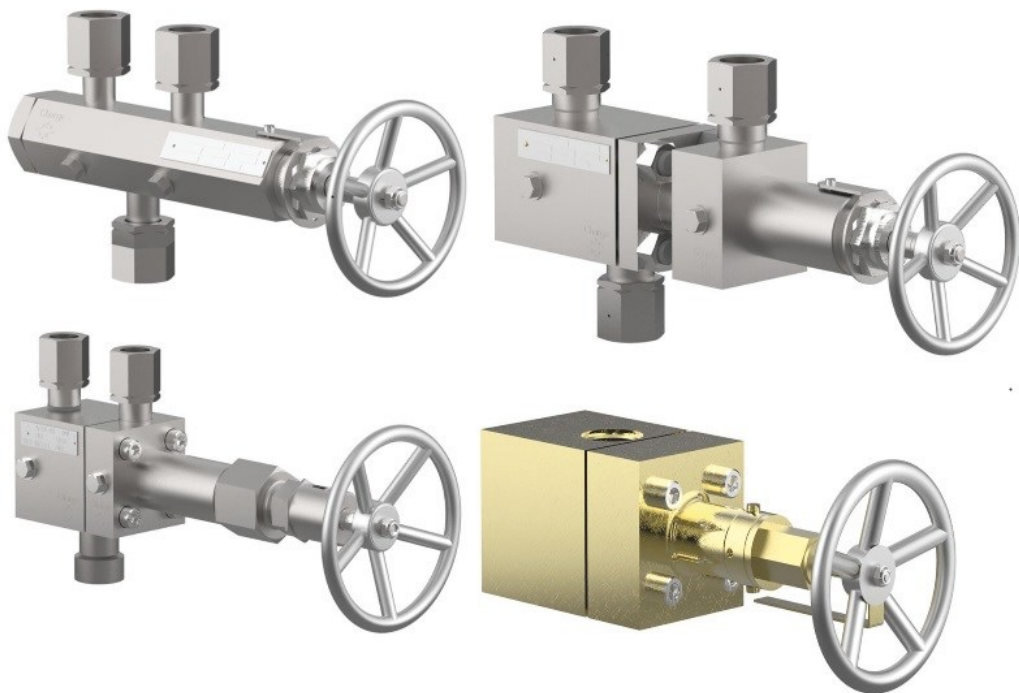


Betriebsanleitung

Wechselventil

06401/06405



WICHTIG

**Vor Gebrauch sorgfältig lesen.
Zur späteren Verwendung aufbewahren.**

**© 2020 HEROSE GMBH
ARMATUREN UND METALLE**
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Germany

Phone: +49 4531 509 – 0
Fax: +49 4531 509 – 120

E-Mail: info@herose.com
Web: www.herose.com

2.Ausgabe 03/2020

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	1
2	Sicherheit	1
3	Transport und Lagerung	3
4	Beschreibung des Wechselventils	4
5	Montage	7
6	Betrieb	9
7	Wartung und Service	9
8	Demontage und Entsorgung	10

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Grundsätze

Die Betriebsanleitung ist Teil des im Deckblatt genannten Ventil.




1.2 Mitgeltende Dokumente

Dokument	Inhalt
Katalogblatt	Beschreibung des Ventils

Für Zubehör die entsprechende Dokumentation des Herstellers beachten.

1.3 Gefahrenstufen

Die Warnhinweise sind nach folgenden Gefahrenstufen gekennzeichnet und klassifiziert:

Symbol	Erklärung
 GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die eine geringfügige oder eine mäßige Verletzung zur Folge hat.
HINWEIS	Kennzeichnet Sachgefahren. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu Sachschäden kommen.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Ventil ist für den Einbau in ein Rohrleitungs- oder Druckbehältersystem, um Medien innerhalb der zulässigen Betriebsbedingungen abzusperrern oder durchzuleiten. Die zulässigen Betriebsbedingungen sind in dieser Betriebsanleitung angegeben.

DAS Ventil ist für die Medien geeignet, die in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind, siehe Abschnitt 4.5 "Medien".

Abweichende Betriebsbedingungen und Einsatzbereiche bedürfen der Zustimmung des Herstellers.

