

w.ta.[®]

brands you trust.



Faltenbalgventile

CRANE[®]

Crane ChemPharma & Energy

www.cranecpe.com

Übersicht

Seit der Gründung im Jahre 1978 entwickelt und fertigt die WTA® unter dem Dach der Crane ChemPharma & Energy eine breite Palette an hochwertigen Faltenbalg-, Chlor-, Wechsel- und Sonderventilen für die chemische und petrochemische Industrie. Unsere hochentwickelten und spezialisierten Faltenbalg Absperrventile sind weltweit im Einsatz.

Alle Standard Produkte sind in folgenden Ausführungen erhältlich:

- C-Stahl
- Edelstahl
- Alloy und spezielle Werkstoffe

- DN 15 bis DN 600
- NPS 1/2" bis NPS 24"

- DN 16 bis DN 160
- ASME 150 bis 2500 lbs

- Geradsitz
- Schrägsitz
- Eckform

Als Ergebnis langjähriger Erfahrung im Entwicklungsbereich und gefertigt mit hochwertigsten Werkstoffen, stehen WTA® Faltenbalg Absperrventile für höchste Ingenieurskunst und Sicherheit. WTA® Armaturen bieten hochwertiges Design mit modernster Sicherheitstechnologie für maximale Dichtigkeit und Lebensdauer.

Dank erweiterter Sicherheitsfunktionen - basierend auf jahrelanger Felderfahrung - haben sich WTA® Armaturen als strukturelle Lösung in einer Vielzahl von Anwendungen der chemischen Industrie bewährt. Die umfassende Produktpalette von Crane bietet hier die ergänzende Lösung, basierend auf bewährten Fabrikationsprozessen und bewährtem Industriedesign.

Die Marke WTA® steht einerseits für hochwertigste Werkstoffe und Fabrikationsprozesse, und andererseits für kundenorientierte Lösungen auf der Basis einer breiten Palette von Armaturen für Sonderanwendungen. Neben



der Möglichkeit, unsere Standardprodukte den Kundenanforderungen anzupassen, stellen wir darüber hinaus auch Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch her.

Zu den am häufigsten eingesetzten Werkstoffen zählen hitzebeständiger C-Stahl 1.0619/WCB und korrosionsfester Edelstahl 1.4408/CF8M. In Niedrigtemperatur-Anwendungen kommen häufig C-Stahl 1.6220/LCB/LCC, Hastelloy®, Incoloy®, Inconel® und Monel® zum Einsatz, wobei auch Ausführungen in Titan und Nickel angeboten werden.



Stahl- und Edelstahlaraturen sind häufig mit Faltenbälgen aus hochwertigem Material wie z.B. Hastelloy® ausgestattet. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Anschlüsse und Abdeckungen in Sonderwerkstoffen auszuführen.

Der Reinraum

Unser moderner Reinraum erfüllt alle Anforderungen der ISO 14644 sowie des US-amerikanischen Federal Standard 209E. Er ist ausgestattet mit einem **Ultraschall-Reinigungssystem**, Materialschleusen sowie einer Prüfstation für Festigkeits- und Dichtigkeitsprüfungen mit **Stickstoff und Helium** zur Sicherstellung der Gasabdichtung von Faltenbalgen und Ventilkörpern. Nach erfolgreicher Prüfung werden die fertigen Armaturen **gasdicht aufgebaut**.

Der 105 m² große Reinraum wird über Filter-Ventilatoren durchgehend mit frischer partikelfreier Luft versorgt. Im Inneren entsteht ein relativer Überdruck der verhindert, dass Schwebeteilchen beim Öffnen einer Schleuse in den Raum gelangen. Verbleibende Staubpartikel werden aus dem Raum gedrückt.

Im Reinraum werden unsere Spezialarmaturen öl- und fettfrei von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal zusammengebaut und getestet. Nach dem Reinigungsprozess werden unsere Armaturen unter **UV-Licht** einer ersten Sichtprüfung auf Öl- und Fettrückstände unterzogen. Während des nachfolgenden Montageprozesses ist die Gefahr einer Verunreinigung des Innenraums der Armaturen ausgeschlossen.

