

fanfare

8 Teknologi skal være til for brugeren – ikke omvendt

18 Fuld fleksibilitet med e-business platformen

An aerial photograph of a large industrial complex, likely a refinery or chemical plant, situated along a river. The facility features numerous storage tanks, distillation columns, and piping. In the background, a city skyline is visible across the water under a dramatic sunset sky with orange and yellow clouds. The text "Digital teknologi – et væld af muligheder" is overlaid in white on the lower right portion of the image.

Digital teknologi
– et væld af muligheder



En høflig påmindelse...

Kære læser,

Cloud baseret teknologi, online løsninger, trådløs kommunikation m.m., mulighederne er mange og spændende i den digitale verden. Til tider SÅ spændende, at helt fundamentale overvejelser til tider ryger i baggrunden.

Digital teknologi tilbyder et væld af effektiviseringsmuligheder. En væsentlig forudsætning er dog, at kriterier som mekanisk integritet, korrosionsbestandighed samt, helt elementært, valg af måleprincip overvejes kompetent.

Overvejelser der i sidste ende kan være afgørende for både kollegers og anlægs sikkerhed, samt naturligvis miljøhensyn. Disse er tillige en forudsætning for, at de data vi alle er så optagede af, rent faktisk er pålidelige.

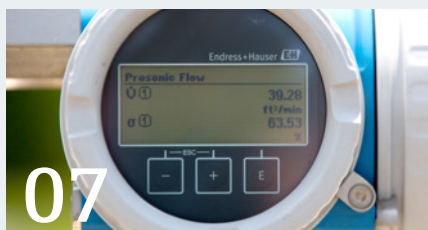
En velment opfordring, som Endress+Hauser til enhver tid er behjælpelige med at rådgive omkring.

Rigtig god læselyst!

Jens Fuglsang
Adm. direktør, Endress+Hauser

Indhold

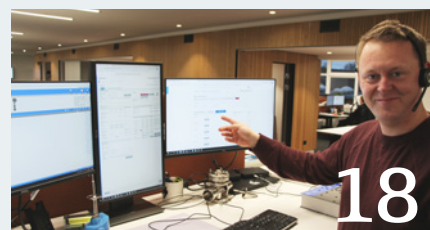
- | | |
|---|--|
| 3 Lokalt nyt | 15 Endress+Hauser inviterer til Proces Forum |
| 4 Fortum Waste Solutions fjerner farlige stoffer fra affald | 16 Laboratoriebaseret pH-kalibrering giver nye muligheder |
| 7 Få hjælp til vedligehold af din biogasmåler | 18 Fuld fleksibilitet med e-business platformen |
| 8 Teknologi skal være til for brugeren – ikke omvendt | 20 Sikker glasfri pH måling hos Tetra Pak Scanima |
| 10 Proline Promag W for flowmåling uafhængigt af flowprofil | 22 Perfekt overvågning – procesoptimering med inline fotometre |
| 11 Serviceaftaler kan hurtigt blive en god forretning | 23 Den ideelle transmitter platform til dine optiske fotometre |
| 12 AKS Toftlund optimerer produktionen | |



07



15



18

Nye medarbejdere



Marketingchef

Den 1. januar startede Mathilde Sforzini som marketingschef. Mathilde har været ansat hos Endress+Hauser i 5 år som logistik ansvarlig med særlig fokus på kundetilfredshed. Hun har desuden erfaring med produktudvikling og – ledelse i en global virksomhed.



Logistikansvarlig

Den 1. januar overtog Jimmy Madsen ansvaret for logistik og IT. Jimmy startede hos Endress+Hauser for et år siden i logistik og ordreafdelingen, hvor han både supporterede kunder i hele ordrefasen og optimerede diverse IT processer. Jimmy har en baggrund indenfor IT.



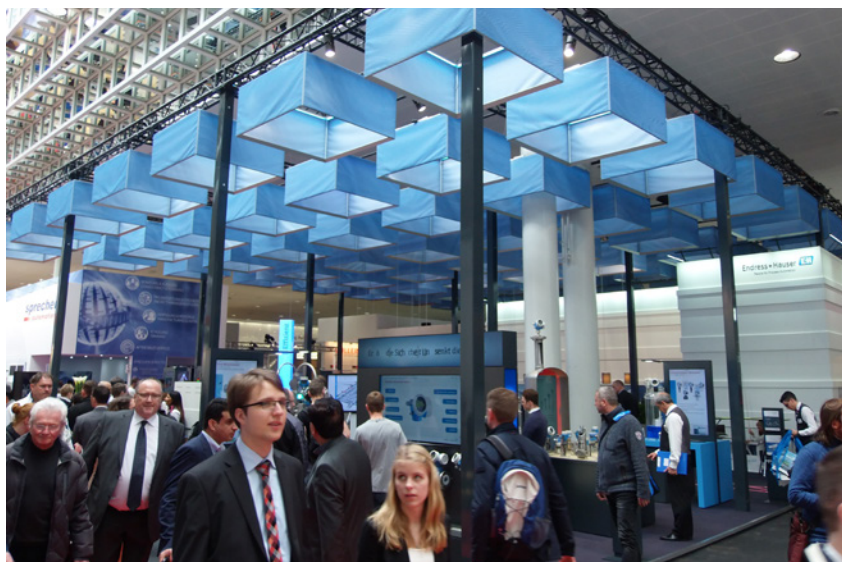
Ekstern sælger

Den 1. februar fik Endress+Hauser en ny kollega, da Jesper Meier startede som ekstern sælger med fokus på Life Science industrien. Jesper har mange års erfaring med denne industri og med instrumentering, hvilket vil komme vores kunder til stor gavn.



Business Driver

Den 1. februar startede Rune Gressmann som Business Driver for Service. Rune har arbejdet hos Endress+Hauser med salg i 12 år, senest som ekstern sælger. Rune vil bruge sin erfaring til at imødekomme jeres ønsker indenfor serviceydelser.



Mød Endress+Hauser

Du har rig mulighed for at møde Endress+Hauser på messer og seminarer både i Danmark og i udlandet. Du kan blandt andet møde os på Spildevandsteknisk årsmøde i juni, og Automatik og FoodTech i september.

Hold øje med vores hjemmeside på www.dk.endress.com/da/events, hvor der løbende kommer information.

Vidste du...

... at op mod 30% af de instrumenter, som er installeret på anlæg rundt omkring, er forældede eller under udfasning?

Få fuld klarhed og optimer din versionsstyring med en analyse af dine installerede instrumenter.

Læs mere på:
<https://eh.digital/2rTDS2j>



Fortum Waste Solutions A/S fjerner farlige stoffer fra affald

Hos den finskejede virksomhed Fortum Waste Solutions A/S i Nyborg har de mere end 40 års erfaring i at fjerne farlige stoffer fra affald, så det er muligt at genanvende flere værdifulde materialer.

Fortum Waste Solutions A/S tilbyder kunde-specifikke løsninger, der optimerer ressource- og omkostnings effektivitet. I de krævende processer anvendes betragtelige ressourcer på at sikre både medarbejdere, miljø og produktion. Hos Fortum anses Endress+Hauser som en af de samarbejdspartnere, der udveksles ideer og muligheder med.

Under produktion er Fortum afhængige af en løbende overvågning af flere forskellige parametre. Mange af processerne er yderst krævende og flere af dem fordrer et meget højt sikkerhedsniveau. Dette indebærer at flere zoner i produktionen er ATEX-klassificerede. Det er af yderste vigtighed, at den ansvarlige operatør løbende har adgang til

realtids information om processen. Det kan være parametre såsom flow, temperatur, niveau og tryk.

80 GHz free space radar løser vanskelig niveaumåleopgave på ammoniaktank

Et af de elementer, som indgår i flere vigtige processer, er ammoniak. Ammoniak i sig selv er hverken aggressivt eller korrosivt, men dampene fra mediet umuliggør berøringsfri niveaumåling med en standard 26 GHz radar, da mikrobølgerne som udsendes af radaren, "absorberes" af ammoniakdampene. Måling med en traditionel 6 GHz radar er mulig, men pga. den lave målefrekvens bliver udstrålingsvinklen på radaren ofte



Fortum Waste Solutions A/S ligger ved Nyborg på Fyn og tilbyder kundespecifikke løsninger, der optimerer ressource- og omkostningseffektivitet.