Es dürfen ausschließlich Medien eingesetzt werden, gegen die die verwendeten Gehäuse- und Dichtungsmaterialien beständig sind. Verschmutzte Medien oder Anwendungen außerhalb der Druck- und Temperaturangaben können zu Beschädigungen des Gehäuses und der Dichtungen führen.

Vermeidung vorhersehbarer Fehlanwendung

- ▶ Alle Sicherheitshinweise sowie Handlungsanweisungen der vorliegenden Betriebsanleitung befolgen.

2.2 Bedeutung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist vor Montage und Inbetriebnahme vom zuständigen Fachpersonal zu lesen und zu beachten. Als Bestandteil des Ventils muss die Betriebsanleitung in der Nähe verfügbar sein. Wenn die Betriebsanleitung nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Betriebsanleitung vor Anwendung des Ventils lesen und beachten.
- ▶ Betriebsanleitung aufbewahren und verfügbar halten.
- ▶ Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer weitergeben.

2.3 Anforderungen an Personen, die mit dem Ventil arbeiten

Wenn das Ventil unsachgemäß verwendet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die mit dem Ventil, folgende Mindestanforderungen erfüllen.

- Sie ist körperlich fähig, die Armatur zu kontrollieren.
- Sie kann die Arbeiten mit dem Ventil im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise des Ventils im Rahmen Ihrer Arbeiten und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Sie hat die Betriebsanleitung verstanden und kann die Informationen in der Betriebsanleitung entsprechend umsetzen.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstungen erhöhen das Risiko von Gesundheitsschäden und Verletzungen von Personen.

- ▶ Folgende Schutzausrüstung zur Verfügung stellen und bei Arbeiten tragen:
 - Schutzkleidung
 - Sicherheitsschuhe
- ▶ Abhängig von der Anwendung und den Medien zusätzliche Schutzausrüstung festlegen und verwenden:
 - Sicherheitshandschuhe
 - Augenschutz
 - Gehörschutz
- ▶ Bei allen Arbeiten an dem Ventil die festgelegten persönlichen Schutzausrüstungen tragen.

2.5 Zusatzausrüstungen und Ersatzteil

Zusatzausrüstungen und Ersatzteile, die nicht den Anforderungen des Herstellers entsprechen, können die Betriebssicherheit des Ventils beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- ▶ Um die Betriebssicherheit sicherzustellen, Originalteile oder Teile verwenden, die den Anforderungen des Herstellers entsprechen. Im Zweifelsfall vom Händler oder Hersteller bestätigen lassen.

2.6 Technische Grenzwerte einhalten

Wenn die technischen Grenzwerte des Ventils nicht eingehalten werden, kann das Ventil beschädigt, Unfälle verursacht, Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Grenzwerte einhalten. Siehe Kapitel „4. Beschreibung des Ventils“.

2.7 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Gefährliches Medium.

Durch das austretende Betriebsmedium kann es zu Vergiftungen, Verätzungen und Verbrennungen kommen!

- ▶ Festgelegte Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Geeignete Auffangbehälter bereitstellen.

WARNUNG

Gesundheitsgefährdende und/oder heiße/kalte Fördermedien, Hilfs- und Betriebsstoffe

Gefährdung für Personen und Umwelt!

- ▶ Spülmedium sowie gegebenenfalls Restmedium auffangen und entsorgen.
- ▶ Schutzkleidung und Schutzmaske tragen.
- ▶ Gesetzliche Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von gesundheitsgefährdenden Medien beachten.

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- ▶ Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- ▶ Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen.
- ▶ Vor der Wiederinbetriebnahme sicherstellen, dass
 - Alle Wartungsarbeiten durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - Sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
 - Alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

VORSICHT

Kalte/heiße Rohrleitungen und/oder Ventile.

Verletzungsgefahr durch thermischen Einfluss!

- ▶ Ventil isolieren.
- ▶ Warntafeln anbringen.

Mit hoher Geschwindigkeit und hoher/tiefer Temperatur ausströmendes Medium.

Verletzungsgefahr!

- ▶ Festgelegte Schutzausrüstung tragen.

HINWEIS

Unzulässige Belastungen durch Einsatzbedingungen und An- und Aufbauten.

Undichtigkeit oder Bruch des Ventilgehäuses!

