

fanfare

- 4 ENVOTHERM har fokus på bæredygtig håndtering af spildevand
- 10 SD Filtration køber ind via online shoppen



Bæredygtig
udvikling på alle fronter

Hvor der er vilje, er der vej!



Kære læser,

Lad mig starte med en dybtfølt TAK. Udfordret i sjælden grad har vi sammen udvist en enorm vilje, opfindsomhed og gensidig forståelse, som i skrivende stund ser ud til at have hjulpet os igennem en svær tid.

I Endress+Hauser har kollegerne i produktionsselskaberne med en enorm indsats sørget for, at vi har kunnet opretholde produktion og levering, under endog meget vanskelige forhold. I tæt samarbejde med dig, som kunde, har vores salgsspecialister og teknikere klaret opgaverne via digitale medier og innovative løsninger.

Den røde tråd gennem denne modgang har været den menneskelige vilje, forståelse og en klædelig form for solidaritet. Sammen har vi løst opgaver hurtigt og effektivt, med målet om en på alle måder bæredygtig forretning for øje.

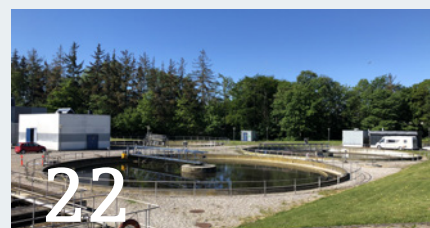
En vane vi alle bør tage med videre.

Rigtig god læselyst!

Jens Fuglsang
Adm. direktør, Endress+Hauser

Indhold

- 3 Lokalt nyt
- 4 ENVOTHERM har fokus på bæredygtig håndtering af spildevand
- 7 Endress+Hausers Operations-app
- 8 Niveauovervågning direkte til "Skyen"
- 10 SD Filtration i Skanderborg køber ind via online shoppen – det er nemt og hurtigt
- 12 Endress+Hauser sætter nye standarder for gasflowmåling
- 14 Netilion – Endress+Hausers IIoT økosystem
- 17 Trådløs teknologi til overvågning af damme
- 20 Pålidelig kontrol af værdier – når som helst og hvor som helst
- 22 Hurtig fejlfinding på Novafos' renseanlæg i Stavnsholt



Nye salgssingeniører

Den 4. maj startede Kenneth Karkov og Uffe Krog som interne salgssingeniører hos Endress+Hauser Danmark. Begge har erfaring med automation fra tidligere jobs og har derfor de bedste forudsætninger for at supportere vores kunder. Kenneth og Uffe skal hjælpe vores kunder fra procesindustrien, og Kenneth vil hovedsageligt betjene vores kunder fra den østlige del af landet, hvor Uffe vil betjene vores kunder fra den vestlige del.



Kenneth Karkov.



Uffe Krog.

Endress+Hauser modtager topanerkendelse for bæredygtighed

Endress+Hauser er for fjerde gang i træk at finde blandt de førende virksomheder i EcoVadis' bæredygtighedsindeks. Koncernen har forbedret sit samlede resultat med 72 point, hvilket placerer Endress+Hauser blandt de bedste to procent af alle leverandører i sammenligningsgruppen.

Endress+Hausers bæredygtighedsindsats er blevet bedømt årligt siden 2013, og koncernen har siden 2017 opnået EcoVadis' Gold Recognition Level. Virksomheden opnåede endnu en gang scoren godt eller meget godt i de undersøgte kategorier, herunder indenfor miljøbeskyttelse, fair forretningsmetoder, bæredygtigt indkøb, arbejdsforhold og menneskerettigheder. Alle nye bygninger i

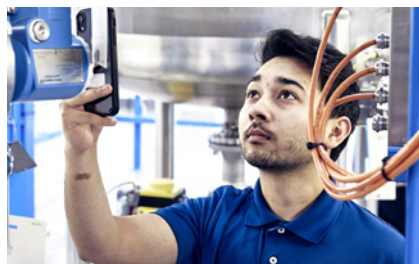
Endress+Hauser-koncernen er baseret på et bæredygtigt energi-koncept. Dette er med til at gøre Endress+Hauser til en af de virksomheder, der klarer sig bedst i sammenligningsgruppen.

Værdifuldt bidrag til bæredygtig udvikling

"Fremtiden kræver, at både vi og vores kunder driver vores forretning bæredygtigt. Vores enestående måleteknologi og automationsløsninger giver kunderne mere effektiv udnyttelse af ressourcer, lavere CO₂-udledninger, mindre spild og affald og en mere cirkulær økonomi," beretter Matthias Altendorf, CEO for Endress+Hauser-koncernen.



Koncernen opnår EcoVadis' Gold Recognition Level for fjerde gang i træk.



Måleteknologi og automationsløsninger fra Endress+Hauser bidrager til en mere klima- og miljøvenlig industriproduktion.



Endress+Hauser tilstræber at leve op til de højeste standarder for energieffektivitet, bl.a. med innovative løsninger såsom dette "vindtræ", der genererer vedvarende energi til et af vores produktionsfaciliteter.

ENVOTHERM har fokus på bæredygtig håndtering af spildevand

Når ENVOTHERM udvikler nye løsninger til bæredygtig håndtering af spildevand, er Endress+Hauser en vigtig partner på instrumenteringen.

Den mest energioptimerede løsning på markedet

ENVOTHERM er en dansk virksomhed, der producerer innovative og miljøvenlige systemer til rensning af industrielt spildevand. Virksomheden startede ud i 2007 med baggrund i den specialdesignede faldstrøms varmeveksler og har fokus på at tilbyde kunderne det laveste energiniveau og det mest bæredygtige resultat. Til forskel fra andre lignende virksomheder opvarmer ENVOTHERM kun spildevandet op til kogepunktet ved atmosfærisk tryk, hvor nogle konkurrenter opererer med enten vakuum eller højt tryk og temperatur. Dette er ikke blot omkostningstungt, men også mere farligt, hvis der skulle gå hul på et rør. Samtidig genanvender ENVOTHERM dampen fra opvarmningen af spildevand til opvarmning af nyt spildevand. På denne måde har ENVOTHERM formået at udvikle det mest energioptimerede system på markedet.

Et godt samarbejde

ENVOTHERM har valgt at købe deres flowmålere, trykfølere, ledningsevne-, pH- og turbiditets-målere samt niveau-målere fra Endress+Hauser. Det er dog lidt nyt at ENVOTHERM er begyndt at benytte Endress+Hauser instrumenter på flow, ledningsevne og pH.

