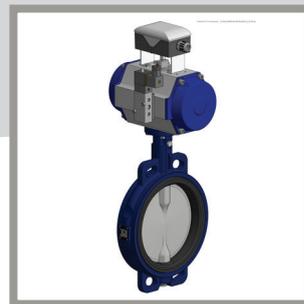


CENTER LINE RS

brands you trust.

BEDIENUNGSANLEITUNG

CENTER LINE Absperrklappen Serie RS mit Antrieb



CRANE®

www.cranecpe.com

CENTER LINE Absperrklappen Serie RS mit Antrieb

1. Einleitung

Diese Anleitung soll den Anwender bei Einbau, Betrieb und Wartung von CENTERLINE-Absperrklappen der Serie RS unterstützen.

ACHTUNG

Wenn die nachfolgenden Achtungs- und Warnvermerke nicht befolgt werden, könnten daraus Gefahren entstehen und die Gewährleistung des Herstellers unwirksam werden.

Für Rückfragen steht Ihnen der Hersteller Crane / Xomox International GmbH zur Verfügung, Adressen siehe Abschnitt 9.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Armaturen sind ausschliesslich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem

- zwischen Flanschen nach EN 1092-1 (Type 11 Vorschweißflansche mit PN Bezeichnung) oder EN 1759-1 (Type 11 Vorschweißflansche mit Class Bezeichnung), mit glatten Dichtleisten. Diese müssen mechanisch planparallel bearbeitet sein und fluchten. Der Einbau zwischen anderen als den oben aufgeführten Flanschtypen bzw. Dichtleisten ist nur nach technischer Rückfrage bei Xomox International GmbH & Co. OHG gestattet.
- Medien mit maximalem Betriebsdruck PS, der im Typschild der Absperrklappe angegeben ist,
- bei einer maximalen Betriebstemperatur, die für das im Typenschild der Absperrklappe angegebene Gehäuseauskleidung zugelassen ist - siehe Datenblatt <Chemische Beständigkeit der Gehäuseauskleidung>,
- nach Anschluss des Antriebs an die Steuerung der Anlage,

Rohrleitungsabschnitte abzusperrern, freizugeben oder den Durchfluss zu regeln nach Einbau in ein Rohrleitungssystem zwischen oder an Flanschen nach Anschluss des Antriebs an die Steuerung der Anlage Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen abzusperrern, durchzuleiten oder den Durchfluss zu regeln.

Für andere als die oben aufgeführte Verwendung ist die Armatur nicht bestimmt.

ACHTUNG

Wenn eine Klappe im Dauerbetrieb zum Regeln verwendet wird, sind hydraulische Strömungsparameter so zu wählen, dass keine Schäden durch zu hohe Geschwindigkeiten in der Klappe und in der abflusseitigen Rohrleitung entstehen können. Im Zweifelsfall wird Rückfrage beim Hersteller empfohlen.

3. Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für Armaturen gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut sind und wie für das Steuerungssystem, an das der Antrieb angeschlossen wird. Diese vorliegende Anleitung gibt nur solche Sicherheitshinweise, die für Armaturen zusätzlich zu beachten sind.

Für Antriebsbaugruppen sind zusätzliche Sicherheitshinweise in den Anleitungen des Baugruppen-Herstellers enthalten.

3.2 Sicherheits-Hinweise für den Betreiber

Es ist nicht in der Verantwortung des Herstellers Crane / Xomox International GmbH und deshalb beim Gebrauch der Armatur sicherzustellen, dass

- die Armatur nur bestimmungsgemäß so verwendet wird, wie im Abschnitt 2 beschrieben ist.

LEBENSGEFAHR

Es darf keine Armatur betrieben werden, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich für die Betriebsbedingung nicht ausreicht: Dieser zugelassene Bereich ist im Abschnitt 2 beschrieben. Die Einsatzgrenze für den max. zulässigen Betriebsdruck PS ist an der Armatur gekennzeichnet. Missachtung dieser Vorschrift bedeutet Gefahr für Leib und Leben und kann Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

Es muss sichergestellt sein, dass die ausgewählten Werkstoffe der medienberührten Teile der Armatur für die verwendeten Medien geeignet sind. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Korrosion durch aggressive Medien entstehen. Missachtung dieser Vorschrift kann Gefahr für Leib und Leben bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

