

## Valve World Expo 2014 verzeichnet einen neuen Ausstellerrekord

Mit 17.800 verkauften Quadratmetern und über 660 Ausstellern aus 40 Ländern ist die dritte Düsseldorfer Auflage der VALVE WORLD EXPO vom 2.12. bis 4.12.14 auf dem Düsseldorfer Messegelände ausgebucht. Gezeigt werden Armaturen, Armaturenkomponenten- und teile, Stellantriebe und Stellungsregler, Pumpen, Kompressoren, Ingenieurdienstleistungen und Software.



Belegt sind die Messehallen 3, 4 und 5, die Eingänge Süd und Nord sind geöffnet. Traditionell stark vertreten sind europäische Unternehmen aus Großbritannien, Italien, Spanien, Tschechien, der Türkei, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, Finnland, Polen, Russland und Deutschland. Aus Übersee reisen viele Aussteller aus den USA, Indien, China, Südkorea und Taiwan zu Messe und Kongress nach Düsseldorf.

### Valve World Conference in Halle 4

Parallel zur Fachmesse findet wieder die Valve World Conference statt! Neu: Zum ersten Mal wird das Konferenzgeschehen in die Halle 4 integriert. Es gibt 70 Vorträge und Workshops zu verschiedenen Themen. Erwartet werden Experten aus der ganzen Welt, die sich mit 400 Konferenzteilnehmern über Innovationen aus dem dynamisch wachsenden Bereich der Ventiltchnik mit ihren Vor- und Folgetechnologien austauschen. (MD)

Seite 2

## Speeding up the Energy Turnaround

Turning away from nuclear energy and less use of fossil fuels – countries such as Germany are adding more speed to the energy turnaround. However, not only is there a lack of sufficiently developed power grids, but also of energy storage systems.



New grids need to be rolled out and a still young technology called Power to Gas could level out wind and solar energy fluctuations in the future. The energy turnaround can only work with the proper valves.

Either way, nature takes its course – mankind can't change a thing about it. If the sun shines and the wind blows, lots of energy is produced, yet not all of it can be feed into the power grid, or stored. The reverse case also poses problems: if the sun is hiding behind dense clouds and no wind is blowing, the energy yield suffers markedly. A supply gap threatens. The ideal solution therefore would be to store excess power when too much of it is generated, and use it if there is a shortage. (MD)

Continued on page 16

For English  
Reports See  
Page 14 – 19



Anzeige

### In Asien stimmt die Chemie

Die internationale chemische Industrie zählt zu den Branchen, die empfindlich auf die schwächelnde Konjunktur reagiert. Entsprechend hart traf sie die Rezession 2008 / 2009. Natürlich litten auch deutsche Chemikalien-Hersteller unter der Tal-fahrt. Im 1. Halbjahr 2009 stürzte die Produktion um 15,5% im Vergleich zum Vorjahreszeitraum ab – und fand sich auf dem Produktionsniveau von 2003 wieder. (MD)

Seite 6

Bar GmbH  
www.bar-gmbh.de

Besuchen Sie uns!  
Düsseldorf, 2.-4. Dezember 2014  
Halle 4, Stand 4C22

Positionier- und spezielle Steuergeräte für  
automatisierte Anwendungen in der Verfahrenstechnik

### Hochwertige Werkstoffe gewinnen an Bedeutung

Lautlos verrichten die Armaturen ihre Arbeit – sie regeln zuverlässig den Fluss der unterschiedlichsten Medien, sperren sie ab oder sorgen für die Sicherheit der Umwelt während eines Förderprozesses. Bis es hierzu kommt, muss die Herstellung zunächst einige Schritte erfolgreich durchlaufen. (MD)

Seite 4

Anzeigen

HALLE 4 • STAND B37

www.efco-dueren.de

Halle 5 | Stand G33  
www.stellantriebe.de

GOETZE

Hochleistungs-  
Ventile und  
Armaturen

Halle 3 - Stand B85  
www.goetze-armaturen.de

### Steigender Bedarf von Armaturen in der Ernährungsindustrie

Das geht runter wie Butter: Der weltweit steigende Bedarf an Lebensmitteln verspricht der Ernährungsindustrie kontinuierliches Wachstum.

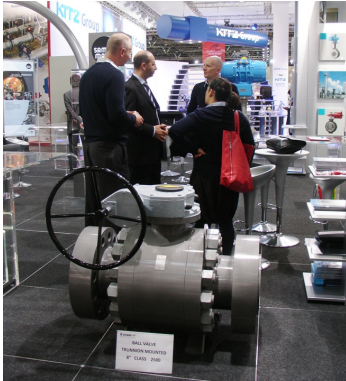
Die Armaturenhersteller profitieren von der Entwicklung, sie müssen sich aber auf höhere Ansprüche einstellen.

Auf die Nahrungsmittelproduktion warten große Herausforderungen. Denn die Weltbevölkerung wird von heute mit rund 7,1 Milliarden Menschen auf etwa 9,1 Milliarden Erdenbürger im Jahr 2050 anwachsen. (MD)

Seite 8

**Fracking:****Ein krachender Erfolg – oder viel Lärm um nichts?**

Fracking lässt die USA träumen. Mit Hilfe dieser Fördermethode von unkonventionellem Gas könnte die transatlantische Supermacht wieder zur größten gasfördernden Nation der Welt aufsteigen.



In Europa dagegen bleiben einige Staaten skeptisch und warnen vor Umweltschäden, die durch Fracking entstehen können. Also viel Lärm um nichts? Armaturenhersteller würden das bedauern, denn das Aufbrechen von Gesteinsformationen erfordert in den nachgelagerten Prozessen zahlreiche Ventile. (MD)

Seite 4

Fortsetzung von Seite 1

Valve World Expo ausgebucht:

**Valve World Expo Forum in Halle 5**

Technisch innovative Themen werden beim ersten Valve World Expo Forum in der Halle 5 D 06 vorgestellt und diskutiert. Als offener Diskussionsaustausch treffen sich hier die Kunden der Aussteller, um ihre Erfahrungen zu präsentieren und aktuelle Branchenthemen zu erörtern.



Optisch attraktiv gestaltet, finden im Valve World Expo Forum rund 50 Experten eine ruhige Diskussionsplattform mitten im Messegesehen.

Start ist am 2.12.14 (Di.) um 10 Uhr: Bob McIvaine gibt zunächst einen Überblick über das globale Branchengeschehen. Im Anschluss und am nächsten Tag geht es u.a. um Themen wie Armaturen und Rohrklassen-Normung, den Umgang mit Sitzleckagen bei Stellgeräten in Schutzeinrichtungen, Redox-Flow-Batterien oder die zukünftige Entwicklung der Industriearmatur.

Die Experten kommen von namhaften Firmen wie der Siemens AG, dem Fraunhofer Institut, von BASF, Z&J Technologies GmbH, Petrobras, Sage International, BP USA, Shell Netherlands, Dow Benelux, Fluor Canada, MRC Global und Lloyds.

**Pump Seminar & Summit**

Am 2.12. und 3.12.14 findet zum 1. Mal die Fachmesse Pump Seminar & Summit auf 2.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche in der Stadthalle auf dem Düsseldorfer Messegelände statt. Erwartet werden rund 60 Aussteller. Hersteller, Lieferanten, Händler und Endverbraucher von Pumpen, Kompressoren und Dichtungen haben damit ihr eigenes Fachforum. Begleitet wird die Pumpenfachmesse von einem Seminar, dessen Referenten sich mit Themen wie Energieeffizienz, Ingenieursrekrutierung in der Zukunft, Fugitive Emissionen, Dichtungstechnik, Einkauf, Instandhaltung und anderen Themen befassen. (MD)

Anzeige

**Neue Reihe von Druckminderern aus Edelstahl**

Aus gutem Grund ... damit wirbt die Berluto Armaturen-GmbH, bekannt für zuverlässige und qualitativ hochwertige Produkte im Bereich der Armaturentechnik, bei ihrem neuesten Produkt Launch: Nach der erfolgreichen Einführung von Edelstahl-Schwimmerventilen im Jahr 2013 bringt das Unternehmen vom Niederrhein nun eine neuentwickelte Reihe von Druckminderern aus Edelstahl auf den Markt. Dabei profitiert die Firma von ihrer jahrzehntelangen Erfahrung und baut ihr Know how im Armaturenbau made in Germany weiter aus.



**Bild:**  
BERLUTO  
Armaturen

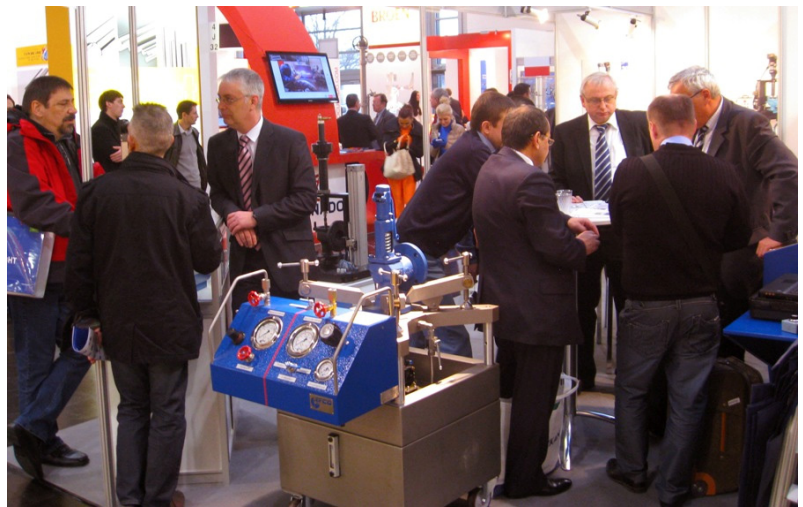
Regelmäßige Kundennachfragen und steigende Anforderungen an technische Anlagen waren der Anlass für das traditionsreiche Unternehmen, Druckminderer aus Edelstahl zu konstruieren. Eine breite Palette an Standardventilen ermöglicht eine kurzfristige Verfügbarkeit der Produkte, die für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet sind. Eine vertrauensvolle Nähe zum Kunden hat dazu geführt, dass in den letzten Jahren der Anteil an kundenspezifischen Sonderausführungen enorm ausgebaut wurde. In einer Zeit, die immer mehr Flexibilität erfordert, fertigt die Berluto GmbH heute zunehmend auch Kleinserien oder sogar Einzelventile in ihrem modernen Maschinenpark in Tönisvorst.

Bei Medientemperaturen von bis zu 190 °C eignen sich diese Druckminderer optimal für kritische Medien wie aggressive Gase und Flüssigkeiten oder auch für vollentsalztes Wasser. Die kompakte Bauform und der Einsatz einer nicht steigenden Spindel benötigt wenig Einbauraum und überzeugt dennoch mit hoher Durchflussleistung und ruhigem Fließverhalten. Alle Ventile sind vordruckentlastet, d.h. Schwankungen in der Vordruckleitung haben keinen Einfluss auf den eingestellten Hinterdruck. In der Standardausführung können Anschlüsse mit Muffen-Innengewinde (ISO 228) oder Flansch (DIN EN 1092) geliefert werden. Sonderausführungen, wie zum Beispiel NPT-Gewinde, ANSI-Flansche, Milchrohrverschraubungen u.v.m. sind auf Anfrage lieferbar. **Halle A4, Stand 219**

## EFCO Highlights auf der Valve World Expo 2014

Moderne Prozesstechnik wird komplexer. Das gilt auch für die Technologie, die das ermöglicht. Gute Technik muss anpassungsfähig sein, einfach zu bedienen und dennoch ein Maximum an Sicherheit bieten. Die EFCO Entwicklungen auf der diesjährigen Valve World Expo beweisen, dass Produktivität und Sicherheit sich nicht ausschließen müssen.

Mit der HSS-600.02 zeigt EFCO eine extrem vielseitige Schleifmaschine zur Armaturensanierung. Eckpunkte der Maschine sind die universelle Montagemöglichkeit, eine hohe Abtragsrate und die Möglichkeit präziser Winkelkorrekturen an der Dichtfläche. Auch an schwierigen Einsatzorten ist die HSS-600.02 in kurzer Zeit einsatzbereit, ohne dass Abstriche bei der Bearbeitungsqualität gemacht werden müssen.



Mit den Drehmaschinen der NC Serie eröffnen sich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten zur Drehbearbeitung von Oberflächen. Die moderne Steuerungseinheit verfügt bereits ab Werk über eine Vielzahl von Bearbeitungsprogrammen. Programmierkenntnisse sind zur Bedienung der EFCO TD NC oder TDF NC nicht erforderlich. Versierte Anwender können zudem ihre eigenen CNC-Programme schreiben und speichern.

Der Armaturenprüfstand EFCO PS-50-3 verfügt über drei gleichzeitig ansteuerbare Spanneinheiten mit einer Spannkraft von jeweils maximal 50 t. Diese 3 Spanneinheiten sind platzsparend in einer kompakten Spannstation zusammengefasst. „Schwimmende Prüftische“ sorgen für eine gehäuseschonende Aufspannung durch die automatische Spannkraftanpassung bei steigendem oder fallendem Prüfdruck. Diese Art des Prüfstands ermöglicht einen effizienten und sicheren Betrieb bei der Prüfung von Absperrarmaturen in der Großserien-Produktion.

EFCO Produkte zeichnen sich seit über 35 Jahren durch hochwertige Qualität, einfaches Handling und exzellente Bearbeitungsergebnisse aus. Wir glauben, dass es für jedes Anwendungsproblem eine Lösung gibt und sind bestrebt, diese Lösungen zu finden und für Sie umzusetzen.



Besuchen Sie uns in

**Halle 4, Stand B37**

**[www.efco-dueren.de](http://www.efco-dueren.de)**

Fortsetzung von Seite 2

### Fracking: Lautstarke Bohrungen

Wo per Fracking gebohrt wird, entsteht eine ungeheure Lautstärke. Unter hohem Druck wird ein Gemisch aus Wasser, Quarzsand oder Keramikkügelchen und Chemikalien in die Gesteinsschicht gepresst. Ein brachialer Eingriff, bei dem sich Risse bilden. „Die dieser Flüssigkeit zugefügten chemischen Additive dienen vor allem dazu, dass der Quarzsand sich nicht mit dem Wasser vermischt und dass keine Bakterien in die Lagerstätte gelangen“, erläutert Exxon Mobil. Und nicht nur hier sind die wertvollen Dienste von Armaturen gefragt: Gas, Chemikalien und der Sand müssen in der richtigen Menge in das Bohrloch gelangen – die Ventile sind für die richtige Dosierung zuständig. Anschließend wird das Gas kontrolliert oben am Bohrloch empfangen. Anspruchsvolle Technologie erschließt ansonsten nicht ausbeutendes Gestein in 1.000 bis 5.000 Meter Tiefe.