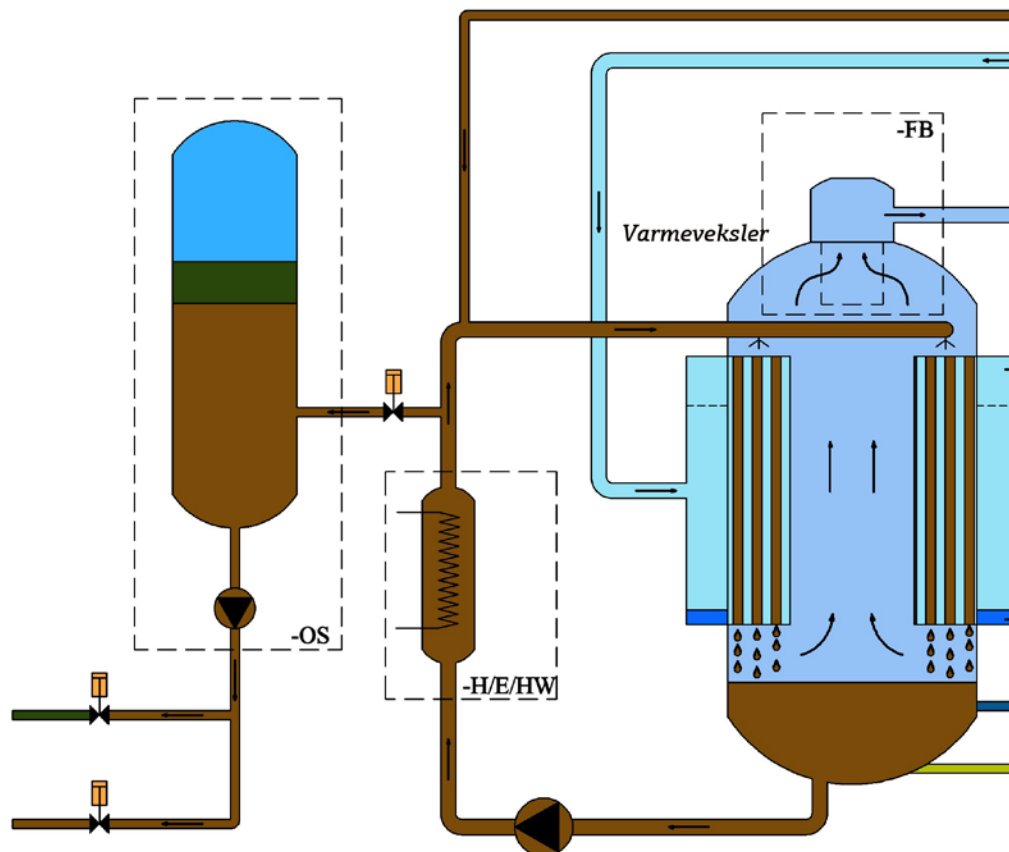
ENVOTHERM anvender Endress+Hauser fordi produkterne har en høj kvalitet. "Vi har ikke haft nogen problemer og vi har ikke skiftet nogen af de dyre instrumenter endnu. Generelt har vi ikke lyst til at flytte os fra noget der bare dur, og samtidig får vi ganske god rådgivning til at finde den rigtige løsning", forklarer Lars Weuge Clausen, maskiningeniør fra ENVOTHERM.

En anden årsag til at anvende Endress+Hauser, er den nemme tilgang til dokumentation.

Alle ENVOTHERMs anlæg bliver nøje dokumenteret og her anvendes Endress+Hausers hjemmeside i meget høj grad til selv at finde CAD filer og dokumentation. "Det er meget hurtigere at finde det på hjemmesiden end at anvende fysiske brugsvæjledninger og specielt når det er en større leverance, så er det nemmere at finde hos Endress+Hauser, end andre leverandører, via blot et ordrenummer og serienummer", beretter Lars Weuge Clausen.

Instrumenterne spiller en vigtig rolle i processen

Flowet måles på spildevandet ind, ved destillat ud og koncentrat ud. For at måle flow på destillatet blev der tidligere anvendt en måler med skovhjul fra et andet fabrikat. Denne flowmåler krævede dog mere vedligehold, for hvis der f.eks. kom et lille sandkorn med i processen, så ville skovhjulet på flowmåleren stoppe. Med de nye flowmålere fra Endress+Hauser virker det bare og derfor bliver de gamle flowmålere

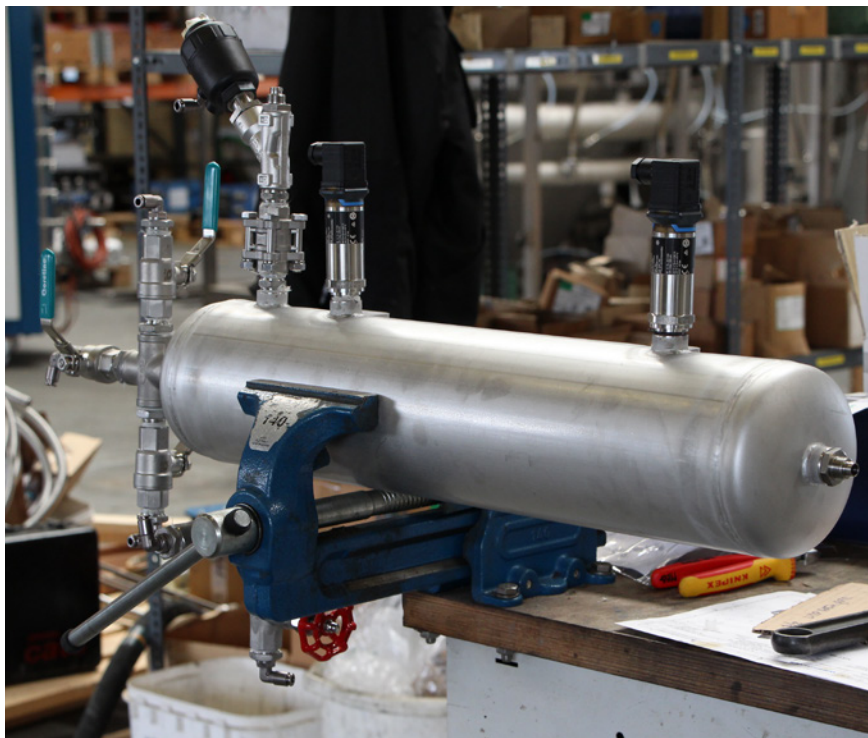


også skiftet løbende, når de er til reparation.

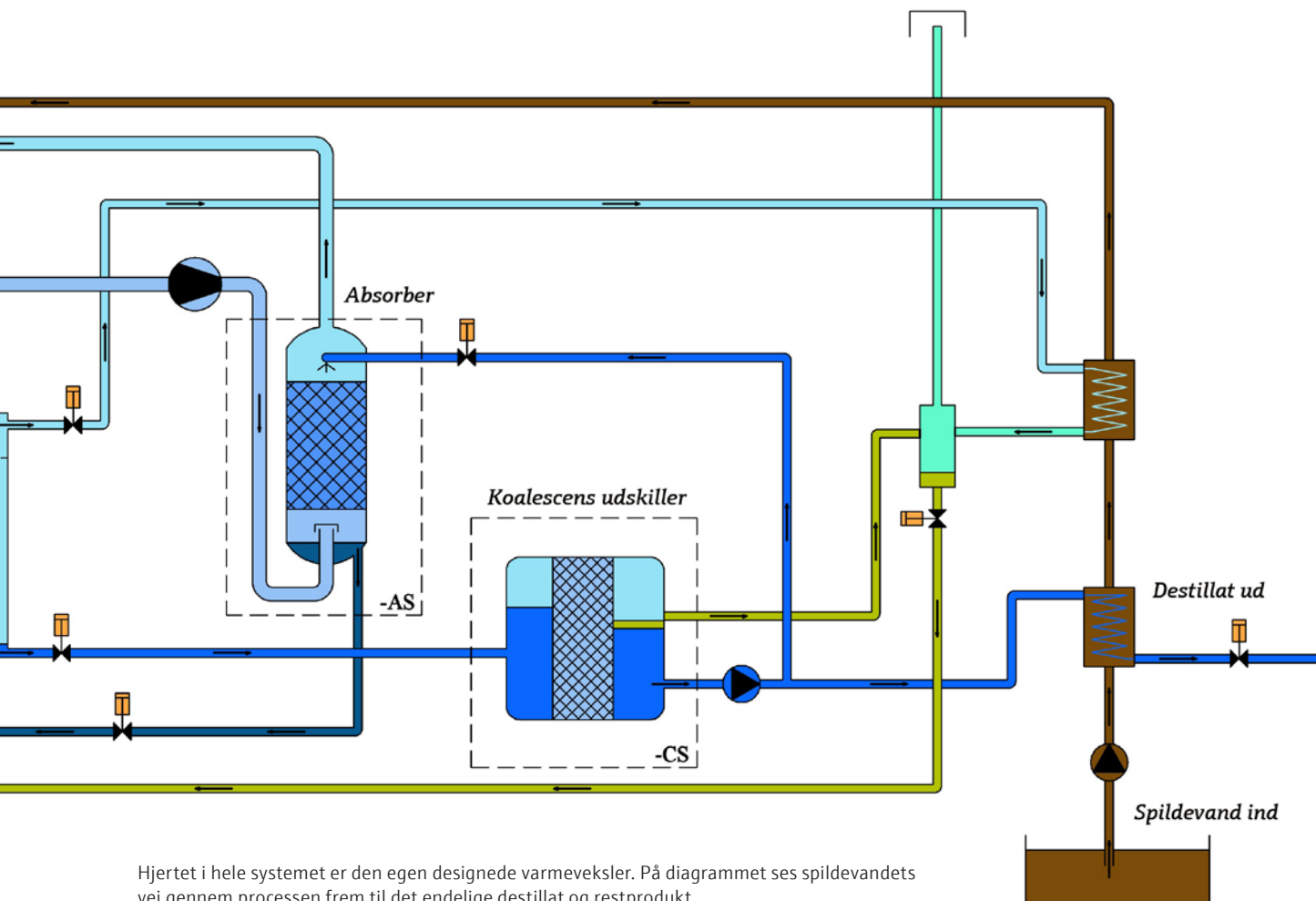
På spildevandet bliver der målt flow med en Coriolis måler, Promass I. Denne flowmåler har samtidig den fordel, at den kan måle densiteten på indløbet, så ENVOTHERM kan se hvis sammensætningen i spildevandet ændrer sig, og proaktivt anbefale kunderne den bedste håndteringsproces.

