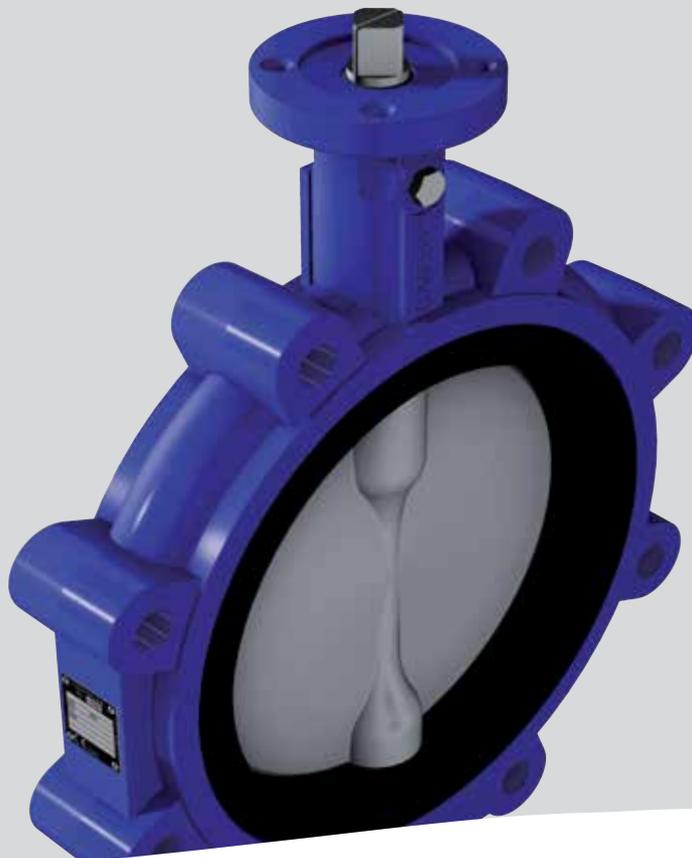


CENTER LINE[®] RS

brands you trust.



Center Line[®] Absperrklappen der Serie RS

CRANE[®]

Crane ChemPharma & Energy

www.cranecpe.com

Das Erbe von Innovation und Qualität

Crane Co. ist ein diversifizierter Hersteller hochentwickelter Industrieprodukte. Das Unternehmen wurde 1855 gegründet. Crane beschäftigt rund 11.000 Mitarbeiter in Nord- und Südamerika, Europa, Asien und Australien und wird an der New Yorker Börse gehandelt (NYSE: CR).

Seit der Gründung im Jahr 1855 ist Crane ein Symbol für herausragende Qualität in der Fertigung. Das Unternehmen, dessen Aufschwung sich im Zuge der weltweiten industriellen Revolution vollzog, leistet seitdem einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung des Wachstums der Industrie. Crane ChemPharma & Energy ist stolz darauf, innerhalb des Fluid-Handling-Segments von Crane an der Bereitstellung effizienter und sicherer Lösungen zur Bewältigung der Herausforderungen in den anspruchsvollsten Anwendungsbereichen der

Industrie mitwirken und damit die ruhmreiche Geschichte des Unternehmens fortsetzen zu können.

Von Beginn der industriellen Revolution bis in die Neuzeit hat Crane stets vorausschauend auf den künftigen Bedarf des Marktes reagiert und dafür fortschrittliche Lösungen entwickelt. Dank eines umfassenden Produktportfolios und der Unterstützung durch eine solide globale Infrastruktur kann Crane CP&E seine Kunden weltweit durch die Bereitstellung maßgeschneiderter Lösungen in den Bereichen Chemie/Petrochemie, Biotechnologie, Pharmazie, Öl & Gas, Raffination und Energieerzeugung direkt vor Ort beliefern und unterstützen. Die Produktpalette von Crane ChemPharma & Energy umfasst eine Vielzahl hochleistungsfähiger

Produkte: hochtechnisierte Rückschlagventile, Heizmantel-Kühenhähne, ausgekleidete Armaturen, Prozesskugelhähne, Hochleistungs-Absperrklappen, Faltenbalg-Absperrventile, Membranventile für den aseptischen und industriellen Bereich, durchdrehende/Schwenkventile, Antriebe, Schaugläser, ausgekleidete Rohre und Schläuche sowie Druckluft-Membran- und Schlauchpumpen.