*"80 GHz teknologien løser flere af de
fornævnte problemer, og efter installationen
af den nye 80 GHz radar, er målingen hos os
også blevet både mere præcis og mere
vedligeholdelsesvenlig".*

Steffen Lyder, Senior Project Manager, Maintenance hos Fortum.

Steffen Lyder, Senior Project Manager, Maintenance hos Fortum og Malthe Hansen, salgsingeniør hos Endress+Hauser gennemgår radarinstallationen på ammoniaktanken.

for bred. En anden mulighed er anvendelse af en guided wave radar (GWR). Med en GWR-løsning installeres en rustfast stålstav i tanken, som "guider" radaren ned gennem tanken, således at udstrålingsvinklen ikke giver problemer. GWR-løsningen kan dog i nogle tilfælde være krævende at installere og vedligeholde. "80 GHz teknologien løser flere af de førnævnte problemer, og efter installationen af den nye 80 GHz radar, er målingen hos os også blevet både mere præcis og mere vedligeholdelsesvenlig", udtaler Steffen Lyder, Senior Project Manager, Maintenance hos Fortum.

Pumpesikring på indleveringslinje – Ny niveauswitch Liquiphant FTL51B

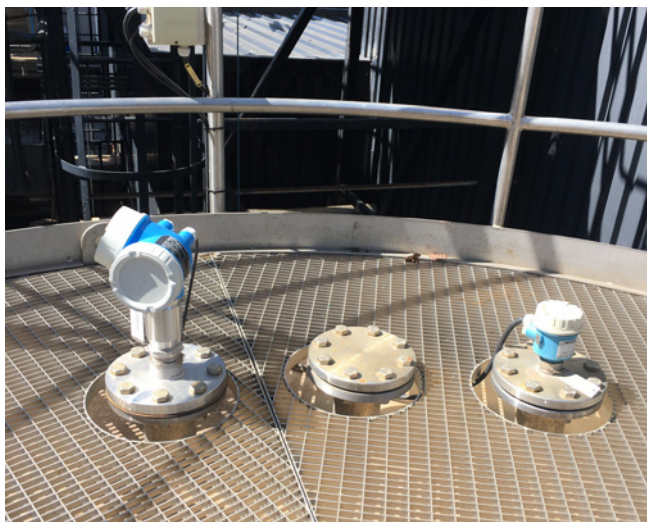
Med ekstern leverandør modtager Fortum løbende forskellige flydende medier af varierende beskaffenhed. Mediet pumpes ind i en række opbevaringstanke og da sikkerheden på virksomheden altid er i højsædet, er der installeret en række sikkerhedsforanstaltninger, som bl.a. skal forbygge tørløb af pumpen. En af disse foranstaltninger er den nyeste generation af Liquiphant niveauswitch fra Endress+Hauser. Switchen er nylig lanceret, men Fortum har været involveret længe, da de var med til at betasteste switchen. Da installationen skal håndtere mange forskellige typer medier, er den ATEX Zone 1 klassificeret og det samme er switchen selvfølgelig. "Da Endress+Hauser henvendte sig og spurgte om vi ville hjælpe med at teste deres nye switch, sagde vi ja tak. Vi har tidligere beta-testet instrumenter for Endress+Hauser. Den nye switch tilbyder desuden en række nye features, som Heartbeat og Bluetooth, som vi desværre endnu ikke har fået idriftsat", forklarer Steffen Lyder.

Læs mere om FTL51B på:
<https://eh.digital/35W18fq>



i Om Fortum

- Fortum Waste Solutions A/S er en del af det nordiske forretningsområde "Recycling and Waste Solutions" i energi-koncernen Fortum.
- Forretningsområdet beskæftiger tilsammen ca. 700 kompetente medarbejdere i Finland, Sverige, Danmark og Norge.
- Fortum har over 40 års erfaring med at omdanne farligt affald til energi (siden selskabet blev etableret under navnet Kommunekemi i 1970).
- Virksomheden skaber værdi via el, fjernvarme, olieprodukter, metaller – såsom jern, zink og kobber – og andre nyttige ressourcer, der kan genanvendes i mange sammenhænge.
- Virksomhedens formål er at beskytte naturens ressourcer via bæredygtige løsninger.
- Fortum forbedrer deres kunders processer ved at tilbyde komplette løsninger til afgiftning, genanvendelse, nyttiggørelse og slutbehandling af farligt affald.



Micropilot FMR60, 80 GHz free space radar giver god og nøjagtig måling på ammoniaktanken, som ellers byder på en noget vanskelig måleopgave.



Liquiphant FTL50B installeret som pumpesikring.

Få hjælp til vedligehold af din biogasmåler

En vigtig måler i biogas applikationer.



Proline Prosonic Flow B 200 blev lanceret i 2012.

Proline Prosonic Flow B 200 blev lanceret i 2012 og var den eneste måler, der kunne måle metan og flow samtidigt. Prosonic Flow B 200 er en industrioptimeret ultralydsflowmåler, som med stor nøjagtighed måler volumenflowet af biogas selv under meget varierende driftsbetingelser og tilbyder stadig flere fordele end andre biogasmålere på markedet. Derfor er Prosonic Flow B 200 også blevet standardmåleren i alle biogas applikationer.

Sørg for en god vedligeholdelse

Selvom Proline Prosonic Flow B 200 er den mest præcise flowmåler på sit område og testet af Dansk Gasteknisk Center A/S, så vil denne måler ligesom alle andre flowmålere risikere at drifte over tid. Derfor er det yderst vigtigt at kalibrere sine kritiske flowmålere. Hvis du har Heartbeat Technology på din flowmåler, kan du med fordel verificere flowmåleren med jævne mellemrum og kontrollere om den fortsat måler efter fabriksindstillingerne. Vi tilbyder både verificering, on-site kalibrering og laboratorie kalibrering.

Få hjælp til din kalibrering

Da vi ved hvor vigtig din flowmåler er i din biogasproduktion, så tilbyder vi en helt særlig service på dette område.

Mens vi har din flowmåler til kalibrering på verdens bedste produktionskalibreringsfaciliteter på vores flowfabrik, har du mulighed for at låne en måler af os.

Denne måler er præcis som din egen og købt ind i de rigtige mål. Dermed kan du holde din produktion kørende og samtidig overholde alle krav.

Læs mere på:

<https://eh.digital/2sPnVLb>



Teknologi skal være til for brugeren – ikke omvendt

Kontinuerlig optimering og stadig mere automatiserede processer skaber historien om procesautomation såvel som selve industrialiseringen. I digitaliseringen kulminerer disse bestræbelser.

Tekniske fremskridt har ført til nye måleprincipper – få eksempler overgår historien om det vibrerende gaffel-koncept, også kaldet "vibronics". Dette koncept er nu underlagt den digitale transformation. I sidste ende er formålet med alt dette at gøre arbejdet lettere for mennesker og at give os friheden til at gøre det, der adskiller os fra andre arter: At bruge vores hjerne.

Hvorfor udvikler instrumenteringsfirmaerne kontinuerligt nye teknologier? På den ene side gør disse teknologier arbejdet "i marken" lettere. De tilbyder mindre pres på de højt kvalificerede medarbejdere, og teknologierne øger procesautomatiseringen og udvider anvendelsesområdet for instrumenteringen. Dette har været sandt i fortiden og vil fortsat være sandt fremover. Forskellen er, at hastigheden på ændringer og nye produkter øges. På den anden side ønsker brugerne kun at betale for det, de faktisk har brug for. Dette er grunden til, at NAMUR, den internationale brugersammenslutning for automationsteknologi i

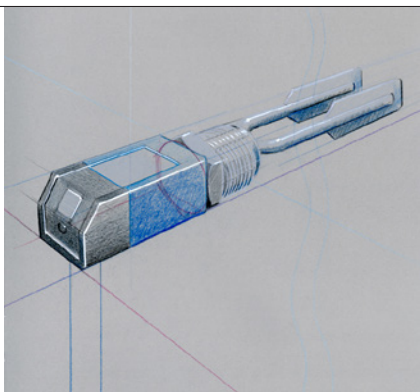
procesindustrier, udarbejdede sin anbefaling NE131 om at inkludere forventningerne til, hvordan 80% af de konventionelle applikationer i procesindustrien skulle dækkes for at minimere omkostningerne.

