



PRODUKTPROGRAM



Optimerade flöden och processer

När det krävs tekniskt avancerad kontroll, styrning och mätning av flöden inom processindustrin är Fagerberg den rätta partnern. Vi representerar marknadens ledande leverantörer av ventiler, instrument, manöverdon, tryckavsäkring och explosionsskydd, vilket innebär att vi samlar kvalitetsprodukter från världens alla hörn. Utöver ett komplett produktprogram erbjuder vi utbildning, teknisk rådgivning, dimensionering, service, verkstad och ett lika välfyllt som välordnat lager.

Denna broschyr är skapad för att presentera vårt produktprogram på ett lättöverskådligt sätt. Söker du mer detaljinformation, gå in på vår hemsida: www.fagerberg.se



FAGERBERG[®]

FÖR MODERN PROCESSTEKNIK



Ventiler och manöverdon

Sedan slutet av 1950-talet representerar Gustaf Fagerberg AB ett flertal ledande tillverkare av industriventiler. Vårt program av reglerventiler, handventiler och automatiserade avstängningsventiler täcker allt från aseptiska läkemedelsprocesser till tung processindustri som massatillverkning och raffinaderier. Pneumatiska och elektriska manöverdon för automatisering dimensioneras och monteras i vår egen verkstad.

KUL- OCH KIKVENTILER

Kulventiler är enkla och billiga att automatisera samt karakteriseras av kompakt utförande och lågt tryckfall. Kikventiler ger med sin stora tätningsyta och ansättningsbara plugg en mycket pålitlig avstängning under lång tid.



Kulventil
44/459-serien
Originalventilen i 3-delat utförande. Långa/korta svetsändar samt gängad anslutning. Syrafast eller kolstål. DN8-150.
Worcester - Flowserve



Kulventil
51-55-serien
Flänsad firesafe kulventil i syrafast eller kolstål. DN15-200, PN10-40, ANSI 150-300.
Worcester - Flowserve



Kulventil
FK 75-79
Flänsade kulventiler med fullt genomlopp. PTFE- alt. metallsäten. Syrafast, kolstål. TA-luft godkänd. DN15-800, PN16-250, ANSI 150-2500.
Argus - Flowserve



Kulventil
DG1
3-delat kulventil i egen design. Gängändar alt. korta/långa svetsändar. Syrafast stål DN8-150.
GEFA



Kulventil
B18
Flervägsventil. Gängändar, korta/långa svetsändar alt. flänsar. Syrafast, kolstål. DN15-200, PN40, ANSI 300.
Worcester - Flowserve

KUL- OCH KIKVENTILER

Kulventiler är enkla och billiga att automatisera samt karakteriseras av kompakt utförande och lågt tryckfall. Kikventiler ger med sin stora tätningsyta och ansättningsbara plugg en mycket pålitlig avstängning under lång tid.



Kulventil
PMT
Helsvetsad ventil för gaser i vätskefas ned till -198°C. Fjäderbelastade säten för tryckavlastning av kulan. Finns även utan spindelförlängning. Svetsändar eller flänsad anslutning. Syrafast stål. DN10-150, PN40.
PM



Kulventil
AKH5
Flänsad keramiskt linad kulventil för slitande media. DN25-100, PN16, ANSI 150.
Atomac - Flowserve



Kulventil
AKH2.2
Flänsad ventil för korrosiva media där alla mediaberörda delar är av PFA, FEP eller PP. DN15-300, PN16, ANSI 150.
Atomac - Flowserve



Kikventil
T4E
Flänsad ventil för korrosiva media där alla mediaberörda delar är av PFA. DN15-150, PN16, ANSI 150.
Durco - Flowserve



Kikventil
G4E
Ansättningsbar kikventil. Många utföranden, allt från bas ventil i kolstål till reglerversioner i Titan. DN15-150, PN16-40, ANSI 150-300.
Durco - Flowserve

VRIDSPJÄLLVENTILER

Vridspjällventiler har samma användningsområde som kulventiler, men för större rörledningsdimensioner och vanligtvis lägre tryckklasser.