Neue Pipelines befördern das auch Schiefergas genannte Medium weiter, natürlich unter Einsatz von Ventilen. Das US-Unternehmen Quanta Services erzielte 2012 Gewinne wie noch nie zuvor, berichtet „boerse online“: durch den Bau und die Instandhaltung von Pipelines. General Electric liefert wiederum Gasturbinen und Kompressoren für die Rohrleitungen. Fracking erweist sich als lukratives Geschäft.

### Fracking als US-Jobmotor

Schließlich gelangt der Energieträger zu Gaskraftwerken. Sollte das Fracking wie in den USA boomen, müssten auch in Europa zusätzliche, neue Gaskraftwerke errichtet werden – ebenfalls mit einer Vielzahl an Armaturen. Eine beeindruckende Kette, an der diese Anlagenkomponente also stark beteiligt ist.

Die USA haben ausgerechnet, welche Auswirkungen das Fracking auf die Konjunktur hätte. „Wir haben 600.000 neue Jobs und Energie für mehrere Hundert Jahre direkt unter unseren Füßen“, sagte Präsident Barack Obama jüngst. Bereits jetzt produzierten die USA mehr Erdgas als jemals zuvor. Rosige Zeiten sieht Obama ebenfalls für die Ölförderung voraus: „Wir könnten unsere eigene Energieversorgung in der Zukunft kontrollieren.“

Seite 7

Fortsetzung von Seite 1

## Aus einem Guss: Gießen oder Schmieden Über die Wahl der Fertigungsmethode entscheiden Kosten und Anwendung

Sie reichen von der Entwicklung und Konzipierung, über die Auswahl des passenden Werkstoffes, den Gießprozess, die mechanische Fertigung und das Schweißen bis hin zur Montage. Bei der Entwicklung der Armatur gilt es unter anderem, den richtigen Werkstoff zu wählen. Er ist entscheidend dafür, ob das Ventil den Einsatzbedingungen auch bei schwierigen Medien und Umgebungen bestehen kann. Was also muss bei der Konzeption der Anlage unbedingt bedacht werden?



Entscheidend ist, dass die Werkstoffe der Armaturen – sei es für Gehäuse, Dichtungen oder Magnete – passend zu den unterschiedlichen Anwendungsbereichen sorgfältig ausgewählt werden, erläutert die GSR Ventiltechnik. „Maßgebend für die richtige Werkstoffauswahl sind das Wissen über die Konzentration, Temperatur und den Grad der Verunreinigung des Fluids“, erklärt das Unternehmen Buschjost. Weitere Kriterien seien der Betriebsdruck und der maximale Volumenstrom. Ebenso wie hohe Temperaturen seien auch hohe Drücke und Strömungsgeschwindigkeiten bei der Werkstoffauswahl zu beachten. In der Chemie und Prozesstechnik kommt noch die Korrosionsbeständigkeit hinzu.

### Werkstoffwahl je nach Anwendung

Dabei kann die Wahl auf unterschiedlichste Materialien fallen, ein kurzer Überblick: Als metallischer Werkstoff kommt für Gehäuse und Innenteile etwa Aluminium in Frage – insbesondere für neutrale Medien. Für diese Medien eignet sich unter anderem auch Grauguss, Sphäroguss und Stahlguss. Stahlguss wird außerdem bei erhöhten Temperaturen verwendet. Rotguss kommt bei leicht aggressivem Wasser oder Dampf und bei Seewasser zum Einsatz. Bestimmte Edelstahlsorten widerstehen sehr gut aggressiven Medien. Als besonders resistent, allerdings auch kostspieliger gelten Duplex- und Titanwerkstoffe.

Je Branche und Anwendung unterscheidet sich die Werkstoffauswahl, betont auch die Klaus Union: Mike Blasberg, Bereichsleiter Armaturen International, nennt Beispiele. „Im Kraftwerksbereich werden oft Werkstoffe speziell für hohe Drücke und Temperaturen verwendet. Bei chemischen und petrochemischen Anwendungen sind das oft austenitische Werkstoffe sowie für Wasser und Abwasser die Applikationen Grauguss/Sphäroguss mit einer Beschichtung aus EKB.“



### Metallische Werkstoffe

In der Kernkraft steht die hohe Qualitätsanforderung im Vordergrund. „In Wasser-Dampf-Kreisläufen werden meist ferritische Qualitäten eingesetzt, im Primärkreis eher austenitische 18/8 Stähle“, erläutert Jürgen Pick, Sales Manager Sempell und Director Product Management Nuclear Valves Tyco Global Power. Die maximalen Temperaturen in Kernkraftwerken lägen bei 350 °C. „In modernen Kohlekraftwerken sehen wir hingegen Temperaturen von bis zu 620 °C, was martensitische Werkstoffe erfordert, zum Beispiel F91 oder F92.“ Dampftemperaturen von bis zu 720 °C hingegen erforderten Nickel-Basiswerkstoffe. In Versuchsanlagen werde derzeit der Werkstoff Alloy 617 getestet. „In der Lebensmittelindustrie kommen ebenfalls korrosionsbeständige Legierungen zum Einsatz.“ Die Lebensbedingungen von Pick beziehen sich auf die Druck tragenden Teile wie Gehäuse, Deckel und Flansche.

Hochwertige Werkstoffe scheinen zunehmend wichtiger zu werden. „Weil die Kraftwerke der Zukunft mit immer höheren Temperaturen und Drücken arbeiten, wird vor allem die Anforderung an die Temperaturfestigkeit der Werkstoffe weiter steigen“, prognostiziert Pressereferent Christoph Pauly von der KSB. Aber nicht nur hier steigen die Erwartungen. Auch im Pipelinebau und seinen vor- und zwischengelagerten Anlagen wird der Druck im wahrsten Sinne des Wortes steigen, um die Transportleistung zu erhöhen. Außerdem sind Anlagenkomponenten im Offshore-Bereich bei der immer tiefer gehenden Förderung von Gas und Öl extrem gefordert. (MD)

Seite 21

## Goetze erweitert sein Druckminderer Programm für hohen Vordruck

Die Goetze KG Armaturen wird sich im Rahmen der diesjährigen Valve World vom 2.12. bis 4.12.2014 (Halle 3, Stand B85) mit einem erweiterten Produktprogramm präsentieren. Die Baureihen 484 und 684 werden die Druckminderer für pneumatische oder hydraulische Anwendungen um eine sechste Produktlinie ergänzen. Die Armaturen der neuen Baureihen 484 und 684 verkräften bis zu 60 bar Vordruck, den sie auf Hinterdrücke bis zu 0,5 bar herabsetzen.

### Prozessdrücke bis zu 50 bar

Grundsätzlich sind die Druckminderer 484 / 684 überall dort einsetzbar, wo Luft, technische Gase oder Flüssigkeiten auf ein niedrigeres Druckniveau reduziert werden müssen. Der gewünschte Hinterdruck wird unkompliziert über ein ergonomisch geformtes Handrad eingestellt, das in der Ruhestellung arretiert wird und so das unbeabsichtigte Verstellen des Einstelldrucks verhindert.

Über diese Druckminderer lassen sich in Druckluftleitungsnetzen konstante Prozessdrücke von bis zu 50 bar einstellen. Damit übertreffen diese neuen Baureihen die sonst üblichen 12 bis 16 bar deutlich. Darüber hinaus können damit die Drücke in Industrieanlagen geregelt, Glasperlstrahlanlagen betrieben oder Hebekissen gefüllt werden. Die Baureihe 684 wird in Rotguss gefertigt und ist mit ihrer robusten Konzeption auch auf die strapaziösen Bedingungen im Schiffs- und Off-shorebetrieb, zum Beispiel zur Bereitstellung von Anlassluft, ausgelegt.

### Zusätzliche Optionen

Der Druckminderer mit der Typbezeichnung 484 ist baugleich zum Druckminderer 684, jedoch anstatt in Rotguss komplett aus Edelstahl gefertigt. Mit dieser weiteren Variante und der zusätzlichen Option die Dichtungen in EPDM auszuführen, stehen beide Baureihen für nahezu grenzenlose Einsatzzwecke zur Verfügung. Insbesondere im Industriegas-Bereich sind unzählige Anwendungen zu nennen, in denen verschiedenste Medien geregelt und Anlagenkomponenten geschützt werden müssen. Beispielsweise zum Herstellen besonderer Gasgemische, zum Inertisieren von Behältern oder zur Wärmebehandlung in der Metallurgie.

### 30 Prozent höherer Durchfluss

Eine Besonderheit des neuesten Goetze-Produkts ist seine hohe Durchflussleistung bei gleichzeitig geringem Druckabfall über den gesamten Einstellbereich. Dazu Entwicklungsleiter Olaf Schulenberg: "Wir haben zum einen den Vordruck auf den Dichtkegel kompensiert und zum anderen bei Hinterdrücken bis 15 bar eine speziell geformte Elastomermembrane eingesetzt." Dadurch liegt die Durchflussleistung um bis zu 30 Prozent über die der vergleichbaren Wettbewerbsprodukte.

### Neue Abmessungen bis DN 100

Zusätzlich zur Ergänzung des bereits vorhandenen Programms der bewährten Flanschdruckminderer-Baureihe 682, hat Goetze den Nennweitenbereich von DN 80 auf DN 100 erweitert und kann somit z.B. auch Trinkwasseranlagen in Gebäuden oder Industrieanlagen mit größerem Bedarf vor zu hohem Versorgungsdruck schützen. Besonders erwähnenswert ist bei dieser Armatur, dass trotz der Größe nicht auf die betriebsbewährte Formmembran verzichtet werden musste. Ziel war es, das Ansprechverhalten des Reglers noch deutlich feiner als bei Geräten mit starrer Membran zu erhalten. Dadurch kann der eingestellte Druck bei schwankender Entnahme deutlich besser konstant gehalten werden.



**Bild:**  
Goetze KG



**Halle 3, Stand B85**

**[www.goetze-armaturen.de](http://www.goetze-armaturen.de)**

## NV Stellantriebe mit verlängerter Lebensdauer

Die vielseitig einsetzbaren Stellantriebe der Baureihen NV 5 und NV 6 wurden von der Agromatic Regelungstechnik GmbH für Kunden konstruiert, die nach einem Stellantrieb mit einer optionalen Positionserfassung direkt auf der Abtriebswelle suchen. Ein Zwischenring schafft Platz für die Montage von einem oder zwei Potenziometern bzw. von einem oder zwei Halleffekt-Absolutwertgebern. Dank dieser Konstruktion ist es möglich, ein oder zwei Potenziometer mit TÜV-Zulassung für Verbundregelsysteme nach DIN EN 12067-2 einzusetzen. Um die Lebensdauer der NV Antriebe zu verlängern, wurden jetzt das Nenndrehmoment auf bis zu 60 Nm bei 30 Sekunden für eine 90-Grad-Drehung gesenkt und die Lager im Vorgetriebe verstärkt.



Stellantrieb der Baureihe NV 5 und NV 6

**Bild:** Agromatic Regelungstechnik

Informationen zum NV hält der Hersteller auch während der VALVE WORLD EXPO in Düsseldorf auf dem Messestand D33 in Halle 5 bereit. Die Vielzahl der möglichen Anwendungen und Montagevarianten machen die Antriebe der Baureihe NV auch zu einer optimalen Lösung für fast alle im Anlagenbau tätigen Unternehmen. Der Aufbau seines Gehäuses aus Aluminium- und Zinkdruckguss in Kombination mit einem dauergeschmierten Getriebe aus Stahl mit Sinterbronze-Gleitlagern erlaubt den Einsatz eines NV Verbundantriebes in einem weiten Temperaturbereich und auch in einer rauen Betriebsumgebung. Ein optional verfügbarer, elektronischer Stellungsregler vereinfacht die Einbindung eines NV Antriebes in die Steuerung komplexer Anlagen.

**Halle 5, Stand D33**

Fortsetzung von Seite 1

*In Asien stimmt die Chemie*

## Chemiebranche bleibt für Armaturenhersteller ein äußerst wichtiger Auftraggeber

Die internationale chemische Industrie zählt zu den Branchen, die empfindlich auf die schwächelnde Konjunktur reagiert. Entsprechend hart traf sie die Rezession 2008/2009.



Natürlich litten auch deutsche Chemikalien-Hersteller unter der Talfahrt. Im ersten Halbjahr 2009 stürzte die Produktion um 15,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahreszeitraum ab – und fand sich auf dem Produktionsniveau von 2003 wieder. Die Kapazitätsauslastung lag bei gerade einmal 72 Prozent. Kurzarbeit und Anlagen-Stillstände waren an der Tagesordnung. Für manchen Armaturenhersteller war das Auftragsbuch weniger gefüllt – einige erhielten immerhin die Order für Instandhaltungsarbeiten. Denn ruhende Anlagen boten dem Betreiber die günstige Gelegenheit für Reparaturen und den Austausch von Armaturen.

### Wie Phoenix aus der Asche

Nach überstandener Rezession kletterten die Umsätze der chemischen Industrie wieder rasant nach oben – die Branche erhob sich wie Phoenix aus der Asche. Die Anlagen der Branche liefen wieder auf

Hochtouren. Allerdings erreicht die EU-Schuldenkrise mittlerweile die Chemie-Branche. Die Produktion sank im zweiten Quartal 2012 gegenüber dem Vorquartal deutlich. „Unsere Hoffnung auf einen stabilen Aufschwung im Chemiegeschäft müssen wir wohl vorerst verschieben“, erklärt Dr. Klaus Engel, Präsident des Verbandes Chemischer Industrie (VCI). „Viele unserer Industriekunden drosseln ihre Produktion oder ordern weniger Chemikalien.“ Gegenüber dem Vorjahr sank die Chemieproduktion um drei Prozent. Bei einem voraussichtlichen Anstieg der Preise um 2,5 Prozent wird der Branchenumsatz aber bei 184 Milliarden Euro stagnieren.

Dennoch: Deutschland bleibt Exportweltmeister – Chemikalien im Wert von 150 Milliarden



Euro gingen ins Ausland: Damit lag die deutsche chemische Industrie an erster Stelle im Ländervergleich, noch vor den USA, Belgien und China. Und das auch zur Freude der Armaturenhersteller.

### Blick gen Asien

„Beim Auslandsgeschäft konnte die Dynamik der florierenden Märkte in Südamerika und China den Rückgang der Nachfrage aus Südeuropa kompensieren“, sagt VCI-Präsident Engel. Wer dauerhaft gute Geschäfte machen möchte, darf also nicht nur den innereuropäischen Markt im Blick haben.