"All-metal" sensor efterspurgt

Længe før NAMUR frigav deres henstilling i slutningen af 1970'erne, planlagde Georg Endress udviklingen af en ny sensor. Han ønskede at fremstille en sensor, der havde medieberørte dele udelukkende i metal. Tanken var at bruge en stang i alle konventionelle applikationer til pålideligt at kontrollere, om der var væske til stede i en tank eller beholder. Kapacitive- og ledende måleprincipper var ikke anvendelige, da de ikke kunne implementeres i et "all-metal" design. Udviklerne måtte tænke i helt nye baner. De endte med at præsentere deres chef for en symmetrisk dobbeltstangsløsning i stedet for den ønskede enkeltstangsløsning. Et piezoelektrisk drev får de to



Heartbeat Technology-konceptet verificerer sensoren. Ud fra disse oplysninger kan brugere hente data som kan anvendes til procesoptimering og til forebyggende vedligehold.



En af de første design sketches af Liquiphanten fra 1980'erne.



Georg H. Endress sammen med udviklingsteamet.

stænger, arrangeret i en gaffelform, til at vibrere. Når en væske dækker metalgaflen, ændres vibrationsfrekvensen, og sensoren konverterer informationen til et udgangssignal.

Først var George Endress skuffet over at høre, at enkeltstangsløsningen ikke kunne implementeres. Ikke desto mindre tog han en chance med dobbeltstang "eksperimentet." For i sidste ende var det vigtigste for ham, at "all-metal" sensoren blev en realitet. Denne innovation øgede teknologiens rækkevidde, da den kunne anvendes i stort set alle væskebaserede medier.

Et nyt måleprincip og en ny type niveauswitch var født. Teamet bag kaldte deres nye måleprincip for "Vibronics." I 1983 ramte det første måleinstrument med den nye teknologi så endelig markedet. Der var en konkurrence blandt medarbejderne om at finde et navn til produktet. George Endress valgte selv et navn fra de indkomne forslag: "Liquiphant." Navnet er baseret på billedet af en elefant med sine to stødtænder i vand.

Det første år forventede de ansvarlige for projektet hos Endress+Hauser at sælge 500 enheder. I virkeligheden blev 5.000 Liquiphant-enheder solgt indenfor blot et år. Udviklerne gav designet en hurtig "overhaling" for at møde de faktiske krav fra markedet og optimere produktionsprocessen.

Nye applikationer

I dag producerer Endress+Hauser mere end 330.000 Liquiphanter hvert år. Liquiphanten anvendes i mere end seks millioner applikationer over hele verden. Instrumentets succes skyldes, at det tilbyder den korrekte "price/performance ratio" og er nøjagtigt, hvad brugerne har behov for til de fleste standardapplikationer. På

samme tid håndterede Liquiphanten nye måleopgaver for påfyldningsniveau og gjorde livet lettere for mange mennesker. I olie- og gassektoren beskriver raffinaderier Liquiphanten som det sikreste og mest pålidelige måleinstrument, de har i deres installationer. Enheden skifter i tide for at forhindre overfyldning og beskytter pumper mod tørløb.

Sammenlignet med "flydere" er Liquiphanten ret ligetil. "Vibronics-sensorer" kræver stort set ingen vedligehold og tilbyder samtidig lang levetid. Liquiphanten er også udviklet i overensstemmelse med IEC 61508 og er dermed designet til brug i SIL2 og SIL3 applikationer. Derudover er den korrosionsbestandig.

Digitalt potentiale

Enhver, der i øjeblikket forbereder deres virksomhed til den digitale tidsalder, skal optimere både deres informationsteknologi og deres instrumenteringsniveau. Dette kræver sensorer, der leverer de relevante data til initiering af procesoptimeringer og effektivitetsforøgelser. I "teknologimappet" til "Proces sensorer 4.0" kræver NAMUR, at der åbnes for en anden, mobil måde til kommunikation med sensoren. Denne måde skal give sensorinformation til forebyggende vedligehold. NAMUR kræver også, at produktinformation som manualer eller certifikater til enhver tid er tilgængelige i mobilform "on site".

Det er her de seneste teknologiske nyskabelser fra den nyeste Liquiphant-generation, FTL51B, kommer i spil. Som en tilføjet funktion er alle produkt- og diagnostiske oplysninger digitalt læsbare. Dette mindsker anstrengelserne ved at skulle nå enheden på vanskelige

Tydelig LED indikation er en vigtig del af den nyeste generation.



steder betydeligt. Enheden viser, hvilken tilstand den er i ved hjælp af en LED eller diagnosticering ved hjælp af Heartbeat Technology. Heartbeat Technology-konceptet verificerer også enheden og leverer al nødvendig dokumentation til eventuelt certificerende institutioner. Ud fra disse oplysninger kan brugere endvidere hente data som kan anvendes til procesoptimering og til forebyggende vedligehold. Gentagne test i henhold til SIL og den tyske vandforvaltningslov (WHG) er let og ligetil på den nye Liquiphant. Brugere skal blot trykke på en knap og følge en guide.

I sidste ende bedømmes enhver teknologisk innovation på mere end dens potentiale. De evalueres også på baggrund af de konkrete effekter, de har for at gøre livet lettere for brugerne og give dem friheden til yderligere at optimere processer. Deri ligger den fordel, mennesker har i forhold til maskiner. Vi bruger sund fornuft til at skelne den reelle merværdi fra blotte gimmicks og lader teknologien tage sig af de vanskelige, måske fejlbehæftede processer.

Proline Promag W for flowmåling uafhængigt af flowprofil

Proline Promag W er verdens første elektromagnetiske flowmåler uden målerørsindsnævring til pålidelig måling – uafhængigt af flowprofil og monteringssted.

I vand- og spildevandsindustrien er høj målenøjagtighed uundværlig for optimal processtyring.

En række forskellige faktorer, såsom komprimeret rørføring eller forhindringer i røret, forårsager turbulens med traditionelt, tilhørende målefejl. Promag W fra Endress+Hauser med optionen "0 x DN full bore" har løsningen på denne udfordring, som den eneste af sin slags i verden.

Promag W 300/400/500 flowmålere med optionen "0 x DN full bore" måler med høj nøjagtighed ($\pm 0,5\%$) også direkte nedstrøms for rørbøjninger. Målerne er særligt egnede til installationer hvor pladsen er trang, såsom i brønde eller i skids, fordi de ikke kræver hensyn til indløb eller udløb. Dette betyder, at Promag W (0 x DN full bore) let kan håndtere nedstrøms hvirvler fra forhindringer, såsom rørbøjninger, indstiks-sensorer og fra ukendte årsager, såsom aflejringer på rørvæggen, dårligt tilpassede pakninger, eller vekslende indvendige diametre. Takket være designet uden målerørsindsnævring forårsager disse målere ikke tryktab.

Innovativ analyse af målesignal

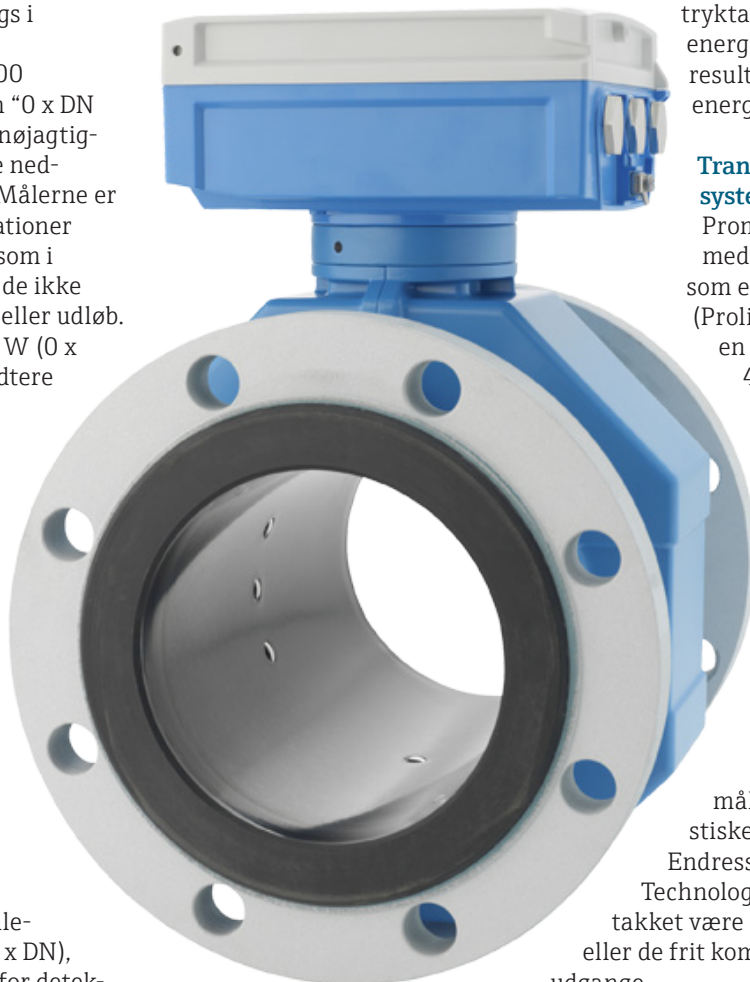
Det nye og innovative måle-koncept for Promag W (0 x DN), har flere måleelektroder for detektering af strømmen. Dette genererer en væsentlig højere tæthed af målte data i forhold til standardmålere. Sammen med den raffinerede signalanalyse er pålidelige måleresultater også mulige ved forekomst af kraftige hvirvler.

