

ARCA FLOW GROUP

VISION **POSSIBLE!**





Zukunft passiert nicht einfach, Zukunft wird gemacht! **Future doesn't just happen. It needs to be planned!**

Ist das Glas halb voll oder ist es halb leer? Wir bei ARCA denken, es ist halb voll! OPTIMieSMUS und Wehklagen sind der falsche Weg und führen nicht zum Ziel, sondern versperren oft den Blick auf die Realität. Kürzlich flatterte das Schreiben einer hiesigen Karnevalsgesellschaft ins Haus. Darin hieß es: „Gerade in der heutigen Zeit sind wir um so mehr auf Ihre Mithilfe und Unterstützung angewiesen, um Heiterkeit und Frohsinn unter der Bevölkerung zu verbreiten“. Steht es wirklich schon so schlimm um uns? Haben wir im (Berufs-)Alltag nichts mehr zu lachen? Wohl nicht! Verschließen wir nicht die Augen vor Tatsachen wie, dass das Ansehen Deutschlands im Ausland so gut wie nie zuvor ist, wie eine aktuelle Umfrage in 16 Ländern feststellt. Chancen tun sich überall auf. Man muss sie nur nutzen! Es gibt viel zu tun. Packen wir es an!

Wir bei ARCA richten den Blick in die Zukunft, und das mit Bedacht und keineswegs blauäugig. Wer die Zukunft gestalten will, muss heute schon damit beginnen. ARCA rüstet sich für die Zukunft, nicht nur mit einem neuen Fertigungs- und Innovationszentrum (FIZ), sondern

immer wieder auch mit technischen Innovationen und Verbesserungen. Überzeugen Sie sich davon auf den nächsten Seiten! Unser Vertrieb und Außendienst haben tagtäglich das Ohr am Markt und hören, wo der Schuh beim Kunden drückt. Wir entwickeln für Kundenprobleme individuelle Lösungen. Sprechen Sie uns an. Wir können Ihnen weiterhelfen. Unsere jahrzehntelange Erfahrung stellen wir Ihnen gerne zu Verfügung!

Is the glass half empty or half full? We at ARCA believe it is half full! Pessimism and laments are the wrong way and are not goal-directed. Of course there is a lot to do, but self criticism often lacks reality. A few days ago a letter of the local carnival society arrived. The following sentence was written in it: "Especially in times as today we are dependent on your support in order to diffuse humour within the population." Is it really that bad? Do we have nothing to laugh about in our normal (business) life? For sure not! Please don't close your eyes to facts as the reputation of Germany abroad is as good as never before according to a re-

cent survey in 16 countries. Chances are everywhere. You just have to take them! Therefore let's go for it!

We with ARCA have the future in our mind's eye, and that with deliberation and not blue-eyed. Whoever wants to create the future has to start already today. ARCA gets ready for the future, not only with a new production and innovation centre, but also with technical innovations and improvements. Convince yourself on the following pages! Our sales staff has day for day its ears on the road to hear what the customer is asking for. We develop individual solutions for our customer needs. Contact us. We help you. Our long experience in control valve technology is available to you any time! Mit den besten Wünschen für das kommende Jahr,
With best wishes for the next year yours sincerely

Dr. Ing. Rüdiger Kaspers, MBA
and Heinz M. Nägel
Die Geschäftsleitung/ the management

Der Rückkoppelungseffekt

Pummer, in morgendlich heiterer Ruh, lächelte seinem Nachbarn Mommer zu. Dieser, durch das Lächeln ebenfalls heiter, gab es an den Straßenbahnschaffner weiter, der an die kleine Verkäuferin und die an Dr. Müller-Zinn, dieser an Schwester Elke vom Kinderhort, diese an die Toilettenfrau - und so fort. So kam es schließlich irgendwann abends gegen 6 Uhr am Schillerplatz an bei einem im Augenblick traurig-tristen, durch das Lächeln doch erheiterten Polizisten, so dass er, als Pummer den Verkehr blockierte, den Verstoß nur mit einem Lächeln quittierte.

Otto H. Kühner

Ein kleiner Beitrag, der nicht viel kostet. Ein Lächeln kommt, wie man sieht, immer zurück!

Titelbild: Dampfreduzierung mit geringem Kühlwasserdruck.



Hereinspaziert - unsere Tür ist immer offen für Sie!

Please come in! Our door is always open for you!

Ein exotischer Gast! Wie man sieht, verkehren bei ARCA Gäste aus aller Welt!
An exotic guest! As you can see, guests from all over the world visit ARCA!

The returning effect

Pummer, being cheerful in the early morning, smiles at his neighbour Mommer. Mommer, being cheered up by the smile, smiles at the tram conductor, who smiles to the small saleslady and she to Dr. Müller-Zinn. Dr. Müller-Zinn gives a smile to sister Elke of the day nursery, she smiles to the toilet woman - and so on. Finally the smile arrives at around 6 p.m. at the Schiller square where an, at the moment sad, but cheered up by the smile police man, only smiles gently at Pummer when he commits an offence and blocks the traffic.

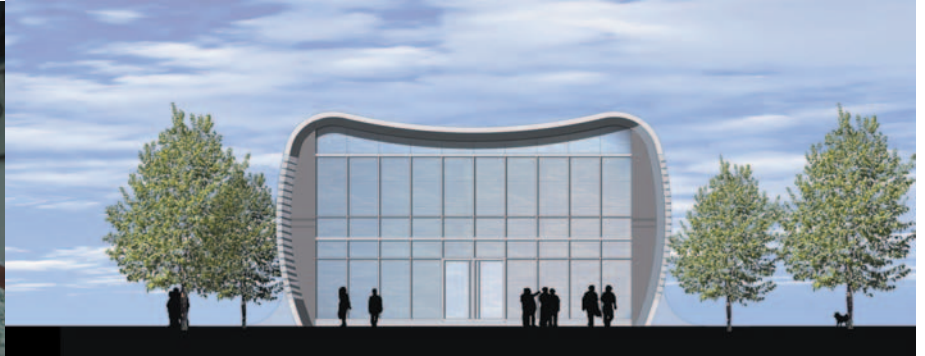
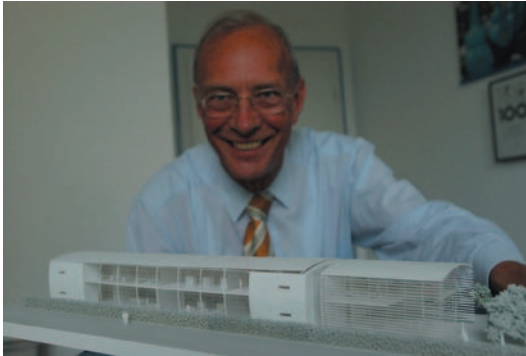
Otto H. Kühner

A small contribution, that doesn't cost too much. A smile always returns to the sender - as one can see!

Cover picture: Steam reducing with low cooling water pressure.

ARCA expands!

Neues Fertigungs- und Innovationszentrum (FIZ)
New production and innovation centre



ARCA vergrößert sich! Bereits seit langem besteht bei ARCA in Tönisvorst akuter Platzbedarf. Die derzeitige Produktion platzt aus allen Nähten und auch in der Verwaltung ist es beengt. In den vergangenen Jahren wurde jedoch zunächst in die anderen Standorte der Gruppe investiert, zuletzt beispielsweise in die Gründung und den Aufbau der Firma ARTES in Berlin.

Nun ist es endlich soweit. Die Bagger rückten im August an, um die alte Lagerhalle, die auf dem Baugrundstück stand, abzureißen.



Vorausgegangen ist dem Startschuss ein zweijähriger Planungsprozess, der die Durchführung eines Architekturwettbewerbs, schließlich baut man nicht alle Tage und will langfristig in die Zukunft investieren, und die Erteilung der Baugenehmigung beinhaltete. Das Düsseldorfer Architektenbüro AJF Architekten erhielt den Zuschlag und begeisterte mit seinem schlichten, in einer klaren For-

mensprache gehaltenen Entwurf. Die Gebäudeform mutet wie eine Welle an und paßt daher sehr gut zur Corporate Identity der ARCA Flow Gruppe.

2000 qm zusätzliche Fläche entstehen mit dem Neubau, davon werden 3/4 für die Produktion und 1/4 für die Verwaltung genutzt. Damit ist ARCA bestens für die Zukunft gerüstet.

Sie sind selbstverständlich herzlich eingeladen, sich persönlich ein Bild von den Baufortschritten und, voraussichtlich Mitte nächsten Jahres, dem fertigen Bau zu machen. Wir freuen uns schon jetzt auf Ihren Besuch in unseren neuen Räumlichkeiten!