Den Blick gen Asien gerichtet hat beispielsweise die Armaturenfabrik AS-Schneider. Das Unternehmen sicherte sich einen Auftrag für das Sadara-Projekt in Saudi-Arabien. The Dow Chemical Company und die Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco) bilden ein Joint Venture. Ziel ist der Bau und der Betrieb eines groß angelegten, voll integrierten Chemiekomplexes in der saudi-arabischen Industriestadt Jubail. Das neue Werk soll über drei Millionen Tonnen Chemieprodukte und Hochleistungskunststoffe für die Märkte Energie, Transport, Infrastruktur und Konsumgüter produzieren. 2015 gehen die ersten Produktionseinheiten in Betrieb, 2016 wird die Anlage komplett fertiggestellt sein.

Geliefert wurde von AS-Schneider die „Installation Hardware“ im Wert von rund fünf Millionen Euro. Womit der Auftrag der größte der Firmengeschichte ist. Aber er ist auch deswegen ein Meilenstein: „Das Projekt bietet den richtigen Auftakt, um sich in dieser Region als Hersteller und Lieferant von Ventilen und Ventilblöcken für die Mess- und Regeltechnik zu etablieren“, erklärt Projektverantwortlicher Björn Bofinger.

**Seite 10**

Fortsetzung von Seite 4

## Energieintensive Branchen profitieren

Dazu gehört beispielsweise die Papierindustrie. Ist sie wirtschaftlich gesund, kann sie für die Armaturenhersteller eine profitable Branche bleiben – dafür aber bilden niedrige Energiekosten eine Grundvoraussetzung. Da die Papier- und Zellstoffherstellung mehrere Produktionsphasen durchläuft, werden zahlreiche Ventile benötigt. Das erforderliche Sortiment reicht von Kugelventilen über Kugelsegmentventile, metallisch dichtenden Klappen bei Regelarmaturen bis zu Plattenschiebern, Klappen und Kugelhähnen bei manuellen Auf-/Zu-Armaturen. Benötigt werden besonders hochwertige Komponenten: „Was in der Papierindustrie durch Schlauchleitungen geleitet wird, ist, wenn es sich nicht gerade um Wasser handelt, selten harmlos“, betont Dr. Jens Reppenhausen, Geschäftsführer der RS Roman Seliger Armaturenfabrik. Auch die chemische Industrie benötigt für ihre Prozesse viel Energie. Auf höhere Preise reagiert sie empfindlich. Zum Leidwesen der Armaturenhersteller. Eine wachsende Chemiebranche füllt die Auftragsbücher – zunehmend in den USA. Die Zahl von Produktionsverlagerungen dorthin steigt.

### Widerstandsfähige Armaturen

Ventile müssen ihren Beitrag zu niedrigen Emissionen, hoher Anlagensicherheit und Umweltschutz in Chemieanlagen leisten – und das unter anspruchsvollen Bedingungen. Bei der Herstellung von Chemikalien werden häufig korrosive, giftige und hochgefährliche Flüssigstoffe verwendet. Absperrschieber, Ventilblöcke, Rohrleitungsteile, Dichtungen, Schrauben und Spülringe müssen ihnen widerstehen. Dazu würden Werkstoffe „in allen denkbaren Variationen“ benötigt, erklärt Projektleiter Björn Bofinger von AS-Schneider. Anforderungen, die übrigens auch für die Ventile im Bereich der Fracking-Anlage gelten. Die in das Erdreich mit Wasser gepumpten Chemikalien erfordern resistente Armaturen. (MD)

Seite 8

### CAT - CONVAL® Adapter Tool

Highlight der F.I.R.S.T. GmbH sind in diesem Jahr die Dienstleistungen mit CAT - dem CONVAL® Adapter Tool, mit dem das Unternehmen die Möglichkeiten von CONVAL® auf die Bearbeitung großer Mengen von Armaturen und anderen Geräten ausdehnt, z.B. für Projekte bei Anlagenplanern oder umfangreiche Angebote bei Armaturenherstellern.

Die F.I.R.S.T. GmbH lädt Sie herzlich zu einem Besuch auf dem Messestand ein – bei einem Kaffee oder Softdrink haben die Messebesucher dann die Möglichkeit, sich das Zusammenspiel von CONVAL® 9.0 und CAT völlig entspannt „von den Machern“ von CONVAL® erläutern zu lassen.

Halle 4, Stand B02

Anzeige

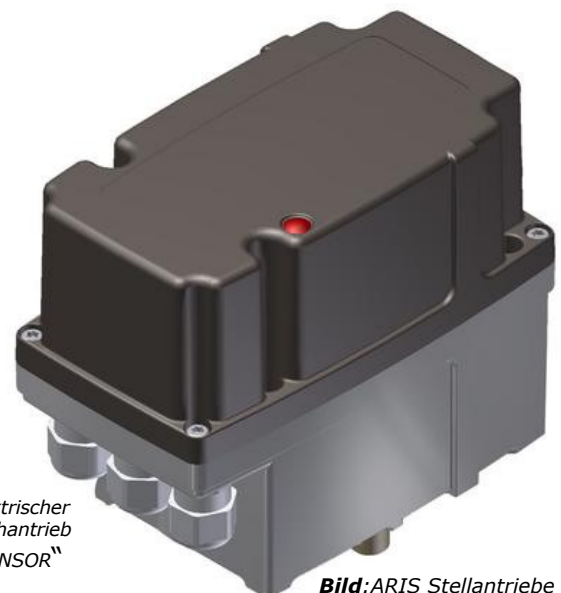
Kompetenz in Bewegung

## ARIS Stellantriebe auf gutem Kurs

Nachdem ARIS Stellantriebe GmbH zum Jahreswechsel eine eigene Produktionslinie für elektrische Stellantriebe erfolgreich in Betrieb genommen hat, um in puncto Entwicklung und Service noch flexibler handeln zu können, laufen die ersten ausgelieferten Chargen bereits störungsfrei in den Anlagen der Kunden.

Mit der hauseigenen Neuentwicklung des elektrischen Drehantriebs **TENSOR** hat ARIS ein innovatives Produkt auf den Markt gebracht, welches den hohen Anforderungen an einen zeitgemäßen, elektronisch geregelten Stellantrieb vollends gerecht wird. 12 Bit Positionsauflösung, bürstenloser Gleichstrommotor, Weitbereichsnetzteil, Schnittstelle für Diagnose, Programmierung und Bus-Steuerung sind nur einige der herausragenden Features, die ebenso im neuen Klappenversteller **LINEARIS** zur Anwendung kommen.

Die Entwicklung neuer Antriebe zur Abrundung des Komplettsystems läuft bei ARIS auf Hochtouren und es wird noch in diesem Jahr zu weiteren Markteinführungen kommen.



Elektrischer Drehantrieb „TENSOR“

Bild: ARIS Stellantriebe



Besuchen Sie uns in

Halle 5, Stand G33

www.stellantriebe.de



Fortsetzung von Seite 7

### Fracking in den USA bringt Armaturenbranche in Fahrt

Im Umfeld der Pumpen am Bohrloch werden beispielsweise Kükenhähne, Absperrschieber und pfeilgeformte Rückschlagventile verwendet. Bei der Mischung der Frack-Flüssigkeiten auf der Pumpenseite befinden sich Schmetterlingsventile und Rückschlagklappen.

### Bau von LNG-Anlagen

Der Fracking-Boom wird nach Meinung von Experten die USA von einem Gasimporteur zu einem Gasexporteur machen. Allerdings fehlt zum Teil die erforderliche Infrastruktur. So müssten unter anderem mehr Pipelines zu den Küsten führen. Den Häfen fehlen wiederum LNG-Anlagen zum Speichern und zur Gasumwandlung für den Transport nach Europa und Asien. Die USA werden Milliarden Dollar in den Ausbau und die Umrüstung investieren.

Auch von dieser Entwicklung würde die Armaturenbranche profitieren. Denn Ventile regeln die Ab- und Zufuhr von Gas an den Empfangs- und Abgabeterminals, Verflüssigungsanlagen, Verdampfungsanlagen und Speichertanks. Die LNG aufnehmenden Tanker werden ebenfalls mit Armaturen ausgerüstet: Absperrarmaturen lassen aus dem Kessel Dampf entweichen, um Temperatur und Druck im LNG-Schiffstank konstant zu halten.

### EU-Risse beim Fracking

Eine reiche Ausbeute verspricht das Fracking aber nicht nur in den USA, die über rund 24 Billionen Kubikmeter Schiefergas verfügen sollen. Das größte Reservoir besitzt China mit 36 Billionen Kubikmeter. Es folgen mit 21 Billionen Kubikmeter Argentinien, Mexiko mit 19 Billionen und Südafrika mit 13 Billionen Kubikmeter. Die Ressourcen für Westeuropa werden laut U.S. Energy Information Administration (EIA) auf rund 18 Millionen Kubikmeter geschätzt, für Osteuropa auf sieben Millionen Kubikmeter.

Fracking zeitigt auch Risse bei seiner Beurteilung durch die europäischen Staaten. EU-Energiekommissar Günther Oettinger sieht die Förderung positiv – „aus Sicherheitsgründen und um die Gaspreise zu verringern.“ (MD)

Fortsetzung von Seite 1

## Armaturenhersteller profitieren vom weltweit steigenden Bedarf an Lebensmitteln

Um mit dem Wachstum vor allem in den Entwicklungsländern Schritt halten zu können, muss sich die Herstellung von Nahrungsmitteln laut Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) bis dahin fast verdoppeln.



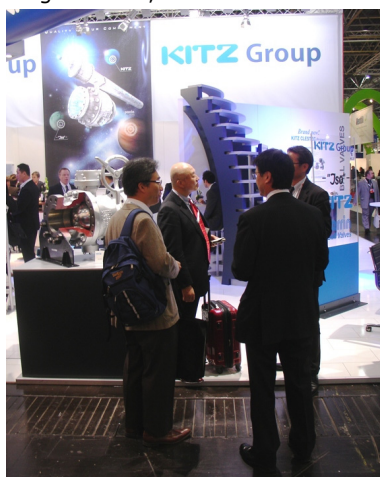
### Asien und Südamerika im Fokus

Soviel steht fest: Die Lebensmittelbranche bleibt mit Blick auf den steigenden Nahrungsbedarf eine verlässliche Konstante mit Wachstumspotenzial für die Ventilbranche. „Die Öffnung der neuen Märkte in Asien und Südamerika beschleunigt den Effekt“, betont Dietmar Pallasch vom Produktmanagement des Industriearmaturenherstellers Mankenberg. Im Fokus zahlreicher Armaturenhersteller stehen daher zunehmend diese Märkte außerhalb der EU – verständlicherweise. Beispiel Milchprodukte: Bis 2016 wird für den Raum Asien/Pazifik ein Zuwachs von 24% und für den Mittleren Osten/Asien von 18,1% laut Euromonitor International, VDMA, erwartet. Auch für den Biermarkt sind die Prognosen günstig: Die Region Asien/Pazifik soll bis 2016 ein Wachstum von 23,4%, Lateinamerika 22,1% und der Mittlere Osten/Afrika 26,7% erzielen.

Die lukrativen Märkte sind natürlich umkämpft. „In China gibt es mehr als 1.000 kleine inländische Hersteller, die viel günstiger produzieren und sehr schnell liefern können“, sagt Jing Yuan-Töpperwien, von Regional Sales Asia Mankenberg. Was nichts an der günstigen Perspektive ändert, denn „unsere Armaturen sind ‚made in Germany‘, was ein herausragendes Qualitätsmerkmal darstellt.“ Nur mit hoher und gleichbleibender Qualität, langer Lebensdauer, einfacher Wartung sowie der passenden Werbung könnten die Produkte einen Marktanteil gewinnen. „Wir müssen besonders betonen, dass wir nicht nur Produkte, sondern auch Know-how vertreiben“, erläutert Yuan-Töpperwien die Unternehmensstrategie. Mankenbergs Zielgruppe sind die mittlere und große Industrie, „die in Zukunft weiter wachsen wird und mehr auf dem internationalen Markt tätig sein möchte.“

### Skandale unbedingt vermeiden

Aber nicht nur das steigende Bedürfnis nach Produktionsanlagen muss befriedigt werden. Die Ernährungsindustrie, sensibilisiert durch Lebensmittelskandale, achtet mit Argusaugen auf die Qualität der Anlagenkomponenten. Denn in Zeiten, in denen eine große Vielfalt an Medien Skandale intensiv aufarbeitet, kann sich kein Unternehmen leisten, durch verunreinigte Lebensmittel seinen Ruf zu gefährden oder sogar zu ruinieren.



„Die Food-Branche ist geprägt von hygienesensiblen Prozessen und Verfahren“, betont Iris Nachtigal, Produktmanagerin „Clean Service“-Sicherheitsventile bei LESER in Hamburg. „Die leichte und vollständige Reinigbarkeit aller Teile der Anlagen, Apparate und Komponenten, die direkt im Produktionsprozess montiert sind, ist daher sehr wichtig.“ Dies gelte auch für Sicherheitsventile, die beispielsweise zum Brauen von Bier oder beim Getränkeabfüllen benötigt würden und deren Eintrittsbereich ständig mit dem abzusichernden Medium in Berührung sei. „Im formgebenden Design von Sicherheitsventilen müssen Hohlräume, Spalten, Ecken und Toträume so gering wie möglich sein, denn Produktionsrückstände fördern Korrosion oder Bakterienwachstum“, erläutert Nachtigal.

### Auf geringe Kontamination achten

LESER entwickelte gemeinsam mit Betriebsingenieuren der Lebensmitteltechnologie Clean Service-Sicherheitsventile. Deren 48X-Serie ist vollständig aus Edelstahl hergestellt, „hat ein spaltfreies Design der Innenteile, eine hohe Oberflächenqualität, FDA-konforme Elastomere und eine große Auswahl an Aseptik-Anschlüssen. Um den Reinigungsprozess zu erleichtern, kann das Sicherheitsventil in vielen Fällen angelüftet werden, und das Öffnen wird mittels Näherungsinitiator angezeigt.“ Eminent wichtig ist die geringe Kontamination durch Bakterien und andere Verschmutzungen. Im Eintritt achtete das Unternehmen darauf, den Totraum zu minimieren – denn je geringer er ist, desto besser kann die Anlage gereinigt werden. Bei einigen Typen schufen die Ingenieure eine bündige Einbaumöglichkeit durch Aufschweißen auf den Kessel. Durch einen Teller mit O-Ring wird die erhöhte Dichtheit des Ventils sichergestellt. (MD)

Seite 22



## Steuerung von Armaturen über direkt aufgebaute Steuerungskomponenten ohne externe Verrohrung oder Verschlauchung

Pneumatische Schwenkantriebe haben sich zur Automation von Dreharmaturen in verfahrenstechnischen Anlagen bewährt. Jedoch bedarf es neben dem Antrieb weiterer Komponenten wie Vorsteuerventile und Positioner.

