



Newsline

SOLUTIONS

Uitgave 4 | 2022

Wij denken graag met u mee!

De energietransitie en duurzaamheid, wat kunnen we er zelf aan bijdragen? Vraagstukken die ook bij KROHNE bovenaan de agenda staan. Waterstof zal een cruciale rol gaan spelen in het koolstofvrij maken van de industrie. Op weg naar een duurzamere wereld is waterstof een van de essentiële energiedragers van de toekomst. De beschikbaarheid ervan kan een van de pijlers van de energietransitie zijn. Wij denken graag mee met onze klanten bij de uitdagingen, die waterstof met zich meebrengt.

Naast de enige gecertificeerde flowcomputer voor waterstoftoepassingen, die momenteel op de markt is, biedt KROHNE oplossingen voor alle aspecten van ijkwaardige metingen. Onze meetssystemen zijn afgestemd op de eisen van waterstof en waterstof-aardgasmengsels.

Onzuiverheden zoals H_2O , O_2 , CO_2 , CO of CH_4 hebben vrijwel geen invloed op de meetnauwkeurigheid, net zo min als lage dichtheden. De ultrasone ALTOSONIC V12 flowmeter is beschikbaar met titanium en op epoxy-gebaseerde transducers en is daardoor niet gevoelig voor waterstofverbrossing bij hoge temperaturen. KROHNE biedt ook een oplossing voor het monitoren van waterstofpijpleidingen, PipePatrol een systeem voor leidingbeheer, lekdetectie en lokalisatie.

Uiteraard verliezen we de veiligheid voor mens en machine ook niet uit het oog. Implementatie zoals SIL in procesapparatuur vereist niet alleen bepaalde engineering en circuitontwerp, maar ook kennis van de specifieke kenmerken van het metertype. Zoals de SIL 2/3 gecertificeerde Coriolis massaflowmeters, die veilige draadloze toegang via Bluetooth® of op afstand via HART® mogelijk maken, waardoor werknemers op afstand de instellingen kunnen optimaliseren. Of de OPTIWAVE radar niveau-transmitters, deze zijn SIL 2/3-gecertificeerd volgens IEC 61508 met een meetbereik tot 30 meter vanaf de antenne. In deze Newsline bespreken we de oplossingen voor de toekomst!

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

Custody transfer meetsystemen voor waterstof

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 brandstofgas verschillende eigenschappen waarmee rekening gehouden moet worden.

Applicatievoorbeeld:

Een Franse chemieproducent produceert in de polyolefinefabriek, polypropyleen en polyethyleen. Voor continue flowmeting van waterstof zocht de klant een ijkwaardige flowmeting.

Highlights

- Allereerste ultrasone flowmeter met OIML R137 klasse 0.5 goedkeuring
- 12-pads meter, voor zeer nauwkeurige flowmeting van gassen
- Transducers op epoxybasis, geschikt voor waterstoftoepassingen
- OIML R137 (klasse 0.5), MI-002, AGA9 enz.
- DN100...1600; max. PN450/ASME Cl 2500

Flowmeting van zuivere waterstof en van waterstof-aardgasmengsels

De ALTOSONIC V12 is een 12-pads ultrasone custody transfer (CT) flowmeter voor zuivere waterstof, aardgas en mengsels van waterstof met aardgas. KROHNE biedt een breed scala aan ultrasone transducer materialen, zoals een op epoxy gebaseerde versie. Dit type transducer is perfect voor waterstoftoepassingen, omdat het uitstekende akoestische eigenschappen heeft en niet gevoelig is voor waterstofbroosheid.

Applicatievoorbeeld:

In haar streven naar een klimaat neutrale industrie is Dow Benelux actief als partner van Smart Delta Resources (SDR). Een project hiervan is de levering van waterstof, dat wordt geproduceerd in de kraakinstallaties van Dow.



Highlights

- Betrouwbare detectie en lokalisatie voor 100% waterstoftoepassingen en voor mengsels van waterstof en aardgas
- Lekdetectie met meerdere methodes, onder stabiele en veranderende flow regimes.
- Lekpatroonherkenning
- Ondersteunt diverse protocollen (o.a. OPC, Modbus TCP/IP, Modbus Serial, HART en Profibus)
- Standaard interface naar SCADA

Lekdetectiesystemen voor waterstof- en koolstofdioxidepijpleidingen

Een belangrijke voorwaarde voor de energietransitie is de mogelijkheid om waterstof veilig en economisch te vervoeren. Pijpleidingen hebben bewezen hiervoor een veilig en economisch middel te zijn. Niettemin ontstaan er soms door de eigenschappen van waterstof kleine lekkages. Verschijnselen zoals waterstofbroosheid door geabsorbeerd waterstof, verhogen het risico.



Hoe borgen we de veiligheid van mens en machine?

Volgens de laatste wereldwijde ontwikkelingen op het gebied van veiligheidssystemen voor installaties, is er een sterk groeiende vraag naar zowel hardware als de gehele organisatie eromheen.