ARCA expands! Already since several years ARCA needs more space in Tönisvorst. The production facilities are limited and also the offices are cramped. But in the last years one has first of all invested in other sites of the group, last of all for example in building up the new group member ARTES in Berlin.

But now the time has come! The excavators arrived in August in order to pull down the old hall, that has been standing on the building site. Preceding to the start was a two year long planning process that included an architectural contest - after all one does not build an extra company building every day and wants to invest into the future in the long run - as well as the planning and building permission. The planning office AJF Ar-

chitects from Düsseldorf finally won the competition and aroused enthusiasm by the simple and clear design of its proposal. The form of the building reminds of a wave and fits very well to the corporate identity of the ARCA Flow Group. 2000 sqm additional floor space are created with the new building, 3/4 of it for the production and 1/4 for more offices. Therewith ARCA is well prepared for the future.



Of course you are cordially invited to visit the new building and see what it looks like. Most probably middle of next year it will be completed. We are looking forward to welcoming you in our new building!



Herstellerneutraler rohrloser Stellungsregleranbau nach VDI/VDE 3847

Vor über 30 Jahren wurde der heute zumindest in Europa übliche herstellereigenständige Stellungsregleranbau in der NAMUR-Empfehlung NE 04 „Anbau von Stellungsreglern an Stellantriebe“ veröffentlicht und später als IEC 534-6 (heute IEC 60534-6-1) international genormt. Er löste die vielen unterschiedlichen Anbaumöglichkeiten der einzelnen Hersteller pneumatischer Stellantriebe und Stellungsregler ab, die eine Kombination von Geräten unterschiedlicher Hersteller untereinander nicht erlaubten.

Angesichts der inzwischen weit verbreiteten herstellereigenständigen rohrlosen Anbauten scheint der NAMUR-Anbau heute nicht mehr zeitgemäß. Die sogenannten „Tannenbäume“ (Bild 1) bieten sowohl beim Transport als auch im Betrieb zu viele mechanische Angriffspunkte für Beschädigungen, sind nur unzureichend stabil gegen Schwingungen und Stöße und komplizieren den Austausch von Stellungsreglern unnötig. Hinzu kommt, dass ein frei liegender Hubabgriff die Gefahr von Dejustage oder Verletzungen in sich birgt.



Um sowohl die Vorteile des rohrlosen Stellungsregleranbaus als auch die Kombinationsmöglichkeit von Antrieben und Stellungsreglern unterschiedlicher Hersteller zu realisieren, befasste sich eine aus Herstellern und Anwendern gebildete Arbeitsgruppe der Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik mit dieser Problematik. Im Ergebnis wurde in VDI/VDE 3847 eine einheitliche mechanisch-pneumatische Schnittstelle zwischen Stellungsregler und Antrieb definiert, die zusätzlich den rohrlosen Anbau eines Magnetventils nach VDI/VDE 3845 erlaubt (Bild 2).

Beim Anbau nach VDI/VDE 3847 werden die Vorteile des kompakten und stabilen rohrlosen Stellungsregleranbaus mit der Möglichkeit verbunden, Geräte unterschiedlicher Hersteller frei miteinander zu kombinieren. Das offene Konzept der neuen Richtlinie, das von ARCA konsequent verfolgt wird, erlaubt den Anbau an einfach- oder doppeltwirkende Antriebe mit Guss-, Säulen- oder Schweißlaterne und ist kompatibel zu IEC 534-6. Dabei wird bei ARCA der Stellungsregler lediglich mit zwei Schrauben von vorn am Anbaublock der Laterne befestigt und die Luftkanäle werden mit O-Ringen abgedichtet (Bild 3). Dadurch ergibt sich eine hohe Schwing- und Stoßfestigkeit, der Hubabgriff befindet sich geschützt hinter dem Stellungsregler und der Stellungsregler kann ohne Lösen von Rohrverbindungen ausgetauscht werden. Lediglich die Verbindung zwischen Anbaublock und Antriebskammer muss in besonderen Fällen noch verrohrt werden.

Auf der Rückseite des Anbaublocks ist zusätzlich die Möglichkeit vorgesehen, ein Magnetventil auf einer Anschlussfläche nach VDI/VDE 3845 rohrlos aufzubauen. Da dieses Magnetventil pneumatisch zwischen Stellungsregler und Antrieb geschaltet ist, wird damit eine sicherheitsrelevante Abschaltung der Armatur ermöglicht. Das zugehörige ECOTROL® Regelventil von ARCA wurde im Gegensatz zu vielen anderen Modellen neu für rohrlose Anwendungen (Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Bild 1: Der klassische Tannenbaum ist heute selten und nur noch für Sonderfälle zugelassen. The classical christmas tree is today rare and only allowed to use for special cases.

More than 30 years ago the common and supplier independent positioner mounting has first been published in the NAMUR-guideline NE 04 „mounting of positioners to actuators“ and later has been standardized around the world as IEC 534-6 (today IEC 60534-6-1). It replaced the different mounting possibilities of pneumatic actuators and positioners, that did not allow exchange or combination of products from different producers among each other.

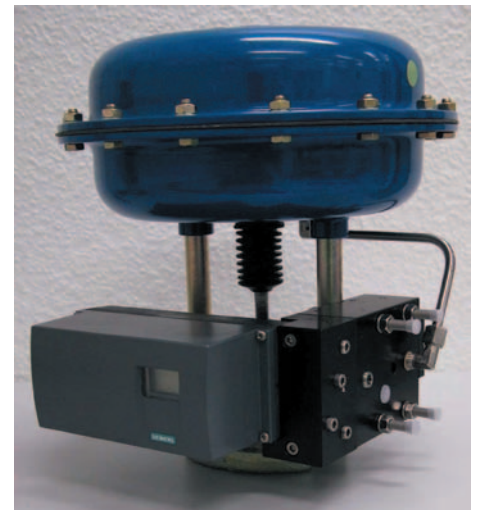


Bild 2: Rohrloser Anbau eines digitalen Stellungsreglers nach VDI/VDE 3847. Pipeless mounting of a digital positioner according to VDI/VDE 3847.

Due to the meanwhile widely spread producer specific pipeless mounting the NAMUR-mounting is today outdated. The so called „christmas trees“ (picture 1) are too susceptible to damage during transportation as well as in operation. They are only insufficiently stable against vibrations and strokes and complicate the exchange of positioners unnecessarily. Besides an open valve stroke transmission bears the danger of dejustage or injuries.

In order to realise both the advantages of the pipeless positioner mounting as well as the many possible combinations of actuators and positioners from different producers, a working group of producers and users set up by the society of measuring and automation technology dealt with this issue. As a result in VDI/VDE 3847 a standardized mechanic pneumatic interface between

ARCA offers multisupplier pipeless positioner mounting acc. VDI/VDE 3847



konzipiert und entspricht den neuesten Erkenntnissen der Technik.

Wird wie bei den Mehrfederantrieben der ARCA-Baureihe 812 der Anbaublock in die Antriebslaterne integriert, eine eigens von ARCA entwickelte Lösung, so kann auch die Verrohrung zwischen Anbaublock und Antriebskammer entfallen, da die Steuerluft direkt durch die Laterne geleitet wird (Bild 4). Der patentierte ARCAPLUG-Hubabgriff sichert stets eine spielfreie Übertragung der Hubbewegung auf den Hubabgriff des Stellungsreglers und führt so zu einer beispielhaften Zuverlässigkeit dieses kompakten Anbaus. Gleichzeitig wird die für die Regelgenauigkeit intelligenter Stellungsregler erforderliche hohe Stabilität und Festigkeit gegenüber Umgebungseinflüssen erreicht.

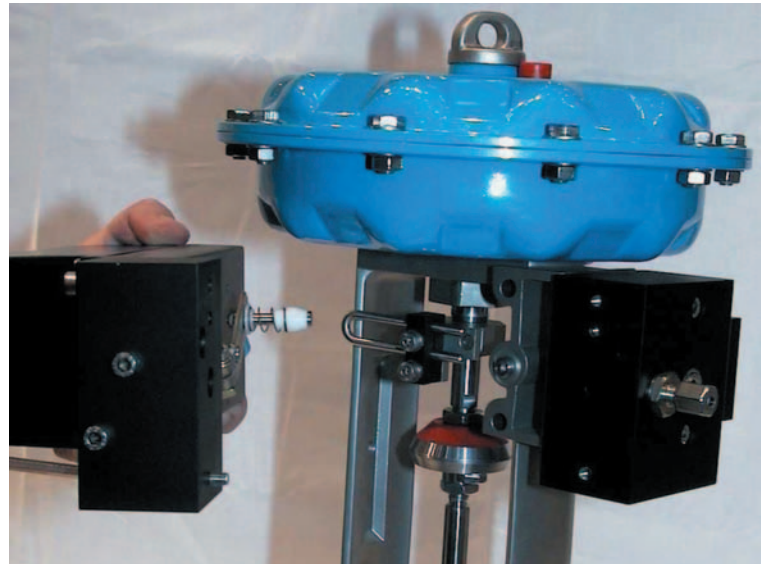


Bild 4: ARCA-spezifisch: Die Steuerluft wird direkt durch die Laterne geleitet, ohne zusätzliche Verrohrung. ARCAPLUG überträgt die Messwerte exakt.