Die Einsatzbedingungen vor Ort beeinflussen den Zustand und die Funktionalität. Neben den im Prozess entstehenden Ablagerungen sind die Zugänglichkeit und der Bauraum wichtige Kriterien.

Die Firma bar GmbH hat die Notwendigkeit zur Integration und Reduzierung von Schnittstellen erkannt und bietet entsprechende Lösungen mit der Systemfamilie bar-vacotrol an.

Hierfür wurde der pneumatischen Schwenkantrieb actubar® mit einer pneumatischen Schnittstelle in der Antrieboberseite entwickelt. Die dazu passend neu entwickelte Generation von Steuerungskomponenten bedient gleichzeitig beide Schnittstellen. Der Anlagenbetrieb wird deutlich weniger stör anfällig, da sich durch den Direktaufbau jegliche externe Verrohrung oder Verschlauchung erübrigt.

Darüber hinaus greifen diese Vorteile mittels Luftführungsplatten auch bei Positionern der am Markt namhaftesten Hersteller.

Auf dieser Basis wurden zudem dezentrale Steuerungen mit integrierter Druckmessung entwickelt. Dabei handelt es sich beispielsweise um eine Steuerung für Armaturen mit aufblasbarer Dichtung. Außerdem wird eine Steuerung von Stellgeräten, die zwischen Druckluftzeuger und Druckluftnetzen den sicheren und energieeffizienten Betrieb gewährleisten, vorgestellt.

Variabel adaptierbare Eigenschaften der Steuergeräte lassen weitere individuelle Entwicklungen an bestehende Prozessbedingungen zu.



Automatisierte Armatur mit direkt aufgebaudem Steuergerät bar-positrol®

**Bild:** bar pneumatische Steuerungssysteme

# bar

**bar pneumatische Steuerungssysteme GmbH**

Auf der Hohl 1  
53547 Dattenberg  
Tel. 02644-96070

**Halle 4, Stand C22**

**www.bar-gmbh.de**

### Patentierter Anbausatz für Stellungsregler SRD991/SRI990

Die kleine und langlebige Kombination von Regelventil, Stellungsregler und des neuen patentierten Anbausatzes von Badger Meter Europa GmbH, gewährleistet den höchsten Leistungsstandard für die anspruchsvollsten Anwendungen.



Die kleine und langlebige Kombination von Regelventil, Stellungsregler und des neuen patentierten Anbausatzes gewährleistet den höchsten Leistungsstandard für die anspruchsvollsten Anwendungen.

**Bild:** Badger Meter Europa GmbH

### Konstruktion verhindert die Entstehung von Querkräften

Die schwimmende Konstruktion verhindert die Entstehung von Querkräften auf die Ventilschindel. Dies ist insbesondere bei kleinen Kv-Werten ein erheblicher Vorteil.

Die Lebensdauer der Innengarnitur wird hierdurch erheblich verlängert. Die selbstjustierende, gefederte, abgelenkte Führung gewährleistet konstanten Kontakt bei geringstmöglicher Reibung des Systems.

Der doppelte, drehbare Kontakt der Rollenführung verhindert einseitigen Verschleiß an den Kontaktstellen.

Das Design des neuen Anbausatzes für Regelventile bietet eine sehr hohe Genauigkeit für anspruchsvolle Regelanwendungen.

Der patentierte Hubabgriff kombiniert höchste Genauigkeit mit extremer Langlebigkeit.

**Halle 4, Stand E58**

Fortsetzung von Seite 6

## Chemische Industrie: Projekt öffnet Türen

Bei der „Installation Hardware“ handelt es sich um eine Kombination von Ventilen – Kugelhähne oder Absperrschieber-, Ventilblöcken, Rohrleitungsteilen, Dichtungen, Schrauben und Spürlingen. Und das in „allen denkbaren Werkstoffen“, ergänzt Bofinger. AS-Schneider lieferte seine Produkte in vormontiertem Zustand, um im Werk vor Ort lediglich die „Hochzeit“ der Hardware an die Prozessleitung umzusetzen. Ende 2012 erfolgten die ersten Lieferungen.



Der Großauftrag könnte der Auftakt zu weiteren „big deals“ sein. „Das Sadara-Projekt hilft uns dabei, uns einen Namen zu machen“, unterstreicht Anastassija Kinstler vom Marketing Geschäftsbereich Industriearmaturen bei AS-Schneider. „Es öffnet uns viele Türen.“

Produkte mit hoher Qualität sind für Chemie-Vorhaben wie das Sadara-Projekt von großer Wichtigkeit. Eine große Chance für Armaturen einiger westlicher Industrienationen: „Vor Ort bieten viele neue Hersteller von Armaturen und Antriebstechnik Produkte an, deren Qualität und Zuverlässigkeit oft genug ungeklärt ist“, berichtet Tyco Flow Control. „Doch gerade in diesem Industriezweig sind Fehler nicht zu tolerieren – denn bei der Herstellung von Grundchemikalien wie Dünger oder Kunststoffen kommen häufig korrosive, giftige und hochgefährliche Flüssigstoffe zum Einsatz.“ Die Chemieunternehmen bräuchten daher auch in neuen Märkten einen Partner, dem sie vertrauen können. Zum Beispiel aus den westlichen Industrienationen.

### Höhere Anlagensicherheit und besserer Umweltschutz

Auf Qualität und einheitliche Zusammensetzung des Fertigprodukts kommt es in Feinchemie und Pharma an. Durch Probenahmesysteme etwa – so Tyco Flow Control – können zielgenaue Kontrollen die Qualität der Produkte sicherstellen. Neben der Qualität müssen im Chemiebereich vor allem diese Kriterien erfüllt sein: niedrigere Emissionen, eine höhere Anlagensicherheit und ein besserer Umweltschutz. Gewährleistet sein muss die optimale Druckregelung, die Probenahme, Absperrung und Leckageerkennung.

Daher arbeitet die Branche unter strengen Auflagen. Nicht nur Tyco Flow Control achtet daher darauf, dass die Produkte alle einschlägigen internationalen Regelwerke und Normen erfüllen bzw. dafür zugelassen sind. Dazu gehören etwa die TA-Luft und die EPA-Auflagen für den amerikanischen Markt.

### Werkstoffe spielen eine zentrale Rolle

Die Herausforderungen für die Hersteller von Komponenten sind groß: Umweltschutz und Anlagensicherheit müssen sichergestellt sein – und das bei einem Prozess mit hohen Temperaturen, hohen Drücken und kritischen Betriebsmedien. Dem Werkstoff kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu, etwa bei der Fertigung von Membranventilen für die Chemiebranche. Eine Aufgabenstellung, auf die sich beispielsweise Gemü eingerichtet hat. „Membranventile, die sich besonders für aggressive Medien eignen, können durch unterschiedliche Membranwerkstoffe genau auf die Betriebsmedien abgestimmt werden“, erläutert das Unternehmen. Zusätzlich könnten die Membranventile mit High-Tech Kunststoffen wie zum Beispiel PFA oder PVDF ausgekleidet werden. „Hierdurch wird die Medienresistenz von Kunststoffen mit der Robustheit von Membranventilen vereint.“ Diese Flexibilität bei der Werkstoffauswahl gewährleistete ein Höchstmaß an Prozess- und Anlagensicherheit und bietet somit die optimalen kundenspezifischen Lösungen.



Kundenspezifische Lösungen sind wichtige Schlüsselwörter für die Chemie. Die Entwicklung von Ventilbauweisen sollte „in enger Abstimmung mit führenden Chemieunternehmen“ stattfinden, erklärt Samson. Vielseitigkeit ist daher gefragt. Samson liefert als Main Valve Vendor für die chemische Verfahrenstechnik leichte und schwere Ventilbaureihen mit modularem Aufbau in allen gängigen und speziellen Werkstoffen nach DIN, ANSI und JIS bis hin zu Hochdruckventilen nach IG-Norm. Daher gehörten Schmiedetechnik, selbstnachstellende Stopfbuchsen, Metallbalgabdichtungen, druckentlastete Kegel, Heizmäntel sowie korrosionsfeste, geräusch- und verschleißarme Innengarnituren zur Samson-Palette. (MD)

**Seite 12**

## Zuverlässigkeit zählt – ein Grundsatz der SOMAS GmbH

Der Industriearmaturenhersteller SOMAS Instrument AB mit Sitz in Säffle / Schweden ist ein mittelständiges, familiengeführtes und konzernunabhängiges Unternehmen mit ca. 130 Mitarbeitern und einem Umsatz von etwa 28 Mio. EUR p.a.



Die SOMAS Armaturenpalette besteht aus dreifach exzentrischen Absperrklappen, Kugelsegmentventilen und Kugelhähnen aus Edelstahl.

**Bild:** SOMAS GmbH

Die SOMAS Armaturenpalette besteht aus dreifach exzentrischen Absperrklappen, Kugelsegmentventilen und Kugelhähnen aus Edelstahl. Alle Armaturen können mit eigenen pneumatischen Antrieben sowie entsprechenden Magnetventilen für Auf/Zu Anwendungen bzw. Stellungsreglern für Regelanwendungen ausgerüstet werden. Das Portfolio von DN25 bis DN1600 als metallische oder weichdichtende Armatur, ermöglicht es unseren Kunden, alle Produkte aus einer Hand zu erhalten. Auch kundenspezifische Sonderlösungen werden von den eigenen technischen Abteilung mit großer Prozesskenntnis entwickelt und geprüft.

Die Hauptanwendungen sind Prozesse für alle Arten von chemischen Liquiden in der Papier- und Zellstoffindustrie, schnellschließende Blow-off-Armaturen im Turbinenbau sowie Hochtemperaturklappen in Abgassystemen für Großdieselmotoren. Weitere Anwendungen liegen in der chemischen- und petrochemischen Industrie sowie im Bereich der Zuckerproduktion und die Verwendung als Bodenablassventil.

In vielen Ländern sind SOMAS Produkte über örtliche Agenten bzw. Handelsvertretungen erhältlich. In Schweden, Norwegen, China, Frankreich und Deutschland verfügt SOMAS über eigene Verkaufsniederlassungen.

**Halle 3, Stand A74**

### Materialien, Anschlüsse und Dichtungen

## Flexibilität durch die Kombinierbarkeit

Basierend auf einem stabilen Fundament aus Produktinnovationen, herausragender Qualität, permanenter Weiterentwicklung von Arbeitsprozessen und verlässlicher Kundenbetreuung agiert die Klinger Fluid Control als Teil der Klinger Gruppe weltweit erfolgreich.



**Bild:**  
Klinger Fluid Control

Als Kompetenzzentrum für die Entwicklung, Fertigung, Prüfung und den internationalen Vertrieb von Industriearmaturen und Borosilikat Schaugläsern, unterstreicht das Unternehmen seine Vorreiterrolle seit mehr als 100 Jahren.

Nennweiten 10 bis 1000 in den Druckstufen PN16, PN25, PN40, PN63 bzw. PN100. Große Material und Ausführungsvielfalt, automatisierbar.

**Halle 3, Stand D92**

### Weltweit Marktführer für Kugelhähne seit 60 Jahren

Kugelhähne für jeden Anwendungsfall, verschraubte und vollverschweißte Ausführungen.



**Bild:** BÖHMER Kugelhähne

Die Böhmer GmbH ist auch Spezialist für Sonderausführungen.

**Halle 3, Stand A44**

### Zentrische Absperrklappe mit Plastomerauskleidung

InterApp produziert weich- und plastomer dichtende Absperrklappen in Nennweiten bis 1600 mm. Eine große Anzahl von Materialkombinationen erlaubt den zuverlässigen Einsatz in vielen Anwendung wie Wasser-aufbereitung, Heizung und Klima, Kraftwerkstechnik, chemische Prozesse, Minen- und Stahlindustrie. Am Hauptsitz des Unternehmens in Rotkreuz in der Schweiz betreibt InterApp nebst den zentralen Funktionen die Forschungs- und Entwicklungsabteilung sowie die eigene Fertigung, Montage, Qualitätsprüfung und Logistik.

Ventiltyp „BIANCA“ ist ein zentrische Absperrklappe mit Plastomerauskleidung



**Bild:**  
InterApp

Der Ventiltyp BIANCA ist ein zentrische Absperrklappe mit Plastomerauskleidung zum Absperrn und Regeln von korrosiven und aggressiven Medien sowie für Reinstanwendungen. Die Absperrklappen BIANCA eignen sich für den Einsatz in sicherheitstechnischen Systemen nach IEC 61508 / 61511, Sicherheitsintegritätslevel SIL 2. ATEXSpezialausführungen der Absperrklappe Bianca können in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

**Halle 3, Stand G39**

### Sortimentserweiterung bei den hydraulischen Kassettenschraubern

Das TorcUP-Sortiment wird im Bereich der hydraulischen Kassettenschrauber Serie TX erweitert. Ab sofort sind unsere flachen Kassettenschrauber TX-2, TX-4 und demnächst auch TX-8 in variiert Form erhältlich.



**Bild:** Torcup Schraubtechnik

Bei den neuen Antriebszylindern der Serie TXU sind die drehbaren Hydraulikanschlüsse mit Ihren Schnell-Kupplungen von oben angebracht, ideal für Kunden, bei denen seitlich wenig Platz für die 360° Drehanschlüsse ist. Mit dem speziellen Antriebszylinder können weiterhin die Standard-Wechselkassetten genutzt werden.

**Halle 4, Stand F09**

### Anlageneffizienz durch maßgeschneiderte Dampfregelarmaturen

Dampfregelarmaturen werden in Kraftwerken, Chemieanlagen und der verarbeitenden Industrie eingesetzt, um Dampfdrücke und Dampftemperaturen sicher zu regeln.

Die Kombination zahlreicher Parameter (Ein- und Austrittsdruck, Ein- und Austrittstemperatur, Anschlussnennweite, Strömungsverlauf, Dampfmenge und Sicherheitsfunktion etc.) macht dabei oftmals eine individuelle Konstruktion erforderlich.

BOMAFA ist darauf spezialisiert, auf Basis gegebener Anlagenparameter kundenspezifische Armaturen zu entwickeln.