- eine Antriebseinheit, die nachträglich auf die Armatur aufgebaut wurde, der Armatur angepasst und in beiden Endstellungen der Armatur – insbesondere in der Schließstellung – korrekt justiert ist,
- das Rohrleitungssystem und das Steuerungssystem fachgerecht verlegt wurde. Die Wanddicke des Gehäuses der Armatur ist so bemessen, dass in solchermaßen fachgerecht verlegten Rohrleitungen Zusatzlasten in der üblichen Größenordnung berücksichtigt sind.
- die Armatur fachgerecht an diese Systeme angeschlossen ist,
- in diesem Rohrleitungssystem die üblichen Durchflussgeschwindigkeiten (z.B. 4 m/s für Flüssigkeiten) im Dauerbetrieb nicht überschritten werden und abnor-

CENTER LINE Absperrklappen Serie RS mit Antrieb

male Betriebsbedingungen wie Schwingungen, Wasserschläge, Temperaturschocks, Kavitation, und mehr als geringfügige Anteile von Feststoffen im Medium – insbesondere schleißende – mit dem Hersteller Crane / Xomox International GmbH abgeklärt sind,

- Armaturen, die bei Betriebstemperaturen $>50^{\circ}\text{C}$ oder $<-20^{\circ}\text{C}$ betrieben werden, zusammen mit den Rohrleitungsanschlüssen gegen Berührung geschützt sind,
- nur für druckführende Rohrleitungen sachkundiges Personal die Armatur bedient und wartet.

3.3 Besondere Gefahren

LEBENSGEFAHR

Vor dem Lösen der Wellensicherungsschraube (bzw. dem unteren Deckel) am Gehäuse oder vor dem Ausbau der Armatur aus der Rohrleitung muss der Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut sein, damit das Medium nicht unkontrolliert aus der Leitung austritt.

GEFAHR

Für Armaturen, die als Endarmatur benutzt werden: Bei normalem Betrieb, insbesondere bei gasförmigen, heißen und/oder gefährlichen Medien muss am freien Anschlussstutzen ein Blindflansch oder ein Verschlussdeckel montiert sowie die Armatur in "ZU"-Stellung sicher verriegelt sein.

Wenn eine Armatur als Endarmatur in einer druckführenden Leitung geöffnet werden muss, darf dies mit aller Vorsicht nur so erfolgen, dass das herausspritzende Medium keinen Schaden verursacht. Vorsicht beim Schließen einer solchen Armatur: Quetschgefahr beachten!

Wenn eine Armatur aus einer Rohrleitung ausgebaut werden muss, kann Medium aus der Leitung oder aus der Armatur austreten. Bei gesundheitsschädlichen oder gefährlichen Medien muss die Rohrleitung vollständig entleert sein, bevor die Armatur ausgebaut wird. Vorsicht bei Rückständen, die aus Toträumen nachfließen oder die in der Armatur (unter Druck) verblieben sind.

4. Transport und Lagerung

Armaturen müssen sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden:

- Die Armatur ist in ihrer Originalverpackung und/oder mit den Schutzkappen an den Flanschanschlüssen zu lagern. Die Armaturen sollen auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) gelagert und transportiert werden (auch zum Einbauort)

- Wenn die Verpackung keinen Schaden aufweist, sollen Armaturen erst unmittelbar vor dem Einbau in die Rohrleitung ausgepackt werden.
- Bei Lagerung vor Einbau sind Armatur und Antrieb in einem geschlossenen Raum zu lagern und vor schädlichen Einflüssen wie Schmutz oder Feuchtigkeit zu schützen.
- Insbesondere der Antrieb und die Dichtwülste an den Flanschanschluss-Flächen dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.
- Armaturen müssen so gelagert werden, wie sie angeliefert wurden. Der Antrieb darf nicht betätigt werden.

ACHTUNG

Sind zum Transport Anschlagmittel (Seile oder ähnlich) erforderlich, so müssen diese so angebracht werden, dass der Antrieb nicht belastet und weder die Armatur noch die Antriebseinheit beschädigt werden.

GEFAHR

Armaturen, die ohne Antrieb geliefert werden: Die Armatur muss vorsichtig transportiert werden: Die ungesicherte Klappenscheibe kann sich durch Einwirkung von aussen aus der Schliessstellung heraus öffnen.

ACHTUNG

Armaturen mit Antriebstyp "Sicherheitsstellung AUF" Die Klappenscheibe ragt beidseitig aus dem Gehäuse heraus. Der herausragende Rand der Klappenscheibe ist vor Beschädigung zu schützen: Wenn die Dichtfläche am Scheibenrand beschädigt wird, ist die Absperrklappe nicht mehr dicht!

5. Einbau in die Rohrleitung

5.1. Allgemeines

Für den Einbau von Armaturen in eine Rohrleitung gelten dieselben Anweisungen wie für die Verbindungen von Rohren und ähnlichen Rohrleitungselementen. Für Armaturen gelten die nachfolgenden Anweisungen zusätzlich. Für den Transport zum Einbauort ist auch der Abschnitt 5 zu beachten.