Vridspjällventil

KG9

Mjuktätande vridspjällventil med spjäll och spindel i ett stycke. 2-delat hus. DN25-1200 PN10-16, ANSI 150. GEFA



Vridspjällventil

KG6

PTFE-linad vridspjällventil med spjäll och spindel i ett stycke. DN50-600, PN10-16. GEFA



Vridspjällventil

HG1

Dubbelexcentrisk processventil med ansättningsbar packbox. Metall- eller PTFE-säten. DN50-600, PN10-25, ANSI 150-300. GEFA



Vridspjäll

HGT

Tripplexcentrisk design för gastät avstängning med metallisk tätning. Syrafast- och kolstål. PN16-25, ANSI 150 DN80-300. GEFA



Vridspjäll

TOD

Tripplexcentrisk design för gastät avstängning med metallisk tätning. Material efter önskemål. SIL-certifierad PN16-160 ANSI 150-1500 DN80-DN1500. Unicom

SLANG- OCH SKJUTSPJÄLLVENTILER

Slang- och skjutspjällventiler används främst vid hantering av partikelhaltiga media samt pulverapplikationer.



Slangventil

BE

För on/off och reglering på slurry, vätskor eller pulver som är erosiva, korrosiva eller proppbildande. DN25-1000, PN1-64. RF



Skjutspjällventil

EX

Basventilen av gråjärn eller syrafast stål samt SMO254 och Hastelloy. DN50-1200, PN10-64. Orbinox



Skjutspjällventil

TL

Ventil med genomgående spjällblad för t.ex. pappersmassa med hög koncentration. DN50-1200, PN10-16. Orbinox



Kägel- och bälgventil

200AE

Kägel- och bälgventiler av stål, syrafast eller legerat stål. DN10-200, PN10-630. Persta



Kilslidventil

700JJ

Smidda kilslidventiler av stål, legerat eller rostfritt stål med fläns- eller svetsanslutning. DN15-1000, PN10-630. Persta



Nål- och instrumentventil

171MK11

Främst avsedd för kärnkraftsapplikationer. Med gänganslutning alt. svetsändar med konventionell packbox eller bälgtätning. Ashford

BACKVENTILER

Backventiler används för att hindra returflöden.



Backventil

2666

Discbackventil i syrafast stål. DN15-150, PN6-40. GEFA



Backventil

240, 640-serien

Kägel- och spjällbackventiler. Stål och legerat stål. DN10-800, PN10-630. Persta



Backventil

RM66

Spjällbackventiler i syrafast stål. DN40-1200, PN10-40. Orbinox



Backventil

RF 8686 TK

Ventilhus av kolfyllt PTFE med stödning av rostfritt stål. DN15-125, PN10. GEFA



Backventil

ARV2

Flänsad PFA-linad kulbackventil. Finns även som fullflödesvariant (typ ARL) PN16 ANSI 150 DN 15-200. Atomac - Flowserve



Backventil

ARK2

PFA-linad spjällbackventil för inspanning mellan flänsar PN16 ANSI 150 DN50-400. Atomac - Flowserve

REGLERVENTILER

Reglerventiler – då mediats tryck och/eller flöde skall styras.



Sätesreglerventil
V724-V726

Allround sätesreglerventiler som täcker de flesta applikationer. Flänsad eller svetsanslutning. DN15-300, PN16-160, ANSI 150-900. Schmidt - Flowserve



Sätesreglerventil
35000-385000-serien

Specialiserade på små flöden, höga tryck, bälgätande konstruktioner och cryo applikationer. Syrafast manöverdon. DN15-150, PN40-400, ANSI 150-2500. Kämmer - Flowserve



Sätesreglerventil
Mark 1

Kolvställdon för stabil reglering. Reglerventil för stora tryckfall och andra extrema driftförhållanden. 0,5"-24", ANSI 150-2500. (Max 48" vid max ANSI 1600). Valtek - Flowserve



Sätesreglerventil
Serie 132000

Bälgätande sätesreglerventil med PFA-lining. Utblåsningssäker spindel, stark infästning som tål vacuum. DN15-100, PN16, ANSI 150. Kämmer - Flowserve



Vridkägelveil
Maxflo 3

Excentrisk vridkägelveil för flänsad eller inspänd anslutning. För applikationer som kräver hög flödeskapacitet och god reglerförmåga. DN25-300, PN16-40, ANSI 150-300. Maxflo - Flowserve

REGLERVENTILER

Reglerventiler – då mediats tryck och/eller flöde skall styras.