Denn passgenaue Armaturen sind hoch effizient. Prozesse werden exakt geregelt, eine teure Fehldimensionierung vermieden. Die hohe Regelgenauigkeit und die prozessweise optimierte Heißdampfkühlung verlängern die Lebensdauer der Spezialarmaturen im Vergleich zu Standardarmaturen beträchtlich.

Qualität zahlt sich langfristig aus: BOMAFA Dampfregelarmaturen leisten schon seit über 90 Jahren einen wertvollen Beitrag zur Steigerung der Anlageneffizienz und Wertschöpfung.

**Halle 4, Stand A39**

Fortsetzung von Seite 10

## Chemische Industrie: Emissionen verringern

Mensch und Umwelt schützen – Ziele, die auch „Leser“ auf seine Fahnen geschrieben hat. Das Unternehmen entwickelte das Sicherheitsventil Type 441, das auch die Emissionen verringert. Das Ventil werde unter anderem in Anlagen mit giftigen Medien wie Phosgen, Schwefelwasserstoff und Silan eingesetzt. Das Sicherheitsventil besitzt einen Edelstahl-Faltenbalg, Spezial-Dichtringe und zusätzliche Abdichtungen mit O-Ringen. Hinzu kommt eine Drucküberwachungseinheit.



Wer solche Armaturen speziell für die chemische Industrie entwickelt, dem winken auch heute noch lukrative Geschäfte – vor allem in den Schwellenländern. Bereits vor drei Jahren wurden 45 Prozent des weltweiten Chemieumsatzes von asiatischen Staaten erwirtschaftet, gefolgt von Europa mit knapp einem Viertel und Nordamerika mit einem Fünftel. Eine Entwicklung, die sich fortgesetzt hat. Asien – und hier allen voran China – ist eine Chemieweltmacht. Ein Markt, der aus Sicht einiger Unternehmen am besten vor Ort zu „beackern“ ist.

Das enorme Potenzial treibt immer mehr Unternehmen in die Schwellenländer: Dort entstehen nach wie vor zahlreiche neue Werke, die nicht selten auch Niederlassungen europäischer Produzenten sind. Beispiel

Lanxess: Das Unternehmen errichtet im chinesischen Changzhou in der Provinz Jiangsu die weltweit größte Anlage für synthetischen EPDM-Kautschuk. Sie soll 2015 in Betrieb gehen. Der deutsche Spezialchemie-Konzern investiert 235 Millionen Euro, die bisher größte Investition von Lanxess im Reich der Mitte.

### Europäische Konzerne lassen sich in China nieder

Auch im südafrikanischen Newcastle engagiert sich Lanxess: Der Spezialchemie-Konzern baut ein Werk zur Produktion von Natriumdichromat, das eine kontinuierliche Zufuhr von hochkonzentriertem CO<sub>2</sub> benötigt. Die Inbetriebnahme war für die zweite Hälfte 2013 geplant.



Saudi-Arabien ist im Fokus der Dow Chemical Company. Die neue Fabrik, die in Jubail Industrial City entsteht, soll ein großes Sortiment an Beschichtungsmaterialien für Saudi-Arabien, aber auch für den weltweiten Export herstellen. Erklärtes Ziel ist es, durch die Investition näher an die regionalen Kunden in dem Schlüsselmarkt heranzurücken, erklärt der Konzern.

Eine neue Dicumyl-Peroxid-Anlage (DCP) plant AkzoNobel im chinesischen Ningbo, um die steigende regionale und weltweite Nachfrage zu decken. Sie soll die Produktionskapazität von DCP, das häufig als Vernetzungsmittel für verschiedene Polymere und Copolymere benutzt wird, um mehr als 30 Prozent auf 25.000 Tonnen erhöhen. Voraussichtlich 2014 wird die Anlage fertiggestellt sein.

### Stammhäuser werden gesichert

Auch der Chemie-Gigant BASF stärkt seine Marktpräsenz in China. Gemeinsam mit der China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec) prüft der Konzern den Bau einer Produktionsanlage für Isononanol in der Stadt Maoming.

Neue Werke und Fabriken entstehen in den weltweit wichtigen Märkten wie China. Doch der Trend geht noch weiter. Mittlerweile lagern einige Unternehmen ganze Geschäftsbereiche aus. Bayer etwa zog mit der Kunststoff-Sparte der Polycarbonat-Herstellung nach Shanghai. Auch die Zentrale für die Allgemeinmedizin wanderte ab nach Peking. BASF wiederum verlagerte sein Pigment- und Dispersionsgeschäft nach Hongkong. Alles Indizien dafür, dass die Auslagerung von Unternehmensteilen verstärkt betrieben wird. Es wird die Nähe zum wachstumsstärksten Markt in China gesucht.

Zumindest vom Trend zu Niederlassungen in den Schwellenländern profitieren auch die Stammhäuser in Europa. Mit Hilfe der guten Geschäfte mit fernöstlichen Staaten wie China werden auch sie gesichert. Denn das Know-how, die Basis des Unternehmens, stammt zumeist noch aus den Forschungs- und Entwicklungslaboren des Mutterlandes. (MD)

## Anwendungsorientierte Lösungen: Die aufblasbare Manschette „INFLAS®“

Mit dem breit gefächerten Produktportfolio deckt der Armaturen- und Antriebshersteller EBRO ARMATUREN den größten Teil der industriellen Einsatzfälle ab. Nicht selten jedoch wird das Unternehmen mit einer anwendungsbedingten Problematik konfrontiert. Und während das Standardprogramm das Geschäft bestimmt, widmet sich die eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit Leidenschaft der Entwicklung anwendungsorientierter Lösungen, die in der Werkstatt realisiert werden.

Das breite Spektrum an Engineering-Kapazität führte zuletzt zu einer Reihe von Neuentwicklungen, insbesondere auf dem Gebiet des Handlings von Schüttgütern. Dank der flexiblen Fertigung ist die schnelle Umsetzung von Kundenwünschen und anwendungsbezogenen Lösungen im Hause EBRO möglich.

Zur Valve World 2014 wird die „Aufblasbare Manschette INFLAS®“ als eines der Highlights aus der Produktpalette präsentiert:

**Inflas®:** Das pneumatische Dichtsystem wurde speziell für den Einsatz bei stark schleißenden oder sehr empfindlichen Medien entwickelt. Die Dichtmanschette wird in geschlossener Klappenstellung pneumatisch an die Klappenscheibe gepresst. Die Undichtigkeit, die sich durch die starke Abrasion an der Manschette abzeichnet, wird kompensiert. Wird die Armatur geöffnet, entspannt sich erst die Dichtmanschette und gibt zunächst einen schmalen Spalt zwischen Scheibe und Manschette frei. Dies reduziert die Reibung und die Scheibe wird mit einem geringen Drehmoment geöffnet. Beim Schließvorgang prüft und reguliert die integrierte Steuerung den Prozess eigenständig: Die Klappenscheibe wird in die geschlossene Position gefahren. Der offene Ringspalt gewährleistet, dass stark schleißende Medien nicht in die Manschette gerieben werden oder empfindliche Medien/Produkte nicht zerdrückt/zerquetscht werden. Erst wenn der Produktstrom zum Stillstand kommt, wird die Manschette sanft pneumatisch an die Scheibe angeschmiegt.

Die INFLAS®-Manschette ist für alle weichdichtenden EBRO Klappen mit auswechselbarer Manschette in den Nennweiten DN 80 – DN 600 lieferbar. Inflas®-Armaturen lassen sich durch die passende, adaptierbare Mikro-Steuerung aus dem Haus EBRO nachträglich in bestehende Anlagen - ohne Änderungen an der vorhandenen SPS - einbauen. Damit die vorbeugende Instandhaltung erleichtert wird, kann die Steuerung optional mit einem elektronischen oder optischen Signal ausgestattet werden. Die Inflas® wird in der pneumatischen Fördertechnik, in Schüttgutanlagen der Nahrungs- und Futtermittelindustrie sowie Wägetechnik eingesetzt.

**Halle 3, Stand D45**



**Bild:**  
EBRO  
ARMATUREN

## Markteinführung des „SIPOS SEVEN“ Stellantriebs auf der Valve World Expo

Bei der Valve World Expo präsentiert die SIPOS Aktorik eine neue Antriebsbaureihe. Die SIPOS SEVEN Baureihe verfügt über eine Reihe von bahnbrechenden Neuerungen, die für mehr Flexibilität und Funktionalität sorgen. Zu den wegweisenden Neuerungen gehören ein großes Farbdisplay, einfache Handhabung mittels „Joystick“ sowie eine USB Schnittstelle. Die Baureihe SIPOS SEVEN beinhaltet die Varianten Ecotron, Profitron sowie den hochpräzisen HiMod.



**Bild:** SIPOS Aktorik GmbH

**Farbdisplay:** Das große Farbdisplay des SIPOS SEVEN ist eine Premiere bei den elektrischen Stellantrieben. Es bietet optimale Lesbarkeit aller wichtigen Informationen und kann durch den Benutzer in verschiedenen Sprachen konfiguriert werden. Einfache Animationen zeigen die einzelnen Schritte bei Einstellung und Betrieb des Antriebs, so dass Bedienungsanleitungen auf der Anlage immer weniger gebraucht werden.

**Vollständige Kontrolle:** Der „Drive Controller“ ist eine bahnbrechende Funktion zur einfachen und intuitiven Bedienung des Antriebs: Die Ansteuerung geschieht über einen multifunktionalen Joystick. Da die Gehäuse nicht für Verbindungen durchbrochen werden müssen, kann ein leckagefreier Betrieb gewährleistet werden. Durch den Drive Controller wird die Bedienung in den unterschiedlichsten Montagepositionen vereinfacht, die mehrstufige Passwortvergabe garantiert störungsfreien Betrieb.

**Halle 3, Stand D36**

## Neuartiges Klappendesign für K6- Rückschlagklappe

Die Praher Valves GmbH ist die Vertriebs Einheit eines österreichischen mittelständischen Familienunternehmens, das qualitativ hochwertige Kunststoffarmaturen, Fittings und Rohre für den Industrierohrleitungsbau erzeugt und weltweit vertreibt.

Mit seiner eigenen Entwicklungsabteilung, dem Werkzeugbau und der Produktion am Standort in Österreich, kann das Unternehmen aber auch rasch auf individuelle Anforderungen reagieren und intelligente und nachhaltige Speziallösungen für Ihre industriellen Anwendungen umsetzen. Praher Vales präsentiert auf der Messe unter anderem die „K6-Rückschlagklappe“.



**Rückschlagklappe K6**

**Bild:** Praher Valves GmbH

Die K6 Rückschlagklappe fällt auf durch ihr neuartiges Klappendesign mit konischer Dichtfläche für höchste Beanspruchung und lange Lebensdauer. Die integrierte Montage- und Zentrierhilfe hat einen ergonomisch geformten Griff, und die definierte Sollbruchstelle erlaubt eine spätere einfache Entfernung. Die Klappenwelle ist zur optimalen Kraftübertragung zylindrisch gelagert. Dadurch wird sie im Gebrauch hinterspült und eventuelle Ablagerungen werden ausgewaschen. Mit den angegebenen Schraubzentrierungen für DIN2501 PN10 und ANSI class 150 ist die K6 Rückschlagklappe äußerst montagefreundlich gestaltet. Alle Teile sind aus PVC-U und daher sehr gut korrosionsbeständig.

Grundsätzlich wird die Klappe mit Edelstahlfeder (1.4401/AISI 316) ausgeliefert, optional auch ohne Feder. Besonderes Augenmerk wurde in der Entwicklung auf das O-Ring-System gelegt. Es verspricht optimale Dichtheit und vermeidet ein Auswaschen des Klappen-O-Rings.

**Halle 4, Stand F37**

### Karl Schumacher Becomes a Member of BOMAFA Consortium

Since September 1<sup>st</sup> 2014 the Karl Schumacher GmbH has been part of the BOMAFA consortium. The company specialized in spray processes and polymer technology has been leading development for premium and wear-resistant coating for valve components. The first-hand contact with the end user is indispensable: Karl Schumacher receives regular feedback from his mobile service teams about the needs and current requirements of plants and equipment.



**Image:** BOMAFA Armaturen

Friedrich Appelberg, manager of BOMAFA Armaturen GmbH is pleased to welcome the accession to the consortium. "With Karl Schumacher we acquire a company that will help us with its experience with manufacturing technology and service." BOMAFA develops and produces steam control valves and turbine bypass systems and has been trusting in the coating technology by Karl Schumacher for years.

Even the old and new manager of Karl Schumacher Thomas Conrad shares the confidence in the upcoming collaboration: "The company will remain with its products and competencies by that we can guarantee continuity to our existing customers." Step by step experiences shall be exchanged between the companies to initiate innovations.

**Hall 4, Booth A39**

### Double Blade Dampers

Low leakage double-blade butterfly valve, metal seated, designed for air sealing system. Max. working temperature 900 °C, Max. working pressure 2 bar, flanged version, customized according to specific requirements.



**Image:** AMMtech

**Hall 3, Booth J32**

## Valve World Expo 2014 in Dusseldorf Sold Out!

With exhibition space of 17,800 square metres already sold and over 660 exhibitors from 40 countries confirmed, the third Düsseldorf edition of VALVE WORLD EXPO at the Exhibition Centre Düsseldorf from 2 to 4 December 2014 is fully booked. The fair presents valves and fittings along with relevant components and parts, actuators and positioners, pumps, compressors, engineering services and software.



Exhibition halls 3, 4 and 5 will be occupied, and both the North and the South entrance will be open. Traditionally, European companies from the UK, Italy, Spain, the Czech Republic, Turkey, France, Belgium, the Netherlands, Finland, Poland, Russia and Germany are represented in great numbers. Many exhibitors travel to Düsseldorf from overseas countries such as the United States, India, China, South Korea and Taiwan to attend the trade fair and the congress.

### Valve World Conference in Hall 4

Once again, the Valve World Conference will take place concurrently with the trade fair!

New this year: for the first time, the conference venue has been integrated in Hall 4. Workshops and lectures covering 70 different topics will be offered. Experts from around the globe will be on-hand to engage 400 conference participants in an exchange on the innovations from the dynamically growing valve technology segment and related upstream and downstream technologies.

### Valve World Expo Forum in Hall 5

The first Valve World Expo Forum in Hall 5 D 06 will introduce and discuss topics surrounding innovative technologies. This open discussion forum will bring together exhibitors' customers to present their experiences and talk about current issues facing the industry.



Featuring a visually appealing design, the Valve World Expo Forum provides about 50 experts with a quiet discussion platform amidst the hustle and bustle of the trade fair.

