
Betriebsanleitung
Operating instructions
Instrucciones de servicio
Notice d'utilisation
Руководство по эксплуатации
操作指南

Absperrventile für Tieftemperatur 11C01
Cryogenic Globe Valves 11C01
Válvulas de compuerta para bajas temperaturas 11C01
Vannes d'arrêt basse température 11C01
Низкотемпературные запорные клапаны 11C01
低温 11C01 的截止阀



© 2021 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

2nd issue 06/2021

HEROSE Articiel-No.: 37000.0003.0100

WICHTIG

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

IMPORTANT

**Read carefully before use.
Keep for future reference.**

IMPORTANTE

**Lea atentamente antes de usar.
Consérvese para referencia futura.**

IMPORTANT

**Lire attentivement avant utilisation.
À conserver pour référence ultérieure.**

ВАЖНОСТЬ

**Внимательно прочитайте перед использованием.
Оставьте для использования в будущем.**

重要

**使用前请仔细阅读。
保留以备将来参考。**

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.

The transmission or duplication of this document and the use or communication of its content are forbidden unless expressly permitted. Any violations shall result in liability for damages. All rights in the event of patent, utility model or registered design are reserved.

Queda prohibida la transmisión y reproducción de este documento, así como la explotación comercial y la comunicación de su contenido, salvo autorización expresa. Cualquier infracción genera derecho a exigir una indemnización. Todos los derechos reservados en caso de concesión de patente, inscripción de modelo de utilidad o de diseño industrial.

Toute transmission et reproduction de ce document, toute exploitation et divulgation de son contenu sont strictement interdites sans notre autorisation explicite. Toute infraction à ce point entraîne des dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt de brevet et d'enregistrement de modèle d'utilité ou de présentation.

Передавать этот документ третьим лицам, тиражировать его, обрабатывать каким-либо образом и публиковать его содержание без выраженного разрешения запрещено. Нарушения влекут за собой обязательство по возмещению ущерба. Все права на случай регистрации патентов, полезных и промышленных образцов защищены.

未经明确许可，禁止传播或复制本文档以及使用或交流其中的内容。任何违规行为都将承担赔偿责任。保留专利、实用新型或注册外观设计的所有权利。

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	1
2	Sicherheit	1
3	Transport und Lagerung	4
4	Beschreibung der Ventile	4
5	Montage	7
6	Betrieb	16
7	Wartung und Service	16
8	Demontage und Entsorgung	18

Table of contents

1	About these instructions	19
2	Safety	19
3	Transport and storage	22
4	Description of the valves	22
5	Assembly	25
6	Operation	34
7	Maintenance and service	34
8	Disassembly and disposal	36

Índice

1	Sobre estas instrucciones	37
2	Seguridad	37
3	Transporte y almacenamiento	40
4	Descripción de la válvulas	40
5	Montaje	43
6	Funcionamiento	52
7	Mantenimiento y servicio	52
8	Desmontaje y eliminación	54

Table des matières

1	Généralités sur cette notice	55
2	Sécurité	55
3	Transport et stockage	58
4	Description des vannes	58
5	Montage	61
6	Utilisation	70
7	Maintenance et service	70
8	Démontage et mise au rebut	72

Оглавление

1	Об этом руководстве	73
2	Безопасность	73
3	Транспортировка и хранение	76
4	Описание клапанов	76
5	Монтаж	79
6	Эксплуатация	88
7	Техобслуживание и сервис	88
8	Демонтаж и утилизация	90

目录

1	关于本说明书	91
2	安全性	91
3	运输和存放	94
4	阀门说明	94
5	装配	97
6	运行	106
7	维护和维修	106
8	拆卸和废弃处理	108

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Grundsätze

Die Betriebsanleitung ist Teil der im Deckblatt genannten Ventile.




1.2 Mitgeltende Dokumente

Dokument	Inhalt
Katalogblatt	Beschreibung der Ventile

Für Zubehör die entsprechende Dokumentation des Herstellers beachten.

1.3 Gefahrenstufen

Die Warnhinweise sind in nachfolgenden 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

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

Die Ventile sind 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

- ▶ Die im Datenblatt oder in der Dokumentation genannten zulässigen Einsatzgrenzen bezüglich Druck und Temperatur nicht überschreiten.
- ▶ 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 der Ventile muss die Betriebsanleitung in der Nähe verfügbar sein. Wenn die Betriebsanleitung nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

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

2.3 Anforderungen an Personen, die mit den Ventilen arbeiten

Wenn die Ventile unsachgemäß verwendet werden, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die an den Ventilen arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie ist körperlich fähig, die Ventile zu kontrollieren.
- Sie kann die Arbeiten mit den Ventilen im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise der Ventile 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 den Ventilen sind die festgelegten persönlichen Schutzausrüstungen tragen.

2.5 Zusatzausrüstungen und Ersatzteil

Zusatzausrüstungen und Ersatzteile, die nicht den Anforderungen des Herstellers entsprechen, können die Betriebssicherheit der Armatur 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 der Ventile nicht eingehalten werden, können die Ventile beschädigt, Unfälle verursacht, Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Grenzwerte einhalten. Siehe Kapitel „4. Beschreibung der Ventile“.

2.7 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Gefährliches Medium.

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

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

Herausrutschen des Ventils aus der Aufhängung.

Lebensgefahr durch herabfallende Teile!

- ▶ Ventil nicht am Handrad anhängen.
- ▶ Gewichtsangabe und den Schwerpunkt beachten.
- ▶ Geeignete und zugelassene Lastaufnahmemittel nutzen.

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.

⚠️ WARNUNG

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!

- ▶ Ventile 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 der Ventilgehäuse!

- ▶ 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!

- ▶ Ventile diffusionsdicht isolieren.

Unsachgemäße Handhabung.

Undichtigkeit oder Beschädigung der Ventile!

- ▶ Keine Werkzeuge und/oder andere Gegenstände auf den Ventilen lagern.
- ▶ Keine Verwendung von Werkzeugen, die zur Erhöhung des Handraddrehmomentes dienen.

Unzulässige Belastung.

Beschädigung der Bedieneinrichtung!

- ▶ Ventil nicht als Tritthilfe verwenden.

Lackieren von Ventilen und Rohrleitungen.

Funktionsbeeinträchtigung der Ventile / Informationsverlust!

- ▶ Spindel, Kunststoffteile und Typenschilder vor Farbauftrag schützen.

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.
- ▶ Schweiß-/Lötnaht in mehreren Abschnitten legen, damit die Erwärmung in der Mitte des Gehäuses die maximal zulässige Einsatztemperatur nicht übersteigt.

Schweißperlen, Zunder und andere Verunreinigungen.

Beschädigung des Ventils!

- ▶ Geeignete Maßnahmen gegen Verunreinigungen treffen.
- ▶ Verunreinigungen aus den Leitungen entfernen.

Falsche Erdung bei Schweißarbeiten in der Rohrleitung.

Beschädigung der Ventile (Schmorstellen)!

- ▶ Oberteil beim Einschweißen demontieren.
- ▶ Bei Elektroschweißarbeiten Funktionsteile des Ventils nicht für die Erdung verwenden.

3 Transport und Lagerung

3.1 Lieferzustand kontrollieren

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

3.2 Transportieren

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

3.3 Lagerung

- ▶ Ventile 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 der Ventile

Weiterführende und detaillierte Informationen dem jeweiligen Katalogblatt entnehmen.

4.1 Konstruktiver Aufbau



Bauart

Nicht selbstständig öffnendes und schließendes Absperrventil.

Bauteil	Bauform
Gehäuse	Durchgangsform; Eckform; Schrägform
Oberteil	Geflanscht, Innenliegendes Spindelgewinde
Betätigungsorgan	Nichtsteigende Spindel
Abschlusskörper	Teller mit Dichtung aus nichtmetallischen Werkstoffen
Spindeldurchführung	Nicht selbstdichtend, Stopfbuchse, Faltenbalg
Gehäuseende	mit Schweißende mit eingeschweißten Rohren

4.2 Kennzeichnung

Die Ventile sind zur Identifizierung mit einer individuellen Kennzeichnung ausgestattet.

Symbol	Erklärung
DN.....	Nennweite
PN.....	Nenndruckstufe (max. zulässiger Betriebsdruck)
-.....°C +.....°C	min. / max. Temperatur
	Herstellerkennzeichen „HEROSE“
01/19	Baujahr MM/JJ
12345	Typ
01234567	Serial-Nr.
EN1626	Norm
 0045	CE-Kennzeichen und Nummer der benannten Stelle
z.B. 1.4571	Werkstoff

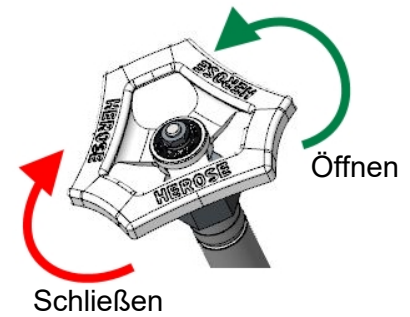
4.3 Verwendungszweck

Absperrventile werden zum Absperrern und/oder Drosseln von Medien eingesetzt.

Absperrventile so einbauen, dass die Spindel senkrecht steht und das Durchflussmedium unter dem Kegel eintritt.

Durch Drehen des Handrades werden die Absperrventile geöffnet oder geschlossen.

HINWEIS! Werkzeuge zur Erhöhung des Handraddrehmoments sind nicht zulässig.



4.4 Betriebsdaten

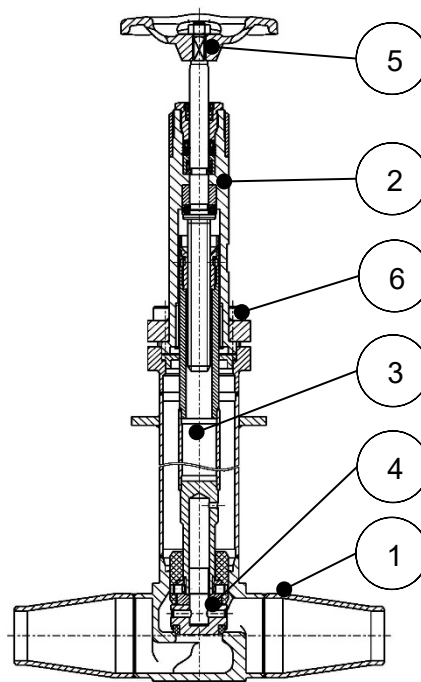
Ventil	Nenndruck	Temperatur	Max. Betriebsdruck
11C01	PN 63	-269°C – +80°C	63bar

4.5 Medien

Gase, tiefkalte verflüssigte Gase und deren Gasmische, wie:

Name
Argon
Chlortrifluormethan
Distickstoffoxid
Ethan
Ethylen
Kohlenstoffdioxid
Kohlenstoffmonoxid
Krypton
LNG
LPG
Methan
Sauerstoff
Stickstoff
Trifluormethan

4.6 Werkstoffe



Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571
2	Oberteil	1.4404
3	Spindel	1.4404
4	Abschlußkörper	1.4571/PCTFE
5	Handrad	1.4409
6	Schrauben	A4-70 A4-80

4.7 Lieferumfang

- Armatur.
- Betriebsanleitung.

4.8 Abmessungen und Gewichte

- ▶ Siehe Katalogblatt.

4.9 Lebensdauer

Der Anwender ist verpflichtet, HEROSE Produkte ausschließlich bestimmungsgemäß einzusetzen.

Ist dieses gegeben, kann von einer technischen Nutzungsdauer entsprechend der zugrunde liegenden Produktstandards (z.B. EN1626 für Absperrarmaturen und EN ISO 4126-1 für Sicherheitsventile) ausgegangen werden.

Durch den Austausch von Verschleißteilen im Rahmen der Wartungsintervalle kann die technische Nutzungsdauer erneut gestartet werden und lassen sich Lebensdauern von mehr als 10 Jahren erreichen. Werden Produkte über einen längeren Zeitraum von 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

Bei der Einbaulage in Bezug auf die Durchströmung ist der Durchfluss-Richtungspfeil zu beachten. Bei Einbau des Ventils in eine horizontale Rohrleitung, empfiehlt sich für das Betätigungsorgan eine vertikale Stellung oder eine Neigung bis zu 45° aus der Senkrechten. Bei Ventilen mit Faltenbalg unten (geschweißtes zweiteiliges Oberrohr) ist eine Einbaulage 180° aus der Senkrechten zulässig.

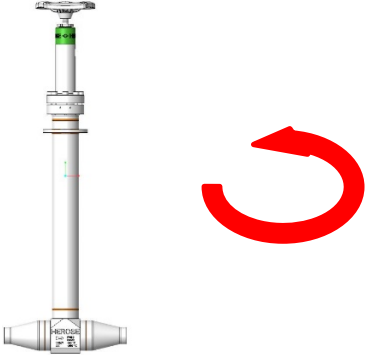
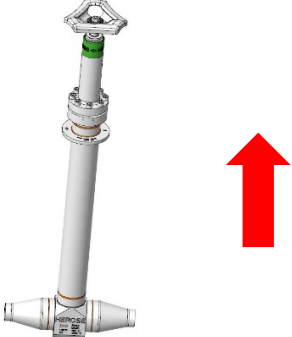
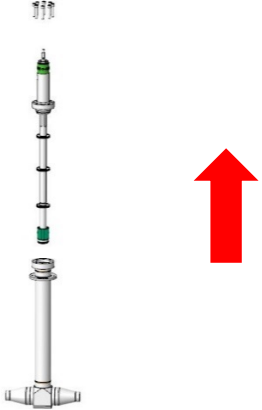
5.2 Hinweise bezüglich der Montage


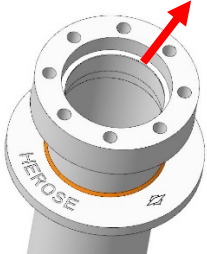


- ▶ Passendes Werkzeug verwenden.
 - Inbusschlüssel der Größen 5, 6, 8;
 - Gabelschlüssel;
 - Drehmomentschlüssel;
 - Schweißgerät;
- ▶ Sauerstoffgeprüfte HD-Gleitmittel für sauerstoffführende Armaturen und Anlagen
Empfehlung: „Klüberalfa YV93-302“ der Fa. "Klüber Lubrication" und „Fomblin® M60“ der Fa. „Solvay“
- ▶ Werkzeug vor der Montage reinigen.
- ▶ Geeignete Transport- und Hebemittel für Montage verwenden.
- ▶ Verpackung unmittelbar vor der Montage öffnen. Öl- und Fettfreiheit für Sauerstoff (O₂).
Ventile für Sauerstoff sind dauerhaft mit "O₂" gekennzeichnet.
HEROSE Informationspapier O₂-Instruktionen beachten.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

5.3 Schweißen / Löten



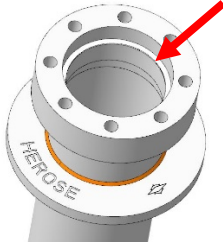
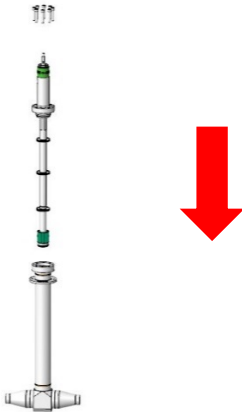
Das Schweißen / Löten des Ventils und die eventuell erforderliche Wärmebehandlung liegt in der Verantwortung der ausführenden Baufirma bzw. des Betreibers.

- Vor dem Schweißen / Löten. Ohne Faltenbalg / Faltenbalg oben.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schrauben lösen Drehrichtung: entgegen Uhrzeigersinn
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schrauben entfernen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Oberteil entnehmen

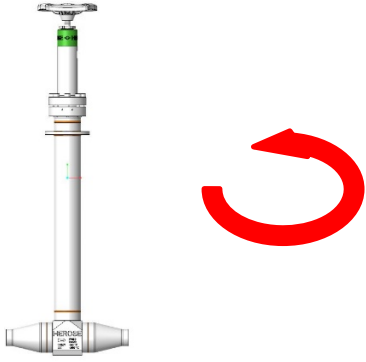
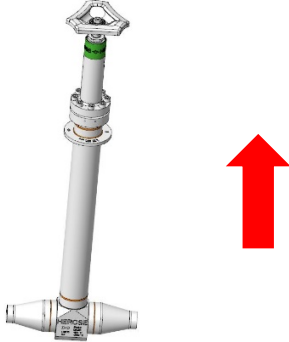


	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kopfstück von Spindel lösen Hinweis: Linksgewinde ▶ Dichtung von Verdrehsicherung entnehmen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtung entnehmen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtungen entsorgen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehäuse einschweißen / einlöten





- Nach dem Schweißen / Löten. Ohne Faltenbalg / Faltenbalg oben.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neue Dichtung auf Verdrehsicherung legen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kopfstück montieren ▶ ⚠ Dichtung nicht beschädigen ▶ Spindel so weit wie möglich in Kopfstück einschrauben. Achtung: Linksgewinde ▶ Auf Leichtgängigkeit achten
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtung einlegen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die vormontierte Hohlspindelbaugruppe in Gehäuse einsetzen. ▶ Spindel so weit im Kopfstück hochschrauben, dass der Kegel nicht im Gehäuse aufliegt. ▶ Auf die korrekte Platzierung der Dichtungen achten. ▶ ⚠ Dichtung nicht beschädigen

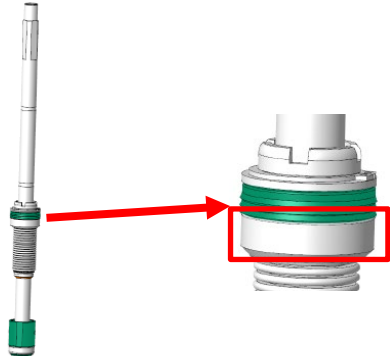


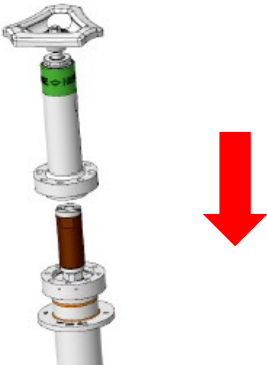
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schraubengewinde mit HD-Gleitmittel benetzen Empfehlung: Fomblin® M60 ▶ Schrauben über Kreuz mit vorgegebenen Anzugsmoment anziehen Drehrichtung: im Uhrzeigersinn 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Montagereihenfolge der Schrauben 												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nennweite</th> <th>Oberteil/ Gehäuse [Nm]</th> <th>Zyl- Schraube</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Nennweite	Oberteil/ Gehäuse [Nm]	Zyl- Schraube	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anzugsmomente Oberteil / Gehäuse
Nennweite	Oberteil/ Gehäuse [Nm]	Zyl- Schraube											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtheit prüfen 												

- Vor dem Schweißen / Löten. Faltenbalg unten.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schrauben lösen Drehrichtung: entgegen Uhrzeigersinn
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schrauben entfernen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Oberteil lösen und entnehmen Achtung Linksgewinde
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontermutter lösen ▶ Gewindebuchse lösen

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gewindebuchse entfernen ▶ Kontermutter entfernen ▶ Dichtung entnehmen ▶ Verdrehsicherung entfernen ▶ Dichtung entnehmen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spindel lösen Drehrichtung: entgegen Uhrzeigersinn ▶ Spindel entnehmen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtungen entsorgen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehäuse einschweißen / einlöten

■ Nach dem Schweißen / Löten. Faltenbalg unten.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Am Gewinde der Hohlspindel punktuell HD-Gleitmittel auftragen Empfehlung: Klüberalfa YV 93-302
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spindel in Gehäuse einsetzen Drehrichtung: im Uhrzeigersinn. ▶ Die ersten Gewindgänge von Hand einschrauben und auf Leichtgängigkeit achten. ▶ Montagewerkzeug auf Spindel setzen und mit Drehmoment 70Nm anziehen
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtung einlegen ▶ Verdrehsicherung einlegen Größerer Durchmesser nach oben ⚠ Dichtung nicht beschädigen ▶ Dichtung ▶ Kontermutter bis Gewindeende aufschrauben ▶ Gewindebuchse mit Hohlspindel auf Anschlag verschrauben Drehmoment 70Nm ▶ Gewindebuchse mit Kontermutter sichern
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kopfstück in Gewindebuchse einschrauben Achtung Linksgewinde ⚠ Dichtung nicht beschädigen ▶ Spindel so weit im Kopfstück hochschrauben, dass der Kegel nicht im Gehäuse aufliegt.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollieren, ob alle Flachdichtungen vorhanden und korrekt eingelegt sind. ▶ Schraubengewinde mit HD-Gleitmittel benetzen Empfehlung: Fomblin® M60 ▶ Schrauben über Kreuz mit vorgegebenen Anzugsmoment anziehen Drehrichtung: im Uhrzeigersinn 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Montager Reihenfolge der Schrauben 												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th style="padding: 5px;">Nennweite</th> <th style="padding: 5px;">Oberteil/ Gehäuse [Nm]</th> <th style="padding: 5px;">Zyl- Schraube</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">DN 10 – 25</td> <td style="padding: 5px;">15</td> <td style="padding: 5px;">M6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">DN 32 – 40</td> <td style="padding: 5px;">30</td> <td style="padding: 5px;">M8</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">DN 50</td> <td style="padding: 5px;">50</td> <td style="padding: 5px;">M10</td> </tr> </tbody> </table>	Nennweite	Oberteil/ Gehäuse [Nm]	Zyl- Schraube	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anzugsmomente Oberteil / Gehäuse
Nennweite	Oberteil/ Gehäuse [Nm]	Zyl- Schraube											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtheit prüfen 												

6 Betrieb

6.1 Vor der Inbetriebnahme

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

7 Wartung und Service

7.1 Sicherheit bei der Reinigung

- ▶ Die Vorgaben des Sicherheitsdatenblatts, allgemeine Belange des Arbeitsschutzes und das HEROSE-Informationspapier „Sauerstoffanwendung“ sind zu beachten, wenn aus prozesstechnischen Gründen zum Reinigen von Lagerteilen, Verschraubungen und anderen Präzisionsteilen fettlösende Reinigungsmittel angewendet werden.

7.2 Wartung

Die Wartungs- und Prüfintervalle sind vom Betreiber entsprechend der Einsatzbedingungen und den nationalen Verordnungen festzulegen.