Fleksibel installation uden tryktab

I tilfælde af strømningsforstyrrelser, har man indtil i dag været nødt til, enten at overholde de anbefalede ind- og udløbsafstande eller benytte en måler med indsnævring af målerør. I mange tilfælde er der imidlertid ikke tilstrækkelig plads til lange rørsektioner, og indsnævring af målerør forårsager altid tryktab. Dette fører til øget energiforbrug til pumpedrift og resulterer i højere energiomkostninger.

Transmitter for problemfri systemintegrering

Promag W kan kombineres med forskellige transmittere: som en kompakt version (Proline 300 og 400) eller som en remote version (Proline 400 og 500) med op til fire ind- og udgange. Proline-transmittere indgår ingen kompromiser med hensyn til ydeevne og nøjagtighed. Den digitale signalbehandling begynder i den intelligente sensor og er grundlaget for en pålidelig og meget nøjagtig måling. Fuld adgang til alle måledata, inklusive diagnostiske data sikret af Endress+Hausers Heartbeat Technology, er til enhver tid mulig, takket være digital datatransmission eller de frit kombinerbare indgange og udgange.



Eksempel på en Promag W 400 (0 x DN full bore).

Læs mere på:

<https://eh.digital/36yTml6>



Tegn en
serviceaftale med
Endress+Hauser



Serviceeftersynet af dine kritiske instrumenter udføres af vores team af kompetente teknikere.

Serviceaftaler kan hurtigt blive en god forretning

Tegn serviceaftale på instrumentverificering, og få den bedste garanti for optimal drift af jeres procesinstrumenter.

Verificeringen af dine kritiske instrumenter udføres af vores team af kompetente teknikere. Du modtager efterfølgende fuld dokumentation for hvad eftersynet har afdækket samt hvis der er foretaget justeringer.

Vores teknikere står klar med rådgivning om eventuelle måletekniske forbedringer samt med tidlig advarsel og vejledning i valg af erstatnings instrument ved produkt-udfasninger.

Prisen indbefatter opstartsgebyr, transportomkostninger, on-site og efterbehandlingstid, og gælder for service på alle Endress+Hausers flowmåleretyper, samt 'Time Of Flight' instrumenter til niveaumåling via radar og ultralyd.

4.000,-
kroner årligt for ét instrument

Aftalen kan yderligere øges til i alt 6 instrumenter til en merpris á kr. 800,- pr. tillægsinstrument. Større aftaler af flere dages varighed kan naturligvis indgås efter særlig aftale.

Kontakt venligst Endress+Hauser Service på tlf.: 70 131 132 for yderligere information.



Projekt og udviklingschef ved AKS Toftlund, Kim Puggaard Matzen, fremviser her en flowmåler installation til salgsingeniør Thomas Andersen fra Endress+Hauser. Flowmålerne regulerer tilførslen til vakuumfiltrene.

Produktionen kører i døgndrift når høsten fra de lokale andelshavere skal forædles

Hos den sønderjyske andelsvirksomhed AKS Toftlund anvender de betragtelige ressourcer på at automatisere og optimere produktionen. For at sikre et optimalt udbytte af den valgte procesinstrumentering, har virksomheden valgt Endress+Hauser som en af de samarbejdspartnere, der udveksles ideer og muligheder med.



"Her har vi valgt at anvende en FMR10 radarmåling fra Endress+Hauser. Valget faldt på denne løsning, da den er meget brugervenlig og let at idriftsætte via Bluetooth".

Projekt- og udviklingschef Kim Puggaard Matzen.

Et moderne andelsselskab

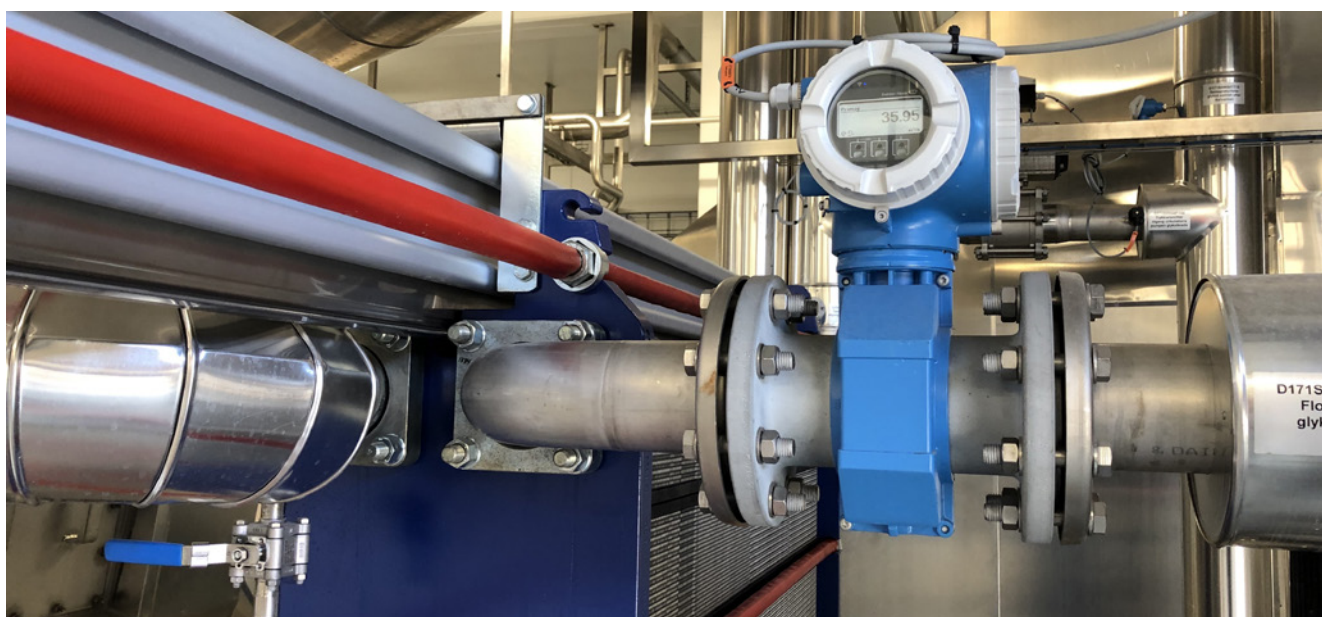
Andels-Kartoffelmelsfabrikken Sønderjylland (AKS) er et moderne andelsselskab, der på årsbasis beskæftiger ca. 40 medarbejdere og har 240 andelshavere som ejere. Produktionen af kartoffelmel foregår i den såkaldte kampagne, der strækker sig fra august til januar. I den periode leverer andelshaverne kartoflerne, som forarbejdes til kartoffelmel og protein. Fabrikken håndterer også de to biprodukter fra stivelsesfremstillingen: pulp og protamylasse. Pulp er resterne af kartofflens cellevægge (som frugtkødet i en appelsin), og det anvendes især til fremstilling af biogas. Det andet biprodukt er protamylasse. Der er en del frugtsaft i kartoflerne (som saften i en appelsin), og efter saftens indhold af protein er blevet udvundet, bliver kartoftelfrugtsaften opkoncetreret til protamylasse. Protamylasse anvendes som markgødning, bl.a. i økologiske landbrug.