Mit seinen Niederlassungen, Fertigungsanlagen und einem Distributions-, Vertriebs- und Service-Netzwerk, das sich über den gesamten Globus erstreckt, ist Crane CP&E ein weltweit führender Anbieter von Produkten und Lösungen für das Fluid-Handling.

Crane Fluid-Handling: Globale Präsenz. Lokaler Support.



Rückverfolgbarkeit

Alle von uns hergestellten und modifizierten Armaturen tragen ein Edelstahl-Typenschild. Darauf befinden sich die Angaben nach ASME oder DIN.

Qualitätsanspruch

Alle von Crane® hergestellten Armaturen werden gemäß den strengen Fertigungsrichtlinien von Crane® und nach branchenspezifischen Standards getestet.

Service- und Reparaturdienstleistungen

Die Techniker von Crane® unterstützen Sie vor Ort mit Reparatur und Notfallhilfe.

Gleichbleibende Qualität

Die hohe Qualität von Crane® wird unterstützt durch unsere langjährige praktische Erfahrung, unsere moderne Fertigungstechnologie sowie eine von internationalen Zertifizierungsgesellschaften auditierte Qualitätssicherung. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website.

Produkteigenschaften

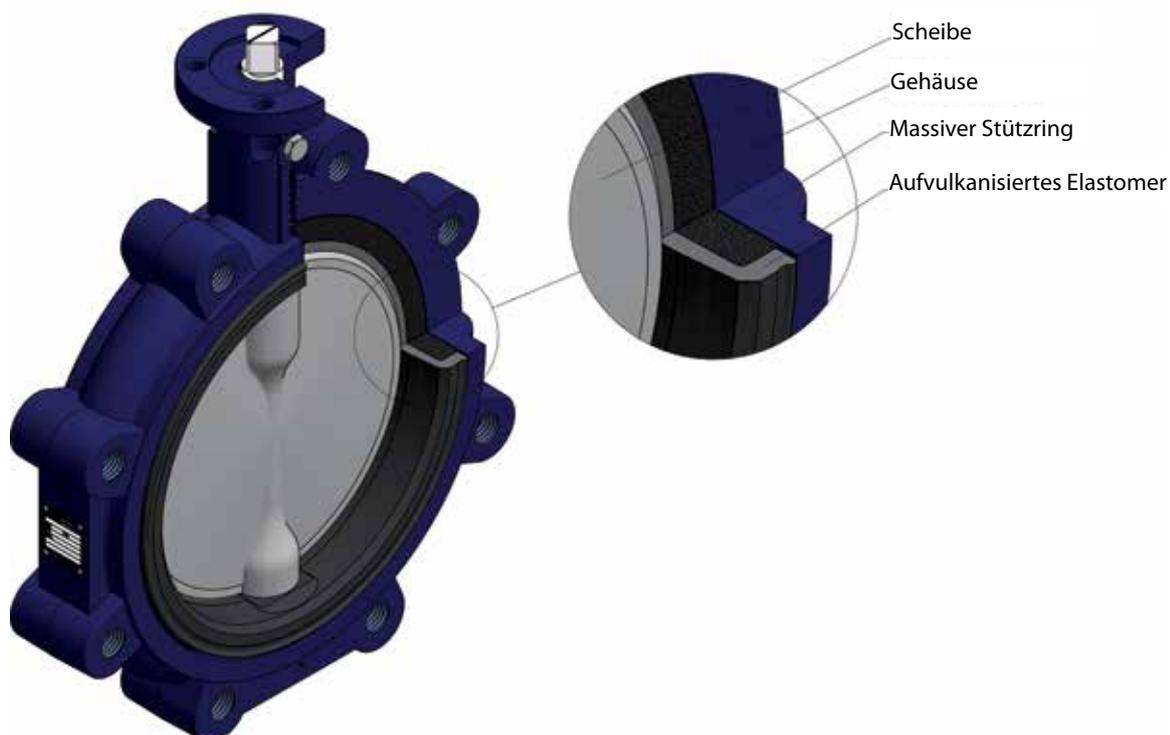
Die Center Line RS Absperrklappe ist eine zuverlässige, wartungsfreie Absperr- und Regelklappe für dauerhaft gasdichten und vakuumfesten Einsatz. Auch unter härtesten Einsatzbedingungen in korrosiven und abrasiven Medien hat sich diese Konstruktion als leckagefreie bewährt.

