

## Wat is KROHNE Solutions?

KROHNE is een bekende speler op het gebied van procesinstrumentatie. Minder bekend is dat KROHNE ook complete meetoplossingen, de zogenaamde metering systems levert. Metering systems worden gebruikt om met een zeer lage meetonzekerheid, volume en kwaliteitsmetingen te doen. Zoals bij ijkwaardige metingen, van bijvoorbeeld het laden of lossen van een olietanker of LNG carrier, of het meten van aardgas in hoge druk gastransmissie netwerken.

Voor flowmeting wordt meestal gebruik gemaakt van twee of meer ijkwaardige ultrasone of coriolis massaflowmeters, geïnstalleerd in een master / duty Z-configuratie. Zo kunnen de meters tegen elkaar geverifieerd worden, kan een van de meters uitgebouwd worden voor inspectie of kalibratie, terwijl de meting via de andere meter doorloopt. Beide meters kunnen dan ook in parallel geschakeld worden in geval van onverwachts hoge flowrates. Om er zeker van te zijn dat de meting niet beïnvloed wordt door lekkage via een van de kleppen, worden meestal double-block-and-bleed kogelkleppen

gebruikt. De kogel wordt dan aan twee kanten afgesloten en vervolgens meet men tussen de kogel of de druk na het sluiten van de klep stabiel blijft.

Naast de flowmeting, levert KROHNE ook de analyse systems voor kwaliteitsmeting. In gasapplicaties worden hiervoor veelal gaschromatografen voor gebruikt. Voor vloeistofapplicaties worden vaak sample systems geïntegreerd, die tijdens het laden of lossen een representatie sample van de vloeistof verzamelen. Alle instrumentatie, analyseapparatuur en kleppen worden aangestuurd vanuit een centrale metering supervisory computer in de controlekamer. Deze computer is verbonden met het metering control cabinet waarin zich de hardware zoals switches, flowcomputer en PLCs bevinden.

Deze meetoplossingen worden ontworpen door KROHNE in Breda en indien de eindbestemming van de systemen in Europa is, worden ze gebouwd in KROHNE's werkplaats in Dordrecht.



Metering Control Cabinet in KROHNE's werkplaats in Dordrecht



Een meetstelsel voor aardgas, drie meters fungeren als duty meters en kunnen via de cross-over geverifieerd worden tegen de (4<sup>e</sup>) master meter

## 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.



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](mailto:infoln@krohne.com)

[www.krohne.com](http://www.krohne.com)

**KROHNE**