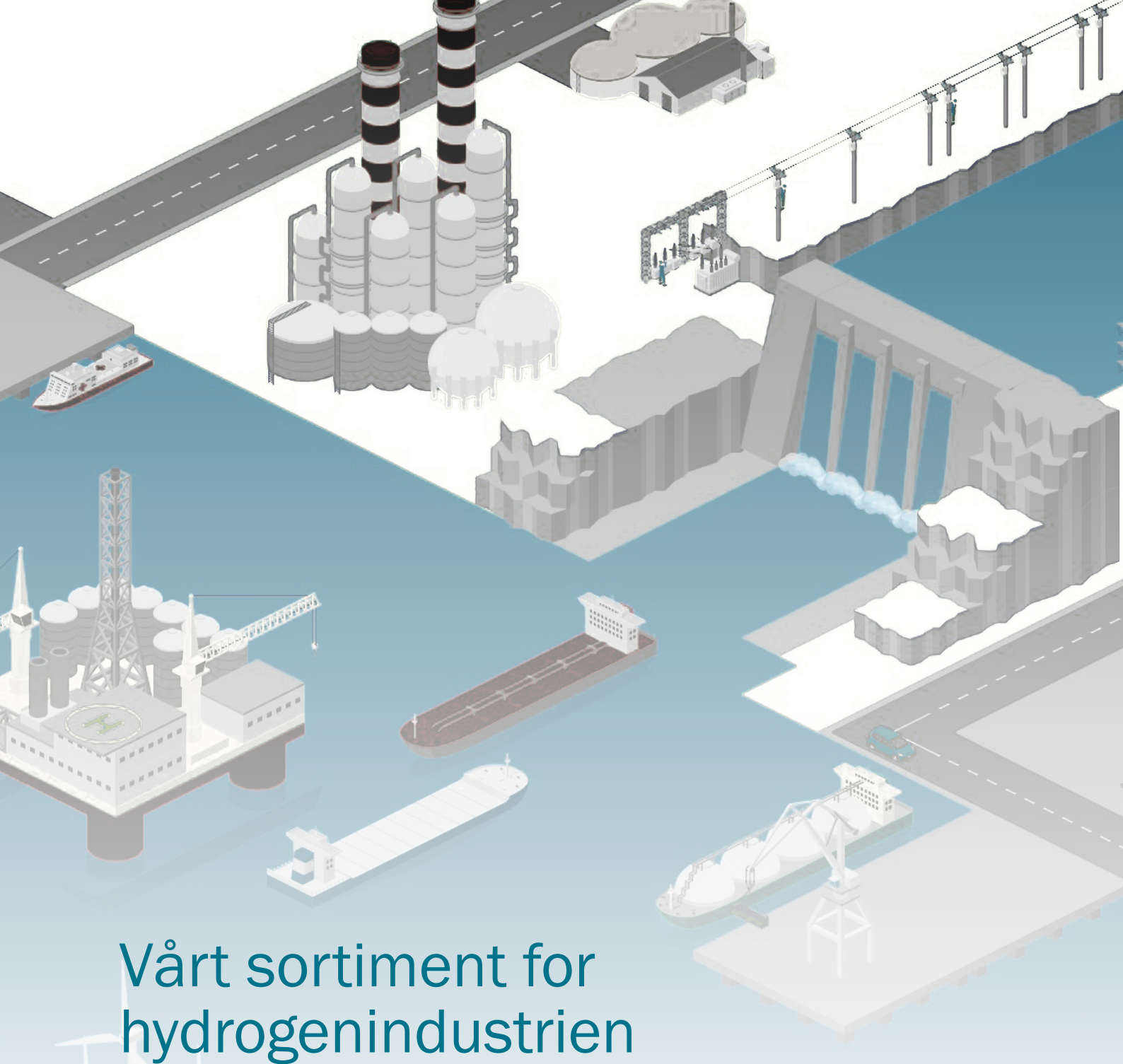


A decorative vertical strip on the left side of the page, featuring a series of blue and white molecular models. These models consist of spheres of varying sizes connected by thin rods, representing different chemical structures. The strip runs from the top to the bottom of the page, partially overlapping the main title.

fluidity. nonstop

**Produktbrosjyre
for hydrogen-
applikasjoner**

 **AXFLOW**



Vårt sortiment for hydrogenindustrien

Hydrogenapplikasjoner har eksistert i prosessindustrien i mange tiår, men etterspørselen har primært vært drevet av raffinerier, metanol- og ammoniakkproduksjon samt stålproduksjon. Vanlig hydrogenproduksjon bruker naturgass eller kull som råstoff, men ser vi fremover, er hydrogen forventet å spille en viktig rolle i dekarboniseringen av verdensøkonomien - hvis den produseres fra fornybare energikilder.

Hydrogenproduksjon, distribusjon og lagring eksponerer utstyret for svært utfordrende forhold, med temperaturer så lave som -253°C og trykk på opp til 700 bar eller mer.

AxFlow er derfor stolte av å presentere våre samarbeidspartnere som alle har lang erfaring som leverandører til hydrogenindustrien. Våre leverandører er markedsledere innen sitt segment.

Innhold



STEMPELPUMPER

Cryostar
Side 6



SENTRIFUGALPUMPER

Cryostar
Side 7-8



TANNHJULSPUMPER

Micropump
Side 9-10



SENTRIFUGALPUMPER

Ansimag, HMD Kontro, Argal, Calpeda,
Grundfos, Pompetravaini og Richter
Side 11-12



VAKUUMPUMPER OG BLÅSERE

Edwards, Pompetravaini og FPZ
Side 13



VENTILER

Neles, Richter og Goetze
Side 14-18



INSTRUMENTER

WIKA og Vaisala
Side 19-22



INSTRUMENTER

Fuji og Brooks
Side 23-24



GASSDETEKSJON

Industrial Scientific og Prosense
Side 25



NIVÅMÅLING

WIKA og KSR Kuebler
Side 26



EX KALIBRERING

Crystal Engineering og Beamex
Side 27



AXFLOW SERVICE

Side 28



Jarle Fosse Refsdal
Forretningsutvikler
Mobil: 930 54 403
jarle.fosse.refsdal@axflow.no



Thomas Brekke
Produktansvarlig
Mobil: 909 99 043
thomas.brekke@axflow.no



Atle Evensen
Salgsingeniør ventiler
Mobil: 982 04 342
atle.evensen@axflow.no



Bastien Allieux
Produktansvarlig
Mobil: 908 78 301
bastien.allieux@axflow.no



Øyvind Veidel
Salgsingeniør instrumentering
Mobil: 468 35 865
oyvind.veidel@axflow.no



Ådne Andersen
Salgsingeniør ventiler
Mobil: 489 99 388
adne.andersen@axflow.no



Christian Semb
Salgssjef Pumper
Mobil: 920 18 000
christian.semb@axflow.no



Asle Løvteit
Produktansvarlig sentrifugalpumper
Mobil: 975 91 727
asle.lotveit@axflow.no

Process Partner

Member of AxFlow Group



Håkon Ditlefsen
Daglig leder
Mobil: 911 72 923
hakon@processpartner.no



Lasse Røyseland
Salgsingeniør
Mobil: 971 85 202
lasse@processpartner.no



Thomas Næss
Salgsingeniør
Mobil: 488 44 111
thomas@processpartner.no



AxFlow tilbyr løsninger når det gjelder pumpestasjoner, pumper, ventiler, instrumentering, service og tilleggsutstyr.



Pumper



Ventiler



Instrumentering

Process Partner

Member of AxFlow Group

Process Partner er et datterselskap av AxFlow og tilbyr løsninger innen prosessinstrumentering, kalibreringsutstyr, gassdeteksjonsutstyr, trådløse sensorer og telemetri.