Wesentliche Merkmale

- 1 Die Gehäuseauskleidung ist auswechselbar und besteht aus einem stabilen Stützring, auf dem unter Hochdruck das Elastomer aufvulkanisiert wird. Diese Baueinheit verhindert bei der Montage zwischen Rohrleitungsflansche ein Herausdrücken des Sitzes und vermeidet beim Betätigen der Armatur ein Aufwölben oder Strecken des Elastomers.
- 2 Die Armatur hat nur zwei medienberührte Teile; die Kraftübertragung auf die Scheibe erfolgt über eine innenliegenden Vierkantverbindung, so daß korrosionsfördernde Stiftverbindungen zwischen Scheibe und Welle vermieden werden.
- 3 Durch die konstruktive Vermeidung von Stift- oder Schraubverbindungen ist die Scheibe selbstzentrierend; um eine gleichmäßige Flächenpressung im Sitz zu erreichen, sind Scheibe und Sitz im Kalottenbereiche abgeflacht. Die Scheibendichtkanten sind abgerundet und bieten dadurch ein strömungsgünstiges Profil.

Die Bedeutung der Stützringkonstruktion

- Die Armatur ist wartungsfrei und läßt sich ohne Sonderwerkzeuge demontieren
- Geeignet für anspruchsvolle Vakuumanwendungen
- Höhere Lebensdauer durch belastbar Sitzkonstruktion mit niedrigen Drehmomenten



Produktübersicht

Nennweiten

- DN 40 bis DN 1400, 1 1/2" bis 56"

Druckstufen

- PN10, PN16, ASME Klasse 150

Temperaturbereich

- -30 °C (-22 °F) bis 200 °C (392 °F)
abhängig von der Werkstoffauswahl

Gehäusebauformen

- Anflanschklappe
- Zwischenflanschklappe
- Zwischenflanschklappe mit Zentrieraugen
- Doppelflanschklappe

Flanschform

- EN 1092-1
- ASME B16.5
- ASME B16.47 Serie A*
- ASME B16.47 Serie B*

*auf Anfrage

Sonderausführungen

- Zusätzliches Zapfenlager für Anwendungen mit hohen Schaltzyklen
- Wellenverlängerungen

Normen

- DVGW CE-0085AR0325
- PED 2014/68/ EU
- Canadian Registration Number (CRN)
- FDA/BfR/EG1935
- KTW-Leitlinie (UBA)

Verwendete Werkstoffe

Werkstoff	Gehäuse	Scheibe	Schaft	Sitz
EN-JL1040 (EN-GJL-250) ASTM A48 Güte 40 B	•			
EN-JS1030 (EN-GJS-400-15) ASTM A536 Güte 60-40-18	•			
EN-JS1025 (EN-GJS-400-18-LT) ASTM A395 Güte 60-40-18	•			
1.0619 (GP240GH) ASTM A216 Güte WCB	•			
1.4408 (GX5CrNiMo19-11-2) ASTM A351 Güte CF8M	•	•		
EN-JS1030 (EN-GJS-400-15) ASTM A536 60-40-18 mit vernickelter Dichtfläche		•		
1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2) ASTM A351 Güte CF8MC		•		
Hastelloy C Hastelloy C22		•		
EN-JS1030 (EN-GJS-400-15) ASTM A536 60-40-18 PE-UHMW-Auskleidung		•		
1.4469 (GX2CrNiMoNa25-7-3) ASTM A995 Güte 5A Superduplex		•		
1.4021 (X20Cr13) ASTM A276 Güte 420			•	
1.4401 (X5CrNiMo17-12-2) ASTM A276 Güte 316			•	
EPDM				•
EPDM-H (KTW)				•
EPDM (BfR / FDA)				•
EPDM hell				•
EPDM hell (BfR / FDA)				•
EPDM-H (KTW, aluminiumfrei)				•
NBR (DVGW)				•
NBR (BfR / FDA)				•
NBR hell				•
NBR hell (BfR / FDA)				•
H-NBR				•
FPM				•
FPM 0677				•
FPM-FDA 0674				•

