

Newsline

VOEDINGSMIDDELENINDUSTRIE

Uitgave 5 | 2022

Wat ligt er op uw bord?

De energietransitie en duurzaamheid, wat kunnen we er zelf aan bijdragen? Vraagstukken die ook bij KROHNE op de agenda staan. Waterstof zal een cruciale rol gaan spelen in het koolstofvrij maken van de industrie.

Ook de voedingsmiddelenindustrie heeft te maken met ingrijpende maatregelen. Verduurzamen is een veel gehoorde term, ofwel anders produceren met minder impact op het milieu, minder productverspilling, minder plastic verpakkingen, maar meer recylen.

Hoe is dit te realiseren? Toepassen van nieuwe technologieën en aanpassing van de productieprocessen kunnen hieraan bijdragen.

Gelukkig blijft de industrie ook innoveren, met plantaardige zuivelproducten of

vleesvervangers, vetzuren uit algen, producten op basis van plantaardige eiwitten of een burger van kweekvlees of insecten.

KROHNE ziet deze trend ook terug in de applicaties, waarin eisen worden gesteld aan het efficiënter meten van het verbruik van de grondstoffen, maar ook de vraag naar innovatieve meettechniek voor "new food" processen. Dit kan bijvoorbeeld met onze serie Coriolis massaflowmeters. Deze meters geven ook met luchtinsluiting en hoge viscositeit een continue en betrouwbaar meetsignaal, voor het exact op gewicht doseren van het medium, zonder tussenkomst van een weegschaal. Voor de klant een behoorlijke winst in de hoeveelheid grondstoffen, die nu niet in de afvalberg verdwijnt. De diagnostiek van deze meters herkent flowpatronen en luchtinsluiting, zoals voor de productie van new food of ijs. Daarmee kun je het proces optimaliseren en beter beheersen.

In deze Newsline bespreken we de meetoplossingen voor de toekomst, om efficiënter te kunnen produceren, waardoor het verbruik van grondstoffen en energie beter beheerst kan worden.

IJkcircuit in Dordrecht

Als je een KROHNE instrument koopt, ontvang je een meetinstrument dat zeer nauwkeurig met een lage onzekerheid, onder echte procesomstandigheden, presteert. Om dit te kunnen bereiken beschikt KROHNE wereldwijd over 140 kalibratie installaties.

In Dordrecht heeft KROHNE NMI-gecertificeerde ijkinstallaties. Elke flowmeter die de KROHNE fabriek verlaat wordt standaard nat gekalibreerd. Zelfs tot DN 3000 mm (3 meter).



Highlights

- Gebaseerd op ultrasone, Coriolis, turbine of PD flowmeters
- SUMMIT 8800 flowberekening gecertificeerd voor waterstof custody transfer
- Bestaande uit flowmeetskid, flowregeling, meet- en regelkasten, monstername- en analysesystemen, inclusief alle controle- en validatiesoftware
- Voldoet aan internationale en lokale normen, bv. OIML R137, MI-002
- Van de eerste ontwerpfase tot inbedrijfstelling ter plaatse en opleiding



Unieke meetinstrumentatie- en systeemoplossingen voor uw waterstof applicaties



► Lees meer

KROHNE-meetsystemen worden gebruikt in de hele energiewaardeketen, van productie via (ont)laden van schepen, pijpleidingtransport, tot industriële verbruikers of ondergrondse opslaglocaties. Naar gelang het productieproces en de beoogde toepassing heeft waterstof als brandstof, verschillende eigenschappen waarmee rekening gehouden moet worden.

Applicatievoorbeeld:

In bepaalde industrieën worden op gas gestookte installaties al vervangen door op waterstof gestookte installaties. De voedingsmiddelenindustrie zal hier geleidelijk aan ook vorm aan gaan geven.

We zien de inzet van waterstof al onder andere terug, bijvoorbeeld als brandstof voor vorkheftrucks. Daarnaast is er een mooie rol weggelegd voor het verkrijgen van waterstof uit voedselafval.

