

Newsline

CHEMIE

Uitgave 3 | 2022

Langzaam oprabbelen

Nu we weer beetje bij beetje terug gaan naar ons "oude" vertrouwde leven, merken we ook de gevolgen van COVID. Fijn dat veel bij het oude is gebleven, maar het heeft ook nieuwe inzichten opgeleverd.

Zoals de ontwikkeling van vaccins, deze vroegen om nieuwe technologie en processen. Denk aan informatie van sensoren en IoT technologieën, deze leveren veel informatie, maar zorgen ook voor een veiligere werkomgeving. Werknemers kunnen de informatie op afstand uitlezen en direct de processen erop aanpassen.

De vraag naar hygiënische middelen, verpakkingen en kunststofmaterialen vanuit de bouwmarkt heeft ook impact op de chemische industrie. Goed voor de orderportefeuille, maar met een toeleveringstekort als gevolg, waar veel bedrijven nu nog mee te maken hebben. Dit vraagt om oplossingen zoals elektrisch kraken of hergebruik van plastics en restgassen.

Ook de stijging van de gasprijzen, is zowel privé als zakelijk voelbaar. Sommige chemische bedrijven hebben zelfs de productie hierdoor moeten afschalen. Denk aan de productie van ammoniak, waarvoor aardgas een belangrijke basisgrondstof is. Ammoniak is vervolgens weer een belangrijk onderdeel voor de farma, cosmetica en textielindustrie.

Kortom de gevolgen van COVID vragen om innovatief denken. KROHNE werkt hier graag aan mee.

Zoals de MFC 400 massafloosignaalversterker voor Coriolis massaflowmeters. De diagnostiek hiervan is conform de NAMUR-norm NE 107 voor status- en foutafhandeling. Eenvoudig op afstand uit te lezen via bluetooth. Of het lekdetectiesysteem voor pijpleidingen waardoor eventuele lekken tijdig kunnen worden opgespoord om verspilling te voorkomen.

Maar ook OPTIBAR druk- en drukverschil transmitters, optioneel configureerbaar via Bluetooth interface en iOS of Android mobiele apparaten.

In deze Newsline bespreken we mogelijkheden om efficiënter te produceren, waardoor het verbruik van grondstoffen en energie beter beheerst kan worden.

OPTIWAVE 7500

Deze 80 GHz FMCW radar meet zelfs door een tankdak van kunststof/niet geleidend materiaal. Beschikt over een ingebouwde PEEK lens antenne en meet tot 100 meter het productniveau vanaf de antenne tot aan de bodem van de tank.

Applicaties:

Niveaumeting van vloeistoffen zoals koolwaterstoffen, LPG, ethyleen, corrosie remmers, schuimende middelen, zuren, chloor en verf in:

- Kleine smalle tanks met interne obstructies
- Tanks met drijvende daken
- Tanks met tankdak gemaakt van niet geleidend materiaal



Flowmeting van aardgas en zuurstof voor de branderregeling



Highlights OPTIMASS 6400

- Coriolis-massaflowmeter voor geavanceerde gastoepassingen
- Zeer nauwkeurige massa-, dichtheids- en volumeflowmeting
- Zuurstof goedgekeurd tot 100 bar

Highlights OPTISONIC 7300 Biogas

- Ultrasonische flowmeter voor lage druk gastoepassingen (incl. biogas, stortplaats- en rioolgas)
- Geïntegreerde temperatuur- en drukmeting, correctie van het gasvolume en methaan inhoudsmeting

- Flowmeters voor een branderregeling controlekast om industriële gassen te controleren
- Lage druk aardgas flowmeting met geïntegreerde correctie naar standaard omstandigheden
- Zeer nauwkeurige massaflowmeting van zuurstof om de verbrandingskwaliteit te handhaven
- Uitgebreid servicepakket van technisch advies tot installatie en after-sales service

Een van werelds grootste fabrikanten van industriële gassen en gasapparatuur heeft verschillende Europese vestigingen, waarvan één in België. Voor een producent van Zamac-legeringen ontwierp en bouwde het bedrijf een branderregeling controlekast om de prestaties van de oven te bewaken en te optimaliseren.