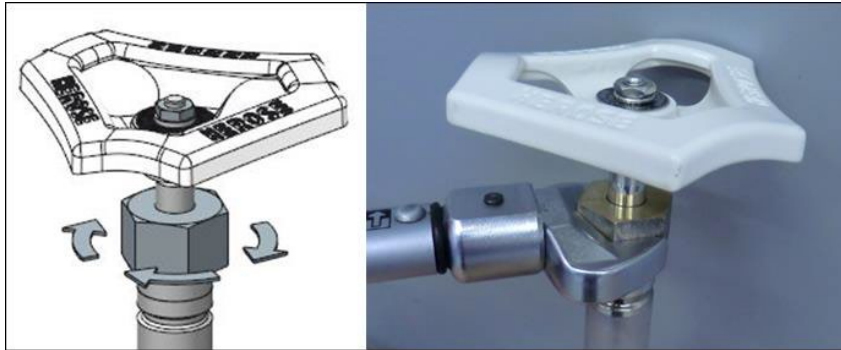
Die allgemeinen Empfehlungen des Herstellers für die Wartung und Prüfung der Absperrventile sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen und beruhen auf den nationalen Standards des Herstellerlandes.

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; <input type="checkbox"/> Einbaulage; ■ Dichtheit <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> an der Stopfbuchspackung; <input type="checkbox"/> zwischen Oberteil und Gehäuse; <input type="checkbox"/> des Ventilsitzes; ■ Test der Öffnungs- und Schließfunktion des Ventils.
Funktionsprüfung	▶ jährlich	<ul style="list-style-type: none"> ■ Test der Öffnungs- und Schließfunktion des Ventils inklusive Visuelle Prüfung.
Äußere Prüfung	▶ Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funktions- und Dichtheitsprüfung inklusive Visuelle Prüfung.
Innere Prüfung	▶ Alle 5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austausch aller Dichtelemente inklusive Funktions-, Dichtheitsprüfung und Visuelle Prüfung.
Festigkeitsprüfung	▶ Alle 10 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austausch aller Dichtelemente inklusive Funktions-, Dichtheits-, Druckprüfung und Inspektion.

7.3 Wartungsanweisung Stopfbuchsverschraubung

Entsprechend der DIN EN 1626 muss die Leckrate weniger als 14 mm³/s (bei brennbaren Fluiden weniger als 10 mm³/s) betragen. Um eine geringere Leckrate von 0,1mm³/s zu erreichen und beizubehalten, wird empfohlen die Stopfbuchsverschraubungen von HEROSE-Armaturen nach 50 Zyklen mit einem Drehmomentschlüssel und mit dem entsprechenden Drehmoment gemäß Tabelle nachzuziehen.



Drehmomente

Ventil Nennweite	Drehmoment [Nm]
	VA
DN 10	50
DN 15	
DN 20	
DN 25	
DN 32	
DN 40	
DN 50	

VA ≙ Edelstahl

7.4 Störungstabelle

Störung	Ursache	Abhilfe
■ Undichtigkeit an der Spindel	Stopfbuchsmutter lose	▶ Stopfbuchsmutter nachziehen
	Stopfbuchspackung defekt	▶ Stopfbuchspackung austauschen
	Passung an der Spindel beschädigt	▶ Spindel austauschen
■ Undichtigkeit zwischen Oberteil und Gehäuse	Oberteil lose	▶ Schrauben mit vorgegebenen Anzugsmoment anziehen
	Dichtung beschädigt	▶ Dichtung austauschen
■ Undichtigkeit im Sitz	Fremdkörper zwischen Abschlußkörper und Sitz	▶ Fremdkörper entfernen / System spülen
	Sitz beschädigt	▶ Gehäuse austauschen
	Dichtfläche Abschlußkörper beschädigt	▶ Abschlußkörper austauschen
■ Gehäuse undicht	Ungänze/Gaseinschluß geöffnet	▶ Gehäuse austauschen
■ Ventil öffnet / schließt nicht	Stopfbuchsmutter zu fest angezogen	▶ Stopfbuchsmutter lösen Dichtheit muss gewährleistet bleiben
	Festsitzendes Gewinde	▶ Oberteil austauschen

7.5 Ersatzteile

Für Ihre Ersatzteilbestellungen benötigen wir folgende Angaben:

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

7.6 Rücksendung / Reklamation

Im Falle einer Rücksendung/Reklamation das Service Formular nutzen.



Kontakt im Servicefall:

Herose.com › Service › Produktservice › Reklamationen

E-Mail: service@herose.com

Telefon: +49 4531 509 – 500

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 die Armatur muss Umgebungstemperatur haben.
- ▶ Bei ätzenden und aggressiven Medien Rohrleitungssystem belüften / spülen.

8.2 Entsorgung

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

1 About these instructions

1.1 Principles

The operating instructions are part of the valves named on the front page.




1.2 Applicable documents

Document	Contents
Catalogue page	Description of the valves

For accessories, refer to the respective manufacturer's documentation.

1.3 Hazard levels

Warnings are identified and classified into the following hazard levels:

Symbol	Explanation
 DANGER	Identifies a hazard with a high risk level that will result in death or serious injury.
 WARNING	Identifies a hazard with a moderate risk level that will result in death or serious injury.
 CAUTION	Identifies a hazard with a low risk level that will result in a minor or moderate injury.
NOTICE	Identifies a risk to property. Damage to property may occur if this notice is ignored.

2 Safety

2.1 Intended use

The valves are intended for mounting in a pipeline or pressure tank system in order to block media or allow them to pass through within the permissible operating conditions. The permissible operating conditions are specified in these operating instructions.

The valves are suitable for the media listed in these operating instructions, see section 4.5 "Media". Operating conditions and applications deviating from these require the approval of the manufacturer.

Only media may be employed to which the materials used for the valve body and seals are resistant. Contaminated media or usage outside of the pressure and temperature specifications can lead to damage to the valve body and seals.

Avoidance of foreseeable incorrect use

- ▶ Never exceed the permissible usage limits specified in the data sheet or in the documentation with regard to pressure, temperature, etc.
- ▶ Follow all safety instructions and operating procedures in these operating instructions.

2.2 Meaning of the operating instructions

The operating instructions are to be read and followed by the responsible technical personnel before mounting and start-up. As part of the valves the operating instructions must be available close to it. People could be seriously injured or killed if the operating instructions are not followed.

- ▶ Read and observe the operating instructions before using the valves.
- ▶ Retain the operating instructions and make sure they are available.
- ▶ Pass on the operating instructions to subsequent users.

2.3 Requirements for persons who work with the valves

There is a danger of serious injury or death if the valves are used incorrectly. In order to avoid accidents, all persons who work with the valves must meet the following minimum requirements.

- They are physically capable to control the valves.
- They can safely carry out the work with the globe valves within the scope of these operating instructions.
- They understand the operating principles of the valves within the scope of their work and are able to recognise and avoid the hazards of the work.
- They have understood the operating instructions and are able to implement the information of the operating instructions accordingly.

2.4 Personal protective equipment

Missing or unsuitable personal protective equipment increases the risk of damage to health and injuries to people.

- ▶ The following protective equipment is to be provided and worn during work:
 - protective clothing,
 - safety shoes.
- ▶ Define and use additional protective equipment depending on the application and the media:
 - safety gloves,
 - eye protection,
 - ear protection.
- ▶ Wear the specified personal protective equipment for all work on the valves.

2.5 Additional equipment and spare parts

Additional equipment and spare parts not conforming to the manufacturer's requirements can negatively affect the operational safety of the pressure regulator and cause accidents.

- ▶ In order to ensure operational safety, use original parts or parts that conform to the manufacturer's requirements. If in doubt, have these confirmed by the dealer or manufacturer.

2.6 Adhere to the technical thresholds

If the technical threshold values for the valves are not adhered to, the valves may sustain damage, accidents may be caused and people may be seriously injured or killed.

- ▶ Adhere to the thresholds. See chapter "4. Description of globe valves".

2.7 Safety instructions

DANGER

Hazardous medium.

Escaping operating medium can lead to poisoning, burns and caustic burns!

- ▶ Wear the prescribed protective equipment.
- ▶ Provide suitable collecting containers.

Slippage of the globe valve out of its suspension.

Danger to life from falling parts!

- ▶ Do not suspend globe valves by the handwheel.
- ▶ Note the weight specifications and the centre of gravity.
- ▶ Only use suitable and approved load handling equipment.

WARNING

Harmful and/or hot/cold conveyed media, lubricants and fuels.

Hazardous for persons and the environment!

- ▶ Collect and dispose of rinsing medium and any residual media.
- ▶ Wear protective clothing and a protective mask.
- ▶ Observe legal regulations regarding the disposal of harmful media.

⚠️ WARNING

Risk of injury if maintenance work is done incorrectly.

Incorrect maintenance can lead to serious injury and considerable material damage!

- ▶ Before the start of work, ensure there is sufficient room for doing the work.
- ▶ Ensure the space around the work is tidy and clean! Parts and tools in loose piles or lying around are hazard sources.
- ▶ If parts have been removed, take care to assemble correctly and re-install all attachment items.
- ▶ Before putting back into service, ensure:
 - All maintenance work has been carried out and completed.
 - There are no persons in the hazard area.
 - All covers and safety devices are installed and operating correctly.

⚠️ CAUTION

Cold/hot pipelines and/or globe valves.

Risk of injury due to thermal influences!

- ▶ Insulate the globe valves.
- ▶ Attach warning signs.

Medium escaping at high speed and high/low temperature.

Risk of injury!

- ▶ Wear the prescribed protective equipment.

NOTICE

Impermissible stresses arising from operating conditions and extensions / added structures.

Valve body leaking or broken!

- ▶ Provide suitable support.
- ▶ Additional loads, such as traffic, wind or earthquakes, are not explicitly taken into account by default and require separate sizing.

Condensation in air conditioning, cooling and refrigeration plants.

Icing!

Blocking of the actuation mechanism!

Damage due to corrosion!

- ▶ Insulate the valves with diffusion-tight material.

Improper handling.

Leak or damage to the valves!

- ▶ Do not store tools and/or other objects on the valves.
- ▶ Do not use tools to increase the torque of the handwheel.

Impermissible stress.

Damage to the control mechanism!

- ▶ Do not use the globe valve as a foothold.

Painting of valves and pipelines.

Impairment of the function of the valves / loss of information!

- ▶ Protect stem, plastic parts and type plate against the application of paint.

Exceeding the maximum permissible operating conditions.

Damage to the globe valve!

- ▶ The maximum permissible working pressure must not be exceeded, and the minimum and maximum allowable working temperatures must be observed.
- ▶ Create the welding/soldering seam stepwise so that the warming in the middle of the body does not exceed the maximum permissible operating temperature.

Welding beads, scale and other contaminants.

Damage to the globe valve!

- ▶ Take appropriate measures against contamination.
- ▶ Remove contaminants from the pipes.

Incorrect earthing during welding work in the pipeline.

Damage to the globe valve (burned spots)!

- ▶ Remove bonnet during welding.
- ▶ When carrying out electric welding work, do not use functional parts of the globe valve for earthing.

3 Transport and storage

3.1 Inspection of condition on delivery

- ▶ Inspect the valves for damage upon receipt.
In case of transport damage, determine and document the precise extent of the damage, and report it immediately to the supplying dealer/carrier and the insurer.

3.2 Transportation

- ▶ Transport the valves in the packaging supplied.
The valves are delivered ready to operate with body ends protected by cover caps.
- ▶ Protect the valves against hammering, impacts, vibrations and dirt.
- ▶ Adhere to a transport temperature range of -20 °C to +65 °C.

3.3 Storage

- ▶ Store the valves in a clean and dry place.
- ▶ Make use of a desiccant or heating in damp storerooms to prevent the formation of condensation.
- ▶ Adhere to a storage temperature range of -20 °C to +65 °C.

4 Description of the valves

Refer to the respective catalogue page for further detailed information.

4.1 Structure



Design

Non-automatically opening and closing gate valve.

Component	Design
Body	Straight-type; angle type; diagonal type
Bonnet	Flanged, inside screw
Operating mechanism	Non-rising stem
Obturator	Disc with seal made of non-metallic materials
Stem bushing	Not self-sealing, packing gland, bellows
Body end	with welding end with welded pipes

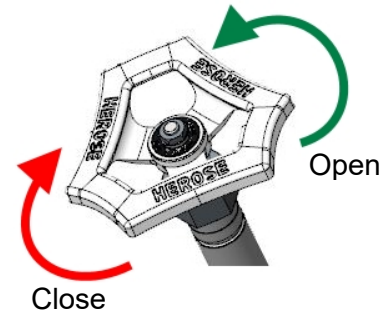
4.2 Valving marking

The globe valves are provided with an individual marking for identification.

Symbol	Explanation
DN.....	Nominal diameter
PN.....	Rated working pressure (max. permissible working pressure)
-.....°C +.....°C	Temperature, min. / max.
	Manufacturer's mark "HEROSE"
01/19	Year of construction MM/YY
12345	Type
01234567	Serial no.
EN1626	Standard
 0045	CE-mark and number of the notified body
e.g. 1.4571	Material

4.3 Intended use

Globe valves are used for shutting off and/or throttling media. Install globe valves so that the stem is vertical and the type of the medium enters under the cone.
 The gate valves are closed or opened by turning the handwheel.
NOTICE! Tools for increasing the torque of the handwheel are not permitted.



4.4 Operational data

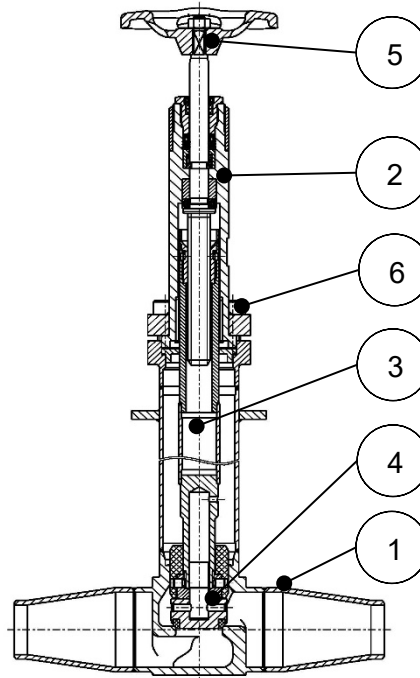
Globe valve	Nominal pressure	Temperature	Max. operating pressure
11C01	PN 63	-269°C – +80°C	63 bar

4.5 Media

Gases, cryogenic liquefied gases and their gas mixtures, such as:

Name
Argon
Chlorotrifluoromethane
Nitrous oxide
Ethane
Ethylene
Carbon dioxide
Carbon monoxide
Krypton
LNG
LPG
Methane
Oxygen
Nitrogen
Trifluoromethane

4.6 Materials



Part no.	Name	Material
1	Body	1.4571
2	Bonnet	1.4404
3	Stem	1.4404
4	Obturator	1.4571/PCTFE
5	Handwheel	1.4409
6	Screws	A4-70 A4-80

4.7 Scope of delivery

- Globe valve.
- Operating instructions.

4.8 Dimensions and weights

- ▶ See catalogue page.

4.9 Lifetime

The user is obligated to use Herose products only for their intended purpose.

In this case, a technical service life may be assumed in accordance with the underlying product standards (e.g. EN1626 for shut-off valves and EN ISO 4126-1 for safety valves).

The technical service life can be restarted several times through the exchange of wearing parts within the context of the maintenance intervals, and lifetimes of more than 10 years can be achieved.

If products are stored for a period exceeding 3 years, then the synthetic material components and elastomer sealing elements fitted to the product should be replaced as a precautionary measure before mounting and use.

5 Assembly

5.1 Installation position

With regard to the installation position, pay attention to the arrow showing the flow direction. When mounting the globe valve in a horizontal pipeline, a vertical position of the operating mechanism or an inclination of up to 45° from the vertical is recommended. In the case of globe valves with bellows at the bottom (welded, two-part top tube), an installation position 180° from the vertical is permitted.

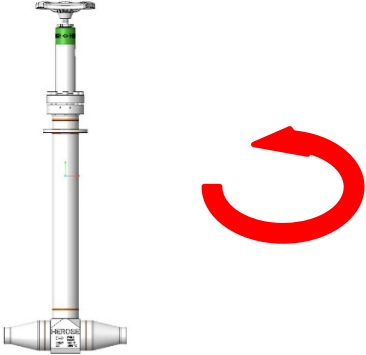
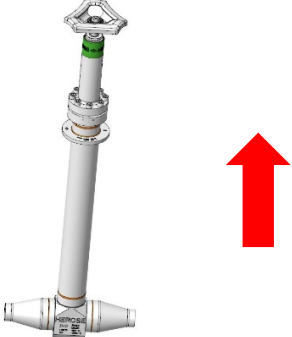
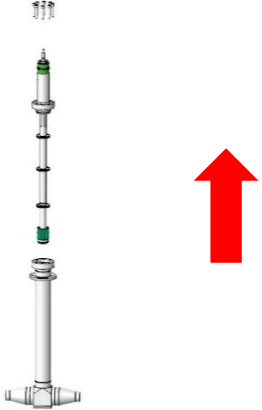
5.2 Fitting Notice


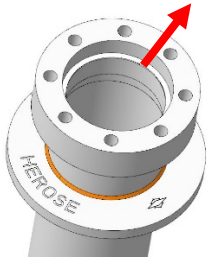


- ▶ Use suitable tools.
 - Allen keys of sizes 5, 6 and 8;
 - Open-ended spanners;
 - Torque wrench;
 - Welding machine;
- ▶ Oxygen-tested HD lubricant for oxygen-bearing globe valves and systems
Recommendation: "Klüberalfa YV93-302" from company "Klüber Lubrication" and "Fomblin® M60" from company "Solvay"
- ▶ Clean tools before the mounting.
- ▶ Use suitable transport and lifting equipment for the mounting.
- ▶ Open the packaging only directly before the mounting. Free of oil and grease for oxygen (O₂).
Globe valves for oxygen are permanently marked with "O₂".
Take note of the HEROSE information sheet "O₂ instructions".
- ▶ Only install the globe valve if the maximum operating pressure and operating conditions of the plant correspond to the valving marking on the globe valve.
- ▶ Remove protective caps or covers before mounting.
- ▶ Check the globe valve for dirt and damage.
DO NOT install damaged or dirty globe valves.
- ▶ Avoid damaging the body end.
The sealing surfaces must remain clean and intact.
- ▶ Seal the globe valve with suitable seals.
No sealant (sealing tape, liquid sealing tape) may enter the globe valves.
Respect the suitability for use with O₂.
- ▶ Connect pipelines in a force-free and torque-free manner.
Stress-free mounting.
- ▶ In order to ensure trouble-free operation, no impermissible static, thermal or dynamic stresses may be transmitted to the globe valve. Observe reaction forces.
- ▶ Temperature-dependent changes in length in the pipework system must be compensated with expansion joints.
- ▶ The globe valve is supported by the pipework system.
- ▶ The globe valve must be protected against dirt and damage during construction work.
- ▶ Check the leak-tightness.

5.3 Welding / soldering



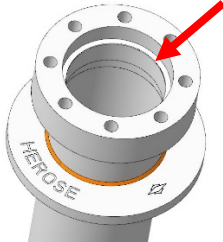
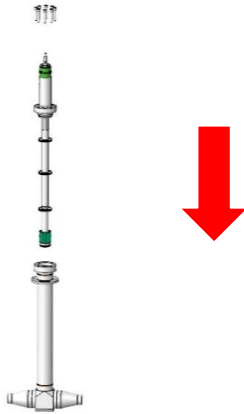
Welding / soldering of the globe valves and any heat treatment that may be required are the responsibility of the contracting construction company or operating company.