Anschließend erfolgen die Festigkeits- und Dichtigkeitsprüfungen mit Stickstoff und Helium und eine weitere Sichtprüfung unter **UV-Licht**, um sicherzustellen, dass die Armatur im Inneren absolut frei von Feuchtigkeitsrückständen ist. Danach verlassen die gasdichten Armaturen den Reinraum.

ISO-8-KONFORMER REINRAUM FÜR HÖCHSTE SICHERHEIT UND QUALITÄT UND PERFEKTE GASABDICHTUNG.



Partikelfreie Luft



Materialschleuse



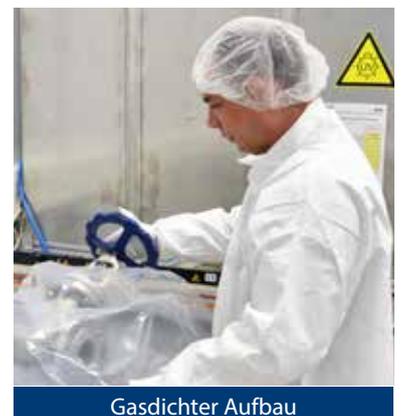
Sichtprüfung unter UV-Licht



Montage



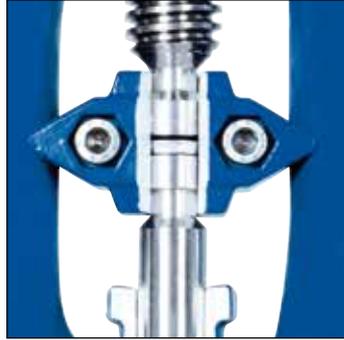
Prüfung



Gasdichter Aufbau

Faltenbalgventil 11.3

1. 2-teilige steigende Spindel mit außenliegendem, gerolltem Spindelgewinde; Spindelkupplung mit **Faltenbalg-Verdreh-sicherung** und Hubanzeige



2. Großvolumige **Sicherheitsstopfbuchse** aus Reingraphit; auf Wunsch auch aus PTFE lieferbar



3. **Metallische Rückdichtung** mit Hubbegrenzung in Offenstellung und Faltenbalg-Schwingungsdämpfung





4. Mehrwandiger, vollumspülter Faltenbalg aus Edelstahl, gegen Verdrehen gesichert, ausgelegt für 10.000 Lastwechsel; vollständig verschweiß

Produktbeschreibung

Absperrventil mit umspültem Faltenbalg in DIN und ASME Ausführung mit Sicherheitsstopfbuchse.

Typische Anwendungen

Für Medien mit brennbaren, explosiven, flüchtigen, toxischen oder aggressiven Eigenschaften, deren Abgabe in die Atmosphäre verhindert werden muss.

Werkstoffe

C-Stahl 1.0619/WCB, Edelstahl 1.4408/CF8M, Tieftemperatur C-Stahl 1.6220/LCB/LCC

Weitere Werkstoffe auf Anfrage erhältlich

Nennweiten

DN 25-400 / NPS 1"-16"

Weitere Nennweiten auf Anfrage erhältlich

Angewandte Richtlinien

- Druck-Temperatur Zuordnung gemäß EN 1092 Teil 1 und ASME B16.34-2009
- Inspektion und Prüfung nach EN 12266 und API 598
- Ausführung gemäß TA-Luft
- Baulängen gemäß EN 558-1, EN 12982 und ASME B16.10
- TR zertifiziert

Druckstufen

PN 16-400 / Class 150-2500

Gehäuseausführung

Geradsitz, Schrägsitz oder Eckform

Optionen

- Mit pneumatischem oder elektrischem Antrieb
- Weichdichtend und Drosselkegel
- Geschweißtes Oberteil
- Heizmantel

Anschlüsse

Flanschen, Schweißenden oder Gewindeverschraubung



5. Kammprofil-Deckel-dichtung aus Edelstahl mit Reingraphitauflage, gekammert in **Nut- und Feder** Deckelflanschverbindung



6. Drehbar gelagerter Ventilkegel mit **konischer Dichtleiste** aus gehärtetem Chromstahl 1.4021/AISI 420 bzw. gepanzert mit Stellite® 6; Gehäusesitz gepanzert mit Edelstahl 1.4370/AIS 307 bzw. Stellite® 21

Faltenbalgventile 11.9 und 11.35

Produktbeschreibung

Kompaktes Faltenbalg Absperrventil mit umströmtem Faltenbalg und Sicherheitsstopfbuchse in Geradsitz-, Schrägsitz und Eckform; in Flansch- oder Einschweißausführung; lieferbar in C-Stahl 1.0619/WCB, Edelstahl 1.4408/CF8M, Tieftemperatur C-Stahl 1.6220/LCB/LCC sowie Sonderwerkstoffen.