DOUBLE BLOCK AND BLEED VENTIL

Kikventil med expanderande plugg



Kulventil
V-Flow

Kulventil med V-format kontursäte, 2 funktioner i ett: gastät avstängning och reglering med god precision. DN15-100. Worcester - Flowserve



Reducer- och överströmningsventil
Serie 102, 222

Självstyrda reducerventiler alt. överströmningsventiler med extern impulsledning avsedd för ånga och icke aggressiva vätskor. Schmidt - Flowserve



Reducer- och överströmningsventil
70- och 80-serien

Självstyrda reducerventiler alt. överströmningsventiler med intern impulsledning med gänganslutning. Uppfyller hygieniska krav på ytfinhet vätskeberörda delar. Anslutningsform och mjuk-tätningar enl. FDA UPS. Niezgodka

Double Block and Bleed ventil
Accuseal

Gastät avstängning i båda flödesriktningarna, samtidigt som ventilhuset kan dräneras via det integrerade tryckavlastningssystemet. PN10-100, ANSI 150-600, DN50-900. Array



MANÖVERDON

Manöverdon - Pneumatiska kvartsvarvsdon används mest för automation av vridspjäll och kulventiler, medan våra eldon finns för både linjära och vridande rörelser.



Pneumatiskt manöverdon
RD, FK

Enkelverkande:
Moment 5-4000 Nm.
Dubbelverkande:
Moment 12-5000 Nm.
Norbro - Flowserve



Pneumatiskt manöverdon
AP, APM

Enkelverkande:
Moment 10,5-796 Nm.
Dubbelverkande:
Moment 17,7-1276 Nm.
GEFA



Elektriskt manöverdon
SD, ST

Elektriskt manöverdon för on/off och enklare reglering. Matning: 1-fas 230 V, 3-fas 400 V samt 24 V DC. Kvartsvarv: 30-60000 Nm. Flervarv: 60-6000 Nm. Bernard



Elektriskt manöverdon
P-serien

Elektriskt manöverdon för avancerad reglering. Matning: 24 V DC. Moment: max 2500 Nm. Kraft: max 30 kN. Oden

PNEUMATISKA TILLBEHÖR

Pneumatiska tillbehör - För att styra och kontrollera pneumatiskt drivna ventiler finns det en mängd olika produkter.



Ventillägesställare

SRD 991

Microprocessbaserad ventillägesställare med Hart kommunikation. Fulltext LCD-display med meny-språk på svenska. Egensäkert utförande. Foxboro-Eckardt



Ventillägesställare

SRD 960

Microprocessbaserad ventillägesställare med Hart kommunikation. Fulltext LCD-display med meny-språk på svenska. Explosionssäker kapsling. Foxboro-Eckardt



Ventiltestare

SRD 991

SIL certifierad "Partial stroke test device". För diagnostik och motionering av nödavsstängningsventiler. Foxboro-Eckardt



Ventillägesställare

SRD 991/SRI 990

Ventillägesställare med rostfri kapsling. Foxboro-Eckardt



Tillbehör

Ändlägesindikeringsboxar: K Controls och GEFA. Magnetventiler: Lucifer och ASCO. Diverse skyddsklasser och spänningsalternativ.



Tryckavsäkringar

Gemensamt för dessa produkter är att de är mekaniska säkerhetsanordningar vars syfte är att skydda mot övertryck i processkärl och rörsystem. Produkter för tryckavsäkring delas in i sprängbleck, tryckavlastare och säkerhetsventiler. En stor fördel med säkerhetsventiler är att de stänger då normalt driftstryck åter råder i ett system. Sprängbleck har däremot stor avlastningskapacitet och anses som driftsäker och tät vid dimensionerade driftsförutsättningar.

SPRÄNGBLECK OCH SÄKERHETSVENTILER

Sprängbleck och säkerhetsventiler används för att skydda utrustning mot skadliga övertryck.

TRYCKAVLASTARE OCH SÄKERHETSSYSTEM

Tryckavlastare och säkerhetssystem skyddar utrustning mot gas- och dammexplosioner.