Alleen volledig betrouwbare hardware voor procesautomatisering, in combinatie met een uitgebreid veiligheidsbeheersysteem, zal voldoen aan de toekomstige eisen van de procesinstallaties. Als wereldwijd toonaangevende fabrikant van procesinstrumentatie en meetoplossingen heeft KROHNE alle relevante punten geïmplementeerd in een uitgebreide portefeuille van meetapparatuur, die voldoet aan de meest recente internationale veiligheidsnormen en waarin geavanceerde veiligheidsvoorzieningen zijn opgenomen.

Implementatie van SIL in procesapparatuur vereist niet alleen bepaalde engineering en circuitontwerp, maar ook diepgaande kennis van de specifieke kenmerken van het metertype. Onze SIL-instrumenten hebben zichzelf al in uitgebreide tests bewezen.



▶ Lees meer



SIL 2/3 certificering voor radar niveaumeters

In 1989 introduceerde we de eerste FMCW radar. De opgedane kennis hiervan hebben we steeds geïmplementeerd in onze meetontwerpen.

De OPTIWAVE radars zijn SIL 2/3-gecertificeerd volgens IEC 61508 en voldoen aan de hoogste veiligheidsnormen, ze bieden de kwaliteit en bedrijfszekerheid om het risico in veiligheid kritische toepassingen te minimaliseren.



Highlights

- SIL 2/3 gecertificeerd [SIL 3 1oo2] volgens IEC 61508
- Hoogste veiligheidsnormen voor uw proces
- Uitgebreide keuze aan proces-aansluitingen vanaf 3/4"
- Lens-, druppel- en hoornantennes
- Meetbereik tot 30 m

Hoogwaardige signaalversterker voor massaflowmeters

De MFC 400 is de massafloosignaalversterker 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. Van cryogene vloeistoffen tot en met hoge temperaturen en enkele- of meerfase vloeistoffen.



Highlights

- Dankzij Entrained Gas Management (EGM™) stabiel in meerfase-toepassingen
- Intelligente diagnostiek volgens NAMUR NE 107
- Volledig ontwikkeld voor veiligheidstoepassingen volgens IEC 61508 2010
- Diagnostische dekking van >96 %
- Korte diagnose testinterval: dit maakt gebruik mogelijk in SIL 3-toepassingen of bij continue databehoeft, de hoogste gespecificeerde werkingsniveaus
- De enige Coriolis massaflowmeter die toegang biedt met bluetooth® of op afstand via HART®, zelfs in veiligheid gerelateerde (SIL) toepassingen

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 procesregeling simpeler en efficiënter maakt. Dit 4.0 device biedt, zowel bij RO-installaties als bij Nanofiltraties, nieuwe inzichten. Wij geven u graag een voorbeeld hoe FOCUS-ON een filtratieproces kan vereenvoudigen en optimaliseren.

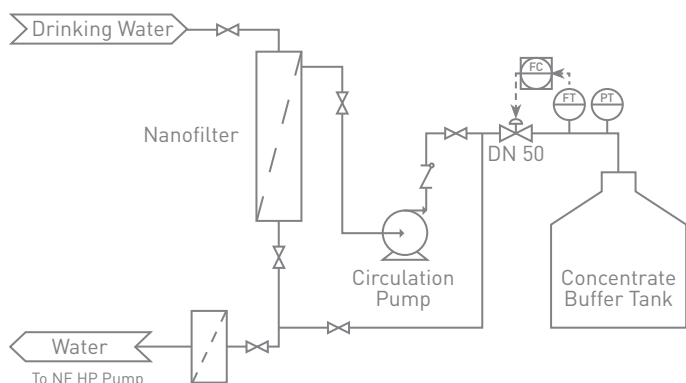
Na een Nanofilter wordt het permeaat/concentraat rondgepompt, een deel van dit concentraat wordt afgetapt met een constante debiet van 0,5 m³/h, en wordt opgeslagen in een buffervat. Het overige concentraat wordt rondgepompt en een deel, gaat door een 2e filter terug naar het voedingswater van het hogedruk 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 m³/h) doorlaat naar de buffer.

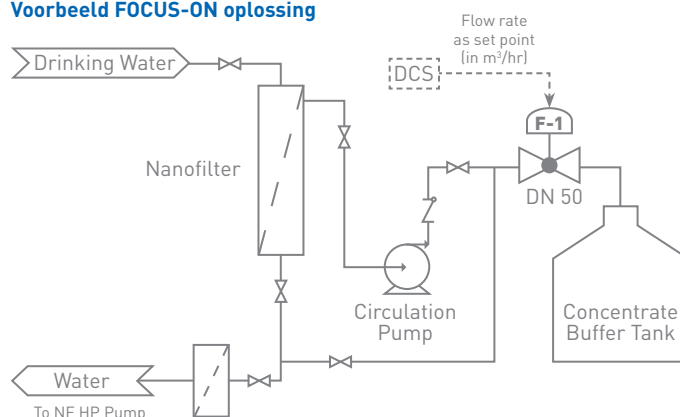
Door een FOCUS-1 device in te zetten, vervang je de losse flow, druk en regelklep in de leiding door één toestel. Het toestel is geconfigureerd als een intelligent flowregelapparaat (FCD) en gedraagt zich als een regelaar met één geïntegreerde regelkring.



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, 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.



► 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