Under produktion er AKS Toftlund afhængige af en løbende

overvågning af mange forskellige parametre. Vigtigheden understreges af det faktum, at kampagneperioden er relativt kort og at der derfor køres i døgndrift. Det er af yderste vigtighed, at den ansvarlige operatør løbende har adgang til realtime information om processen. Det kan være parametre såsom flow, temperatur, niveau, ledningsevne, tryk og pH-værdi.

Ressourcekrævende produktion

En anden og ligeledes vigtig ressource til produktionen er vand. Når kartoflerne føres ind i procesanlægget, skal de gennem flere rensetrin for at fjerne rester af jord, sten og ikke anvendelige plantedele. For at minimere forbruget af vand, overvåges renseprocessen nøje. "Her har vi valgt at anvende en FMR10 radarmåling fra Endress+Hauser. Valget faldt på denne løsning, da den er meget brugervenlig og let at idriftsætte via Bluetooth", fortæller Projekt- og udviklingschef Kim Puggaard Matzen.



Glykolkredsen overvåges med en Proline Promag P 300, med indbygget wifi, fra Endress+Hauser.



For at minimere forbruget af vand, overvåges renseprocessen nøje. Her anvendes en FMR10 freespace radar fra Endress+Hauser til niveauovervågning.

Særlige krav under protein udvinding

Efter at kartoffelmel og frugtsaft er skilt fra hinanden, fortsætter saften alene til en separat del af fabrikken. Her udvindes proteindelen. Dette sker bl.a. under høj temperatur. Den høje temperatur udfælder protein som et faststof, i pulverform med ca. 50% vandindhold. Dette skal herefter tørres med varm luft. For at udvinde det sidste produkt, kaldet protamylasse, fra frugtsaften, føres den til store inddampertårne. Denne proces er meget energikrævende og overvåges derfor nøje. Et af

parametrene er masseflow. Her anvender AKS Toftlund en speciel Proline Promass 80F* fra Endress+Hauser. "På grund af den høje medietemperatur, har vi valgt vores Proline Promass 80F med ekstern elektronik", fortæller Kim Puggaard Matzen.

Magnetisk flowmåler med indbygget wifi

En anden vigtig opgave er overvågningen af glykolkredsen på nedkølingsdelen af processen. Ligesom mange andre procesvirksomheder er AKS Toftlund også klar over værdien

af en stabil og optimeret service/utility side af processen. "Til opgaven har vi valgt en Proline Promag P 300 fra Endress+Hauser. Den nyeste wifi-teknologi er indbygget og er, sammen med den integrerede webserver, medvirkende til problemfri integration i den eksisterende infrastruktur. Med Proline Promag P 300 kan virksomheden løbende monitorere den mængde glykol som anvendes i systemet. Det betyder at vi løbende kan optimere processen", fortæller Kim Puggaard Matzen.

Lille men effektiv flowmåler

Lækagesikringen af pakkåserne på flere af virksomhedens pumper varetages med en lille, men effektiv, elektromagnetisk flowmåler; Picomag, fra Endress+Hauser. "Valget faldt på denne løsning, da den ligesom den førnævnte radar-måler, er meget brugervenlig og let at idriftsætte via Bluetooth, vi kan endda selv konfigurere udgangen på måleren", fortæller Kim Puggaard Matzen.

**) Proline Promass 80F er i dag afløst af en ny og opgraderet model som hedder Proline Promass F100.*

På vores hjemmeside kan du læse mere om de omtalte instrumenter i artiklen:

Proline Promass F 100:
<https://eh.digital/2Nbko0r>



Micropilot FMR10 med Bluetooth:
<https://eh.digital/37Ss1AK>



Proline Promag P 300 med wifi:
<https://eh.digital/303tSQG>



Picomag med Bluetooth:
<https://eh.digital/2R2PoRs>



i AKS Toftlund

- 245 andelshavere
- 175 avlere
- 40 medarbejdere
- 21.000 m2 bebygget areal
- 7.500 ha kartofler + opformering
- 382.000 ton kartofler indvejes årligt
- 88.000 ton kartoffelmel udvindes årligt
- 4.015 ton protein udvindes årligt
- 23.000 ton protamylasse udvindes årligt
- 57.000 ton pulp udvindes årligt
- 15.400 ton sand/jord vaskes af kartoflerne årligt
- 5.500 ton sten fjernes fra kartoflerne årligt

Kilde: www.a.k.s.dk



i Program Proces Forum 2020

08.30-09.15
Velkomst med fælles morgenmad

09.15-11.45
Første runde seminarer

11.45-12.45
Frokost og mulighed for netværk

12.45-15.00
Anden runde seminarer

15.00
Tak for denne fantastiske dag

Kom og få ny viden af vores industrieksperter når vi afholder Proces Forum i foråret.

Endress+Hauser inviterer til Proces Forum

Vi gentager succesen fra sidste år og åbner atter dørene for en begivenhedsrig dag med tværfaglige oplæg. I år afholder vi seminaret på to forskellige lokationer.

Den 13. og 15. maj inviterer vi til en lærerig dag spækket med en lang række seminarer på kryds og tværs af industrier. Her kan du tilmelde dig spændende seminarer og høre om de nyeste produktrends og applikationer i blandt andet fødevarerindustrien, life science og vand/spildevandsindustrien.

Seminaret giver dig også mulighed for at tale med vores eksperter indenfor din industri og netværke med ligesindede kollegaer. Vi vil desuden byde på en lækker frokost.

Da sidste års Proces Forum blev en kæmpe succes, har vi i år besluttet at afholde seminaret både på Sjælland og i Jylland, for at imødekomme alle vores kunder.

Deltagelse er gratis*, og sidste dato for tilmelding er fredag d. 17. april 2020.

Tilmeld dig allerede nu, inden pladserne bliver optaget, via vores hjemmeside på:

www.dk.endress.com/procesforum2020



**) Ved udeblivelse afkræves 500 kr. i udeblivelsesgebyr. Afmelding er mulig frem til dagen inden seminaret.*



Stemmingsbilleder fra Proces Forum 2019.

Laboratiebaseret pH-kalibrering giver nye muligheder

Hos Beiersdorf benytter de digital Memosens-teknologi for at opnå maksimal udnyttelse af måleinstrumenter.

I Billbrook i det vestlige Hamburg, kører Beiersdorf Manufacturing Hamburg GmbH (BMH) med tre skiftehold i døgnet, fem dage om ugen. Deres teknologivalg tillader kontinuerlig produktion. Høj tilgængelighed til systemer og udstyr er derfor ekstremt vigtigt. Anlægget lukkes kun ned af flere ugers varighed, én gang om året, hvor der kan foretages vedligeholdelse og kalibrering.