Merkmale

- Spindel mit innenliegendem, gehärtetem Trapezgewinde und steigendem Handrad
- Mehrwandiger, umspülter Faltenbalg, ausgelegt für 10.000 Lastwechsel
- Metallische Rückdichtung
- Großvolumige Sicherheitsstopfbuchse aus Reingraphit
- Kammprofilerte Deckeldichtung aus Edelstahl mit beidseitiger Reingraphitauflage



Produktbeschreibung

Faltenbalg Absperrventil mit gekammertem Faltenbalg und Sicherheitsstopfbuchse in Geradsitz-, Schrägsitz- und Eckform; in Flansch- oder Einschweißausführung, aus C-Stahl 1.0619/WCB, Edelstahl 1.4408/CF8M, Tieftemperatur C-Stahl 1.6220/LCB/LCC sowie Sonderwerkstoffen.

Merkmale

- Abrasion und Druckschläge werden durch den strömungsgeschützten Faltenbalg verhindert, ausgelegt für 10.000 Lastwechsel
- Metallische Rückdichtung
- Großvolumige Sicherheitsstopfbuchse aus Reingraphit
- Spindel mit innenliegendem, gehärtetem Trapezgewinde und steigendem Handrad
- Kammprofil Deckeldichtung aus Edelstahl mit Reingraphitauflage, gekammert in Nut- und Feder-Deckel-flanschverbindung

Alkylation Ventil HF11.35

Produktbeschreibung

Faltenbalg Absperrventil mit gekammertem Faltenbalg und Sicherheitsstopfbuchse für 10.000 Lastwechsel.

Typische Anwendungen

Für Medien mit brennbaren, explosiven, flüchtigen, toxischen oder aggressiven Eigenschaften including sowie HF Alkylation und weitere HF Anwendungen.

Werkstoffe

- Gehäuse aus ASTM A 216 WCB-S16 , Monel[®], Hastelloy[®] C276
- Gehäusesitz gepanzert mit Stellite[®] 21
- Ventilkegel aus Hastelloy[®] C276 gehärtet mit Stellite[®] 6
- Faltenbalg und Spindel in Monel[®], Hastelloy[®] C276

Weitere Werkstoffe auf Anfrage erhältlich

Gehäuseausführung

- Geradsitzausführung
- Standardaulängen sowie kurze Baulängen für Absperr-ventile verfügbar
- Gehäuse/Oberteil Wandstärke übersteigt die Anforderungen der API 602 zur Steigerung des Korrosionsschutzes

Nennweiten

NPS ½" - 12"

Weitere Nennweiten auf Anfrage erhältlich

Druckstufen

ASME class 300, 600, 900

Weitere Druckstufen auf Anfrage erhältlich

Anschlüsse

Flanschen gem. ASME B 16.5 und EN 1092-1.

Weitere Anschlussformen auf Anfrage erhältlich

Lackierung

Gehäuse/Oberteil und Anschlussflansche sind mit einem speziellen Lack zur HF Dichtheitsprüfung versehen.

Prüfung

Druck- und Heliumdichtheitsprüfung in Übereinstimmung mit den Anforderungen von UOP und ConocoPhillips. WTA[®] HF Ventile übertreffen den API 598 Standard durch Prüfung aller Armaturen auf absolute Dichtheit (Zero leakage).*

Automatisierung

Pneumatisch angetriebene HF Ventile mit speziellem Faltenbalg ausgelegt für 100.000 Lastwechseln.



