

Fagerberg har overtaget forhandlingen af Vexve fjernvarmeventiler

Den finske producent Vexve, har 3 store fabrikker i Finland. Hovedfabrikken er placeret i Sastamala, hvor de har produceret ventiler i over 50 år. Vexve producerer et komplet program af helsvejste kugleventiler i stål og rustfrit stål. Disse ventiler bruges primært i fjernvarme- og fjernkøleindustrien, hvor der er behov for at have pålidelige ventiler med så få samlinger som muligt, for at reducere

potentiellækage fra systemerne. Kugleventilerne produceres både i full bore og reduceret bore. Ved installationer med større rørledninger bliver kugleventiler ofte store og tunge. Derfor producerer Vexve en helsvejste full bore trippel excentrisk butterflyventil fra DN 350 og opefter. Denne ventil er konstrueret så den lukker tæt i begge retninger med fuldt differrenstryk. Disse butterflyventiler

bliver produceret i serier til lager, hvilket betyder at disse normalt kan leveres på to uger helt op til DN 800! Ved aktivering af ventilerne har butterflyventilen en stor fordel i forhold til kugleventiler, da momentet er lavere. Dette betyder at man ofte kan benytte en aktuator, der er mindre og derved kan reducere anlægsudgifterne.



Kontakt vores salgspersonale for mere information om Vexve-ventiler.

Datablade og dokumentation på ventilerne er på vores hjemmeside på www.fagerberg.dk.

Kedelovervågning og sikkerhed på højt niveau

– Gestras nye tørkogssikring og højtvandsalarm NRS1-50/51 – certificeret iht. SIL 3

I forbindelse med publikationen og ikrafttrædelsen af normerne EN 12952 og EN 12953 kræves der for første gang en risikoanalyse af komponenterne som udgør sikkerhedsudstyret på dampkedlen (EN 12952-7 og EN 12953-6, afsnit 4.3.2, udgave 12.2008). Kravet om risikoanalyse retter sig mod komponenter med niveaubegrænsnings- og alarmfunktioner, og SIL 2 er minimumskravet til systemet som skal sikre mod tørkog.

Med de nye komponenter – tørkogselektroderne NRG 1x-50, som kan leveres fra PN40 op til PN320 med kontrolboksen NRS 1-50, og højtvands elektroden NRG 1x-51 (PN 40-160) med kontrolboksen NRS 1-51 – imødekommer Gestra ikke bare de seneste krav, men de tilbyder også nye højdepunkter og standarder med hensyn til sikkerhed, funktionalitet og service.

De nye sikkerhedssystemer fra Gestra overholder SIL 3 (Safety Integrity Level) og er blevet udviklet og fremstillet i overensstemmelse med kravene i IEC 61508 ("Functional Safety" for elektriske, elektroniske og programmerbare elektroniske sikkerhedsrelaterede systemer).



For optimal systemtilpasning leveres kontrolboksen for tørkogssikring NRS 1-50 som både en- og to-elektrodeversion. Det vil sige at man fremover vil kunne nøjes med én kontrolboks til de to tørkogselektroder, som der kræves monteret i kedlen.

Levetid og funktionsprøveintervallet er for Gestras SIL 3-produkter 20 år, hvilket vil sige at certificeringen i henhold til IEC 61508 SIL 3 først udløber efter 20 år. I den periode er det således

ikke nødvendigt med nogen specialfunktionstest.

Af andre fordele kan nævnes:

- Aftagelige frontmonterede tilslutningsterminaler, der er lette at komme til og også giver mulighed for hurtig og let måling.

- Strømforsyning 24 Vdc ± 20% – derfor uafhængigt af de forskellige netspændingsniveauer, ingen specialversioner,

velegnet til sikkert batterinetværk uden behov for yderligere komponenter. 100-240 V +10/-15 %, 47-63 Hz fås også som option.

- Hurtig og nem fejlanalyse ved hjælp af lysdioder.
- Reduktion i omkostninger til styreskabe, da der kun bruges én kontrolboks til to elektroder. (Kontrolboksen fås også

som en-elektrodeversion som option.)

- Variabel tilslutning af udgangskontakter (tilpasning til de nationale forskelle i tekniske koder, som stadig er gældende i de forskellige EU medlemslande). To uafhængige Direct Action signalkontakter til indikation af Low Level I / Low Level II.
- Optimering af elektrodedesignet mht. montage - elektroder > PN63.
- Gestra er blandt de ledende virksomheder inden for design og produktion af ventiler og styresystemer til varme- og procesvæskeregulering samt udstyr til kedelovervågning. Og også denne gang har Gestra – ligesom i de seneste 40 år – sat standarden for sikkerhedsudstyret til damp- og varmvandskedler.

Kontakt os for yderligere oplysninger og datablade, eller blot for en snak om, hvilke muligheder og løsninger vi kan tilbyde dig i forbindelse med dit kedel- og dampanlæg.



Orbinox spadeventil type XC

– en ideel ventil til siloudløb

Spadeventil type XC er designet til håndtering af industriel bulk (pulver og granulært materiale) i industrier såsom kraftværker, kemisk produktion, fødevarer osv.