ACHTUNG

Bei CENTERLINE Absperrklappen der Serie RS dürfen keine separaten Flanschdichtungen verwendet werden: Die gummielastische Gehäuseauskleidung besitzt integrierte Dichtwülste, die an den Dichtleisten der Gegenflansche abdichten. Gegenflansche müssen daher glatte Dichtleisten haben, z.B. Vorschweißflansche nach EN

CENTER LINE RS Absperrklappen Serie mit Antrieb

1092-1 Type 11 mit Dichtleiste nach Form B1 und B2 oder EN 1759-1 Type 11 mit Dichtleisten nach Form B oder E. Andere Flanschformen sind mit dem Hersteller Crane / Xomox International GmbH abzustimmen.

Die Betätigungsverrichtung ist für die in der Bestellung angegebenen Betriebsdaten justiert: Die Einstellung der Endanschläge "AUF" und "ZU" darf ohne Zustimmung des Herstellers Xomox International GmbH & Co. OHG nicht verändert werden.

Wenn – im Ausnahmefall – eine Armatur ohne Antrieb montiert werden muss, ist sicherzustellen, dass eine solche Armatur nicht mit Druck beaufschlagt wird. Wenn eine Antriebseinheit nachgerüstet wird, müssen Drehmoment, Drehrichtung, Betätigungswinkel und die Einstellung der Endanschläge "AUF" und "ZU" mit dem Hersteller Xomox International GmbH & Co. OHG abgestimmt sein. Missachtung dieser Vorschriften könnte Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

Armaturen mit Elektroantrieb: CENTERLINE-Absperrklappen der Serie RS müssen in beiden Endlagen wegabhängig abgeschaltet werden. Die Signale bei Ansprechen des Drehmomentschalters sind für die Meldung „Störung“ zu verwenden. Weitere Hinweise siehe Anleitung des Elektroantriebs.

5.2 Arbeitsschritte

- Armatur in der Schutzverpackung zum Einbauort transportieren und erst dort auspacken.
- Armatur und Antrieb auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Armaturen oder Antriebe dürfen nicht eingebaut werden.
- Sicherstellen, dass nur Armaturen eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart und Anschlussabmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe Typschild an der Armatur. Die Anschlussdaten für den Antrieb müssen mit den Daten der Steuerung übereinstimmen. Siehe Typschild am Antrieb. Das Typschild bzw. Kennzeichnungen an der Armatur müssen nach Inbetriebnahme identifizierbar bleiben.

LEBENSGEFAHR

Es darf keine Armatur betrieben werden, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich für die Betriebsbedingung nicht ausreicht: Dieser zugelassene Bereich ist im Abschnitt 2 <Bestimmungsgemäße Verwendung> beschrieben. Missachtung dieser Vorschrift bedeutet Gefahr für Leib und Leben und kann Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

- Die Gegenflansche müssen eine lichte Weite haben, die genügend Platz für die geöffnete Klappenscheibe lässt, damit die Klappenscheibe beim Herausschwenken nicht beschädigt wird. Dies entspricht dem Maß "U" in den Xomox International GmbH & Co. OHG Datenblättern <Abmessungen und Gewichte>, siehe Abschnitt 9 <Informationen>.
- Vor dem Einbau müssen die Armatur und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern sorgfältig gereinigt werden.
- CENTERLINE-Absperrklappen der Serie RS können generell unabhängig von der Durchflussrichtung, sollten aber ab DN 250 bevorzugt mit waagrecht liegender Welle eingebaut werden.

HINWEIS

Bei Medien mit Feststoffen wird dringend empfohlen, die Absperrklappe in jedem Fall mit waagrecht liegender Welle einzubauen. Bilden die Feststoffe Ablagerungen, dann soll die Absperrklappe so eingebaut werden, dass die untere Hälfte der Scheibe in Strömungsrichtung öffnet.

- Beim Einschoben der Armatur (und der Flanschdichtungen) in eine bereits montierte Rohrleitung muss der Abstand zwischen den Rohrleitungsenden so bemessen sein, dass alle Anschlussflächen und die gummielastische Gehäuseauskleidung unbeschädigt bleiben. Der Spalt darf aber nicht größer als notwendig sein, um beim Einbau keine zusätzlichen Spannungen in der Rohrleitung zu erzeugen.