Instrumentering



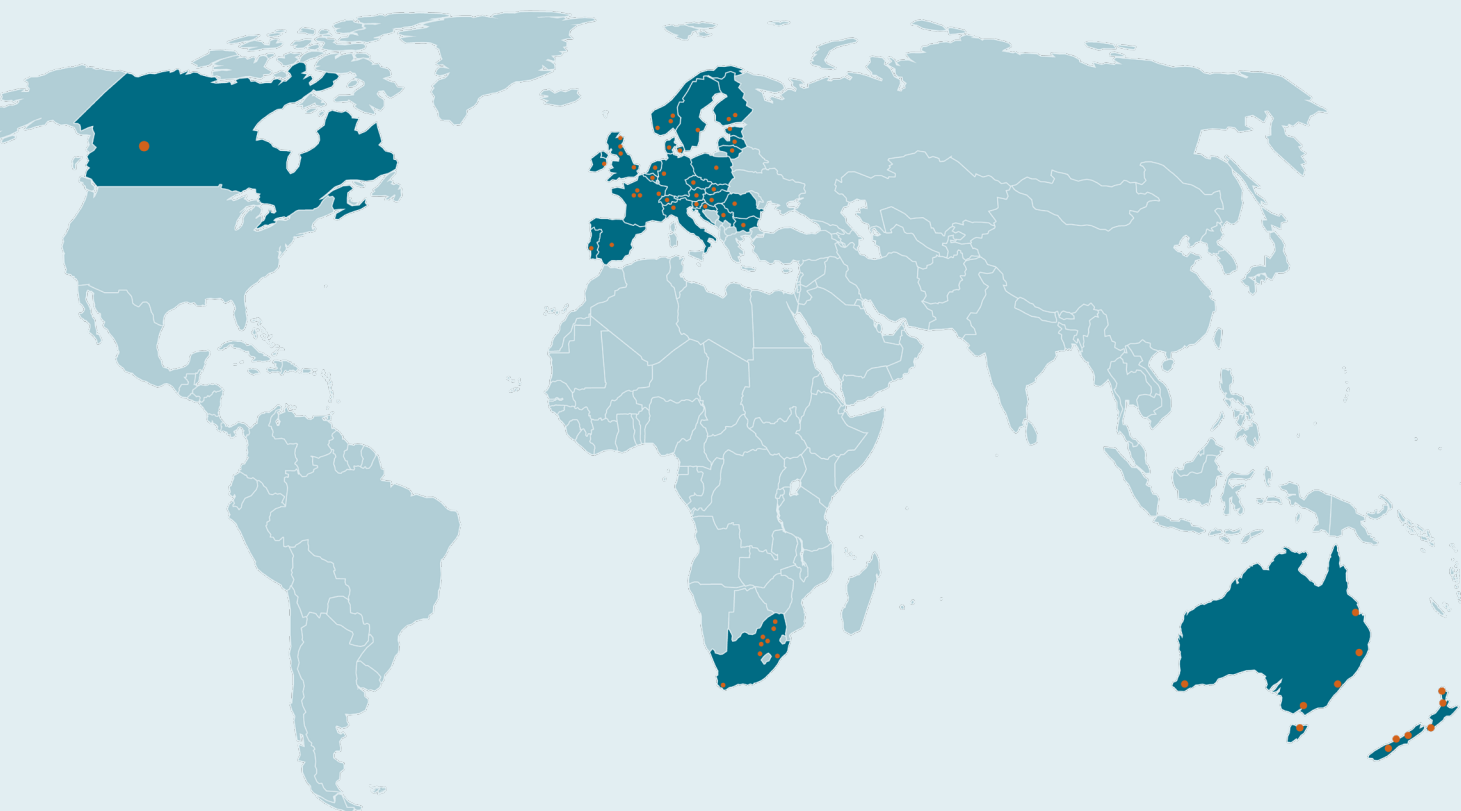
Gassdeteksjon



Kalibreringsutstyr



Trådløse sensorer, datalogging og telemetri



AxFlow på verdensbasis

AxFlow er tilstede i mer enn 30 land i Europa, Oseania, Canada og Afrika. Gjennom vårt europeiske distribusjonssenter kan vi skaffe lagerførte pumper og annet utstyr til våre kunder innen 48 timer hvor som helst i Norge og ellers i Europa. For de av våre kunder som har aktivitet utenfor Norge vil det også være av interesse at AxFlow har søsterselskaper med service-fasiliteter i hele Europa.

AxFlows løfte til deg som kunde er å sikre kvalitet og kontinuerlig flyt i din prosess - *fluidity.nonstop®*. Derfor fortsetter vi å bygge et solid nettverk av kontorer og service-senter i Europa og videre ut i verden, slik at vi kan leve opp til vårt løfte. Så kan du få fred til å fokusere på helt andre ting.

AxFlow Norge

AxFlow-gruppen i Norge består av AxFlow AS (vårt hovedkontor i Oslo) og våre tre datterselskaper Process Partner AS (Larvik), AxFlow Sandnes og VA-Prosjekt Midt-Norge (Trondheim). Hver bedrift opererer selvstendig innenfor sine fokusområder, og sammen har vi ambisjon om å kunne tilby det beste og mest omfattende programmet av pumper, ventiler, instrumentering og service. Som en del av AxFlow International samarbeider vi for å effektivt kunne tilby bunnsolide og langsiktige løsninger for din prosess, enten du er ute etter en enkel reservedel, et helt system eller service. Og, ikke minst, vi vil være en god samarbeidspartner for deg.





Pumper for flytende hydrogen

Cryostar utvikler og designer utstyr og løsninger for hydrogen.

Gjennom årene har Cryostar opparbeidet seg betydelig kompetanse innen H₂-fyllingssystemer og -prosesser. De har også designet en rekke industrielle kryogene pumper for sikker og pålitelig pumping samt kompresjon av hydrogen fra flytende hydrogenlagre (-253 °C). Etter hvert som hydrogensektoren fortsetter å vokse, vil det å lagre flytende hydrogen lokalt lette logistiske utfordringer. Cryostar har utviklet en rekke stempelpumper for flytende hydrogen med stor kapasitet, små fotavtrykk og gunstig levetidskostnad, og dette gjør dem til et ideelt system for å øke hydrogentrykket.

A-MRP 40/55-K LH₂ kryogene pumper er eksplosjonssikre skidmonterte stempelpumper designet for enkel og sikker installasjon for bruk med en flytende hydrogenkilde. Tre forskjellige størrelser er tilgjengelige, med kapasiteter fra 6 til 190 kg/t og mulighet for enkel kapasitetsregulering.

A-MRP 40/55-K LH₂ kryogene pumper kan brukes med alle typer og merker av LH₂-tanker og ISO-containere, noe som gjør dem spesielt allsidige og enkle å integrere med eksisterende oppsett.

Tusenvis av A-MRP kryogene pumper er allerede i drift over hele verden. De patenterte superisolerte A-MRP-variantene har vært i drift i mer enn 10 år. De har vist seg å være svært pålitelige og tilbyr markedets lengste vedlikeholdsintervall.

Visste du at?

Nesten 15% av en hydrogenfyllingsstasjons TCO er dedikert til kjøling av gassen.

Takket være kuldegjenvinning i LH₂ trenger hydrogenet ingen ekstra kjøling på dispensernivå ved bruk av A-MRP 40/55-K LH₂-pumper, noe som resulterer i enda flere besparelser!

Cryostar A-MRP 40/55-K LH₂ Høytrykkspumper



Kapasitet	Opp til 75 l/min
Trykk	Opp til 500 bar
Vedlikeholdsintervall	Liten service: 2 000 timer. Hovedservice: 10 000 timer

LH₂-pumpene har flere fordeler for hydrogenpåfyllingsstasjoner:

- Direkte fylling på opp til 60 g/s med en enkelt pumpe (trippel pumpebruk mulig)
- Lavt spesifikt energiforbruk: 0,4 kWh/kg H₂ (>80 % energibesparelser sammenlignet med kompressorer)
- Hydrogengass med høy renhet (99,995 %)
- Ingen kjøler kreves (lave driftskostnader)
- <30 sek for å nå H₂-fyllingstemperaturen som kreves av SAEJ2601



Jarle Fosse Refsdal
Forretningsutvikler
Mobil: 930 54 403
jarle.fosse.refsdal@axflow.no



Overføringspumper for flytende hydrogen

På grunn av betydelig lavere volum vil flytende hydrogen spille en nøkkelrolle i utviklingen av hydrogen distribusjon!

LH₂ sentrifugalpumper brukes til å overføre flytende hydrogen mellom to lagercontainere, for eksempel lasting og lossing av LH₂ containere (dvs. trailere, ISO-containere, vogner).

Cryostar Subtran LH₂ Overføringspumper



Cryostar har utviklet en rekke overføringspumper for flytende hydrogen som reduserer overføringstiden betydelig, akkurat som det har gjort for LNG og andre industrielle gasser de siste tiårene.

Våre SUBTRAN LH2 er fullt nedsenkbare pumper spesielt designet for sikker, effektiv og pålitelig overføring av LH2. De er tilgjengelige i forskjellige størrelser, med kapasiteter fra 2 til 600 m³/t.

Denne kryogene pumpen kan installeres enten i en dedikert superisolert sump med vakuumledninger koblet til hovedtanken, eller direkte i tanken, med eller uten grop.

Dette resulterer i en brukervennlig, tidseffektiv overføringsprosess, siden SUBTRAN LH2 ikke krever en nedkjølingsprosess før oppstart.

Som et resultat av at den ikke har en dynamisk tetning, opererer SUBTRAN LH2 trygt, med redusert varmeinntak og ingen risiko for lekkasje.

Flere tusen SUBTRAN-pumper er allerede i drift. SUBTRAN LH2, spesielt designet for LH2, ser ut til å være det beste alternativet for overføring av flytende hydrogen.

