



bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

INSIGHT

THE NEWSLETTER

November 2013

Stor besparelse med systemløsning

Modulære ventilblokke gav 50%
besparelse og stor fleksibilitet

Tæt på processen

AirLINE Quick ventiler kan monteres i
hygiejniske ventilske tæ t på processen

Ny ATEX-brochure

Bürkerts nye brochure gør det overskueligt
for brugere af procesudstyr at vælge
korrekt produkt





Kære læser

Efter et travlt og spændende forår og en dejlig varm sommer, deltog vi i september på hi 13, hvor vi præsenterede de seneste produktnyheder inden for vores 4 segmenter - vand, gas, hygiejne og micro. Vi havde specielt fokus på en ny Robolux membranventil med to sæder og én membran og en kompakt intelligent positioner til decentral procesautomation. En anden nyhed i vores program er membran-aktuator, type 2031 INOX i komplet rustfrit stål. Du kan læse mere om disse produktnyheder på side 4 og 6 i dette INSIGHT.

Ny brochure og plakat om Bürkert produkter med ATEX-godkendelse

Vidste du, at Bürkert har mange produkter med ATEX-godkendelse? Det kan være uoverskueligt at finde rundt i de forskellige udvælgelseskriterier for eksplosionssikre produkter, og hvad de står for, men Bürkert har lavet en ny brochure og en plakat, der gør det overskueligt for brugere af procesudstyr i EX-områder at vælge de korrekte komponenter. Læs mere på bagsiden – og bestil eventuelt et eksemplar af den nye brochure, så er du godt på vej.

Ventilskabe tæt på processen i hygiejniske miljøer

Pneumatiske ventilblokke - AirLINE Quick - installeret på montageflange af rustfrit stål og indbygget i kabinetter af rustfrit stål i Rittal's hygiejniske design, der kan tåle aggressive rengøringsmidler, giver nye muligheder for at anvende ventilskabe tæt på processen. Læs mere på side 7.

Sidst men ikke mindst så kan du på side 5 læse om nogle af vores utallige ventiltyper, en all round ventil - type 6240 - og en mere speciel ventil - type 2610, der har stor temperaturtolerance.

Kursus i afspærings- og reguleringsventiler

Ventiler anvendes til et utal af opgaver i automationsprocesser i industrien. Har du brug for at vide mere om ventiler, så tilbyder Bürkert i samarbejde med Aarhus Maskinmesterskole et 2-dages kursus i afspærings- og reguleringsventiler. Du kan læse mere om kursusindhold og datoer på vores hjemmeside.

Vi har glædet os til at præsentere dette nummer af vores nyhedsmagasin INSIGHT for dig. Skulle du have spørgsmål eller ønsker du at vide mere om vores produkter, så er vi klar til at hjælpe dig, enten telefonisk eller med et besøg af en af vores salgsgeniører.

Du kan også holde dig løbende informeret om, hvad der sker hos Bürkert ved at følge os på LinkedIn  og Twitter .

Sussi Erikshøj
Marketing Manager



Indhold

- 02 Forord
- 03 Modulær systemløsning gav store besparelser
- 04 **NYHEDER:**
Robolux og INOX membranventil
- 05 Om magnetventiler
- 06 Intelligent ventilpositioner
- 07 Ventilskabe tæt på processen
- 08 Produkter med ATEX-godkendelse

Redaktør: Sussi Erikshøj,
Bürkert-Contromatic

50% sparet med modulære ventilblokke

Agramkow Fluid Systems A/S og Bürkert-Contromatic A/S har samarbejdet om en modulær ventilløsning, der med tre ventilmoduler og to forbindelses-elementer kan opbygge cirka 100 varianter. Den totale besparelse er på 50%.