* Zero leakage - in Übereinstimmung mit der UOP Spezifikation und dem API 598 Standard

Chlorventil EC11.35

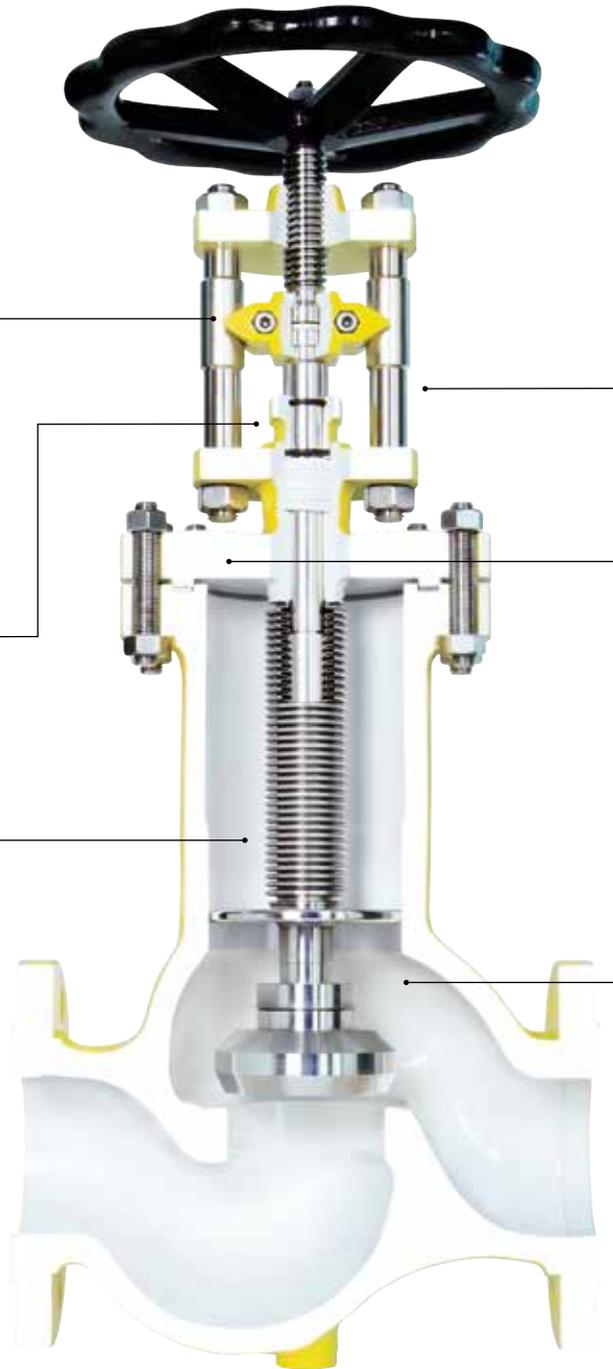
1. Faltenbalg-Verdrehsicherung mit integrierter Stellungsanzeige für Offen- und Schließstellung



2. Sicherheitsstopfbuchspackung aus PTFE-Seide; Stopfbuchsbrille mit doppelter O-Ring-Abdichtung zur Verhinderung von Feuchtigkeitseintritt



3. Gekammerter, strömungsgeschützt montierter mehrwandiger Faltenbalg aus 2.4819 / Hastelloy C276, ausgelegt für 10,000 Lastwechsel





4. Oberteilkonstruktion als Säulenaufbau ausgeführt; Säulen mit Muttern am Gehäusedeckel verschraubt

Produktbeschreibung

Faltenbalg Absperrventil gemäß Euro Chlor Anforderung mit gekammertem Faltenbalg und Sicherheitsstopfbuchse gemäß und Euro Chlor GEST Spezifikation.

Typische Anwendungen

Einsatz in flüssigen und trockenen Chloranwendungen

Werkstoffe

Tieftemperatur-Stahl 1.6220 / LCB / LCC

Weitere Werkstoffe auf Anfrage erhältlich

Nennweiten

DN 25, 40, 50, 80, 100, 150 / NPS 1", 1 1/2", 2", 3", 4", 6"

Weitere Nennweiten auf Anfrage erhältlich

Angewandte Richtlinien

Xomox ist zugelassener Lieferant und Mitglied des Euro Chlor Partnerkreises. Unsere WTA® Ventile erfüllen alle Anforderungen, die von Euro Chlor Chlorine und Institute an Produkte für die Verwendung im Chlor-Alkali Bereich gestellt werden



Druckstufen

PN 40 and Class 300

Weitere Druckstufen auf Anfrage erhältlich

Gehäuseform

Geradsitzform

Optionen

Alle Innenteile sind auf Anfrage in 2.4819 / Hastelloy® C276 erhältlich

Anschlüsse

Flanschanschluss gem. ASME B 16.5 und EN 1092-1.