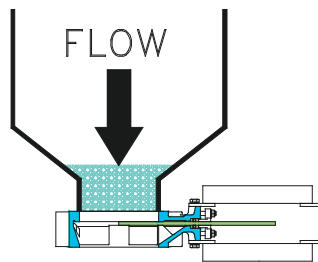
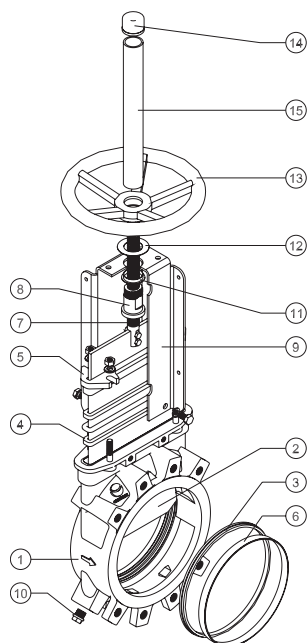
Husets specielle udformning betyder, at ventilen er ideel til afspærring for siloudløb, big bags og lign. Dette skyldes bl.a.:

- Interne støbte spadekiler og guides, der sikrer en tættere afspærring
- Interne flush-hjørner, der forebygger ophobning af tørstof, så spaden kan lukkes helt i
- Støbte spadestøtter, der beskytter sædet, når ventilen monteres under en silo eller lign. i vandret position
- Full-port-design for større flowkapacitet og minimalt tryktab

Ventilen leveres desuden standard med skylleporte, der muliggør rensning af husets hulrum. Spaden er poleret på begge sider for at undgå blokering og at sædet beskadiges. Derudover er bunden af spaden faset, så den kan skære gennem tørstof for at opnå en større tætning i lukket position. Pakningen består af adskillige lag af flettet syntetiske fibre samt PTFE og en EPDM O-ring med let adgang til pakbrillen.

Ventilen kan leveres fra DN 50 til DN 600 med flere forskellige slags sædematerialer, pakning, aktuatorer (bl.a. fail-safe-aktuatorer), spindelforlængelser osv.

Kontakt Fagerberg for yderligere information og teknisk afklaring.



Standard partliste XC		
Part	Støbejern	Rustfrit stål
1. Hus	CJL 250 (GG25)	CF8M
2. Spade	AISI304	AISI316
3. Sæde	Metal eller EPDM	
4. Pakning	Flettet syntetiske fibre samt PTFE (inkl. EPDM O-ring)	
5. Pakbrille	Aluminium (DN 50-DN 300) Sejjern (DN 350-DN 600)	CF8M
6. Sædeholdering	AISI304	AISI316
7. Spindel	AISI430	
8. Spindemotrik	Messing	
9. Gaffel	Epoxy-coated kulstofstål	
10. Skylleport	Kulstofstål	
11. Manchet	Nylon	
12. Friktionpakskive	Messing	
13. Håndhjul	Ø ≤ 310: Sejjern // Ø ≥ 410: GJL (GG25)	
14. Hætte	Plast	
15. Spindelbeskytter	Epoxy-coated kulstofstål	

F FAGERBERG

Gennemprøvet stabilitet

Dresser Masoneilan har gennem mere end 100 år leveret verdensgodkendte automationsløsninger til procesindustrien. Stabiliteten opnås ved brug af Masoneilans brede produktprogram for reguleringsventiler fra DN 25 til DN 750.

Forbedret digital teknologi

Dresser Masoneilans SMART-produkter I2400, SVI II AP, SVI II AP ESD og FVP er digitale instrumenter, som er med til at sikre, at det ønskede resultat for virksomheden opnås med udmærkelse. Ved brug af software som Valvue, Valvue ESD og OVD skabes der økonomisk gevinst, høj effektivitet og sikkerhed. Disse programmer er kompatible med eksisterende styresystemer, hvilket gør overgangen til optimering af driften hurtig og SMART.

DRESSER Masoneilan

GESTRA vandudlader type MK 45

– nu opdateret til et differenstryk på 32 bar

Hvilket betyder bredere applikationsskala for en af de mest pålidelige membranvandudladere i verden!

Driftsprincippet for MK membranvandudladeren fra RHOMBUS-serien har stået sin prøve og er nu rodfæstet på markedet.

På ideel vis kombinerer MK 45 fremragende styringsnøjagtighed med overlegen robusthed og holdbarhed.

Det har altid haft toprioriteten i designet af denne moderne vandudlader at den skulle være ved-

ligeholdelsesvenlig og let at reparere.

Under videreudviklingen har vi nu udvidet applikationsskalaen for denne velafprøvede enhed.

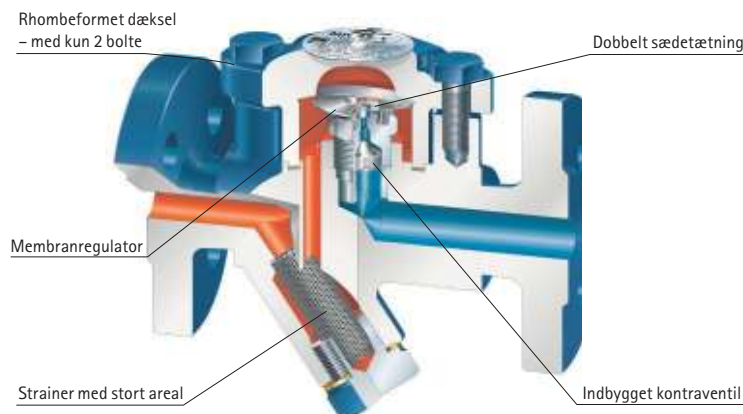
Takket være en innovativ membranteknologi kan den nye MK 45 anvendes til et differenstryk på op til 32 bar. Det medfører nogle afgørende fordele der passer til dine krav:

- Lavere lageromkostninger pga. færre varianter
- Udvidet driftsområde for denne membranvandudlader, som før kun kunne dækkes af andre driftsprincipper
- Forskellige niveauer af

underkøling fås nu ved højere temperaturer og tryktrin, uden behovet for manuel justering

- Vedligeholdelsespersonalet bliver konfronteret med færre produktversioner og kan arbejde med større rutine og dermed mere omkostningseffektivt

Kontakt Fagerberg for at høre mere om denne nye membranvandudlader og om de muligheder disse fornyelser kan tilbyde dit firma, eller for en generel snak om hvilke muligheder og løsninger vi kan tilbyde til dit dampkedel og dampsystemer.