ARCA specific: The steering air is led directly through the lantern without additional external piping. ARCAPLUG transfers the measured value exactly.

(continued from previous page): positioner and actuator has been defined, that allows the pipeless mounting of a solenoid valve according to VDI/VDE 3845 (picture 2).

With the mounting according to VDI/VDE 3847 one can profit from the advantages of the compact and stable pipeless positioner mounting as well as of the possibility to combine products of different producers. The open concept of the new guideline allows the mounting to a single or double actuator with casting, column or welding yoke and is compatible to IEC 534-6. The positioner is fixed frontally to the mounting block of the yoke with only two screws and the air channels are sealed with O-rings (picture 3). That way results a high vibration and shock resistance. Besides the stroke pickup is protected behind the positioner and the positioner can be replaced without removing pipe connections. Only the connection between mounting block and actuator chamber still has to be equipped with pipes in special cases.

On the back of the mounting block it is possible to mount a solenoid valve pipeless to a connecting face according to VDI/VDE 3845. Because the solenoid valve is located pneumatically between positioner and actuator a switch-off of the valve for safety requirements is possible.

With the multi-spring actuators of the ARCA series 812 the mounting bloc can be integrated into the yoke of the actuator, avoiding external piping between mounting bloc and actuator chamber, because the steering air can directly be led through the yoke (picture 4). The patented ARCAPLUG stroke pickup pro-

vides for a stroke transmission without backlash to the stroke pickup of the positioner and guarantees an exemplary high reliability of this compact mounting. At the same time the stability and strength towards environmental influences, that is necessary for the control accuracy of intelligent positioners, is achieved.

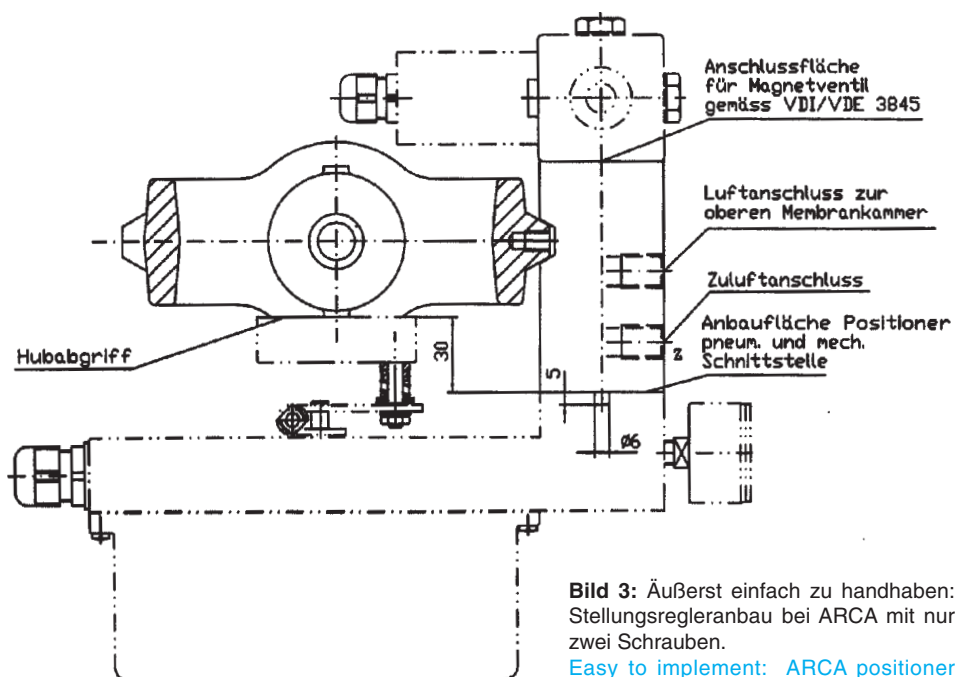


Bild 3: Äußerst einfach zu handhaben: Stellungsregleranbau bei ARCA mit nur zwei Schrauben.

Easy to implement: ARCA positioner mounting with only two screws.



Der Nachwuchs zeigt, was er kann . . .

Young talent develops ambitious tool . . .

Dustin Rustenholz, ehemals Auszubildender und mittlerweile angestellter Facharbeiter bei der ARCA, hat in diesem Jahr am Wettbewerb „Jugend forscht“ teilgenommen und gleich auf Regional- und Landesebene den ersten Preis gewonnen. Beim anschließenden Finale des Bundeswettbewerbs in Dortmund konnte er dann sogar noch den Sonderpreis des Bundesverbandes Gesamtmetall einheimen. „Jugend forscht“ feiert in diesem Jahr in Deutschland sein 40jähriges Bestehen. Am Niederrhein wird der Regionalwettbewerb bereits zum zehnten Mal durchgeführt.



Der eingereichte Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, wie man den Sitz (eingelassener Dichtring im Ventil) eines ECOTROL®-Ventils, der oftmals durch jahrelange Benutzung festsetzt, aus dem Ventil entfernen bzw. austauschen kann. Eine Besonderheit des ECOTROL®-Ventils ist die Zusatzfunktion des besagten Sitzes als eingebautes Ersatzteil: An der Unterseite befindet sich eine zweite Dichtfläche. Bislang war es ein zeitaufwendiger Prozess, den Sitz aus dem Ventilkörper zu ziehen. Zudem bestand die Gefahr, die Ersatzdichtfläche an der Unterseite des Sitzes zu beschädigen. Dustin Rustenholz hat nun eine Lösung gefunden, die es dem Monteur ermöglicht, den Sitz vor Ort aus dem Ventilkörper zu entfernen, ohne es aus dem Leitungssystem ausbauen zu müssen und die zudem einfach und mit wenigen Handgriffen auszuführen ist. Nach Abwägen verschiedener Alternativen entschied er sich für eine form- und kraftschlüssige Lösung, die durch Aufspreizung einer „Messingkrone“ den Sitz mit seinen Flanken klemmt sowie mit einem kleinen Haken unter den Sitz fährt, um diesen

formschlüssig zu packen – eine leicht herzustellende Lösung mit optimalem Wirkungskreis. Unterstützt wurde der Auszubildende bei dem Projekt von seinem Ausbilder Burkhard Verschüren und den übrigen Auszubildenden. Selbstverständlich hat ihm die ganze Firma die Daumen gedrückt.

Dustin Rustenholz, former trainee and in the meantime employee at ARCA, participated this year in a competition named „Jugend forscht“ („youth in research“) and won the first prize in the regional and provincial competition. In the final round, the national competition, he even won a special prize of the German Federal Metal Association. „Jugend forscht“ celebrates this year its 40 years of existence in Germany. In the lower Rhine region the regional competition took place for the tenth time.

Dustin's proposal deals with the question how to remove or exchange the seat (embedded sealing ring) of an ECOTROL®-valve. This is hard to remove after several years of usage.

A special feature of the ECOTROL®-valve is the complementary function of the seat as a built in spare part. On the backside is a second sealing surface. Up to now it was a fairly time consuming process to pull the seat out of the valve body. Apart from this the spare sealing surface on the bottom of the seat could be easily damaged.

Dustin Rustenholz now developed a solution that gives the technician the possibility to remove the seat on-site from the valve body without having to remove it from the pipeline system. At the same time it is easy to handle and not time-consuming at all. After considering several alternatives he finally decided for a solution with positive locking, that, by opening a brass crown, jams the seat with its sides as well as goes with a small hook under the seat, in order to catch it positive – a solution simple to produce with optimum effect.

During this ambitious project Dustin has been supported by his instructor Burkhard Verschüren and of course the remaining trainees. It goes without saying that the whole company kept its fingers crossed for him.



Dustin Rustenholz entwickelt eine Hebelvorrichtung für die leichtere Reparatur von ECOTROL®-Ventilen. Damit entfällt in Zukunft ein lästiges Wartungs- und Reparaturproblem!

Dustin Rustenholz shoes his tool to easily repair ECOTROL®-valves. It bans time-consuming servicing and repair in the future!