Der sidder trykfølere, PMC11, flere steder på anlægget for at overvåge processen og også blot for at se trykforskelle, der kan angive hvor godt processen kører og om brugerne opkoncentrerer spildevandet for meget, fordi der ikke er særlig meget vand i. I dette tilfælde vil både tryk og temperatur stige voldsomt og problemet er, at hvis kunden opkoncentrerer for meget, kan det blive en slags tyk grød, der ikke er til at få ud igen. Også her tager ENVOTHERM proaktivt fat i deres kunder.

I procestanken sidder der trykfølere til at beregne niveauet, som



For at måle niveau, anvendes niveauswitchen FTL31 rigtig mange steder igennem hele processen, blandt andet for at overvåge at procestanken ikke bliver overfyldt.



Hjertet i hele systemet er den egen designede varmeveksler. På diagrammet ses spildevandets vej gennem processen frem til det endelige destillat og restprodukt.

differens tryk med to tryktransmittere, og en fordel ved det er, at man kan se hvis det skummer, for så opfører niveauet sig helt mærkeligt. I de fleste tilfælde kan den mekaniske skumdæmper håndtere det skum der dannes, men i tilfælde med særligt hårdfør skum, kan man køre lidt skumdæmpningsmiddel ind og så stabiliserer det sig.

For at måle niveau, anvendes niveauswitchen FTL31 rigtig mange steder igennem hele processen, blandt andet for at overvåge at procestanken, ikke bliver overfyldt. Så hvis niveauet skulle te sig tosset på grund af skum, så kan man stadigvæk stole på, at procestanken ikke er overfyldt.

Sidst men ikke mindst, anvendes der en niveaustav, FMI51, i destillatbeholderen, hvor der godt kan danne sig et olielag og der skal man se grænsefaserne. Det fungerer også fint.

En service i verdensklasse

Hos ENVOTHERM har kunderne første prioritet og det mærkes tydeligt med den energi, der bliver lagt i at give kunden den bedste løsning, til en overskuelig pris. Systemet bliver skræddersyet, så kunden ikke får nogle funktioner, de reelt ikke har brug for.

Samtidig yder ENVOTHERM, med sine 12 medarbejdere en 24 timers service og en meget proaktiv tilgang til at hjælpe kunderne med processen. Samtlige anlæg bliver således overvåget af ENVOTHERM, der har



Lars Weuge Clausen (til højre), maskiningeniør hos ENVOTHERM og Thomas Andersen, salgningeniør hos Endress+Hauser har et godt samarbejde kørende og diskuterer ofte optimering på maskinerne.

den nødvendige ekspertise til at advare kunderne om mulige fremtidige problemer. Det store touch-display på kundens anlæg bliver afspejlet på ENVOTHERM-

medarbejdernes computer og mobiltelefon, så kunden kan få de nødvendige råd og vejledninger med det samme.

Vi går en bæredygtig fremtid i møde

ENVOTHERM kan godt mærke, at der er kommet mere fokus på bæredygtighed i virksomhederne. Nu kommer kunderne ikke blot for at få en gevinst ved at kunne rense spildevandet selv og endog at kunne genanvende både destillatet og i nogle tilfælde restproduktet. Nu kommer de også af mere bæredygtige årsager. Dette får dog ikke ENVOTHERM til at ligge på den lade side, hvor der hele tiden bliver tænkt i nyere og innovative løsninger, og netop her er Endress+Hausers smarte flowmåler, Picomag, kommet under luppen. Dermed er der lagt fremtidsudsigter til et fortsat godt partnerskab mellem ENVOTHERM og Endress+Hauser.



Flowet måles på spildevandet ind, ved destillat ud og koncentrat ud. For at måle flowet på spildevandet anvendes Coriolis flowmåleren, Promass I, der samtidig har den fordel, at den kan måle densiteten på indløbet.

Endress+Hausers Operations-app

Få nem adgang til dokumentation og oplysninger om dine instrumenter når du har brug for det – uanset hvor du er.



Med Endress+Hausers Operations-app får du mobil adgang til ajourførte og omfattende oplysninger om dine Endress+Hauser instrumenter.

Download vores Endress+Hausers Operations-app og få mobil adgang til ajourførte og omfattende oplysninger om dine Endress+Hauser instrumenter. Med appen kan du hurtigt, nemt og sikkert downloade specifik dokumentation, f.eks. betjeningsvejledning og tekniske oplysninger om din instrumentering. Appen er tilgængelig for iPhone og iPad i App Store og til Android-smartphones på Google Play.

Opdaterede detaljer på serienummerniveau

Få let og hurtig adgang til ajourførte produktoplysninger og detaljer, som f.eks. ordrekoder, tilgængelighed, reservedele, erstatningsprodukt og generel produktinformation, som du kender det fra vores online værktøj "Device Viewer". Indtast blot serienummeret, eller scan QR-koden på enheden for at downloade oplysningerne. Desuden kan du dele informationerne og dokumenterne med dine kolleger via e-mail.

Adgang til endnu mere information med en W@M-konto

Du kan få adgang til yderligere oplysninger og specifikke dokumenter, som kalibreringscertifikater,

materialecertifikater og eventuelle servicereporter med en W@M-konto. For eksempel kan det være behjælpeligt under et audit, at have adgang til en kalibreringsrapport direkte på din smartphone eller tablet. Til det skal du bare logge ind på Operations-appen med dit W@M Portal-login.