Hvorfor i alverden vil Keofitt introducere en prisbillig og simpel prøvetagningsventil?

Simpelthen fordi de fleste af de prøvetagningshaner, der findes på markedet i dag, ikke er sanitære.

Ydermere opfylder de fleste haner ikke brugerens krav til effektiviteten i forhold til omkostningerne, valg mellem manuel og pneumatisk betjening, gennemtestet teknologi og dokumentation.

Hvis du har brug for prøvetagningsventiler af god kvalitet, der er CIP-bar men dog ikke dampsterilisérbar (SIP) som en traditionel Keofitt-ventil, så er vores nye SIMPLEX-ventil pengene værd!

SIMPLEX – HVORFOR SKAL PRØVETAGNING VÆRE INDVIKLET?

Traditionelle dampsteriliserbare Keofitt-ventiler er „dead leg“-fri og kan aftappes helt, hvilket gør dem helt sikre. Simplex sanitær

prøvetagningsventil er baseret på den velkendte teknologi fra den eksisterende W9 sterile prøvetagnings-

ventil, men er kun beregnet til prøvetagning til fysisk og kemisk analyse.



HVAD ER DET SÅ, DER GØR SIMPLEX-VENTILEN ENESTÅENDE?

Simplex-ventilener CIP-bar, hvilket kan dokumenteres med et EHEDG-certifikat! Ydermere deler Simplex-ventilen de fleste tilslutningsspecifikationer og reservedele med den traditionelle Keofitt W9-ventil.

SIMPLEX, DEN NYE CIP-BARE PRØVETAGNINGSENTIL, KAN TILBYDE:

- 316L maskinbearbejdet stålhus
- Manuel og pneumatisk betjening
- W9-ventil FDA-godkendte membraner
- Kan tappes helt
- EHEDG CIP-certificeret
- 3.1 materiale-certificeret
- Overfladebehandling: Ra ≤ 0,8 µm



Dresser Consolidated

Vi præsenterer et vindende hold

Den nye Dresser Consolidated® Type 1900 Series Universal Media kan klare både væske og gas uden justering – og yder hårdtlående præstationer og effektivitet.

Det stemmer: En sikkerhedsventil, der klarer både gas og væske uden at der skal foretages justeringer.

Fra borepladform til fabriksanlæg kan du med Type 1900 Series Universal Media slå driftsineffektivitet, hvor det gør mest ondt ved at:

- Nedskære afblæsning drastisk til mellem 6-10 procent
- Reducere lagerbeholdningen ved kun at bruge én ventil til både væske- og gasanvendelse
- Forbedre den miljømæssige præstation
- Sikre pålideligheden med færre dele og mindre risiko
- Være mere lydsvag under drift

Type 1900 Series Universal Media

Og som alle Dresser Consolidateds produkter er Type 1900 Series Universal Media produceret i overlegen kvalitet. Produktet overgår de specifikationer, der normalt er et krav for lignende ventiler i ALLE flerfasede procesapplikationer over hele verden. Det er bare endnu en grund til, hvorfor Dresser Consolidated stadigvæk er den ubestridte sværvægtsmester i sikkerhedsventiler.



Persta højtryksventil til kraftværker

Den konstante fremgang i teknologien inden for elproduktion fortsætter med at booste kraftværkernes effektivitet. Det betyder at det installerede udstyr skal kunne modstå højere tryk og temperaturer. Det er ikke ualmindeligt at kravene til ventilerne specificerer temperaturer mellem 650 °C og 700 °C. Standardmaterialet til ventilhus, dæksler og afspærringsdele skal være designet til at kunne modstå høje temperaturer og tryk. Specialmateriale X10CrMoVNb9-1 (1.4903, P91) og, i stigende omfang, X10CrWMoVNb9-2 (1.4901, P92) er de foretrukne løsninger. Af omkostningshensyn anvendes det nikkelbaserede materiale NiCr23Co12Mo (2.4663, legering 617) kun sjældent.

Den pakdåsepakning, der anvendes til at tætte spindlen, udgør en væsentlig udfordring. Der anvendes

normalt grafitpakninger, men desværre oxiderer grafit ved temperaturer over 550 °C. Den deraf følgende vægtreduktion fører i sidste ende til lækage til atmosfæren ved spindlen. Stahl-Armaturen PERSTA GmbH har i samarbejde med EagleBurgmann udviklet højtemperatur pakdåsepakninger, der er designet til at modstå temperaturer op til 650 °C (maks. 700 °C).

De indledende forsøg i den omfattende serie af test blev udført på HD 2000 – PN 500 – DN 50-ventilserien, der ikke har noget dæksel. Pakdåsepakningen er den eneste tætning mod atmosfæren. Ventilen anvendes til at afspærre eller begrænse vand- eller dampflowet i kraftværksapplikationer. Medietemperaturen er 650 °C og trykket er 219 bar. Udgangsmaterialet anvendt på ventilen er P91.

EagleBurgmann 9650/70 højtemperaturpakning blev anvendt på højtryksventil HD 2000

Højpræcisionspakningen gav optimal tætning kombineret med en usædvanlig lang levetid og minimal slidage ved despindel-tætningsfladerne.