- Before welding / soldering Without bellows / bellows at top.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Loosen the screws Direction of rotation: counter clockwise
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove the screws
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove upper section

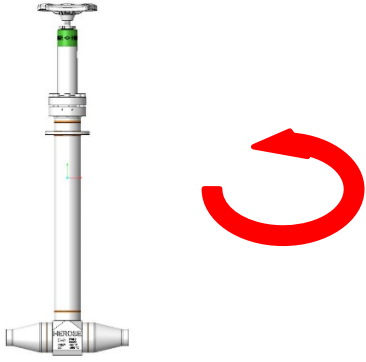
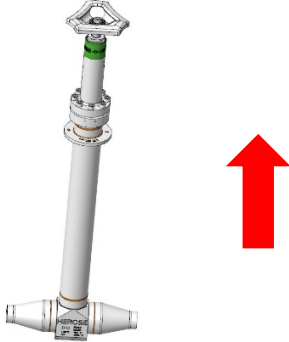


	<ul style="list-style-type: none">▶ Detach top work from stem Notice: Left-hand thread▶ Remove seal from anti-rotation device
	<ul style="list-style-type: none">▶ Remove seal
	<ul style="list-style-type: none">▶ Dispose of seals
	<ul style="list-style-type: none">▶ Weld / solder in the body





■ After welding / soldering Without bellows / bellows at top.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Place new seal on anti-rotation device
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fit top work ▶ ⚠ Do not damage seal ▶ Screw stem as far as possible into top work. Caution: Left-hand thread ▶ Check for ease of movement
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insert seal
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insert the pre-attached hollow stem subassembly into the housing. ▶ Screw stem as far upwards into the top work as possible so that the cone is not resting in the housing. ▶ Check for the correct placement of the seals. ▶ ⚠ Do not damage seal

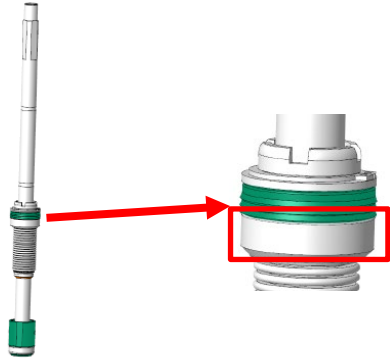



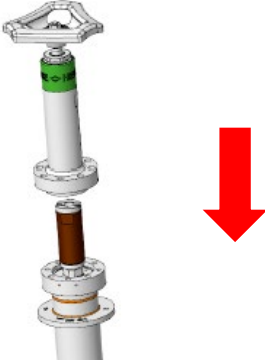

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wet the screw threads with HD lubricant Recommendation: Fomblin® M60 ▶ Tighten the screws to the specified tightening torque in a criss-cross pattern Direction of rotation: clockwise 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Assembly sequence for the screws 												
<table border="1" data-bbox="427 1249 903 1469"> <thead> <tr> <th>Nominal size</th> <th>Bonnet/ Body [Nm]</th> <th>Cap bolt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Nominal size	Bonnet/ Body [Nm]	Cap bolt	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bonnet / body tightening torques
Nominal size	Bonnet/ Body [Nm]	Cap bolt											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the leak-tightness 												

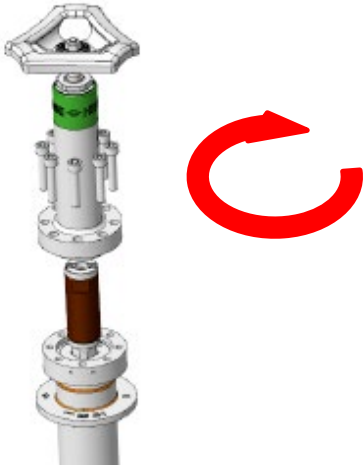
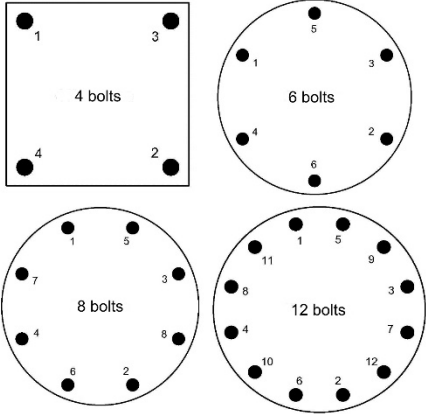

■ Before welding / soldering Bellows, bottom.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Loosen the screws Direction of rotation: counter clockwise
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove the screws
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unfasten and remove the top section Caution, left-hand thread
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unfasten locknut ▶ Unfasten threaded bush

	<ul style="list-style-type: none">▶ Remove threaded bush▶ Remove locknut▶ Remove seal▶ Remove anti-rotation device▶ Remove seal
	<ul style="list-style-type: none">▶ Unfasten stem Direction of rotation: counter clockwise▶ Remove stem
	<ul style="list-style-type: none">▶ Dispose of seals
	<ul style="list-style-type: none">▶ Weld / solder in the body

■ After welding / soldering Bellows, bottom.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Apply dots of HD lubricant to the thread of the hollow stem Recommendation: Klüberalfa YV 93-302
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insert stem into housing Direction of rotation: clockwise. ▶ Screw in by hand until the thread is engaged and check for ease of movement. ▶ Place assembly tool onto stem and tighten with torque 70Nm
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insert seal ▶ Insert anti-rotation device Larger diameter upwards  Do not damage seal ▶ Seal ▶ Screw locknut to the threaded end ▶ Screw threaded bush with hollow stem up to the stop Torque 70Nm ▶ Secure threaded bush with locknut
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Screw top work into threaded bush Caution, left-hand thread  Do not damage seal ▶ Screw stem as far upwards into the top work as possible so that the cone is not resting in the housing.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check that all flat seals are present and correctly inserted. ▶ Wet the screw threads with HD lubricant Recommendation: Fomblin® M60 ▶ Tighten the screws to the specified tightening torque in a criss-cross pattern Direction of rotation: clockwise 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Assembly sequence for the screws 												
<table border="1" data-bbox="427 1245 903 1464"> <thead> <tr> <th>Nominal size</th> <th>Bonnet/ Body [Nm]</th> <th>Cap bolt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Nominal size	Bonnet/ Body [Nm]	Cap bolt	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bonnet / body tightening torques
Nominal size	Bonnet/ Body [Nm]	Cap bolt											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the leak-tightness 												

6 Operation

6.1 Prior to start-up

- ▶ Check the following points prior to start-up:
 - All mounting and installation work are completed.
 - If fitted: The blocking bushing was removed prior to start-up.
 - The safety guards are in place.
 - Compare the material, pressure, temperature and installation position with the layout plan for the pipework system.
 - Remove dirt and residues from the pipeline and globe valve in order to prevent leaks.

7 Maintenance and service

7.1 Safety during cleaning

- ▶ Take note of the specifications in the safety data sheet, the general occupational health and safety rules and the HEROSE information sheet "Use with oxygen" if degreasers are used for process-related reasons for the cleaning of bearing parts, unions and other precision parts.

7.2 Maintenance

The maintenance and inspection intervals must be defined by the operating company according to the operating conditions and the national regulations.

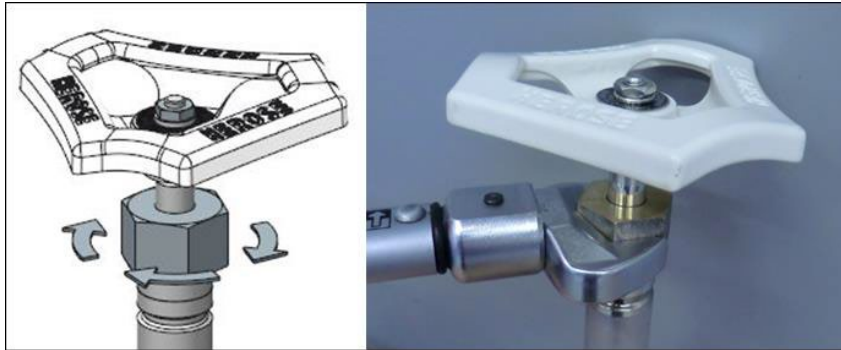
The manufacturer's general recommendations for the maintenance and inspection of the globe valves are given in the table below and are based on the national standards of the country of manufacture.

Inspection and maintenance intervals

Recommended intervals		
Description	Interval	Scope
Inspection	▶ During start-up	<ul style="list-style-type: none"> ■ Visual inspection <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> of the globe valve for damage; <input type="checkbox"/> of the valving marking for legibility; <input type="checkbox"/> Installation position; ■ Leak-tightness <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> at the packing gland; <input type="checkbox"/> between bonnet and body; <input type="checkbox"/> of the valve seat; ■ Test the opening and closing functions of the globe valve.
Functional testing	▶ Annually	<ul style="list-style-type: none"> ■ Test the opening and closing functions of the globe valve including a visual inspection.
External inspection	▶ Every 2 years	<ul style="list-style-type: none"> ■ Function and tightness test including visual check.
Internal inspection	▶ Every 5 years	<ul style="list-style-type: none"> ■ Replacement of all sealing elements, including a function and tightness test as well as a visual inspection.
Hydraulic test	▶ Every 10 years	<ul style="list-style-type: none"> ■ Replacement of all sealing elements, including a function, leak and pressure test as well as an inspection.

7.3 Maintenance instructions gland nut

According to DIN EN 1626, the leak rate must be less than 14 mm³/s (for flammable liquids less than 10 mm³/s). To achieve and maintain a lower leak rate of 0.1mm³/s, it is recommended to retighten the gland nuts of HEROSE fittings after 50 cycles with a torque wrench and with the corresponding torque according to table.



Torques

Nominal size valve	Torque [Nm]
	VA
DN 10	50
DN 15	
DN 20	
DN 25	
DN 32	
DN 40	
DN 50	

VA ≙ Stainless steel

7.4 Fault table

Fault	Cause	Remedy
■ Leak at the stem	Gland nut loose	▶ Retighten the gland nut
	Packing gland defective	▶ Replace the packing gland
	Fit on the stem damaged	▶ Replace the stem
■ Leak between bonnet and body	Bonnet loose	▶ Tighten the screws to the specified tightening torque
	Seal damaged	▶ Replace seal
■ Leak in the seating	Foreign bodies between obturator and seating	▶ Remove foreign body / flush the system
	Seating damaged	▶ Replace the body
	Sealing surface of obturator damaged	▶ Replace the obturator
■ Body leaking	Discontinuity/gas cavity open	▶ Replace the body
■ Globe valve does not open / close	Gland nut overtightened	▶ Loosen the gland nut Tightness must still be ensured
	Thread seized	▶ Replace bonnet

7.5 Spare parts

We require the following details for your spare part orders:

- article no. of the spare part package,
- desired delivery quantity,
- dispatch and delivery address,
- desired method of dispatch.

7.6 Returns / complaints

Use the Service form in case of returns/complaints.



Contact in case of service:

Herose.com › Service › Product service › Complaints

E-mail: service@herose.com

Phone: +49 4531 509 – 500

Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Disassembly and disposal

8.1 Notices regarding the disassembly

- ▶ Take note of all national and local safety requirements.
- ▶ The pipework system must be depressurised.
- ▶ The medium and valve must be at ambient temperature.
- ▶ Aerate / flush the pipework system in the case of corrosive and aggressive media.

8.2 Disposal

1. Dismount the valves.
 - ▶ Collect greases and lubricating fluids during dismantling.
2. Separate the materials:
 - Metal,
 - Synthetic material,
 - Electronic scrap,
 - Greases and lubricating fluids.
3. Carry out a sorted disposal of the materials.

1 Sobre estas instrucciones

1.1 Principios básicos

Las instrucciones de servicio deben considerarse como un componente de las válvulas mencionadas en la portada.




1.2 Otros documentos aplicables

Documento	Contenido
Hoja de datos	Descripción de las válvulas

Para los accesorios se debe tener en cuenta la documentación correspondiente del fabricante.

1.3 Niveles de peligro

Las indicaciones de advertencia están señalizadas y clasificadas en los siguientes niveles de peligro:

Símbolo	Explicación
 PELIGRO	Indica un peligro con un nivel de riesgo elevado, cuya consecuencia es la muerte o una lesión grave.
 ADVERTENCIA	Indica un peligro con un nivel de riesgo medio, cuya consecuencia es la muerte o una lesión grave.
 ATENCIÓN	Indica un peligro con un nivel de riesgo bajo, cuya consecuencia es una lesión menor o leve.
AVISO	Indica daños materiales. Si no se tiene en cuenta esta indicación se pueden producir daños materiales.

2 Seguridad

2.1 Uso conforme al empleo previsto

Las válvulas han sido concebidas para el montaje en un sistema de tuberías o de recipiente a presión con el fin de bloquear o dejar pasar medios en las condiciones de servicio admisibles. Las condiciones de servicio admisibles están indicadas en estas instrucciones de servicio.

Las válvulas son adecuadas para los medios indicados en estas instrucciones de servicio, véase apartado 4,5 "Medios".

Otras condiciones de servicio y áreas de aplicación requieren la autorización del fabricante.

Se deben utilizar exclusivamente medios para los cuales sean resistentes los materiales utilizados en la carcasa y las juntas. Los medios contaminados o las aplicaciones en condiciones de presión y temperatura diferentes a las indicadas pueden producir daños en la carcasa y las juntas.

Prevención de un uso incorrecto previsible

- ▶ No se deben superar los límites de presión y temperatura de servicio admisibles mencionados en la hoja de datos o en la documentación.
- ▶ Se deben seguir todas las indicaciones de seguridad, así como indicaciones de manipulación de las presentes instrucciones de servicio.

2.2 Importancia de las instrucciones de servicio

Las instrucciones de servicio deben ser leídas y tenidas en cuenta por el personal técnico responsable antes del montaje y la puesta en servicio. Como parte componente de las válvulas, estas instrucciones de servicio deben estar siempre disponibles en un lugar cercano. Si no se tienen en cuenta las instrucciones de servicio se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte de personas.

- ▶ Es imprescindible leer y tener en cuenta las instrucciones de servicio antes de utilizar las válvulas.
- ▶ Conservar las instrucciones de servicio y mantenerlas disponibles.
- ▶ Entregar las instrucciones de servicio a los usuarios posteriores.

2.3 Requisitos para las personas que trabajan con las válvulas

Si las válvulas se utilizan de forma incorrecta se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte. Para evitar accidentes, cada persona que trabaje con las válvulas debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Debe ser físicamente capaz de controlar las válvulas.
- Debe poder realizar los trabajos con las válvulas de forma segura en el marco de estas instrucciones de servicio.
- Debe comprender el modo de funcionamiento de las válvulas en el marco de sus tareas y debe reconocer y evitar los peligros durante el trabajo.
- Debe haber comprendido las instrucciones de servicio y poder aplicar correspondientemente la información de las instrucciones de servicio.

2.4 Equipo de protección individual

La falta o el uso de equipo de protección individual inadecuado aumenta el riesgo de daños a la salud y lesiones de personas.

- ▶ Poner a disposición y utilizar durante los trabajos el siguiente equipo de protección:
 - Ropa de protección,
 - Calzado de seguridad.
- ▶ En función del uso y de los medios se debe determinar y utilizar un equipo de protección adicional:
 - Guantes de seguridad,
 - Protección ocular,
 - Protección auditiva.
- ▶ Para todos los trabajos en las válvulas se debe utilizar el equipo de protección individual preestablecido.

2.5 Equipamientos adicionales y repuestos

Los equipamientos adicionales y los repuestos que no cumplen con los requisitos del fabricante pueden afectar la seguridad de funcionamiento de la válvula y causar accidentes.

- ▶ Para asegurar la seguridad de funcionamiento se deben utilizar piezas originales o piezas que cumplen con los requisitos del fabricante. En caso de duda, pedir confirmación al distribuidor o fabricante.

2.6 Cumplimiento de los valores técnicos límite

Si no se cumple con los valores técnicos límite de las válvulas, estas pueden resultar dañadas, causar accidentes y se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte de personas.

- ▶ Se debe cumplir con los valores límite. Ver el capítulo 4 "Descripción de las válvulas".

2.7 Indicaciones de seguridad

PELIGRO

Medio peligroso.

¡Una fuga del medio de servicio puede causar intoxicaciones, causticaciones y quemaduras!

- ▶ Utilizar el equipo de protección preestablecido.
- ▶ Poner a disposición un depósito colector adecuado.

Deslizamiento de la válvula hacia fuera de la suspensión.

¡Peligro de muerte por caída de piezas!

- ▶ No colgar la válvula del volante.
- ▶ Tener en cuenta la indicación de peso y el centro de gravedad.
- ▶ Utilizar medios de suspensión de carga adecuados y homologados.

ADVERTENCIA

Medios transportados, medios auxiliares y de servicio nocivos para la salud y/o fríos/calientes.

¡Riesgo para las personas y el medio ambiente!

- ▶ Recoger y eliminar los fluidos residuales o los empleados para el lavado.
- ▶ Utilizar ropa de protección y máscara de protección.
- ▶ Cumplir con las disposiciones legales relacionadas con la eliminación de medios nocivos para la salud.

⚠️ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones si se realizan incorrectamente los trabajos de mantenimiento.

¡La realización incorrecta de los trabajos de mantenimiento puede causar lesiones o daños materiales graves!

- ▶ Verificar que se dispone de suficiente espacio de montaje antes de comenzar con los trabajos.
- ▶ ¡Mantener la zona de montaje ordenada y limpia! Los componentes y las herramientas acumulados o dispersos son fuente de accidentes.
- ▶ Si se han retirado componentes, prestar atención al correcto montaje, volver a instalar todos los elementos de fijación.
- ▶ Antes de una nueva puesta en funcionamiento, verificar que
 - todos los trabajos de mantenimiento han sido realizados y completados.
 - ninguna persona se encuentra en la zona de peligro.
 - todas las cubiertas y los dispositivos de seguridad están instalados y funcionan correctamente.

⚠️ ATENCIÓN

Tuberías y/o válvulas frías/calientes.

¡Peligro de lesiones por efectos térmicos!

- ▶ Aislar las válvulas.
- ▶ Colocar paneles de advertencia.

Medio expulsado a gran velocidad y temperatura elevada/baja.

¡Peligro de lesiones!

- ▶ Utilizar el equipo de protección preestablecido.

AVISO

Solicitaciones inadmisibles a causa de las condiciones de uso y a piezas adosadas o sobrepuestas.

¡Fugas o rotura del cuerpo de la válvula!

- ▶ Prever los apoyos adecuados.
- ▶ Las cargas adicionales, como por ejemplo, sobrecargas, cargas de viento o terremotos no se tienen en cuenta explícitamente de forma estándar y requieren un cálculo por separado.

Formación de agua de condensación en instalaciones de climatización, refrigeración y enfriamiento.

¡Congelación!

¡Bloqueo de la posibilidad de accionamiento!

¡Daños por corrosión!

- ▶ Aislar las válvulas de forma resistente a la difusión.

Manipulación inadecuada.

¡Fugas o daños de las válvulas!

- ▶ No almacenar herramientas ni otros objetos sobre las válvulas.
- ▶ No utilizar herramientas para aumentar el par de la rueda manual.

Carga inadmisibles.

¡Daños en el dispositivo de mando!

- ▶ No utilizar la válvula como escalón.

Pintado de válvulas y tuberías.

¡Puede afectar el funcionamiento de las válvulas / pérdida de información!

- ▶ Proteger husillos, piezas de plástico y placas de características antes de aplicar la pintura.

Superación de las condiciones de uso máximas admisibles.

¡Daño en la válvula!

- ▶ No está permitido superar la presión de servicio máxima admisible, como tampoco aplicar temperaturas de servicio por encima de la máxima y debajo de la mínima admisibles.
- ▶ Colocar el cordón de soldadura en varios tramos de forma que el calentamiento en el centro de la carcasa no supere la temperatura de servicio máxima admisible.

Perlas de soldadura, cascarillas y otras impurezas.

¡Daño en la válvula!

- ▶ Tomar las medidas adecuadas contra las impurezas.
- ▶ Eliminar las impurezas de los conductos.

Puesta a tierra incorrecta en trabajos de soldadura en la tubería.

¡Daños en la válvula (puntos quemados)!

- ▶ Desmontar la parte superior para los trabajos de soldadura.
- ▶ No utilizar ninguna pieza funcional de la válvula para la puesta a tierra durante los trabajos de soldadura eléctrica.

3 Transporte y almacenamiento

3.1 Controlar el estado de suministro

- ▶ En el momento de la recepción de las válvulas controlar si están dañados. En caso de daños de transporte se debe determinar y documentar el daño exacto, así como notificar inmediatamente al distribuidor / transportista y al asegurador.

3.2 Transporte

- ▶ Transportar las válvulas en el embalaje suministrado. Las válvulas se suministran listas para su funcionamiento y con extremos de la carcasa protegidos por capuchones.
- ▶ Proteger las válvulas de golpes, impactos, vibraciones y suciedad.
- ▶ Cumplir con el rango de temperatura de transporte de -20 °C a +65 °C.

3.3 Almacenamiento

- ▶ Almacenar las válvulas seca y limpia.
- ▶ En almacenes húmedos, utilizar desecantes o calefacción para evitar la formación de agua de condensación.
- ▶ Cumplir con el rango de temperatura de almacenamiento de -20 °C a +65 °C.

4 Descripción de las válvulas

Podrá encontrar información adicional y detallada en la hoja de datos respectiva.

4.1 Estructura constructiva



Tipo constructivo

Válvula de compuerta de apertura y cierre no automáticos.

Componente	Tipo constructivo
Carcasa	Forma de paso; forma de ángulo; forma oblicua
Parte superior	Abridada, rosca de husillo interior
Elemento actuador	Husillo no ascendente
Obturador	Disco con junta de materiales no metálicos
Paso de husillo	No autoselladoras, prensaestopas, fuelle
Extremo de carcasa	con extremo de soldadura con tubos soldados

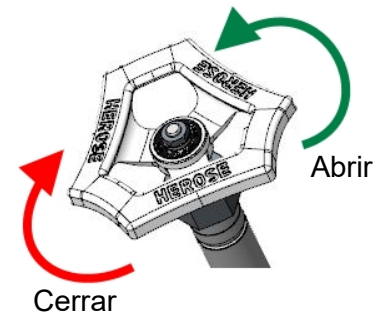
4.2 Identificación

Las válvulas están equipadas con un marcado individual para su identificación.

Símbolo	Explicación
DN.....	Diámetro nominal
PN.....	Nivel de presión nominal (presión de servicio máxima admisible)
-.....°C +.....°C	Temperatura, mín. / máx.
	Identificación del fabricante «HEROSE»
01/19	Año de fabricación MM/AA
12345	Tipo
01234567	Nº de serie
EN1626	Norma
 0045	Marcado CE y número del organismo notificado
p.ej. 1.4571	Material

4.3 Finalidad de uso

Las válvulas de compuerta se utilizan para bloquear o estrangular el paso de medios.
 Instalar las válvulas de compuerta de forma que el husillo se encuentre en posición vertical y el medio que fluye entre por debajo del cono.
 Las válvulas de compuerta se abren o cierran girando el volante.
¡AVISO! No está permitido el uso de herramientas para aumentar el par del volante.



4.4 Datos operativos

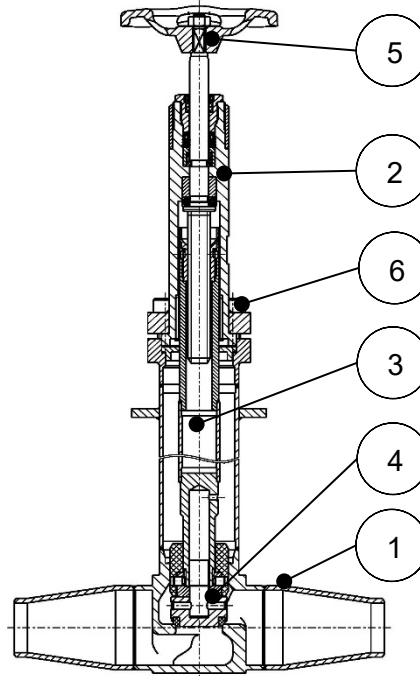
Válvula	Presión nominal	Temperatura	Presión de servicio máx.
11C01	PN 63	-269 °C – +80 °C	63 bar

4.5 Medios

Gases, gases licuados criogénicos y sus mezclas gaseosas, tales como:

Nombre
Argón
Clorotrifluorometano
Óxido de nitrógeno
Etano
Etileno
Dióxido de carbono
Monóxido de carbono
Criptón
GNL
GLP
Metano
Oxígeno
Nitrógeno
Trifluorometano

4.6 Materiales



Número de pieza	Denominación	Material
1	Carcasa	1.4571
2	Parte superior	1.4404
3	Husillo	1.4404
4	Obturador	1.4571/PCTFE
5	Volante	1.4409
6	Tornillos	A4-70 A4-80

4.7 Alcance de suministro

- Válvula
- Instrucciones de servicio

4.8 Dimensiones y pesos

- ▶ Véase hoja de datos.