Kaltfluss im Griff

How to control cold flow



In vielen Prozessen werden Ventile benötigt, die einerseits die Prozessvariable genau ausregeln, andererseits eine hermetische Abdichtung in der Geschlossenstellung bieten. Zum Einsatz kommen dafür üblicherweise Weichdichtungen aus PTFE. Doch der Kaltfluss des Werkstoffs kann bei hochempfindlichen digitalen Stellungsreglern zu Fehlermeldungen führen.

Ein gewisser Kaltfluss der Weichabdichtung in Stellventilen ist tolerierbar und kann konstruktiv berücksichtigt werden. Was konstruktiv aber nicht berücksichtigt werden kann, ist die Empfindlichkeit digitaler Stellungsregler, die die mit dem Kaltfluss verbundene Verschiebung der Geschlossenstellung des Ventils erkennen und als Fehlermeldung an das Leitsystem melden.

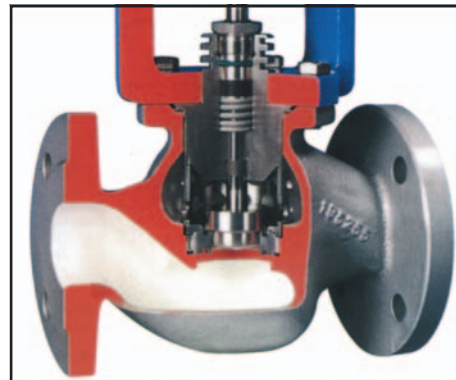
Eine Lösung dieses Problems bietet die Weichabdichtung ECOTROL®. Bei diesem System wird durch einen O-Ring eine definierte Vorspannung auf das PTFE-Dichtelement aufgebracht. Beim Schließen des Ventils wird das PTFE heruntergedrückt, bis die zum Dichtschließen erforderliche Anpresskraft erreicht wird. Danach berührt der Kegel an einer zusätzlichen metallischen Dichtkante den Sitzring, wobei diese metallische Auflage dann im Krafthaupschluss liegt und die überschüssigen Antriebskräfte übernimmt, so dass die Kaltflussgrenze des PTFE-Elements nie überschritten wird.

Die zusätzliche metallische Dichtung bietet darüber hinaus die Sicherheit, dass auch im Falle eines Totalausfalls der Weichdichtung mit dem Ventil immer noch eine Leckrate besser als Klasse IV erreicht wird. In den meisten Fällen reicht dies aus, die Anlage bis zu einer geplanten Wartung störungsfrei weiter zu betreiben.

Grundsätzlich bietet eine im Sitzring eingebaute Weichdichtung gegenüber dem Einbau der Weichdichtung im Kegel den Vorteil, dass sie bei der bei Parabolkegeln vorzugsweise verwendeten Anströmung „gegen den Kegel“ nicht in der unmittelbaren Zone höchster Strömungsgeschwindigkeit und damit höchster Erosionbelastung liegt, sondern durch die metallische Dichtkante weitgehend

geschützt wird. So erreicht die Weichabdichtung auch in Anwendungen mit extrem hohen Schalzhäufigkeiten Standzeiten von mehr als drei Millionen Hieben ohne Ermüdung der Dichtelemente bzw. ohne eine erhöhte Leckage.

(Dies ist eine gekürzte Fassung eines Fachaufsatzes von Lothar Grutesen. Den kompletten Aufsatz können Sie gerne mit unserem Faxformular anfordern oder auf unserer Webseite herunterladen).



In many processes valves are needed that on the one hand control the process variable exactly and on the other hand offer a hermetical sealing in the closed position. Usually soft sealings made of PTFE are used in these cases. But the cold flow of the material can cause error messages with highly sensible digital positioners.

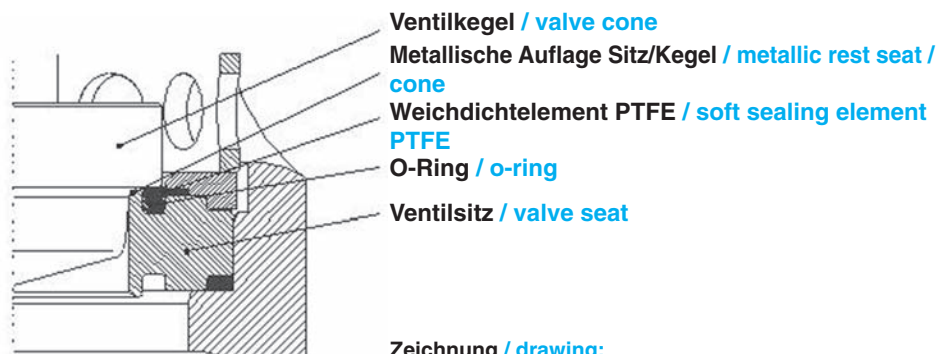
A certain cold flow of the soft sealing is acceptable and can be taken into design consideration. What can not be tolerated is the sensibility of digital positioners, that recognize the shift of the closed position of the valve caused by the cold flow and report it as an error message to the leading system.

A solution to this problem offers the soft sealing ECOTROL®. With this system by means of an O-ring a defined input tension is adjusted to the PTFE sealing element. When closing the valve the PTFE is pressed down until the required contact pressure for the leakproof closing is reached. After that the cone touches the seating ring on an additional metallic sealing edge. This metallic rest is directly limiting and transferring the forces. It adopts the surplus driving power in a way that the cold flow limit of the PTFE element will never be exceeded.

Apart from this with the additional metallic sealing in case of a breakdown of the soft sealing, the valve still reaches a leakage class better than class IV. In most cases this is enough to keep the plant running trouble-free until the next servicing takes place.

Parabolic plugs are normally used with incident flow „against the cone“. An integrated soft sealing in the seating ring offers in comparison to the installation of a soft sealing in the cone the advantage, that it is not in the direct zone of highest current speed and therewith highest erosion stress, but it is to a great extent protected by the metallic sealing edge. In that way the soft sealing reaches also in applications with extremely high switching frequency life times of more than 3 millions strokes without fatigue of the sealing elements or rather without a higher leakage.

(This is the short version of a professional article of Lothar Grutesen. If you wish to read the complete article please order it with the attached fax form or load it down from our website).



- Ventilkegel / valve cone
- Metallische Auflage Sitz/Kegel / metallic rest seat / cone
- Weichdichtelement PTFE / soft sealing element PTFE
- O-Ring / o-ring
- Ventilsitz / valve seat

Zeichnung / drawing:
 ECOTROL®-Weichabdichtung (Ventil geschlossen).
 ECOTROL®-soft sealing (valve closed).



ARCA intern / Messen 2006

ARCA internal / fairs 2006



Im März diesen Jahres feierte der technische Geschäftsführer der ARCA **Heinz M. Nägel** seinen 60. Geburtstag. Im Kongresszentrum in Daun fand eine große Feier statt, bei der Heinz Nägel für sein unerschöpfliches Engagement und seine Tatkraft von vielen Seiten ausgezeichnet wurde. Alle Mitarbeiter der ARCA aus Vorst und Strotzbüsch sowie natürlich der Feluwa aus Mürtenbach waren zu der Feier eingeladen. Der Feier voraus ging die Verkaufstagung mit dem gesamten Vertriebsteam der ARCA.



This year in march the technical director of ARCA Heinz M. Nägel celebrated his 60th birthday. In the congress center in Daun a big festivity took place where **Heinz M. Nägel** has been honored for his inexhaustible commitment and his outstanding initiative. All employees of

ARCA as well as the employees of Feluwa and many friends and officials had been invited to the festivities. The day before the sales meeting of ARCA with the whole sales team participating also took place in the same location.

MESSEN 2006



**BITTE VORMERKEN/
PLEASE REMEMBER:**
Sie sind herzlich eingeladen /
You are welcome at our booth:

ACHEMA 2006, Frankfurt/ Germany,
15-19 May 2006, hall 8.0, L29-32
NEFTEGAS 2006, Moskau/ Russia, 19-
23 June 2006
Valve World 2006, Maastricht/ NL,
7-9 November 2006, booth no. 901

Als neuen Prokuristen bei ARCA begrüßen wir **Johannes Fliegen**, langjähriger Mitarbeiter der ARCA, der zuletzt mehrere Jahre den Aufbau der von Rohr Armaturen AG in der Schweiz als



technischer Leiter begleitet und schon mehrere Monate bei Samyang ARCA in Korea gearbeitet hat. Als Verkaufsleiter Energie ist er nun maßgeblich für das Geschäft im Kraftwerks- und Energiebereich tätig.

As newly authorized representative we welcome **Johannes Fliegen**, long-standing employee of ARCA. He has been working with von Rohr Armaturen AG in Switzerland (a daughter company of ARCA) and also with Samyang ARCA in South Korea. As sales director energy he is now in charge of power plants and the energy market.