For at forsinke oxidationsprocessen på applikationer

Test med HD 2000 med pakningssæt 9650/70 monteret gav rigtig gode resultater. Efter et stort antal aktiveringer ved 650 °C blev der udført lækagetest efter at ventilen var kølet ned. Ventilen lækkede ikke ved 750 bar, og der var ingen tegn på grafitaflejringer eller slitagemærker på spindlen.

Ventilerne blev anvendt for første gang under virkelige driftsforhold på et kraftværk i Kina i slutningen af 2007. EagleBurgmann 9650/70 pakningssæt har siden april 2008 været standard i alle Persta HD-ventiler til applikationer over 570 °C.

over 550 °C, blev der udviklet top- og bundbeskyttelsesringe i Rotatherm® grafit, der er mindre følsomme over for oxidering.

Pakdåsepakning fremstillet af Burgmann Rotatherm® tætningsringe og de særlige top- og bundbeskyttelsesringe har en høj tværsnitmassefylde, der sikrer optimal sikkerhed og tætning.

Disco pladekontraventil type 932 fra AWS



Denne særdeles økonomisk attraktive kontraventil leveres fra DN 15 til DN 100 i messing, kulstofstål, rustfrit stål, duplex og alubronze med metal eller bløde pakninger. Kontraventilens korte byggelængde (iht. DINEN 558-1 linje 49), gør ventilen let at montere, og den universelle monteringsflange gør, at den kan indspændes imellem de fleste flanger. Derudover har ventilen ingen løse dele, da styreringen (pladen) er skrueet i huset, hvilket gør den mere stabil og pålidelig.

Kontraventilen er egnet til industriel brug i rørsystemer med transport af flydende eller gasformigt medie, og i systemer, hvor der stilles høje krav til materialet.

Kontakt Fagerberg for priser, leveringstider, datablade samt yderligere information.



1) Persta HD 2000 højtryksventil med EagleBurgmann 9650/70 pakning efter varmetest ved 650 °C.

2) EagleBurgmann 9650/70 pakningssæt efter varmetest ved 650 °C og tæthedstest ved 750 bar.

3) Adskilt spindel med pakningssæt efter vellykket varmetest ved 650 °C.



photoLab 6600 UV/VIS til direkte visning af SAC (Spectral absorptions-koefficienten)

Det lille fotometerleksikon (2)

Ikke alle former for SAC er ens.

Spectral absorptions-koefficienten bliver generelt benævnt SAC med 1/m som måleenhed. Den anvendes til at bestemme opløst organisk indhold vha. laboratoriefotometre eller feltfotometre.

Ved nærmere inspektion ses at SAC er en kollektiv term, som kan afvige meget fra metode til metode. I praksis måles alm. "SAC-målinger" ved 2 forskellige bølgelængder: Ved vandløb måles SAC normalt ved bølgelængde 436 nm og ved spildevandsudløb ved 254 nm. Restriktionen er, at en samlet bestemmelse kun kan anvendes, hvis den kvalitative substanssammensætning ikke ændrer sig ret meget.

Drikkevand skal være klart og farveløst. Man har

derfor farve som kvalitativ bestemmelse for vand. Farverne gul og gulbrun på drikkevand kan f.eks. forårsages af jern og humus. En øget farveintensitet repræsenterer normalt ikke en helbredsrisiko, men bør undgås af æstetiske grunde. Målinger på filtrerede vandprøver med farve udføres normalt ved 3 forskellige bølgelængder: 436 nm, 525 nm og 620 nm samt med mindst en bestemmelse ved 436 nm (SAC₄₃₆).

Grunden til at absorptionsmålinger på spildevand udføres ved 254 nm er, at diverse organiske forbindelser absorberer det ultraviolette lys. Resultaterne anvendes til at tegne en sammenhæng med andre spildevandsrelevante parametre som f.eks. COD*. Dog er disse målinger (benævnt SAC₂₅₄) specielt differentieret af hensyn til metoderne:

Spectral Absorptions koefficient

Absorptions-koefficienten er bestemt iht. DIN 38 404-3. Den tidligere benævnelse SAC₂₅₄ er nu erstattet af $\alpha_{(254)}$ i den seneste DIN. Spectral absorptions-koefficienten er i princippet bestemt i en klar ren filtreret prøve (filterporer str. 0,45 μ m).

Spectral Attenuation koefficient

Modsat spectral absorptions-koefficienten bliver spectral attenuation-koefficienten $\mu(\lambda)$ bestemt ved måling i ufiltrerede uklare prøver ved 254 nm. Dette giver en lysdæmpning svarende til indholdet af partikler i prøven.

Corrected Spectral Attenuation koefficient

Til bestemmelse af corrected spectral attenuation-koefficienten $\mu(\lambda)$ corr

i uklare prøver udføres en måling både ved 254 nm og ved 550 nm. Målingen ved 550 nm anvendes som en referencemåling for at bestemme mængden af diffunderet lys i den uklare væske. Denne mængde fratrækkes målingen ved 254 nm og resultatet giver en korrektion af $\mu(\lambda)$. SAC₂₅₄ eller $\alpha_{(254)}$ svarer derfor tilnærmet til $\mu(\lambda)$ corr.