4.9 Vida útil

El usuario está obligado a utilizar los productos Herose exclusivamente conforme al empleo previsto. Si este es el caso, se puede partir de la base de una vida útil técnica de acuerdo con las normas de producto aplicables (por ejemplo, EN1626 para válvulas de cierre y EN ISO 4126-1 para válvulas de seguridad).

Sustituyendo las piezas de desgaste en el marco de los intervalos de mantenimiento, la vida útil técnica de los productos se puede reiniciar y se pueden alcanzar vidas útiles de más de 10 años.

Si los productos se almacenan durante un período de más de 3 años, los componentes de plástico y los elementos de sellado de elastómeros utilizados en el producto deben reemplazarse preventivamente antes de su instalación y uso.

5 Montaje

5.1 Posición de montaje

Para la posición de montaje en relación al flujo se debe tener en cuenta la flecha de dirección de flujo. Para el montaje de la válvula en una tubería horizontal, se recomienda una posición vertical del elemento actuador o una inclinación de hasta 45° de la vertical. En las válvulas con fuelle abajo (tubo superior de dos piezas soldado) se permite una posición de montaje de 180° con respecto a la vertical.

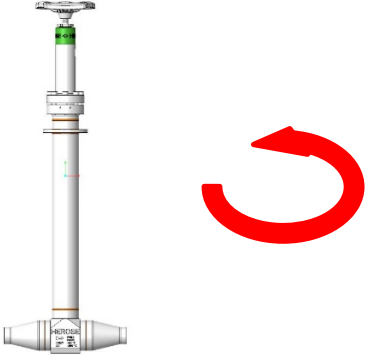
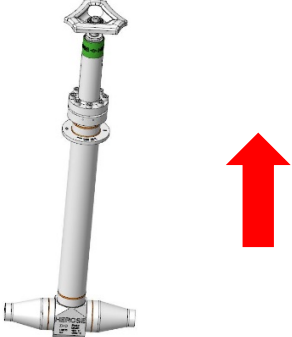
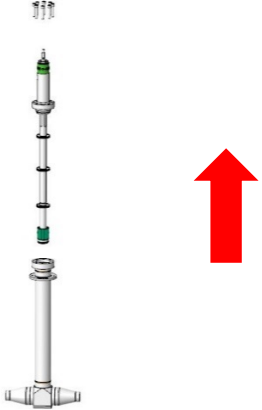
5.2 Avisos relacionadas con el montaje


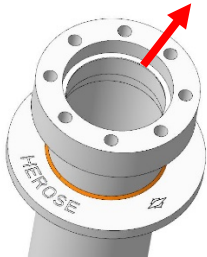


- ▶ Utilizar las herramientas adecuadas.
 - Llaves Allen de 5, 6, 8 mm;
 - Llave de tuerca;
 - Llave dinamométrica;
 - Equipo de soldadura;
- ▶ Lubricante de AP resistente al oxígeno para válvulas y equipos que conducen oxígeno
Recomendación: "Klüberalfa YV93-302" de la empresa "Klüber Lubrication" y "Fomblin® M60" de la empresa "Solvay"
- ▶ Limpiar la herramienta antes del montaje.
- ▶ Para el montaje, utilizar medios de transporte y de elevación adecuados.
- ▶ Abrir el embalaje justo antes del montaje. Sin aceite ni grasa para oxígeno (O₂).
Las válvulas para oxígeno llevan una marca «O₂» permanente.
Tener en cuenta la Hoja de Información de HEROSE Instrucciones O₂.
- ▶ Montar la válvula únicamente si la presión máxima de servicio y las condiciones de uso de la instalación coinciden con la marca en la válvula.
- ▶ Eliminar los capuchones protectores o cubiertas de protección antes del montaje.
- ▶ Comprobar si la válvula presenta suciedad o daños.
NO montar válvulas que estén dañadas o sucias.
- ▶ Evitar daños en los extremos de la carcasa.
Las superficies de obturación deben estar limpias y no presentar daños.
- ▶ Sellar la válvula con juntas adecuadas.
Prestar atención a que ningún medio de obturación (cinta de estanqueidad, cinta de estanqueidad líquida) penetre en la válvula.
Comprobar que sea adecuada para O₂.
- ▶ Conectar las tuberías subsiguientes en servicio libre de torques y fuerzas.
Montaje sin tensión.
- ▶ Para un funcionamiento correcto no se debe transferir a la válvula ningún tipo de sollicitación estática, térmica o dinámica no admisible. Tener en cuenta las fuerzas de reacción.
- ▶ Las variaciones de longitud del sistema de tuberías dependientes de la temperatura deben compensarse con compensadores.
- ▶ La válvula es soportada por el sistema de tuberías.
- ▶ Si se realizan trabajos de construcción se debe proteger la válvula contra suciedad y daños.
- ▶ Comprobar estanqueidad.

5.3 Soldadura / soldadura blanda



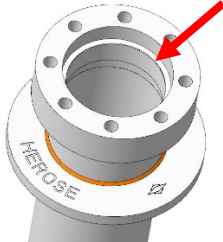
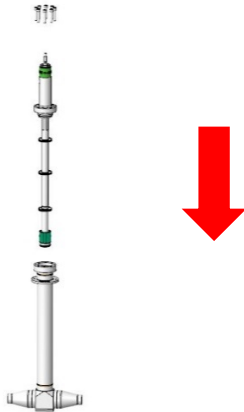
La soldadura / soldadura blanda de la válvula y cualquier tratamiento térmico necesario es responsabilidad de la empresa constructora ejecutora o bien del operador.

- Antes de la soldadura / soldadura blanda Sin fuelle / fuelle arriba.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soltar los tornillos Sentido de giro: en el sentido contra las agujas del reloj
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirar tornillos
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirar la parte superior

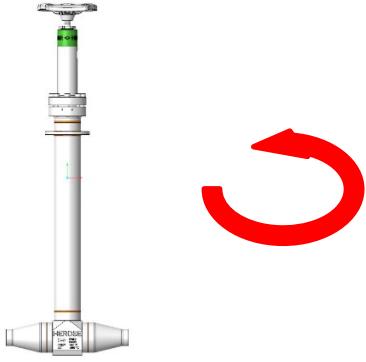
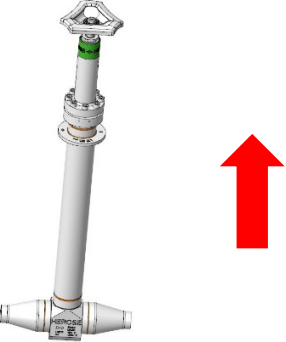


	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soltar el cabezal del husillo ▶ AVISO: Rosca a la izquierda ▶ Retirar la junta de la protección contra torsión
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirar la junta
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Descartar las juntas
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soldadura / soldadura blanda de la carcasa





■ Tras la soldadura / soldadura blanda Sin fuelle / fuelle arriba.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Colocar una junta nueva en la protección contra torsión
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Montar el cabezal ▶ ⚠ No dañar la junta ▶ Enroscar el husillo lo máximo posible en el cabezal. ATENCIÓN: Rosca a la izquierda ▶ Prestar atención a que el movimiento sea suave
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Colocar la junta
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Colocar el grupo del husillo hueco en la carcasa. ▶ Enroscar el husillo en el cabezal hasta que el cono deje de tocar la carcasa. ▶ Prestar atención a que las juntas estén bien colocadas. ▶ ⚠ No dañar la junta

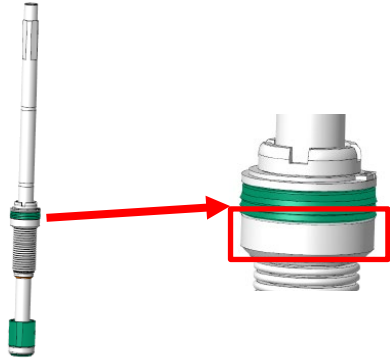



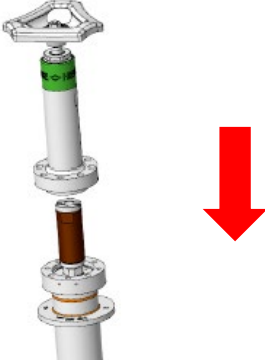

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Humedecer la rosca del tornillo con lubricante de AP Recomendación: Fomblin® M60 ▶ Apretar los tornillos en cruz con el par de apriete especificado Sentido de giro: en el sentido de las agujas del reloj 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Secuencia de montaje de los tornillos 												
<table border="1" data-bbox="427 1249 903 1496"> <thead> <tr> <th>Diámetro nominal</th> <th>Parte superior/ Carcasa [Nm]</th> <th>Tornillo cilíndrico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Diámetro nominal	Parte superior/ Carcasa [Nm]	Tornillo cilíndrico	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pares de apriete parte superior / carcasa
Diámetro nominal	Parte superior/ Carcasa [Nm]	Tornillo cilíndrico											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar estanqueidad 												

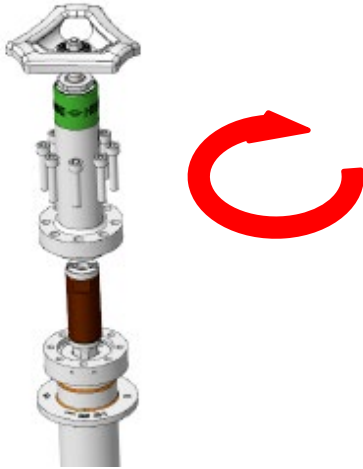
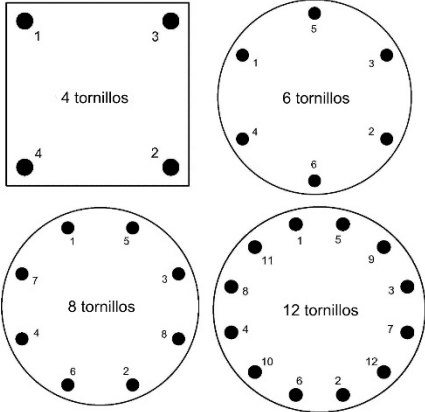

■ Antes de la soldadura / soldadura blanda Fuelle abajo.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soltar los tornillos Sentido de giro: en el sentido contra las agujas del reloj
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirar tornillos
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soltar y retirar la parte superior Atención, rosca a la izquierda
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soltar la contratuerca ▶ Soltar el casquillo roscado

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirar el casquillo roscado ▶ Retirar la contratuerca ▶ Retirar la junta ▶ Retirar la protección contra torsión ▶ Retirar la junta
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soltar el husillo Sentido de giro: en el sentido contra las agujas del reloj ▶ Retirar el husillo
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Descartar las juntas
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soldadura / soldadura blanda de la carcasa

■ Tras la soldadura / soldadura blanda Fuelle abajo.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aplicar puntualmente lubricante de AP en la rosca del husillo hueco Recomendación: Klüberalfa YV 93-302
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Colocar el husillo en la carcasa Sentido de giro: en el sentido de las agujas del reloj. ▶ Enroscar manualmente los primeros pasos de rosca y prestar atención a que el movimiento sea suave. ▶ Colocar la herramienta de montaje en el husillo y aplicar un par de apriete de 70 Nm
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Colocar la junta ▶ Colocar la protección contra torsión El diámetro mayor hacia arriba  No dañar la junta ▶ Junta ▶ Desroscar la contratuerca hasta el final de la rosca ▶ Enroscar el casquillo roscado con el husillo hueco hasta el tope Par de apriete 70 Nm ▶ Sujetar el casquillo roscado con la contratuerca
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enroscar el cabezal en el casquillo roscado Atención, rosca a la izquierda  No dañar la junta ▶ Enroscar el husillo en el cabezal hasta que el cono deje de tocar la carcasa.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controlar si están presentes todas las juntas planas y si se han colocado correctamente. ▶ Humedecer la rosca del tornillo con lubricante de AP Recomendación: Fomblin® M60 ▶ Apretar los tornillos en cruz con el par de apriete especificado Sentido de giro: en el sentido de las agujas del reloj 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Secuencia de montaje de los tornillos 												
<table border="1" data-bbox="429 1245 903 1487"> <thead> <tr> <th>Diámetro nominal</th> <th>Parte superior/ Carcasa [Nm]</th> <th>Tornillo cilíndrico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Diámetro nominal	Parte superior/ Carcasa [Nm]	Tornillo cilíndrico	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pares de apriete parte superior / carcasa
Diámetro nominal	Parte superior/ Carcasa [Nm]	Tornillo cilíndrico											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar estanqueidad 												

6 Funcionamiento

6.1 Antes de la puesta en servicio

- ▶ Antes de la puesta en servicio comprobar los siguientes puntos:
 - Se concluyeron todos los trabajos de montaje e instalación.
 - Si presente: Se retiró el casquillo de bloqueo antes de la puesta en servicio.
 - Los dispositivos de protección están colocados.
 - Comparar material, presión, temperatura y posición de montaje con el plano de instalaciones del sistema de tuberías.
 - Que se ha eliminado la suciedad y los residuos de la tubería y la válvula para evitar fugas.

7 Mantenimiento y servicio

7.1 Seguridad durante la limpieza

- ▶ Si por motivos técnicos del proceso se utilizan agentes de limpieza disolventes de grasa para la limpieza de cojinetes, racores y otras piezas de precisión, se deben tener en cuenta las indicaciones de la hoja de datos de seguridad, los aspectos generales de seguridad laboral y la hoja de información de HEROSE «Uso de oxígeno».

7.2 Mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento y comprobación deben ser determinados por el operador de conformidad con las condiciones de uso y los reglamentos nacionales.

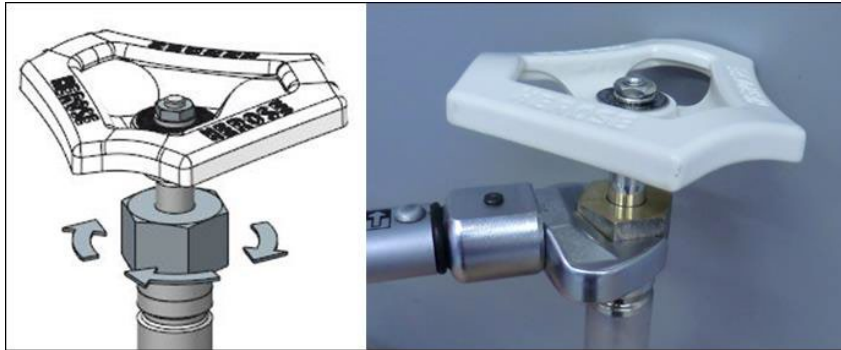
Las recomendaciones generales del fabricante para el mantenimiento y la comprobación de las válvulas de compuerta figuran en la tabla que figura a continuación y se basan en las normas nacionales del país de fabricación.

Plazos de comprobación e intervalos de mantenimiento

Intervalos recomendados		
Descripción	Intervalo	Alcance
Inspección	▶ En la puesta en servicio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprobación visual <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> de daños en la válvula; <input type="checkbox"/> si la identificación es legible; <input type="checkbox"/> Posición de montaje; ■ Estanqueidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> en la empaquetadura de prensaestopas; <input type="checkbox"/> entre la parte superior y la carcasa; <input type="checkbox"/> del asiento de válvula; ■ Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la válvula.
Prueba de funcionamiento	▶ anualmente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la válvula, incluyendo comprobación visual.
Comprobación exterior	▶ cada 2 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprobación de funcionamiento y estanqueidad, incluida inspección visual.
Comprobación interna	▶ cada 5 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sustituir todos los elementos de estanqueidad, incluyendo comprobación de funcionamiento y de estanqueidad, así como inspección visual.
Prueba de resistencia	▶ cada 10 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sustituir todos los elementos de estanqueidad, incluyendo comprobación de funcionamiento, de estanqueidad y de presión, así como inspección.

7.3 Instrucciones de mantenimiento Racor del prensaestopas

Conforme a la DIN EN 1626 el índice de fugas debe ser inferior a 14 mm³/s (para los fluidos combustibles inferior a 10 mm³/s). Para conseguir y mantener un índice de fugas bajo, 0,1 mm³/s recomendamos reapretar los racores de prensaestopas de las griferías HEROSE tras 50 ciclos con una llave dinamométrica y el par correspondiente.



Pares de giro

Diámetro nominal válvula	Par de giro [Nm]
	VA
DN 10	50
DN 15	
DN 20	
DN 25	
DN 32	
DN 40	
DN 50	

VA ≙ acero fino

7.4 Tabla de fallos

Fallo	Causa	Solución
■ Fugas en el husillo	Tuerca del prensaestopas floja	▶ Reapretar tuerca del prensaestopas
	Empaquetadura de prensaestopas defectuosa	▶ Sustituir empaquetadura de prensaestopas
	Ajuste en el husillo dañado	▶ Sustituir husillo
■ Fugas entre la parte superior y la carcasa	Parte superior suelta	▶ Apretar los tornillos con el par de apriete especificado
	Junta dañada	▶ Sustituir junta
■ Fugas en el asiento	Cuerpo extraño entre el obturador y el asiento	▶ Retirar cuerpo extraño / barrido del sistema
	Asiento dañado	▶ Sustituir carcasa
	Superficie de obturación de obturador dañada	▶ Sustituir obturador
■ Fugas en la carcasa	Defecto/inclusión gaseosa abierta	▶ Sustituir carcasa
■ La válvula no abre / cierra	La tuerca de prensaestopas está excesivamente apretada	▶ Aflojar tuerca del prensaestopas La estanqueidad debe quedar asegurada
	Rosca atascada	▶ Sustituir parte superior

7.5 Repuestos

Para el pedido de piezas de repuesto necesitamos los siguientes datos:

- N° de artículo del paquete de piezas de repuesto,
- cantidad deseada,
- dirección de envío y entrega,
- tipo de envío deseado.

7.6 Devolución / Reclamación

En caso de devolución / reclamación, utilizar el formulario de servicio.



Contacto con el servicio técnico:

Herose.com › Service › Product service › Complaints

Correo electrónico: service@herose.com

Teléfono: +49 4531 509 – 500

Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Desmontaje y eliminación

8.1 Avisos relacionadas con el desmontaje

- ▶ Tener en cuenta todos los requisitos de seguridad nacionales y locales.
- ▶ El sistema de tuberías debe estar despresurizado.
- ▶ El medio y la válvula deben encontrarse a temperatura ambiente.
- ▶ En caso de medios cáusticos o agresivos, ventilar / lavar el sistema de tuberías.

8.2 Eliminación

1. Desmontar las válvulas.
 - ▶ Recoger la grasa y los lubricantes durante el desmontaje.
2. Separar materiales:
 - Metal,
 - Plástico,
 - Chatarra electrónica,
 - Grasas y lubricantes.
3. Realizar una eliminación clasificada.

1 Généralités sur cette notice

1.1 Principes de base

La notice d'utilisation fait partie intégrante des vannes citées sur la page de garde.




1.2 Autres documents applicables

Document	Contenu
Fiche technique	Description des vannes

Pour les accessoires, veuillez respecter la documentation correspondante des fabricants concernés.

1.3 Niveaux de sûreté

Les mentions d'avertissement sont identifiées et classées conformément aux niveaux de sûreté ci-dessous :

Symbole	Explication
 DANGER	Signale une situation de danger à haut risque qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves voire mortelles.
 AVERTISSEMENT	Signale une situation de danger à risque moyen qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves voire mortelles.
 ATTENTION	Signale une situation de danger à faible risque qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures légères à modérées.
AVIS	Signale une situation potentiellement dommageable. Le non-respect de cet avis peut entraîner des dommages matériels.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Les vannes sont conçues pour montage sur un réseau de tuyaux ou dans des réservoirs sous pression, afin de stopper ou permettre l'écoulement d'un fluide dans les limites des conditions de service admissibles. Les conditions de service admissibles sont indiquées dans cette notice d'utilisation.

Les vannes sont compatibles avec les fluides décrits dans cette notice d'utilisation, voir section 4.5 « Fluides ».

D'autres conditions de service et champs d'application nécessitent l'accord du fabricant.

Seuls les fluides compatibles avec les matériaux utilisés pour le corps et les joints peuvent être utilisés.

Des fluides encrassés ou des applications en dehors des plages de pression et de température indiquées risquent d'endommager le corps et les joints.

Exclure toute erreur d'utilisation prévisible

- ▶ Ne pas dépasser les valeurs limites de pression et de température indiquées sur la fiche technique ou dans la documentation.
- ▶ Respecter toutes les consignes de sécurité et indications de la présente notice d'utilisation.

2.2 Signification de la notice d'utilisation

Avant le montage et la mise en service, le personnel technique compétent est tenu de lire et respecter la notice d'utilisation. La notice d'utilisation fait partie intégrante des vannes et doit toujours être disponible à proximité de cette dernière. Le non-respect de la notice d'utilisation peut causer des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Toujours lire la notice d'utilisation avant d'utiliser les vannes et la respecter.
- ▶ Conserver la notice d'utilisation de manière qu'elle reste accessible à tout moment.
- ▶ Transmettre la notice d'utilisation aux utilisateurs suivants.

2.3 Exigences posées aux personnes qui travaillent avec les vannes

L'utilisation non conforme des vannes peut causer des blessures graves, voire mortelles. Pour éviter les accidents, toute personne qui travaille sur les vannes doit satisfaire aux exigences minimales ci-dessous :

- Elle est physiquement apte à contrôler les vannes.
- Elle peut exécuter les travaux avec les vannes en toute sécurité, dans le respect de cette notice d'utilisation.
- Elle comprend le fonctionnement des vannes dans le cadre de ses tâches, elle peut détecter et éviter les dangers liés à ces tâches.
- Elle a compris la notice d'utilisation et peut transposer de manière adéquate les informations contenues dans la notice.

2.4 Équipement de protection individuelle

L'absence d'équipement de protection individuelle ou un équipement inadéquat augmente le risque d'atteintes à la santé et de blessures.

- ▶ Fournir l'équipement de protection individuelle ci-dessous et le porter pour les travaux :
 - Vêtement de protection,
 - Chaussures de sécurité.
- ▶ Déterminer un équipement de protection individuelle supplémentaire en fonction de l'application et des fluides, utiliser cet équipement :
 - Gants de protection,
 - Protecteur des yeux,
 - Protecteur de l'ouïe.
- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle indiqué pour tous les travaux sur les vannes.