**PROKURA
PROCURATION**

Lothar Grutesen ist ebenfalls neuer Prokurist der ARCA. Gemeinsam mit Johannes Fliegen leitet er den Verkauf. Als Verkaufsleiter Verfahrenstechnik bringt er insbesondere seine Erfahrungen aus der Chemie ein und pflegt die Außenkontakte in Verbänden und Fachausschüssen.

Lothar Grutesen is also newly authorized representative of ARCA. Together with Johannes Fliegen he is the head of the sales department. As sales director process he contributes his years of experience in the field of chemistry and looks after the contacts to federations and committees.

Speziell für aseptische Anlagen

Valves for aseptic plants

Von Rohr Sterilregelventile werden seit langem erfolgreich in verschiedensten Anlagen, in denen Sterilisierbarkeit gefordert wird, eingesetzt. Dabei ist die Ringmembranabdichtung nach außen das Herzstück – sie ist auch das Teil, das die Einsatzgrenzen hinsichtlich Temperatur und Druck bestimmt. Die Membranabdichtung hat sich mittlerweile so gut bewährt, dass man den Einsatzbereich dieser preisgünstigen und raumsparenden Spindelabdichtungen erweitert hat.



Die Hochdruckbeständigkeit erreicht man durch eine hydraulische Stützflüssigkeit auf der Rückseite der Membrane. Dieses Prinzip ist durch Patente der ARCA Flow Gruppe geschützt. Der maximal zulässige Druck ist nur begrenzt durch die geometrische Ausführung des Gehäuses. Die Membrane muss keinen Druck übertragen, hat lediglich Trennfunktion zwischen Medium und Stützflüssigkeit. Durch entsprechende Wahl des Membranwerkstoffes und der Stützflüssigkeit kann das System für Temperaturen bis 200 Grad Celsius eingesetzt werden.

Bis jetzt wurde das Abdichtungssystem hauptsächlich im Bereich von hygienischen und aseptischen Anlagen eingesetzt. Die entsprechenden Ventile mussten den strengen, in diesen Bereichen geltenden Anforderungen entsprechen, beispielsweise im Hinblick auf

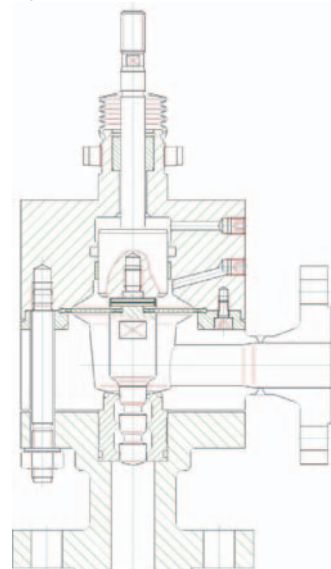
Materialwahl, Oberflächentopographie und konstruktive Merkmale (EHEDG). Für die Ventile werden ausschließlich Materialien aus nicht rostendem Stahl der „low carbon“-Klasse verwendet (Werkstoff 1.4435). Die Verwendung dieses Materials ermöglicht es, die Armaturen mit einem Ferritgehalt kleiner als 0,5% zu liefern. Außerdem ist die Oberflächenbeschaffenheit im medienberührten Bereich so auszuführen, dass eine Rauigkeit kleiner als 0,6 µm erreicht wird. Damit entsteht eine korrosionsbeständige und partikelfreie Oberfläche. Die Konstruktion der Membrane ist besonders erwähnenswert. Es handelt sich um eine 2-schichtige Ausführung mit einem neutralen, drucklosen Zwischenraum. Diese Konstruktion verhindert, dass bei einem nicht auszuschließenden Membranbruch Medium und Stützflüssigkeit zusammenkommen. Damit ist das Ventil auch eine gewisse Zeit nach einer Störung funktionsfähig und es bleibt genügend Zeit für eine geordnete Behebung des Schadens.

(Dies ist eine gekürzte Fassung eines Fachaufsatzes von Ole Rasmussen. Den kompletten Aufsatz können Sie gerne mit unserem Faxformular anfordern oder auf unserer Webseite herunterladen).

Von Rohr hygienic valves are since long time successfully used in different plants that require sterilization. The ring diaphragm sealing is always the core – it is the only part that sets limits regarding temperature and pressure. In the past it proved to be that successful, that the application area of this low-priced and room-saving spindle sealing has been extended.

The high pressure resistance is achieved by a hydraulic supporting liquid on the back of the diaphragm. This principle is patented by the ARCA Flow Group. The maximum permissible pressure is only limited by the geometrical design of the casing. The diaphragm does not have to transmit pressure, but only has the separating function between the medium and the supporting liquid. By choosing the right diaphragm material and supporting liquid the system can be used for temperatures up to 200 degree Celsius.

Up to now the sealing system has mainly been used in the field of hygienic and aseptic plants. The corresponding valves had to meet the strict requirements in regard to choice of material, surface topography and constructive characteristics (EHEDG).



Eine typische Applikation: Druckhalteventil für eine Fruchtsaft-Konzentrationsanlage.
A typical application: Valve for a fruit juice concentration plant.

For the valves only stainless steel of the „low carbon“ class is used (material 1.4435). The use of this material allows to deliver the valves with a ferrit concentration under 0,5%. Apart from this the surface condition in contact with the medium has to be carried out in a way, that the surface roughness is less than 0,6 µm. Like this a corrosion-prove and particle-free surface is created.

The construction of the diaphragm has to be emphasized especially. It is a double layer design with a neutral, depressurised space. This construction prevents, that in case of a diaphragm breakage medium and supporting liquid come together. Even some time after such a problem the valve stays functioning. In that way there is enough time for a proper repair of the damage.

(This is the short version of a professional article from Ole Rasmussen. If you wish to read the complete article please order it with the attached fax form or load it down from our website).

Regelkugelhähne - control ball valves - Einspritzkühler - desuperheater - Treibdampfkühler

Die Firma ARTES Valve & Service GmbH, seit vergangenem Jahr ein Unternehmen der ARCA Flow Gruppe, ist auf die Herstellung von Regelarmaturen und die Wartung von Armaturen jeder Bauart spezialisiert.

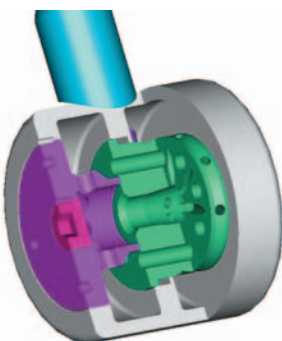
Die Produktpalette umfasst Armaturen für Mengen-, Druck- und Temperaturregelungen, sowie den Service von Armaturen aller Hersteller. Diese Armaturen werden in Kraftwerken, sowie in verschiedenen Industrieanlagen eingesetzt. Die langjährigen Erfahrungen der ARTES-Mitarbeiter ermöglichen es uns, Ihnen umfassende Ingenieurleistungen und hochqualitative Armaturen auf diesem Gebiet anzubieten.

The ARTES Valve and Service GmbH, situated in Berlin/ Germany, is since 2004 a member of the ARCA Flow Group. It specialises in manufacturing control valves for flow, pressure and temperature control and offers services for valves of all leading producers. The valves are implemented in power plants, as well as in various industrial plants. Many years of experience enable ARTES to provide you with extensive engineering services and high-quality valves.

Der ARTES Treibdampfkühler

Treibdampfkühler sind Kühlsysteme zur Temperaturregelung von Dampf und Heißgasen. Sie haben die Aufgabe, unzulässige hohe Temperaturen in Rohrleitungen zu reduzieren, bzw. Prozessdampf mit genau definierter Temperatur bereitzustellen.

Treibdampfkühler setzt man zur Dampfkühlung ein, wenn herkömmliche Einspritzkühler auf Grund schwieriger Betriebsparameter nicht oder nur unzureichend funktionieren.



The ARTES 2 Phase Spray Water Injection

Two phase spray water injections are cooling systems to regulate temperatures of steam and hot gases. They reduce inadmissible high temperatures in pipelines or provide process steam of an exactly defined temperature.

Two phase spray water injections are used for steam cooling whenever conventional desuperheater do not or only insufficiently function because of difficult operating parameters.

Der ARTES Einspritzkühler

Die Temperaturregelung von Dampf und Heißgasen stellt besonders hohe Anforderungen an die Zerstäubungsgüte und an die Regelgüte des Einspritzsystems. Die ARTES Einspritzkühler bieten eine technisch hochwertige Lösung, welche die hohen Anforderungen heutiger Anlagen an die Regelgüte voll erfüllen. Schäden an drucktragenden Rohrleitungen durch Thermoschock sind ausgeschlossen.