Highlights

- **OPTIMASS 6400:** Coriolis massaflowmeter voor een zeer nauwkeurige massaflow- en concentratiemeting in doseertoepassingen
- **OPTIMASS 1300:** Coriolis massaflowmeter met dubbele rechte buis voor universele toepassingen
- **H250 M40:** Variabele flowmeter voor gassen en vloeistoffen
- **OPTISWITCH 6600:** Niveauschakelaar voor hygiënische standaardtoepassingen
- **OPTIBAR P 1010:** Druktransmitter voor eenvoudige druk- en niveautoepassingen
- **OPTITEMP TRA-S11:** Temperatuurmeter met verwisselbare meetinzet



Menginstallatie voor eetbare olie



► Lees meer

- Nauwkeurige dosering van de oliën
- Traceerbaarheid van product- en energieverbruik
- Alle instrumentatie uit één hand
- Technische ondersteuning van engineering tot en met installatie

Een Franse producent heeft een fabriek voor het verpakken en afvullen van plantaardig eetbare oliën gebouwd, voor een capaciteit van 1000 miljoen liter per jaar verdeeld over 100 verschillende uitvoeringen. Men wenste de verwerkingscapaciteit t.o.v. de oude fabriek te vergroten.

De meetinstrumentatie moest voldoen aan de voedingsmiddelennormen (EC1935/2004). Het projectmanagement werd door de klant gedaan. Bij de technische planning lag de focus op meetnauwkeurigheid, voor inkoop op het verminderen van leveranciers en kosten en op productiegebied op service en gebruiksvriendelijkheid van de instrumentatie.

De klant werd door derden geattendeerd op een eenvoudige en betaalbare KROHNE niveauschakelaar. KROHNE als totaalleverancier kon vervolgens direct hierop inspringen.



Hoe borgen we de veiligheid van mens en machine?

Alleen volledig betrouwbare hardware voor procesautomatisering, in combinatie met een uitgebreid veiligheidsbeheersysteem, zal voldoen aan de toekomstige eisen van de procesinstallaties.

Implementatie in procesapparatuur vereist niet alleen bepaalde engineering en circuitontwerp, maar ook diepgaande kennis van de specifieke kenmerken van het metertype. Zoals de MFC 400 signaalversterker.

Hoogwaardige signaalversterker voor massaflowmeters

De MFC 400 is de massaflowsignaalversterker voor alle KROHNE coriolis massaflowmeters. De versterker vertaalt ruwe signalen vanuit het instrument naar signalen, die een systeem en de mens kunnen monitoren en interpreteren. Dit klinkt complex, maar in basis zorgt de versterker voor een stabiele en nauwkeurige meting van massaflow, dichtheid en temperatuur, van vloeistoffen of gassen.



▶ Lees meer

Mobile-app via bluetooth

Daarnaast kunt u met de OPTICHECK Mobile-app draadloos on-site een inbedrijfstelling uitvoeren en uw KROHNE instrumenten verifiëren en monitoren. Een handige servicetool om de apparaat instellingen via een beveiligde Bluetooth-verbinding te beheren.

Een onderhoudsmedewerker kan, zonder uw apparaat uit te bouwen of het proces te onderbreken, een interne verificatie uitvoeren om de apparaat-status te beoordelen.



Highlights

- Dankzij Entrained Gas Management (EGM™) continue een meetsignaal tot 100 % gasinsluiting
- Diagnostische dekking van >96%
- De enige Coriolis-massaflowmeters die veilige draadloze toegang via Bluetooth® of op afstand via HART® mogelijk maken (<20 meter)
- Veel functionaliteiten zoals een drempeinstelling voor gasinsluiting / 2-fase signaal en visualisatie van gasinsluiting
- Directe toegang tot alle assets van uw instrumentatie via het Productinformatiecentrum van KROHNE (PICK)

New Food

De voedingsmiddelenbranche wordt voor een groot deel beïnvloed door ons consumentengedrag. Dit wordt o.a. bepaald door: social media, prijs-kwaliteit, gezond en duurzaam. We zijn op zoek naar een verantwoorde manier van consumeren. Wat is het gevolg van wat ik eet voor mijzelf, maar ook voor de leefomgeving lokaal en globaal?

De ingrediënten voor new food, zoals tapioca, yam, wieren en suikerbietblad vereisen innovatieve meettechniek. KROHNE heeft in haar instrumentatieprogramma diagnostische meetinstrumenten waarmee o.a. flowpatronen of luchtinsluiting zijn te herkennen, dit is belangrijk voor beheersing of optimalisatie van de productieprocessen.