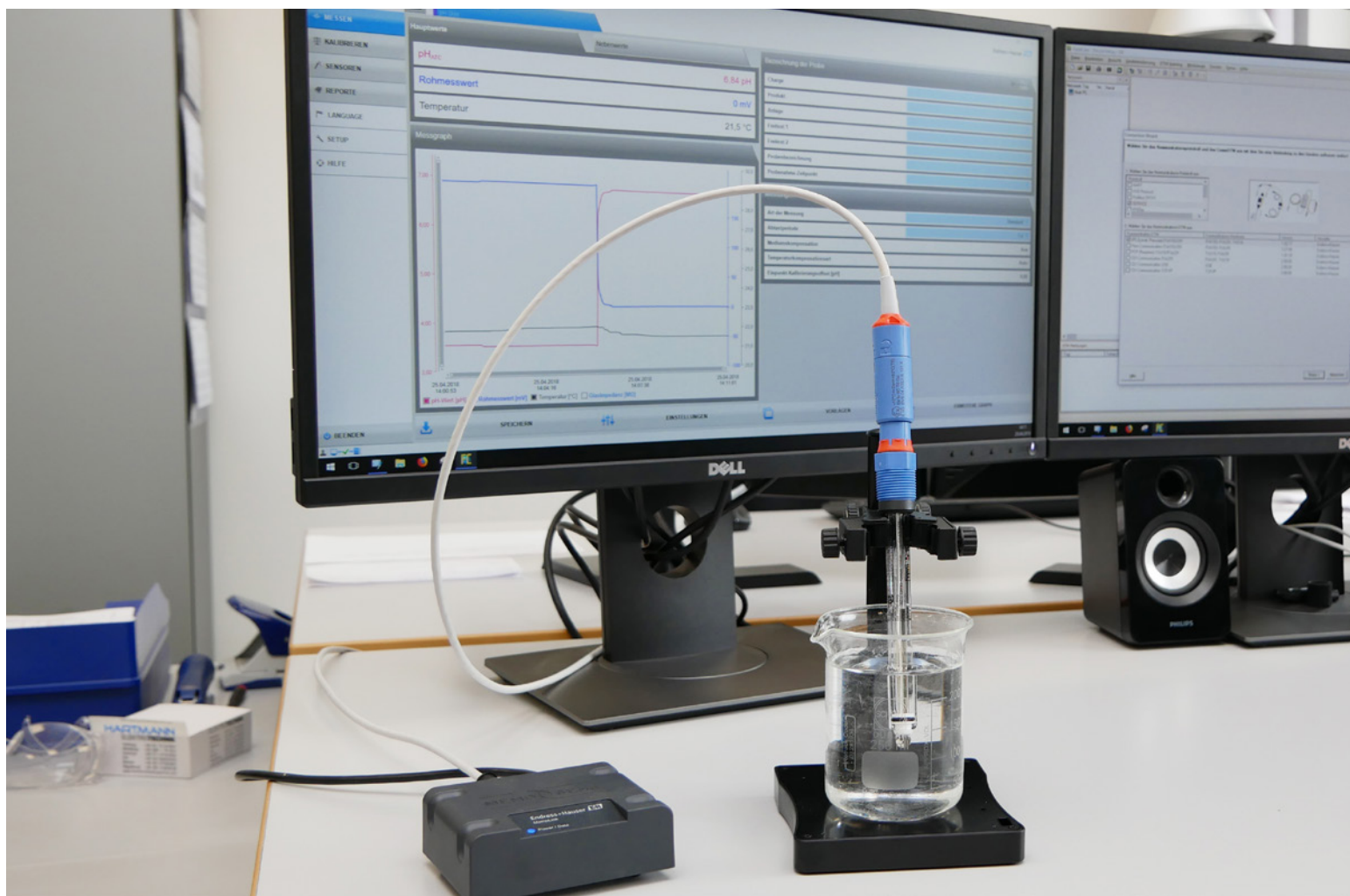
Regelmæssig udskiftning og eftersyn

Hos Beiersdorf er de udfordret af deres procesmedie som medfører generel kontaminering af pH-sensorerne. Der benyttes derfor, en særlig fremgangsmåde til at håndtere

de pH-målepunkter, som er i kontakt med produktions- og spildevand. Måleudstyret skal regelmæssigt efterses og udskiftes, hvilket medfører omkostninger. Før i tiden blev pH-sensorer udskiftet efter et bestemt tidsrum for at sikre en fortsat stabil drift. Den analoge teknologi betød, at det ikke var muligt at benytte forhåndskalibrerede sensorer med mulighed for hurtig sensorudskiftning.

Kalibrering på laboratoriet

Dette behov forklarer, hvorfor man har brugt Memosens-teknologi på stedet i et stykke tid nu. Som resultat af dette, er der indført flere forbedringer på fabrikken.



Memosens-teknologi sikrer fuldstændig overensstemmelse mellem laboratiekalibreringen og målingen i processen.

“Vores primære prioritet er at garantere en kontinuerlig produktion. Vi kan nu opretholde en forsyning af forhåndskalibrerede pH-sensorer. Det reducerer kalibreringsarbejdet.”

Sven Ritz, Produktions tekniker hos BMH Billbrook.



Digitale pH-sensorer, i dette tilfælde Orbisint CPS11D, kan nu kalibreres på laboratoriet, og kalibreringsdata lagres i sensorhovedet. Sensoren kan nu bruges med alle digitale Memosens-kabler og Memosens-transmittere ude i felten. Kalibreringsdata bliver automatisk overført til transmitteren ved tilslutning af sensoren og systemet sikrer dermed fuldstændig overensstemmelse mellem laboratoriekalibreringen og målingen i processen.

Under laboratoriekalibrering af pH-sensorer ved brug af Memosens Plus-softwaren, overvåges udviklingen i kalibreringshistorik og glasimpedans automatisk. Dette sikrer, at pH-sensorer kasseres på baggrund af

sensorernes tilstand og ikke på antallet af drift timer, hvilket typisk forlænger sensorernes levetid. Ifølge Sven Ritz, produktions tekniker fra BMH Process Engineering i Billbrook, er reduktionen i omkostninger betydelig.

Læs mere om Memobase Plus på:

<https://eh.digital/36NjTBy>



i Kort overblik over fordelene

- Ingen kvalitativ forskel mellem kalibrering på laboratoriet og ude i felten.
- Kontinuerlig produktion takket være forhåndskalibrerede pH-sensorer.
- Længere levetid for sensorerne – sensorer kasseres ud fra evidens i stedet for brugstid.



Memosens-teknologi sikrer fuldstændig overensstemmelse mellem laboratoriekalibreringen og målingen i processen.

Fuld fleksibilitet med e-business platformen

Christian Frost er salgssingeniør hos Endress+Hauser og meget entusiastisk omkring digitalisering og e-business. I dette indlæg fortæller han om fordelene ved vores online shop.

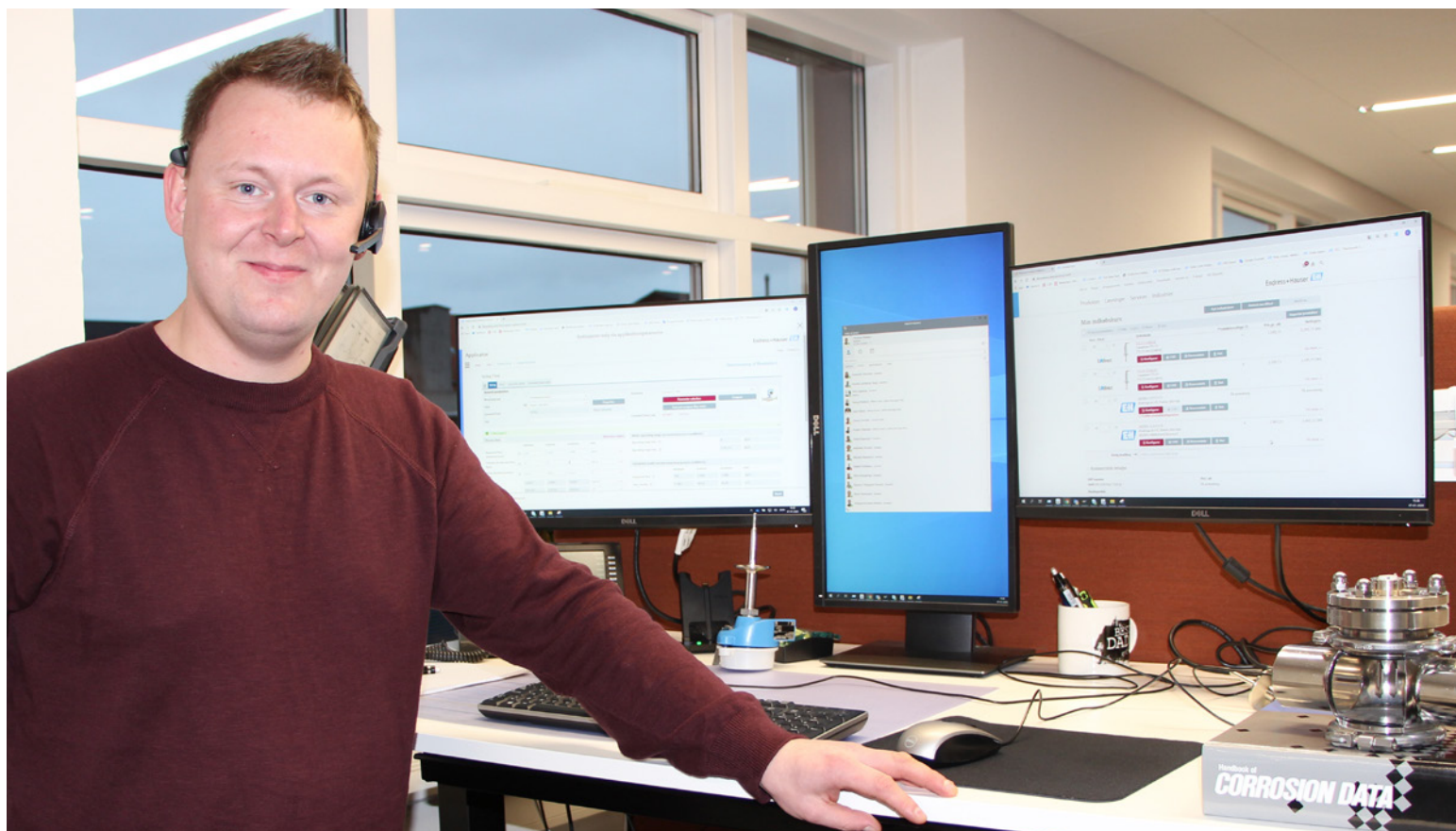
'Det er Christian fra Endress+Hauser'. Den sætning er der stor sandsynlighed for at du har hørt, hvis du har ringet til Endress+Hauser. Christian Frost er salgssingeniør med base på kontoret i Søborg og betjener alle industrier med stort engagement, ligesom alle vores salgssingeniører, men det er fødevarebranchen han primært arbejder med. Uanset om Christian er på kontoret eller på kundebesøg, hjælper han kunder med at finde frem til de rette løsninger, og han benytter enhver lejlighed til at slå et slag for Endress+Hausers hjemmeside og online shop.