Laboratoriemålinger

Den nye laboratoriefotometerserie fra WTW, photoLab 6000-serien, kan anvendes til direkte målinger af SAC. Både SAC₂₅₄ og $\mu(\lambda)$ corr kan desuden måles med photoLab 6600 i UV/VIS**-området. Farvede prøver ved 436 nm (SAC₄₃₆), 525 nm og 620 nm kan aflæses direkte på både photoLab 6100 og photoLab 6600 fotometrene. I laboratoriet kan relativt ukomplicerede uklare prøver filtreres og spectral

absorptions-koefficienten bestemmes. Dette er ikke muligt i et online in-situ proces-fotometer. Derfor måles spectral attenuation-koefficienten $\mu(\lambda)$ corr i stedet og ikke SAC₂₅₄.

In-Situ målinger

In-situ spectralsonderne CarboVis og NiCaVis fra WTW dækker hele måleområdet i UV/VIS-området og kan derfor bruges til beregninger og direkte visninger af ekstremt præcise COD-værdier, $\mu(\lambda)$ (SAC_{total}) og $\mu(\lambda)$ corr (SAC_{opløst}). Informationer om vægtfyldemålinger over et bredt bølgeområde er meget højere end målinger foretaget ved kun 1 eller 2 bølgelængder.

Afhængigt heraf er sammenhørende værdier af opløst organisk indhold samt totalværdier for f.eks. COD. Forstyrrende elementer, såsom uklarheder

og farvede prøver, kan helt optimalt udkompenseres med disse spectralsonder. Selv i tilfælde af spildevand af meget varierende vandkvalitet over et år, kan disse mere komplekse målemetoder give mere præcise og pålidelige målinger ved kun 1-2 bølgelængder.

* COD = Chemical oxygen demand

** UV/VIS - område = Det ultraviolette og det visuelle lysområde



Ny inoLab®-serie fra til pH, ilt og ledningsevne. Når kun det bedste er godt nok!

Med over 60 års erfaring i udvikling af analyseinstrumenter, har WTW igen designet en ny serie til familien af inoLab®-analyseinstrumenter. Nye funktioner i et nyt design i den velkendte WTW-kvalitet. Smart og brugervenligt tastatur med klar og tydelig intuitiv opbygning. Stort læsevenligt display som ydermere understøtter interfaceforbindelsen mellem instrument og bruger.

Nøjagtige målinger:

inoLab® 7110-serien er serien til generel brug i laboratoriet og industrien til bestemmelse af pH og ledningsevne. Brugervenlig bordmodel med automatiske kalibreringsfunktioner. Perfekt til de daglige rutinemålinger.



inoLab pH 7110 til pH-måling

Komplet dokumentation:

Den nye inoLab® 7310-serie med multipel dokumentation til GLP- og AQA-dokumentation kombineret med nye målefaciliteter som CMC (kontinuerlig målekontrol) på pH-målerne giver serien et helt nyt unikt præg.

Instrumentserien fås med indbygget printer på forespørgsel.

Den unikke serie til målinger af pH, ilt og ledningsevne, hvor komplet dokumentation er påkrævet.



inoLab Cond 7310P til ledningsevнемåling

Sikker sporbarhed:

inoLab® Multi 9310-serien sikrer sporbarheden. Analyseinstrumentserien med universalistik tilslutning af IDS-sensorer. Tilslut den ønskede IDS-sensor til pH, ilt eller ledningsevne-måling. Instrumentet vil automatisk selv vælge det korrekte måleprogram. Serien har som standard samme dokumentationsmuligheder som inoLab® 7310-serien, men er desuden udstyret med en ny kalibreringsfunktion QSC (sensor status tjek) til tjek af IDS pH-elektroderne gennem hele deres levetid. Multi 9310 har integreret mulighed for specifik brugeradministration og udførlige dokumentationsmuligheder. Analyseinstrumentet fås med indbygget printer som option.



inoLab Multi 9310 til måling af opløst ilt og BOD

Sartorius

Ny leverandør hos Gustaf Fagerberg A/S

Fagerberg kan nu præsentere de velkendte tørstof/fugtighedsvægte model MA 35 og MA 150 fra Sartorius. Vægtene er af høj produktionskvalitet og er særdeles velegnede til hurtig og nøjagtig tørstofbestemmelse på f.eks. spildevandsprøver, kvalitetskontrol af råvarer, færdigvarekontrol, produktkontrol, stabilitet af materialer, bestemmelse af stoffers fysiske og kemiske egenskaber og tørstofvægtene bruges i stedet for den tidskrævende metode med brug af en vægt til bestemmelse af begynderensvægt, efterfulgt af tørring i en ovn i 1 time, afkøling af stoffet i op til 20 min. før afvejning og beregning af resultat, efterfulgt af endnu en tørring i 30 min. og afkøling i 20 min., samt endnu en afvejning og beregning af resultat, efterfulgt af flere opvarmninger, afkølinger og afvejeninger, samt beregninger af resultater til vægten er helt stabil og konstant.

Det samlede tidsforbrug på denne metode overstiger således let 2 timer. Ved brug af en tørstof/fugtighedsvægt kan denne arbejdsgang reduceres helt ned til 5 min., afhængigt af produktets fysiske og kemiske egenskaber. Det eneste man behøver med en Sartorius tørstof/fugtighedsvægt, er at trykke på [tare] på vægten for start, placere produktproven på vejeskålen, lukke låget og trykke på start. Vægten stopper selv efter opvarmning af stoffet og stabil vægt er opnået. Resultatet kan aflæses direkte på displayet og overføres til printer eller pc hvis ønsket. I dag bruges tørstof/fugtighedsvægtene både i den kemiske og den farmaceutiske industri, såvel som i fødevarer- og drikkevareindustrien, som til kontrol af byggematerialer, og til beskyttelse af vandmiljøet.