Weitere Anschlussformen auf Anfrage erhältlich



5. Deckelflansch in Nut- und Feder-Verbindung; Durchgangsschrauben aus 1.7225 / A 320 Grade L7M und Muttern aus 1.7218 / A 194 Grade 7M; Deckeldichtung mit PTFE Auflage



6. Drehbar gelagerter Ventilkegel mit konischer Dichtleiste, gepanzert mit Stellite® 6; Gehäuse-sitz gepanzert mit Stellite® 21

Wechselventil 11.7/11.8

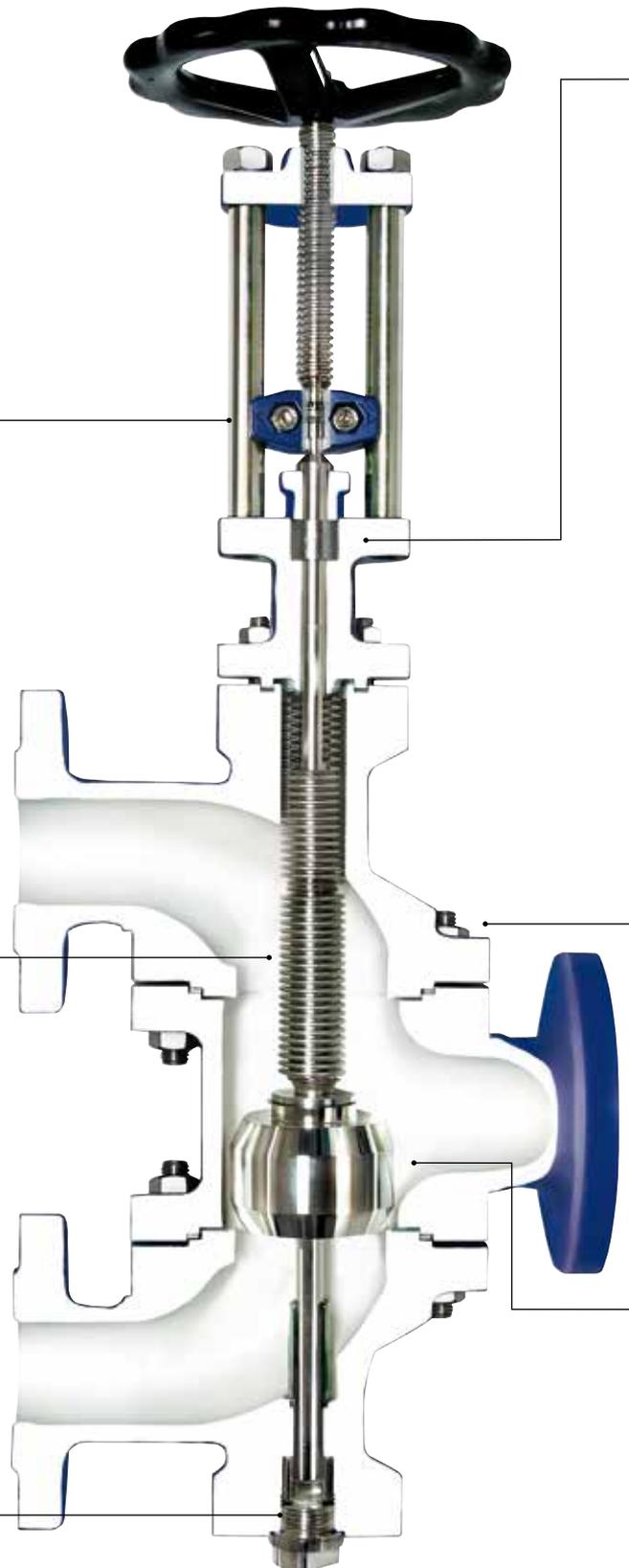
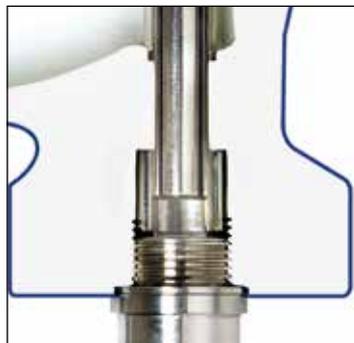
1. 2-teilige steigende Spindel mit außenliegendem, gerolltem Spindelgewinde; Spindelkupplung mit **Faltenbalg-Verdrehsicherung** und Hubanzeige