The forum kicks off at 10:00 am on Tuesday, 2 December: Bob McIvaine will get things started with an overview of what's happening in the industry globally. Later that day, as well as on the next day, the focus will be on issues such as valves and fixtures, standardisation of pipe categories, handling control valve seat leakage in protection devices, redox flow batteries and the future development of industrial valves.

Renowned companies will dispatch their experts, including Siemens AG, the Fraunhofer Institute, BASF, Z&J Technologies GmbH, Petrobras, Sage International, BP USA, Shell Netherlands, Dow Benelux, Fluor Canada, MRC Global and Lloyds.

### Pump Seminar & Summit

On 2 and 3 December 2014, the first Pump Seminar & Summit will take place on 2,000 square metres of exhibition space in the Stadthalle venue at the Exhibition Centre Düsseldorf. About 60 exhibitors are expected. This event sets up a dedicated specialist forum for manufacturers, suppliers, retailers and end users of pumps, compressors and seals.

Held concurrently with the pump trade fair will be a seminar with speakers addressing topics such as energy efficiency, the future recruitment of engineers, fugitive emissions, sealing technology, purchasing and maintenance. (MD)

## Goetze expands its product range on pressure reducers for high inlet pressure

At this year's ValveWorld - from 2<sup>nd</sup> to 4<sup>th</sup> December 2014 (hall 3, stand B85) - Goetze KG Armaturen will be present with an extended product range. The series 484 and 684 will complete the range of pressure reducers for pneumatic or hydraulic applications by a sixth product line. The fittings of the new series 484 and 684 withstand inlet pressures of up to 60 bar and reduce the outlet pressures down to min. 0,5 bar.

### Process pressures of up to 50 bar

Generally, the pressure reducers type 484/684 are applicable wherever air, vapours or liquids have to be reduced to a lower pressure level. The desired outlet pressure can be adjusted easily by means of an ergonomically designed hand wheel that can be locked into a resting position and therefore prevents unintentional adjustment of the set pressure.

With this pressure reducer, constant process pressures of up to 50 bar can be set in compressed air supply plants. The new series significantly exceeds the usual 12 to 16 bar. In addition, pressures in industrial gas plants can be regulated, glass bead blasting facilities can be operated or lifting bags can be filled. The series 684 is manufactured in gunmetal and with its solid design it is also suitable for the strenuous conditions in the shipbuilding industry and offshore plants, for example the provision of starter air.

### Additional options

The pressure reducer with type description 484 is identical in design to the pressure reducer 684, but is made completely of stainless steel instead of gunmetal. With this additional version and with the option to choose EPDM as sealing possibility, both series offer nearly unlimited fields of application. Especially in the sector of industrial gases, there are countless applications where various different media have to be controlled and plant components have to be protected. Examples are the production of special gas mixtures, inerting of tanks or heat treatment in metallurgy.

### 30 percent higher flow

Unique features of this new Goetze product are large flow volumes with minimal pressure drop over the entire adjustment range. Olaf Schulenberg, head of development, states: "On the one hand, we have compensated for the inlet pressure prevailing on the sealing disc and on the other hand, for outlet pressures up to 15 bar, we have used a specially shaped elastomere diaphragm." Therefore the flow volumes are up to 30 percent larger than those of comparable competitor products.

### New sizes up to DN 100

In addition to the expansion of the existing product program of the proven series of flanged pressure reducers type 682, Goetze has expanded the range of nominal diameters from DN 80 up to DN 100. So it is now possible to protect e.g. drinking water supply plants in buildings or industrial plants with higher demand against too high supply pressure.

Particularly noteworthy with this fitting is the fact that despite its size we did not dispense with the proven moulded diaphragm. The aim was to maintain the considerably finer response characteristic of the regulator compared to equipment with rigid diaphragm. Thus, in cases of varying usage, the adjusted pressure can be held significantly more constant.



**Image:**  
Goetze KG



**Hall 3, Booth B85**

**[www.goetze-armaturen.de](http://www.goetze-armaturen.de)**

## SIPOS SEVEN Actuator Series Launched at Valve World Expo

A new electric actuator range is launched by SIPOS Aktorik at the Valve World Expo. The SIPOS SEVEN series features a number of breakthrough innovations to enhance the flexibility and functionality of actuation technology. Pioneering advancements include large color display, simple 'joystick' control and USB interface. SIPOS SEVEN products include the Ecotron, Profitron and high precision HiMod.

**Full Color Display:** SIPOS SEVEN's large, full color display is a first for an electric actuator. Designed to be easy to read, all essential information is visible and is configurable by the user in a variety of different languages. Simple animations provide step-by-step instructions for actuator set-up and operation, reducing the need for instruction manuals on-site.

**Complete Control:** A Drive Controller is also a pioneering feature enabling easy, intuitive actuator operation: controls are managed with a single, multi-functional 'joystick' which has no through-housing connections ensuring leak-tight operation.

**Hall 3, Booth D36**

Continuation page 1

## Speeding up the energy turnaround Not Enough Pump Storage

„When renewables dominate power supply in the future, great amounts of power require long-term storage, in order to bridge periods with less wind and sun“, emphasises Stephan Kohler, chairman of the board of directors of the German Energy Agency (dena).



At least that's the theory. As a matter of fact, excess renewable power "can't simply be stored in the power grid. Generation and consumption have to take place at the same time," explains the German Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (Centre for Solar Power and Hydrogen Research Baden Wuerttemberg, ZSW).

So far, existing pump storage plants are used to store excess power. However, in the case of an emergency they are only able to store Germany's entire power requirement for less than an hour, on paper. "This is clearly not enough," states the ZSW. This technology can – even if expanded – not close the gap, mere only alleviate it. In order to solve the problem, the so-called Power to Gas technology has been in development for several years. Power to Gas technology is now technologically viable, but is not without controversy. Experts believe Power to Gas is too ineffective and uneconomical, in its current state. Dena seems to be aware there

is reason to act: "for the long-term necessary option of re-electrification, i.e. the use of Power to Gas as energy store with utilisation of the natural gas infrastructure, the system efficiency factor has to be clearly improved".

## Power to Gas Pilot Projects

This shows itself in the dena roadmap and its action plan, which sees the large-scale technological and economical application of Power to Gas by 2022 in Germany, with a

projected capacity of 1.000 MWel. The current status quo thus is to use existing plants as pilot and demonstration plants with hope for a good mid- or long-term perspective for energy supply. As of January 2014, ten plants were operational in Germany, while 15 Power to Gas projects are being built, or still in the planning phase.



Power to Gas means converting power into gas. Power to Gas plants utilise a storage technology to integrate renewables into the energy system. "Excess power, for instance from wind power stations, are used to create hydrogen from water through electrolysis," dena explains. Carbon dioxide is used in a second step to turn the hydrogen into methane. CO2 from industrial production, breweries, sewage gas, the ethanol industry, biogas plants and – when processed – from the surrounding air can be used. There are around 6.000 biogas plants in Germany alone.

## Long-term Gas Storage

"The synthetic natural gas or hydrogen can be stored for long periods in the existing natural gas infrastructure and can find various uses – for re-electrification and heat or as fuel", explains the "Strategy Platform Power to Gas". It could thus be used to fuel mobility, next to being used by industry and private households. The technology "enables the deployment of zero-emission and highly efficient hydrogen fuel cell automobiles", explains Werner Diwald, member of the board of Enertrag AG. As such, it is seen as a cross-system technology.

Valves "pave" the entire path of energy. Already beginning with power generation through wind and sun, valves are an absolutely essential component. Renewables create a new chain of plants and facilities. Will Power to Gas plants be a future part of the equation? (MD)

**Continued on page 18**

Advertisement





## EFCO Highlights at the Valve World Expo 2014

Modern applications keep growing more and more complex, and so does the technology that makes them possible. Good equipment has to be flexible, easy to operate, yet providing a maximum level of safety.

EFCO's product line-up at this year's Valve World Expo proves that productivity and safety do not have to exclude each other.



*Automatic Valve Test  
Bench EFCO PS-H 90A*

**Image:**  
EFCO Maschinenbau GmbH

With the HSS-600.02 for example, EFCO shows an extremely versatile and accurate grinding machine for valve refurbishment. Some of its cornerstones are its universal mounting unit, a high removal rate, and the possibility of making precise angle corrections on sealing surfaces. The HSS-600.02 is designed to be set-up quickly and safely, even in difficult locations, without compromising machining results.

EFCO's new series of CNC-controlled lathes open up almost unlimited possibilities in surface machining. The state-of-the-art control units come already equipped with a great variety of programs. Even non-programmers will be able to work with an EFCO TD NC or TDF NC and create astounding machining results. Well-versed CNC-operators are also able to write and store their own programs.

The valve test bench EFCO PS-50-3 features three simultaneously controllable clamping units with a maximum clamping force of 50 tons each. Those units are combined to a compact, space-saving clamping station. "Floating test tables" ensure the adaption to the optimal clamping pressure while test pressure increases or decreases. The test bench is ideal for efficient yet safe operation when testing shut-off valves in large-scale production.

For more than 35 years EFCO products stand for excellence in quality, easy handling and first-rate processing results. We believe that there is a solution for every machining problem, so we strive to find them and make them applicable for you.



Visit us in

**Hall 4, Booth B37**

**[www.efco-dueren.com](http://www.efco-dueren.com)**

### Patented Accurate Linkage System for the SRD991/SRI990 Positioner

The small and durable combination of the control valve, positioner and the new patented mounting linkage will provide the highest level of performance for your most demanding applications.



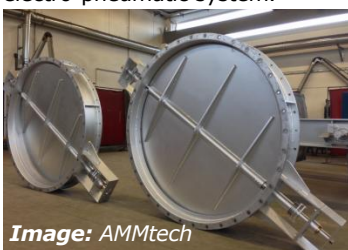
**Image:**  
Badger Meter Europe

The sliding bolt eliminates cross forces or side loads to extend the life of your packing and trim. This means a significant benefit especially when working with small Cv values. The self-adjusting spring loaded beveled guide provides constant contact and improved accuracy. The dual contact rolling guide eliminates the slop associated with standard brackets. The patented linkage system ensures accuracy and longevity by avoiding position erosion and a spring-loaded dual contact guide.

**Hall 4, Booth 4E58**

### Butterfly Damper Valves

Metal seated butterfly valves with controlled leakage rate suitable to intercept airflow and fumes with working temperatures of up to 600 °C. From DN 50 to DN 2000 and others on request. Standard flanges UNI, DIN, ISO, EN PN 6-10-16 and ANSI 150. Wafer or double-flanged version. Manually actuated, lever or gear. Automatic, pneumatic or electric actuator. Phase regulating performance with pneumatic or electro-pneumatic system.



**Image:** AMMtech

**Hall 3, Booth J32**

Continuation page 16

## Valves are Essential

Valves are also an indispensable component of Power to Gas plants. The sector can participate in numerous ways in the continued development of this technology. Valves are for instance used in water electrolysis, re-electrication of hydrogen into power in gas power plants, for feeding hydrogen into the public natural gas grid, for gas stations – including logistics – or for methane production and fuel cells. Valves are essential. Without them fluids such as water, hydrogen, oxygen, methane or natural gas cannot be used purposefully. Due to the numerous fields of application all known sorts of valves are used, including check valves, sliding valves, ball valves, magnetic valves, safety valves and steam traps.



For instance control valves such as pressure and flow control valves are used for electrolysis to control the flow of hydrogen and oxygen. Safety valves also play an important role to eliminate excess pressure in hydrogen or natural gas tanks. Furthermore, check valves, steam traps and further valve types are used for underground storage and compressor stations, as well as in the entire gas logistics.

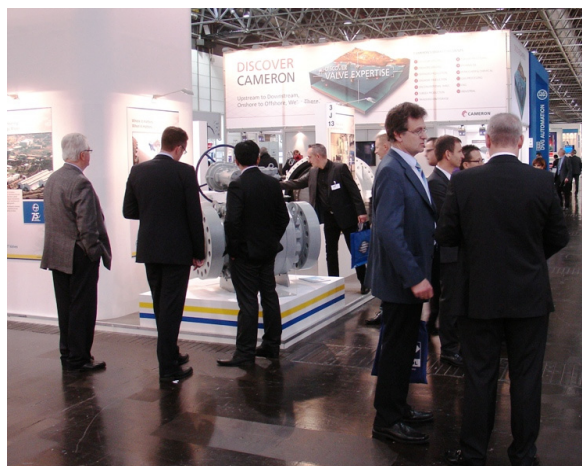
### High Requirements

Valves need to fulfil high requirements in the Power to Gas sector. Owing to the gaseous media, they need to fulfil high requirements in terms of leak tightness. Valves have to meet the European pressure equipment directive and have a CE conformity marking. In a lot of cases, the requirements of the European guidelines for explosion protection and prevention (ATEX) have to be fulfilled and documented as required by the CE conformity marking.

Modern simulation tools such as CFD and FEM are employed to optimise the interior geometry, or the weight-pressure strength ratio. And there is no universal material or valve geometry for Power to Gas valves. For the respective case of application the various requirements for media, operating conditions and construction of products need to be considered and matched.

### Reduction of Greenhouse Gases

In contrast to electricity, storing gas is unproblematic. "With over 400.000 kilometres of gas lines and 47 underground gas stores the gas grid clearly offers itself for use", reports German energy company EnBW. If gas made from Power to Gas technology were to be parked in lines and gas stores, Germany's entire power supply could be secured for around 2 to 3 months.



Power to Gas would not only secure the power supply. The ecological aspect of this technology is a further criteria, and the main reason behind the energy turnaround. And demands are high – the German federal government wants to see 80 percent less emissions of greenhouse gases by 2050 compared to 1990. Furthermore, the share of renewables in gross final energy consumption is to be increased to 60 percent by 2050. These are ambitious climate protection goals.

In order to push Power to Gas more strongly, incentives need to be created to make the technology more efficient and economical. "With the market launch political support through commercialisation instruments, as well as the eligibility of renewable hydrogen and methane for the biofuel quota, respectively the greenhouse gas reduction quota, is necessary", the dena wishes.

### Politics Needs to Act

And again the political domain has to act, it must finish what it started. If the German government wants to push the energy turnaround, it can't ignore Power to Gas technology. And perhaps Germany can be the worldwide pioneer for such plants. The technology just might become a new export hit. (MD)

## New Series of Stainless Steel Pressure Reducing Valves

With Good Reason ... with this motto Berluto Armaturen-GmbH is advertising for their latest product launch. After last years' successful introduction of stainless steel float valves the manufacturer from Toenisvorst/Niederrhein is now marketing a new series of stainless steel pressure reducing valves. The company is doing business in this industry for decades and with this step Berluto will further expand their know how in the field of high-quality valve construction made in Germany.