Sprängbleck

Blecken finns i en mängd utföranden och material för att klara alla tänkbara applikationer. Finns även för hygieniska krav. Fike



Säkerhetsventil

Direktverkande, fjäderbelastade med flänsat alt. gänganslutning i stål alt. syrafast utförande. Hygieniska varianter med hög invändig ytfinitet. Anslutningsform och mjuktätningar enl. FDA UPS, DN15-100. Niezgodka



Säkerhetsventil

Direktverkande fjäderbelastade säkerhetsventiler med flänsat alt. gänganslutning stålgiutgods alt. syrafast utförande. Serie 280 och 290 enl. API 526 DN20-250 Besa



Tryckavlastare

Passivt skydd mot gas- och dammexplosioner. Fike



Säkerhetssystem

Explosionsundertryckande system som upptäcker en explosion i dess tidigaste fas och stoppar den innan skada uppstår. Fike



Instrument

Vi representerar ledande tillverkare och har ett av marknadens bredaste instrumentprogram. Våra produkter mäter noggrant och med hög tillgänglighet. Genom att använda rätt teknik i kombination med stor produkt- och applikationskunskap tar vi fram den lösning som passar bäst för just din verksamhet. Målet är att du både ska få en mer kostnadseffektiv process samt högre kvalitet på slutprodukterna med hjälp av våra mättekniska lösningar.

MAGNETISKT INDUKTIVA FLÖDESMÄTARE

Robusta flödesmätare utan förstrykning och rörliga delar. Passar alla elektriskt ledande vätskor.



Mag. induktiv givare
Optiflux 4000 F
Passar krävande applikationer inom gruv-, process-, kemi- samt pappers- och cellulosa-industrin. PFA / PTFE lining.
Krohne



Mag. induktiv givare
Optiflux 2100 C
Enklare variant med lining av PP eller hårdgummi.
Krohne



Mag. induktiv givare
Optiflux 5300 C
Flödesmätare med mycket hög noggrannhet. Lining i keramik. Finns även i flänsat utförande.
Krohne



Mag. induktiv givare
Batchflux
Framtagen för batchprocesser.
Krohne



Signalomvandlare
IFC300 W
Signalomvandlare med inbyggd diagnostik. Utförande i vägg-, fält- och kompaktmontage och med ett stor mängd alternativa signalutgångar.
Krohne



Signalomvandlare
IFC100 W
Ekonomiskt alternativ för mindre krävande applikationer.
Krohne

MASSFLÖDESMÄTARE

För vätska och gaser. Ger hög noggrannhet och mäter densitet, volymflöde, koncentration och temperatur.



Coriolis
MFM7300
Rakt mätrör ger låga tryckfall och stort mätområde. Material: SS, Ti, HC och Ta. Flöden upp till 2300 ton/h.
Krohne



Coriolis
MFM3300
Mätare för riktigt små flöden.
Krohne



Coriolis
CFT-50
Unik massflödesmätare som kan mäta 2-fas flöden.
Foxboro



Vortex
84 W
Vortexmätare med marknadens bredaste mätomfång.
Foxboro



Vortex
84 W - separat monterad
Vortex i delat utförande för temperaturer upp till 430 °C.
Foxboro



Vortex
Optiswirl 4070C
Tryck- och temperaturkompenserad för massflödesmätning av ånga och gas. DN15-300.
Krohne

VORTEX-MÄTARE

Flödesmätare för ånga, gas och rena vätskor.

ULTRALJUDSFLÖDESMÄTARE

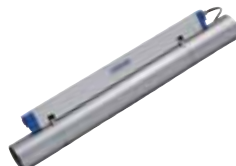
Flödesmätare utan förstrykning och rörliga delar.
För gaser och vätskor, även icke ledande.



Ultraljud
UFM3030
3-strålig ultraljudsmätare.
Specialversioner finns för
höga tryck och temperaturer.
Krohne



Ultraljud
Optisonic 7300
2-strålig mätare helt anpassad
för media i gasfas. Givare i
titan ger hög noggrannhet
DN50-600, PN10-160,
ANSI 150-1500.
Krohne



Ultraljud
Optisonic 6300
Utanpåliggande montage
ger en enkel och ekonomisk
installation. Tre storlekar
klarar rördimensioner mellan
15 och 4000 mm.
Krohne



Ultraljud
Optisonic 6400
Utanpåliggande montage
med batteridrift.
För portabelt bruk.
Krohne

SVÄVKROPPSMÄTARE

Tillförlitlig flödesmätare för vätska, luft
och gas. Behöver ej matningsspänning.