W@M portalen er Endress+Hausers online platform til styring af instrumentinformationer. Det er en kraftfuld løsning til alt, der angår din installerede base. Fra dokumentationsstyring til styring af reservedele, vil du være i stand til at analysere og administrere dine instrumenter. Den webbaserede W@M-portal tillader overvågning af din proces og understøtter dig i den proaktive vedligeholdelse af dine instrumenter.

Download appen gratis – Scan QR-koden for at downloade Endress+Hausers Operations-app fra App Store eller Google Play.



Niveauovervågning direkte til "Skyen"

Transportable plastbeholdere, såsom pallettanke (IBC-tanke), kan være placeret på fjerntliggende steder. Dette kan give en række udfordringer ved niveaumåling, især hvis der ikke kun er tale om én tanke, men flere tanke, der kan være spredt på flere lokationer.

Ideelt set vil fjernadgang til tanke og indstillingen af grænseværdier og alarmer være ønskværdigt. Alarmen kan derefter udløse en besked om f.eks. udskiftning eller genopfyldning af palletanken. I flere af sådanne applikationer er niveaumåling imidlertid komplekst eller tids- og omkostningskrævende. Af denne grund er manglende

materialer ofte først registreret, når tanken allerede er tom, og produktionsprocessen er gået i stå.

Micropilot FWR30, kombineret med Endress+Hausers digitale tjenester, er verdens første trådløse 80 GHz IIoT radarsensor til niveauovervågning. Den er udviklet til at overvåge og tilbyde al nødvendig information, for at du nemt og effektivt kan administrere beholdninger i

Fordele

- Fuldt overblik over opbevaring og transport af væsker
- Forenklet løsning fra indkøb til drift
- Sikker datahåndtering kombineret med en fleksibel, digital serviceportefølje
- Adgang til information overalt og til enhver tid



i Teknisk information

- Kommunikationstype: SIM-kort med sikker kommunikation (NB-IoT, LTE-M med 2G-backup)
- Op til 10 års batteri levetid, udskifteligt batteri
- Niveauteknologi: 80 GHz radarteknologi
- Måleområde: Op til 15 meter
- Temperaturområde: -20 °C ... + 60 °C
- Digitale tjenester: Fra Netilion value appen til komplet lagerstyring med Netilion Inventory eller SupplyCare Hosting

i Typiske anvendelsesmuligheder

- Niveaumåling og sporing af mobile plasttanke som IBC'er – overvågning af væsker under transport, med ønsker/krav til trådløs adgang
- Niveaumåling, leveringsplanlægning og lagerstyring af plasttanke, der ikke er placeret på din adresse, men bredt distribueret
- Niveaumåling og lagerstyring af mobile og stationære plasttanke i din produktion – intet behov for elektrisk forsyning, plug & play idriftsættelse.



eksterne og mobile applikationer. Micropilot FWR30 er designet til at være enkel – fra indkøb til drift. Den smarte niveautransmitter forener avanceret teknologi med en omkostningseffektiv sensor. Radaren tilbyder enkelthed og sikrer kontinuitet, optimeret logistik- og lagerprocesser.

Overblik til enhver tid

IIoT radarsensoren leverer fakta hvor tidligere kun antagelser var mulige. Den tilbyder en pålidelig måling ved hjælp af 80 GHz radarteknologi og giver adgang til oplysninger om instrument- og lagerstatus overalt i verden, til enhver tid. Udover den "skybaserede" løsning leverer sensoren ligeledes information om beholderens placering, omgivelsestemperatur, målt værdi (inkl. historik) såvel som batteri- og tilslutningsstatus. Den certificerede Netilion cloudløsning følger selvsagt det højeste sikkerhedsniveau og de strengeste krav til databeskyttelse.

Enkel lige fra starten

Micropilot FWR30 med Netilion cloudservices er designet til at forenkle processen – fra indkøb til drift. Den trådløse og batteridrevne sensor kan monteres på en hvilken som helst plasttank. Idriftsættelse udføres ved at trykke på en enkelt knap og uden behov for sensorkalibrering. Ved at scanne QR-koden med Netilion-webappen, kan systemet straks anvendes. Plug & play-løsningen er designet til at passe perfekt på stablerbare tanke uden at påvirke måden disse normalt håndteres på.

Micropilot FWR30, kombineret med Endress+Hausers digitale tjenester, er verdens første trådløse 80 GHz IIoT radarsensor til niveauovervågning.

SD Filtration i Skanderborg køber ind via online shoppen – det er nemt og hurtigt

Line Nyhus Johannsen er Projektingeniør hos SD Filtration og ser mange fordele i digitalisering og e-business. Her fortæller hun om de fordele hun oplever ved, jævnligt, at benytte Endress+Hausers online shop.

”I en travl hverdag er et hvert tidsbesparende tiltag velkommen og når jeg anvender online shoppen hos Endress+Hauser oplever jeg lige netop det – jeg sparer tid. I langt de fleste tilfælde er det ikke nødvendigt for mig at bruge tid på telefonen, for at forklare hvad jeg skal bruge. Vi har standardiseret på en række instrumenttyper, som vi anvender bredt. Disse har jeg oprettet som favoritter i online shoppen, hvor jeg kan foretage de nødvendige ændringer og placere mit indkøb i én og samme arbejds-gang”, fortæller Line Nyhus Johannsen, Projektingeniør hos SD Filtration.

Fuld fleksibilitet med en online konto

Hos SD Filtration har anvendelsen af online shoppen betydet minimale ændringer i det daglige arbejde, men med en reel tidsbesparelse som resultat. Normalt startes et projekt med udgangspunkt i et PI-diagram. På baggrund af dette PI-diagram udarbejdes en komponentliste, som derefter føres videre i designfasen. ”Allerede når komponentlisten er udarbejdet kan

jeg, via online shoppen, danne mig et overblik over de nødvendige instrumenter, da alle vores interne varenumre er oprettet som favoritter og kædet sammen med de reelle varenumre hos Endress+Hauser”, fortæller Line. På samme tid kan Line ligeledes hente alle relevante STP-filer, som hun kan anvende i det videre design af projektet. Når SD Filtration sætter en ordre i gang i online shoppen, medsendes komponentlisten. Som en sikkerhedsforanstaltning og for at eliminere eventuelle indtastningsfejl, sikrer intern salg hos Endress+Hauser at komponentlisten stemmer overens med de bestilte instrumenter inden ordren endeligt frigives i systemet.

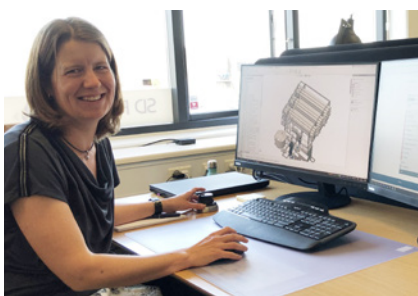
Vigtige informationer ligger online

Dokumentation er en meget vigtig parameter i dagens kundelandskab. Via online shoppen er det muligt at downloade dokumentationspakker på flere forskellige sprog. Et af de tilgængelige sprog er russisk, som jævnligt anvendes hos SD Filtration. En anden og ligeså vigtig del af et projekt, er reservedelsforslaget til

slutkunden. Dette kan ligeledes genereres via de enkelte ordrer i online shoppen, så der spares tid på dokumentation, tegninger og opfølgning på igangværende ordrer.