- ▶ Geeignete Abstützung vorsehen.
- ▶ Zusatzlasten wie z.B. Verkehr, Wind oder Erdbeben sind standardmäßig nicht explizit berücksichtigt und erfordern eine separate Auslegung.

Tauwasserbildung in Klima-, Kühl- und Kälteanlagen.

Vereisung!

Blockieren der Betätigungsmöglichkeit!

- ▶ Schäden durch Korrosion.
- ▶ Ventil diffusionsdicht isolieren.

Unschlagmäßiger Einbau.

Beschädigung des Ventils!

- ▶ Abdeckkappen vor dem Einbau entfernen.
- ▶ Dichtflächen säubern.
- ▶ Gehäuse vor Schlägen schützen.

Lackieren von Ventile und Rohrleitungen.

Funktionsbeeinträchtigung des Ventils / Informationsverlust!

- ▶ Spindel, Kunststoffteile und Typenschilder vor Farbauftrag schützen.

Unzulässige Belastung

Beschädigung der Bedieneinrichtung!

- ▶ Ventil nicht als Tritthilfe verwenden.

Überschreitung der maximal zulässigen Einsatzbedingungen.

Beschädigung des Ventils!

- ▶ Maximal zulässiger Betriebsdruck darf nicht überschritten, sowie minimal und maximal zulässige Betriebstemperatur dürfen weder über- noch unterschritten werden.

Sicherheitshinweise bei aufgebauten Sicherheitsventilen

GEFAHR

Gefährliches Medium.

Durch das austretende Betriebsmedium kann es zu Vergiftungen, Verätzungen und Verbrennungen kommen!

- ▶ Festgelegte Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Geeignete Auffangbehälter bereitstellen.
- ▶ Beim Anlüften seitlich zum oder hinter dem Sicherheitsventil stehen.
- ▶ Austritt muss frei sein.

Entzündbare Medien und Stäube

Verbrennungsgefahr!

- ▶ Vermeidung von potentiellen Zündquellen in der unmittelbaren Nähe des Sicherheitsventiles.
- ▶ Warntafeln anbringen.

Verletzungsgefahr durch Druck

Verletzung durch Wegschleudern des Sicherheitsventiles!

- ▶ Vor Demontage des Ventiles alle Zuleitungen druckentlasten und entleeren.
- ▶ Drucklosen Zustand der Anlage sicherstellen.
- ▶ Gegen Wiederdruckbeaufschlagung sichern.
- ▶ Bei Demontage nicht über das Sicherheitsventil beugen.

3 Transport und Lagerung

3.1 Lieferzustand kontrollieren

- ▶ Bei Warenannahme Ventil auf Beschädigung untersuchen. Bei Transportschäden den genauen Schaden feststellen, dokumentieren und umgehend an den liefernden Händler / Spediteur und den Versicherer melden.

3.2 Transportieren

- ▶ Ventil in der mitgelieferten Verpackung transportieren. Ventil wird in betriebsfertigen Zustand und mit von Abdeckkappen geschützten Gehäuseenden geliefert.
- ▶ Ventil vor Stößen, Schlägen, Vibrationen und Verschmutzungen schützen.
- ▶ Transporttemperaturbereich von -20 °C bis +65 °C einhalten.

3.3 Lagerung

- ▶ Ventil trocken und schmutzfrei lagern.
- ▶ In feuchten Lagerräumen Trockenmittel oder Heizung gegen die Bildung von Kondenswasser einsetzen.
- ▶ Lagertemperaturbereich von -20 °C bis +65 °C einhalten.

4 Beschreibung des Wechselventils

Weiterführende und detaillierte Informationen dem jeweiligen Katalogblatt entnehmen.

4.1 Konstruktiver Aufbau

Bauart 06401

Nicht selbstständig öffnendes und schließendes Mehrwegeventil mit Handrad.

Bauteil	Bauform
Gehäuse	Mehrwegeform, DN15 einteiliges Gehäuse, DN25 zweiteiliges Gehäuse
Oberteil	Verschraubt, innenliegendes Spindelgewinde
Betätigungsorgan	Steigende Spindel
Abschlusskörper	Teller mit Dichtung aus nichtmetallischen Werkstoffen
Spindeldurchführung	nicht selbstdichtend, Stopfbuchse, Dachmanschette


Bauart 06405/06406

Nicht selbstständig öffnendes und schließendes Mehrwegeventil mit Handrad.

