kernen. Ved at reducere gastrykket åbnes ventilen ved, at røret presses ud og mediet vil straks passere. Ventilen lukkes igen kontrolleret ved påtrykning af gas. jfr. sekvensforløb illustreret herunder.

Fig. 1

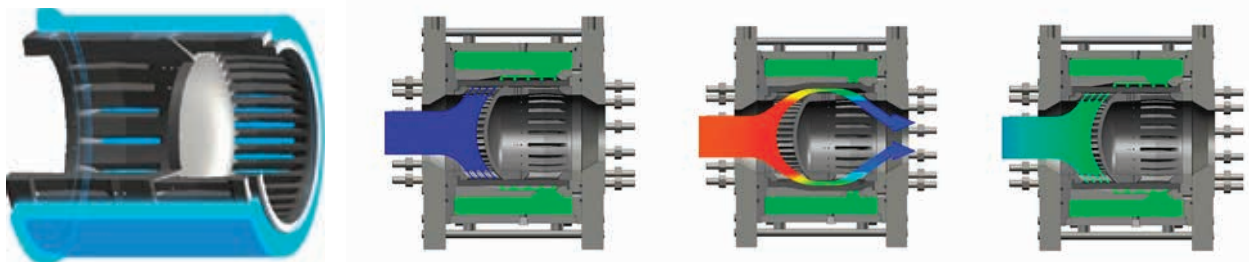
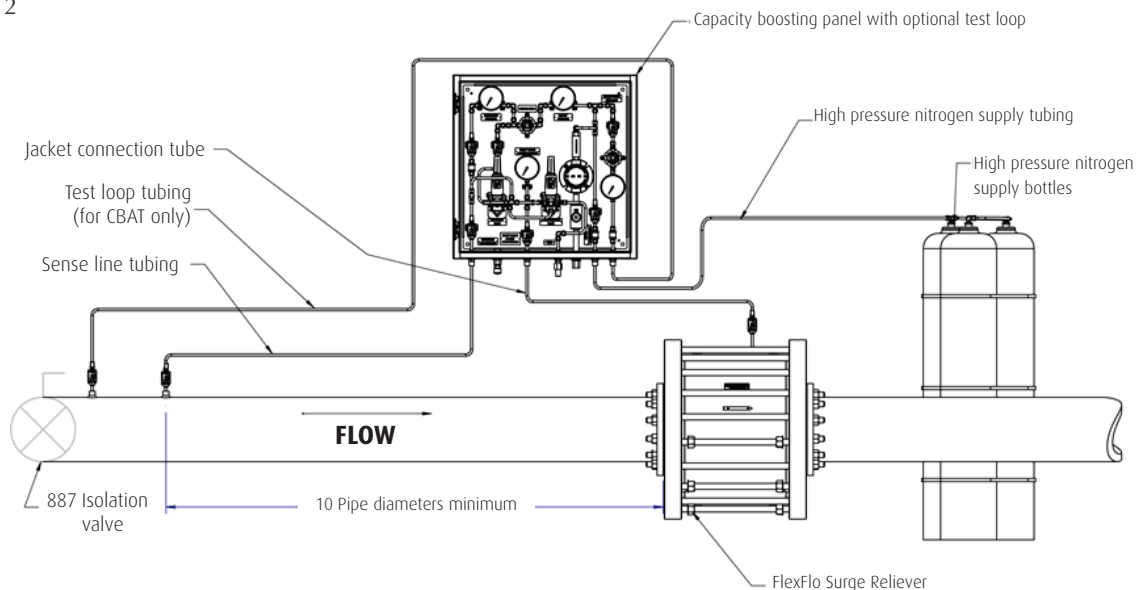


Fig. 2



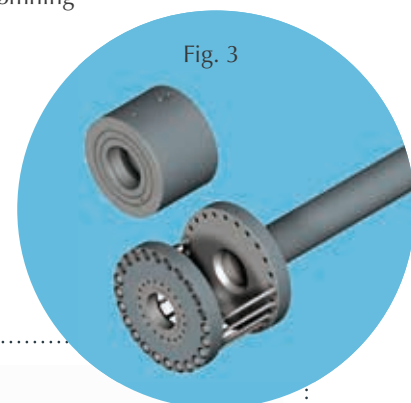
Ventilen styres ved at trykmåle direkte gennem et sensingør opstrøms. Et trykreguleringspanel på- eller aflufter gaskammeret omkring det fleksible rør jfr. fig. 2. Her er et typisk setup illustreret.