2.5 Équipements spéciaux et pièces de rechange

Les équipements spéciaux et pièces de rechange qui ne satisfont pas aux exigences du fabricant peuvent entraver la sécurité de fonctionnement du régulateur de pression et causer des accidents.

- ▶ Afin de garantir la sécurité de fonctionnement, utiliser des pièces d'origine ou des pièces qui satisfont aux exigences du fabricant. En cas de doute, demander confirmation auprès du distributeur ou du fabricant.

2.6 Respect des valeurs limites techniques

Le non-respect des valeurs limites techniques des vannes peut entraîner l'endommagement de celles-ci, causer des accidents ainsi que des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Respecter les valeurs limites. Voir le chapitre « 4. Description des vannes ».

2.7 Consignes de sécurité

DANGER

Fluide dangereux.

Les fuites de fluide peuvent entraîner des empoisonnements, des brûlures par acide et autres brûlures !

- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle spécifié.
- ▶ Préparer des récipients collecteurs adéquats.

Glissement de la vanne hors de son support.

Danger de mort par chutes d'éléments !

- ▶ Ne pas suspendre la vanne par le volant.
- ▶ Tenir compte du poids indiqué ainsi que du centre de gravité.
- ▶ Utiliser des dispositifs de levage appropriés et autorisés.

AVERTISSEMENT

Fluides, produits auxiliaires et consommables dangereux pour la santé et/ou brûlants/froids.

Danger pour les personnes et l'environnement !

- ▶ Recueillir et éliminer les fluides de rinçage et les éventuels fluides résiduels.
- ▶ Porter des vêtements de protection et un masque respiratoire.
- ▶ Respecter les dispositions légales relatives à l'élimination des fluides dangereux pour la santé.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes.

Une maintenance non conforme peut entraîner de graves blessures et des dommages matériels considérables !

- ▶ Avant le début des opérations, veiller à disposer de suffisamment d'espace pour effectuer le montage.
- ▶ Veillez à ce que le lieu de montage soit propre et ordonné ! Les pièces et outils éparpillés sur le sol peuvent être à l'origine d'accidents.
- ▶ Lorsque des composants ont été retirés, veillez à ce qu'ils soient correctement montés et que tous les éléments de fixation soient remontés.
- ▶ Avant la remise en service, il convient de s'assurer que :
 - Tous les travaux de maintenance ont été effectués et achevés.
 - Personne ne se trouve dans la zone de danger.
 - Tous les capots de protection et les dispositifs de sécurité sont installés et fonctionnent correctement.

ATTENTION

Tuyaux et/ou vannes froids/brûlants.

Risque de blessures dû aux influences thermiques !

- ▶ Isoler les vannes.
- ▶ Apposer des panneaux d'avertissement.

Projection de fluide à haute vitesse et température élevée/faible.

Risque de blessures !

- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle spécifié.

AVIS

Contraintes inadmissibles dues aux conditions d'utilisation ainsi qu'aux annexes et extensions.

Défaut d'étanchéité ou rupture des corps de vannes !

- ▶ Prévoir un appui adéquat.
- ▶ Les charges complémentaires – par ex. le trafic, le vent ou des secousses sismiques – ne sont pas prises en considération par défaut et nécessitent un dimensionnement séparé.

Condensation au sein des installations de climatisation, de refroidissement et de réfrigération.

Risque de givre !

Blocage des dispositifs de commande !

Dommages dus à la corrosion !

- ▶ Isoler les vannes de manière à ce qu'elles soient étanches à la diffusion.

Manipulation non conforme.

Défaut d'étanchéité ou endommagement des vannes !

- ▶ Ne jamais poser d'outils et / ou d'autres objets sur les vannes.
- ▶ Ne jamais utiliser d'outils pour augmenter le couple du volant de manœuvre.

Contrainte inadmissible.

Endommagement du dispositif de commande !

- ▶ Ne pas se servir de la vanne comme d'un marchepied.

Laquage des vannes et tuyaux.

Entrave au fonctionnement des vannes / perte d'informations !

- ▶ Masquer la tige, les pièces en plastique et les plaques signalétiques avant l'application de la peinture.

Dépassement des conditions d'utilisation limites admissibles.

Endommagement de la vanne !

- ▶ Ne pas dépasser les valeurs limites admissibles pour la pression de service, ni celles pour la température maximale et minimale admissible en service.
- ▶ Poser des soudures / brasures à plusieurs endroits afin que le réchauffement au centre du corps ne puisse pas dépasser la température d'exploitation maximale autorisée.

Perles de soudure, calamine et autres salissures.

Endommagement de la vanne !

- ▶ Prendre les mesures appropriées pour éviter toute salissure.
- ▶ Éliminer les salissures dans les tuyaux.

Mise à la terre incorrecte lors de travaux de soudage sur les tuyaux.

Endommagement des vannes (bavures dues aux étincelles) !

- ▶ Démontez le chapeau lors des travaux de soudage.
- ▶ Lors de travaux de soudage à l'arc, ne jamais utiliser des éléments fonctionnels de la vanne comme mise à la terre.

3 Transport et stockage

3.1 Contrôle de l'état à la livraison

- ▶ Lors de la réception du matériel, vérifier si les vannes ne présentent pas de dommages. Si des dommages dus au transport sont constatés, il convient de les identifier précisément, de les documenter et de les signaler sans délai au distributeur / entreprise de transport ainsi qu'à l'assurance.

3.2 Transport

- ▶ Transporter les vannes uniquement dans leur emballage fourni. Les vannes sont livrées prêtes à l'emploi, avec des caches sur les extrémités du corps.
- ▶ Protéger les vannes contre les chocs, les impacts, les vibrations et l'encrassement.
- ▶ Respecter une plage de températures entre -20 °C et +65 °C pour le transport.

3.3 Stockage

- ▶ Stocker les vannes au sec et à l'abri des crasses.
- ▶ Utiliser un siccatif dans des entrepôts humides ou chauffer les locaux pour exclure la formation d'eau de condensation.
- ▶ Respecter une plage de températures entre -20 °C et +65 °C pour le stockage.

4 Description des vannes

Vous trouverez de plus amples informations sur la fiche technique correspondante.

4.1 Caractéristiques de construction



Type de construction

Vanne d'arrêt, à ouverture et fermeture manuelles.

Composant	Design
Corps	Passage droit ; type d'angle ; type à siège incliné
Chapeau	Bridée, tige à filetage intérieur
Mécanisme de manœuvre	Tige non montante
Obturateur	Clapet avec joint dans un matériau non métallique
Passage de la tige	Pas d'auto-étanchéité, presse-étoupe, soufflet
Extrémité du corps	Avec extrémité à souder Avec tuyaux soudés

4.2 Marquage

Les vannes présentent un marquage individuel afin de permettre leur identification.

Symbole	Explication
DN.....	Dimension nominale
PN.....	Pression de service nominale (pression de service max. admissible)
-.....°C +.....°C	Température min. / max.
	Logo du fabricant « HEROSE »
01/19	Année de fabrication MM/AA
12345	Type
01234567	N° de série
EN1626	Norme
 0045	Marquage CE et numéro de l'organisme notifié
par ex. 1.4571	Matériau

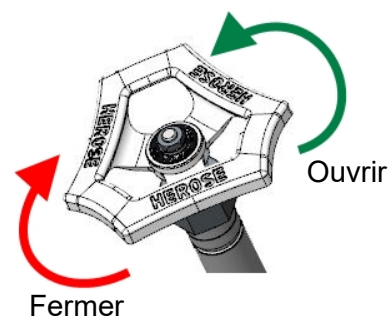
4.3 Utilisation prévue

Les vannes d'arrêt sont utilisées pour stopper et / ou réduire le débit des fluides.

Installer les vannes d'arrêt de manière que la tige soit à la verticale et que le type de fluide rentre dans la vanne en-dessous du clapet.

En tournant le volant de manœuvre, les vannes d'arrêt vont s'ouvrir ou se fermer.

AVIS ! Il est interdit d'utiliser des outils pour augmenter le couple du volant.



4.4 Données de service

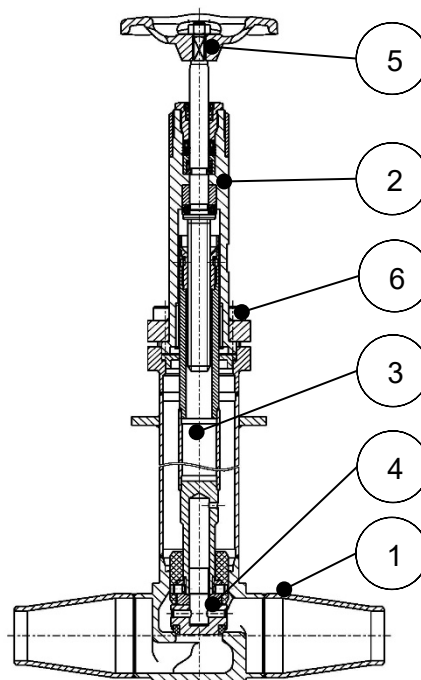
Vanne	Pression nominale	Température	Pression de service max.
11C01	PN 63	-269°C – +80°C	63 bar

4.5 Fluides

Gaz, gaz liquéfiés cryogéniques ainsi que les mélanges de gaz tels :

Nom
Argon
Chlorotrifluorométhane
Protoxyde d'azote
Éthane
Éthylène
Dioxyde de carbone
Monoxyde de carbone
Krypton
GNL
GPL
Méthane
Oxygène
Azote
Trifluorométhane

4.6 Matériaux



N° de pièce	Désignation	Matériau
1	Corps	1.4571
2	Chapeau	1.4404
3	Tige	1.4404
4	Obturateur	1.4571/PCTFE
5	Volant de manœuvre	1.4409
6	Vis	A4-70 A4-80

4.7 La livraison comprend

- Vanne.
- Notice d'utilisation.

4.8 Dimensions et poids

- ▶ Voir la fiche technique.

4.9 Durée de vie

L'utilisateur s'engage à utiliser les produits HEROSE de manière strictement conforme.

Si ce point est garanti, la durée normale d'utilisation technique devrait correspondre aux normes qui ont servi de base pour la conception des produits (par ex. EN1626 pour les vannes d'arrêt et EN ISO 4126-1 pour les soupapes de sécurité).

À chaque remplacement des pièces d'usure dans le cadre des intervalles de maintenance, la durée d'utilisation technique est allongée en conséquence ce qui permet d'atteindre ainsi des durées de vie de plus de 10 ans.

Si les produits sont stockés pendant plus de 3 ans, il est recommandé de remplacer à titre préventif les pièces en plastiques et éléments d'étanchéité en élastomère intégrés au produit avant le montage de ce dernier.

5 Montage

5.1 Position de montage

Pour la position de montage, respecter la flèche indiquant le sens du débit. Lors du montage de la vanne sur un tuyau horizontal, il est recommandé de mettre le mécanisme de manœuvre à la verticale ou d'obtenir une inclinaison jusqu'à 45° par rapport à la verticale. Pour les vannes avec soufflet inférieur (tube supérieur soudé en deux parties), une position de montage à 180° par rapport à la verticale est autorisée.

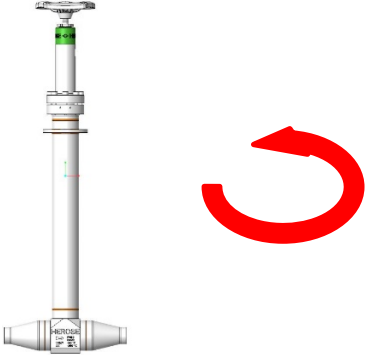
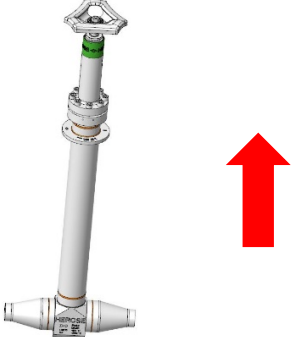
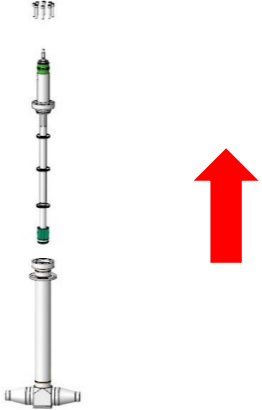
5.2 Indications relatives au montage


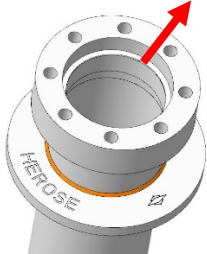


- ▶ Utiliser des outils adéquats.
 - Clés Allen 5, 6, 8 ;
 - Clé à fourche ;
 - Clé dynamométrique ;
 - Poste à souder ;
- ▶ Lubrifiant HP compatible avec l'oxygène pour vannes et installations transportant de l'oxygène
Recommandation : « Klüberalfa YV93-302 » de la société « Klüber Lubrication » et « Fomblin® M60 » de la société « Solvay »
- ▶ Nettoyer les outils avant d'entamer le montage.
- ▶ Utiliser des dispositifs de transport et de levage appropriés pour le montage.
- ▶ Ouvrir l'emballage juste avant d'entamer le montage. Absence d'huile et de graisse pour l'oxygène (O₂).
Les vannes pour l'oxygène portent le marquage permanent « O₂ ».
Respecter les instructions relatives à l'O₂ figurant dans le document informatif HEROSE.
- ▶ La vanne ne peut être installée que si la pression de service maximum et les conditions d'utilisation de l'installation coïncident avec le marquage sur la vanne.
- ▶ Enlever les caches ou cabochons de protection avant le montage.
- ▶ Vérifier si la vanne n'est pas encrassée ni endommagée.
NE PAS installer une vanne endommagée ou encrassée.
- ▶ Éviter d'endommager les extrémités du corps.
Les surfaces d'étanchéité doivent être propres et intactes.
- ▶ Étanchéifier la vanne avec des joints adéquats.
Les produits d'étanchéité (bande d'étanchéité, étanchéité liquide) ne peuvent pas pénétrer dans la vanne.
Respecter la compatibilité O₂.
- ▶ Raccorder les tuyaux en service, veiller à ne pas appliquer de force ni de torsion.
Montage exempt de contraintes.
- ▶ Pour garantir le bon fonctionnement, ne pas transmettre de contraintes statiques, thermiques et dynamiques inadmissibles à la vanne. Observer les forces de réaction.
- ▶ La dilatation thermique linéaire de la tuyauterie doit être compensée à l'aide de joints de dilatation.
- ▶ La vanne est supportée par le réseau de tuyaux.
- ▶ Lors des travaux de construction, protéger la vanne contre l'encrassement et les dommages.
- ▶ Vérifier l'étanchéité.

5.3 Soudage / brasage

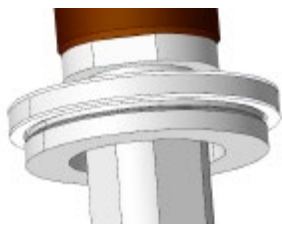

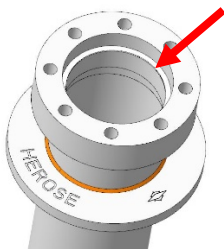
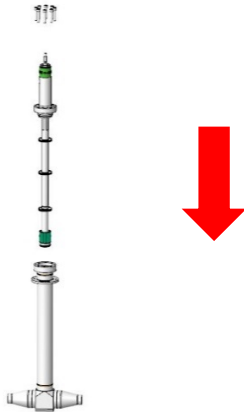
Le soudage / brasage de la vanne ainsi que l'éventuel traitement thermique nécessaire est de la responsabilité de la société de construction exécutante ou de l'exploitant.

- À observer avant de procéder au soudage / brasage. Sans soufflet / soufflet supérieur.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer les vis Sens de rotation : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enlever les vis
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirer le chapeau

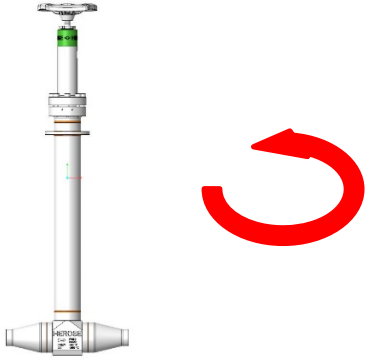
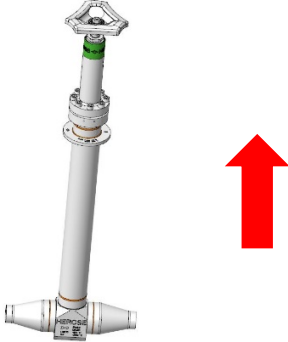


	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer la tête de la tige Avis : filetage à gauche ▶ Enlever le joint de la sécurité anti-rotation
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enlever le joint
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Éliminer les joints
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Souder / braser le corps





- À effectuer après le soudage / le brasage. Sans soufflet / soufflet supérieur.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Placer un nouveau joint sur la sécurité anti-rotation
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monter la tête ▶ ⚠ Ne pas endommager le joint ▶ Visser la tige aussi loin que possible dans la tête. Attention : filetage à gauche ▶ Veiller au bon fonctionnement
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poser un joint
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Introduire le sous-ensemble de tige creuse pré-monté dans le corps. ▶ Visser la tige (vers le haut) suffisamment loin dans la tête pour que le clapet ne repose pas dans le corps. ▶ Veiller au bon positionnement des joints. ▶ ⚠ Ne pas endommager le joint

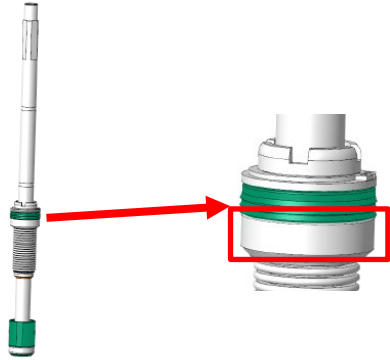



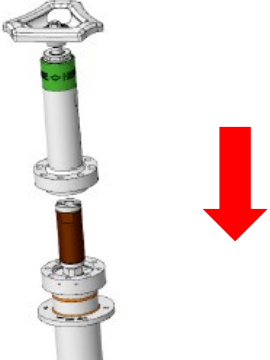

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Humidifier le filetage avec du lubrifiant HP Recommandation : Fomblin® M60 ▶ Serrer les vis en croix au couple de serrage défini Sens de rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ordre de montage des vis 												
<table border="1" data-bbox="427 1249 903 1469"> <thead> <tr> <th>Dimension nominale</th> <th>Chapeau/ Corps [Nm]</th> <th>Vis cylindrique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension nominale	Chapeau/ Corps [Nm]	Vis cylindrique	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couple de serrage du chapeau / du corps
Dimension nominale	Chapeau/ Corps [Nm]	Vis cylindrique											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier l'étanchéité 												

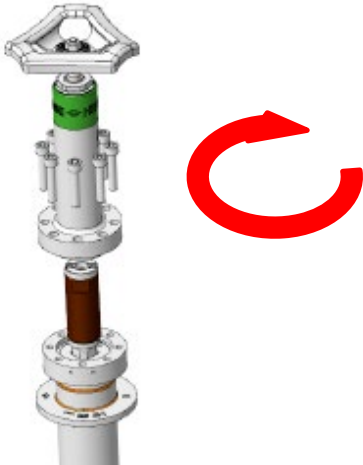
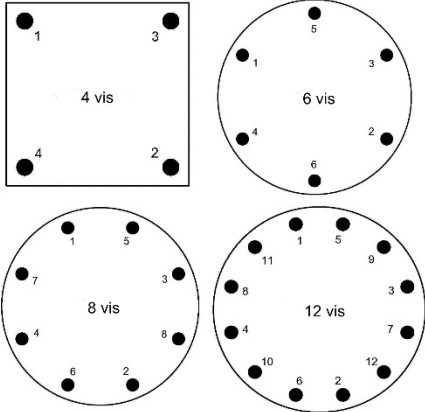

- À observer avant de procéder au soudage / brasage. Soufflet inférieur.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer les vis Sens de rotation : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enlever les vis
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer et enlever le chapeau Attention : filetage à gauche
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer le contre-écrou ▶ Desserrer la douille fileté

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enlever la douille filetée ▶ Enlever le contre-écrou ▶ Enlever le joint ▶ Enlever la sécurité anti-rotation ▶ Enlever le joint
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer la tige Sens de rotation : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ▶ Retirer la tige
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Éliminer les joints
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Souder / braser le corps

■ À effectuer après le soudage / le brasage. Soufflet inférieur.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appliquer ponctuellement du lubrifiant HP sur le filetage de la tige creuse Recommandation : Klüberalfa YV 93-302
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Introduire la tige dans le corps Sens de rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre. ▶ Visser les premiers filets à la main et veiller au bon fonctionnement. ▶ Placer l'outil de montage sur la tige et le serrer avec un couple de serrage de 70 Nm
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poser un joint ▶ Poser la sécurité anti-rotation Diamètre plus grand vers le haut  Ne pas endommager le joint ▶ Joint d'étanchéité ▶ Visser le contre-écrou jusqu'à l'extrémité fileté ▶ Visser la douille fileté avec tige creuse jusqu'à la butée Couple de serrage 70 Nm ▶ Fixer la douille fileté avec un contre-écrou
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Visser la tête dans la douille fileté Attention : filetage à gauche  Ne pas endommager le joint ▶ Visser la tige (vers le haut) suffisamment loin dans la tête pour que le clapet ne repose pas dans le corps.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler si tous les joints plats sont présents et correctement posés. ▶ Humidifier le filetage avec du lubrifiant HP Recommandation : Fomblin® M60 ▶ Serrer les vis en croix au couple de serrage défini Sens de rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ordre de montage des vis 												
<table border="1" data-bbox="429 1245 903 1462"> <thead> <tr> <th>Dimension nominale</th> <th>Chapeau/ Corps [Nm]</th> <th>Vis cylindrique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension nominale	Chapeau/ Corps [Nm]	Vis cylindrique	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couple de serrage du chapeau / du corps
Dimension nominale	Chapeau/ Corps [Nm]	Vis cylindrique											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier l'étanchéité 												

6 Utilisation

6.1 Avant la mise en service

- ▶ Vérifier les points suivants avant la mise en service :
 - Tous les travaux de montage et d'assemblage sont terminés.
 - Le cas échéant : retirer la douille d'arrêt avant la mise en service.
 - Les dispositifs de protection ont bien été installés.
 - Comparer toutes les informations concernant le matériau, la pression, la température et la position de montage avec le plan d'installation du réseau de tuyaux.
 - Éliminer les saletés et les dépôts dans les tuyaux et la vanne afin d'exclure tout défaut d'étanchéité.