2. Type 11.8/11.85: **Mehrwandiger, volumspülter Edelstahl-Faltenbalg**, gegen Verdrehen gesichert; Auch erhältlich als Type 11.7/11.75 in Stopfbuchsausführung



3. Großvolumige Sicherheitsstopfbuchse aus Reingraphit





4. Führung des Spindel-Kegel-Systems über den gesamten Hub



5. Kammprofil-Deckeldichtung aus Edelstahl mit Reingraphitaufgabe, für Gehäuse- und Oberteil-Verbindung



6. Ventilkegel mit zweiseitig-konischer Dichtleiste aus gehärtetem Chromstahl 1.4021 / AISI 420 oder gepanzert mit Stellite® 6; Gehäusesitz gepanzert mit 1.4370 / AISI 307 oder Stellite® 21

Produktbeschreibung

Type 11.8: Drei-Wege-Wechselventil mit Faltenbalg in Flanschausführung

Type 11.7: Drei-Wege-Wechselventil mit Stopfbuchse in Flanschausführung

Typische Anwendungen

Durch das Umschalten auf das jeweilige Stand-By-Sicherheitsventil schützt dieses die Anlage gegen unzulässigen Überdruck. Während des Umschaltens des Wechselventils steht der volle Querschnitt zur Verfügung. Bei der Kombination mit einem austrittsseitigen Wechselventilen erfolgt die Kupplung der beiden Wechselventile über ein Kettenrad mit Kette.

Merkmale

- Drei-Wege-Wechselventile sind ideal für Einsätze, zum Durchführen von Wartungsarbeiten ohne Betriebsunterbrechung durchzuführen.
- Extrem niedrige Widerstandsbeiwerte (Zeta-Werte von 0,60 bis 1,05) durch optimale Strömungsumlenkung, um die Anforderungen an Druckverlust zu erfüllen < 3%.

Werkstoffe

Lieferbar in C-Stahl 1.0619 / WCB, Edelstahl 1.4408 / CF8M, Tieftemperatur C-Stahl 1.6220 / LCB / LCC
Weitere Werkstoffe auf Anfrage erhältlich

Nennweiten

DN 25-400 / NPS 1"-16"
Weitere Nennweiten auf Anfrage erhältlich

Angewandte Richtlinien

- Druck-Temperatur Zuordnung gemäß EN 1092 Teil 1 und ASME B16.34-2009
- Inspektion und Prüfung nach EN 12266 und API 598
- Ausführung gemäß TA-Luft
- Baulängen gemäß EN 558-1, EN 12982 und ASME B16.1
- TR zertifiziert

Druckstufen

PN 16-400 / Class 150-2500

Anschlüsse

Flanschanschluss gem. ASME B 16.5 und EN 1092-1.
Weitere Anschlussformen auf Anfrage erhältlich

Dampfverteiler V21.9 / Kondensatsammler V21.9/K

Produktbeschreibung

Kompakter Dampfverteiler / Kondensatsammler mit integrierten Faltenbalg Absperrventilen in Einschweißform oder Flanschausführung aus 1.0619/WCB bzw. 1.0460/ A105; der Kondensatsammler ist zusätzlich mit einem innenliegendem Tauchrohr zur Vermeidung von Wasserschlägen ausgestattet.

Typische Anwendungen

Begleitheizungssysteme für Dampf sowie Zusammenführung von Kondensatleitungen. Ersatz konventioneller Verteilerstationen, die bisher sehr aufwendig aus einzelnen Komponenten gefertigt werden mussten.