Bauteil	Bauform
Gehäuse	Mehrwegeform, zweiteiliges Gehäuse
Oberteil	Geflanscht, innenliegendes Spindelgewinde
Betätigungsorgan	Steigende Spindel
Abschlusskörper	Nicht selbstdichtend DN15 metallisch dichtend DN25 mit Dichtung aus nichtmetallischen Werkstoffen
Spindeldurchführung	nicht selbstdichtend, Stopfbuchse

4.2 Kennzeichnung

Die Ventile sind zur Identifizierung mit einer individuellen Kennzeichnung ausgestattet.

Symbol	Erklärung
PN.....	Nenndruckstufe (max. zulässiger Betriebsdruck)
DN.....	Nennweite
-..... °C	Temperatur
	Herstellerkennzeichen „HEROSE“
01/18	Baujahr MM/JJ
z.B. 06401	Typ
01234567	Serial-Nr.
PP.....	Prüfdruck
z.B. 1.4571	Werkstoff-Nr.

4.3 Verwendungszweck

Wechselventil für den Aufbau von zwei Sicherheitsventilen in möglicher Kombination mit Berstscheiben zur Absicherung von Behältern für die Lagerung von Gasen. Die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie nach redundanten, oder verschiedenartigen Sicherheitseinrichtungen werden mit diesem Ventil und in Verbindung mit Sicherheitsventilen des gleichen Einstelldruckes erfüllt. Es stehen zusätzliche Anschlüsse für geeignete Prüfmittel zur Verfügung.

Im Wartungsfall der Sicherheitsventile, oder Austausch der Berstscheiben wird die zu wartende Seite vom Behälter abgesperrt.

In Endstellung ist wechselseitig ein Auslass geöffnet und ein Auslass geschlossen. Eine gleichzeitige Absperrung beider Auslässe ist nicht möglich.

4.4 Betriebsdaten

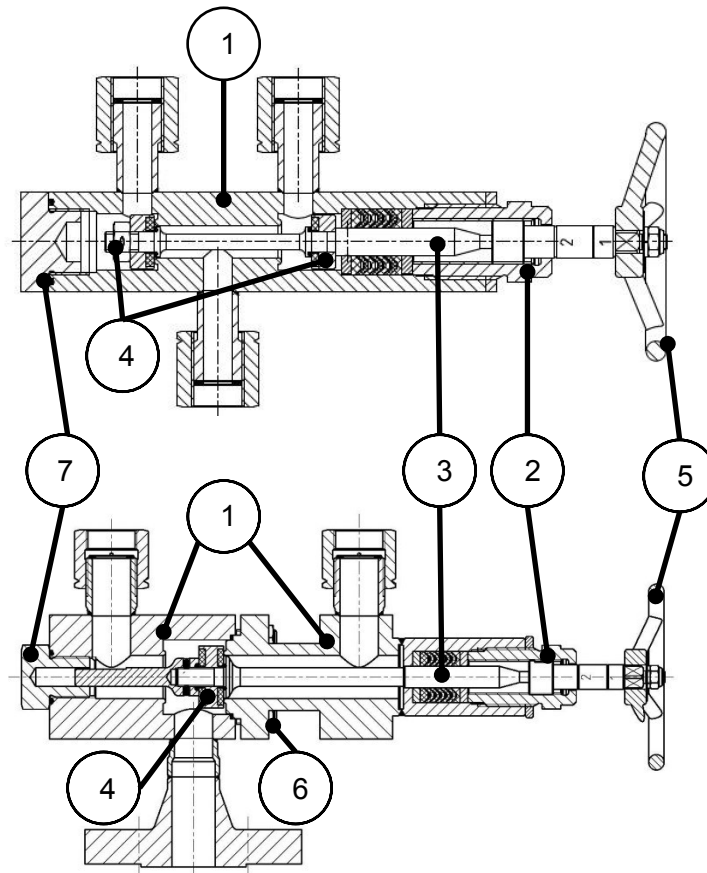
Ventil	Nenndruck	Temperatur	Max. Betriebsdruck
06401	PN 16 – PN 250	-196°C – +185°C	250bar
			50bar bei O ₂ -Anwendung
06405	DN 15 = PN 40		DN 15 = 40bar
06406	DN 25 = PN 45	DN 25 = 45bar	