ACHTUNG

Die Klappen müssen mit geschlossener Klappenscheibe in den Spalt zwischen den Rohrleitungsenden eingeschoben werden: Sonst könnte die Klappenscheibe beschädigt werden und die Armatur wird nicht mehr dicht.

Gefahr

Absperrklappen mit Antrieb „Sicherheitsstellung AUF“: Für den Einbau in eine bestehende Rohrleitung muss die geöffnete Klappenscheibe mit Steuermedium geschlossen und im ganz geschlossenen Zustand in die Leitung eingeschoben und festgeschraubt werden. Es muss sichergestellt sein, dass für die Dauer des Einbauvorgangs eine Versorgung mit Steuermedium bei vollem Steuerdruck zum Schließen der Absperrklappe vorhanden ist.

Wenn dies nicht sichergestellt ist, muss ein Stück Rohrleitung abgebaut werden, damit die Klappe in geöffneter Stellung eingebaut werden kann.

CENTER LINE Absperrklappen Serie RS mit Antrieb

Missachtung dieser Vorschrift bedeutet große Verletzungsgefahr.

- Die Gegenflansche der Rohrleitung müssen fluchten und planparallel sein.
- Schrauben, die in Gewindelöcher des Klappengehäuses eingesetzt werden, sind mit einem Trennmittel (z.B. grafithaltig) einzusetzen.
- Flansch-Absperrklappen sind beim Einbau mittels der Flanschschrauben am Gegenflansch zu zentrieren, bevor die Schrauben festgezogen werden.

ACHTUNG

CENTERLINE-Absperrklappen Serie RS benötigen zum Teil unterschiedlich lange Schrauben für die Verbindung zu den Gegenflanschen. Maße für die Flanschschrauben siehe Crane Flow Datenblätter <Schraubenabmessungen>.

- Die Flanschschrauben sind überkreuz anzuziehen. Bei Metallflanschen soll das Gehäuse der Absperrklappe mit den Dichtleisten der Gegenflansche rundum „auf Block“ sitzen.
- Bei Kunststoff-Leitungssystemen mit GFK-Flanschen sind für den Anzug der Flanschschrauben die Drehmomentgrenzwerte der jeweiligen Rohr- und Flanschenhersteller zu beachten.
- Für den Anschluss des Antriebes an die Steuerung des Antriebs gilt die Anleitung des Antriebsherstellers.
- Zum Abschluss des Einbaus ist eine Funktionsprüfung mit den Signalen der Steuerung durchzuführen: Die Armatur muss entsprechend den Steuerbefehlen richtig schließen und öffnen. Erkennbare Funktionsstörungen sind unbedingt vor der Inbetriebnahme zu beheben. Siehe auch Abschnitt 8 <Hilfe bei Störungen>.

Gefahr

Fehlerhaft ausgeführte Steuerbefehle könnten Gefahr für Leib und Leben bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

(PS = maximal zulässiger Betriebsdruck, siehe auch Typschild).

- Eine geschlossene Armatur darf nur mit $1,1 \times PS$ abgedrückt werden.

7. Normalbetrieb und Wartung

Die Armaturen sind mit den Signalen der Steuerung zu betätigen. Armaturen, die ab Werk mit Antrieb geliefert wurden, sind exakt justiert und dürfen nicht verstellt werden, solange die Armatur einwandfrei funktioniert.

Für die Handnotbetätigung am Antrieb (falls vorhanden) sind normale Handkräfte ausreichend, die Benutzung von Verlängerungen zur Erhöhung des Betätigungsmomentes ist nicht zulässig.

Regelmäßige Wartungsarbeiten sind an Armaturen nicht erforderlich, aber bei Überprüfung des Leitungsabschnittes darf an einer Armatur keine Leckage nach außen auftreten. In solchen Fällen ist Abschnitt 8 <Hilfe bei Störungen> zu beachten.

Es wird empfohlen, Armaturen, die dauernd in einer Position verbleiben, 1x bis 2x pro Jahr zu betätigen.

Gefahr

Eine Absperrklappe ist nicht selbsthemmend: Der Antrieb darf nicht abgebaut werden, solange die Absperrklappe mit Druck beaufschlagt ist.

HINWEIS

Ein Kolbenantrieb ist nicht selbsthemmend: Kolbenantriebe benötigen eine permanente Versorgung mit Steuerdruck für alle Stellungen, die unter Steuerdruck angefahren werden.

6. Druckprüfung des Rohrleitungsabschnitts

Für die Druckprüfung von Armaturen gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitung. Zusätzlich gilt:

- Neu installierte Leitungssysteme erst sorgfältig spülen, um alle Fremdkörper auszuschwemmen.
- der Prüfdruck einer geöffneten Armatur darf den Wert $1,5 \times PS$ (bei 20°C) nicht überschreiten. Die Komponente mit dem niedrigsten PN begrenzt den maximal zulässigen Prüfdruck im Leitungsabschnitt.