Kapasitet	Opp til 600 m ³ /t
Løftehøyde	Opp til 600 m
Vedlikeholdsintervall	10 000+ timer

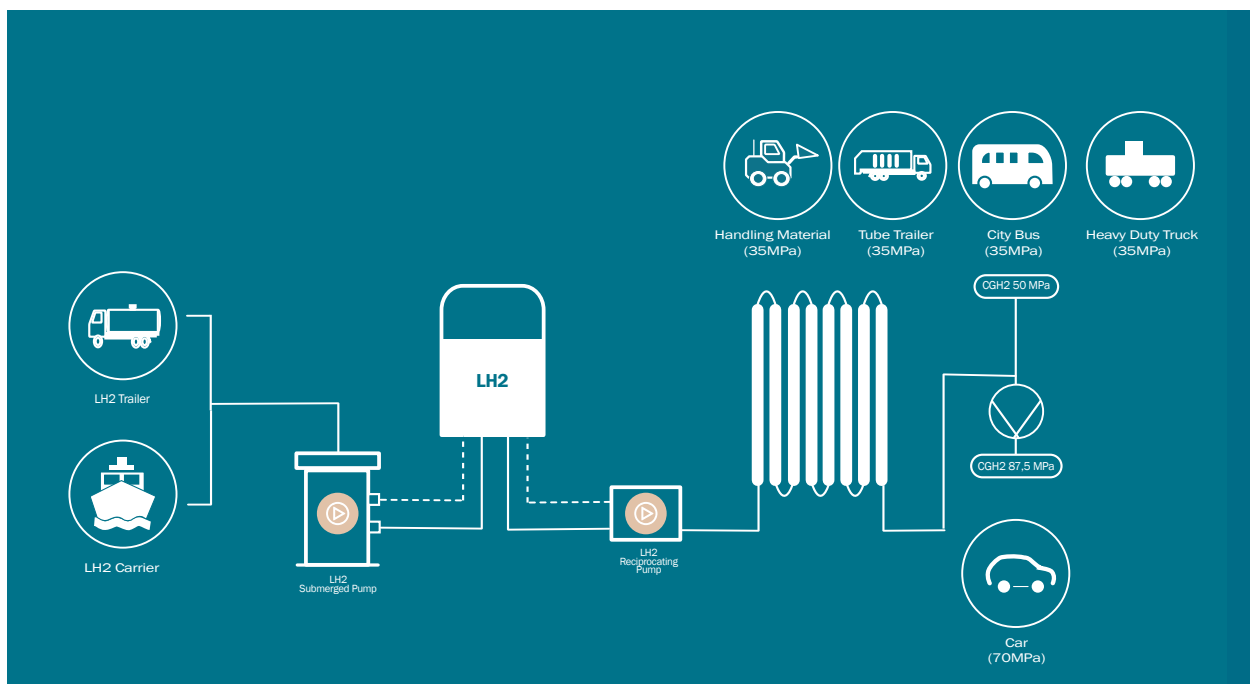
- Lekkasjefri LH₂-pumping
- Umiddelbar driftstilgjengelighet
- Begrenset varmeinntak
- Utvidet serviceintervall
- Globalt nettverk av lokale servicesentre

Visste du at?

Gravitasjonsoverføring genererer et tap på ca. 5% av produktet for hver væskeoverføring! Mens kostnaden for en SUBTRAN LH₂-pumpe er ca. 5% av kostnaden for en LH₂-tilhenger!



Jarle Fosse Refsdal
Forretningsutvikler
Mobil: 930 54 403
jarle.fosse.refsdal@axflow.no



Hvordan optimalisere fortjenesten på 70 MPa LH₂-stasjoner

Kompresjon er den desidert dyreste delen av driften for en hydrogenstasjon, og kan stå for opp til 25% av kostnadene ved å dispensere H₂!

Vi har observert at de få pumpene på markedet som kommer opp i 90 MPa for flytende hydrogen, ikke tilbyr både kostnadseffektivitet og høy pålitelighet. I tillegg er hydrogenkompressorer ofte overdimensjonerte, på grunn av ustabil innløpstrykk, og blir underutnyttet i lavtrafikk.

Derfor er vår løsning å oppnå 90 MPa trykk gjennom to kompresjonstrinn.

I det første trinnet komprimeres gassen til 45 MPa ved hjelp av en pålitelig og kostnadseffektiv A-MRP40/55-K LH₂-pumpe, en varmeveksler som konsoliderer innløpstrykket til et andre kompresjonstrinn opp til 90 MPa. For å oppnå dette benyttes en booster-kompressor, som forblir kompakt og kostnadseffektiv, takket være et konstant kompresjonsforhold på 2:1.

Denne hybridtilnærmingen representerer en 50–75% reduksjon i kostnadene ved kompresjon sammenlignet med en enkelt 90 MPa Pumpe eller kompressor, som gir 1,50 euro per kilo hydrogen!

Hvordan optimalisere todelte 35/70 MPa LH₂ fyllestasjoner

For å maksimere nytten, har hydrogenstasjoner en tendens til å bli brukt til å fylle både lette og tunge kjøretøy med 35 MPa og 70 MPa. Ved bruk av en enkelt kompresjonsmodul er det imidlertid umulig å justere fyllingskapasiteten for ulike typer kjøretøy. Siden små og store kjøretøy har forskjellige tankkapasiteter og krav til fyllingsgrad, er utformingen av kompresjonsenheten ofte suboptimal.

I LH₂-stasjoner kan denne problemstillingen overvinnes ved å implementere en hybrid væske-gasskompresjonsenhet, som består av et innledende kompresjonstrinn som bruker en LH₂ kryogenisk Pumpe, for eksempel den velprøvde A-MRP40/55-K LH₂ og et andre kompresjonstrinn som bruker en enkel boosterkompressor.

Gjennomstrømningskapasiteten til hvert kompresjonstrinn justeres deretter for kjøretøyenes spesifikke krav, noe som resulterer i en optimalisert kompresjonskostnad per kg H₂.



Micropump

Micropump utvikler og produserer kompakte tannhjulspumper for applikasjoner der nøyaktig volumetrisk kontroll, repeterbarhet og høy driftssikkerhet er teknisk kritiske krav. Produktene er optimalisert for lave til moderate kapasiteter og leveres både som standardiserte løsninger og som kundespesifikke OEM-konfigurasjoner.

Som den opprinnelige produsenten av små tannhjulspumper med magnetisk kobling har Micropump en sterk posisjon innen konstruksjon av fortrengerpumper for kontinuerlig og pulsasjonsfri væsketransport.

Pumpene kombinerer presis maskinering, tannhjul i avanserte komposittmaterialer og elektromagnetiske motorløsninger for AC- og DC-drift, tilpasset krevende industrielle miljøer. Micropump GA-, GAF- og GJ-seriene er utviklet for integrasjon i brenselcellesystemer der stabil masse- og volumstrøm er avgjørende for systemytelse og virkningsgrad. Fortrengningspumpeprinsippet sikrer lineær sammenheng mellom turtall og volumstrøm, noe som gir forutsigbar regulering også ved varierende differansetrykk.

Micropump GJ-serie



Volum per omdreining	0.316 ml (N21) 0.64 ml (N23) 0.91 ml (N25) 1.23 ml (N27)
Maks. differensialtrykk	5.5 bar
Maks. systemtrykk	21 bar
Min. kapasitet	158 ml/min
Maks. kapasitet	6.8 l/min
Temperatur	-46 – 121 °C

Micropump GA, GAF og GJ for brenselcellesystemer:

- Drivstoffdosering til reformere for flytende drivstoff (for eksempel metanol/vann-blandinger)
- Hydrering av reformere for gassformige drivstoff som naturgass
- Kontrollert hydrering av cellemembraner
- Vannoverføring i varmegjenvinningskretser
- Lukket kjølevæskesirkulasjon i SOFC- og CHP-systemer

MICROPUMP



Thomas Brekke
Produktansvarlig
Mobil: 909 99 043
thomas.brekke@axflow.no

AxFLOW
fluidity.nonstop



Tannhjulspumper

Micropump GA-serie



Volum per omdreining	0.017 ml (X21) 0.042 ml (V21) 0.092 ml (T23)
Maks. differensialtrykk	5.2 bar
Maks. systemtrykk	21 bar
Min. kapasitet	8.5 ml/min
Maks. kapasitet	506 ml/min
Temperatur	-46 – 177 °C

Micropump GAF-serie



Volum per omdreining	0.092 ml/omdr. (T23)
Maks. differensialtrykk	17.2 bar
Maks. systemtrykk	21 bar
Min. kapasitet	46 ml/min
Maks. kapasitet	506 ml/min
Temperatur	-46 – 177 °C

SOFC og CHP kjølevæskesirkulasjon

Micropump GJ- og GA-serien er tatt i bruk i SOFC- og CHP-løsninger for europeiske systemleverandører, blant annet i kompakte CHP-enheter for samtidig produksjon av elektrisk energi og varme.