4.5 Medien

Gase, tief kalte verflüssigte Gase und deren Gasgemische, wie:

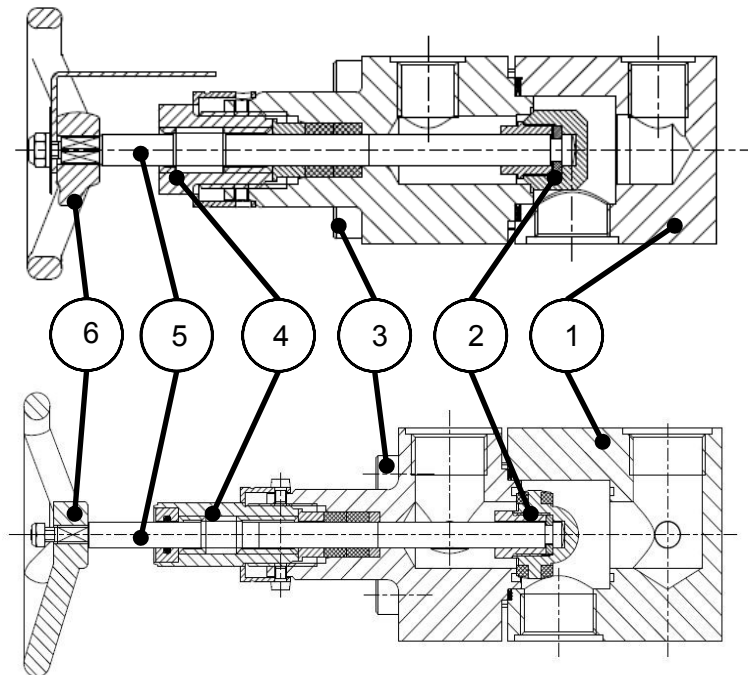
Ventil	Name
06401	Argon
	Chlortrifluormethan
	Distickstoffmonoxid
	Ethan
	Ethylen
	Kohlenstoffdioxid
	Kohlenstoffmonoxid
	Krypton
	Methan
	Sauerstoff
	Stickstoff
	Trifluormethan
06405 06406	Argon
	Distickstoffmonoxid
	Ethan
	Ethylen
	Helium
	Krypton
	LPG
	Luft
	Methan
	Neon
	Sauerstoff
	Stickstoff
	Trifluormethan
	Wasserstoff
	Xenon

4.6 Werkstoffe
06401



Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571
2	Oberteil	CW452K, vernickelt
3	Spindel	1.4571
4	Abschlusskörper	1.4571; PTFE; PCTFE
5	Handrad	Al
6	Schrauben	A2-70
7	Verschlussschraube	1.4571

06405/06406



Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
1	Gehäuse	CW614N
2	Abschlusskörper	1.4301, CW614N, PTFE
3	Schrauben	A2-70
4	Oberteil	CW614N
5	Spindel	1.4301
6	Handrad	Al

4.7 Lieferumfang

- Ventil
- Betriebsanleitung

4.8 Abmessungen und Gewichte

- ▶ Siehe Katalogblatt.

4.9 Lebensdauer

Der Anwender ist verpflichtet, Herose Produkte ausschließlich bestimmungsgemäß einzusetzen.

Ist dieses gegeben, kann v on einer technischen Nutzungsdauer entsprechend der zugrunde liegenden Produktstandards (z.B. EN 1626 f für Absperrarmaturen und EN ISO 4126-1 für Sicherheitsventile) ausgegangen werden.

Durch den Austausch v on Verschleißteilen im Rahmen der Wartungsintervalle kann die technische Nutzungsdauer erneut gestartet werden und lassen sich Lebensdauern v on mehr als 10 Jahren erreichen.

Werden Produkte über einen längeren Zeitraum v on mehr als 3 Jahren gelagert, sind im Produkt verbaute Kunststoffbauteile und Dichtelemente aus Elastomerwerkstoffen vorbeugend vor dem Einbau und Einsatz zu tauschen.