De meting van de aardgas flow vormde een bijzondere uitdaging omdat de bedrijfsdruk laag was (0,3...0,45 bar) en de fluctuerende gasomstandigheden een temperatuur- en drukgecompenseerde flowmeting vereisten. Gezien de kleine inbouwruimte was het installeren van verschillende sensoren niet de beste optie.



Temperatuurmeting in stoomleidingen chemiefabriek



- Continue monitoren van stoomtemperatuur
- Energiebalans is belangrijk onderdeel voor duurzame productie
- Betrouwbare meting ondanks hoge mechanische belasting

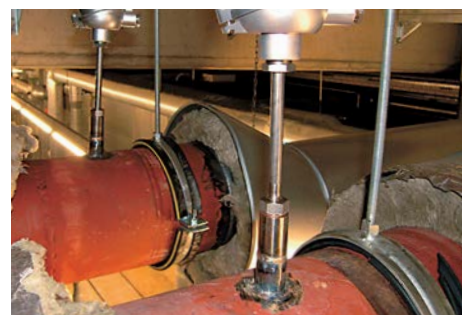
In een chemische fabriek wordt processtoom gebruikt voor warmtewinning en als medium voor warmteoverdracht. De stoom wordt centraal gegenereerd en via leidingen naar verschillende delen van de fabriek vervoerd.

Om goede levering van stoom aan het proces en de productie te garanderen, wordt de stoomtemperatuur op verschillende punten in het netwerk gemeten. Door meting van de stoomtemperatuur in de aanvoer- en retourleiding, in combinatie met een flowmeting en een energierecalculator, kan het verbruik van een specifiek fabrieksonderdeel of proces worden berekend.



OPTITEMP TRA T30 gelaste temperatuurmeter voorzien van OPTITEMP TT 50C koptransmitters

- Speciaal ontwerp voor stoommeting
- Hoge flowsnelheid/Vortex kracht bestendig
- Lasmetingen met bijzondere sterktes in verschillende materialen
- TT 50 C koptransmitter, HART®-compatible, intelligent tweedraads transmitter



Lekdetectie op CO₂-pijpleiding



- CO₂ uit aardgas verwijderen, voordat LNG vloeibaar wordt gemaakt
- Pijpleiding van 7 km vervoert CO₂ naar injectieputten voor permanente opslag
- Op E-RTTM gebaseerd lekdetectiesysteem geïnstalleerd op pijpleiding

Aardgas uit een West-Australisch gasveld bevat ongeveer 14% natuurlijke CO₂. Voordat het wordt omgezet in LNG, wordt de CO₂ verwijderd. Om de ecologische footprint minimaal te houden, wordt de CO₂ niet geloosd, maar door een 7 km lange ondergrondse pijpleiding vervoert naar injectieputten.

Omdat het via een DN 300 leiding in superkritische toestand bij verhoogde drukken wordt vervoerd, wenste men een lekdetectiesysteem dat tijdig en nauwkeurig informatie geeft.

KROHNE leverde het op E-RTTM gebaseerde PipePatrol lekdetectiesysteem. Op basis van metingen bij de in- en uitlaat van de pijpleiding en een digitale twin, berekent PipePatrol de flow, druk en temperatuur.



Highlights PipePatrol lekdetectie

- Oplossing voor lekdetectie en -lokalisatie in pijpleidingen
- Gebaseerd op E-RTTM (Extended Real Time Transient Model)
- Uiterst nauwkeurige en uiterst betrouwbare lekinformatie
- Voldoet aan API 1130, API 1175, AB 864, Duitse TRFL-normen en CSA Z662
- Onafhankelijk systeem of geïntegreerd met bestaande systemen

Highlights SynEnergy bewakings- en visualisatiesoftware

- Oplossing voor continue procesbewaking en rapportage
- HMI/SCADA-software voor meetoplossingen
- Eenvoudige integratie in bestaande DCS- en ERP-netwerken

Beproefd meetprincipe – nóg beter



Geavanceerd ontwerp en moderne productietechnologieën vergroten het toepassingsbereik en verminderen de totale cost of ownership.