The ARTES desuperheater

Temperature control for steam and hot gases makes exceptionally high demands on the quality of the atomisation and the regulating functions of the injection system. The ARTES desuperheater is a high-tech solution that fully meets the high demands of today's plants on the control performance. There is no risk of thermo shock damage to the pressurised pipes.

Der ARTES Regelkugelhahn

Der ARTES Regelkugelhahn G ist eine Regelarmatur, welche speziell für die Druck- und Mengenregelung entwickelt wurde. Die Armatur ist primär für Einsätze in Anlagen der Erdgasindustrie, der petrochemischen Industrie und für Kavernenspeicher und Aussolungsbetriebe ausgelegt.



ARTES type G control ball valve

The control ball valve G is a control valve that has been specially designed for regulating pressures and quantities. The construction allows for secure shut-off of the medium in addition to the control function. The valve is primarily designed for use in the natural gas industry, the petrochemical industry, and for underground storage and solution mining companies. A further application of this valve is for example for ash conveying.

Weitere Informationen über ARTES finden Sie unter www.artes-valve.de oder rufen Sie uns an: Tel: 030-912047-10 / For more information please see www.artes-valve.com or call +49-30-912047-10.

Montage der Abwasseranlagen für den Lehrter Bahnhof in Berlin

Installation of wastewater pumping stations for Lehrter Bahnhof in Berlin



Endspurt – Ein Großprojekt hat die Schlussphase erreicht: In Berlin wurden die abwassertechnischen Anlagen der Großbaustelle „Lehrter Bahnhof“ installiert und einem Probelauf unterzogen. Dort kreuzen sich in Zukunft die Ost-West- und Nord-Süd-Verbindungen von ICE-Fern- und Stadtbahnen, U-Bahn so-

wie Transrapid auf mehreren Ebenen. Großflächige, unterirdische Parkhäuser gehören ebenfalls dazu. Bis zu 17 m unterhalb der Erdoberfläche sind fünfundzwanzig Sonderkonstruktionen von FELUWA-Abwasserpumpen für die Entsorgung aller anfallenden Abwässer verantwortlich.

Die Anlagen mussten auf extrem kleine Platzverhältnisse und hohe Druckfestigkeit abgestimmt werden. Zum Auftragsumfang zählen neben der Lieferung der maschinellen und elektrotechnischen Ausrüstung auch umfassende Ingenieurleistungen sowie Montage und Inbetriebnahme vor Ort.



FELUWA Abwasserhebeanlage Typ Piccolo-Zi-DUO (5,5 kW) mit Joukowski-Stoßverhinderer und dazugehörigen Schaltschränken zur Förderung von Schmutz- & Abwasser aus dem Parkhaus. Fördermenge 27 m³/h.

FELUWA Sewage pumping station, series Piccolo-Zi-DUO (5,5 kW) with Joukowski shock prevention and related control board for the handling of sewage & wastewater from the multi-storey car parks. Flow rate 27 m³/h.



FELUWA Abwasserhebeanlage Typ Piccolo-Zi-DUO (5,5 kW) mit Joukowski-Stoßverhinderer, Positiv- und Negativmessung der Druckstöße sowie Nachblaseeinrichtung zur Belüftung des Abwassers in der Druckleitung.

FELUWA Sewage pumping station, series Piccolo-Zi-DUO (5,5 kW) with Joukowski shock prevention, positive and negative water-hammer measuring as well as air injection unit for an aeration of wastewater within the rising main.



Größte FELUWA-Anlagen in einem nur 1,98 m breiten Gang. Zweifach redundante Anlagen mit 4 Spezial-Zentrifugalpumpen (18,5 kW) sowie vier Stahl-arbeitsbehältern. Fördermenge je 128 m³/h - Druck 21,5 m geodätisch.

Biggest FELUWA pumping stations in a passage of 1,98 m width only. Double redundant units with four special centrifugal pumps (18,5 kW) and four steel collecting tanks. Flow rate 128 m³/h each – Geod. head 21,5 m.

Final Spurt – A major project reached final stage: Wastewater units of construction site „Lehrter Bahnhof“ have been installed and subjected to a test run. On Berlin's future central station East-West and North-South lines of ICE long-distance and suburban railway, underground and Transrapid trains will cross

on several levels. Extensive underground multi-storey car parks are integrated as well. In an underground depth of up to 17 m a total number of 25 special FELUWA wastewater pumps will be responsible for the disposal of all upcoming wastewater.

The units had to be adapted to extremely restricted space conditions and designed for high resistance to pressure. Apart from the supply of mechanical and electrical equipment, contract also includes comprehensive engineering as well as installation and commissioning on site.



Montage der größten Schlauch-Membran-Kolbenpumpen in China / Installation of biggest Hose Diaphragm Piston Pumps in China

Endspurt - Auch das Projekt der bislang größten Schlauch-Membran-Kolbenpumpen ist in die Endphase getreten. Die beiden gigantischen Aggregate mit einem Einzelgewicht von ca. 85 Tonnen wurden Anfang März 2005 mit einem Großauftrag an Logistik in Mürtenbach verladen und inzwischen am Bestimmungsort installiert.

Im Oktober sind die Pumpen vor Ort einem 48-stündigen Testlauf mit Wasser unter tatsächlichen Betriebsbedingungen unterzogen worden. Das bedeutet, dass jede Pumpe pro Stunde 260 m³/h gegen einen Druck von 100 bar leisten muss. Der Testlauf vor Ort bestätigte die

die Spitzenleistung mit den Ergebnissen des erfolgreichen Werksprobelaufes, dem das Fernsehen im Februar dieses Jahres einen ausführlichen Beitrag in der Landesschau widmete.

Der endgültigen Inbetriebnahme mit Bauxitschlamm, die vor Jahresende erfolgen soll, steht damit nichts mehr im Wege.

Final Spurt – The project of the so far biggest hose diaphragm piston pumps entered final stage as well. Loading the two giant units at a weight of approx. 85 tons each in Mürtenbach early March 2005 required summoning strong logistic

means. Meanwhile, installation has been made on site.

In October, these pumps have been subject to a 48 hours' site test run on water under actual operating conditions. This means that each of the pumps had to master 260 m³/h at a pressure of 100 bar. The site test run confirmed top-class performance and results of successful works test run, which had been honoured by a detailed report in national TV news in February 2005.

Thus, everything is prepared for final commissioning on bauxite slurry by the end of this year.



**Montage der FELUWA Schlauch-Membran-Kolbenpumpen in der Provinz Chongqing / V.R. China
Installation of FELUWA Hose Diaphragm Piston Pumps in Province of Chongqing / P.R. China**

Neue Baureihen der MULTISAFE Prozess-Schlauchmembranpumpen

New Series of MULTISAFE Process Hose-Diaphragm Pumps



Start in neue Dimensionen - Der erfolgreiche Markteinstieg der MULTISAFE Doppel-Schlauchmembranpumpen, die in erster Linie für Anwendungen der Prozesstechnik entwickelt wurden, drängt auf eine rasche Erweiterung der ersten Baureihen. Die bisherige Triplex-Serie wurde daher um Ausführungen mit 1, 2, 4, 5 und 6 Pumpenköpfen ergänzt.

Die zentrale Steuerung der Förderkapazität erfolgt mittels Frequenzumformer. Darüber hinaus kann das Dosiervolumen für jeden einzelnen Pumpenkopf individuell über eine Bypasseinrichtung geregelt werden. Mit jedem Kolbenhub wird über das Bypassventil eine bestimmte Menge von Hydraulikflüssigkeit aus dem Hydraulikraum in den Öl-Vorratsbehälter abgeleitet.

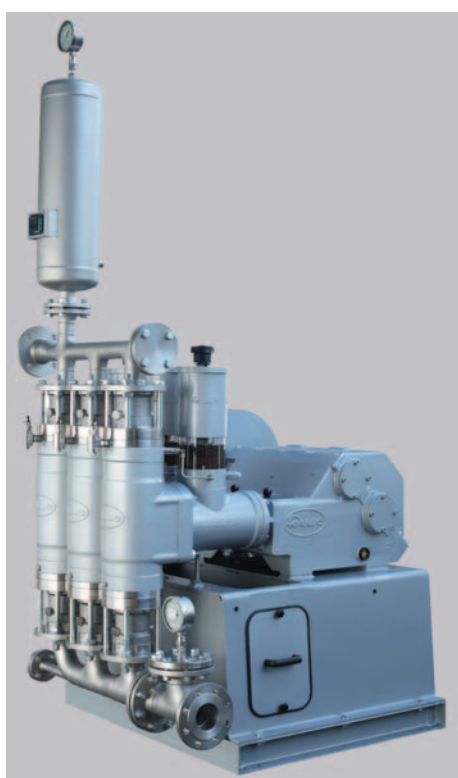
Daraus ergibt sich eine reduzierte Kontraktion und ein entsprechend verringertes Verdrängungsvolumen der Schlauchmembranen.