Tekniske data for MA 35 og MA 150:

- Vejekapacitet: 35g /150 g
- Nøjagtighed: ±1 mg
- Varmekilde: IR/CQR kvartslampe
- Temperaturomr.: 40- 60 °C /40-220 °C
- Visning: % fugt, % tørstof, W/W %, rest vægt (g, g/kg, g/l), tab (mg)

Sartorius tørstofvægt model MA 150





2D/3D-tegninger af måleinstrumenter Godt nyt til alle CAD-brugere

Krohne kan nu tilbyde et symbolbibliotek til 2D/3D CAD-tegninger, frit tilgængeligt for alle – direkte på internettet!



Krohne Configure IT

Det er let at få adgang til brug af tegningerne via konfigureringsværktøjet ConfigureIT, hvortil der er direkte adgang via <https://www.krohne-direct.com>. Eneste krav er at man opretter en profil, hvor navn og e-mail-adresse skal opgives.

Udover tegninger kan ConfigureIT benyttes til at udvælge og konfigurere måleinstrumenter, hvilket let gøres gennem en række spørgsmål om processen og de data som instrumentet skal benyttes på. Det endelige valg dokumenteres i hard copy (f.eks. PDF-format), og der er direkte adgang til download af dokumentation, samt CAD-symboler, for det valgte instrument.



Besøg <https://www.krohne-direct.com> allerede i dag!



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Kieselmann introducerer NYT dynamisk firmalogo

Kieselmann introducerede det nye Kieselmann-logo for første gang på udstillingen Brau Bevale 2010 i Nürnberg.

Produktkvalitet og sikkerhed
Hygiejnisk sikkerhed har længe været en kæphest for KIESELMANN, og mange produktioner er baseret på dette. Takket være nye produkter og udvikling sikrer KIESELMANN disse høje, gennemprøvede standarder, og sætter endda nye standarder.

KIESELMANN udvider den gennemprøvede lækagebutteflyventil-serie med den nye lækagebutteflyventil i DN 150. Som de øvrige ventiler i denne serie, giver den nye ventil læk-

gesikkerhed, og dette vel at mærke low-cost. Yderligere fordele er det kompakte design og de ekstraordinært hurtige renoverings- og vedligeholdsmuligheder, der gør disse ventiler til et førstevalg.

Hvor flow og tryk skal reguleres, bør de nye enkeltstædekontrolventiler anvendes. Disse ventiler er konstrueret i et dødvolumenfrit hygiejnisk design, og består desuden af et nyt kontrolhoved. ASI-bus-styrede ventiler regulerer på en ekstremt fin måde, og giver derfor en sikker og nøjagtig konstant produktkvalitet.

Et kompletnyt kontrolhoved er blevet præsenteret af KIESELMANN. Sammen med brugere og udviklere har behovene for kontrol af ventiler været analyse-



ret og det nye koncept blev udviklet. Resultatet er et ekstraordinært hoved med mange features og højeste pålidelighed.

Yderligere info vedr. Kieselmann findes på: www.kieselmann.com



Fagerberg tester og service-rer sikkerhedsventiler på vores værksted i Brøndby, hvor vi har et automatisk testcenter til at udføre sikkerhedsventilstest på. Når testen er udført af vores uddannede og certificerede teknikere, laver vi en rapport med testresultaterne på ventilen både før og efter en evt. renovering. Samtidig påfører vi en tilstandsvurdering af ventilen, således at anlægsejeren kan danne sig et overblik over tilstandene

på de installerede komponenter. Vores certificerede Dresser GTC-teknikere arbejder efter beskrivelser i vores certificerede kvalitetsstyringssystem samt Dresseres forskrifter, som overholder PED og ASME. Derfor kan vi garantere førsteklasses arbejde hver gang. Vi kan også tilbyde at teste sikkerhedsventiler ude på anlægget, således at disse ikke skal transporteres til Fagerberg. Kan anlægget ikke lukkes

ned, eller ønsker man ikke at demontere sikkerhedsventilerne, kan vi udføre den lovpligtige test af sikkerhedsventilerne under normal anlægsdrift med vores online testsystem.

Kontakt Fagerberg service for en snak om hvordan du kan få testet netop dine ventiler, og hvad der passer bedst til dine behov. Skulle uheldet være ude, er vores vagttelefon åben 24-7, så bare ring 70 702 112.

Magnetisk flowmåler til neddykning

Den batteridrevne magnetisk induktive flowmåler fra Krohne, model Waterflux, kan nu leveres i en IP68-udgave – altså en udgave til neddykning.

Det traditionelle transmitterhus i aluminium er i denne version udskiftet med et hus i polykarbonat, hvis dobbelte O-ringskonstruktion sikrer mod indtrængen af vand, også selvom måleren er dækket med vand.

Måledata kan selvfølgelig aflæses på displayet, gennem "vinduet", der er skjult under det mekaniske beskyttelseslåg – og som en unik feature er der mulighed for at betjene displayet gennem glasset, uden at åbne transmitteren, via de optiske touch knapper under displayet.

Lang batterilevetid

Som alle Waterflux med IFC070-transmitter har batterilevetiden op til 15 år, hvilket betyder et minimum af vedligehold for brugeren og derfor meget lave driftsomkostninger.

Med det nye transmitterhus tilbydes en attraktiv erstatning for mekaniske flowmålere, til montage i brønde, afløb og andre steder, hvor der er risiko for oversvømmelse – en ting der nok må siges at være aktuell efter de eneste måneders skybrud.

