

SINGLE-CHEK[®]

brands you trust.

BEDIENUNGSANLEITUNG

SINGLE CHEK I Rückschlagklappen Serie CV



CRANE[®]

www.cranecpe.com

SINGLE CHEK I Rückschlagklappen Serie CV

1. Einleitung

Diese Anleitung soll den Anwender bei Einbau, Betrieb und Wartung von Single Chek I Rückschlagklappen der Serie CV 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 Xomox International GmbH & Co. OHG 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 oder EN 1759-1, mit Dichtleisten nach Form C, Form D, oder Form E, die mechanisch planparallel bearbeitet sein und fluchten müssen, (Einbau zwischen anderen Flanschen und/oder anderen Dichtleisten nur nach Rückfrage bei Xomox International GmbH & Co. OHG),
- Medien mit maximalem Betriebsdruck PS, der für die maximal zulässige Temperatur TS im Typenschild der Rückschlagklappe angegeben ist,
- mit automatischer Betätigung durch den Staudruck der Strömung, bei Strömungsumkehr entgegen der am Gehäuse markierten Pfeilrichtung abzusperren und bei Strömung in Pfeilrichtung zu öffnen.

Die Einbaulage der Rückschlagklappe beeinflusst die Funktion:

- In waagerechter und geringfügig geneigter Leitung ist die Funktion nicht eingeschränkt,
- In Steigleitungen ergibt sich bei niedriger Strömungsgeschwindigkeit ein leicht erhöhter Druckverlust,
- In Fallleitungen darf die Rückschlagklappe nicht eingebaut werden.

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

3. Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für Armaturen gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut sind. Diese vorliegende Anleitung gibt nur solche Sicherheitshinweise, die für Armaturen zusätzlich zu beachten sind.

3.2 Sicherheits-Hinweise für den Betreiber

Es ist nicht in der Verantwortung des Herstellers Xomox International GmbH & Co. OHG 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 Einsatzgrenzen für Druck und Temperatur sind 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.

GEFAHR

Die Funktion der Rückschlagklappe ist von den hydraulischen Bedingungen im Rohrleitungssystem abhängig. Es muss sichergestellt sein, dass der Druckanstieg beim Schließen der Rückschlagklappe auf höchstens 1,1x PN begrenzt bleibt. Wenn beim Schließen der Klappe Schwingungen und/oder Druckstöße auftreten, muss der Planer oder Betreiber des Rohrleitungssystems Rücksprache mit dem Hersteller Xomox International GmbH & Co. OHG nehmen.

- das Rohrleitungssystem 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 das Rohrleitungssystem angeschlossen ist,
- in diesem Rohrleitungssystem die üblichen Durch-

SINGLE CHEK I Rückschlagklappen Serie CV

flussgeschwindigkeiten (z.B. 4 m/s für Flüssigkeiten) im Dauerbetrieb nicht überschritten werden und abnormale Betriebsbedingungen wie Schwingungen, Wasser-schläge, Temperaturschocks und mehr als geringfügige Anteile von Feststoffen im Medium mit dem Hersteller Xomox International GmbH & Co. OHG 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 Ausbau der Armatur aus der Rohrleitung muss der Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut sein, damit das Medium nicht unkontrolliert aus der Leitung austritt.

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. Größere Rückschlagklappen 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 Armaturen in einem geschlossenen Raum zu lagern und vor schädlichen Einflüssen wie Schmutz oder Feuchtigkeit zu schützen.
- Auch verpackte Armaturen dürfen nur kurzzeitig dem vollen Sonnenlicht ausgesetzt werden.
- Insbesondere die Flanschanschluss-Flächen dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.
- Sind zum Transport Anschlagmittel (Seile oder ähnlich) erforderlich, so müssen diese so angebracht werden, dass die Armatur nicht beschädigt wird.

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 4 zu beachten.

ACHTUNG

SINGLE Chek I Rückschlagklappen der Serie CV dürfen nicht in Fallleitungen eingebaut werden, siehe dazu die Hinweise im Abschnitt 2.

GEFAHR

Eine Rückschlagklappe darf nicht als Abschluss am Ende einer Rohrleitung eingebaut werden.

5.2 Arbeitsschritte

- Armatur in der Schutzverpackung zum Einbauort transportieren und erst dort auspacken.
- Armatur auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Rückschlagklappen dürfen nicht eingebaut werden.
- Sicherstellen, dass nur Armaturen eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart und Anschlussabmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe Typschild an der Armatur. 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.

- Vor dem Einbau müssen die Armatur und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern sorgfältig gereinigt werden.
- Zu Beginn des Einbaus ist eine Funktionsprüfung durchzuführen: Scheibe von Hand etwa 15° aus der Schließstellung drücken. Die Scheibe muss durch die Federkraft selbsttätig in die "ZU"-Stellung zurückkommen.
- Die Gegenflansche der Rohrleitung müssen fluchten und planparallel sein.
- Die Gegenflansche müssen eine lichte Weite haben,

SINGLE CHEK I Rückschlagklappen Serie CV

die genügend Platz für die geöffnete Klappenscheibe lässt, damit die Klappenscheibe beim Herausschwenken nicht beschädigt wird. Dies entspricht dem Maß "C" in den Xomox International GmbH & Co. OHG Datenblättern, siehe Abschnitt 9 <Informationen>.