De drukverschiltransmitter (DP) heeft zijn plaats in de procesautomatisering verworven en is inmiddels het "neusje van de zalm". Het meetprincipe is alom bekend. Er is bijna geen andere procesmeting zo ingenesteld en geen andere procesvariabele wordt zo vaak gemeten, als de verschilddruk. Ook vandaag de dag is er geen meetprincipe dat zo veelzijdig is en op zoveel verschillende manieren kan worden toegepast. Of het nu gaat om flow, niveau, dichtheid of interface, toepassingen met gassen, vloeistoffen of stoom: de drukverschilmeettechniek is universeel en geschikt voor alle media en toegankelijk voor een extreem brede range in procestemperatuur en druk.



Uniek is dat elke DP-meting een volledige 3D linearisatie ondergaat, en daardoor gecombineerd gekarakteriseerd wordt over zijn volledige operationele toepassingsgebied:

- Meetrange: +/- DP
- Temperatuur: -40 °C ... 85 °C
- Statisch lijndruk: 0 ... 160 bar

BM 26 familie uitgebreid met 6 magnetische niveau indicatoren

In 1955 trok het robuuste ontwerp en de goed zichtbare indicatie van de eerste magnetische niveau indicator de BM 26, de aandacht van de industrie. In de loop van de jaren is dit instrument van mechanisch afleesbaar instrument geëvolueerd naar high-end gedigitaliseerde leveloplossingen.

Voortbouwend op deze jarenlange ervaring, heeft KROHNE 6 nieuwe versies aan de BM 26 serie toegevoegd. Deze beantwoorden de vraag vanuit de industrie: zoals standaard speciale ontwerpen met betrekking tot procescondities, materialen, redundante niveau- en interface meting.

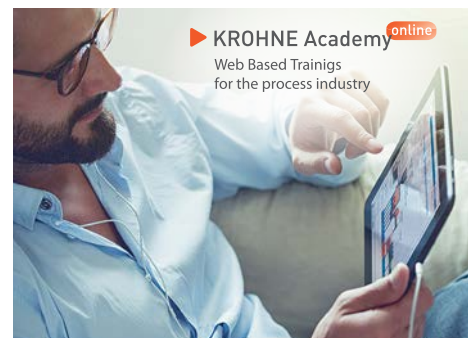


KROHNE Academy online

Met KROHNE Academy online trainingen bent u altijd op de hoogte van de laatste ontwikkelingen op het gebied van procesinstrumentatie.

Het leerplatform, biedt digitale e-learning cursussen (niet commercieel) over verschillende onderwerpen, zoals: grondbeginselen en meetprincipes, entrained gas management, functionele veiligheid (SIL) en grondbeginselen van gasmeting.

De Academy geeft u niet alleen directe toegang tot de kennis en uitgebreide ervaring van KROHNE. U krijgt ook de laatste informatie over normen en voorschriften van e-learning cursussen, zoals bijvoorbeeld 'Functionele veiligheid (SIL)', die we in samenwerking met onze partners ontwikkelen.



Ontmoet ons op de beurs

KROHNE neemt deel aan een groot aantal nationale en internationale beurzen. De belangrijkste evenementen voor onze Nederlandse en Belgische klanten zijn:

- WoTS, 27 – 30 september 2022, Jaarbeurs Utrecht
- Aquarama, 20 oktober 2022, Brabantthal Leuven

De volledige internationale beursagenda vindt u op onze website www.krohne.com



Neem voor meer informatie contact op met:

KROHNE Nederland B.V.
Postbus 110
3300 AC DORDRECHT
Kerkeplaat 14
3313 LC Dordrecht
Nederland
Tel.: +31 (0)78 - 6306 200
e-mail: infoln@krohne.com

www.krohne.com

KROHNE