Agramkow Fluid Systems A/S udvikler, producerer og markedsfører væskefylde-, test- og dataopsamlingsløsninger til køleskabs-, air conditioning og automobilproducenter i det meste af verden. Et af firmaets specialer er fyldestationer til påfyldning og dosering af alle slags væsker, der på fabrikken fyldes på en ny bil, eksempelvis brændstof, gearolie, servoolie, bremsevæske, sprinklervæske og kølervæske.

Tidligere afhængige af konstruktør og montør

I disse fyldestationer var der tidligere rigtig mange ventiler, mange rørføringer og mange fittings på samme streng. Under montagen gav dette risiko for lækager: Når man drejede på én ventil kunne en anden

blive læk. Fyldestationerne bar også præg af, at ventiler og fittings var placeret, hvor konstruktøren og montøren havde fundet plads til dem. Men på grund af 'loven om forbundne kar', var det vigtigt, at komponenterne sad rigtigt i forhold til hinanden, for at systemet skulle virke, fortæller udviklingschef Bjarne Lund, Agramkow Fluid Systems.

Moderniseringsprojekt

Derfor iværksatte vi for nogle år siden et projekt for at modernisere og forenkle vort udstyr og minimere montagetiden. Vi bruger i vores udvikling generelt anvisninger fra bogen "Blue Ocean Strategy", som kræver, at fire nye faktorer ved produktet skal være opfyldt. I dette tilfælde at det skal være uafhængigt af konstruktør, uafhængigt af montør, billigere og modulært.

Fem moduler til 100 varianter

Med hensyn til det modulære, kontaktede vi vor leverandør Bürkert-Contromatic A/S for sammen med dem at udvikle et modulært system for ventilblokke, hvor vi både kunne undgå rørføringer og ved hjælp af så få moduler som muligt kunne skabe de varianter, vi havde brug for. Resultatet blev, at vi nu, med tre ventilmoduler og to forbindelseselementer kan opbygge de cirka 100 varianter, vi har brug for. Et af kravene i "Blue Ocean Strategy" var også, at produktet skulle blive billigere – og det er det blevet. Godt nok er selve ventilerne med moduler blevet dyrere, men konstruktions- og montageomkostningerne er blevet reduceret betragteligt. De totale besparel-



Salgsingeniør Ole Røjkjær Madsen, Bürkert-Contromatic A/S, t.v., og Udviklingschef Bjarne Lund, Agramkow Fluid Systems A/S, t.h., viser en ventilblok, opbygget af ventilmoduler og forbindelseselementer.

ser ved det nye ventilsystem er på cirka 50 % - halv pris.

Fra komponenter til systemer

Tidligere bestod vore primære leverancer til Agramkow Fluid Systems A/S af løse ventiler type 2000 og en vakuumventil type 223, men med det nye, overskuelige system og enklere montage kan Agramkow Fluid Systems A/S nu tage flere ordrer ind og dermed øge deres vækst og muligheder. Ventilmoduler og forbindelseselementer fremstilles og lagerføres i Danmark af Bürkert-Contromatic A/S. Det betyder nærhed til kunden, og at vi er mere fleksible. Samarbejdet med Agramkow Fluid Systems A/S anskueliggør også, at det kan være endda særdeles fordelagtigt at kigge på en samlet systemløsning og ikke udelukkende på komponenter, og den mulighed er mange af vores kunder glade for. Det er enkelt og overskueligt, siger salgsingeniør Ole Røjkjær Madsen, Bürkert-Contromatic. ■



Udviklingschef Bjarne Lund, Agramkow Fluid Systems A/S, viser en af de ventilblokke, der har været med til at skabe orden i fyldestationens rørføringer.

Af John Steinfeldt-Jensen, Automatik Teknisk udvikling

Dobbelt uafhængighed

Ny Robolux membranventil med 2 sæder og én membran

Robolux er en membranventil i patenteret design, der udmærker sig ved at have to sæder, men kun én membran. Dermed er der ikke brug for T-stykker. Den innovative fler-vejs-ventil forbedrer procesløsningen ved at minimere antallet af ventiler og membraner i processen, forkorte procestiden og reducere de samlede installationsomkostninger.