Fuld fleksibilitet med en online konto

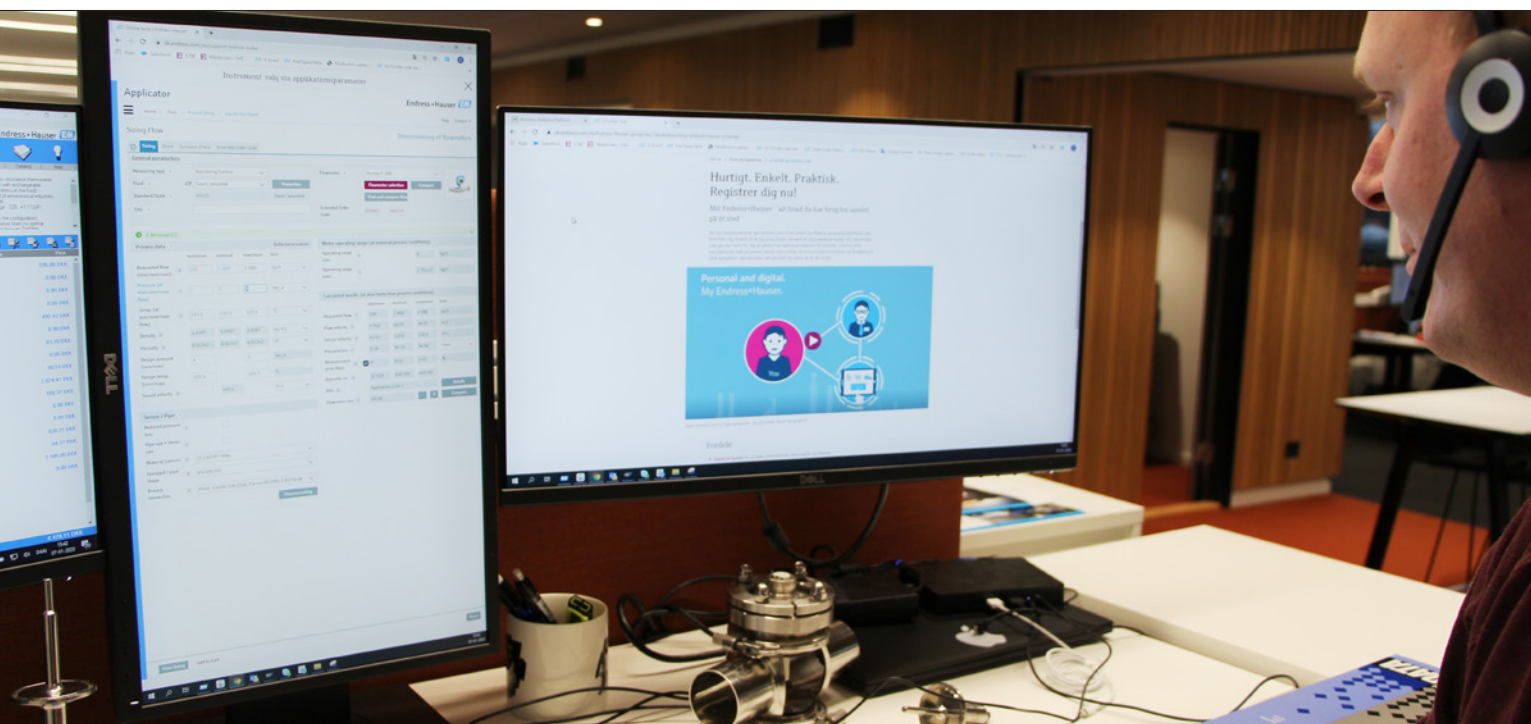
En typisk forespørgsel omhandler pris og leveringstid, fortæller Christian, og de oplysninger kan kunderne finde

på deres online konto, når som helst de har brug for dem. Det giver fuld fleksibilitet at kunne arbejde uafhængigt af os, fortsætter han og understreger, at vores online shop selvfølgelig ikke står alene: "Ring endelig, når vi er på

Al information er tilgængelig på din online konto uanset om du har bestilt online eller offline.



Christian Frost, salgssingeniør hos Endress+Hauser, hjælper kunderne med at finde de rigtige løsninger.



Christian Frost anbefaler kunderne at oprette en online konto.

kontoret, vi er klar til at tage telefonen". Når Christian guider kunderne ind på online shoppen, gennemgår han de forskellige features sammen med dem, så de hurtigt kan spore sig ind på den rette søgning næste gang de logger ind.

På hjemmesiden kan kunden konfigurere produkter og se produktionstid men ikke priser – det er kun muligt når man er logget ind på sin konto. Her kan man anmode om hjælp til at færdiggøre en configuration, anmode om et tilbud eller afgive en bestilling. "Det er det samme som at ringe ind eller skrive til os på mail, og det er man altid velkommen til at gøre, vi tager imod alle typer henvendelser", understreger Christian.

Fuldt overblik over alle dine transaktioner

Med din egen online konto følger også et samlet overblik over alle dine transaktioner med Endress+Hauser såsom tilbud, ordrer, bekræftet leveringsdato og hvornår din ordre er leveret. Al information er tilgængelig på din online konto uanset om du har bestilt online eller offline.

Track-&-trace af ordrer foregår via online kontoen. Vælg 'Mine transaktioner' og se status på alle ordrer, uanset om de er bestilt online, via email eller telefon. Når kunden modtager en ordrebekræftelse fra os på email er der et link som leder direkte ind til kontoen, så selvom man endnu ikke har sin egen konto vil man alligevel kunne se status på ordren og følge med i forløbet.

Det er nemt og hurtigt at oprette en online konto

Du vil modtage 2 mails uanset om du selv registrerer dig på Endress+Hausers hjemmeside eller ringer ind og bliver oprettet. Den ene med login detaljer og den anden med et midlertidigt password. Efter login kan du vælge at gå ind i 'Mine transaktioner', 'Mine produkter' eller 'Mine kontaktpersoner' – eller bare søge på vores hjemmeside, konfigurere produkter eller lægge varer i indkøbskurven.

Køb ind via online shoppen – det er nemt og hurtigt, men nogle gange er det bare nemmere at ringe og få hjælp. "Vi kan godt lægge produkter i kurven for kunden eller tilføje dem til kundens produktliste, men vi kan ikke sætte ordren i gang på kundens vegne", understreger Christian.

Som et supplement til hjemmesiden og 'Min konto' anbefaler Christian at man downloader Endress+Hauser Operations app på en mobil enhed. Her kan man bl.a. hurtigt finde produktspecifikke oplysninger, vejledning til instrumenter og lignende.

Læs mere om Operations-appen på:

<https://eh.digital/2tLsHZX>



Læs om online shoppens mange muligheder på:

<https://eh.digital/2QBESId>



Christian Frost

er 35 år, uddannet maskinmester, og har siden 2017 arbejdet hos Endress+Hauser som salgssingenør.