- Bei bereits installierten Rohrsystemen ist sicherzustellen, dass der Abstand der Rohrleitungsflansche mit (Baulänge der Armatur + 2x Dicke der benutzten Flanschdichtung) übereinstimmt.

ACHTUNG

Die Rückschlagklappe muss so eingebaut werden, dass die markierte Pfeilrichtung mit der Durchflussrichtung des Rohrabschnitts übereinstimmt.

Bei nicht senkrechter Leitung soll die Rückschlagklappe so ausgerichtet werden, dass das Typschild seitlich liegt.

- Die Rückschlagklappe muss beim Einstecken zwischen die beiden Flansche durch die Flanschschrauben zentriert werden, 3 bis 5 Flanschschrauben sind zuerst im unteren Bereich einzustecken, bevor die Rückschlagklappe und die Dichtungen in den Spalt eingesetzt und auf diesen Schrauben "abgestützt" werden.
- Danach sind die übrigen Flanschschrauben einzusetzen und die korrekte Zentrierung der Armatur und der beiden Flanschdichtungen zwischen den (durchgehenden) Flanschschrauben zu kontrollieren, bevor diese angezogen werden.
- Die Flanschschrauben sind überkreuz anzuziehen. Bei Metallflanschen soll das Anzugsmoment den Angaben des Herstellers der Flanschdichtung entsprechen.
- Bei Kunststoff-Leitungssystemen mit GFK-Flanschen sind für den Anzug der Flanschschrauben die Drehmomentgrenzwerte der jeweiligen Rohr- und Flanschenhersteller zu beachten.

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. Für das Spülen und Entlüften ist zu beachten, dass ohne Durchfluss die Rückschlagklappe entgegen der am Gehäuse markierten Pfeilrichtung selbständig schließt.

HINWEIS

Die Rückschlagklappe hat einen etwas engeren lichten Querschnitt als die Rohrleitung. Deshalb intensiv spülen, um die vor der Klappe liegenden Fremdkörper auszuschwemmen.

- der Prüfdruck der Rückschlagklappe darf den Wert 1,1 x PS (bei 20°C) nicht überschreiten, wenn die Klappe beim Prüfen einseitig in Pfeilrichtung belastet ist. Die Komponente mit dem niedrigsten PN begrenzt den maximal zulässigen Prüfdruck im Leitungsabschnitt. (PS = maximal zulässiger Betriebsdruck, siehe auch Typenschild).
- Eine Rückschlagklappe, die beidseits mit dem gleichen Prüfdruck belastet ist, darf mit 1,5 x PS abgedrückt werden.

7. Normalbetrieb und Wartung

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.

GEFAHR

Wenn bei niedriger Durchflussgeschwindigkeit der Durchsatz zu gering ist, kann die Rückholfeder an der Klappenscheibe gegen eine schwächere ausgetauscht und damit der Durchflusswiderstand etwas verringert werden. Voraussetzung ist, dass die Klappe nicht bereits in dieser Sonderausführung bestellt und geliefert wurde.

SINGLE CHEK I Rückschlagklappen Serie CV

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	Bei Leckage an Flanschverbindung: Schrauben nachziehen.	<u>Hinweis 1:</u> Wird nach Ausbau festgestellt, dass die Gehäuseauskleidung und/oder die Scheibe gegenüber dem Medium nicht genügend beständig sind, geeignete Werkstoffe wählen, wenn nach Druckschrift <Chemische Beständigkeit der Auskleidung> ein beständigerer Werkstoff verfügbar ist.
Leckage in der Sitzabdichtung	Es könnte ein Fremdkörper an der Scheibe eingeklemmt sein: Versuchen, durch Umschalten der Rohrleitung, die Rückschlagklappe (mehrmals) öffnen und schließen. Wenn Armatur dann immer noch undicht: Reparatur notwendig: Rückschlagklappe ausbauen und Sitzdichtung (wenn O-Ring-Ausführung) ersetzen oder (wenn mit Metallsitz) nacharbeiten. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Xomox International GmbH & Co. OHG anfordern. Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten.	<u>Hinweis 2:</u> Wenn eine Rückschlagklappe ausgebaut und repariert werden muss, soll die Rückholfeder in jedem Fall ausgetauscht werden.
Funktionsstörung	Prüfen, ob die Rückschlagklappe richtig eingebaut wurde: Bei nicht senkrechter Leitung soll die Rückschlagklappe so ausgerichtet sein, dass das Typschild seitlich liegt. Wenn dies nicht der Fall ist: Armatur ausbauen und richtig einbauen, siehe Abschnitt 3.2, Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten. Wenn die Armatur richtig eingebaut ist: Reparatur notwendig: Rückschlagklappe ausbauen und Funktionsteile ersetzen oder nacharbeiten. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Xomox International GmbH & Co. OHG anfordern. Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten.	

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

9. Weitere Informationen

Diese Anleitung, die genannten Daten- und Auslegungsblätter, zusätzliche Montage- und Wartungsanleitungen sowie weitere Informationen und Auskünfte erhalten Sie – auch in anderen Sprachfassungen über:

Adresse:

Xomox International GmbH & Co. OHG
Von-Behring-Str. 15
88131 Lindau (Bodensee)

Homepage: www.cranecpe.com

E-mail: info@xomox.de

Tel: +49 8382 702 0

Fax: +49 8382 702 144



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-SINGLE-CHEK-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.