Nøgledata for Waterflux

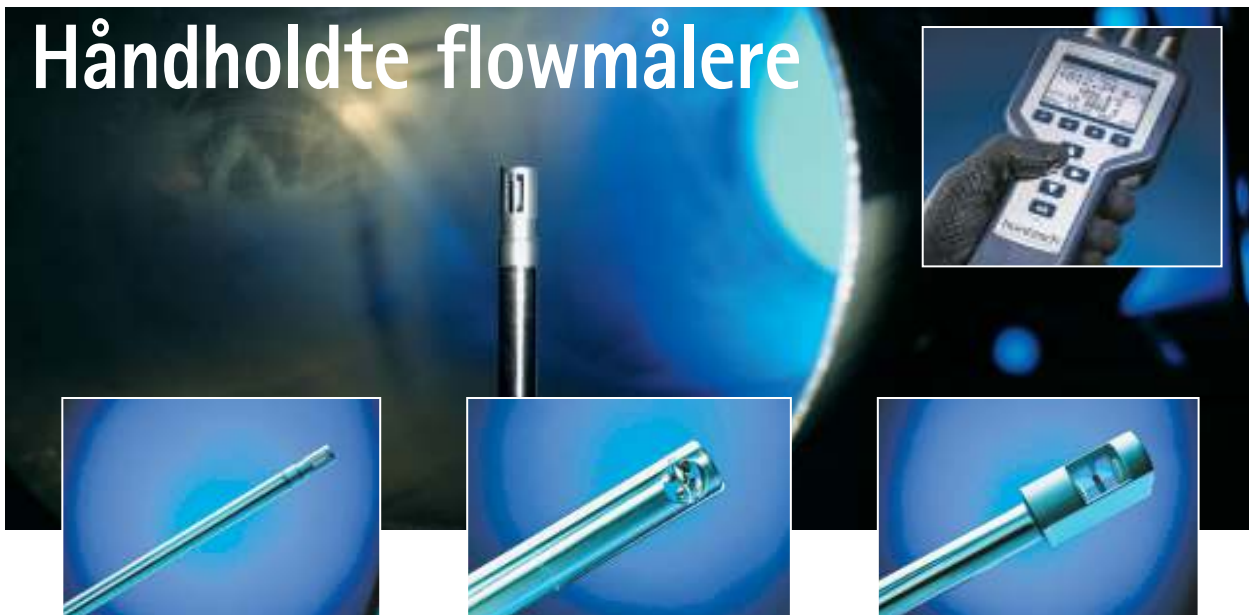
Uanset om man benytter den batteridrevne IFC070-transmitter, eller standardtransmitteren IFC100, så får man en flowmåler med høj ydelse, til en attraktiv pris, der løser de fleste opgaver inden for vandbehandling – på såvel den rene, som den urensede side.

- Lavt energiforbrug
- Ingen krav til ind-/udløbsstræk
- Høj nøjagtighed, godkendt iht. MI-001/OIML R-49
- Rilsan inderklædning, godkendt til drikkevand
- Dimensioner fra DN 25 til DN 500

Læs mere om Waterflux på www.fagerberg.dk



Håndholdte flowmålere



Fra den tyske leverandør Höntzsch har vi et program i håndholdte flowmålere til både væske og gas

At kende flowet er vigtigt i mange opgaver inden for procesindustrien. Dog er det ikke altid så vigtigt at have en permanent måling installeret, og efterspørgslen efter "midlertidige" målinger er derfor stor. Til væskemåling er clamp-on ultralydsmåling et godt bud, men der findes andre principper/metoder til at foretage en kontrolmåling, f.eks. i forbindelse med idriftsættelse af et anlæg.

Fra firmaet Höntzsch har Fagerberg et interessant program af indstikksløse til flowmåling, der alle

kan kombineres med små håndholdte enheder for midlertidig måling, eller med "rigtige" transmittere for stationær måling.

Programmet omfatter således 3 forskellige sensortyper:

Vingehjulsmålere

En hastighedsmåler baseret på en propel, der roterer proportionalt med mediets flowhastighed, hvori det er neddykket. Rotationen bliver aftastet af en induktiv sensor og efterfølgende behandlet i elektronikken.

Måleprincippet er stort set uafhængigt af mediets densitet, tryk og temperatur, hvorfor princippet er velegnet til anvendelse i et bredt udvalg af måleopgaver.

Termiske målere

Termiske flowmålere er baseret på måling af den energi, der skal tilføres for at holde en konstant temperatur mellem 2 identiske legemer, hvoraf det ene afkøles af et passerende medie.

Måleprincippet er primært anvendeligt til gasmåling, og udmærker sig ved at dække et meget stort måleområde, startende ved så lave flowhastigheder som 0,2 m/s.

Vortexmålere

Vortexhvirvler dannes efter et legeme, der er placeret i produktstrømmen. Frekvensen på hvirvlerne er proportional med flowhastigheden og uafhængigt af, om der måles på væske eller gas. I sensoren fra Höntzsch

benyttes ultralyd til aftastning af hvirvlernes frekvens, hvilket øger dynamikområdet og gør det muligt at måle helt ned til hastigheder på bare 0,5 m/s.

Aftastningsformen kan dog kun anvendes i forbindelse med gasmåling, og denne sensor kan derfor IKKE anvendes til væske.