Svävkroppsmätare
H250
Robust mätare i syrafast
stål. Tydlig display och
möjlighet till utsignal.
DN15-150.
Krohne



Svävkroppsmätare
DK46, DK800
Mät rör i glas, försedd
med inbyggd
reglerventil.
Krohne

FLÖDESSENSOR

Flödesensorer för
vätska och gas.



**Termisk mass-
flödesmätare**
TA10
Termiska mass-
flödesmätare för
luft och rena gaser.
Höntzsch



Flödesensor
Pitotrör
Kostnadseffektiv
lösning för de
flesta flödesmät-
applikationer.
SKI

FLÖDESVAKT

Enkla tillförlitliga
flödesvakter.



Flödesvakt
DWM2000
Magnetiskt
induktiv flödes-
vakt för ledande
vätskor.
Krohne



Flödesvakt
DW181
Lokal flödesvakt för
klara homogena vätskor.
Matningsspänning
behövs ej.
Krohne

NIVÅMÄTARE

Nivåmätare för vätska och fasta material upp till 80 meter.



Radar
Optiwave 7300
Beröringsfri svepradar
för vätska och fasta
material. 0-80 meter.
Krohne



TDR
Optiflex 1300
TDR givare för vätska,
fasta material och
skiljeyta. Upp till
300 °C och 300 bar.
Krohne



Nivåställ
BM26A
Robust nivåmätare med
tydlig nivåindikering.
Ingen matningsspänning
nödvändig.
Krohne



Nivåvakt
Optiswitch
Nivåvakter för vätskor
och fasta material.
Finns i olika längder
och anslutningar.
Krohne



Ultraljud
Optisound 3010
Ultraljudsmätare för
enkla nivåapplikationer.
Krohne



**Dränkbar
trycktransmitter**
Hydrobar
Dränkbar trycktrans-
mitter för mätning
i öppna kärl och
bassänger.
Klay

TRYCKTRANSMITTRAR

Trycktransmittor för alla typer av installationer med stort urval av olika processanslutningar och membran.



Differenstrycktransmittor

IDP10
Differenstrycktransmittor för processapplikationer.
Foxboro



Trycktransmittor IGP10/ IGP20
Över- och absoluttrycktransmittor för processindustrin.
Foxboro



Trycktransmittor IDP10 DN80
Nivåtransmittor i flänsat utförande för tuffa processapplikationer.
Foxboro



Trycktransmittor 8000-san
Syrfasta tryckgivare främst för livsmedel och hygieniska applikationer.
Klay



Trycktransmittor 2000-san
Programmerbar och försedd med lokal display och tryckknappar på fronten.
Klay



Ventilblock 2, 3, 5-vägsblock
Ventilblock för praktiskt handhavande av transmittor.
Precision

ANALYS, TEMPERATUR OCH SIGNALOMVANDLARE

Ett brett sortiment av temperaturgivare, analys och signalomvandling.



Vätskeanalys 875 / 876 pH
Robusta pH- och konduktivitetsmätare med enkelt handhavande.
Foxboro



Montageventil Pasve®
För enkelt byte av pH-elektroder under drift. Finns med flera processanslutningsalternativ.
Satron



Temperatur PT-100
Termoelement PT100 och termoelement för de flesta applikationer.
Pentronic



Energimätare F4
Energimätare för vätska, ånga och gas.
Metrima



Signalomvandlare DIN-skens
Huvudmonterat
Brett sortiment av transmittor för DIN och huvudmontage, tex. 4-20 mA, 0-10 V, Hart, Profibus.
PR electronics



Instrument och provtagnings- utrustning Satron

För att ytterligare stärka vår kompetens och vårt produktprogram inom processinstrumentering inkorporerades Satron P & P AB i Gustaf Fagerberg AB i januari 2009. Satron har fokus på pappers- och cellulosamarknaden men tjänsterna och produkterna passar även annan processindustri. Förutom att vi här representerar två starka tillverkare, Metso Automation och Satron Instruments Oy, finns även lång erfarenhet av att hjälpa kunder vid projektering och idrifttagning av instrumentering och processautomation.