Anwendungsbereiche

													
		Anflanschklappe			Zwischenflanschklappe			Zwischenflanschklappe mit Zentrieröffnungen			Doppelflanschklappe		
DN *1 (mm)	NPS *1 (Zoll)	PN10	PN16	Kl. 150	PN10	PN16	Kl. 150	PN10	PN16	Kl. 150	PN10	PN16	Kl. 150
		EN558 Serie 20			EN558 Serie 20			EN558 Serie 20			EN558 Serie 20		
40	1 1/2	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-
50	2	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
65	2 1/2	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
80	3	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
100	4	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
125	5	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
150	6	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
200	8	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
250	10	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
300	12	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
350	14	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
400	16	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
450	18	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
500	20	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
600	24	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
700	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	A*2 B*2
750	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A*2 B*2
800	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	A*2 B*2
900	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	A*2 B*2
1000	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	A*2 B*2
1050	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A*2 B*2
1200	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	A*2 B*2
1400	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	A*2 B*2

*1 weitere Größen auf Anfrage

*2 auf Anfrage

Produkteigenschaften:

- zentrische Ausführung
- einteiliges Gehäuse
- nur zwei medienberührte Bauteile, dadurch Reduzierung der kritischen Bauteile auf ein absolutes Minimum
- „schwimmende“ Scheibenkonstruktion
- Kraftübertragung mittels innenliegendem Vierkant
- einfache Demontage durch Baukastenprinzip
- wartungsfreundliche Ausführung
- keine Flanschdichtungen erforderlich