7 Maintenance et service

7.1 Sécurité lors du nettoyage

- ▶ Dans la mesure où des produits dégraissants sont utilisés pour le nettoyage des pièces de roulement, de raccord à visser et autres pièces de précision – cela en raison du processus technique – respecter les indications sur la fiche de données de sécurité, les dispositions générales relatives à la protection du travail ainsi que les instructions du document informatif HEROSE « Utilisation d'oxygène ».

7.2 Maintenance

Les intervalles de maintenance et d'inspection doivent être fixés par l'exploitant en fonction des conditions d'utilisation et des réglementations nationales.

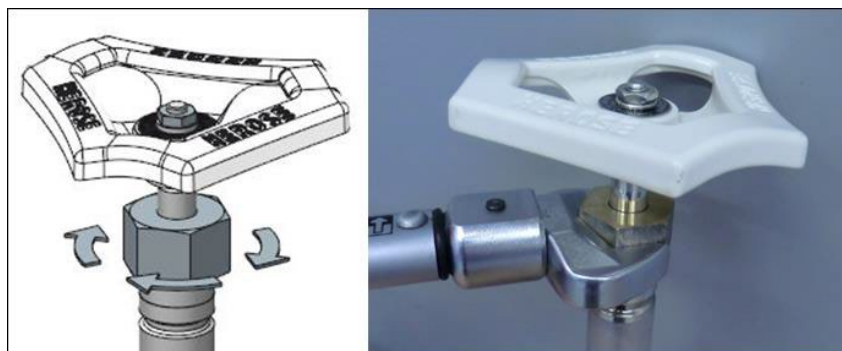
Les recommandations générales du fabricant pour la maintenance et l'inspection des vannes d'arrêt sont indiquées dans le tableau ci-dessous et sont basées sur les normes nationales du pays de fabrication.

Intervalles d'inspection et de maintenance

Intervalles recommandés		
Description	Intervalle	Travaux de maintenance
Inspection	▶ À la mise en service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôle visuel <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Présence de dommages sur la vanne ; <input type="checkbox"/> Lisibilité du marquage ; <input type="checkbox"/> Position de montage ; ■ Étanchéité <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Garniture de presse-étoupe ; <input type="checkbox"/> Entre le chapeau et le corps ; <input type="checkbox"/> Du siège de vanne ; ■ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne.
Contrôle du bon fonctionnement	▶ Annuel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne avec contrôle visuel.
Contrôle extérieur	▶ Tous les 2 ans	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôle du bon fonctionnement et test d'étanchéité (incl. contrôle visuel).
Contrôle intérieur	▶ Tous les 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, test d'étanchéité et contrôle visuel).
Essai hydraulique	▶ Tous les 10 ans	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, contrôle de l'étanchéité, essai de pression et inspection).

7.3 Instructions d'entretien du presse-étoupe

Selon la norme DIN EN 1626, le taux de fuite doit être inférieur à 14 mm³/s (pour les fluides inflammables, inférieur à 10 mm³/s). Afin d'atteindre et de maintenir un taux de fuite inférieur à 0,1 mm³/s, il est recommandé de resserrer les presse-étoupes des robinetteries HEROSE après 50 cycles, à l'aide d'une clé dynamométrique et au couple correspondant, indiqué dans le tableau.



Couples

Dimension nominale de vanne	Couple [Nm]
	VA
DN 10	50
DN 15	
DN 20	
DN 25	
DN 32	
DN 40	
DN 50	

VA ≙ acier inoxydable

7.4 Tableau des pannes

Panne	Cause	Solution
■ Défaut d'étanchéité sur la tige	Écrou de fouloir desserré	▶ Resserrer l'écrou de fouloir
	Presse-étoupe défectueux	▶ Remplacer le presse-étoupe
	Dispositif d'ajustement de la tige endommagé	▶ Remplacer la tige
■ Défaut d'étanchéité entre le chapeau et le corps	Chapeau desserré	▶ Serrer les vis au couple de serrage défini
	Joint endommagé	▶ Remplacer le joint
■ Défaut d'étanchéité au niveau du siège	Corps étranger entre l'obturateur et le siège	▶ Enlever le corps étranger / rincer le système
	Siège endommagé	▶ Remplacer le corps
	Surface d'étanchéité de l'obturateur endommagée	▶ Remplacer l'obturateur
■ Problème d'étanchéité sur le corps	Discontinuité / inclusion gazeuse ouverte	▶ Remplacer le corps
■ La vanne ne s'ouvre pas / ne se ferme pas	L'écrou de fouloir est trop serré	▶ Desserrer l'écrou de fouloir L'étanchéité doit être toujours garantie
	Filetage coincé	▶ Remplacer le chapeau

7.5 Pièces de rechange

Veillez nous transmettre les données ci-dessous pour toute commande de pièces de rechange :

- N° art. du kit de pièces de rechange,
- Quantité souhaitée,
- Adresse de facturation et de livraison,
- Type d'envoi souhaité.

7.6 Retour / réclamation

Veillez utiliser le formulaire Service pour un retour / une réclamation.



Contact pour tout service après-vente :

Herose.com › Service › Product service › Complaints

E-mail : service@herose.com

Téléphone : +49 4531 509 – 500

Fax : +49 4531 509 – 9285

8 Démontage et mise au rebut

8.1 Indications relatives au démontage

- ▶ Respecter les dispositions de sécurité nationales et locales.
- ▶ Le réseau de tuyaux doit être à l'atmosphère.
- ▶ Le fluide et la vanne doivent être à température ambiante.
- ▶ En cas de fluides corrosifs et agressifs, purger / rincer le réseau de tuyaux.

8.2 Mise au rebut

1. Démontez les vannes.
 - ▶ Recueillir les graisses et liquides lubrifiants lors du démontage.
2. Trier les matériaux :
 - Métal,
 - Plastique,
 - Déchets électroniques,
 - Graisses et liquides lubrifiants.
3. Procéder à la mise au rebut.

1 Об этом руководстве

1.1 Основные сведения

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью комплекта поставки клапанов, модель которых указана на титульном листе.




1.2 Сопроводительная документация

Документ	Содержание
Спецификация	Описание клапанов

В отношении принадлежностей соблюдайте указания, приведенные в документации производителя.

1.3 Уровни опасности

Маркировка и классификация предупредительных указаний выполняется согласно следующим уровням опасности:

Знак	Объяснение
 ОПАСНОСТЬ	Обозначает угрозу с высокой степенью риска. Последствия: смерть или тяжелые травмы.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначает угрозу со средней степенью риска. Последствия: смерть или тяжелые травмы.
 ОСТОРОЖНО	Обозначает угрозу с низкой степенью риска. Последствия: травмы легкой или средней степени тяжести.
УКАЗАНИЕ	Обозначает опасность повреждения имущества. При несоблюдении данного указания возможен материальный ущерб.

2 Безопасность

2.1 Использование по назначению

Клапаны предназначены для установки в систему трубопроводов или систему напорных резервуаров и служат для отсечения/пропуска сред в рамках допустимых условий эксплуатации. Допустимые условия эксплуатации приведены в этом руководстве.

В руководстве приведен перечень сред, с которыми совместимы клапаны. См. раздел 4.5 «Рабочие среды».

Для использования изделия при условиях и в областях применения, отличающихся от указанных, требуется разрешение производителя.

Допускается использовать исключительно среды, к которым устойчивы примененные материалы корпуса и уплотнений. Использование загрязненных сред или за пределами предписанных диапазонов давления и температуры может привести к повреждению корпуса и уплотнений.

Предотвращение предсказуемого использования не по назначению

- ▶ Превышение предельных значений давления и температуры, указанных в техническом паспорте или в документации, недопустимо.
- ▶ Все указания по технике безопасности и операционные инструкции в настоящем руководстве подлежат обязательному соблюдению.

2.2 Значимость руководства по эксплуатации

Ответственные специалисты должны прочесть руководство перед монтажом и вводом в эксплуатацию изделия и постоянно соблюдать его. Руководство должно всегда находиться поблизости от клапана как его неотъемлемая часть. Несоблюдение руководства по эксплуатации может привести к тяжелым травмам и смерти.

- ▶ Прочтите руководство перед использованием клапанов и соблюдайте его.
- ▶ Храните руководство в доступном месте.
- ▶ Обязательно передавайте руководство новым пользователям.

2.3 Требования к персоналу, работающему с клапанами

Ненадлежащее использование клапанов может привести к тяжелым травмам или смерти. Во избежание несчастных случаев каждый, кто использует клапаны, должен соответствовать приведенным ниже минимальным требованиям:

- достаточные физические данные для управления клапанами;
- способность выполнять работы с клапанами, описанные в руководстве, с соблюдением правил техники безопасности;
- понимание принципа действия клапанов в рамках выполняемых работ, распознавание опасностей и предотвращение опасных ситуаций.
- понимание приведенных в руководстве указаний и способность в точности соблюдать их.

2.4 Средства индивидуальной защиты

Использование неподходящих средств индивидуальной защиты или отказ от них повышают риск причинения вреда здоровью и получения травм.

- ▶ При проведении работ следует подготовить и использовать следующие средства индивидуальной защиты:
 - защитную одежду;
 - защитную обувь;
- ▶ С учетом специфики применения и используемой среды следует определить, какие средства нужны дополнительно, и использовать их. Это могут быть:
 - защитные перчатки;
 - защитные очки;
 - средства для защиты слуха.
- ▶ Предписанные средства индивидуальной защиты следует использовать во время выполнения всех работ на клапанах.

2.5 Дополнительное оборудование и запчасти

Дополнительное оборудование и запасные части, которые не соответствуют требованиям производителя, могут снизить эксплуатационную безопасность арматуры и стать причиной несчастных случаев.

- ▶ Для обеспечения эксплуатационной безопасности изделия используйте оригинальные детали или детали, соответствующие требованиям производителя. В случае сомнений обращайтесь за консультацией к дилеру или производителю.

2.6 Соблюдение технических предельных значений

При несоблюдении предельных значений рабочих параметров клапанов существует вероятность их повреждения. Возможные последствия: несчастные случаи, тяжелые травмы или смерть.

- ▶ Соблюдайте предельные значения. см. Главу «4. Описание клапанов».

2.7 Указания по технике безопасности

ОПАСНОСТЬ

Опасная среда.

При утечке рабочей среды существует опасность отравления, химических и термических ожогов!

- ▶ Используйте предписанные средства индивидуальной защиты.
- ▶ Подавайте подходящие сборники.

Выскальзывание клапана из подвески.

Опасность для жизни при падении деталей!

- ▶ Не подвешивайте клапан за маховик.
- ▶ Учитывайте массу и расположение центра тяжести.
- ▶ Используйте подходящие и допущенные к применению грузозахватные приспособления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасные для здоровья и/или горячие/холодные перекачиваемые среды, вспомогательные и эксплуатационные материалы.

Опасность для людей и окружающей среды!

- ▶ Соберите промывочную среду и при необходимости остатки рабочей среды и утилизируйте.
- ▶ Используйте защитную одежду и защитную маску.
- ▶ Соблюдайте требования законодательства относительно утилизации опасных для здоровья рабочих сред.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за ненадлежащего техобслуживания.

Ненадлежащее техобслуживание может привести к тяжелым травмам и серьезному материальному ущербу!

- ▶ Перед началом работ освободите пространство для монтажа.
- ▶ Следите за порядком и чистотой на месте монтажа! Плохо сложенные или разбросанные детали и инструменты повышают вероятность несчастного случая.
- ▶ В случае удаления деталей проверьте правильность монтажа. Установите все крепежные элементы на место.
- ▶ Перед повторным вводом в эксплуатацию убедитесь в следующем:
 - все работы по техобслуживанию выполнены/завершены;
 - в опасной зоне нет людей;
 - все крышки и предохранительные устройства установлены и работают надлежащим образом.

ОСТОРОЖНО

Холодные/горячие трубы и/или клапаны.

Опасность для здоровья в связи с экстремальными температурами!

- ▶ Изолируйте клапаны.
- ▶ Повесьте предупреждающие таблички.

Вытекание горячей/низкотемпературной среды с высокой скоростью.

Опасность получения травм!

- ▶ Используйте предписанные средства индивидуальной защиты.

УКАЗАНИЕ

Недопустимые нагрузки в связи с условиями эксплуатации, использованием навесных конструкций или надстроек.

Опасность нарушения герметичности или разрыва корпусов клапанов!

- ▶ Предусмотрите подходящую опору.
- ▶ Дополнительные нагрузки, например, обусловленные движением транспорта, ветром или землетрясениями, в общем случае не учтены. Для этого требуются специальные расчеты.

Образование конденсата в системах кондиционирования и охлаждения и холодильных установок.

Опасность обледенения!

Опасность блокирования управляющего элемента!

Опасность повреждения вследствие коррозии!

- ▶ Антидиффузионная изоляция клапанов.

Ненадлежащее обращение с изделием.

Негерметичность или повреждение клапанов!

- ▶ Не храните на клапанах инструменты и (или) другие предметы.
- ▶ Не используйте инструменты для повышения момента маховика.

Недопустимая нагрузка.

Опасность повреждения устройства управления!

- ▶ Не используйте клапан как подножку.

Покраска клапанов и труб.

Возможны нарушение работы клапанов / потеря информации!

- ▶ Примите меры, чтобы краска не попала на шпindel, пластиковые детали и заводские таблички.

Нарушение допустимых условий эксплуатации.

Повреждение клапана!

- ▶ Превышение максимально допустимого рабочего давления и выход за пределы допустимого диапазона рабочей температуры недопустимы.
- ▶ Выполняйте шов сварной/паечный шов в несколько этапов, чтобы нагрев в середине корпуса не превышал максимально допустимую рабочую температуру.

Сварочный грат, окалина и другие загрязнения.

Повреждение клапана!

- ▶ Принимайте меры, чтобы предотвратить загрязнение изделия.
- ▶ Удаляйте грязь из линий.

Неправильное заземление во время сварочных работ на трубопроводе.

Повреждение клапанов (оплавившиеся места)!

- ▶ Перед сварочными работами демонтируйте верхнюю часть.
- ▶ При электросварочных работах не используйте функциональные элементы клапана для заземления.

3 Транспортировка и хранение

3.1 Проверка состояния при получении

- ▶ При приемке убедитесь, что клапаны не повреждены. Если изделие было повреждено при транспортировке, задокументируйте повреждения и немедленно свяжитесь с ответственным за поставку дилером / грузоперевозчиком и страховой компанией.

3.2 Транспортировка

- ▶ Клапаны следует перевозить в упаковке, в которой они поставляются. Клапаны поставляются в состоянии готовности к эксплуатации. Торцы корпуса закрыты заглушками.
- ▶ Не допускайте воздействия на клапаны толчков, ударов и вибраций. Не допускайте их загрязнения.
- ▶ Необходимо соблюдать диапазон температур транспортировки от -20 °C до +65 °C.

3.3 Хранение

- ▶ Клапаны следует хранить в сухом и чистом виде.
- ▶ В складских помещениях с повышенной влажностью следует использовать сорбент или отопительное оборудование, чтобы избежать образования конденсата.
- ▶ Необходимо соблюдать диапазон температур хранения от -20 °C до +65 °C.

4 Описание клапанов

Дополнительная и более подробная информация есть в спецификации соответствующей модели.

4.1 Конструкция изделия



Конструктивное исполнение

Запорный клапан без функций автоматического открытия и закрытия.

Компонент	Конструкция
Корпус	Проходная конструкция; угловая конструкция; наклонная конструкция
Верхняя часть	Фланцевое соединение, ходовая резьба внутри
Орган управления	Неподнимающийся шпindel
Запорный элемент	Тарелка с неметаллическим уплотнением
Ввод для шпинделя	Несамоуплотняющийся, сальник, сильфон
Торец корпуса	со сварным торцом с приваренными трубами

4.2 Маркировка

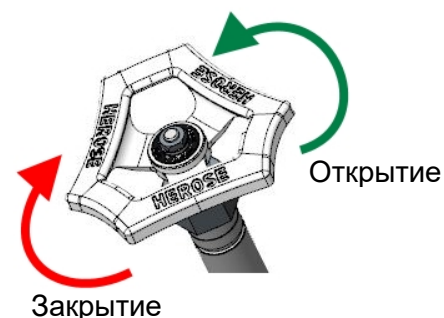
В целях идентификации на клапане нанесена уникальная маркировка.

Знак	Объяснение
DN.....	Номинальный диаметр
PN.....	Степень номинального давления (макс. допустимое рабочее давление)
-.....°C +.....°C	мин. / макс. температура
	Знак производителя «HEROSE»
01/19	Год выпуска, ММ/ГГ
12345	Тип
01234567	Серийный номер
EN1626	Стандарт
 0045	Маркировка CE и номер уполномоченного органа
Например: 1.4571	Материал

4.3 Назначение

Запорные клапаны используются для отсечения и/или ограничения подачи сред.
 Запорные клапаны устанавливаются так, чтобы шпindel находился в вертикальном положении, а среда, протекающая через арматуру, входила в нее под конусом.
 Открытие и закрытие запорных клапанов осуществляется путем вращения маховика.

УКАЗАНИЕ! Запрещается использовать инструменты для повышения момента вращения маховика.



4.4 Рабочие параметры

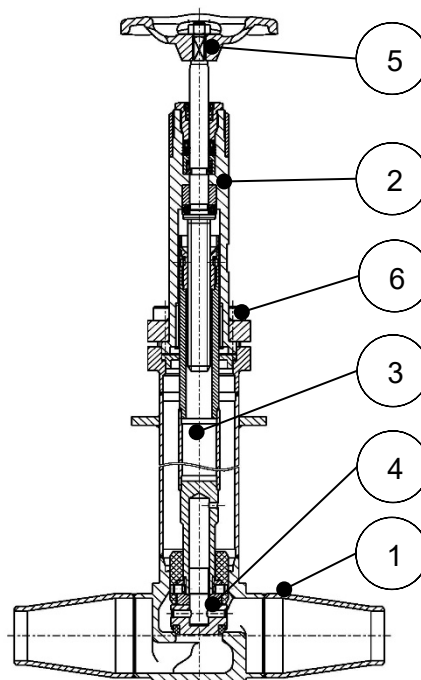
Клапан	Номинальное давление	Температура	Макс. рабочее давление
11C01	PN 63	-269 °C – +80 °C	63 бар

4.5 Рабочие среды

Газы, низкотемпературные сжиженные газы и их смеси, такие как:

Название
Аргон
Хлортрифторметан
Оксид диазота
Этан
Этилен
Двуокись углерода
Монооксид углерода
Криптон
СПГ
СНГ
Метан
Кислород
Азот
Трифторметан

4.6 Материалы



Арт. №	Наименование	Материал
1	Корпус	1.4571
2	Верхняя часть	1.4404
3	Шпindelь	1.4404
4	Запорный элемент	1.4571/PCTFE
5	Маховик	1.4409
6	Винты	A4-70 A4-80

4.7 Объем поставки

- Арматура.
- руководство по эксплуатации.

4.8 Размеры и вес

- ▶ См. спецификацию.

4.9 Срок службы

Пользователь обязан использовать продукцию HEROSE только по назначению.

При соблюдении этого требования можно ожидать соответствия технического срока эксплуатации положенному в основу стандарту на продукцию (например, EN1626 для запорной арматуры и EN ISO 4126-1 для предохранительных клапанов).

Замена быстроизнашивающихся деталей в рамках интервалов технического обслуживания позволяет продлить технический срок эксплуатации и достичь срока службы свыше 10 лет.

Если продукт длительное время, т. е. более 3 лет, находится на хранении, перед его монтажом и эксплуатацией необходимо в профилактических целях заменить все установленные в этом продукте пластиковые компоненты и уплотнительные элементы из эластомерных материалов.

5 Монтаж

5.1 Монтажное положение

При выборе монтажного положения следует ориентироваться по стрелке, указывающей направление потока. При монтаже клапана в горизонтальный трубопровод орган управления рекомендуется установить вертикально либо под углом не более 45° относительно вертикали. Клапаны с сильфоном снизу (сварная двухкомпонентная верхняя труба) допускается устанавливать в положении 180° от вертикали.

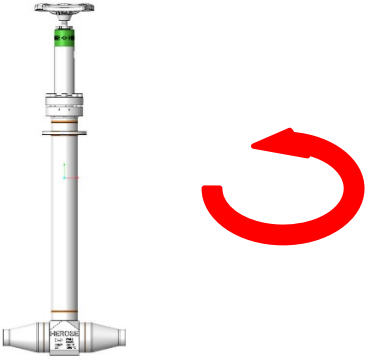
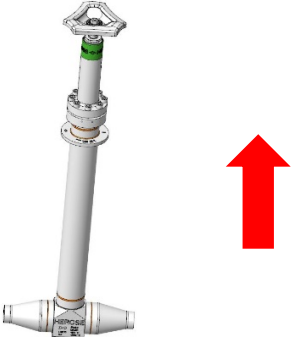
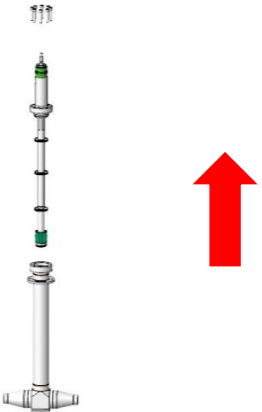
5.2 Указания относительно монтажа


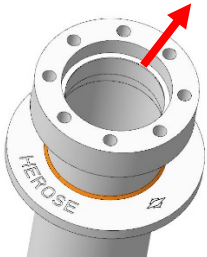


- ▶ Используйте подходящие инструменты.
 - ключи для винтов с внутренним шестигранником, размеры 5, 6 и 8;
 - рожковый гаечный ключ;
 - динамометрический ключ;
 - сварочный аппарат;
- ▶ Испытанные на взаимодействие с кислородом смазки для высокого давления для кислородопроводящей арматуры и установок
Рекомендация: Klüberalfa YV93-302 компании Klüber Lubrication и Fomblin® M60 компании Solvay
- ▶ Очищайте инструмент перед монтажом.
- ▶ При выполнении монтажа используйте подходящие средства транспортировки и подъема.
- ▶ Вскрывать упаковку непосредственно перед монтажом. Используйте только кислород (O₂), не содержащий масел и консистентной смазки.
Если клапан совместим с кислородом, на него нанесена перманентная маркировка «O₂». Следуйте информационному документу HEROSE с инструкциями по O₂.
- ▶ Устанавливайте клапан только в том случае, если максимальное рабочее давление и условия эксплуатации установки соответствуют маркировке на клапане.
- ▶ Перед монтажом удалите заглушки или защитные крышки.
- ▶ Убедитесь, что клапан не загрязнен и не поврежден.
Монтаж поврежденных или загрязненных клапанов ЗАПРЕЩЕН.
- ▶ Не допускайте повреждения торцов корпуса.
Уплотняющие поверхности должны быть чистыми и неповрежденными.
- ▶ Используйте для клапана подходящие уплотнения.
Попадание уплотняющих материалов (уплотнительной ленты, жидкого герметика) в клапаны недопустимо.
Соблюдайте совместимость с O₂.
- ▶ Подсоединяйте трубы без усилия и без момента.
Выполняйте монтаж без внутренних напряжений.
- ▶ Для безупречной работы клапана не подвергайте его недопустимым статическим, термическим и динамическим нагрузкам. Учитывайте реактивные усилия.
- ▶ Если возможно изменение длины трубопроводной системы из-за перепадов температуры, используйте компенсаторы.
- ▶ Несущей конструкцией для клапана является трубопроводная система.
- ▶ На время строительных работ защищайте клапан от загрязнения и повреждений.
- ▶ Проверьте герметичность.