The motive for this new development were regular customer inquiries and the increasing demands on technical installations. The long-established company offers a wide range of standard valves from stock which are adapted for a variety of applications. In recent years the share of customised special designs has increased enormously. With a high level of flexibility and a trustful relationship with their customers nowadays Berluto produces more and more small series or even single items in the modern machinery pool in Toenisvorst.

The new series of pressure reducers tolerates media temperatures up to 190° and is thus ideally suited for critical media like aggressive gases and liquids or fully desalinated water. Despite the compact dimensions with a non-rising stem the valves provide a high discharge rate with smooth flow characteristics. All types are pre-pressure relieved i.e. fluctuations of the upstream pressure will not affect the set back pressure. As standard the valves are offered with internal threads (ISO 228) or flange connections (DIN EN 1092). Special versions with NPT threads, ANSI flanges or dairy couplings are available on request.

Due to the flexible modular system and various pressure ranges this new series offers nearly infinite possibilities for almost every application. And finally the cost-efficient and trouble-free maintenance is to be mentioned: All types are equipped with an easily replaceable low-maintenance cartridge. The entire DRV-VA series is available as of now from stock or within a few days.

**Hall A4, Booth 219**



**Image:** BERLUTO Armaturen

## Reliability Matters – the Basic Principle of SOMAS GmbH

SOMAS Instrument AB, a manufacturer of industrial valves located in Säffle / Sweden is a family owned midsize company with 130 employees and a yearly turnover of approx. 28 Mill. EURO.

The product range contains triple eccentric butterfly valves, ball segment valves and ball valves made of stainless steel. All valves can be mounted with self produced pneumatic actuators including solenoid valves for on/off service or electro-pneumatic positioners for control service. The valve size is DN25 up to DN1600, all valves are available as soft or metallic seated version. Our own engineering department is able to develop customer specific solutions with a good knowledge of production processes in the plant.

Main applications for our valves are chemical liquids in pulp and paper industry, blow off valves for turbine business and high temperature valves for exhaust systems of diesel engines. Furthermore our valves are used in chemical and petrochemical industries, for sugar production and as tank bottom valves. In many countries SOMAS valves are available through local agents or distributors. In Sweden, Norway, China, France and Germany SOMAS has several self owned sales offices. In addition to well stocked warehouses in Sweden and Germany we are able to organize repair and maintenance service wherever our valves are in operation. Target of the sales team in Kaarst is qualified consulting, short response time for customer requests, fast job processing and short delivery time for all kind of goods.

**Hall 3, Booth A74**



**Image:** SOMAS GmbH

## NV Actuators Enjoy Longer Service Life

Agromatic Regelungstechnik GmbH designed and built its versatile NV 5 and NV 6 series actuators for customers seeking an actuator that offers optional position sensing capabilities directly mounted on the output shaft. A spacer ring creates space to fit one or two potentiometers or one or two absolute encoders utilizing Hall effect sensing technology. Thanks to this design feature it is now possible to deploy one or two TUV-approved potentiometers for ratio control systems to DIN EN 12067-2. To increase the service life of the NV actuators the rated torque has now been reduced and offers up to 60 Nm for a 90 degree rotation of 30 seconds duration and the bearings in the intermediate gearing have been strengthened.



**Image:** Agromatic Regelungstechnik

The manufacturer will be pleased to provide information about the NV series at its trade fair stand 5D33 throughout the VALVE WORLD EXPO in Düsseldorf. The wide variety of possible applications and installation options ensure NV series actuators are able to provide the best-possible solution for all companies operating in the plant engineering sector. The housing is made of die-cast aluminium and die-cast zinc. The design concept in combination with a permanently lubricated gearbox made of steel with sintered-bronze bearing bushes ensures all NV ratio control actuators are suitable for use in a broad range of temperatures and harsh operating environments. An optional electronic position controller simplifies incorporating an NV series actuator in the controls of complex plant and systems.

**Hall 5, Booth D33**

### Spülringe von AS-Schneider für die chemische Industrie

Für Prozessanlagen in der chemischen Industrie gelten strenge Auflagen: Sicherheit und Umweltschutz müssen jederzeit gewährleistet sein, denn nicht alle verarbeiteten Stoffe sind für Mensch und Natur unbedenklich. Das bedeutet auch, dass keine Gase oder Flüssigkeiten aus den Anlagen entweichen dürfen – weder im laufenden Betrieb noch bei der Instandhaltung. Die Spülringe der Armaturenfabrik Franz Schneider (AS-Schneider) helfen den Betreibern, bei Wartungen und Reparaturen von Messanordnungen anfallende Gas- und Flüssigkeitsreste ordnungsgemäß zu entsorgen.

Ob Pharmaindustrie, Landwirtschaft, Elektronik, Baustoffherstellung, Lebensmittel oder Automotiv: Kaum eine Branche kommt heutzutage noch ohne die Leistungen der chemischen Industrie aus. Sie produziert Farben und Lacke für unsere Häuser und Autos, Dünger für unsere Pflanzen, Kunstfasern für unsere Kleidung – und vieles, vieles mehr.

**Halle 4, Stand G32**

## TorcUP Schraubtechnik Hydraulikschrauber zur Montage und Wartung

Für die Montage und Wartung der großen Schraubverbindungen von Armaturen, Pumpen und Ventilen eignen sich ideal die leistungsstarken Drehmomentschrauber von TorcUP. Die robusten



Qualitätswerkzeuge sind made in USA. Und in Deutschland bietet TorcUP gleich drei Standorte für den Vertrieb und unseren Service rund um die Schraubgeräte. Sie finden uns in Magdeburg, Karlsruhe, Köln sowie vor Ort.

Die hydraulischen Drehmoment-Werkzeuge können mit bis 100.000 Nm Drehmoment verschrauben. Besonders beim Verschrauben an Flanschen eignen sich die flachen Kassetten-schrauber der Serie TX und unsere Vierkantschrauber der Serie TU ideal.

**Bild:** Torcup Schraubtechnik

Die Hydraulikschrauber von TorcUP werden auf Grund der kompakten Bauart gern bei beengten Platzverhältnissen eingesetzt, es kann direkt am Gehäuse abgestützt werden. Dazu gibt es kleine leichte Hydraulikaggregate.

Des Weiteren führt das Unternehmen auch Elektro-Drehmomentschrauber Serie ETM, Druckluft-Drehmomentschrauber Serie RP und zahlreiches Zubehör, wie z.B. unsere Konterschlüssel zum Gegenhalten.

**Halle 4, Stand F09**

## EBERHARD print & medien agentur gmbh

### Imprint | Impressum

messekompakt.de

<b>Anschrift</b>	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info @ messekompakt . de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
<b>Geschäftsführer</b>	Reiner Eberhard	eberhard @ messekompakt . de	
<b>Redaktion</b>	Thorsten Weber (tw) (V.i.S.d.P.)	redaktion @ messekompakt . de	
<b>Verkaufsleitung</b>	Erika Marquardt R. Eberhard	marquardt @ messekompakt . de anzeigen @ messekompakt . de	

### Bilder/Logos/Texte

Agromatic Regelungstechnik GmbH, alki TECHNIK GmbH, AMMtech S.R.L., ARIS Stellantriebe GmbH, Armaturenfabrik Franz Schneider GmbH & Co. KG, Badger Meter Europa GmbH, bar pneumatische Steuerungssysteme GmbH, BERLUTO Armaturen GmbH, BÖHMER Kugelhähne Böhmer GmbH, BOMAFa Armaturen GmbH, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, EFCO Maschinenbau GmbH, F.I.R.S.T. GmbH, Garlock GmbH, Goetze KG Armaturen, Haas Präzisionstechnik GmbH, InterApp AG, Klinger Fluid Control GmbH, Messe Düsseldorf GmbH (MD), PRAHER Vales GmbH, SIPOS Aktorik GmbH, SOMAS GmbH, Torcup Schraubtechnik Deutschland GmbH, Zwick Armaturen GmbH, Archiv

### Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh pr üft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem Newsletter nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem Newsletter veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle/Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

### Disclaimer

EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this newsletter and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this newsletter. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

**Gerichtsstand** Koblenz / Germany

Fortsetzung von Seite 4

Aus einem Guss

## Wachsende Nachfrage nach Edelstahl

Das setzte etwa A+R Armaturen bereits um. Für ein chinesisches Steinkohlechemiewerk wurden dessen metallisch dichtende Hochleistungskugelhähne von 2" bis 12", ANSI 600 aus Duplex-Werkstoffen geordert.

Auch Metso nimmt Edelstahl verstärkt in den Fokus. In dem im vergangenen Jahr eröffneten Valve Technology Center in Helsinki wird die neue Edelstahl-Sicherheitsventil-Serie entworfen und hergestellt. „Unser Interesse an Edelstahl-Teilen stieg aufgrund der schnell wachsenden Nachfrage nach Instrumenten im Öl- und Gasgeschäft, wo Geräte aus nichtrostendem Stahl de facto Standard sind“, sagt Sami Nousianen, Manager des Metso Produktcenters, Bereich intelligente Produkte und Aktoren. Bestimmt sind die Ventile für anspruchsvolle Offshore-Anwendungen. Hierfür fertigt das finnische Unternehmen etwa einen Stellungsregler mit einer explosionsfesten Edelstahl-Konstruktion für korrosive Umgebungen.

Eine erfolgreiche Verbindung gehen Armaturen und Edelstahl auch bei der Klaus Union ein. Denn der rostfreie Edelstahl überzeugt mit seiner Beständigkeit gegenüber hohen und tiefen Temperaturen, seine glatte und harte Oberfläche bietet Bakterien und Pilzen auch bei jahrzehntelangem Gebrauch keine Haftung und er lässt sich problemlos reinigen.



### Kunststoffe und Keramik

Für die Klaus Union besitzt Edelstahl daher eine hohe Wichtigkeit: „Er ist der am häufigsten eingesetzte Werkstoff“, erklärt Mike Blasberg, Bereichsleiter Armaturen International. Neben der Widerstandsfähigkeit besitze er „eine gute Verfügbarkeit.“ Und die Erfolgsgeschichte ist noch nicht zu Ende geschrieben. „Bei den Anwendungsbereichen gibt es weiterhin noch Potenzial nach oben“, so Blasberg weiter.

Konkurrent der metallischen Werkstoffe könnten etwa beim Gehäuse einige Kunststoffe oder Keramik werden. Sie trotzen wässrigen Lösungen von Säuren, Laugen und Salzen bzw. aggressiven Medien. „Kunststoffe finden überall dort Anerkennung, wo niedrige Temperaturen, unterhalb 80 °C, vorliegen“, erläutert Jürgen Pick, Sales Manager Sempell und Director Product Management Nuclear Valves Tyco Global Power. Dies sei in der Abwassertechnik sowie einigen industriellen Anwendungen der Fall.

Was die Zukunft bringen wird, lässt sich nur vermuten. „Der Anteil von Edelstahl könnte im Vergleich zu weiteren Werkstoffen, also zum Beispiel auch Kunststoffen, zurückgehen, wenn die Alternativwerkstoffe erfolgreich weiterentwickelt würden. Außerdem könnten verstärkt Beschichtungsverfahren Alternativlösungen zu Edelstählen werden“, mutmaßt Dr. Thomas Herbers, Technical Director bei der Klaus Union.

Keramiken hingegen „stecken noch in den Anfängen“, sagt Jürgen Pick von Sempell. „Es sind durchaus Keramiken auf dem Markt, die eine hohe Temperaturverträglichkeit aufweisen, in Kombination mit einer ausgezeichneten Schlagfestigkeit.“

### Gießen oder schmieden?

Nach der Auswahl des Werkstoffes muss dieser in Form gebracht werden. Üblich bei der Herstellung von Armaturen bzw. Armaturenkomponenten sind das Gießen und das Schmieden. Gussarbeiten, egal welcher Bauart, „sind kostengünstiger herzustellen als solche, die aus Schmiedestahl gefertigt werden“, unterstreicht Pick. Gussteile erforderten Modelle, die weitestgehend der endgültigen Form entsprechen. „Bei großen Stückzahlen schlagen die Modellkosten kaum zu Buche; die mechanische Bearbeitung ist minimiert und erfolgt lediglich an Schraubverbindungen, Sitzen sowie Rohranschlüssen.“ Schmiedestahlteile würden in Gesenken oder Freiform geschmiedet. Pick: „Ersteres ähnelt durch seine Formgebung den Gussmodellen. Meistens sind Gesenkschmiedeteile nicht hohl, sondern wegen der schwierigen Schmiedeprozesse massiv ausgeführt.“

Fertigungs- oder Reparaturschweißungen seien, so Pick weiter, bei Gussteilen, speziell bei Gehäusen, als normal anzusehen. „Dies erzeugt unvorhersehbare Kosten während des Herstellungsprozesses, die bei Schmiedestahl fast immer vermieden werden.“ Allerdings werde die Wahl des Werkstoffes auch durch die Qualitätsanforderungen mit bestimmt. „So sind bei vielen kritischen Komponenten in der Kernenergie Schmiedestahlgehäuse vorgegeben.“ (MD)

Seite 23

### Armaturen die höchsten Anforderungen genügen müssen

ZWICK fertigt Armaturen, die höchsten Anforderungen genügen müssen. Das Leistungsspektrum umfasst metallisch dichtende Absperrklappen der Serie TRI-CON, Rückschlagklappen der Serie TRI-CHECK, sowie die Double Block and Bleed Ausführung der Serie TRI-BLOCK.

Die Serie **TRI-BLOCK** ermöglicht eine redundante Absperrung in einem Armaturengehäuse. Zwei Absperrklappen der Serie TRI-CON, mit dem bewährten 3-fach exzentrischen dichtendem Prinzip und einer integrierten Zwischenentspannung (bleed port), ermöglichen es diese in einer Armatur zu realisieren. Diese Armatur erlaubt es die in der Praxis häufig angewendete Lösung mit dem Einsatz von zwei Absperrarmaturen und einem Verbindungsstück durch nur eine zu ersetzen. Diese Tatsache ist nicht nur hinsichtlich der Installation in der Rohrleitung von Bedeutung, da nur eine Armatur montiert werden muss. Auch die Tatsache, dass nur ein Antrieb benötigt wird, ist von großer Bedeutung.



Serie TRI-BLOCK

**Bild:** Zwick Armaturen

Die Rückschlagklappen der Serie **TRI-CHECK** beruhen auf der gleichen 3-fach exzentrischen Geometrie wie die Absperrklappen der Serie TRI-CON. Die Rückschlagklappe ist mit einem Fallgewicht und einem hydraulischen Dämpfer ausgestattet, welche sich individuell auf die notwendigen Prozesseigenschaften und Einbaulagen anpassen und justieren lassen.