Selve ventilkroppen jfr. fig. 3 består af to flanger imellem hvilke selve ventilenheden er indspændt som wafer, og kan nemt tages ud ved servicering og vedligeholdelse. Flanger bibeholdes under demontering. Det kompakte og simple design gør, at ventilen egner sig til steder med snævre adgangsforhold i forbindelse med vedligehold.

Applikationer til FlexFlo 887 jfr. fig. 4 er typisk indenfor:

- Rørsystemer til transportbrændstof i lufthavne
- Tanklager ved påfyldning og tømning
- Raffinaderier
- Kraftværker
- Vandforsyning/-distribution

Fig. 3



Data:

Diameter, mm.	DNØ: 100, 150, 200, 250, 300
Flangeforbindelse	ASME/ANSI B16.10, RF: CL 150, 300, 600
Drifttemperatur	-40 °C...+100 °C
Max. drift differenstryk lukket, barg	Max. 83
Max differenstryk åben, barg	Max. 102
Materiale på forespørgsel	Efter anvendelse
Cv	240 – 1720
Certifikater	Materiale 3.1, ATEX, NACE

Fig. 4



Andre produkter i serien 'FlowGrid' trykregulering:

- GE Flowgrid, 1" – 12", Anvendelse trykregulering/ trykreduktion
- GE Slam Shut, 1" – 4", ESD præcisions nødafspærring Anvendelse til både vand, petrokemiske væsker og -gas.



Vil du vide mere, så kontakt

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



Turnkey projekt på **HOFOR Amagerværket**

Instrumentopbygning og hjælpedampkedel.

Insatech A/S har over længere tid udviklet ekspertviden og erfaring inden for små og mellemstore ombygninger af anlæg på kraftværker i Danmark. Vi har opbygget en stor database over potentielle projekter og muligheder for at hjælpe kunder med ombygninger af instrumentpakker, ventilpakker, standerrørsombygninger og lignende, der omfatter instrumentlevering og lokale ombygninger.

Vi kan levere de fleste af de instrumenter et moderne kraftværk af alle fuel typer har behov for, og vi kan designe, dokumentere og ombygge kundens anlæg efter lokale ønsker.

Denne ekspertise blev der behov for under ombygningen på Amagerværket i 2016. HOFOR Amagerværket havde i 2016 en mellemstor ombygning, der omfattede en generel opgradering af instrumentering, der er med til at sikre en rentabel drift. Nærmere bestemt leverede Insatech tre mindre projekter:

- SIL Astava ventil
- Standerrørsmåler
- Niveaumåler på hjælpedampkedler

Endvidere leverede Insatech en række instrumenter til ledningsevne-, trykmåling og lign.

Opgaverne er blevet til i tæt samarbejde med HOFOR Amagerværkets operatører, der så en fordel i en samlet pakke fra Insatech, frem for at skulle koordinere mellem adskillige leverandører. På baggrund af mange års erfaring med denne type sager og et længere tillidsfuldt samarbejde mellem Insatech og HOFOR, udviklede vi sammen dette projekt fra idé til en færdig moderne løsning. Her leverede Insatech alt fra koncept, over detaljeret tilbud, prissætning, planlægning, optimering, ombygning, dokumentation og idriftsættelse.

Vores oplevelse er et succesfuldt samarbejde med en kunde, der så en fordel i Insatech som 100% leverandør af alle ydelser og derved frigjorde ressourcer i den eksisterende driftsorganisation på prisbillig vis. ■

Vil du vide mere,
så kontakt

Kenneth Andersson
tlf. +45 2085 6078
kra@insatech.com





Functional Safety kurser (SIL)

7.-10. november i Køge og
14.-15. november i Bårse.

Arbejder du med SIL / Functional Safety til daglig og ønsker en mere dybdegående viden om emnet, tilbyder vi 3 kurser på forskellige niveauer, der afholdes i samarbejde med TÜV Rheinland og Yokogawa.