SOFC-teknologi stiller særskilte krav til termisk styring. For å oppnå høy konverteringseffektivitet må brenselcellene operere innenfor et smalt temperaturområde, samtidig som elektrisk effekt må opprettholdes også ved lavt varmeuttak. Micropump tannhjulspumper benyttes her til kontinuerlig sirkulasjon av kjølevæske med høy stabilitet og lav pulsering.

Pumpene kan leveres med børsteløse 24 V DC-motorer med justerbar hastighet og elektrisk tilbakemelding på faktisk turtall. Dette gir systemintegratoren tilgang til prosessdata som kan benyttes til overvåking, regulering og ytelsesanalyse på systemnivå.

Hydrogenreformasjon og varmegjenvinning

Micropump har siden 2005 levert pumper til brenselbearbeiding og brenselceller for asiatiske produsenter. Applikasjonene omfatter både mikro-CHP-systemer for boligmarkedet (1–3 kW) og reservekraftløsninger for kommersielle installasjoner (1–10 kW).

I hydrogenreformeringsprosesser brukes

Micropump-pumper til presis håndtering av vann og metanolbaserte blandinger, der både kjemisk kompatibilitet, temperaturløse og levetid er avgjørende designparametere.

Transport

I hydrogendrevne kjøretøy benyttes Micropump-pumper i reformerings- og varmegjenvinningskretser der systemene opererer med lange driftssykluser og hyppige lastendringer. Her anvendes blant annet GAF-T23- og GA-V21-pumpene, valgt for sin stabile, pulsasjonsfrie væskestrøm og forutsigbare ytelse under trykkvariasjoner.

Pumpene leveres med integrerte børsteløse DC-motorer og er konstruert for høy mekanisk og termisk robusthet, noe som gir lang levetid i applikasjoner med kontinuerlig drift.

Teknisk merverdi med Micropump

- Lineær og repeterbar volumstrøm
- Minimal pulsering og lavt støynivå
- Presis regulering via turtallsstyring
- God kjemisk og termisk kompatibilitet
- Dokumentert ytelse i brenselcelle- og hydrogenapplikasjoner



Sentrifugalpumper for hydrogen

I forbindelse med produksjon av grønt hydrogen og drift av elektrolysører stilles det en rekke krav til pumper. Lite fotavtrykk, pålitelighet, enkelt vedlikehold, lang levetid, ingen lekkasje, kjemisk motstandsdyktighet og kompatibilitet med etablerte bransjestandarder.

Andre ønsker kan være elektropolerte pumper i syrefast stål for å unngå partikler i det

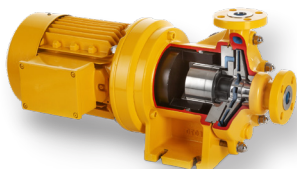
ultrarene vannet, magnetdrevne pumper for null lekkasje, pumper med PTFE "liner" for maksimal kjemikalemotstand eller rimelige pumper i standard utførelse.

AxFlow har mange gode leverandører på sentrifugalpumper som dekker alle kravene som stilles, om det er for deionisert, kjølevann, KOH, NaOH, eller andre kjemikalier i prosessen.

ANSIMAG og HMD Kontro



ANSIMAG



HMD KONTRO
Sealless Pumps

Magnetdrevne pumper fra ANSIMAG med ETFE-lining og HMD Kontro i syrefast materiale, tilbyr dokumenterte løsninger for pumping av prosessvann og kaliumhydroksid (eller andre pH-regulerende kjemikalier) innenfor elektrolyse. Magnetdrevne pumper uten tetning og tett koblet motor har et kompakt fotavtrykk, noe som er kritisk på grunn av plassbegrensning på skid. Pumper uten tetning eliminerer også faren for utslipp eller lekkasjer, samt at de er enklere å installere, betjene og vedlikeholde.

ARGAL sentrifugalpumper



ARGAL
ITALY
PUMPS

ARGAL har mer enn 40 års erfaring innen utviklingen og produksjonen av pumper laget av kunststoff og korrosjonsbestandige metallegeringer. ARGALs pumper finnes i både horisontal og vertikal utførelse, og kan leveres som selvsugende eller nedsenkbare. Pumpene er laget med utvalgte materialer beregnet på de mest korrosive og harde væskene. Våre pumper kan brukes for prosessapplikasjoner eller hjelpeoppgaver og egner seg godt for ultrarent vann.



Sentrifugalpumper



Calpeda

Calpeda er en italiensk pumpeprodusent med stort produktspekter til gunstige priser spesielt egnet for vann. De produserer mer enn 2000 forskjellige pumpetyper fra 0,5 til 2000 kW og leveres som normaltsugende, selvsugende og i dykket utførelse.



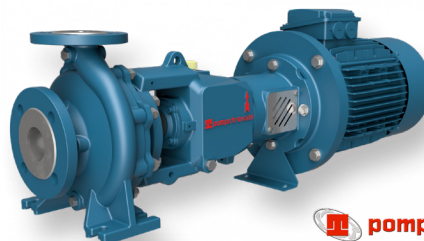
Richter

Richter Chemie-Technik produserer PFA-linede pumper for sikker håndtering av aggressive, sterkt korrosive eller krevende medier. Deres sentrifugalpumper med magnetkobling eller mekanisk tetning er kjent for høy kjemisk motstand, driftssikkerhet og lang levetid i krevende prosessmiljøer. Med over 65 års erfaring og tysk ingeniørkompetanse tilbyr Richter bærekraftige flow-løsninger som oppfyller de høyeste kravene i kjemi-, og prosessindustrien.



Grundfos

Grundfos er verdens største produsent av pumper og tilbyr pumper for de fleste formål. De kan levere en rekke modeller med integrerte frekvensomformere som sikrer optimal drift og minst mulig energiforbruk.



Pompetravaini

Pompetravaini sentrifugalpumper er konstruert for håndtering av væsker som vann, deionisert vann og kaliumhydroksid (KOH), som er vanlige i hydrogenproduksjon og tilhørende prosesser.



Asle Løvteit
Produktansvarlig sentrifugalpumper
Mobil: 975 91 727
asle.lotveit@axflow.no



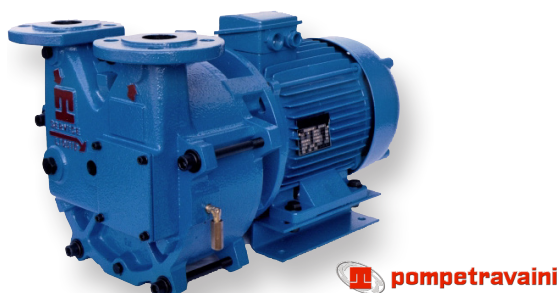
Christian Semb
Salgssjef Pumper
Mobil: 920 18 000
christian.semb@axflow.no



Vakuumpumper og blåsere

Hydrogenindustrien stiller høye krav til nøyaktig håndtering av luft og gasser for å sikre effektiv drift, høy sikkerhet og stabil prosesskontroll. AxFlow tilbyr et bredt sortiment av vakuum- og blåserløsninger fra Edwards, Pompetravaini og FPZ, utviklet for krevende applikasjoner innen elektrolyse og industriell gasshåndtering. I elektrolyseprosesser og andre metoder for hydrogenproduksjon er det avgjørende å ha kontroll på trykk- og gass-strømmer gjennom hele

prosessen. Vakuumpumper benyttes til evakuering av kammer, håndtering av prosessgasser og etablering av stabile prosessbetingelser, mens blåsere sørger for effektiv sirkulasjon og ventilasjon av luft og gass. Riktig valg av utstyr bidrar til høyere energieffektivitet, reduserte driftskostnader og tryggere prosesser



Pompetravaini

Pompetravaini utvikler og produserer væskeringspumper for industrielle applikasjoner. Pumpene er spesielt godt egnet for håndtering av fuktige gasser, og den høye robustheten gjør dem stabile selv ved betydelige variasjoner i prosessene. Bredt sortiment av standardpumper i støpejern og rustfrie materialer, kombinert med muligheten for skreddersydde løsninger i alle størrelser, gjør Pompetravaini til en pålitelig leverandør til hydrogenindustrien.



FPZ

FPZ utvikler og produserer sidekanalsblåsere for de fleste applikasjoner der krav til driftssikkerhet og oppfølging er viktig. Sidekanalsblåsere er egnet både til over- og undertrykk og finnes også i ATEX-versjoner. Gjennomtenkt konstruksjon og lavt vedlikeholdsbehov gjør blåserne enkle å integrere i pakkebaserte løsninger.



Edwards

Edwards Vacuum utvikler og leverer vakuumteknologi for applikasjoner der kontrollert atmosfære, prosessstabilitet og høy driftssikkerhet er teknisk kritiske krav. Produktspekteret omfatter væskeringspumper, oljesmurte og tørre vakuumpumper, mekaniske pumper, Roots-boostere og komplette vakuumsystemer, optimalisert for kontinuerlig drift i krevende industrielle miljøer.