En revolution i forholdet plads/ydelse

Den nye generation af flervejs, multiports membranventiler er udviklet til ultra-rene installationer. Det giver mulighed for at designe komplekse og kompakte systemer. Robolux-ventilen er især en optimering i down-stream processer (f.eks. filtrering, kromatografi og andre følsomme processer), hvor den minimerer volumen og død-volumen. En anden fordel er den enkle og effektive rengørings-procedure.

Ingen dødvolumen!

Ingen dødvolumen er den revolutionerende egenskab ved den innovative pneumatisk eller manuelt styrede ventil af rustfrit stål, PVDF eller PP. Den nye løsning kan anvendes til sterile applikationer, og reducerer procestiden.



Integration en fordel i systemer

Robolux blokventiler er specielt velegnede til systemer. Denne integrationsmulighed gør det muligt at re-designe og konvertere eksisterende processer til en Robolux blok-løsning, hvorved antallet af komponenter reduceres. En forenkling af rørsystemet og dets komponenter medfører mindre plads-behov samt en besparelse på udgifter til installation og vedligeholdelse.

Nyhed: feedback og styretoppe

I en kompakt enhed automatiseres funktionerne til de to uafhængige ventiler. Den kompakte unit udmærker sig ved det hygiejniske design i resistent materiale og en høj IP-beskyttelse. ■

Udvidelse af INOX-serien

Aktuator til membranventiler, komplet i rustfrit stål

Bürkert introducerer nu en helt ny aktuator i 2031'er serien: type 2031 INOX. Det er en aktuator til membranventiler, og den er opbygget efter stempelprincippet og i komplet rustfrit stål 316 L. Anvendelsen af den høje kvalitet rustfrit stål giver optimal beskyttelse mod korrosion, ligesom aktuatoren er ideel til applikationer med ekstra høje krav til hygiejnen. Det vil være muligt at rengøre den med endog meget stærke desinfektionsmidler og sågar autoklavere hele aktuatoren.

Den kompakte og robuste aktuator fås både som normalt åben og normalt lukket, og passer perfekt til såvel membranventilhuse som multi-bloksystemer. 2031 INOX aktuator leveres med membraner til membranventiler i DN 8-10 og vil således være det oplagte valg til prøveudtag og til mindre rørstrøge, og ultra-kompakte blokløsninger – samt opgaver hvor ønsket er meget ringe død-volumen. Her vil den meget kompakte aktuator give helt nye muligheder og dimensioner.

Aktuator type 2031 INOX vil finde anvendelse i fødevarerproduktion, samt ved produktion af mælk, øl, vin og vand, i den farmaceutiske branche og inden for kosmetikproduktion. ■



■ Vil du vide mere om type 2031 INOX, vores andre membranventiler i CLASSIC-serien, eller membranventiler i ELEMENT-serien? Så ring til vores salgsafdeling tlf. 44 50 75 00 eller besøg os på www.burkert.dk.

Magnetventiler til specielle formål

Tvangsservostyret ventil med stor temperatortolerance

Bürkert har gennem mange år udviklet magnetventiler til specielle formål, for selv om de mange standardventiler klarer meget, er der alligevel opgaver, der kræver noget helt specielt.

Vi har ventiler til meget højt tryk og dybt vakuum. Vi har ventiler til et utal af forskellige kemikalier og gasarter, og så er der denne direkte virkende, medieseparerede 2-vejs magnetventil til ekstremt lave temperaturer.

Typenummeret er 2610, og ventilen er udviklet som en tvangsservostyret magnetventil, hvor man kombinerer den direkte virkende magnetventils tryk-uafhængighed, -1 bar til +10 bar med den servo-styrede magnetventils store lysning DN6-12. Derudover har man designet ventiler så spoler er adskilte så meget som muligt fra mediet i selve ventilhuset. Det gør, at ventilen kan

arbejde med medietemperaturer fra -200°C til +180°C. Denne helt enorme temperatortolerance kræver stor viden om udvidelseskoefficienter og nøjagtighed i materialevalg, samt en friktionsfri metalbælg, der sikrer total tæthed og termisk separation. Ventilen er således egnet til aggressive medier og gasarter – også fordi selve ventilhusene er af rustfrit stål og sædepakningerne er i højkvalitets-teflon.