Håndterminal

Til aflæsning af måleværdierne kan benyttes en håndterminal der arbejder sammen med alle 3 principper, ligesom der er mulighed for at tilkoble en PT100-føler for temperaturkompensation. På terminalen er der således mulighed for at udlæse flowet som:

- aktuel flow – hastighed [m/s], [ft/min]

- aktuel flow – volumen [m³/h],
- standardflow – hastighed [N-m/s], ...
- standardflow – volumen [N-m³/h], ...
- masseflow [kg/h]
- temperatur [°C], [°K]

Udover direkte visning af øjebliksværdier, har håndterminalen indbygget datalogger for lagring af op til 5.000 datasæt. Værdierne kan overføres til en pc og bearbejdes derfra.

Håndterminalen kan leveres enten som separat enhed eller i en praktisk transportkuffert sammen med de tilhørende flow-sensorer, software, kabler m.m.

ALTOSONIC V12 – svaret på de stigende gaspriser

Med ALTOSONIC V12 har Krohne taget hul på den næste generation af ultralydsflowmålere til gasmåling – i opgaver, hvor der kræves stor målenøjagtighed, f.eks. til afregningsformål. Med den nye teknologi har Krohne nu svaret på ultranøjagtig flowmåling, i en verden med stadigt stigende energipriser.

ALTOSONIC V12 har hele 12 spor (sensorpar), hvoraf to er dedikeret til kontinuerlig diagnoseovervågning. De øvrige er placeret i et mønster, der gør det muligt at kompensere for swirls og ulineære flowprofiler.

I forbindelse med udviklingen har der været specielt fokus på to nøgleområder, som det indtil i dag ikke har været muligt at løse med ultralydsflowmålere, nemlig:

Det første fokusområde var at finde frem til, hvordan man skulle overføre den kalibreringskurve, der



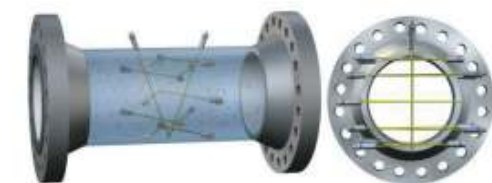
ALTOSONIC V12: Ultralydsflowmåling til afregningsformål

udmåles under ideelle forhold, til de faktiske forhold, hvor reduktioner, bøjninger m.m. er med til at gøre arbejdsforholdene for flowmålere vanskelige.

For at kunne løse opgaven var det nødvendigt at analysere i hundredvis af måleopgaver, med specielt fokus på flowprofilen. Dette resulterede i en særlig konstruktion med 10 vandrette spor, placeret en smule forskudt, således at ALTOSONIC V12 kunne leve op til kravene i ISO17089- og AGA9-stan-

darderne, der stiller krav om nøjagtig måling med blot 5D lige rørføring for måleren – uden brug af flowrettere!

Det andet fokusområde var rettet mod målerens evne til selv at validere måleresultatet under drift. Specielt det, at en ultralydsflowmåling i bund og grund er en hastighedsmåling, gør, at det løbende er nødvendigt at kontrollere målerøret for belægninger/skader, der kan være medvirkende til, at det gennemstrømmede areal ændres.



12 ultralydsspor sikrer at måleren er immun over for forstyrrelser af flowprofilen, og garanterer høj målenøjagtighed i næsten alle installationer.

En særlig algoritme, kombineret med de to lodrette spor, gør det muligt, ikke kun at detektere ændringer i flowprofilen, men også at overvåge målerørets indvendige geometri – en facilitet, som ingen andre kan tilbyde!

ALTOSONIC V12 leveres i dimensioner fra DN 100 til DN 600, og fremstilles for driftstryk op til 150 bar.

Med et anbefalet minimumskrav på blot 3D lige rørføring for måleren, garanteres den målenøjagtighed

på ±0,25 % i et område fra 0,3 til 30 m/s (kalibreret efter opgave).

Transmittermæssigt benyttes Krohnes standardkonfigurationer, hvilket betyder, at måleren er kompatibel med de mest udbredte kommunikationsprotokoller, og derfor, både mekanisk og elektronisk, let kan integreres i et eksisterende målesystem.



Krohne Altosonic

Mobil hjemmeside

Som supplement til vores traditionelle hjemmeside har vi oprettet en særlig hjemmeside, der er tilpasset mobiltelefonen. Indholdet er selvfølgelig reduceret i forhold til den "traditionelle" side, og siden er ment som et hurtigt overblik til dig, der søger generelle oplysninger om Gustaf Fagerberg A/S.

Vi arbejder løbende med at tilpasse indholdet, så du altid kan have "Fagerberg i lommen".

Den letteste tilgang til siden får du ved at scanne smart-koden (se hvordan du gør nedenfor), men du kan også indtaste adressen i din mobile browser. Den er: <http://fagerberginfo.m.mph1.com>



Tryk- og differenstryktransmittere til ethvert formål



Foxboro er kendt som en af de allerførste leverandører af tryk- og differenstryktransmittere til procesindustrien – og med de sidste nye udviklinger kan Fagerberg lancere en serie af transmittere, der dækker de fleste behov inden for industriel trykmåling.

Begge transmittertyper har 4 „medlemmer“ i familien, nemlig:

- 10- og 20-serien til standardopgaver
- 25-serien til opgaver der kræver store målespan
- 50-serien til opgaver hvor stor målenøjagtighed er påkrævet

Alle transmittere er opbygget efter et modulært system, der gør det let at tilpasse såvel proces- som transmitterdelen til de aktuelle krav.



Hydrostatisk Niveaumåling

Vælg mellem 3 måleområder

Få en niveautransmitter med:

- 10 m kabel
- Høj målenøjagtighed
- Aktiv temperaturkompensation
- Stærk frontmembran, der tåler trykstød



Nettopris
kr. 2.300,-
Ekskl. moms og lev.