5.3 Сварка и пайка


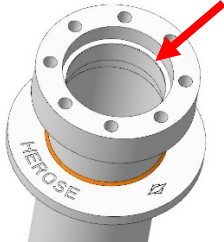
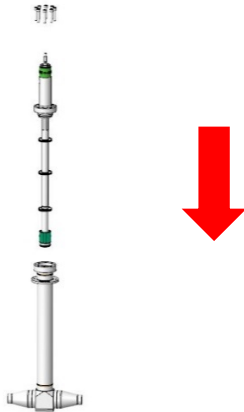
Всю ответственность за работы по сварке и пайке на клапане, а также любую необходимую термическую обработку несет подрядчик, выполняющий работы, или предприятие, эксплуатирующее клапан.

- Перед сваркой/пайкой. Без сильфона / сильфон сверху.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ослабьте винты Направление вращения: против часовой стрелки
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выкрутите винты
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Извлеките верхнюю часть

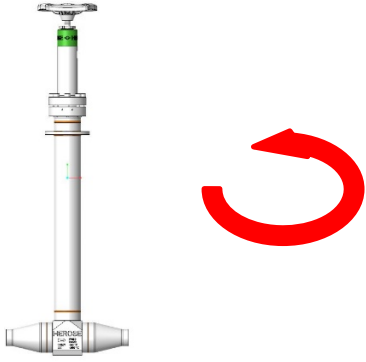
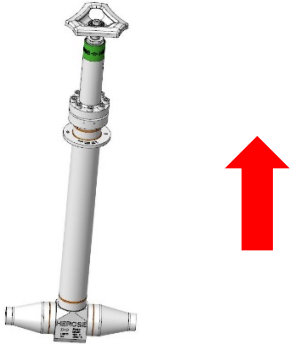


	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ослабить головку шпинделя Указание: Левая резьба ▶ Снять уплотнение с предохранителя от проворачивания
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Снять уплотнение
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выполнить утилизацию уплотнений
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Заварите/запаяйте корпус





■ После сварки/пайки. Без сиффона / сиффон сверху.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установить новое уплотнение на предохранитель от проворачивания
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установить головку ▶ ⚠ Не допускать повреждения уплотнения ▶ Ввинтить шпindel в головку на максимально возможную глубину. Внимание: Левая резьба ▶ Убедиться в сохранении легкости хода
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установить уплотнение
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установить в корпус предварительно смонтированный узел полых шпинделей. ▶ Ввинтить шпindel в головку так, чтобы конус не располагался в корпусе. ▶ Убедиться в правильном размещении уплотнений. ▶ ⚠ Не допускать повреждения уплотнения



	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Обработать винтовую резьбу смазкой для высокого давления Рекомендация: Fomblin® M60 ▶ Затяните винты крест-накрест с предписанным моментом Направление вращения: по часовой стрелке 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Последовательность затяжки винтов 												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Номинальный диаметр</th> <th>Верхняя часть / Корпус [Нм]</th> <th>Болт с цилиндрической головкой</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Номинальный диаметр	Верхняя часть / Корпус [Нм]	Болт с цилиндрической головкой	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Моменты затяжки, верхняя часть / корпус
Номинальный диаметр	Верхняя часть / Корпус [Нм]	Болт с цилиндрической головкой											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте герметичность 												

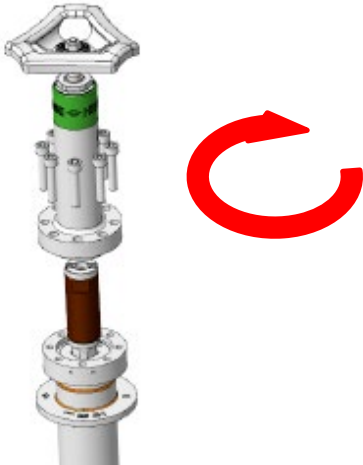
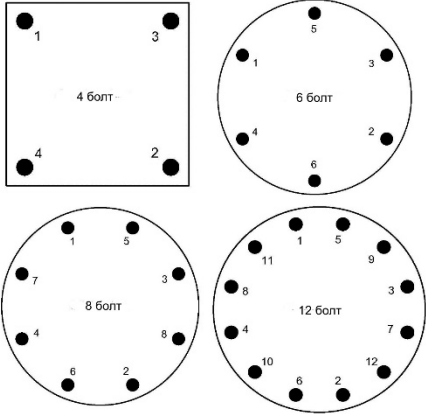

■ Перед сваркой/пайкой. Сильфон снизу.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ослабьте винты Направление вращения: против часовой стрелки
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выкрутите винты
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ослабить и снять верхнюю часть Внимание, левая резьба
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ослабить контргайку ▶ Ослабить резьбовую втулку

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Снять резьбовую втулку ▶ Снять контргайку ▶ Снять уплотнение ▶ Снять предохранитель от проворачивания ▶ Снять уплотнение
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ослабить шпindel Направление вращения: против часовой стрелки ▶ Извлечь шпindel
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выполнить утилизацию уплотнений
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Заварите/запаяйте корпус

■ После сварки/пайки. Сильфон снизу.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ На резьбу полых шпинделей выполнить точечное нанесение смазки для высоких давлений Рекомендация: Klüberalfa YV 93-302
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установить шпindel в корпус Направление вращения: по часовой стрелке. ▶ Ввернуть первые витки резьбы вручную и убедиться в плавности хода. ▶ Поставить монтажный инструмент на шпindel и завернуть с моментом затяжки 70 Нм
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установить уплотнение ▶ Установить предохранитель от проворачивания Большой диаметр вверх  Не допускать повреждения уплотнения ▶ Уплотнение ▶ Завернуть контргайку до конца резьбы ▶ Закрутить резьбовую втулку с полым шпинделем до упора Момент затяжки 70 Нм ▶ Зафиксировать резьбовую втулку контргайкой
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ввинтить головку в резьбовую втулку Внимание, левая резьба  Не допускать повреждения уплотнения ▶ Ввинтить шпindel в головку так, чтобы конус не располагался в корпусе.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверить наличие и правильность установки всех плоских уплотнений. ▶ Обработать винтовую резьбу смазкой для высокого давления Рекомендация: Fomblin® M60 ▶ Затяните винты крест-накрест с предписанным моментом Направление вращения: по часовой стрелке 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Последовательность затяжки винтов 												
<table border="1" data-bbox="360 1245 970 1487"> <thead> <tr> <th>Номинальный диаметр</th> <th>Верхняя часть/ Корпус [Нм]</th> <th>Болт с цилиндрической головкой</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 – 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 – 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	Номинальный диаметр	Верхняя часть/ Корпус [Нм]	Болт с цилиндрической головкой	DN 10 – 25	15	M6	DN 32 – 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Моменты затяжки, верхняя часть / корпус
Номинальный диаметр	Верхняя часть/ Корпус [Нм]	Болт с цилиндрической головкой											
DN 10 – 25	15	M6											
DN 32 – 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте герметичность 												

6 Эксплуатация

6.1 Перед вводом в эксплуатацию

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию проверьте следующие пункты:
 - Все работы по установке и сборке завершены.
 - При наличии: Блокирующая втулка удалена.
 - Защитные приспособления установлены.
 - Сопоставьте все данные материала, давления, температуры и монтажного положения с планом трубопроводной системы.
 - Во избежание нарушения герметичности убедитесь, что из трубопровода и клапана удалены загрязнения и остатки рабочей среды.

7 Техническое обслуживание и сервис

7.1 Безопасность при очистке

- ▶ Соблюдайте указания, приведенные в сертификате безопасности на изделие, требования информационного документа HEROSE «Использование с кислородом», а также общие нормы охраны труда, если из-за особенностей технологического процесса для очистки деталей подшипников, резьбовых соединений и других прецизионных компонентов используются чистящие средства, растворяющие жиры.

7.2 Техническое обслуживание

Интервалы технического обслуживания и проверок устанавливает эксплуатирующее предприятие в соответствии с условиями эксплуатации и национальными нормативами.

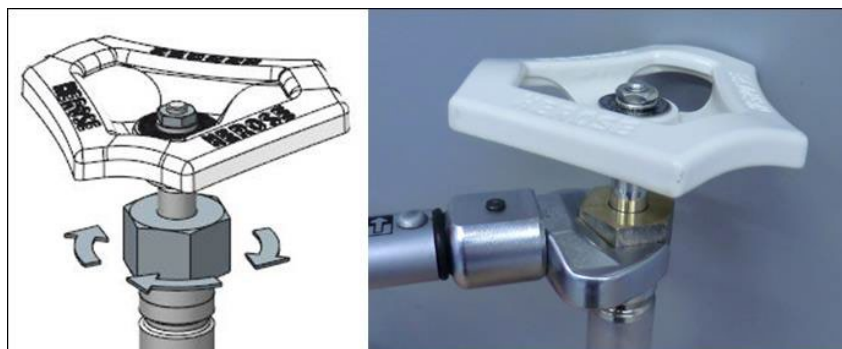
Общие рекомендации производителя по техническому обслуживанию и проверкам запорных клапанов приведены в таблице ниже и основаны на национальных стандартах страны производителя.

Сроки проведения проверок и интервалы технического обслуживания

Рекомендованные интервалы		
Описание	Интервал	Объем работ
Инспекция	▶ При вводе в эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> ■ Осмотр <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> клапана на наличие повреждений; <input type="checkbox"/> маркировки на читабельность; <input type="checkbox"/> монтажное положение; ■ герметичность <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> набивки сальника; <input type="checkbox"/> между верхней частью и корпусом; <input type="checkbox"/> седла клапана; ■ Проверка функции открытия и закрытия клапана.
Проверка работоспособности	▶ ежегодно	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверка функции открытия и закрытия клапана и осмотр.
Наружная проверка	▶ каждые 2 года	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверка работоспособности, проверка герметичности и осмотр.
Внутренняя проверка	▶ каждые 5 года	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования и герметичности, осмотр.
Проверка на прочность	▶ каждые 10 года	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования, герметичности, испытание давлением и инспекция.

7.3 Инструкция по техобслуживанию резьбового соединения сальника

В соответствии с DIN EN 1626 интенсивность утечки не должна превышать 14 мм³/с (для горючих жидкостей 10 мм³/с). В целях достижения и поддержания низкой интенсивности утечки 0,1 мм³/с рекомендуется по истечении 50 циклов подтянуть резьбовые соединения сальников арматур HEROSE при помощи динамометрического ключа в соответствии с таблицей.



Момент вращения

Номинальный диаметр клапана	Момент вращения [Нм]
	VA
DN 10	50
DN 15	
DN 20	
DN 25	
DN 32	
DN 40	
DN 50	

VA ≙ нержавеющая сталь

7.4 Неполадки и способы их устранения

Неполадка	Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> Утечка в области шпинделя 	Ослабла гайка сальника	▶ Подтяните гайку сальника
	Повреждена набивка сальника	▶ Замените набивку сальника
	Повреждена посадочная поверхность шпинделя	▶ Замените шпиндель
<ul style="list-style-type: none"> Нарушена герметичность соединения верхней части с корпусом 	Ослаблено соединение с верхней частью	▶ Затяните винты с предписанным моментом
	Повреждено уплотнение	▶ Замените уплотнение
<ul style="list-style-type: none"> Седло не герметично 	Посторонний предмет между запорным элементом и седлом	▶ Удалите посторонний предмет / выполните промывку системы
	Седло повреждено	▶ Замените корпус
	Уплотнительная поверхность запорного элемента повреждена	▶ Замените запорный элемент
<ul style="list-style-type: none"> Нарушена герметичность корпуса 	Вскрылась несплошность / газовое включение	▶ Замените корпус
<ul style="list-style-type: none"> Клапан не открывается или не закрывается 	Гайка сальника затянута слишком сильно	▶ Ослабьте гайку сальника. Герметичность должна сохраняться
	Заела резьба	▶ Замените верхнюю часть

7.5 Запасные части

Для обработки заказов на запасные части нам нужны следующие данные:

- артикульный номер пакета запасных частей;
- требуемое количество;
- адрес доставки;
- предпочтительный способ доставки.

7.6 Возврат изделия / рекламация

Если вы хотите вернуть изделие или заявить рекламацию, заполните форму сервисного отдела.



Связь с сервисным отделом:

Herose.com › Service › Product service › Complaints

Эл. почта: service@herose.com

Телефон: +49 4531 509 – 500

Факс: +49 4531 509 – 9285

8 Демонтаж и утилизация

8.1 Указания относительно демонтажа

- ▶ Соблюдайте все требования безопасности, действующие в вашей стране и в вашем регионе.
- ▶ Трубопроводная система не должна находиться под давлением.
- ▶ Температура рабочей среды и арматуры должна быть такой же, как температура окружающей среды.
- ▶ Если использовалась едкая и агрессивная рабочая среда, выполните продувку/промывку трубопроводной системы.

8.2 Утилизация

1. Демонтируйте арматуру.
 - ▶ При демонтаже соберите консистентные смазки и смазочные жидкости.
2. Отсортируйте материалы по категориям:
 - металл;
 - пластик;
 - лом электроники;
 - консистентные смазки и смазочные жидкости.
3. Обеспечьте отдельную утилизацию.

1 关于本说明书

1.1 原则

本使用说明书属于扉页所述阀门的组成部分。




1.2 等同有效文件

文件	内容
类目表	阀门说明

请遵循制造商的相应附件文件说明。

1.3 危险等级

根据以下危险等级对警告提示进行说明和分类：

图标	阐释
 危险	说明具有高风险等级的危险，将导致重伤甚至死亡。
 警告	说明具有中度风险等级的危险，将导致重伤甚至死亡危险。
 小心	说明具有轻度风险等级的危险，将导致轻微或中度受伤危险。
提示	说明物质危险。若未遵循此提示将可能导致物质损失。

2 安全性

2.1 符合规定的应用

这些阀门用于安装在管道系统或压力容器系统中，从而在许可的运行条件下锁止或放行介质。本使用说明书中将说明许可的运行条件。

这些阀门适用使用本使用说明书中所列出的介质，参见第 4.5 节“介质”。

必须经过制造商同意才可将安全阀用于存在偏差的运行条件和应用领域。

仅可使用不腐蚀所使用壳体和密封材料的介质。若使用脏污介质或应用条件超出规定的压力和温度范围，将可能导致壳体和密封件损坏。

避免可预见的错误应用

- ▶ 不得超出扉页或文件中所述的许可压力和温度应用限值。
- ▶ 请遵循本使用说明书中的所有安全提示以及操作指导。

2.2 使用说明书的重要性

负责的专业人员在装配和调试之前必须仔细阅读并遵循本使用说明书。本使用说明书为阀门的组成部分，必须妥善存放于方便查阅的位置。若未遵循本使用说明书，则可能导致人员重伤甚至死亡危险。

- ▶ 使用阀门之前务必阅读和注意遵守本说明书。
- ▶ 妥善保管使用说明书并随时以备查阅。
- ▶ 将使用说明书转交给下一位使用方。

2.3 针对阀门作业相关人员的要求

若不恰当使用本阀门，则可能导致人员重伤甚至死亡危险。为避免发生事故危险，所有阀门的作业人员必须符合以下最低要求：

- 身体状况有能力控制阀门。
- 可以安全执行操作说明书中的阀门作业。
- 完全理解作业中所需要了解的阀门原理，并且可识别和避免作业中的危险。
- 已理解使用说明书并可相应地遵循说明书中的规定。

2.4 个人防护装备

个人防护装备不足或不适用时，将提高危害健康以及人员受伤的风险。

- ▶ 必须提供以下防护装备并在作业时穿戴：
 - 防护服、
 - 安全鞋。
- ▶ 根据不同应用情况以及不同介质，可另行规定必须额外穿戴以下防护装备：
 - 安全手套、
 - 护目镜、
 - 护耳器。
- ▶ 在阀门上从事任何作业前务必佩戴规定的个人防护装备。

2.5 辅助装备和备件

不符合制造商要求的辅助装备和备件可能会影响阀门的运行安全性和引发事故。

- ▶ 为确保运行安全性，请使用原厂零部件或符合制造商要求的零部件。若存在任何疑问，请咨询经销商或制造商。

2.6 遵循技术限值

若未遵循阀门的技术限值，则可能导致阀门损坏、引发事故危险并造成人员重伤甚至死亡危险。

- ▶ 请遵循限值要求。参见第 4 章节“阀门说明”。

2.7 安全提示

危险

介质危险。

运行介质溢出可能导致中毒、灼伤和烧伤危险！

- ▶ 请穿戴规定的防护装备。
- ▶ 准备适用的收集容器。

阀门从悬挂装置上滑脱。

坠落的零件可能带来生命危险！

- ▶ 请勿将阀门悬挂在手轮上。
- ▶ 注意重量数据和重心。
- ▶ 使用合适和许可的起重工具。

警告

危害健康和/或高温/低温的输送介质、辅助材料和运行材料。

导致人员受伤危险和环境危害！

- ▶ 收集冲洗介质以及可能存在的剩余介质并进行废弃处理。
- ▶ 穿戴防护服和护目镜。
- ▶ 遵守法律规定对危害健康的介质进行废弃处理。

⚠警告**不正确执行作业导致受伤危险。**

不正确维护可能导致重伤和严重的财产损失！

- ▶ 开始作业之前请确保安装的自由空间充足。
- ▶ 注意保持安装位置的规整和干净！重叠或随处摆放的部件以及工具松动是发生事故危险的隐患。
- ▶ 取出部件后重新装入时，必须注意安装是否正确，并重新安装所有固定元件。
- ▶ 重新运行之前请确保
 - 已执行并完成所有维护作业。
 - 危险区域内不得存在人员。
 - 所有盖板和安全装置均已安装并且功能正常。

⚠小心**管道和/或阀门具有高温/低温。**

由于热力影响导致受伤危险！

- ▶ 将阀门作绝热处理。
- ▶ 安装警告标志。

高温/低温介质快速溢出。

受伤危险！

- ▶ 请穿戴规定的防护装备。

提示**由于运行条件和加装辅助设备以及安装设备导致意外出现负载。**

阀门壳体不密封或破裂！

- ▶ 安装合适的支架。
- ▶ 标准情况下不详细考虑交通、风力或地震等其他附加负载，需另行计算该附加负载。

空调设备、冷却设备和制冷设备中形成冷凝水。

结冰！

导致无法操作！

腐蚀生锈导致损坏！

- ▶ 对阀门作防渗漏密封处理。

不正确的操作。

阀门泄漏或损坏！

- ▶ 请勿在阀门上放置工具和其他物品。
- ▶ 请勿使用用于提高手轮扭矩的工具。

不允许的负载。

损坏操作设备！

- ▶ 请勿将阀门作垫脚工具使用。

阀门和管道上出现涂覆情况。

影响阀门功能/数据丢失！

- ▶ 避免阀杆、塑料零部件和铭牌出现涂覆情况。

超出许可的最高运行条件数值。

损坏阀门！

- ▶ 不得超出许可的最高运行压力，不得低于许可的最低运行温度以及高于许可的最高运行温度。
- ▶ 将焊缝/软钎焊缝分为数段，从而使壳体中心升温时不会超过允许的最高使用温度。

焊瘤、轧屑和其他污染。

损坏阀门！

- ▶ 采取合适的措施防止发生污染。
- ▶ 移除管道上的脏污物。

在管道上进行焊接作业时接地错误。

阀门损坏（熔蚀位置）！

- ▶ 焊入时拆下阀罩。
- ▶ 电焊时切勿使用阀门的功能件接地。

3 运输和存放

3.1 检查供货状态

- ▶ 收货检验时检查阀门是否有损坏。
出现运输损坏时明确损坏位置、记录并立即联系供货经销商/货运代理商和保险商。

3.2 运输

- ▶ 采用随附包装装好阀门后进行运输。
阀门的供货状态为可直接安装运行，外壳终端均由盖罩进行防护。
- ▶ 对阀门做好防冲击、敲打、震动和防污损保护。
- ▶ 注意运输温度范围为 -20 ° C 至 +65 ° C。

3.3 存放

- ▶ 存放时应确保阀门干燥并且无脏污。
- ▶ 在潮湿的存放环境中请使用干燥剂或加热装置，用于避免形成冷凝水。
- ▶ 注意存放温度范围为 -20 ° C 至 +65 ° C。

4 阀门说明

其他详细信息请参见相应的类目表。

4.1 结构型式

结构

非自主开关的截止阀。

构件	构型
壳体	直型；角型；斜型
阀罩	配备法兰，内部有阀杆螺纹
执行机构	非升高式阀杆
截止件	非金属材料支撑的带密封件的阀头
阀杆贯通件	非自封式，填料函，波纹管
壳体终端	带焊接端 带已焊接的管道