Denne konstruktion med tvangs-servostyret ventil funktion samt en metalbælg kræver kræfter at arbejde med. Derfor er der som spole valgt en høj-effekt-spole med indbygget elektronik, der tillader lav holdeffekt.

I arbejdsfasen, der hvor spolen skal åbne for ventilen, bruges der ca. 100 W, men allerede efter 100 mS sænkes effekten til ca. 9 W, som er den effekt, der skal bruges for at holde ventilen åben.



Ventil type 2610 leveres naturligvis til alle almindelige spændinger og med 1/4, 3/8 og 1/2" tilslutninger, og den vil ofte blive anvendt til opgaver med flydende nitrogen (-196°C).

Hvis du har krævende ventilopgaver, har vi med stor sandsynlighed ventiler, der kan løse dem. ■

Kontakt os for nærmere oplysninger, eller rekvirer materiale på tlf. 44 50 75 00 eller www.burkert.dk.

Magnetventiler fra Bürkert

Magnetventiler fra Bürkert bygger på de erfaringer og landvindinger, der er indhøstet gennem mange år med produktion af magnetventiler af høj kvalitet.

Ønsket om altid at være på forkant med udviklingen sammenholdt med stor know-how ligger til grund for Bürkerts kvalitetsventiler.

Vi præsenterer her en kompakt 2/2-vejs magnetventil med typenummeret 6240. Det er en all-round ventil med ventilhus af enten rustfrit stål (316L) eller messing. Ventilhuset er designet, så det giver den optimale flowgennemstrømning, og nye sædekonstruktioner sikrer en høj grad af tæthed.

Lysningen i sædet er 6 mm, og der er procestilslutning i hhv. 1/4" eller 3/8". Stemplet er koblet til ankeret, således at ventilen er tvangs-servostyret og kombinerer den

direkte virkende ventils hurtige responstid og trykuafhængighed med servo-ventilens store lysninger. Koblingen mellem stempel og anker betyder, at den kan anvendes i alle opgaver, hvor trykket er mellem 0 og 40 bar. Princippet er blandt andet kendt fra Bürkerts type 290 og 407, og det gør, at den virkelig kan kaldes for en all-round ventil.

Det brede udvalg af pakningsmateriale og ventilhuse gør det muligt at indsætte ventilen i en meget bred vifte af applikationer helt op til 180°C. Spolen (24 V DC og 230 V AC) er indstøbt i solid epoxy (IP 65), og den er meget pålidelig i drift, også ved 100% indkobling.



Type 6240 er altså en kompakt, solid og yderst anvendelig magnetventil, der kompletterer Bürkerts i forvejen meget brede program af gode og anerkendte magnetventiler. ■

Af Niels Madsen,
Bürkert-Contromatic A/S

All round positioner: robust, enkel og fleksibel

Intelligent ventilpositioner med et hygiejnisk og kompakt design er ideel til decentrale automationsprocesser i hygiejniske miljøer.

Muligheden for at kontrollere/regulere pneumatiske aktuatorer, feedback og diagnosefunktioner sammen med en yderligere fordel som feltbus kommunikation i kombination med en egnet reguleringsventil, gør løsningen meget anvendelig til opgaver med procesautomation. Den nye enkle positioner fra Bürkert, TopControl BASIC, type 8694, er designet specielt til applikationer i hygiejniske procesmiljøer. Den har et kompakt design, og er både optimeret til montering på ELEMENT og Classic ventil-programmet, der indeholder sæde-, skråsæde- og membranventiler samt til tredje parts procesventiler. Kapslingen af rustfrit stål har IP-klasse op til IP67, og kemisk resistente materialer til brug indenfor produktion af føde- og drikkevarer samt i den farmaceutiske industri.