Med lang erfaring fra energi-, prosess- og halvlederindustri har Edwards Vacuum etablert en sterk posisjon innen vakuumløsninger for hydrogenrelaterte prosesser, der krav til renhet, lekkasjetetthet og driftssikkerhet er avgjørende.



Thomas Brekke
Produktansvarlig
Mobil: 909 99 043
thomas.brekke@axflow.no



Ventilløsninger fra Neles

Neles er din ventilpartner for grønnere hydrogenprosesser.

Vår lange erfaring og omfattende produktportefølje dekker de fleste bruksområdene innen industriell produksjon og bruk av hydrogen.

Neles produserer et bredt spekter av ventiler som har vist seg svært holdbare i krevende applikasjoner over mange tiår. Våre ventiler gir overlegen ytelse i lavtrykks elektrolyse så vel som applikasjoner med høye temperaturer på opp til 600 oC. Alle Neles-produkter støttes av vårt omfattende tjenestetilbud og servicenettverk.

Rask og nøyaktig ventilkontroll

Elektrolysører må typisk reagere veldig raskt på variasjoner i tilførsel når det gjelder fornybar energi. Dette betyr at interne prosesser krever rask justering, og ventilene må levere nøyaktig regulering med kort responstid. Våre ventilstillere er spesialtilpasset for å gi rask og ekstremt nøyaktig ventilregulering.

Fremtidens ventiler

Nye elektrolyseteknologier skaper også behov for ventiler som kan sikre henholdsvis høy kapasitet og lavt trykktap. Våre segmentventiler og L-seriens spjeldventiler med to-akslet design er spesielt egnet på dette området.

Testet og dokumentert ytelse

Alle våre ventiler er kjent for høy kvalitet - også over tid. Vi jobber for at alle våre ventiler skal være miljøvennlige, energieffektive og pålitelige i drift med høy ytelse i hver leveranse.

Valmet 

NELES



Atle Evensen

Salgsingeniør ventiler
Mobil: 982 04 342
atle.evensen@axflow.no



Ådne Andersen

Salgsingeniør ventiler
Mobil: 489 99 388
adne.andersen@axflow.no



Neles reguleringsventiler

Stadig økende krav og forventinger om økt «oppetid» for prosessanlegg stiller nye krav til reguleringsventilens pålitelighet, nøyaktighet og sikkerhet. Neles reguleringsventiler, aktuatorer og intelligente ventiltillere kan være svaret på en del av disse utfordringene.

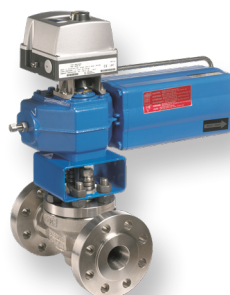
Med Neles reguleringsventiler kan stabiliteten økes for å unngå produksjonstap, fabrikkstopp og redusere forbruket av energi eller råvarer.



Neles Neldisc-serien trippелеksentrisk spjeldventil

Ventilen opererer både i regulerings- og avstengnings-applikasjoner, med nesten «equal percentage» regulerings-karakteristikk og overlegen tetthet.

Størrelse	3 – 80 ”
Temperatur	-200 – 400 °C



Neles kuleventiler T5-serie

De roterende kuleventilene i T5-serien er designet for å tilfredsstille kravene til kjemisk og petrokjemisk industri. Ventilene er utstyrt med en unik «trunnion mounted» Stemball®-konstruksjon, og muligheten til å bruke Neles Q-trim®-teknologi for anti-kavitasjon og støydemping gjør ventilserien egnet i et bredt spekter av krevende regulerings-applikasjoner, inkludert anti-surge og blowdown-applikasjoner.

Størrelse	1 – 16 ”
Temperatur	-200 – 600 °C

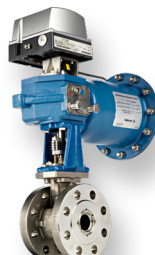


Neles R-serie V-portsegmentventil

En økonomisk ventil med god nøyaktighet designet for væske-, gass, damp- og slurryapplikasjoner - spesielt med tanke på høy kapasitet og stort utvalg.

R-serien tilbyr lett vekt, lavt moment og er tilgjengelig helt opp til 32".

Størrelse	DN25 – 800 (1" – 32")
Temperatur	-52 – 425 °C



Neles Finetrol eksentrisk roterende pluggventil

Finetrol er konstruert for regulering av væske, gass, damp og slurry i både generelle og krevende applikasjoner.

Utmerket ytelse og evne til å håndtere urenheter gjør Finetrol velegnet til raffinering og petrokjemisk industri.

Størrelse	DN25 – 300 (1" – 12")
Temperatur	-200 – 450 °C



Neles seteventiler

Ventilen er designet for å gi best mulig reguleringsnøyaktighet og stor fleksibilitet med høy ytelse. Standardenheter er utstyrt med lineære aktuatorer og ND-ventilstiller for nøyaktig regulering, lang levetid og ytelsesovervåkning online. Stort utvalg av trim-alternativer og bredt utvalg av materialer for forskjellige applikasjoner, inkludert generelle og krevende prosesser. Contoured plug, spesiell multiboret og multitrinns trim er designet for høyt trykkfall av både komprimerbare og ukomprimerbare væsker. Lavt utslipp i henhold til ISO 15848.

Størrelse	1/2 – 24"
Temperatur	-196 – 593 °C



Ventiler

Richter ventiler

Richter er en ledende produsent av ventiler med plast- og PFA-lining, utviklet for å møte de høyeste kravene til korrosjonsbestandighet og prosessikkerhet. Med mer enn 60 års erfaring leverer Richter løsninger til prosessindustri, kjemisk og farmasøytisk industri over hele verden. Produktene er designet for aggressive

medier, høye temperaturer og trykk, og kombinerer robust konstruksjon med presis regulering.

Richter står for kvalitet, pålitelighet og innovasjon og er et trygt valg for prosesser der materialintegritet og sikkerhet er avgjørende.



Richter KSE

Richter KSE er utviklet for å beskytte systemer mot overtrykk i korrosive miljøer. Ventilen kombinerer høy sikkerhet med materialer som tåler aggressive medier, og er et naturlig valg for kjemisk og farmasøytisk industri.

Temperatur	-60 – 180 °C
Trykk	16 bar



Richter RSS

Richter RSS er en setereguleringsventil med belg, konstruert for presis regulering av væsker, gasser og damp i krevende prosesser. Ventilen leverer stabil ytelse og høy tetthet, selv under ekstreme forhold.

Temperatur	-60 – 180 °C
Nominelt trykk	16 bar



Richter KN

Richter KN er en robust kuleventil designet for krevende prosesser med aggressive medier. Med plast-lining og ENVIPACK spindeltetning gir den optimal korrosjonsbeskyttelse og lang levetid. Ventilen er ideell for kjemisk industri og applikasjoner der sikkerhet og pålitelighet er avgjørende.

Temperatur	-60 – 200 °C
Trykk	16 bar

Visste du det?

Richter var en pioner innen PFA-lining, som gir enestående korrosjonsbeskyttelse og sikrer lang levetid i prosesser med aggressive medier.



Ådne Andersen
Produktansvarlig
Mobil: 489 99 388
adne.andersen@axflow.no



Ventiler

Goetze ventiler

Væsker, gasser, tekniske damper og damp.

Høytstående ventiler til krevende miljøer.

I over 70 år har Goetze KG Armaturen vært anerkjent for sin kompetanse. Deres erfaring spenner over ulike bruksområder, og de er anerkjent som produsent av ventiler med høy kvalitet. Goetze dekker alle industrielle behov, inkludert væsker, gasser, tekniske damper og damp. Ventilene deres tåler ekstreme temperaturer fra -270 °C til 400 °C. Goetze er en pålitelig partner som har levert vellykkede løsninger til ulike bransjer. Deres innovative tilnærming og dedikasjon til kvalitet gjør dem til det beste valget for høytstående ventiler i krevende miljøer.



Goetze Serie 492

Den ultimate løsningen for trykkavlastning. Den passer perfekt for høytrykkskompressorer, prosessanlegg, høytrykksluftsystemer og påfyllingssystemer. Velg mellom gasstett svingbart uttak eller tilkobling av utløpsrør for å tilpasse ventilen etter dine behov.

Serie 492 har en unik teknisk konstruksjon som dekker et bredt trykkområde. Den er ideell for hydrogen og andre gasser takket være PAI-tetningen som sikrer enestående tetthet selv etter gjentatte avblåsninger.