Konstruktionsmerkmale

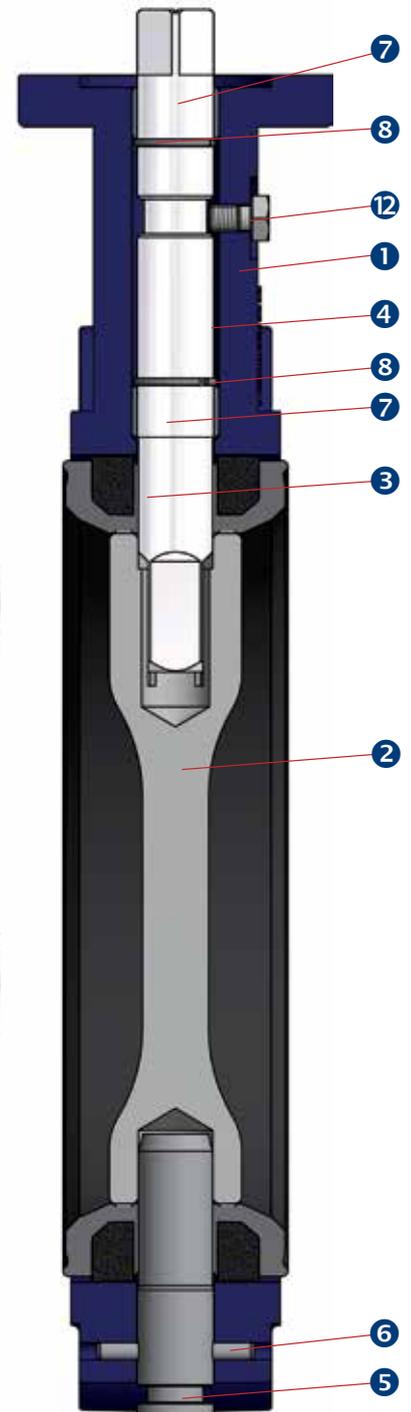
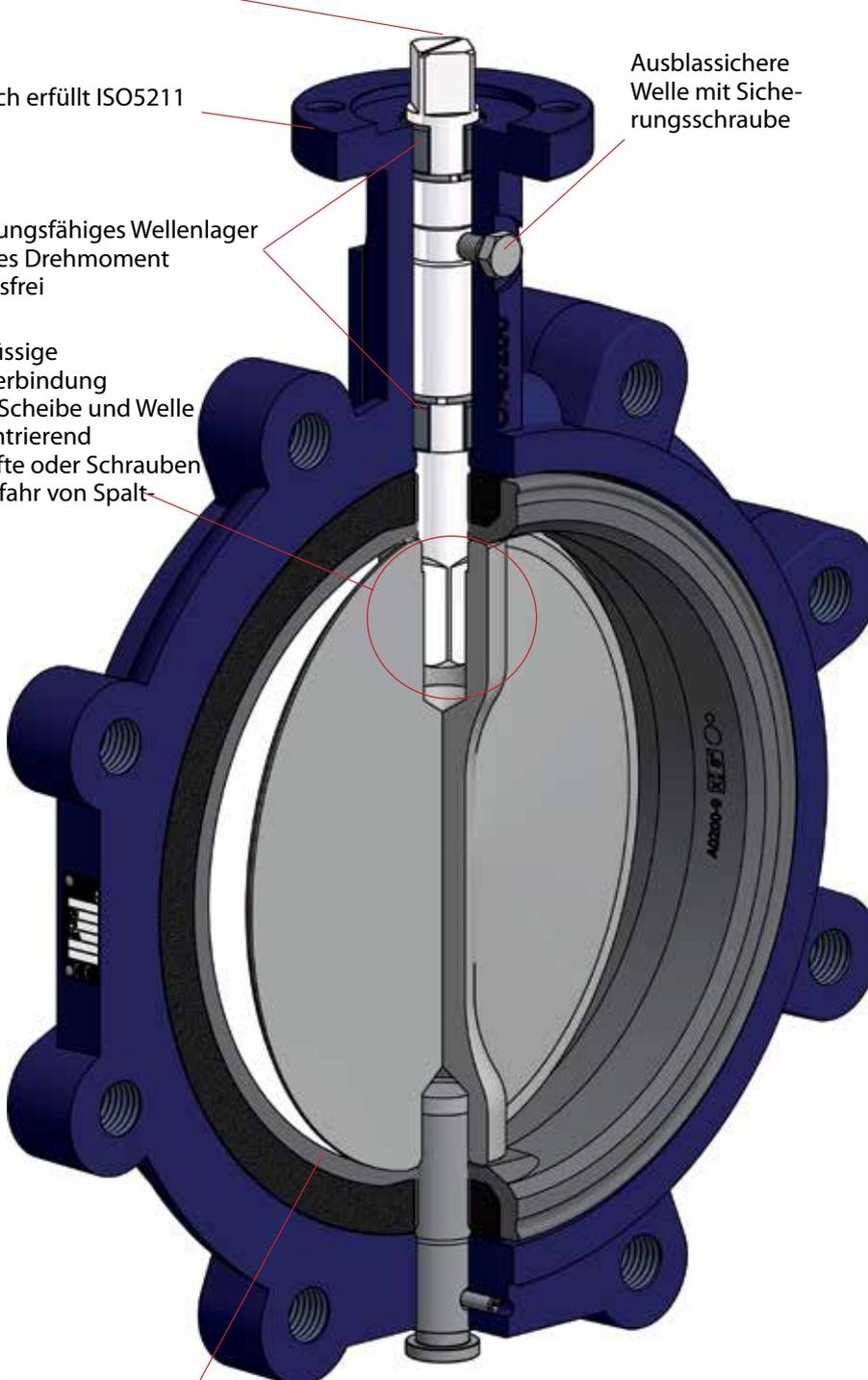
Stellungsanzeige

Kopfflansch erfüllt ISO5211

Hochleistungsfähiges Wellenlager
- minimales Drehmoment
- wartungsfrei

Formschlüssige Vierkantverbindung zwischen Scheibe und Welle
- selbstzentrierend
- keine Stifte oder Schrauben
- keine Gefahr von Spaltkorrosion

Ausblasseichere Welle mit Sicherungsschraube



Gehäuseauskleidung mit stabilem Stützring
- austauschbar
- vakuumfest
- kein Strecken oder Stauchen
- kein Herausdrücken während der Montage
- minimierter Verschleiß des Elastomers
- keine Flanschdichtungen notwendig

1	Gehäuse
2	Scheibe
3	Sitz
4	Welle
5	Zapfenlager

6	Spannstift
7	Lager
8	Sicherungsring
12	Sicherungsschraube

Konstruktionsmerkmale

Korrosionsbeständigkeit

Bei den Center Line® Absperrklappen der Serie RS gibt es nur zwei medienberührte Teile. So kommen weder das Gehäuse noch mechanische Bauteile wie die Welle mit der korrosiven Anwendung in Kontakt.