Eksempel på en af testcenterets avancerede miksere med integreret varmekappe.

Sikker glasfri pH måling hos Tetra Pak Scanima i Aalborg



"Vi ser en tydelig og støt stigende global efterspørgsel på spreads", udtaler Kyra Loijenga, Commercial Product Manager hos Tetra Pak Scanima.

For Tetra Pak® Scanima er processikkerhed, pålidelighed og produktkvalitet afgørende. Glasfri pH måling, monteret i hygiejnisk udtræksarmatur, sikrer mod kontaminering.

Tetra Pak Scanima

I det sydlige Aalborg har Scanima produceret miksere siden firmaet blev grundlagt i 1989. I 2009 blev Scanima en del af Tetra Pak gruppen og de ca. 80 ansatte producerer i dag ca. 200 miksere årligt, som med få undtagelser forsyner hele det globale marked.

Der udvikles og produceres miksere til stort set alle industrier.

Fødevareindustrien udgør langt størstedelen af Tetra Pak Scanimas forretning. Men mikserne bliver brugt til alt fra maling, over tandpasta til medicin i den stærkt regulerede Life Science industri.

For at sikre en fortsat sund forretning, følger Tetra Pak Scanima naturligvis tendenser og trends i markedet, som bl.a. viser en tydelig og støt stigende global efterspørgsel



pH installationen med CM442 øverst og CPA875 med pneumatisk udtræk for automatisk rengøring nederst på billedet.

på plantebaserede smørbare fødevarer, også kaldet spreads.

Eksempler på disse spreads kunne være hummus eller forskellige mayonnaiser iblandet stykker af f.eks. jalapenos. En fællesnævner ved fremstilling af spreads er, at de så godt som alle kræver miksning af varierende intensitet. Det er her, ord som "High og Low Shear mixing" kommer ind i billedet. "High Shear mixing", som tilfører høj lokal energi, bruges typisk i forbindelse med svært opløselige ingredienser. Ordet dækker bl.a. over ingredienser med et hurtigt væskeoptag og som medfører en klumpetendens, kendt fra f.eks. stabiliserede produkter som kakao-mælk.

Når der senere i processen tilføres mere sårbare ingredienser som f.eks. stykker af jalapenos, benyttes den mere skånsomme "Low Shear mixing" for en mere nænsom sammenblanding.

Ved at benytte de forskellige miksemetoder efter en veldefineret

fremgangsmåde, er det muligt at forberede en homogen base, finde ingredienser til ønsket størrelse og ved hjælp af en integreret varmekappe, koge og fremstille f.eks. hummus, i en og samme operation.

Det lyder måske enkelt, men hvis man kigger lidt dybere og skal tage hensyn til fødevarerens sikkerhed, effektivitet, fleksibilitet i forhold til forskellige produktioner som indeholder ingredienser med forskellige forarbejdningskrav, samt krav om en høj og ensartet kvalitet, begynder kompleksiteten at tage form.

Testcenter

Som konsekvens af denne kompleksitet, samt ønsket om at være en seriøs samarbejdspartner, udvider Tetra Pak Scanima løbende deres i forvejen omfattende testcenter med nyudviklede produkter, hvor kunder kan teste, udvikle nye opskrifter og efterfølgende vælge den helt rigtige mikser som dækker netop deres behov. I testcenteret sikrer Food

Technologist, Morten Kristensen, bl.a. den nødvendige in house knowhow som behøves i forbindelse med tests.

Glasfri pH måling

Som ved de fleste andre fødevarerprocesser, genererer testcenteret også spildevand der er underlagt lokale afledningskrav. Et af kravene til spildevandet er en neutral pH værdi som traditionelt måles ved brug af glas pH-elektroder. Brugen af glaselektroder i forbindelse med fremstilling af fødevarer er ikke en mulighed, da det medfører risiko for glaskontaminering i tilfælde af glasbrud. Derfor valgte testcenteret en fødevaregodkendt glasfri, ISFET* elektrode med Memosens teknologi (CPS77D), monteret i et hygiejnisk udtræksarmatur (CPA875) fra Endress+Hauser. Transmittervalget faldt på CM442 som kan konfigureres for automatisering af udtræksarmatur med tilhørende rengøring.

Læs mere om CPS77D på:
<https://eh.digital/2R3aKOu>



*Ion Selective Field Effekt Electrode.



"En korrekt miksning er altafgørende for en forudsigelig proces", fortæller Morten Kristensen, Food Technologist hos Tetra Pak Scanima.

Perfekt overvågning – procesoptimering med inline fotometre

Selvom det fotometriske princip er blevet diskuteret så langt tilbage som i det 18. århundrede, er fotometre stadig meget populære i dag. Takket være deres enkle måleprincip, hurtige reaktionstid, lave vedligeholdelse og minimale krydsfølsomhed med andre procesparametre kan fotometre anvendes i en bred vifte af forskellige applikationer.

Optimeret proces med inline målinger

Det enkle måleprincip er baseret på interaktionen mellem lys og mediet. Direkte inline måling erstatter tids- og arbejdskrævende prøvetagning samt efterfølgende laboratorieanalyse, hvilket gør fotometrien ideel til optimering af processtyring og produktudbytte, da operatørerne hurtigt kan reagere på selv de mindste ændringer. Moderne fotometre muliggør præcis og reproducerbar koncentrationsmåling ved at bestemme UV absorption, farve, NIR absorption, turbiditet og cellevækst.

Sensorer til enhver applikation

De enkelte sensoregenskaber bestemmer primært fotometriens anvendelse og egnethed til en specifik applikation. Faktorer såsom installationsbetingelser, industrielle direktiver, det krævede nøjagtighedsniveau samt krav til service og vedligeholdelse spiller en afgørende rolle. Med transmitterplatformen Liquiline CM44P og tilhørende sensorer tilbyder Endress+Hauser løsningen til enhver applikation. F.eks. OUSBT66-cellevækst sensoren til applikationer i fødevarerindustrien.

OUSBT66 NIR sensor – gæringseksperter

OUSBT66-sensoren måler faststoffer, cellevækst og biomasse gennem absorptionsniveauet i NIR-området og bruges til at styre og overvåge fermenterings- og krystalliseringsprocesser. Sensorens primære anvendelsesområder indbefatter cellevækstkontrol ved bakteriel fermentering og applikationer i pattedyrcellekulturer. 12mm-designet med standard PG13.5 gevind muliggør installation i en bioreaktor enten direkte gennem endepladen eller ved hjælp af en standardløsning.

Læs mere på:

<https://eh.digital/3abuF6O>



OUSBT66 NIR sensor
– gæringseksperter.



Den ideelle transmitter platform til dine optiske fotometre.

Den ideelle transmitter platform til dine optiske fotometre

Liquiline CM44P kan håndtere både dine optiske fotometre og Memosens sensorer.

Den nye transmitter platform er perfekt egnet til kromatografi, gærings eller fase-separations applikationer, hvor Endress+Hauser, som de første på markedet nu

lancerer en transmitter platform, der kombinerer de succesfulde Memosens sensorer med vores gennemprøvede optiske proces-fotometer teknologi. Du har

hermed mulighed for at tilslutte 1-2 optiske fotometre og op til 4 Memosens sensorer.

i Endress+Hauser gør det nemt for dig!

Med den nye transmitter platform, Liquiline CM44P, kan du sammensætte den ideelle analyse pakke – uanset din applikation.

Vi har allerede lavet nogle smarte løsninger til dig på følgende applikationer:

- Kromatografi
- Ølfiltrering
- Påfyldning (fødevarer)
- CIP

Nem integration

Den nye transmitter har, ligesom alle vores Liquiline transmitter platforme, digitale fieldbus protokoller såsom HART, PROFIBUS, PROFINET, Modbus eller EtherNet/IP, som sikrer en problemfri integration i dit eksisterende styresystem. Samtidig kan du nyde bekvemmeligheden af at have fjernadgang via integreret webserver – du kan f.eks. få adgang via mobilen.

Du kan læse mere om CM44P på:
<https://eh.digital/36CpoTr>



Afsender: Endress+Hauser A/S, Poppelgårdvej 10-12, 2860 Søborg



Kontakt

Endress+Hauser A/S
Poppelgårdvej 10-12
2860 Søborg

Telefon 70 131 132
Fax 70 132 133
info.dk.sc@endress.com
www.dk.endress.com