5 Montage

5.1 Einbaulage

Es ist die Durchflussrichtung zu beachten.

Die Einbaulage ist beliebig.

Die Vorzugseinbaulage sollte mit horizontaler Spindel erfolgen.

5.2 Hinweise bezüglich der Montage

- ▶ Passendes Werkzeug verwenden.
- ▶ Werkzeug vor der Montage reinigen
- ▶ Verpackung unmittelbar vor der Montage öffnen. Öl- und Fettfreiheit für Sauerstoff (O₂)
Ventile für Sauerstoff sind dauerhaft mit "O₂" gekennzeichnet.
- ▶ Ventil nur einbauen, wenn maximaler Betriebsdruck und Einsatzbedingungen der Anlage mit der Kennzeichnung auf dem Ventil übereinstimmen.
- ▶ Schutzkappen oder Schutzabdeckungen vor der Montage entfernen.
- ▶ Ventil auf Verschmutzungen und Beschädigungen prüfen.
KEINE beschädigten oder verschmutzten Ventile einbauen.
- ▶ Verschmutzungen und Rückstände aus Rohrleitung und Ventil entfernen, um Undichtigkeiten zu vermeiden.
- ▶ Beschädigungen der Gehäuseenden vermeiden.
Dichtflächen müssen sauber und unbeschädigt sein.
- ▶ Ventil mit geeigneten Dichtungen eindichten.
Es dürfen keine Dichtmittel (Dichtband, flüssiges Dichtband) in das Ventil gelangen.
O₂ – Eignung beachten.
- ▶ Anschließende Rohrleitungen im Betrieb kraft- und momentfrei anschließen.
Spannungsfreier Einbau.
- ▶ Für eine einwandfreie Funktion, keine unzulässigen statischen, thermischen und dynamischen Beanspruchungen auf das Ventil übertragen. Reaktionskräfte beachten.
- ▶ Temperaturabhängige Längenänderungen des Rohrleitungssystems sind mit Kompensatoren auszugleichen.
- ▶ Ventil wird vom Rohrleitungssystem getragen.
- ▶ Bei Bauarbeiten ist das Ventil vor Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen.
- ▶ Dichtheit prüfen.

Anzugsmomente

Wechselventil	Nenngröße [G; Rc; NPT]	Anzugsdrehmoment (Nm)							Anzahl Lagen PTFE-Band				
		Anzugsdrehmoment G [Nm]	Anzugsdrehmoment NPT [Nm]		Anzugsdrehmoment SV mit Doppelnippel und Spannmuffe in WKH [Nm]		Anzugsdrehmoment SV mit Kupferscheiben in WKH [Nm]	Anzugsdrehmoment Rc [Nm]	G-Gewinde	NPT-Gewinde	Rc-Gewinde	Länge [cm]	
			min.	max.	min.	max.							min.
06401	3/4	50	40	60	40	60	40	70			5		40-45
	1	50	50	80	50	80	50	80			6		55-60
06405 / 06406	1/2	50	30	50	30	50	40	60			3		20-25
	1	50	50	80	50	80	50	80			6		55-60
Verschluss-schraube Prüf-gewinde	1/4	20	20	20	20	20	20	20	20		2	2	10-15
	1/2	50											

6 Betrieb

6.1 Vor der Inbetriebnahme

- ▶ Vor der Inbetriebnahme folgende Punkte prüfen:
 - Alle Montage- und Einbauarbeiten sind abgeschlossen..
 - Die Schutzvorrichtungen sind angebracht.
 - Werkstoff, Druck, Temperatur und Einbaulage mit dem Anlagenplan des Rohrleitungssystems vergleichen.
 - Verschmutzungen und Rückstände aus den Rohrleitungen und Ventilen entfernt sind, um Undichtigkeiten zu vermeiden.

7 Wartung und Service

7.1 Sicherheit bei der Reinigung

- ▶ Die Vorgaben des Sicherheitsdatenblatts und allgemeine Belange des Arbeitsschutzes beachten, wenn aus prozesstechnischen Gründen zum Reinigen von Lagerteilen, Verschraubungen und anderen Präzisionsteilen fettlösende Reinigungsmittel angewendet werden.