Temperatur	-60 – 200 °C
Trykk	50 – 1 500 bar



Ådne Andersen
Produktansvarlig
Mobil: 489 99 388
adne.andersen@axflow.no



Goetze Serie 451

I prosesser med lavere volumer og lavt trykk, som for eksempel hydrogenproduksjon eller elektrolyseprosessen, må beskyttelsen fortsatt være pålitelig. Fordelene og bruksområdene til serie 451, laget av høyverdig rustfritt stål, kommer til sin rett der versjoner laget av bronse når sine grenser. Fleksibiliteten til de ulike versjonene garanterer en optimal konfigurasjon for hver enkelt applikasjon. I tillegg til grunnversjonen tilbyr de mange tetningsmulighetene og materialene, kompenserende metallbølger for mottrykk og/eller en gastett kappe de nødvendige valgfrie tilleggene for å oppfylle de høyeste sikkerhetskravene.

Temperatur	-60 – 400 °C
Trykk	0,5 – 70 bar



Goetze Serie 455

Det ideelle valget for applikasjoner med store volum. Den skiller seg ut blant flensesikkerhetsventiler med sin høye ytelse på alle størrelser. Med materialer av høy kvalitet og belgkompensasjon for baktrykk opprettholder den tetthet og egner seg for nesten alle applikasjoner. Med et trykkområde på 0,2 til 40 bar og temperaturer opp til +400 °C, er den allsidig og pålitelig. Installer den enkelt med flensforbindelser og få kontroll over systemet med Goetze Serie 455 sikkerhetsventiler.

Temperatur	-255 – 400 °C
Trykk	0,2 – 40 bar



Instrumenter for hydrogen

Trykk, temperatur, nivå og flow.

Wika har vært samarbeidspartner med AxFlow gjennom mange år og er innovative på instrumentering for hydrogen. Enten det er snakk om nivåmåling på vanntanker eller måling av trykk og temperatur på hydrogen, har WIKA en sikker løsning. Instrumentene har blitt brukt til hydrogen i mange år og er blitt videreutviklet de siste årene.

De seneste utviklingene er innenfor nye materialer for å håndtere typiske utfordringer med krakelering eller diffundering av hydrogen til sensitiv elektronikk.

WIKA kan levere sømløs sveisekonstruksjon som minimerer gjennomtrengning av H₂ på nivåproduktene. Disse er trykktestet med vann og helium.

Instrumentene håndterer ekstreme driftstrykk og temperaturer. Uavhengig av om hydrogen produseres ved tradisjonelle metoder som fra gass via dampreforming eller fra grønne alternativer som elektrolyse, har WIKA løsninger for hele prosessen.



WIKA manometer

Manometer for hydrogenapplikasjoner med mange muligheter for spesialtilpasning.



Bastien Allieux
Produktansvarlig
Mobil: 908 78 301
bastien.allieux@axflow.no

Temperatur	-40 – 200 °C
Trykk	Vakuüm – 4 000 bar



Instrumentering



WIKA differansetrykkmanometer

Differansetrykkmanometer designet for applikasjoner hvor man har et høyt differansetrykk. Mulighet for tilbakemelding og benyttes til nivåmåling på cryotanker.

Temperatur	-40 – 200 °C
Trykk	0 – 1 000 bar



WIKA prosesstransmitter

Prosesstransmitter med hus av plast- eller syrefast stål. Kan leveres med ATEX- eller IECEx-godkjenning. Transmitteren er prisgunstig og med stort roterbart LCD-display og god nøyaktighet. Skalerbart signal og HART (opsjon).

Temperatur	-40 – 150 °C
Trykk	0 – 4 000 bar



WIKA trykksensor

Trykksensor for hydrogen utviklet for mobile hydrogenapplikasjoner og godkjent i henhold til EC79/2009.

Hermetisk forseglet tynnfilm-celle som ikke trenger ytterligere tetninger. Resistent mot sjokk og vibrasjoner.

Temperatur	-40 – 125 °C
Trykk	0 – 1 000 bar



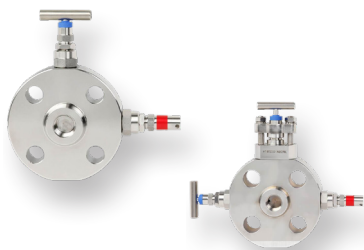
WIKA temperatursensor

For måling av temperatur i aggressive og giftige miljøer med høye temperaturer. Egner seg for blant annet svovelfjerning av metan ved at den har flere tetninger og barrierer. En safirsensor med ytre keramisk beskyttelse gjør den velegnet til prosesser med høy hydrogenkonsentrasjon.

Temperatur	-40 – 1 700 °C
Prosesstilkobling	ASME 1 ½ – 4", EN 1092-1 DN40 - DN100



Instrumentering



WIKA monoflens prosess og instrument-ventil

For trygg avstengning av prosesser tilpasset ulike tilkoblinger som flenser, gjenger eller kompresjonsfitting.

Temperatur	-54 – 200 °C
Prosesstilkobling	Opp til 2"



WIKA manometer med frontmembran

Over tid kan hydrogen diffundere gjennom mange metaller og materialer. Både manometere og trykktransmittere er tilgjengelig med membraner med gull, glass eller keramisk coating som hindrer dette.

Temperatur	-40 – 200 °C
Trykk	Vakuüm – 4 000 bar



WIKA trykktransmitter

Lekkasjer av hydrogen ved diffusjon gir sikkerhetsutfordringer og i noen tilfeller kan det også gi ustabile signaler dersom det kommer til elektronikken. Gull, glass og keramikk er resistente mot gjennomtrenging av hydrogen og hindrer denne utfordringen.

Temperatur	-40 – 150 °C
Trykk	0 – 600 bar



WIKA trykktransmitter med frontmembran

Frontmembraner er tilgjengelig i eksotiske materialer for å hindre gjennomtrenging og utfordringer med hydrogen til atmosfæren og ustabile signaler.

Temperatur	-46 – 200 °C
Trykk	0 – 4 000 bar



Fukt og temperaturmålere

Presis kontroll av fuktighet og temperatur er avgjørende for effektiv og sikker hydrogenproduksjon. Under elektrolyseprosesser påvirker både luftfuktighet og temperatur ytelsen til anleggene, levetiden til komponentene og kvaliteten på sluttproduktet. Vaisala tilbyr løsninger som sikrer nøyaktige målinger i krevende industrielle miljøer.

I hydrogenproduksjon, spesielt ved elektrolyse, kan variasjoner i fukt og temperatur føre til redusert

effektivitet og økt slitasje. Stabil prosesskontroll gir bedre energiutnyttelse og høyere sikkerhet. Vaisalas sensorer er utviklet for å levere pålitelig data selv under ekstreme forhold med høy luftfuktighet, trykk og temperatur. Vaisalas løsninger gir deg kontroll over kritiske parametere i hydrogenproduksjon, fra elektrolyse til lagring, og bidrar til optimal effektivitet og sikkerhet.

VAISALA



Vaisala HMT370Ex

ATEX-sertifisert fukt- og temperaturmåler for eksplosjonsfarlige områder, ideell for hydrogenproduksjon der sikkerhet er kritisk. Gir nøyaktige målinger i prosessmiljøer med høye krav.

Temperatur	-70 – 180 °C
Trykk	Vakuüm – 100 bar



Vaisala sensorprober HMP1, HMP4, HMP5, HMP7

Både HMT370Ex, Indigo 520 og Indigo 80 benytter de samme probene for målinger. Nøyaktigheten på relativ fuktighet er på ca. ± 0.8 % RH. Prosesstilkobling er standard 1/2" gjenger. Kan leveres med kalibreringssertifikat.

- HMP1 proben monteres rett på veggbox for en enkel montering.
- HMP4 er utviklet for vakuüm eller applikasjoner med høye trykk
- HMP5 for høye temperaturer
- HMP7 for applikasjoner med svært høy luftfuktighet.



Vaisala Indigo 520 og Indigo 80

Indigo-serien gir fleksibilitet og presisjon. Indigo 520 er en modulær transmitter som støtter flere sensorer samtidig, med avansert datahåndtering og enkel integrasjon i prosesskontrollsystemer. Indigo 80 er et håndholdt måleinstrument for feltbruk – perfekt for kalibrering, inspeksjon og verifisering av prosessparametere.

Temperatur	-70 – 180 °C
Trykk:	Vakuüm – 100 bar

Temperatur	-70 – 180 °C
Trykk	Vakuüm – 100 bar



Øyvind Veidel
Salgsingeniør instrumentering
Mobil: 468 35 865
oyvind.veidel@axflow.no



Trykktransmittere fra Fuji Electric

Fuji Electric leverer trykk- og differansetrykktransmittere spesielt tilpasset for bruk i hydrogenapplikasjoner.

Hydrogen er det minste atomet og kan dermed penetrere metallmembranene på standard trykktransmittere.

Konsekvensen av hydrogenpenetrering er at det oppstår akkumulering av hydrogengass inne i målekammeret.

Gassen gjør at fyllmediet blir komprimerbart og overføringen av trykket til selve måleelementet blir dermed dårligere. Se våre produkter nedenfor.