Mange funktioner – nem betjening

Indkøring af den nye ventilpositioner er meget enkel via en auto-TUNE funktion og

Ny intelligent ventilpositioner fra Bürkert

med integrerede DIP-switches kan etableres lukke-tæt funktion, vælges karakteristisk, manuel eller automatisk drift og brug af binære indgange til fast position.

Ventilpositionen aftastes via en berøringfri analog positionssensor, der finder og gemmer ventilens min. og max. position via en Teach-funktion ved opstart. Setpunkt sættes med 4-20mA signal eller via feltbus. Der er mulighed for manuel aktivering og tydeligt farvet LED for status, og den nye ventilpositioner har således alle nøgleelementer til et moderne proceskontrol-system.



Fleksibel anvendelse med procesventiler

Positioneren leveres også i version med display, type 8692, for visning af setpunkt og ventilstilling – og som positioner med integreret DIP-regulator type 8693 med sensorudgang for decentrale kontrol loops. Den nye positioner kan kombineres med aktuatorstørrelser ELEMENT 70/90/130 og CLASSIC 80-225 eller med kompakte tredje parts procesventiler. Når den bruges sammen med ELEMENT og Classic aktuatorer, giver det unikke pilotventilsystem recycling af tryklufften, således kontaminering af fjederkammeret fra det omgivende miljø undgås. Endvidere reducerer det pneumatiske aktuator-system det generelle energiforbrug på grund af det anvendte pilotprincip, som kun har luftforbrug ved regulering. Den nye positioner gør det muligt at implementere ensartede reguleringsløsninger, uanset om der er tale om hygiejniske enkelt- eller dobbeltsæde-ventiler, butterflyventiler, eller sågar procesventiler til damp, vand, eller CIP-funktioner. Denne standardisering bidrager til at reducere lagerbeholdninger og forenkle anlæggets drift ved at reducere antallet af forskellige enheder i processen. ■



Bürkerts i forvejen omfattende program, er nu blevet endnu mere komplet.

Af Niels Madsen,
Bürkert-Contromatic A/S



AirLINE QUICK ventilører - tættere på processen

I det hygiejniske miljø i moderne mejeriproduktion styrer AirLINE QUICK ventilører fra Bürkert de pneumatiske aktuatorer. Indbygning i hygiejnisk designede skabe fra Rittal giver mange fordele, og løsningen bruges allerede i mange virksomheder, for eksempel hos FrieslandCampina.



I hygiejniske applikationer styrer AirLINE Quick ventilører fra Bürkert pneumatiske aktuatorer

Pneumatikventiler sikrer en forbindelse via procesventiler til varmevekslere, rørforbindelser og tanke og hele processen bliver et samlet præcist og fleksibelt system. Tidligere blev pneumatiske aktuatorer styret via ventilører, som var installeret i sikker afstand fra det aktuelle procesafsnit for at beskytte mod de aggressive rengøringsmidler. Dette er ikke tilfældet med AirLINE Quick ventilører; disse kompakte løsninger bliver installeret på en montageflange af rustfrit stål, således at de pneumatiske ventilblokke, fuldstændig klar til tilslutning, kan monteres i bunden af styreskabet. Den eksterne montageflange med slangetilslutninger er fremstillet af massivt rustfrit

stål 1.4301, som gør det resistent overfor aggressive rengøringsmidler. Det komplette system er fra Bürkert.

Optimale betingelser i hygiejniske applikationer

Bürkerts produkter til opgaver i hygiejniske miljøer blev yderligere optimeret ved at kombinere dem med kabinetter af rustfrit stål fra Rittal's hygiejniske design (HD) serie, som er designet til optimal rengøring. Skabene er konstrueret,

så eventuel væske ledes væk hurtigt og sikkert.