**Halle 3, Stand A92**

### TRI-CON Klappe: Einer vielseitig einsetz- baren Armatur

Die **TRI-CON Klappe** wird durch das metallisch dichtende Prinzip eines Edelstahlgehäusesitzes und einer Edelstahldichtlamelle einer vielseitig einsetzbaren Armatur. Durch die vielen besonderen technischen Merkmale des Produktes, wie dem konischen Dichtelement, das aus einer Lamellenabdichtung und einem Edelstahldichtsitz besteht, wird die Serie TRI-CON zu einem universell einsetzbarem Produkt für viele verschiedene Anwendungen. Diese Armaturen werden für Abgase, Flüssigkeiten, Heißwasser oder Dampf bei niedrigen sowie hohen Temperaturbereichen von bis zu 815 °C eingesetzt. Weitere wichtige Einsatzbereiche sind die chemische und petrochemische Industrie - insbesondere bei kritischen Anwendungen.



Bild: Zwick Armaturen

**TRI-SHARK** Regelarmaturen sind auf dem neuesten Stand der Armaturentechnologie und der Regelakustik. Sie zeichnen sich durch beste Regeleigenschaften aus und führen zu aerodynamischer Lärmreduzierung und zu einer Verringerung der Kavitation bei flüssigen Medien. Sie eignen sich für viele Einsatzbereiche, angefangen von Tieftemperaturen bis hin zu 815 °C, und für die üblichen Medien: Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe. Durch die Regelarmatur mit dem SHARK-TOOTH-Aufsatz wird der Durchfluss, zum einen durch den charakteristischen Spalt zwischen Scheibe und dem entsprechend der Schenkkontur geformten Regelaufsatz, zum anderen durch die vielen speziell designten Kanäle und schlussendlich durch den zusätzlichen Öffnungswinkel der Armatur, kontrolliert.

**Halle 3, Stand A92**

Fortsetzung von Seite 8

## Hohe Anforderungen an die Armaturenhersteller wie im Pharmabereich

Ein Elastomerfaltenbalg schützt gegebenenfalls die schwer zu reinigenden Bauteile in der Führung und Federhaube gegen Kontamination. Befestigungselemente wie Schrauben und Muttern befinden



sich innerhalb des Faltenbalgs. Das betont auch Mankenberg. „Ähnlich wie im Pharmabereich werden in der Nahrungsmittelindustrie höchste Anforderungen an die Reinheit und Sicherheit der Anlagen gestellt“, erklärt Pallasch vom Produktmanagement. Dabei gelten höchste Anforderungen „für den gesamten Prozess, so dass zum Beispiel eine mikrobielle Kontamination bis in alle Phasen der Produktion und Verpackung sicher ausgeschlossen werden muss.“ Das Unternehmen geht sogar davon aus, dass noch höhere Reinheitsvorgaben an zum Beispiel die Oberflächen der Armaturen gestellt werden. Unterm Strich würden künftig höhere technische Qualifikationen bei sinkenden Preisen erwartet.

Mankenberg prophezeit, dass Armaturen für den Bereich Food & Beverage bald so gebaut würden, wie es jetzt schon für den Pharma-Sektor üblich ist. Das heißt, dass es auch in der Nahrungsmittelproduktion „fast Pharma-Armaturen geben“ werde, „allerdings bei wesentlich

niedrigeren Stückpreisen.“ Pallasch: „Die Branche ist generell nicht so finanzkräftig wie die Pharmaindustrie.“

Beispiel Bierherstellung: Hygienische Prozesse sind auch hier unverzichtbar. Über komplexe Rohrleitungssysteme aus Edelstahl werden die Würze in den Gärtank eingespeist, die Hefe nach dem Gärprozess abgezogen und das Jungbier in die Reifetanks umgelagert. Den durch Kohlendioxid entstandenen Druck im Gärtank gilt es einzugrenzen. „Die Sättigung des Jungbieres mit CO<sub>2</sub> und somit die spätere Bierqualität ist entscheidend abhängig vom Druck“, berichtet der Armaturenhersteller Gemü. Andererseits bremse zu hoher Druck den Gärvorgang. „Überschüssiges CO<sub>2</sub> muss daher geregelt abgeführt werden.“

### Dynamische Belastungen für Armaturen

Die Einspeisung der Würze in den Gärtank, die Umlagerung bzw. die spätere Entleerung des Jungbieres aus dem Lagertank könne mit handelsüblichen Klappen aus Edelstahl realisiert werden.



Zur Ansteuerung und Überwachung entwickelte Gemü Ventilanschlüsse, die direkt auf die Ventilantriebe aufgebaut würden. „Neben den pneumatischen Vorsteuerventilen zur Klappenansteuerung verfügen sie über eine elektrische Stellungsrückmeldung an die Schaltwarte.“

Armaturen in Brauanlagen werden in nahezu allen Bereichen eingesetzt – vom Sudhaus über den Gärkeller bis hin zur Abfüllung. Ein kritischer Punkt sind die sprunghaften Druckänderungen beim Umschalten vom Reinigungs- und Befüllungsvorgang. Ein Umstand, der zu dynamischen Belastungen der Armaturen führt. Auch die unterschiedlichen Temperaturen von zum Beispiel minus 3 °C bis plus 95 °C fordern die Ventile heraus.

Ohne sie ginge nichts: Armaturen sind bei der Lebensmittelindustrie neben der Automatisierungs-PC besonders bedeutsam, weil sie in hoher Anzahl im Herstellungsprozess vorkommen. Sie werden außerdem häufig bei der Drucklufterzeugung, der Kälteanlage und bei der Energierückgewinnung eingesetzt. Wichtig sind Ventile ferner je nach Nahrungsmittel im Raffinatlager und im Reinigungsprozess. Unverzichtbar sind sie in der Abfüllanlage. Armaturen regeln die Energiekreisläufe bei Dampf, Heißwasser, Eiswasser oder Druckluft. Ein Energieausfall könnte zu einem Stillstand bei der Herstellung führen – unzuverlässige Armaturen würden also bares Geld kosten.

### Universeller Einsatz im Trend

Ein weiterer Trend: Armaturen sollen im Ernährungsbereich universell einsetzbar sein. Hieran arbeitet Mankenberg bei einem Druckminderer, der für alle Medien in der Food- und Beverage-Produktion gleichermaßen gut einzusetzen ist. „Das bedeutet, dass die Armatur für alle erdenklichen physikalischen Eigenschaften geeignet sein muss, sei es nun Hoch- und Niederdruck oder sei es der Umgang mit Dampf, Flüssigkeit oder Gas – und dann noch bei verschiedenen Temperaturen“, erläutert Pallasch vom Produktmanagement. (MD)

## Garlock-Armaturen schließen jetzt mit nahezu halber Kraft

Die Garlock GmbH stellt auf der Valve World in Düsseldorf seine weiterentwickelten Butterfly-Armaturen vor. Durch Weiterentwicklungen im Bereich des Liners und der Disc konnten die Reibungswerte reduziert werden, sodass jetzt deutlich geringere Drehmomente zum Absperrn bzw. Drosseln des Durchflusses erforderlich sind. So konnte beispielsweise das Drehmoment der DN80-Armatur von 48 Nm auf 29 Nm (minus 40%) gesenkt werden. Bei größeren Durchmessern ließ sich das Drehmoment sogar noch mehr reduzieren. Bei DN300 sind jetzt nur noch 274 Nm statt bislang 520 Nm (minus 47%) notwendig, bei DN600 2.056 Nm statt bislang 3.990 Nm (minus 48%). Dies haben umfangreiche Messreihen ergeben – trocken gemessen bei 21 °C Celsius. Dank der Weiterentwicklung haben Garlock-Armaturen jetzt mit die niedrigsten Drehmomente am Markt.



Bild: Garlock GmbH

Bei Revisionen können Gehäuseauskleidung und Klappenscheiben aus anderen Werkstoffen jetzt einfacher gegen solche aus hochwertigem PTFE mit einer höheren chemischen, abrasiven und thermischen Resistenz getauscht werden, ohne auch den Antrieb wechseln zu müssen. Denn die materialbedingt höheren Reibungswerte von PTFE auf PTFE konnte Garlock durch die neue Liner-Technik kompensieren. So ist es beispielsweise nun in der Regel möglich, eine Armatur mit PFA-Liner und PTFE-Disc durch eine Voll-PTFE-Ausstattung zu ersetzen. Dies war bislang schwierig, wenn der Antrieb auf die geringeren Reibungswerte von PTFE auf PFA ausgelegt war.

Halle 3, Stand D13

## Drehmomentschrauber für das perfekte Drehmoment

Die korrekte Funktionsweise von Ventilen kann für die Arbeitssicherheit entscheidend sein. Dies gilt besonders in der Öl- und Gasbranche, in der gefährliche Chemikalien transportiert werden müssen. Das alkitronic® Montage-Dokumentations-System (MDS) und Zentralgetriebe (ZG) ist das ideale Werkzeug, um alle Arten von Ventilen bis hin zu den größten Modellen zu testen. Zur alkitronic®-Ausrüstung für die Drehmomentmessung gehören ein elektrischer Sensorschrauber für die Messung direkt an der Schraube, eine Anwendungssoftware und ein Operation Panel. Damit können besonders die Öffnungs- und Schließzyklen von Kugelventilen durchgeführt werden, die 90° betragen. Dabei kann das Zentralgetriebe in Drehmomentbereichen von bis zu 200.000 Nm arbeiten.

Die alkitronic® MDS und ZG entsprechen dem internationalen Standard der Rückverfolgbarkeit von Drehmomentwerten, Qualität und Verlässlichkeit. Sie sind der Schlüssel zur Fehlervermeidung. Die richtige Funktionsweise von Ventilen erhöht die Produktivität, verringert Instandhaltungskosten und sorgt für höhere Arbeitssicherheit. Die vorgeschriebenen Tests und Dokumentationen der Verschraubungswerte der Ventile helfen dabei, drohende Risiken wie Nachfolgekosten zu vermeiden und Präzision beim Endnutzer sicherzustellen. Das alkitronic® Montage-Dokumentationssystem besteht aus der alkitronic® cardos OS-Anwendungssoftware und Operation Panel, dem alkitronic® ESDx 200 Sensorschrauber und dem alkitronic® ZG.

Halle 4, Stand F51



Bild: alki TECHNIK

Fortsetzung von Seite 21

### Gussarmaturen kostengünstiger

Unterm Strich wiesen Armaturen aus Guss einen Kostenvorteil auf, „allerdings auch ein größeres Fertigungsrisiko, bedingt durch Fertigungsschweißungen“, bilanziert Pick. Auch für die KSB AG kommen beide Verfahrensweisen zum Einsatz. „Aus Schmiedeteilen werden bei KSB vor allem Gehäuse von Armaturen, Pumpen sowie Wellen und Spindeln gefertigt“, sagt Pressereferent Christoph Pauly. „Vereinfacht kann man sagen, dass ab PN100 die Schmiedeteile in unseren Produkten deutlich zunehmen.“

Vor allem die Größe der Schmiedeteile habe in den vergangenen Jahren zugenommen. „Heute werden Teile, die man früher als aufwändige Gusskonstruktionen hergestellt hat, aus Sicherheitsgründen in Schmiedetechnik hergestellt“, so Pauly weiter. Auch wenn man hier deutlich mehr Aufwand bei der spanenden Bearbeitung habe. Bei der Entscheidung pro oder kontra eigene Gießerei müssen die Armaturenhersteller Vor- und Nachteile abwägen. (MD)

### Erstklassige Spindeln und Stößel für den Weltmarkt

Geschliffene rotationssymmetrische Teile höchster Präzision und Qualität in einem Durchmesserbereich von weniger als 1,00 mm bis zu 20,00 mm, gefertigt aus Stahl, Hartmetall oder Keramik.



Bild: Haas Präzisionstechnik

Sie finden das Ergebnis unseres Handelns in innovativer Antriebstechnik, im modernen medizinischen Apparatebau, in der Heizungs- und Klimatechnik oder in hochwertigen Haushaltsgeräten. Aber auch in der Luft- und Raumfahrt, in der Automobiltechnik, in Industrieanlagen und vielen weiteren Technologiefeldern bewährt sich die Haas-Präzisionstechnik immer wieder – und das nachhaltig.

Halle 5, Stand C44

## Gasgeben für die Energiewende

Verzicht auf Atomkraft und eine geringere Nutzung fossiler Brennstoffe – Länder wie Deutschland forcieren die Energiewende. Doch mangelt es bisher nicht nur an ausreichend ausgebauten Stromtrassen, sondern auch an einem Energiespeichersystem. Neue Netze müssen also gezogen und verlegt werden und eine noch junge Technologie, Power to Gas, könnte in Zukunft Energieschwankungen aus Wind und Sonne ausgleichen. Gelingen kann die Energiewende nur mit geeigneten Armaturen.

Die Natur nimmt ihren Lauf, so oder so – ändern kann der Mensch daran nichts. Strahlt die Sonne und bläst der Wind kräftig, wird reichlich Energie erzeugt, die aber bisher nicht komplett in das Stromnetz eingespeist bzw. nicht gespeichert werden kann. Aber auch der umgekehrte Fall ist problematisch: Versteckt sich die Sonne hinter dicken Wolken und weht keine frische Brise, sinkt der Energieertrag beträchtlich. Eine Versorgungslücke droht.

Der Königsweg lautet daher: Wird zu viel Strom erzeugt, sollte der Überschuss gespeichert werden, der bei einem Mangel in der Energieerzeugung wieder abgerufen werden kann. „Wenn in Zukunft erneuerbare Energien die Stromversorgung dominieren, müssen große Mengen Strom langfristig gespeichert werden, um längere Perioden mit wenig Wind und Sonne zu überbrücken“, betont Stephan Kohler, Vorsitzender der Geschäftsführung der Deutschen Energie-Agentur (dena). (MD)



Anzeige

## Jetzt auch für iPhone, iPad und Co.

Nutzen Sie unser Online-Messemedium für Ihre Unternehmens- und Produktkommunikation zu nationalen und internationalen Fachmessen.

Zukünftig ist messe**kompakt**.de auch iPhone, iPad und Co. kompatibel und steht Ihnen immer und überall zur Verfügung.

Intec 2015 • Z - Zuliefermesse 2015  
Hannover Messe | Industrial Supply 2015  
WASSER BERLIN INTERNATIONAL 2015  
NEWCAST | GIFA | METEC | THERMPROCESS 2015  
ACHEMA 2015 • BrauBeviale 2015 • Tube + wire 2016



messe**kompakt**.de