CENTER LINE RS Absperrklappen Serie mit Antrieb

8. Hilfe bei Störungen

Beim Beheben von Störungen muss der Abschnitt 3 <Sicherheitshinweise> unbedingt beachtet werden.

Art der Störung	Maßnahme	Anmerkung
Leckage an der Flanschverbindung oder Verschlusschraube/ Gehäusedeckel	<p>Bei Leckage an Flanschverbindung bzw. Verschlusschraube: Schrauben nachziehen. Falls entgegen Einbauvorschrift (siehe Abschnitt 5.2) zusätzliche Flanschdichtung(en) verwendet wurde(n): Diese Flanschdichtung(en) entfernen. Wenn damit Leckage nicht beseitigt werden kann oder bei Leckage aus der Spindeldurchführung: Reparatur notwendig: Gehäuseauskleidung ersetzen, Ersatzteil und erforderliche Anleitung bei Xomox International GmbH & Co. OHG anfordern. Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten.</p>	<p><u>Hinweis 1:</u> Bei Leckage nach aussen muß die Störung sofort behoben werden, wenn das Medium das Gehäuse korrosiv angreift.</p>
Leckage in der Sitzabdichtung	<p>Prüfen, ob die Armatur 100% geschlossen ist. Wenn ja: Prüfen, ob der Antrieb mit vollem Moment schließt. Wenn Antrieb ok: Armatur unter Druck mehrmals öffnen/schließen. Wenn die Armatur dann immer noch undicht ist: Reparatur notwendig: Gehäuseauskleidung ersetzen, Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Xomox International GmbH & Co. OHG anfordern. Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten.</p>	
Leckage in der Wellenabdichtung	<p>Reparatur notwendig: Gehäuseauskleidung ersetzen, Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Xomox International GmbH & Co. OHG anfordern. Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten.</p>	

Ersatzteile sind mit allen Angaben im Typschild zu bestellen. Es dürfen nur Originalteile eingebaut werden.

CENTER Serie Absperrklappen Serie RS mit Antrieb

Art der Störung	Maßnahme	Anmerkung
Funktionsstörung	<p>Antriebseinheit und Steuerbefehle überprüfen. Wenn Antrieb und Steuerung in Ordnung ist: Armatur ausbauen (dabei Hinweise aus Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten) und inspizieren.</p> <p>Wenn die Armatur beschädigt ist: Reparatur notwendig: Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Crane / Xomox International GmbH anfordern.</p>	<p><u>Hinweis 2:</u> Wird nach Ausbau festgestellt, dass die Gehäuseauskleidung und/oder die Scheibe gegenüber dem Medium nicht genügend beständig sind, geeignete Werkstoffe wählen, wenn nach Datenblatt-Druckschrift <Chemische Beständigkeit der Auskleidung> ein beständigerer Werkstoff verfügbar ist.</p>
Wenn ein Antrieb mit Federrückstellung abgebaut werden muss	<div style="border: 2px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">  Verletzungsgefahr Rohrleitung drucklos machen und Antrieb von der Versorgung mit Steuerdruck abkoppeln, bevor der Antrieb von der Armatur demontiert wird. </div>	<p><u>Hinweis 3:</u> Der Außenrand der Scheibe muss rundum glatt und unbeschädigt sein, andernfalls muß auch die Scheibe ersetzt werden.</p>

Ersatzteile sind mit allen Angaben im Typschild zu bestellen.
 Es dürfen nur Originalteile eingebaut werden.



Crane ChemPharma & Energy

Xomox International GmbH & Co. OHG

Von-Behring-Str. 15

88131 Lindau (Bodensee)

Germany

Tel: +49 8382 702 0

Fax: +49 8382 702 144

www.cranecpe.com

brands you trust.



COMPAC-NOZ



DEPA

ELRO

DUO-CHEK



NOZ-CHEK



RESISTOFLEX



Saunders the science inside

STOCKHAM



UNI-CHEK

w.ta.

XOMOX

CPE-CENTER LINE RS ACTUATOR-IM-DE-A4-2021_01_01

Crane Co. sowie deren Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren, sonstigen Druckerzeugnissen und Information auf Webseiten. Crane Co. behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Ankündigung zu ändern. Wenn 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. Alle im vorliegenden Material verwendeten Markenzeichen sind Eigentum von Crane Co. und den dazu gehörigen Tochterfirmen. 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.