Den nye løsning, som nu kan fås i tre standard-breder har utallige fordele: kort afstand til aktuatorer og sensorer, forbedret monitorering og vedligeholdelse, lavere luftforbrug og betydeligt forbedret hygiejne. En anden fordel: udgifterne til dette nye "on-site" system kan i mange tilfælde fuldstændig kompenseres ved eliminering af hundreder af meter af slanger og kabler.

Systemet i drift hos FrieslandCampina

Systemet er allerede installeret hos FrieslandCampina i Gütersloh, Tyskland. Ved design og installation af en ny pro-

duktionslinje til dessert og yoghurt brugte ingeniørerne AirLINE Quick ventilører i HD-skabe. Det højst komplekse anlæg har ca. 2.000 pneumatiske procesven-

"Kabinetter med pneumatikventiler tæt på processen forekom os i første omgang usædvanligt, men vi blev klar over, at de nødvendige rengøringsprocedurer ikke er et problem"

tiler. De pneumatiske aktuatorer, der vejer flere kilo, er installeret i store rørsystemer i et netværk. Procesventil-netværkene styres via i alt 42 HD skabe, der hver har to AirLINE Quick ventilører med 24 pneumatikventiler, total 2016 pneumatikventiler! ■



Bürkert gør det overskueligt at vælge procesudstyr med ATEX-godkendelse

Ny brochure og plakat om Bürkert produkter med ATEX-godkendelse gør det overskueligt for brugere af procesudstyr at vælge den korrekte ventil til opgaven.

Det kan være uoverskueligt at finde rundt i de forskellige udvælgelseskriterier for eksplosionssikre produkter. De gennemgås her i hovedtræk.

Zone klassificering

Disse angiver hvilken type atmosfære, produktet er klassificeret til. Zone 0, 1 og 2 vedrører brændbare gasser, røg eller tåge. Zone 20, 21 og 22 vedrører brændbart støv. Zone 0 og 20 gælder områder, hvor der i længere perioder eller ofte forekommer eksplosiv atmosfære. Zone 1 og 21 er områder, hvor der ved almindelig drift kan opstå eksplosionsfare. Zone 2 og 22 gælder for områder, i hvilke der ikke normalt er brændbare gasser eller støv, eller hvor de kun forekommer i en kort periode.

Produkterne skal give beskyttelse på certificeringsniveau og vil være klassificeret og godkendt til et af disse miljøer.



Man taler også om "device category" angivet ved 1G-2G-3G for gasser og 1D-2D-3D for støv.

Gas grupper (eksplosionsgrupper)

Er der gas til stede i et miljø, skal den klassificeres i henhold til eksplosionsgruppe og temperaturklasse. Temperaturklasse T1-T6 angiver antændelsestemperaturen for gasen eller gasblandingen.

T1 = tændtemperatur > 450°C, og > T6 tændtemperatur > 85°C.

Temperaturklasser og omgivelsestemperaturer

Den maksimale overfladetemperatur på elektrisk udstyr bliver angivet med T1-T6, baseret på temperaturklassen på den gas, der forekommer. Den maksimale omgivelsestemperatur er normalt defineret til 40°C.

Beskyttelsesmetoder

Der er en lang række metoder til at opnå eksplosionssikkerhed. Valget af metode afhænger meget af produktet (den effekt, der skal bruges), og af det installationsprincip, der er valgt. Bürkert tilbyder indstøbte og trykfaste kapslinger, forhøjet sikkerhed samt egensikre systemer.

Bestil den nye ATEX-brochure eller plakat (på engelsk):

Send en e-mail til: Info.dk@burkert.com

Atex brochure: id-nr. 894190

Atex plakat: id-nr. 894191

Ring til os på tlf. 44 50 75 00



Bürkert-Contromatic A/S

Hørkær 24
2730 Herlev

Telefon: 44 50 75 00
Telefax: 44 50 75 75

info.dk@burkert.com
www.burkert.dk



Din genvej til Bürkert