Planlægning og levering er af stor vigtighed

Hos SD Filtration har de ingen lagerfaciliteter. Dette betyder at alt andet end ”Just-in-Time” leverancer indebærer ekstraomkostninger til lager. Derfor er Line meget glad for ordrestyingsdelen i online shoppen. Her kan hun sikre sig oplysninger om leverancer. Hun kan indsætte ønsket leveringsdato,



”Tilbudsfasen er principielt sparet væk. Det er i langt de fleste tilfælde slet ikke nødvendigt at kontakte salgsafdelingen hos Endress+Hauser. Dette sparer mig for tid og er uvurderligt, hvis jeg har spørgsmål udenfor den normale arbejdstid. Denne mulighed finder vi kun hos Endress+Hauser.”

Line Nyhus Johannsen, Projektingeniør hos SD Filtration.



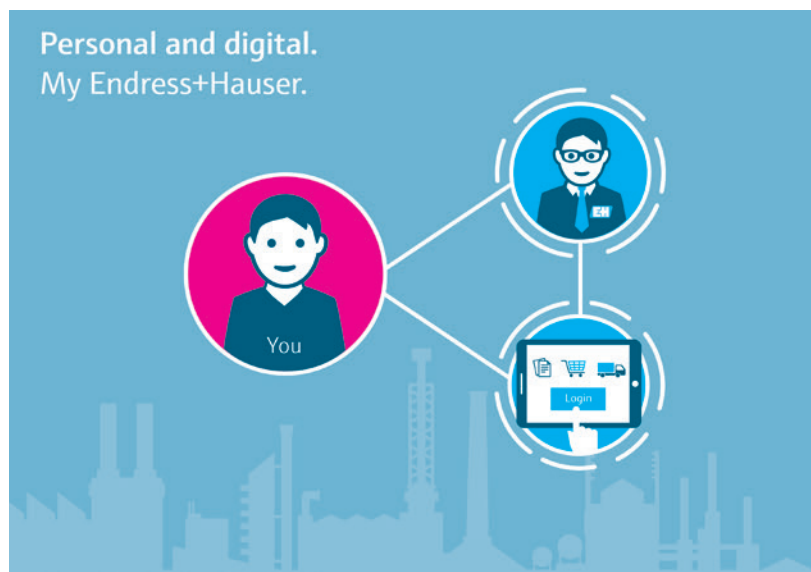
SD Filtration ligger i Skanderborg tæt ved motorvejen.

ønsker om hvilke instrumenter der skal leveres sammen, om hun ønsker en samlet leverance eller om delleverance måske foretrækkes. Online shoppens giver et samlet overblik over alle transaktioner, uanset om det er foregået online

eller ej, lige fra tilbud, ordrebekræftelser og leveringsdato.

Læs om online shoppens mange muligheder på:

<https://eh.digital/30tYPzY>



Få fuldt overblik over alle dine transaktioner med Endress+Hauser.

i Om SD Filtration A/S

- SD Filtration er en integreret del af SiccaDania-gruppen. De leverer membranfiltreringsanlæg og integrerede løsninger. Dette understøtter SiccaDania-koncernens vision om at blive den foretrukne teknologi- og procesløsningsleverandør til mejeri- og fødevarerindustrien over hele verden.
- SD Filtration er et datterselskab i SiccaDania, delvist ejet af dets ledelse og nøglemedarbejdere. Dette sikrer hurtige beslutningsprocesser, stærkt engagement og dedikation til virksomheden.
- Deres mission er at opretholde et meget klart kundefokus gennem viden og kompetence samt høj fleksibilitet og pålidelighed gennem tilpassede standardløsninger.
- SD Filtrations kernteam består af meget dygtige medarbejdere, hver med 20+ års erfaring indenfor deres felt. De har været medvirkende og direkte involveret i den vellykkede levering af flere hundrede membranfiltreringsanlæg over hele verden. Som supplement til eksperterne er et team af passionerede ingeniører, designere og teknikere klar til at bringe de løsninger, der passer til kundernes behov, til live.



Proline Prosonic Flow G 300/500 til måling af naturgas og procesgasser.

Endress+Hauser sætter nye standarder for gasflowmåling

Ultralydsgasflowmåleren til sikkerhedskritiske applikationer i olie- og gasindustrien samt den kemiske industri.

Der afdækkes hele tiden nye store gasreserver. Det forventes, at efterspørgslen efter naturgas som brændstof og energikilde vil fortsætte med at stige. Hvad enten det drejer sig om naturgas, procesgas eller gasblandinger i offshore- eller onshore-sektoren, er den nye Prosonic Flow G fra Endress+Hauser den perfekte flowmåler til sikkerhedskritiske applikationer. Flowmåleren kombinerer gennemprøvet og testet ultralydsmåleteknologi med

mange års erfaring fra olie- og gasindustrien og den kemiske industri.

Prosonic Flow G måler både tør- og vådgasser med stor pålidelighed. Sammen med Proline 300/500-transmitterens omfattende funktionalitet åbner det helt nye muligheder for processtyring og -overvågning. Prosonic Flow G sikrer præcise målinger med uovertruffen repetitibilitet, selv ved ustabile omgivelses- og procesforhold.

Det robuste industrielle design sikrer minimal vedligeholdelse, så brugeren sparer både tid og penge.

Optimal procesovervågning med avanceret gasanalyse

Prosonic Flow G 300/500 kan leveres med avancerede gasanalysefunktioner, f.eks. til specielle applikationer, eller hvis der kræves skærpet proceskontrol. Gasanalysefunktionen gør det muligt at beregne yderligere parametre og procesvariabler afhængigt af den valgte gastype (ren gas, gasblanding, naturgas osv.). Det er f.eks. muligt at beregne volumenflow, korrigeret volumenflow, masseflow, energiflow, brandværdi, Wobbe Indeks, molmasse, metanindhold, densitet eller viskositet.

Robust og optimeret til industriel brug

Prosonic Flow G har et meget robust design. Alle medieberørte dele er fremstillet i rustfrit stål og titanium Grade 2 og overholder kravene i NACE MR0175/MR0103. Hele sensorhuset er ligeledes fremstillet i korrosionsbestandigt rustfrit stål, så Prosonic Flow G er særlig velegnet til barske forhold. Prosonic Flow G er udviklet iht. IEC 61508 (SIL) og er velegnet til sikkerhedsrelaterede applikationer.

Heartbeat Technology – for maksimal driftssikkerhed

Heartbeat Technology er et andet højdepunkt. Denne selvtest funktion er integreret i alle Proline-måleinstrumenter og muliggør permanent selvdiagnostik med den største diagnosticeringsdækning (>95 %) samt TÜV-certificeret, metrologisk sporbar instrumentverificering uden procesafbrydelse. Det betyder mindre kompleksitet, reducerede risici, samt større pålidelighed og tilgængelighed.

Læs mere om transmittere og effektiv systemintegration på:

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

Den innovative transmitter maksimerer installationsfleksibilitet og driftssikkerhed i krævende miljøer.



Nyt sensordesign sikrer pålidelige målinger selv i kondenserende miljøer.



i Fordele

- Særligt velegnet til rå og behandlet naturgas, kulgasser, skifergasser, procesgasser, gasblandinger samt våd biogas og gas fra rådnepåse
- Robust industrielt design til procestemperaturer op til 150 °C (302 °F) og tryk op til 100 bar (1450 psi)
- Effektiv processtyring døgnet rundt med måling af tryk- og temperaturkompenserede værdier i realtid
- Avancerede gasanalysefunktioner til beregning af yderligere procesvariabler samt angivelse af kundespecifikke gasser og gasblandinger (med op til otte komponenter)
- Sensordesign, som er modstandsdygtigt over for kondensat, til måling af fugt og vådgasser
- Høj målenøjagtighed ($\pm 0,5\%$) og stort turndown forhold (>133:1)

Netilion – Endress+Hausers IIoT økosystem

Et tæt samarbejde mellem Endress+Hauser og Salzgitter Flachstahl GmbH startede i marts 2017. Fokus for projektet var udvikling af IIoT økosystemet Netilion. Siden starten af projektet er den nødvendige hardware blevet kontinuerligt testet og udviklet, med et samlet mål for øje; at forøge tilgængeligheden på kundens produktionsanlæg.