7.2 Wartung

Die Wartungsintervalle müssen vom Betreiber entsprechend der Einsatzbedingungen festgelegt werden. Die Empfehlung für die Funktionsüberprüfung der Ventile sind dem Kapitel 7.2.1. „Prüffristen und Wartungsintervalle“ dieser Betriebsanleitung zu entnehmen.

7.2.1 Prüffristen und Wartungsintervalle

Empfohlene Intervalle		
Beschreibung	Intervall	Umfang
Inspektion	▶ Bei Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> ■ Visuelle Prüfung <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> des Ventils auf Beschädigungen; <input type="checkbox"/> der Kennzeichnung auf Lesbarkeit; ■ Dichtheit <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> an der Stopfbuchspackung; <input type="checkbox"/> zwischen Gehäuse I und Gehäuse II; <input type="checkbox"/> des Ventilsitzes; <input type="checkbox"/> an den Gehäuseenden; <input type="checkbox"/> an der Verschlusschraube; ■ Test der Öffnungs- und Schließfunktion des Ventils.
Funktionsprüfung	▶ jährlich	■ Test der Öffnungs- und Schließfunktion des Ventils inklusive visuelle Prüfung.
Äußere Prüfung	▶ Alle 2 Jahre	■ Funktions- und Dichtheitsprüfung inklusive visuelle Prüfung.
Innere Prüfung	▶ Alle 5 Jahre	■ Austausch aller Dichtelemente inklusive Funktions-, Dichtheitsprüfung und visuelle Prüfung.
Festigkeitsprüfung	▶ Alle 10 Jahre	■ Austausch aller Dichtelemente inklusive Funktions-, Dichtheitsprüfung und Inspektion.

7.3 Störungstabelle

Störung	Ursache	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> ■ Undichtigkeit an der Spindel 	Stopfbuchsmutter lose	▶ Stopfbuchsmutter nachziehen
	Stopfbuchspackung defekt	▶ Ventil austauschen
	Passung an der Spindel beschädigt	▶ Ventil austauschen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Undichtigkeit zwischen Oberteil und Gehäuse 	Oberteil lose	▶ Schrauben anziehen
	Dichtung beschädigt	▶ Ventil austauschen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Undichtigkeit Seitenanschlüsse 	Unzureichende Abdichtungen	▶ Mit geeigneten Dichtmitteln eindichten
	Verschlussstopfen / Aufgeschraubte Sicherheitsventile lose	▶ Mit vorgegebenen Anzugsmomenten anziehen
	Seitenanschlüsse gerissen	▶ Ventil austauschen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Gehäuse undicht 	Ungänze/Gaseinschluß geöffnet	▶ Ventil austauschen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Armatur lässt sich nicht umstellen 	Stopfbuchsmutter zu fest angezogen	▶ Stopfbuchsmutter lösen Dichtheit muss Gewährleistet bleiben
	Festsitzendes Gewinde	▶ Ventil austauschen

7.4 Ersatzteile

Für HEROSE autorisierte Fachwerkstätten!

Für Ihre Ersatzteilbestellungen benötigen wir folgende Angaben:

- Artikel-Nr. des Ersatzteilkpaketes,
- gewünschte Liefermenge,
- Versand- und Lieferadresse,
- gewünschte Versandart.

7.5 Rücksendung / Reklamation

Im Falle einer Rücksendung/Reklamation das Service Formular nutzen.



Kontakt im Servicefall:
 Herose.com › Service › Produktservice › Reklamationen
 E-Mail: service@herose.com
 Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Demontage und Entsorgung

8.1 Hinweise bezüglich der Demontage

- ▶ Alle nationalen und örtlichen Sicherheitsanforderungen beachten.
- ▶ Das Rohrleitungssystem muss drucklos sein.
- ▶ Das Medium und Ventil müssen Umgebungstemperatur haben.
- ▶ Bei ätzenden und aggressiven Medien Rohrleitungssystem belüften / spülen.

8.2 Entsorgung

1. Ventil demontieren.
 - ▶ Fette und Schmierflüssigkeiten bei der Demontage sammeln.
2. Werkstoffe trennen:
 - Metall
 - Kunststoff
 - Elektronikschrott
 - Fette und Schmierflüssigkeiten
3. Sortenreine Entsorgung durchführen.