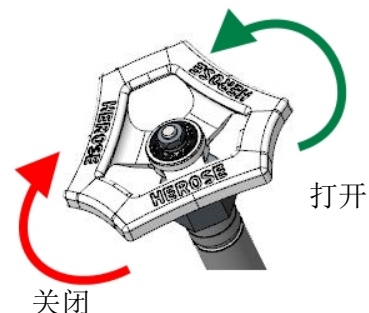
4.2 标识

每个阀门均装有独特标识。

图标	阐释
DN····	额定宽度
PN····	额定压力等级（许可的最高运行压力）
-····° C +····° C	最低/最高温度
	“HEROSE” 制造商标识
01/19	制造年份 JJ/MM
12345	型号
01234567	序列号
EN1626	标准
 0045	CE 标识和认证机构编号
例如 1.4571	材料

4.3 应用目的

截止阀用于对介质进行截止或限流。
 安装截止阀，使阀杆垂直竖立，且流通介质进入锥体下方。
 通过旋转手轮打开或关闭截止阀。
 提示！不允许使用提高手轮扭矩的工具。



4.4 运行参数

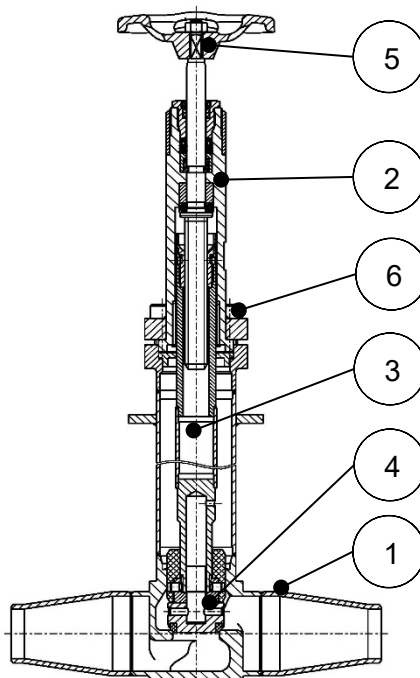
阀门	额定压力	温度	最高运行压力
11C01	PN 63	-269° C - +80° C	63bar

4.5 介质

气体、低温液化气体和其混合气体，例如：

名称
氩
三氟氯甲烷
一氧化二氮
乙烷
乙烯
二氧化碳
一氧化碳
氮
液化天然气
液化石油气
甲烷
氧气
氮气
三氟甲烷

4.6 材质



零件编号	名称	材料
1	壳体	1.4571
2	阀罩	1.4404
3	阀杆	1.4404
4	截止件	1.4571/PCTFE
5	手轮	1.4409
6	螺钉	A4-70 A4-80

4.7 供货范围

- 阀门。
- 使用说明书。

4.8 规格和重量

- ▶ 参见类目录。

4.9 使用寿命

使用人员必须根据规定使用 HEROSE 公司的产品。

在符合以上要求的前提下，技术使用寿命为产品标准（例如针对截止阀的 EN1626 标准和针对安全阀的 EN ISO 4126-1 标准）规定的使用寿命。

通过在维护周期内更换磨损件可重新计算使用寿命，并且可确保至少 10 年的使用寿命。

若长期停止使用产品 3 年以上，则在安装和使用之前必须更换安装于产品中的塑料部件和弹性材质的密封元件。

5 装配

5.1 安装位置

在涉及到液体流通的安装位置，必须注意流向箭头。当将阀门安装在水平管道中时，建议使执行机构处于垂直位置，或使其与垂直方向的倾角不大于 45° 。对于下方带波纹管的阀门（焊接两件式主管），安装位置允许为从垂直线起 180° 。

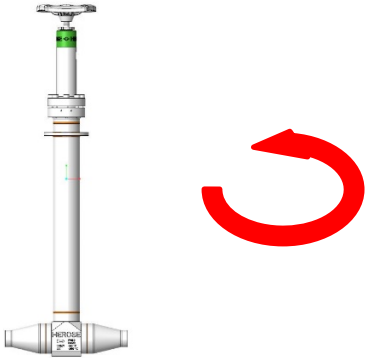
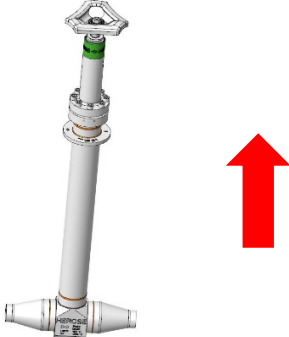
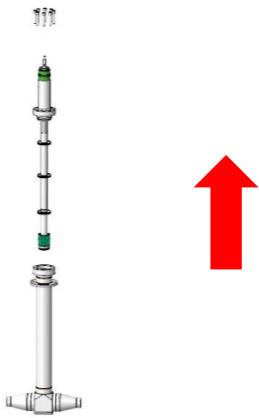
5.2 关于装配的提示


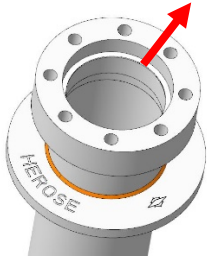


- ▶ 使用合适的工具。
 - 尺寸为 5, 6, 8 的内六角扳手；
 - 开口扳手；
 - 扭矩扳手；
 - 焊接设备；
- ▶ 用于传输氧气的阀门和设备、经过氧气检测的高压润滑剂建议：“Klüber Lubrication”公司的“Klüberalfa YV93-302”和“Solvay”公司的“Fomblin® M60”
- ▶ 装配前清洁工具。
- ▶ 使用合适的运输和起重工具进行装配。
- ▶ 仅在装配前才拆开包装。氧气 (O_2) 不含油脂。
用于氧气的阀门始终用“ O_2 ”进行标记。
注意 HEROSE 资料文件中的氧气 (O_2) 指导说明。
- ▶ 仅当设备的最高运行压力和使用条件完全符合阀门上的标识时，才可安装阀门。
- ▶ 装配前拆卸护罩或护板。
- ▶ 检查阀门是否有脏污和损坏。
不得安装损坏的或脏污的阀门。
- ▶ 避免损坏壳体终端。
密封表面必须保持干净和无损坏。
- ▶ 用合适的密封件密封阀门。
密封材料（密封胶带，液态的密封胶带）切不可进入到阀门内部。
注意是否有氧气 (O_2) 适用性。
- ▶ 在运行中无作用力和扭矩地连接管道。
确保无应力安装。
- ▶ 为了确保功能正常，不允许有静态、动态应力和热应力传递到阀门上。注意反作用力。
- ▶ 管道系统由于温度而出现长度变化时，必须使用补偿器进行补偿。
- ▶ 阀门由管道系统提供支撑。
- ▶ 施工作业时对阀门做好防污和防损坏保护。
- ▶ 检查密封性。

5.3 焊接/软钎焊



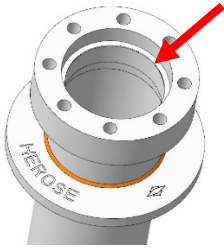
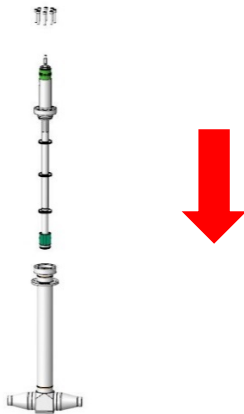
阀门的焊接/软钎焊和可能需要的热处理是建筑公司或操作员的责任。

- 焊接/软钎焊前。无波纹管/上方波纹管。

	<p>▶ 松开螺钉 旋转方向：逆时针</p>
	<p>▶ 卸下螺钉</p>
	<p>▶ 取出阀罩</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 从阀杆上松开阀盖 提示：左旋螺纹 ▶ 从扭转止动器上取下密封件
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 取下密封件
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 废弃处理密封件
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 通过焊接/软钎焊焊入壳体

■ 在焊接/软钎焊后。无波纹管/上方波纹管。

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 将新密封件放到扭转止动器上
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 安装阀盖 ⚠ 请勿损坏密封件 ▶ 尽可能将阀杆旋入阀盖。 注意：左旋螺纹 ▶ 注意灵活性
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 装入密封件
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 将预装配好的空心阀杆组件插入壳体中。 ▶ 将阀盖中的阀杆一直向上旋，使锥体不靠在壳体中。 ▶ 注意正确放置密封件。 ⚠ 请勿损坏密封件

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 用高压润滑剂润湿螺纹 建议：Fomblin® M60 ▶ 用规定的扭矩交叉拧紧螺钉 旋转方向：顺时针 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 螺钉的安装顺序 												
<table border="1" data-bbox="427 1288 901 1534"> <thead> <tr> <th>额定宽度</th> <th>阀罩/壳体 [Nm]</th> <th>气缸螺栓</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 - 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 - 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	额定宽度	阀罩/壳体 [Nm]	气缸螺栓	DN 10 - 25	15	M6	DN 32 - 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 阀罩/壳体拧紧扭矩
额定宽度	阀罩/壳体 [Nm]	气缸螺栓											
DN 10 - 25	15	M6											
DN 32 - 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查密封性 												

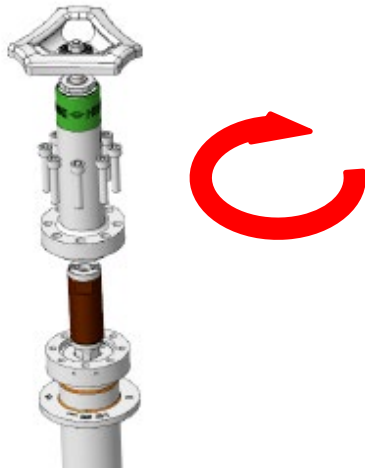
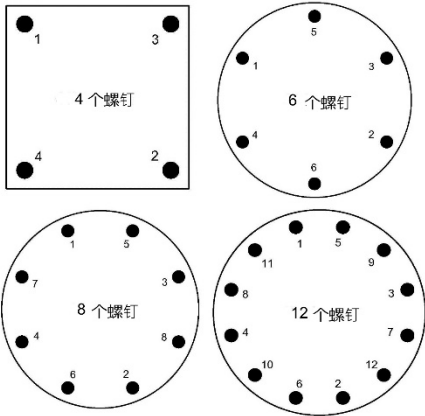

■ 焊接/软钎焊前。下方波纹管。

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 松开螺钉 旋转方向：逆时针
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 卸下螺钉
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 松开阀罩并取出 注意左旋螺纹
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 松开锁紧螺母 ▶ 松开螺纹套

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移除螺纹套 ▶ 移除锁紧螺母 ▶ 取下密封件 ▶ 移除扭转止动器 ▶ 取下密封件
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 松开阀杆 旋转方向：逆时针 ▶ 取出阀杆
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 废弃处理密封件
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 通过焊接/软钎焊焊入壳体

■ 在焊接/软钎焊后。下方波纹管。

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在空心阀杆的螺纹上逐点涂抹高压润滑剂 建议： Klüberalfa YV 93-302
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 将阀杆插入壳体中 旋转方向：顺时针。 ▶ 用手旋入前几个螺距，注意灵活性。 ▶ 将装配工具放到阀杆上，以 70Nm 扭矩拧紧
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 装入密封件 ▶ 放入扭转止动器 更大的直径朝上 ⚠请勿损坏密封件 ▶ 密封件 ▶ 将锁紧螺母旋至螺纹尾部 ▶ 将带空心阀杆的螺纹套拧紧至止挡位置 扭矩 70Nm ▶ 用锁紧螺母固定螺纹套
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 将阀盖旋入螺纹套中 注意左旋螺纹 ⚠请勿损坏密封件 ▶ 将阀盖中的阀杆一直向上旋，使锥体不靠在壳体中。

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查所有平密封件是否存在并正确放入。 ▶ 用高压润滑剂润湿螺纹 建议: Fomblin® M60 ▶ 用规定的扭矩交叉拧紧螺钉 旋转方向: 顺时针 												
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 螺钉的安装顺序 												
<table border="1" data-bbox="429 1281 903 1523"> <thead> <tr style="background-color: #c8e6c9;"> <th>额定宽度</th> <th>阀罩/壳体 [Nm]</th> <th>气缸螺栓</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10 - 25</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 32 - 40</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> </tbody> </table>	额定宽度	阀罩/壳体 [Nm]	气缸螺栓	DN 10 - 25	15	M6	DN 32 - 40	30	M8	DN 50	50	M10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 阀罩/壳体拧紧扭矩
额定宽度	阀罩/壳体 [Nm]	气缸螺栓											
DN 10 - 25	15	M6											
DN 32 - 40	30	M8											
DN 50	50	M10											
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查密封性 												

6 运行

6.1 投入运行前

- ▶ 运行之前请检查以下要点：
 - 所有装配和安装作业均已完成。
 - 如有：投入运行前，移除固定套筒。
 - 防护装置已连接。
 - 将材料、压力、温度和安装位置与管道系统的布局图进行对比。
 - 清除管道和阀门上的脏污和残留物，以免造成不密封。

7 维护和维修

7.1 清洁时的安全性

- ▶ 出于工艺技术方面的原因需要使用可溶解油脂的清洁剂对轴承零部件、螺旋接合和其他精密零部件进行清洁时，必须遵循安全数据表中的给定参数、工作防护的一般要求以及 HEROSE 资料文件“氧气应用”中的规定。

7.2 维护

运营方必须依据使用规定和国家法规确定维护和检查周期。

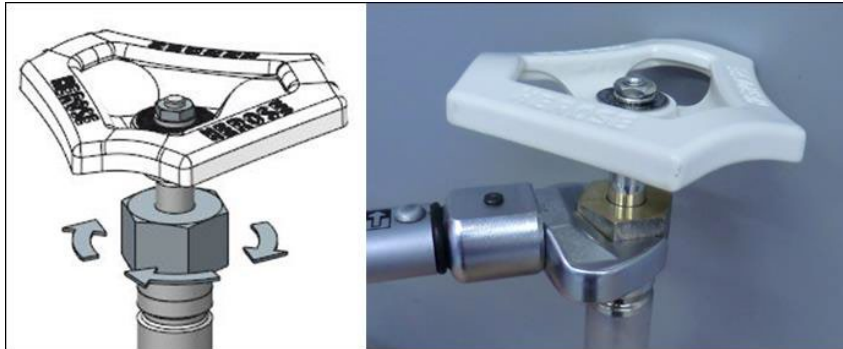
下表中提供了制造商关于截止阀的维护和检查的一般建议，这些建议基于制造商所在国的国家标准。

检查周期和维护周期

建议的周期		
说明	周期	范围
检修	▶ 投入运行时	<ul style="list-style-type: none"> ■ 目视检查 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 阀门是否出现损坏； <input type="checkbox"/> 标志是否清晰可读； <input type="checkbox"/> 安装位置； ■ 密封性 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 填料函包装的密封性； <input type="checkbox"/> 阀罩和壳体之间的密封性； <input type="checkbox"/> 阀座的密封性； ■ 阀门的开关功能测试。
功能性检查	▶ 每年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 阀门的开关功能测试，包括目视检查。
外部检查	▶ 每 2 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 功能性检查和密封性检查，包括目视检查。
内部检查	▶ 每 5 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 更换所有密封元件，包括功能性检查、密封性检查和目视检查。
强度试验	▶ 每 10 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 更换所有密封元件，包括功能性检查、密封性检查、压力检查和检修。

7.3 填料函螺纹连接件维护说明

根据 DIN EN 1626 标准，泄漏率必须低于 $14 \text{ mm}^3/\text{s}$ （若为可燃液体，则必须低于 $10 \text{ mm}^3/\text{s}$ ）。为将泄漏率降低到 $0.1 \text{ mm}^3/\text{s}$ 并保持该速率，建议使用扭矩扳手并按照表格中规定的相应扭矩将 HEROSE 公司的填料函螺纹连接件旋转 50 圈。



扭矩

截止阀公称通径	扭矩 [Nm]
	VA
DN 10	50
DN 15	
DN 20	
DN 25	
DN 32	
DN 40	
DN 50	

VA ≙ 不锈钢

7.4 故障表

故障	原因	补救措施
■ 阀杆不密封	填料函螺母松动	▶ 拧紧填料函螺母
	填料函包装损坏	▶ 更换填料函包装
	阀杆上的配合件损坏	▶ 更换阀杆
■ 阀罩和壳体之间不密封	阀罩松动	▶ 用规定的拧紧扭矩拧紧螺钉
	密封件损坏	▶ 更换密封件
■ 阀座不密封	截止件和阀座之间有异物	▶ 移除异物/清洗系统
	阀座损坏	▶ 更换壳体
	截止件的密封面损坏	▶ 更换截止件
■ 壳体不密封	未焊透/有打开的气孔	▶ 更换壳体
■ 阀门未打开/关闭	填料函螺母拧太紧	▶ 适当松动填料函螺母 必须保证密封性
	螺纹卡住	▶ 更换阀罩

7.5 备件

如您需订购备件，我们需要如下信息：

- 备件包的产品编号，
- 您所需的交付数量，
- 收货地址，
- 您所需的发货方式。

7.6 产品寄回/投诉

若需寄回产品或投诉质量时，请使用产品服务表。



技术服务团队联系方式：

Herose.com › 服务 › 产品服务 › 投诉

Herose.com › Service › Product service › Complaints

电子邮箱：service@herose.com

电话：+49 4531 509 - 500

传真：+49 4531 509 - 9285

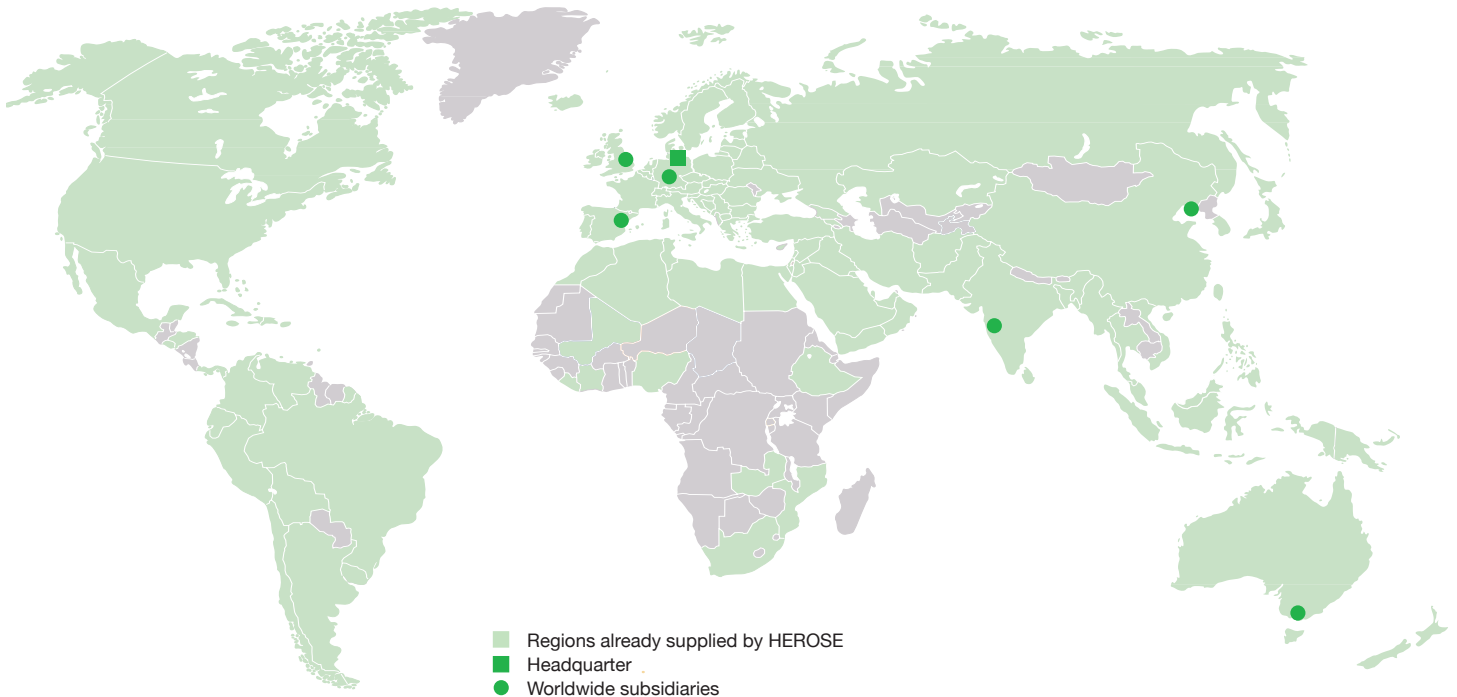
8 拆卸和废弃处理

8.1 关于拆卸的提示

- ▶ 请遵守国家或运行当地的所有安全要求。
- ▶ 管道系统必须处于无压状态。
- ▶ 介质和阀门的温度必须为环境温度。
- ▶ 使用刺激性和腐蚀性介质时，请对管道系统进行通风/冲洗。

8.2 废弃处理

1. 拆卸阀门。
 - ▶ 拆卸时收集润滑油和润滑液体。
2. 对材质进行分类处理：
 - 金属、
 - 塑料、
 - 电子废弃物、
 - 润滑油和润滑液体。
3. 分类进行废弃处理。



For the addresses of our partners and authorised service centres please visit www.herose.com

Headquarter



HEROSE GMBH ARMATUREN UND METALLE

Elly-Heuss-Knapp-Strasse 12
23843 Bad Oldesloe
Germany
Phone: +49 4531 509-0
Fax: +49 4531 509-120
info@herose.com

Worldwide subsidiaries

Great Britain HEROSE Ltd.

Finningley/Doncaster
Phone: +44 1302 773 114
Fax: +44 1302 773 333
keith.stewart@herose.co.uk
www.herose.co.uk

Spain HEROSE Ibérica S.L.

Barcelona
Phone: +34 930 028 328
ofertas@herose.es
www.herose.es

P.R. China HEROSE Trading Co., Ltd.

Dalian
Phone: +86 411 6616 4388
Fax: +86 411 6616 4399
info@herose.cn
www.herose.cn

Germany LORCH Sicherheitsventile GmbH & Co. KG

Filderstadt-Bernhausen
Phone: +49 711 22720-400
Fax: +49 711 22720-488
lorch@lorch.de
www.lorch.de

Australia MACK VALVES Pty Ltd.

Bayswater, Victoria
Phone: +61 3 9737 5200
scott.gilson@mackvalves.com
www.mackvalves.com

India MACK VALVES India Pvt Ltd.

Pune
Phone: +91 20 6718 1614
Mobile: +91 98 1839 0222
sankalp.tiwari@herose.com
www.herose.com