Optimeret "trouble shooting"

Der er 103 målepunkter med instrumenter fra Endress+Hauser som er i drift på den ca. 330 m lange "Pickling line 2". De målte parametre er flow hastighed, niveau, temperatur, tryk, pH og ledningsevne. Målepunkterne er fordelt over store områder og delvist vanskelige at få adgang til. Udfordringen ved en IIoT-løsning her er at muliggøre et hurtigt overblik over den installerede base, at give

nøjagtig sundhedsstatus og lette arbejdet for vedligeholdelsespersonalet – uanset hvor de befinder sig. IIoT-løsningen er designet til at være enkel og hurtig at installere samt at gøre udlæsning af data så let som mulig. Ideelt set informeres vedligeholdelsesteknikeren om følgende inden han forlader sit værksted: hvilken type fejl, fysisk placering af instrumentet i produktionen, hvilken løsning der er bedst,



For at scanne deres installerede instrumenter, opsatte medarbejdere hos Salzgitter Flachstahl GmbH, Ethernet/PROFIBUS Gateway SFG500 samt en Edge-enhed direkte tilsluttet internettet til det interne PROFIBUS netværk.

i Om Salzgitter Flachstahl GmbH

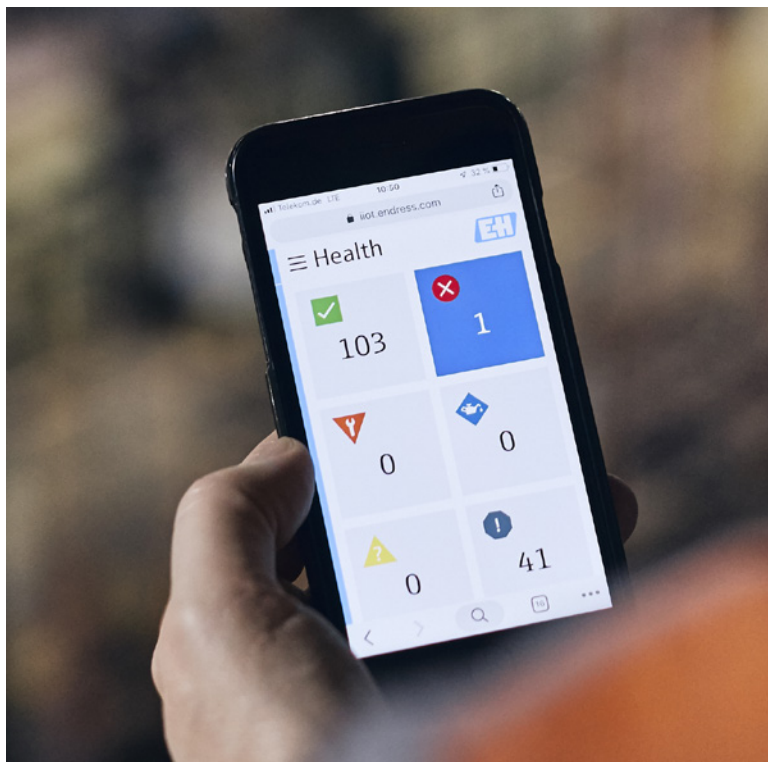
Salzgitter Flachstahl er det største stål datterselskab i Salzgitter Gruppen. Mere end 5.580 ansatte producerede ca. 4,7 millioner tons råstål og genererede en omsætning på 2,6 milliarder euro i 2017.

i Komponenter anvendt i Netilion økosystemet

- Netilion Analytics
- Netilion Health
- Netilion Library
- Edge Device
- Fieldgate SFG500



Hos Salzgitter er al information om de enkelte instrumenter tilgængelig digitalt.



Med Endress+Hausers Health app kan du bl.a. se status på dine installerede instrumenter.

hvilke værktøjer og eventuelle reservedele der er nødvendige for at løse problemet.

Automatisk detektering af nye og eksisterende instrumenter

Medarbejdere hos Salzgitter Flachstahl GmbH har installeret en Ethernet/PROFIBUS Gateway (SFG500) samt et Edge Device som er direkte tilsluttet internettet. Dette er efterfølgende tilsluttet det interne PROFIBUS netværk. Både Gateway og Edge Device giver forbindelsen mellem IT og OT og scanner automatisk hele anlægget

for instrumenter, uanset om de er fra Endress+Hauser eller fra andre producenter. Netilion Analytics-applikationen, som er en del af Netilion IIoT økosystemet, genererer en digital tvilling af hvert scannet instrument.

Eftersom Endress+Hauser har været hovedleverandør af instrumenter til Salzgitter i næsten 20 år, suppleres enhedsdata fra den installerede base med data fra ca. 40 millioner dataposter, som er tilgængelige via Endress+Hausers interne database med unikke oplysninger om hvert enkelt leveret instrument.

i Dine muligheder med Netilion

- Netilion Analytics giver et overblik over alle instrumenter på anlægget.
- Netilion Health giver brugerne mulighed for at se instrumenternes sundhedsstatus og giver også direkte adgang til viden om deres vedligeholdelse og pleje.
- Netilion Library tillader opbevaring af filer og dokumenter, der skal gemmes til specifikke måleinstrumenter, som derefter er tilgængelig for alle brugere i Netilion IIoT økosystemet.

Alle applikationer og tjenester i Netilion IIoT økosystem er i konstant udvikling.

Netilion

IIoT økosystemet blev implementeret med succes hos Salzgitter Flachstahl GmbH og har været i konstant udvikling lige siden. Driftsingeniøren anvender ikke applikationer på en daglig operativ basis endnu, men kontrollerer nysgerrigt alle ændringer og giver regelmæssig feedback til forbedringer. I fremtiden skal Netilion IIoT økosystemet forenkle og lette vedligeholdelsesopgaver for ham og hans team, mens han øger anlæggets tilgængelighed.

”Det var en ret inspirerende oplevelse i begyndelsen, da hele vores PROFIBUS-net blev scannet. Der var PROFIBUS instrumenter jeg helt havde glemt eksisterede! Det var også interessant at se, om måleinstrumenterne stadig var ajour, om de eventuelt var udgået og hvilken stand de faktisk var i. For mig er instrumentets TAGnr af stor interesse. Serienumre tilbyder mig ikke meget, da jeg stadig skulle tjekke dem enkeltvis. Dette var en ting, som jeg bad udviklerne arbejde på. Det er vigtigt for os – og nu er det løst!”

Salzgitter Flachstahl GmbH.

Trådløs teknologi til overvågning af damme

Svenske Boliden Aitik havde tidligere problemer med kablerne til niveautransmittere i procesbassinerne. Kablerne blev revet over af entreprenørmaskinerne og det hændte at transienter blev opfanget, hvilket forstyrrede målingerne. Løsningen blev at skifte til trådløs teknologi med Endress+Hausers WirelessHART.

Lige syd for Gällivare i Sverige ligger Europas største kobbermine, Boliden Aitik. Hver dag, døgnet rundt, udvindes og transporteres store mængder af malm. Malmen indeholder kobber, guld og sølv. Aitik har næsten 700 ansatte og er Gällivare Kommunes største private arbejdsgiver.