▶ Lees meer

Highlights OPTIMASS 7400 C

- Coriolis enkelvoudige rechte buis massaflowmeter voor applicaties met viskeuze media en/of hoge nauwkeurigheidseisen
- Meet massa, dichtheid en volumeflow; continue werking, zelfs met 100 % gasinsluiting
- FDA, EC1935/2004 conform; 3A, EHEDG gecertificeerd
- Enkele rechte meetbuis voor stabiele en nauwkeurige metingen
- Leegloopfunctie, geen verstoppingsgevaar en onderhoudsvrij

PROCES-NODE maakt ook bij filtratie extra sensoren overbodig

U heeft er vast al over gelezen. FOCUS-ON heeft samen met KROHNE en SAMSON een product op de markt gebracht, genaamd FOCUS-1.



► Lees meer

Een regelventiel met geïntegreerde meettechnologie (flow, druk en temperatuur), die proces-regeling simpeler en efficiënter maakt. Dit 4.0 device biedt, zowel bij RO-installaties als bij Nano-filtraties, nieuwe inzichten. Wij geven u graag een voorbeeld hoe FOCUS-ON een filtratieproces kan vereenvoudigen en optimaliseren.

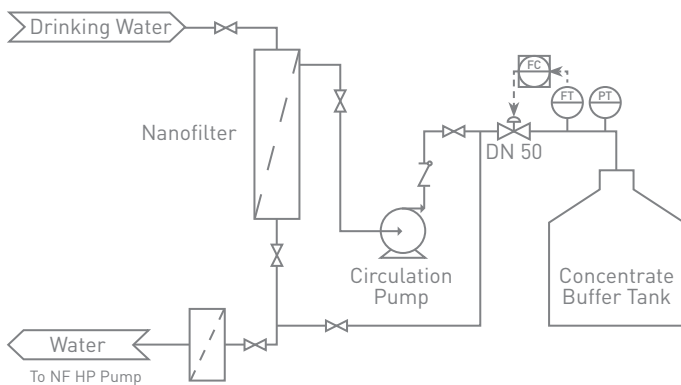
Na een Nanofilter wordt het permeaat/concentraat rondgepompt, een deel van dit concentraat wordt afgetapt met een constante debiet van $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$, en wordt opgeslagen in een buffervat. Het overige concentraat wordt rondgepompt en een deel, gaat door een 2e filter terug naar het voedingswater van het hogedruk deel.

Om een constante debiet naar het buffervat te realiseren moet de flow worden geregeld door een regelklep en een flowmeter. De flowgegevens gaan naar de DCS/PLC, deze bepaald de klepstand en stuurt de klep aan, zodat deze de gewenste waarde ($0,5 \text{ m}^3/\text{h}$) doorlaat naar de buffer.

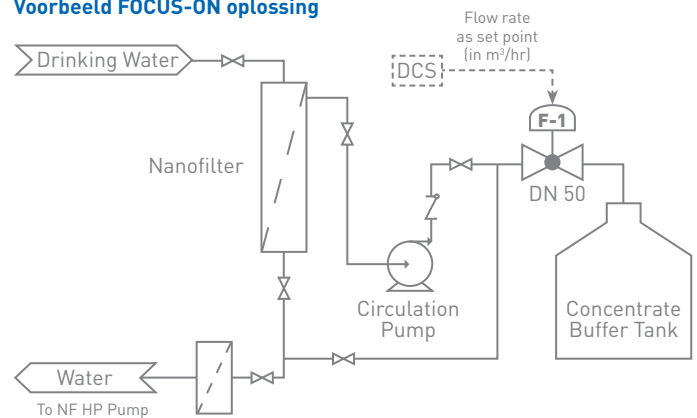
Door een FOCUS-1 device in te zetten, vervang je de losse flow, druk en regelklep in de leiding door één toestel. Het toestel is geconfigureerd als een intelligent flowregelapparaat (FCD) en gedraagt zich als een regelaar met één geïntegreerde regelkring.



Voorbeeld oude situatie bij filtratie



Voorbeeld FOCUS-ON oplossing



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.

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, die we in samenwerking met onze partners ontwikkelen.



► Lees meer



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: infonl@krohne.com

www.krohne.com

KROHNE