Zur erneuten Steigerung der Fördermenge wird die über das Bypassventil ausgeströmte Hydraulikflüssigkeit automatisch über das Leckageergänzungsventil in den Hydraulikraum zurückgeführt.



FELUWA MULTISAFE Prozess-Schlauchmembranpumpe Serie 4 DS 1E mit 4 Pumpenköpfen – Fördermenge 4 x 0,131 m³/h – Druck 15 bar

FELUWA MULTISAFE Process Hose-Diaphragm Pump, Series 4 DS 1E with 4 Pump Heads - Flow rate 4 x 0,131 m³/h - Working pressure 15 bar



FELUWA MULTISAFE Prozess-Schlauchmembranpumpe Serie DS 8 mit 3 Pumpenköpfen – Fördermenge 5 m³/h – Druck 15 bar

FELUWA MULTISAFE Process Hose-Diaphragm Pump, Series DS 8 with 3 Pump Heads - Flow rate 5 m³/h - Working pressure 15 bar



FELUWA MULTISAFE Prozess-Schlauchmembranpumpe Serie 6 DS 1E mit 6 Pumpenköpfen – Fördermenge 6 x 0,131m³/h – Druck 15 bar

FELUWA MULTISAFE Process Hose-Diaphragm Pump, Series 6 DS 1E with 6 Pump Heads - Flow rate 6 x 0,131 m³/h - Working pressure 15 bar

Launch of new Series – The successful marketing of MULTISAFE double hose-diaphragm pumps, which have in first instance been designed for process engineering applications, calls for a quick extension of available series. For this reason, series with 1, 2, 4, 5 and 6 pump heads have been added to initial triplex designs.

Frequency converters are applied for central variation of unit flow rates. Moreover, metering volume of each pump head is individually variable by means of a by-pass regulating unit. With each stroke of the piston a certain volume of hydraulic fluid is diverted from the hydraulic chamber via the by-pass valve into the oil reservoir.

This results in a restricted contraction and an accordingly reduced displacement volume the hose-diaphragms.

In order to increase capacity to full flow again, the quantity of hydraulic fluid that has been diverted into the oil reservoir is automatically returned into the hydraulic chamber by the leakage compensating valve.



Neues WEKA Inox-Ventil Programm / New WEKA Stainless Steel Valve Program

WEKA Inox-Ventile basieren auf langjährigem Know-how in der Entwicklung und Herstellung von Komponenten aus nichtrostendem Stahl. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden wurden für spezifische Applikationen oder besondere Prozessanforderungen neue Lösungen entwickelt. Daraus ist ein vielfältiges Anwendungswissen entstanden, das im Grundkonzept berücksichtigt wurde.

WEKA Inox-Ventile finden Anwendung in der chemischen Verfahrenstechnik, im Kraftwerksbau für hydraulische oder thermische Anlagen, in der Petrochemie, in kryotechnischen Prozessen von Luftzerlegungsanlagen sowie auch in der Kryo- oder Hochdruck-Verfahrenstechnik für die Gasreinigung.

Anwendungen mit korrosiven Medien, hohen oder tiefen Temperaturen von -196°C bis 400°C und hohen Drücken bis 700 bar sind die bevorzugten Einsatzgebiete.

Werkstoffe

Die Produkte aus dem Programm der Inox-Ventile werden zur Hauptsache in nichtrostendem Stahl der Klasse A4 gefertigt, das heißt, vor allem im Werkstoff Nr. 1.4435 (DIN 17440; X 2 CrNiMo 18 14 3) bzw. AISI 316L. Dieser korrosionsbeständige, niedriggekohlte Chrom-Nickel-Stahl mit Molybdän-Zusatz kann ohne thermische Nachbehandlung einwandfrei geschweißt werden und ist auch für höhere Temperaturen (400°C und mehr) im Dauerbetrieb einsetzbar.

Lieferprogramm

WEKA Inox-Ventile gibt es standardmässig in den Nennweiten DN4 bis DN15 für Druckbereiche bis PN420 und Temperaturen von -196°C bis $+400^{\circ}\text{C}$. Die Ventile sind üblicherweise mit einem Handantrieb ausgestattet. Grundsätzlich unterscheiden wir drei Grundtypen, die bei kryogener Anwendung (T bis -196°C) mit einem verlängerten Schaft ausgerüstet werden:

- > **Standard-Nadelventile bis PN100**
- > **Balg-Nadelventile bis PN25**
- > **Hochdruck-Nadelventile bis PN420**

Bei besonderen Problemstellungen sind wir gerne auch bereit, Ventile und Kom-

ponenten für spezifische Prozesse mit kryogenen oder Hochtemperatur-Gasen neu zu entwickeln. Wir ergänzen unser Programm laufend durch innovative Neuentwicklungen, die sich in kritischen Einzelfällen bewähren und auf unserem Standardprogramm sowie unserem fundierten Anwendungs-Know-how basieren.

Standard-Nadelventil bis PN100
Standard Needle Valve up to PN100



Balg-Nadelventil bis PN25
Bellows-Sealed Needle Valve up to PN25



Im Normalfall ist der Balg für einen Nenndruck von 25 bar ausgelegt; mit einem speziellen Balg sind jedoch Betriebsdrücke bis 400 bar oder höher möglich.

Standard valves are fitted with bellows rated for operating pressures up to 25 bar. Valves with bellows rated for operating pressures up to 400 bar are available on special order.

Hochdruck-Nadelventil bis PN420
High Pressure Needle Valve up to PN420



In speziellen Fällen können wir auf der Basis unserer Erfahrung auch Lösungen bis 700 bar anbieten.

On special order we manufacture valves with operating pressure ratings up to 700 bar.

WEKA Stainless Steel Valves are based on know-how meticulously acquired over years of development and manufacturing of critical stainless steel components for industry and science.

WEKA constantly works with customers to develop new solutions for special applications and process requirements. Our technological strengths have resulted from our wide and deep applications experience in specialized fields.

WEKA Stainless Steel Valves are widely used in chemical process industries, hydraulic power equipment, thermal power plants, petrochemical industries, cryogenic processes of liquid air separation plants, and cryogenic and high-pressure gas purification processes. WEKA Stainless Steel Valves are the preferred choice for applications involving temperatures extremes (down to -196°C , up to $+400^{\circ}\text{C}$) and high pressures (up to 700 bar).

Materials

The WEKA Inox valves use mainly Class A4 stainless steel: particularly Type 1.4435 (DIN 17440, X 2 CrNiMo 18 14 3) or AISI 316L. This grade of low-carbon chromium-nickel-molybdenum stainless steel is highly corrosion-resistant and can be welded perfectly without subsequent heat treatment. Furthermore it is suitable for continuous operation at temperatures up to 400°C and higher.

Manufacturing Range

Basically WEKA Stainless Steel Valves are available in sizes DN4 to DN15, with pressure ratings up to PN420 and media temperatures ranging from -196°C to $+400^{\circ}\text{C}$. These manually or pneumatic operated valves are available with three process connection types. With stem extension, these valves are to use for cryogenic applications.

- > **Standard needle valves up to PN100**
- > **Bellows-sealed valves up to PN25**
- > **High pressure needle valves up to PN420**

We develop valves and related components to meet special process requirements, for cryogenic and higher temperature applications. Our design and applications know-how is well proven, and we constantly work at innovation and product development. This results in continuing expansion of our range of standard products, and also gives us unique capabilities in solving customers' special problems.

WEKA Übertank Linie / Kundenspezifischer Niveau-Anzeiger zur zuverlässigen Kontrolle / WEKA Top of Tank / Customized Level Indicator for reliable control



Voith Turbo produziert vorwiegend regelbare hydrodynamische Antriebs-Kupplungen. Diese Kupplungen werden hauptsächlich in Energieanlagen, der Petrochemie und in der Chemischen Industrie eingesetzt. Das mechanische Design dieser hydrodynamischen Kupplungen besteht aus zwei Öltanks (Prozessöl und Schmieröl). Voith verwendet WEKA „Übertank-Magnet-Niveauanzeiger“, um den Öl-Stand in den Tanks der Kupplungen zu kontrollieren. Diese Niveau-Anzeige ist entscheidend zur Sicherstellung einer konstanten und sauberen Funktionstätigkeit der Kupplungen zu jeder Zeit. Die Anzeige ermöglicht dem Benutzer den Ölstand auf einen Blick festzustellen und gewährleistet somit eine rasche Handlungsmöglichkeit.