Lasse Røyseland
Produktansvarlig
Mobil: 971 85 202
lasse@processpartner.no

Process Partner
Member of AxFlow Group



Visste du at?

Fuji Electric har utviklet et design som kalles Hydro Seal. Det består av et 3 mm gullbelegg utenpå 316 SST membranet og et keramisk belegg utenpå der igjen. Det keramiske belegget sørger for en elektrisk isolasjon og gullbelegget hindrer hydrogenatomene å trenge igjennom membranen.



Fuji Electric trykktransmitter FKD

Robust og nøyaktig differansetrykktransmitter-serie for bruk mot eksterne membranløsninger. Et stort utvalg av prosessanslutninger og materialkvaliteter. 4-20 mA signal og HART-protokoll. Sertifisert for sikkerhetssløyer (opsjon).



Fuji Electric trykktransmitter FKC

Robust og nøyaktig differansetrykktransmitter for tøffe applikasjoner. 4-20 mA signal og HART-protokoll. Sertifisert for sikkerhetssløyer (opsjon). Måleusikkerhet ned mot 0,04 % av måleområdet. For applikasjoner med statisk trykk opp til 420 barg.



Fuji Electric trykktransmitter FKH

Robust og nøyaktig absoluttrykktransmitter med remote seal for tøffe applikasjoner. 4-20 mA signal og HART-protokoll. Sertifisert for sikkerhetssløyer (opsjon).



Brooks mengdemålere for gass og væsker

Brooks Instrument leverer mengdemålere for gass og væsker, inkludert hydrogen.

Hydrogen kan påvirke de fleste materialer og forårsake tretthet og sprøhet i bolter og sprekke-dannelser i sveiser.

For å eliminere disse farene har Brooks Instrument fokus på å bruke riktige materialer og prosesser i fremstillingen av sine instrumenter. Nedenfor et utvalg av modeller som kan måle hydrogen i gass eller væskeform.



Lasse Røyseland
Produktansvarlig
Mobil: 971 85 202
lasse@processpartner.no

Process Partner
Member of AxFlow Group

BROOKS
INSTRUMENT



**Brooks mengdemåler
MT3809**

Brooks MT3809 metallrørs VA-måler for store mengder og høye trykk. Velprøvd teknologi som også gir en måling, selv uten tilkoblet strøm. Leveres i en rekke korrosjonsbestandige materialer.

Temperatur	-198 – 420 °C
Trykk	Opp til 1379 bar
Flow	Luft 1 200 Nm ³ /h Vann 100 000 l/h



**Brooks mengdemåler
GT1350**

Brooks modell 1350 og 1355 VA-målere for små gass- og væske-mengder. Direkte avlesning av flottør som viser gjennomstrømningen i måleren. Utbyttable rør og flottører med skala på rør.

Temperatur	1 – 121 °C
Trykk	Opp til 13,8 bar
Flow	Luft 3,2 – 3 700 NI/h Vann 0,041 – 130 l/h



**Brooks mengdemåler
SLA5850**

Brooks 5850 termisk massestrømsmåler og kontroller. Unik og stabil sensor leverer pålitelig, nøyaktig og repeterbar måling og kontroll i henhold til krav fra industrien.

Temperatur	-14 – 65 °C
Trykk	Opp til 310 bar
Flow	0,003 – 50 NI/min
Nøyaktighet	+/- 0,6% av måleområdet



**Brooks mengdemåler
MT3750**

Brooks MT3750 metallrørs VA-måler for små mengder. Kompakt og kost-effektiv måler med mulighet for transmitter og alarmer for bedre styring og overvåking av massestrøm

Temperatur	-50 – 204 °C
Trykk	Opp til 276 bar
Flow	Luft 3,1 Nm ³ /h Vann 100 l/h



Gassdeteksjon

Gassmålere for hydrogen

Hydrogeninnholdet i luften kan måles med fastmonterte eller portable gassdetektorer.

Industrial Scientific leverer portable gassmålere som detekterer farlige og giftige gasser i luften i tillegg til å varsle mangel på oksygen. På den måten kan man beskytte liv og helse på en enkel måte.

For å detektere kun hydrogennivå i luften, kan Gasbadge Pro-modellen benyttes. For å detektere andre gasser i tillegg til hydrogen, anbefales MX6 iBrid-måleren.

Prosense leverer fastmonterte gassdetektorer. Det finnes et bredt utvalg av sensorer for å detektere andre giftige eller farlige gasser



Thomas Næss
Produktansvarlig
Mobil: 488 44 111
thomas@processpartner.no

Process Partner
Member of AxFlow Group

**INDUSTRIAL
SCIENTIFIC**



Industrial Scientific portabel gassdetektor MX6 iBrid

MX6 iBrid er en 6 gassdetektor, med hundrevis av ulike sensorkombinasjoner. MX6 brukes til å overvåke oksygen, giftige og eksplosjonsfarlige gasser samt VOC. Pumpeopsjon med opp til 30,5 meter slange. Oppladbart batteri med opp til 36 timer brukstid uten pumpe, 20 timer med pumpe.



Industrial Scientific gassdetektor Gasbadge Pro

Gasbadge Pro er en engassdetektor, IP64, Batteritype CR2 3V, med brukstid på ca 2600 timer. Den har utskiftbare sensorer for måling av O2 og giftige gasser. Livstidsgaranti på instrumentet så lenge det utføres service hos Industrial Scientific, med unntak av batteri, sensorer og filter.



Prosense gassdetektor PQ-serien

Prosense PQ-serien er fastmonterte gassdetektorer og leveres med eller uten display, og med ATEX/IECEX- og SIL2-sertifisering. Kommer med diverse typer sensorer.



Prosense gassdetektor P-serien

Prosense P-serien er fastmonterte gassdetektorer, og kommer med ATEX/IECEX-sertifisering. Kommer med diverse typer sensorer.



Nivåmålere

Nivåmålere for hydrogen

KSR Kuebler, som er en del av WIKA-gruppen, har sammen med AxFlow og Process Partner levert kvalitetsinstrumentering til landbasert- og offshoreindustri i en årrekke.

Nå er vi klare for å bruke vår kunnskap og erfaring til å levere det hydrogenmarkedet krever av kvalitet innen nivåmåling. Med meget lave temperaturer og høye trykk stilles det høye krav til materialkvalitet og produksjon av

instrumentene. KSR Kuebler kan levere stainless steel i forskjellige kvaliteter og mer eksotiske materialer som 6Mo, Hastelloy C276 og titan.



WIKAL KSR KUEBLER eksternt kammer for radar

Eksternt kammer for montering av radar på utsiden av tank. Brukes ofte dersom det er forstyrrelse i væskeflate eller om det er komponenter i tanken som gjør det vanskelig med vanlig nivåmåling.

Temperatur	-196 – 450 °C
Trykk	Vakuüm – 400 bar



WIKAL KSR KUEBLER BNA nivåindikator

Kuebler nivåindikator for lokal avlesning av nivå i tank. Muligheter for montering av digitale og analoge sensorer etter tid. Benyttes til overvåking av vannnivå på O₂/vann og H₂/vann-separatorer. For ekstra sikkerhet kan doble kammere benyttes for radarmåling

Temperatur	-196 – 450 °C
Trykk	Vakuüm – 400 bar

WIKAL nivåbryter

Nivåbryter som egner seg for temperaturer fra -269 - 400 °C og opp til 500 bar trykk. Baserer seg på lysbrytning for å gi signal ved et bestemt nivå.

Temperatur	-269 – 400 °C
Trykk	Opp til 500 bar



Lasse Røyseland
Produktansvarlig
Mobil: 971 85 202
lasse@processpartner.no

Process Partner
Member of AxFlow Group



Kalibrering

Ex-kalibreringsutstyr for hydrogen

Det er mulig å kalibrere feltinstrumentene selv i områder med hydrogen.

Hydrogen er en ekstra lett antennelig gass og det stilles derfor krav til at kalibratorene skal ha Ex-godkjenning for gassgruppe IIC.

Vi leverer kalibreringsutstyr for prosessinstrumentering både fra Beamex og Crystal som har ATEX-godkjenning IIC.

Dermed kan man ta med seg kalibratorene ut i felt og kalibrere for eksempel trykk- og temperaturtransmittere i Ex-områder, uten arbeidstillatelse for «varmt arbeid».



Beamex MC6-EX

Kraftig Ex-sikker multifunksjonskalibrator som kan kalibrere de aller fleste parametre innen prosessen din i tillegg til å være en kommunikator for HART, FF og Profibus instrumenter. Fullt ut dokumenterende mot Beamex software.

Trykk	Vakuum til 1 000 bar (15 000 psi)
-------	-----------------------------------



Crystal Engineering HPC50 EX

HPC50 er en Ex-sikker håndholdt prosesskalibrator med muligheter for opp til to interne trykkmoduler i tillegg til eksterne. Kan tilkoble Pt-100 element for referansetemperatur.