Functional Safety Engineer

Har du brug for en certificering som TÜV Certified FS Engineer, kan vi tilbyde et kursus i samarbejde med TÜV Rheinland og Yokogawa. Kurset afholdes over 4 dage med undervisning og en afsluttende eksamen.

Næste uddannelsesforløb afholdes den 7.-10. november 2017 på Comwell Køge Strand.

Functional Safety – intro for slutbrugere

Målgruppen for kurset er teknikere og ingeniører, der er involveret i design, opbygning, vedligehold og drift 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.

Næste kursus afholdes den 14.-15. november i vores nye domicil i Bårse ved Præstø.

Functional Safety – for serviceteknikere

Målgruppen for kurset er operatører og ingeniører, der er involveret i test, kalibrering, vedligehold og afvikling af sikkerhedssystemer med behov for den elementære viden omkring SIL / Functional Safety baseret på de internationale standarder IEC 61508 / IEC 61511.

Kurset afholdes over 3 dage med undervisning og en afsluttende test.

Vi forventer at afholde dette kursus i februar 2018 og du kan allerede nu skrive dig op.

Tilmeldinger til alle 3 kurser kan sendes til Annette Henriksen.

På www.instrumenteringskursus.dk kan du læse meget mere om kurserne i Functional Safety. ■

Skræddersyede kurser tilpasset dine behov

Vi har ekspertisen
– I sætter dagsordenen

Har du brug for mere viden om fx flow-, niveau, ledningsevne- eller pH-måling, tilbyder vi at komme til dig og din virksomhed og afholde kurset hos jer. På den måde har I mulighed for at sætte dagsordenen, så kursusindholdet bliver præcis, som I har brug for i netop jeres virksomhed.

Det kunne for eksempel være med udgangspunkt i et instrument, et måleprincip eller en specifik problemstilling. Det kunne også være kursus som en introduktion til det nye instrument, I lige har købt, hvor vi gennemgår opstart og vedligehold.

Mulighederne er mange – har I ikke faciliteterne i jeres virksomhed, stiller vi gerne vores lokaler til rådighed, hvor vi også sørger for fuld forplejning. ■

**Næste
SIL Functional
Safety kursus
7. – 10. november
i Køge.**

**Vil du vide mere,
så kontakt**

Annette Henriksen
+45 2761 4528
ahe@insatech.com



Insatech udstiller på HI den 3. – 5. oktober 2017

HI er Skandinaviens største teknologi- og industrimesse. Insatech er at finde på vores sædvanlige plads, M 9486.



Mød os på stand
M 9486 og få en
snak om dine
måleopgaver.

På dette års HI messe glæder vi os til at præsentere dig for vores to nyeste leverandører: Habonim og Atlantium, begge med produkter og teknologier, der har stort anvendelsespotentiale for flere brancher.

Habonim vil med deres brede ventilprogram (læs mere side 5) gøre Insatech i stand til at levere instrumenter eller ventiler som del af mere komplekse løsninger. Atlantium giver os mulighed for at udbyde en helt ny type løsning til vores kunder, baseret på deres nye anvendelse af UV teknologi til vandbehandling (læs mere side 8). Der vil være prototyper udstillet fra begge leverandører.

Men det stopper ikke her. Vi har ligeledes opdateret produktprogrammet ved at tage Hamiltons Fogale-serie ind i folden (læs mere side 4). En produktserie dedikeret til pharma- og biotekindustrien med kontinuerlig, online måling af biomasse. Sidst men ikke mindst viser vi et bredt udsnit af vores instrumenterings- og løsningsmuligheder inden for et bredt industri-segment. Der er derfor masser af gode grunde til at svinge forbi vores stand og tage en snak om jeres næste måleopgave. Vel mødt. ■



Skal du bruge en hurtig udredning af en teknisk udfordring? Så ring til vores Service Desk, som vi har bemanded med en service-tekniker, der har livslang erfaring med serviceopgaver til industrien.

Glæd dig til næste NUMMER, hvor du bl.a. andet kan læse om Vegatruckens tilbagevenden til de danske landeveje.