Die medienberührten Teile sind Gehäuseauskleidung und Scheibe. Sie sind in verschiedenen Werkstoffvarianten verfügbar, so dass für die meisten Anwendungen eine geeignete beständige Kombination ausgewählt werden kann.

Beidseitige Absperrung

Center Line® Absperrklappen sind in beiden Fließrichtungen flüssigkeits- und gasdicht. Durch die Abflachung der Scheibe und des Elastomers im Kalottenbereich ist eine gleichbleibende Flächenpressung über den gesamten Umfang gewährleistet.

Austauschbare Gehäuseauskleidung

Die austauschbare Gehäuseauskleidung besteht aus einem verstärkten Stützring, auf den der elastische Sitzwerkstoff aufvulkanisiert ist. Hierdurch wird eine Verformung des Elastomers sowohl bei der Montage als auch im Betrieb beim Öffnen oder Schließen der Armatur verhindert.

Die feste Verbindung zwischen Elastomer und Stützring ermöglicht die Verwendung der Armatur auch unter Vakuum und hohen Strömungsgeschwindigkeiten. Die leicht über die Baulänge vorstehende Dichtlippe der Gehäuseauskleidung bildet gleichzeitig auch die Flanschdichtung.

Vierkant-Scheiben-/Wellenverbindung

Durch die Vierkantverbindung Scheibe/Welle werden die Bauteile, die mit dem Medium in Berührung kommen, auf ein Minimum reduziert.

Ausblassichere Welle

Alle Center Line® Absperrklappen der Serie RS besitzen am Klappen Hals eine Sicherung, die ein Ausblasen der Welle verhindert.

Antriebsaufbau

Alle Center Line® Absperrklappen der Serie RS besitzen einen Flansch gemäß ISO 5211 zum Aufbau von Handhebel, Getriebe, pneumatischen oder sonstigen Antrieben. Eine Umrüstung – auch während des Betriebs – von manuellem zu automatischem Antrieb und umgekehrt ist problemlos möglich.