Standardisering med Endress+Hauser

Boliden Aitik anvender i dag instrumenter fra Endress+Hauser til hele deres proces- og miljøovervågning. "Der findes flere fordele ved at standardisere og investere i et kendt fabrikat. Vore teknikere er ved at lære instrumenterne at kende og det

forenkler også styringen af reservedele. Vi har først og fremmest valgt Endress+Hauser fordi instrumenterne er af høj kvalitet, men også fordi de har en god beskyttelsesklasse og kan klare det barske miljø her i området. I dag har vi nok et par tusinde instrumenter fra Endress+Hauser", fortæller Thomas



Thomas Sjöström, der er sektionsleder i IT-afdelingen på Aitik, Boliden Mineral, er meget glad for at have erstattet alle kablerne til WirelessHART teknologi.

Sjöström, sektionsleder for El-afdelingen på Boliden Aitik.

Problemer med kabler

Ved forarbejdning af malmen tilsættes store mængder vand. Derefter opsamles vandet i damme, hvorefter det bliver pumpet tilbage i processen igen. "Alt er stort her i Aitik. En dam til procesvand er

nemlig som antenner og opfanger dermed lyntransienter ved uvejr. Et andet problem er, at der er nogle steder med ufremkommeligt terræn, hvilket gør det vanskeligt at placere kabler der. Der er også risiko for at skadedyr gnaver i kablerne. Vi indså, at kabeltilslutning til sensorerne ikke er en holdbar løsning i længden. Jeg kontaktede derfor Henrik Berts, som er salgssingeniør

"Vi ønsker at automatisere vores anlæg så meget som muligt og til det er WirelessHART et fremragende værktøj."

Thomas Sjöström, sektionsleder for El-afdelingen på Boliden Aitik.

cirka en kilometer i diameter og det er vigtigt at opretholde et højt sikkerhedsniveau. Derfor kræver det, at vi regelmæssigt måler vandstanden i dammen", siger Thomas Sjöström og fortsætter: "Til niveaumåling bruger vi niveautransmitteren Waterpilot FMX21 HART fra Endress+Hauser, men vi udfører også manuelle målinger. Tidligere havde vi kabelforbindelser ud til hver enkelt sensor i dammen, men det var problematisk, eftersom kablerne blev kørt i stykker, hvilket krævede vedligeholdelse. Derudover gik der støj i kablerne. De bliver

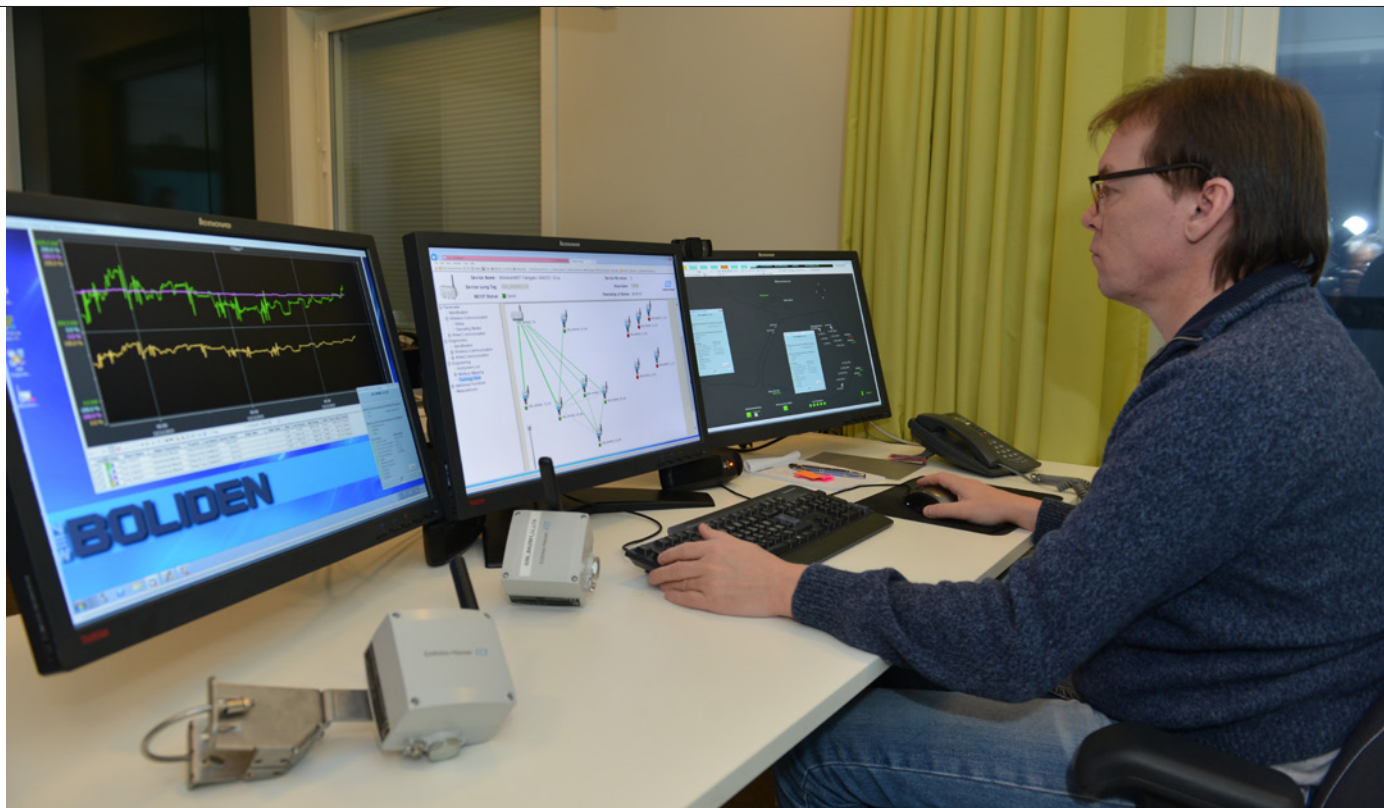
hos Endress+Hauser, for at få mere information om den trådløse teknologi, WirelessHART".

Fleksibilitet i processtyringen

WirelessHART er specielt udviklet til procesindustrien. Teknologien muliggør trådløs overførsel af HART-protokollen og sikrer kompatibilitet med eksisterende HART-instrumenter, kommandoer og værktøjer. WirelessHART konceptet med adapter og gateway tillader integration af eksisterende eller nye transmittere i et trådløst netværk. Man undgår dyre



Adapterne er beregnet til at sidde i et barskt miljø og sender signaler til en gateway, der kommunikerer med det overordnede styresystem.



Med WirelessHART slipper man for dyre kabler til anlæggets overordnede kontrolsystem. Det bliver enklere med fjernstyring under vedligeholdelsen, hvilket hjælper, hvis kontoret er langt fra målepunktet (Lennart Axelsson foran skærmen).

kabeltræk til anlæggets kontrolsystem og installationen er hurtig og enkel. Adapteren får strøm via batteri eller ekstern strømforsyning. "WirelessHART kan anvendes til at forbinde alle typer instrumenter som benytter 4-20 mA HART", forklarer Henrik Berts. "Det giver stor

fleksibilitet i processtyringen". Adapterne er beregnet til at sidde i det hårde miljø udendørs og sender deres signaler trådløst til en gateway, der kommunikerer med et overordnet system. Afstanden mellem adapteren og gateway'en kan være op til 250 meter i frit terræn. Hvis afstanden er

længere, anvendes adaptere som repeatere.