WEKA Niveau-Anzeiger ersetzen die traditionellen Glas-Anzeiger, welche nicht die Präzision eines WEKA- Anzeigers erreichen und je nach Verschmutzung des Glases durch das Öl sehr schlecht ablesbar sind.

Auf Grund der rauen Umgebungen, in denen diese regelbaren hydrodynamischen Kupplungen manchmal benutzt werden, entwickelte die WEKA AG eine kundenspezifische Version mit einem selbst ausrichtenden Schwimmerkopf, einer am oberen Flanschanschluss fest fixierten Messskala aus 316/316L mit MIN und MAX Bezeichnung, Dämpfungsfedern auf Entlüftungs- und Ablassanschlüssen. Für die Offshore-Ausführung ist die Anzeigeschiene auch in rostfreiem Stahl erhältlich.

VOITH TURBO GmbH & Co. KG ist der weltgrößte Hersteller von regelbaren hydrodynamischen Kupplungen. Das Unternehmen setzt aber auch den Weltstandard in der Papierherstellertechnologie, Energietechnologie und Industriewirtschaft. Mit einem jährlichen Gewinn von 3,1 Millionen, 24.000 Angestellten und 180 Standorten weltweit ist Voith eines der größten „Familienunternehmen“ in Europa. Voith Ingenieure haben immer und immer wieder neue Kapitel in der Geschichte der Technik geschrieben. Zum heutigen Zeitpunkt besitzt Voith über 7.000 aktive Patente weltweit und ca. 400 neue kommen jährlich hinzu.

Applikationsbedingungen	
Application conditions	
Druck / Op. pressure	ATM
Betriebstemperatur Operating temperature	90°C
Medium / Media	Öl / Oil
Dichte / Density	0.84 g/cm ³
Übertank Typ Top of Tank type	25270
Spezial Special features	Fixierte Messskala aus Stahl mit MIN und MAX Bezeichnung, selbst ausrichtender Schwimmer-Kopf, Dämpfungs- & Ablass-Anschlüssen Non movable scale in SS with MIN and MAX tags, self rotating float head, damping springs on vent & drain.
Prozessanschluss Process connections	G 2 1/2"



Betriebsbedingungen VLI Übertank	
Operating conditions VLI Top of Tank	
Druck Pressure	Bis 16 bar(g) @ 20°C up to 16 bar(g) @ 20°C
Temperatur Temperature	162°C bis max. 400°C 162°C up to max. 400°C
Dichte / Density	> 0.30 g/cm ³

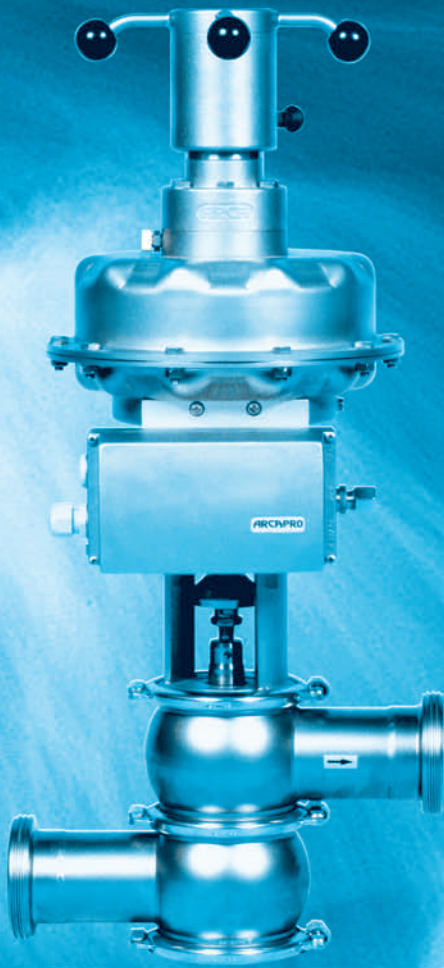
Voith Turbo is producing, among other products, hydrodynamic variable-speed couplings. Those couplings are mainly used in power plants, petrochemical industries and chemical industries. The mechanical design of those couplings is in such a way that two oil tanks (working oil and lube oil) are integrated. Voith Turbo is using WEKA AG “Top of tanks” magnetic level indicators in order to constantly control the oil level inside the tanks of the couplings. This level indication is crucial in order to assure a constant and proper working of the couplings at all time. It also allows the operator to see “at a glance” the oil level and to act accordingly. WEKA AG’s level indicators are replacing the traditional glass indicators that were not accurate enough. Those glass indicators have a poor visibility mainly due to the oil deposit on the glass.

Because of the rough environment, where those variable-speed couplings are sometimes used, WEKA AG designed a customized version with a self turning float head, a non movable indication scale with MIN and MAX tags in 316/316L which is fixed to the flange connection on top, damping springs on vent and drain connections. For the off-shore execution the indication rail is also available in stainless steel.

VOITH TURBO GmbH & Co. KG is the world largest manufacturer of variable-speed couplings. But they also did set world standards in the paper making technology, power transmission, energy technology and for industrial services. With annual sales of approx. 3.1 billion, 24,000 employees and 180 locations worldwide Voith is one of the largest family-owned companies in Europe. Voith engineers have again and again written new chapters in the history of technology. Today Voith holds over 7,000 active patents worldwide and approx. 400 new ones are added every year.

www.weka-ag.ch

Food for Thought!



Features include:

- designed for CIP
- sealing elements & internals with no dead areas
- large range of piping end connections
- metal or soft sealing shut-offs
- designed around the proven ARCA modular system
- tubeless mounting of valve positioner (ARCA, SIEMENS, ABB)
- valve bodies available to US-standards (FDA-3A)



The «State of the Art» solution!

Request Technical Information or a Quotation:

ARCA Regler GmbH, P. O. Box 2120, D-47913 Tönisvorst
Phone +49-2156-7709-0, Fax ...-55, sale@arca-valve.com

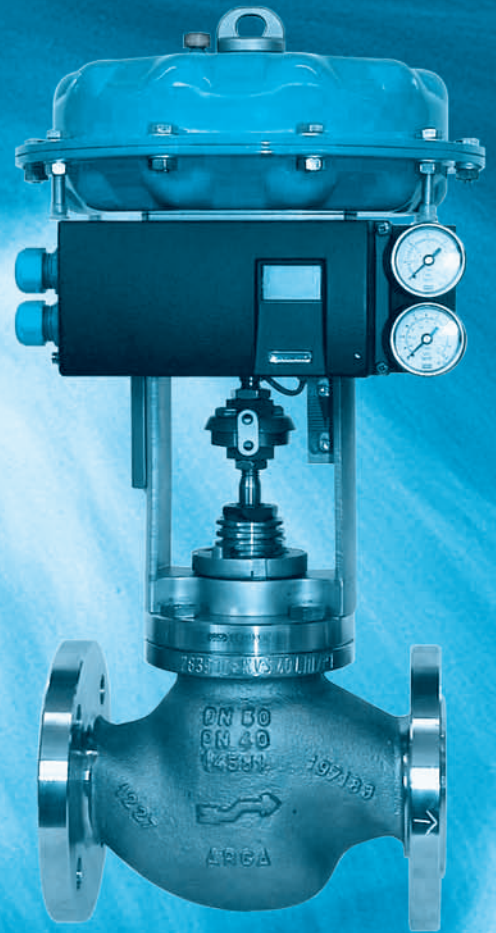
www.arca-valve.com

ARCA Flow Group worldwide:

- Competence in valves, pumps & cryogenics
- Subsidiaries and partners in Switzerland, the Netherlands, India, P.R. China, Korea, Japan and Mexico!



The Quiet Work-Horse!



ECOTROL® control valve

Advantages, that should not be kept quiet!

- High reliability guaranteed by precision manufacturing processes and quality control
- Emission control and leakage conforming to the highest international standards
- Tubeless, integrated mounting of positioners acc. to VDI 3847
- Minimal working life costs
- A range of awarded patents

Take advantage of the most technically innovative control valve in a generation, up to 400 mm!



The «State of the Art» solution!

Request Technical Information or a Quotation:

ARCA Regler GmbH, P. O. Box 2120, D-47913 Tönisvorst
Phone +49-2156-7709-0, Fax ...-55, sale@arca-valve.com

www.arca-valve.com

ARCA Flow Group worldwide:

- Competence in valves, pumps & cryogenics
- Subsidiaries and partners in Switzerland, the Netherlands, India, P.R. China, Korea, Japan and Mexico!