Merkmale

- Reduzierter Planungsaufwand durch Normbauteile
- Vereinfachte Beschaffung der kompakten Einheiten
- Weniger Gewicht und geringerer Platzbedarf
- Kostenersparnis durch geringeren Dämmaufwand
- Betriebssichere, wartungsfreie Faltenbalgventile
- Anschlussfertige Lieferung, geprüft, montiert und lackiert.

Funktionsweise

Einteilige kompakte Gehäuse mit 4, 8 oder 12 Anschlüssen die auf einer Ebene jeweils um 180° gegeneinander versetzt angeordnet sind. Die Verteiler können durch eine modulare Bauweise hintereinander geschaltet und mittels Gewindebohrungen auf der Rückseite der Gehäuse bauseits befestigt werden.

Beim Kondensatsammler strömt das über einen Kondensatableiter ausgeschleuste Kondensat an der inneren Wand des äußeren Rohres nach unten und bildet dort eine Wasservorlage, in die das innenliegende Rohr eintaucht. Hierdurch werden Wasserschläge verhindert. Das anfallende Kondensat wird über das Tauchrohr nach oben abgeführt.



Überströmventil 14.3



Produktbeschreibung

Federbelastetes Überströmventil in Geradsitz-, Schrägsitz- und Eckform. Mit mehrwandigem, umspültem Faltenbalg aus Edelstahl, gegen Verdrehen gesichert, ausgelegt für 10.000 Lastwechsel.

Merkmale

- Bevorzugte Verwendung als By-Pass-Ventil im Kurzkreislauf
- Mit Handrad-Absperrkappe und Spindel-Kontermutter zur Sicherung gegen Verstellen des eingestellten Öffnungsdruckes
- Die Veränderung des Öffnungsdruckes erfolgt nach Entfernung der Handrad-Absperrkappe durch Betätigung des Handrades; hierbei wird die außenliegende Druckfeder vorgespannt und auf einen definierten Druck eingestellt
- Das Ventil ist nicht gegendruckkompensiert

Spezielle Werkstoffe und Sonderausführungen

Die Standardarmaturen werden in drei Werkstoffvarianten geliefert; in warmfestem C-Stahl 1.0619/WCB, in korrosionsbeständigem Edelstahl 1.4408/CF8M und in Tieftemperaturstahl 1.6220/LCB/LCC. Darüberhinaus werden nahezu alle gieß-, schmied- und schweißbaren Werkstoffe verarbeitet.

Als Sonderwerkstoffe kommen dabei hauptsächlich Nickel-Basis-Legierungen zum Einsatz. Die am häufigsten verwen-

deten Materialien sind Hastelloy®, Incoloy®, Inconel® und Monel®; aber auch Titan oder Rein-Nickel gehören zur Lieferpalette.

Sehr häufig werden Stahl- und Edelstahlaraturen auch mit Faltenbälgen aus hochwertigen Materialien, wie z.B. Hastelloy®, ausgestattet. Ebenso ist eine Veredelung des Kegel-Sitz-Bereichs durch Panzerung mit Sonderwerkstoffen möglich.



Isolierdecke

Eine unserer vielen Stärken ist es, kundenspezifische Varianten aus bestehenden Standardarmaturen herzustellen. Obwohl in einigen Fällen die kundenspezifische Produktion von Nicht-Standard-Ventilen oftmals mit innovativem Design und / oder neuartige Materialien verbunden ist, können unsere Ventile zu wettbewerbsfähigen Preisen mit kurze Lieferzeiten geliefert werden.