Automatisering på højt niveau

"Vi har nu benyttet os af WirelessHART på vores damme i næsten et år og det fungerer godt. Vi ønsker at automatisere vores anlæg så meget som muligt og til det er WirelessHART et fremragende værktøj. Vi slipper for kabler, som kan blive ødelagt, det er enklere med fjernstyret vedligeholdelse (kontoret ligger 7 km væk fra dammene) og det er let at kontrollere konfigurationsindstillingerne via HART-protokollen. En anden fordel er, at man med et trådløst system let kan flytte rundt på instrumentet. Metoden til trådløs måling er ikke særlig hurtig, men i applikationer som denne, med langsomme ændringer, er det ideelt at bruge WirelessHART. Vi har nu 15 adaptere med halvdelen i drift på transmittere og den anden halvdel fungerer som repeatere på grund af de lange afstande. Men det er kun begyndelsen, for der er åbenlyse fordele ved at bruge trådløs teknologi, og vi har tænkt os at bruge denne teknik i flere applikationer", afslutter Thomas Sjöström.





Via en sikker Bluetooth-forbindelse kan du overføre alle sensordata og målte værdier til dine tablets eller smartphones.

Pålidelig kontrol af værdier – når som helst og hvor som helst

Det nye håndholdte multiparameter instrument, Liquiline Mobile CML18, muliggør nem og pålidelig overvågning af målte værdier. Uanset om behovet er i laboratoriet eller ude i anlægget kan Liquiline Mobile CML18 bruges i en lang række applikationer.

En talentfuld alsidig specialist for maksimal fleksibilitet

Med Liquiline Mobile CML18 kan du måle pH, ORP, konduktivitet og opløst ilt ved hjælp af bare en enkelt enhed. Den aktuelle temperaturmåling vises parallelt. Takket være Endress+Hausers digitale Memosens teknologi, går skiftet mellem forskellige sensorer som en leg. Skift blot til den ønskede sensor, og enheden

registrerer straks hvilken sensor der er tilsluttet, hvorefter de gemte sensordata indlæses automatisk og den korrekte måleværdi vises.

Hvis du ønsker at overvåge din proces over en længere periode, kan du med fordel bruge Liquiline Mobile CML18 som datalogger og gemme mere end 10.000 værdier med tilhørende dato- og tidsstempel.

Maksimal datasikkerhed takket være Memosens

Liquiline Mobile CML18 med Memosens teknologi, garanterer maksimal datasikkerhed samt 100% pålidelige måleværdier. Uanset hvor eller hvornår en måleværdi skal overvåges, leverer CML18 altid de korrekte værdier. Takket være Memosens teknologien, er sensorerne udstyret med en integreret



Liquiline Mobile CML18 monteret med Memosens laboratorie kabel CYK20 for bedre rækkevidde.

mikroprocessor som blandt andet sikrer et robust digitalt signal og som pga. sit induktive forbindelsesprincip er upåvirket over for fugt og andre miljøfaktorer. Ved hjælp af disse pålidelige måleværdier kan brugeren hurtigt træffe de nødvendige forholdsregler og har dermed optimale betingelser for løbende procesoptimering.

Datakvalitet mellem laboratoriet og processen

Ved sammenligning af analyseresultater opnået ved brug af forskellige måleteknologier som f.eks. laboratoriekontrol af procesmålinger, ses ofte afvigelser som i nogle tilfælde kræves dokumenteret. Med Liquiline Mobile CML18, er det muligt at benytte samme Memosens-sensorer til både procesmålinger og kontrol. Dette garanterer fuld datakonsistens mellem laboratorie og proces.

I tilfælde hvor der i forbindelse med pH måling kræves en sikker og præcis måling med hurtig responstid, er den nye robuste pH-elektrode, Memosens CPL51E, det ideelle valg.

Intuitiv betjening

Liquiline Mobile CML18 kan nemt betjenes fra den intuitive SmartBlue app. Alle målte værdier og sensor-data overføres via en sikker Bluetooth-forbindelse til appen på din smartphone eller tablet. Appen sikrer en nem og bekvem måde at foretage indstillinger, justeringer samt at læse sensor og måleværdier. Derudover har Liquiline Mobile CML18, med inspiration fra smartphones, en integreret, trådløs opladningsfunktion, der muliggør induktiv opladning ved hjælp af en Qi-certificeret oplader.

Se CML18 på vores YouTube kanal: <https://eh.digital/2UtI6sz>



Liquiline Mobile CML18 monteret direkte med pH elektrode CPL51E.

Hurtig fejlfinding på Novafos' renseanlæg i Stavnsholt

Følg med på opstart på Stavnsholt renseanlæg, hvor Novafos har valgt at ombygge deres netværksprotokol for at simplificere fejlfindingen.

Renser 1,6 millioner m³ spildevand årligt

Forsyningsselskabet Novafos, der ejes af 9 nordsjællandske kommuner, leverer rent drikkevand og renser spildevandet i et forsyningsområde der tæller 425.000 forbrugere. Vi har været med to serviceteknikere til opstart af instrumenter på renseanlægget i Stavnsholt ved Furesø, som årligt renser 1,6 millioner m³ spildevand (ca. 4.400 m³ dagligt) og har en dimensioneringskapacitet på 40.000 PE. Stavnsholt renseanlæg er

ekstremt følsomt i udløbet, fordi der udledes til Furesøen, så myndighederne stiller skærpede krav i forhold til andre offentlige renseanlæg, også til kontrol. Stabile og præcise målinger er derfor et ufravigeligt krav til renseanlæggets leverandører. På instrumentering har Stavnsholt renseanlæg en bred palette af Endress+Hausers produkter i hele processen fra indløb til udløb til måling af flow, temperatur, tryk og niveau samt analyse.



I udløbsstationen er den nye flowmåler Proline Promag W 400 ankommet.



De nye flowmålere Proline Promag H 300 i kemidoseringsen for efterpolering i udløb, hvor polymer oplandes i vand.



Radarmåleren, Levelflex FMP51, er fastgjort oven på ethanol-tanken.

På instrumentering har Stavnholt renselanlæg en bred palette af Endress+Hausers produkter i hele processen fra indløb til udløb.



Stavnholt renselanlæg ligger i naturskønne omgivelser ved Furesø i Nordsjælland.

Opstart af 40 måleinstrumenter

Dagens opgave for Endress+Hauser gik ud på at udskifte 40 forskellige måleinstrumenter koblet på lokale netværk til instrumenter med analog opkobling. Denne løsning blev valgt fordi den både er driftssikker og letter fejlfindingen for driftsmedarbejderne hos Novafos. Stavnholt renselanlæg har adskillige instrumenter fra Endress+Hauser der er koblet på andre lokale netværk, hvor der ikke er aktuelle planer om ombygning.

Hjemme på kontoret venter den administrative del med at udfærdige opstartsrapport til Novafos og ajourføre alle data i Endress+Hausers W@M Portal, som er en webbaseret informationsplatform, der kan dataovervåge hele processen i realtid. I W@M portalen kan medarbejderne hos Novafos tilgå al information om deres udstyr fra Endress+Hauser. Det giver dem de bedste forudsætninger for proaktivt at administrere og kritikalitetsvurdere deres aktiver på renselanlægget. Det er også muligt selv at tilføje og opdatere data på andre installerede produkter, fx pumper.

Henrik Fournais



Piet Bach



Mød vores serviceteknikere

Piet Bach er servicetekniker og har arbejdet hos Endress+Hauser siden 2018. Han servicerer primært Sjælland, et område som han dækker sammen med teknisk servicerrådgiver Henrik Fournais, der er en gammel kending hos vores kunder efter 24 år hos Endress+Hauser.

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