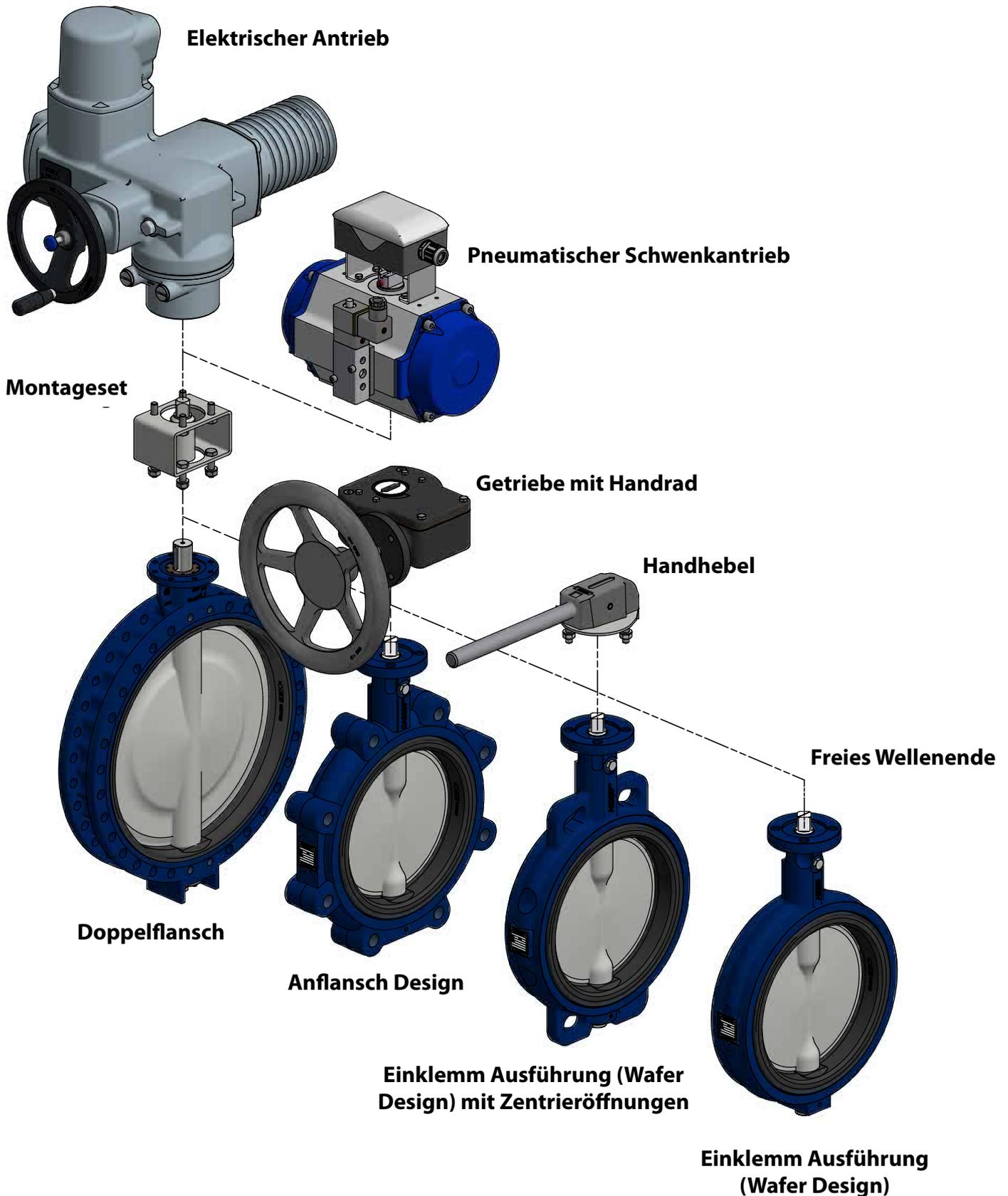
Antriebsanpassung

Center Line® Absperrklappen der Serie RS werden für 3 Schließdrücke (Betriebsdrücke) angeboten – 3,5 bar, 10 bar und 16 bar. Somit lässt sich die Antriebsgröße individuell zum vorhandenen Betriebsdruck auswählen, so dass bei niedrigen Betriebsdrücken aufgrund der geringeren Drehmomente auch kleinere Antriebe eingesetzt werden können.

Wartungsfreier Betrieb

Die Wellen der Center Line® Absperrklappen der Serie RS werden in selbstschmierenden DU®-Lagerbuchsen geführt, so dass eine Wartung der Buchsen auch nach längerer Betriebszeit nicht erforderlich ist.

Klappenbetätigung



Anwendungen und Prozesse

Die bevorzugte Klappe für kritische industrielle Anwendungen und Prozesse

Anwendungsbereiche

Center Line® Absperrklappen der Serie RS sind zuverlässige, wartungsfreie Absperr- und Regelklappen mit einer dauerhaft gasdichten Dichtung. Diese Klappe hat sich in verschiedenen Anwendungen mit den anspruchsvollsten Betriebsbedingungen als leckagefreie und korrosionsbeständige Klappe bewährt.

Die Sicherheit und Zuverlässigkeit einer Klappe ist besonders beim Einsatz mit aggressiven Medien wichtig. Darum sind die Bauteile in den Center Line® Absperrklappen der Serie RS entsprechend konstruiert worden.

Über 100.000 Center Line® Absperrklappen der Serie RS sind in zahlreichen Kraftwerken und Zuckerraffinerien auf der ganzen Welt installiert. Ihre Anwendung in den gefährlichsten Bedingungen stellt die Strapazierfähigkeit und Zuverlässigkeit der Serie RS unter Beweis.