Salzschmelzventile mit beheizter Stopfbuchse



Isoliersäule



Handrad-Absperrkappe

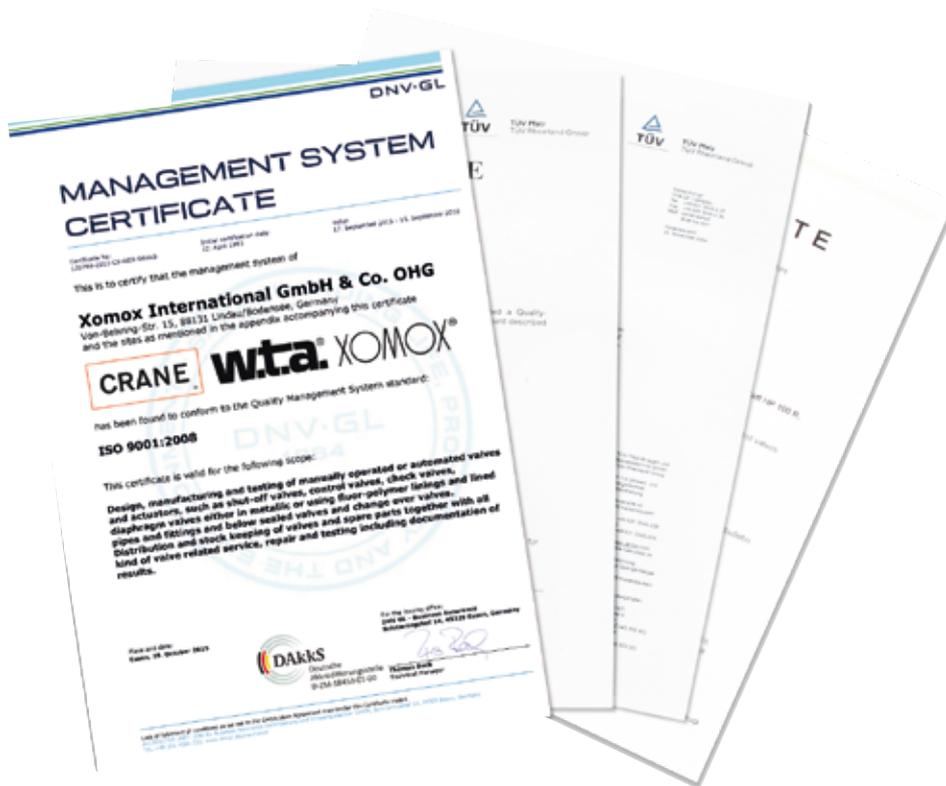


Zählhandrad



Doppelmantelausführung

Zertifikate und Zulassungen



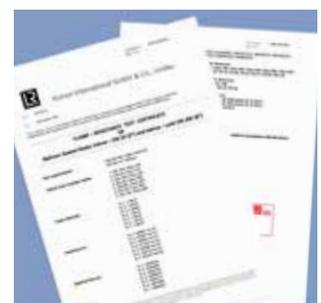
Euro Chlor Zertifikate



TR-Zertifikate



TA-Luft Zertifikate



Fire-Safe Zertifikate

- TÜV ISO 9001:2008
- TÜV AD 2000 HPO
- TÜV Quality-Assurance System gemäß Richtlinie 2014/68/EU
- TÜV System zur Übertragung von Werkstoffen
- CRANE/WTA Herstellererklärung gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)
- Euro Chlor Zertifikate GEST
- TA-Luft Zertifikat
- TR-Zertifikate
- Fire-Safe Zertifikate
- Kanada Registrierungen

Seit Einführung und Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9000 stellen wir uns immer wieder den global wachsenden Anforderungen an Qualität und Technik und lassen deren Implementierung und Erfüllung durch autorisierte Stellen zertifizieren, um damit den kundenspezifischen Vorgaben gerecht werden zu können.



Crane ChemPharma & Energy

Xomox International GmbH & Co. OHG

Von-Behring-Straße 15

88131 Lindau/Bodensee

Tel: +49 8382-702-0

Fax: +49 8382-702-114

Germany

www.cranecpe.com

CRANE®



brands you trust.



COMPAC-NOZ®



DEPA®

ELRO® DUO-CHEK®



FK®
KROMBACH
ARMATUREN

NOZ-CHEK®



RESISTOFLEX®



Saunders®
the science inside

STOCKHAM



UNI-CHEK®

wta.®

XOMOX®

Crane Co., and its subsidiaries cannot accept responsibility for possible errors in catalogues, brochures, other printed materials, and website information. Crane Co. reserves the right to alter its products without notice, including products already on order provided that such alteration can be made without changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the Crane Co. or its subsidiaries. The Crane and Crane brands logotype, in alphabetical order, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPACNOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, and XOMOX®) are registered trademarks of Crane Co. All rights reserved.

© Crane ChemPharma & Energy