Trykk	Vakuum til 700 bar (10 000 psi)
-------	---------------------------------



Crystal Engineering XP3I

XP3i er standarden for Ex-sikre digitale manometre i offshore industrien. «Ingen over, ingen ved siden!»

Trykk	Vakuum til 1 000 bar (15 000 psi)
-------	-----------------------------------



Håkon Ditlefsen
Produktansvarlig
Mobil: 911 72 923
hakon@processpartner.no

Process Partner
Member of AxFlow Group



AxFlow Service

Tar vedlikehold for lang tid? Og hvordan kan du vite det?

Det handler ikke bare om forventet levetid for utstyr, tetninger, filter og andre komponenter. Det handler om å tenke langsiktig og helhetlig for din prosess. Hvor lett er det å planlegge vedlikehold i ditt anlegg? Hvilke kostnader gir nedetid og flaskehalser? Hvor raskt kan du skaffe reservedeler? [Velg alltid en partner som kan stille opp med serviceekspertise, raskt vedlikehold og reparasjon enten ute på anlegg eller inne i eget verksted.](#)

Tid er penger

Uforutsett driftsstans kan få alvorlige konsekvenser. Dersom en pumpe, ventil eller omrører må repareres, kan leveringstid på kritiske reservedeler føre til betydelige utfordringer.

Bruker du riktig pumpe for din prosess? (Eller bare de du alltid har brukt?)

Valg av pumpe kan være avgjørende for effektivitet, driftssikkerhet og energiforbruk. Skal de være selvregulerende og ha få deler for å redusere slitasje og vedlikehold? Kan tetningsløs teknologi forhindre lekkasje og lavfriksjonslager redusere energiforbruk? Og hva med integrerte varme-/kjølekapper for temperaturkontroll av væsken som blir pumpet? Hvor lett kan du tømme rørene for å utnytte verdifulle rester? Hvordan kan du unngå krysskontaminering?

[Snakk med våre eksperter for å finne ut om andre alternativer kan være bedre for deg.](#)





INSTALLERING, VEDLIKEHOLD
OG REPARASJON

Merverdi med AxFlow

AxFlow tilbyr merverdi på en rekke ulike områder. For å tydeliggjøre vårt servicetilbud har vi delt områdene inn i ni hovedkategorier som alle har fått eget ikon.



Kompetanse

Hvordan velger du den beste pumpen, instrumentet eller ventilen til din prosess?

AxFlows ingeniører har svært bred kompetanse og vil hjelpe deg med å finne riktig utstyr. Vi har et bredt produktutvalg fra verdens ledende leverandører, men har ingen spesielle bindinger til noen av dem. Dette gjør at vi på et helt fritt grunnlag kan velge den løsning som gir et optimalt resultat for deg som kunde.



Lager og logistikk

Hvor raskt kan dere levere?

Våre lager i Oslo og Sandnes sikrer umiddelbar levering av et stort utvalg pumper, instrumenter, ventiler og reservedeler. I tillegg har vi et svært omfattende sentrallager i Nederland som garanterer levering til alle norske kunder i løpet av 48 timer.



Vedlikehold og reparasjon

Hvor ofte er det nødvendig med vedlikehold?

Det hele er avhengig av bruksområde og driftsforhold.

Vi tilbyr vedlikehold og reparasjon av både pumper, ventiler og instrumentering av alle merker og typer.



Kvalitetssikring

Hvorfor er det valgte produktet det beste alternativet for min prosess?

Alle våre leverandører er sertifisert i henhold til kvalitetsstandarder ISO9001:2015, ISO14001:2015 og ISO45001:2018. AxFlow evaluerer sine leverandører årlig og eventuelle avvik blir adressert med nødvendige korrigerende tiltak som resultat. AxFlow AS har også bygget opp et QA-system basert på ISO9001:2015. Her inngår blant annet en håndbok i prosjektstyring som skal sikre en kontrollert gjennomføring av våre prosjekter. I tillegg er AxFlow AS Miljøfyrtårn-sertifisert. Som en del av AxInter arbeider vi målrettet mot en mer bærekraftig framtid.



Serviceavtaler

Bare en utgift eller ekstra sikkerhet for deg?

Uforutsett driftsstans er svært kostbart og stressende for deg som har ansvaret. Våre serviceavtaler kan hjelpe deg å unngå å komme i en presset situasjon. Avhengig av hva slags type avtale vi inngår, vil vi kunne tilby preventivt vedlikehold, fjernovervåking av utstyr og annet. Bytte av reservedeler som pakninger, lager osv kan utføres på en planlagt og kontrollerbar måte. Nedetid blir minimal og stresset fraværende.



Installasjon

Vil det fungere optimalt på mitt anlegg?

Å optimalisere prosessen handler om mer enn bare utstyr. Vi tilbyr full service. Vi er ikke ferdig før systemet fungerer på ditt anlegg. Før installasjon besøker vi anlegget ditt for en forhåndsinspeksjon for å vurdere installasjon og behov.



Ekspress-service

Kan dere fikse dette nå?

Ved nødtilfeller vil våre erfarne ingeniører og serviceteknikere i første omgang hjelpe over telefon. Hvis dette ikke er nok, vil serviceteknikere raskt kunne rykke ut fra våre verksteder i Oslo eller Sandnes. Vi har også serviceteknikere som kan sendes ut på installasjoner offshore.



Opplæring

Kan du vise meg hvordan?

Vi kan tilby opplæring på vårt verksted og ute hos kunde. Dette gjøres ofte sammen med igangkjøring av våre produkter der det ønskes.

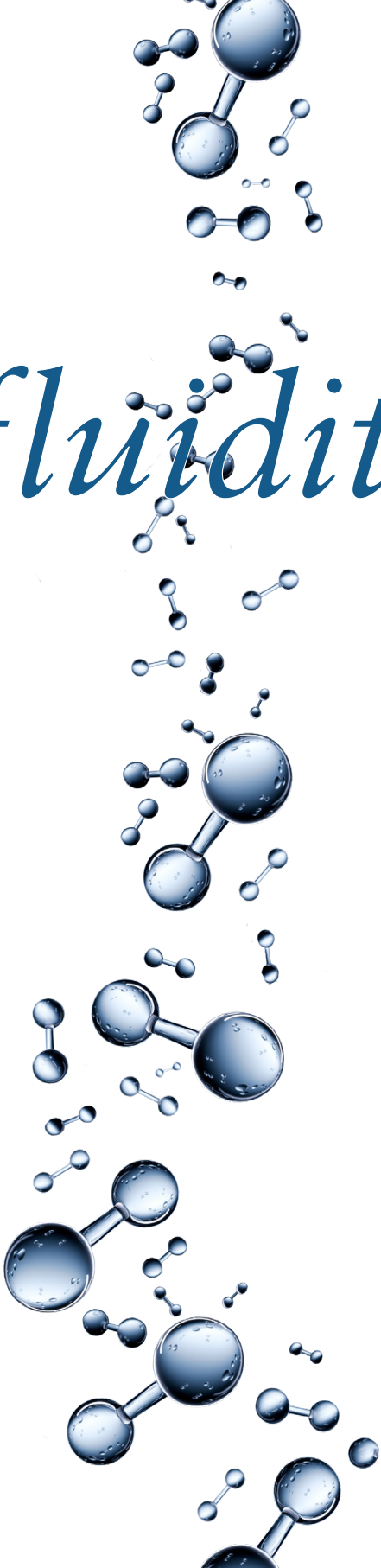
Vi arrangerer også seminarer, både hos oss selv og hos våre kunder.



Konstruksjon

Leverer AxFlow komplette systemer?

AxFlow nøyer seg ikke med å bare levere pumper, ventiler og instrumentering, vi leverer også totalløsninger. AxFlow Systems i Lelystad har sitt eget "Centre of Excellence" som AxFlow bruker for å konstruere, produsere og selge komplette systemer for et vidt spekter av bruksområder i hele Europa.



*fluidity.*nonstop

VI HOLDER PROSESSEN DIN I GANG

AxFlow AS representerer verdensledende produsenter av pumper, instrumentering og ventiler. Dette garanterer høy teknisk standard og den best tilgjengelige kvaliteten. Gjennom kunnskap og erfaring som vi oppnår ved nært samarbeid med våre kunder og leverandører, tilbyr vi de aller beste løsningene når det gjelder pumpestasjoner, pumper, ventiler, instrumentering, service og tilleggsutstyr.

- ✓ PUMPER
- ✓ INSTRUMENTERING
- ✓ VENTILER
- ✓ FLOW- OG MENGDEMÅLERE

Alle sertifiseringer og standarder som angis her er produsentens egne og forblir deres ansvar.

*fluidity.*nonstop® er vårt løfte til deg om at AxFlow vil benytte all sin kompetanse, produkter og tjenester for å sikre deg at den prosessen du er ansvarlig for fungerer optimalt.