Branchen

- Papierindustrie
- Zuckerindustrie
- Energiegewinnung
- Chemische und petrochemische Industrie
- Stahlindustrie
- Automobilindustrie
- Energieversorgung
- Schiffsbau
- Brauereien
- Zementfabriken
- Reinigungsanlagen

Vorteile von Center Line RS bei Anwendungen in der Zuckerherstellung

- Eignet sich für Hochvakuumbedingungen, wie sie im Verdampfer und im Kristallisierungsprozess erforderlich sind.
- Die Werkstoffauswahl und die Konstruktion ermöglichen einen dauerhaften, leckdichten Abschluss in korrosiven und abrasiven Umgebungen.
- Die lange Lebensdauer verringert den Arbeitsaufwand und die Kosten bei Inspektion und Reparatur.
- Praktische Erfahrung in über 150 Zuckerfabriken auf der ganzen Welt

Zuckerherstellung

1. Extraktion des Zuckersafts
2. Reinigung des Zuckersafts
3. Verdampfung des Zuckersafts
4. Kristallisationshilfsmittel



Zuckerfabrik
Centerline RS ist in der Verdampfstation installiert

Anwendungen und Prozesse

Vorteile von Center Line RS bei der Rauchgasentschwefelung (REA)

Dank der Konstruktion und der Materialauswahl der Center Line RS Absperrklappen können die Produkte von Crane ChemPharma & Energy für jede Absperrklappenanwendung für Waschsuspensionen eingesetzt werden. Die Werkstoffauswahl ist das Ergebnis von über 30 Jahren Forschung und Erfahrung bei der Installation in über 130 REA-Systemen weltweit.

Welchen Bedingungen müssen diese Klappen erfüllen?

1. hohe Korrosionsbeständigkeit
2. hohe Abrasionsbeständigkeit



Kraftwerk Neurath (Deutschland)



Kraftwerk Jämschwalde (Deutschland)



Kraftwerk Iskenderun, Rauchgasentschwefelung mit Meereswasser (Türkei)

Anwendungen und Prozesse

Vorteile von Center Line RS Vakuumanwendungen

Dank seiner vulkanisierten Sitzkonstruktion eignet sich die Centerline RS ideal für Vakuumanwendungen. Vakuumdichtigkeit durch den Sitz sowie durch die Atmosphäre von 10^{-6} mbar l/s.

Vakuumsysteme

Vakuumbeschichtungssysteme

1. Reflektoren für Kfz-Scheinwerfer
2. Photovoltaiksysteme
3. Solarpaneele
4. Sonnenwärmekraftwerke



Industrieller Reinigungs- und Filtrationsprozess

Industrielle Reinigungsprozesse

1. Lösemittel-/Trockenreinigungsanlagen (z. B. Reinigung Perchloroethylen)
2. Reinigung mit Wasser

Zylinderblöcke

1. Getriebeteile
2. Verbindungselemente, Maschinenelemente

Vakuumfiltration

1. Filtration von Reinigungsmittel zum Lösen von Partikeln aus Trockenreinigern



CENTER LINE^{RS}

Crane ChemPharma & Energy

Xomox International GmbH & Co. OHG

Von-Behring-Straße 15

88131 Lindau/Bodensee, Germany

Tel: +49 8382 702 0

Fax: +49 8382 702 144

Email: info-Lindau@CraneCPE.com

www.cranecpe.com

CRANE



COMPAC-NOZ

CRANE

DEPA

ELRO DUO-CHEK



KROMBACH
ARMATUREN

NOZ-CHEK



RESISTOFLEX



Saunders
the science inside

STOCKHAM



UNI-CHEK

w.ta.

XOMOX

Crane Co. und die dazugehörigen Tochtergesellschaften haften nicht für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren, sonstigen Druckerzeugnissen und Informationen auf Webseiten. Crane Co. behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Ankündigung zu ändern. Sofern nicht anders angegeben, gilt dies auch für Produkte, die bereits bestellt wurden, sofern die Änderungen vorgenommen werden, ohne dass eine Änderung an bereits vereinbarten Spezifikationen erforderlich wird. Die in der vorliegenden Dokumentation verwendeten Markenzeichen sind Eigentum von Crane Co. oder deren Tochterunternehmen. Crane sowie die Marken von Crane und deren Schriftzüge, in alphabetischer Reihenfolge, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, und XOMOX®) sind eingetragene Warenzeichen von Crane Co. Alle Rechte vorbehalten.

© Crane ChemPharma & Energy