KONCENTRATIONS- MÄTARE

Metso Automation har ett komplett program av koncentrations- och slamhaltsmätare med tillhörande provtagningsutrustning.



Koncentrationsmätare
MetsoMCA
Mikrovågsbaserad mätare.
Främst avsedd för pappersmassa.
Metso Automation



Koncentrationsmätare
SmartLX
Optisk mätare. In-line mätare.
Uttagbar under drift.
Metso Automation



Koncentrationsmätare
MetsoRC
Roterande skärkraftsmätare. Nyutvecklad mätare med hög precision i alla typer av massa.
Metso Automation



Koncentrationsmätare
MetsoSP
Skärkraftsbaserad mätare.
Bladgivare för pappersmassa.
Metso Automation

KONCENTRATIONS- MÄTARE

Metso Automation har ett komplett program av koncentrations- och slamhaltsmätare med tillhörande provtagningsutrustning.



Koncentrationsmätare
SmartLC
Optisk mätare. Avsedd för låga koncentrationer.
Metso Automation



Slamhaltsmätare
MetsoTS
Mikrovågsbaserad mätare. För industriellt och kommunalt slam.
Metso Automation



Provtagningsventil
NOVEH
För silad/osilad pappersmassa
Upp till 18 % Cs.
Metso Automation



Provtagningsventil
NOVE
För silad pappersmassa
Upp till 8 % Cs.
Metso Automation

TRYCK-, DIFFERENSTRYCK OCH NIVÅTRANSMITTER

Satron tillverkar en rad olika trycktransmittorer i robust och smidig design, många är speciellt framtagna för applikationer inom pappers- och cellulosaframställning.



Trycktransmitter VG

”Flushmonterad” transmittorer. Mycket lämplig i applikationer med pappersmassa etc. Satron



Trycktransmitter VT

Transmittorer för krävande applikationer i processindustri etc. Satron



Trycktransmitter VTe

Universaltransmittorer för processindustrin. Satron



Trycktransmitter VL

Flänsmonterad transmittorer. Lämplig för nivå/tryckmätning i de flesta medier. Satron



Nivåtransmitter VV

Dränkbar transmittorer. Robust mätare för tuffa applikationer. Satron

TRYCK-, DIFFERENSTRYCK OCH NIVÅTRANSMITTER

Satron tillverkar en rad olika trycktransmittorer i robust och smidig design, många är speciellt framtagna för applikationer inom pappers- och cellulosaframställning.



Turbiditetsmätare VO

Analysator för process- och livsmedelsindustri. Satron



Kalibreringshjälpmedel SI-Tool

SI-Tool HART®-modem med extra funktioner. Matning från USB-port etc. Satron



Trycktransmitter VB

Monteras genom kulventil. Uttagbar under drift. Satron



Differenstrycktransmitter VDU

”Elektrisk kapillär” Processstemperatur upp till 200°C. Går att få med dubbla mA-utgångar. Satron

ÖVRIGA PRODUKTER SATRON



Processkopplingar för V-serien

Finns i ett stort antal varianter, även specialtillverkade enligt kundens önskemål. Satron



PID-Regulator Damatrol MC100

En-loops regulator för panel- eller fältmontage Satron



PID-Regulator Damatrol MC512

Fler-loops regulator. Fast konfiguration eller PC-konfiguration. Satron



PASVE® Montageventil för trycktransmittorer

Finns med flera processanslutningsalternativ. Passar även utmärkt för pH-elektroder Satron



PASVE® SC/SP/ST Provtagningsventil

För hygienisk provtagning. Lämplig för livsmedel etc. Satron



Tryckluftscylinder PISTOR 75

Ställdon med pneumatisk ventillägesställare. Satron



Gustaf Fagerberg AB, Klangfärgsgatan 25-27, Box 12105, 402 41 Göteborg
Tel: 031-69 37 00, Fax: 031-69 38 00, www.fagerberg.se, gustaf@fagerberg.se