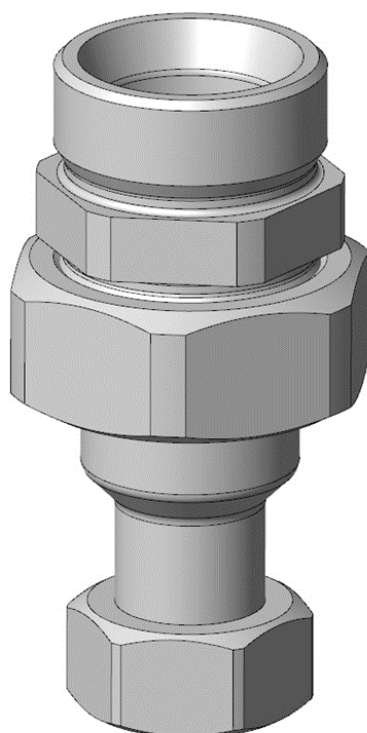


Betriebsanleitung
Operating instructions
Instrucciones de servicio
Notice d'utilisation
Руководство по эксплуатации
使用说明书

Absperrventile mit Rückschlagfunktion
Globe Valves with non-return function
Válvulas de compuerta con función antirretorno
Vannes d'arrêt avec fonction anti-retour
Запорный обратный клапан
带止回功能的截止阀

T118



© 2022 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

3rd issue 09/2022

HEROSE Artichel-No.: 37000.0005.0100

WICHTIG

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

IMPORTANT

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

IMPORTANTE

**Leer cuidadosamente antes del uso.
Conservar para futuras consultas.**

IMPORTANT

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

ВАЖНО

**Внимательно прочтите руководство перед использованием изделия.
Сохраните его для последующего применения.**

重要说明

使用前请仔细阅读。
请妥善保管本说明书以备查阅

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.

未经明确许可禁止转发以及复制本说明书、利用和传播其内容。将对任何违反此规定的行为追究法律责任。保留专利注册、实用新型或外观设计注册的所有权利。

Inhaltsverzeichnis

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

Table of contents

1	About these instructions	11
2	Safety	11
3	Transport and storage	14
4	Description of the valve	14
5	Assembly	17
6	Operation	18
7	Maintenance and service	19
8	Disassembly and disposal	20

Índice

1	Sobre estas instrucciones	21
2	Seguridad	21
3	Transporte y almacenamiento	24
4	Descripción de la válvula	24
5	Montaje	27
6	Funcionamiento	28
7	Mantenimiento y servicio	29
8	Desmontaje y eliminación	30

Table des matières

1	Généralités sur cette notice	31
2	Sécurité	31
3	Transport et stockage	34
4	Description de la vanne	34
5	Montage	37
6	Utilisation	38
7	Maintenance et service	39
8	Démontage et mise au rebut	40

Оглавление

1	Об этом руководстве	41
2	Безопасность	41
3	Транспортировка и хранение	44
4	Описание арматуры	44
5	Монтаж	47
6	Эксплуатация	48
7	Техобслуживание и сервис	49
8	Демонтаж и утилизация	50

目录

1	关于本说明书	51
2	安全性	51
3	运输和存放	54
4	阀门说明	54
5	装配	58
6	运行	59
7	维护和维修	60
8	拆卸和废弃处理	61

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Grundsätze

Die Betriebsanleitung ist Teil der im Deckblatt genannten Armatur.




1.2 Mitgeltende Dokumente

Dokument	Inhalt
Katalogblatt	Beschreibung der Armatur.

Für Zubehör die entsprechende Dokumentation des Herstellers beachten.

1.3 Gefahrenstufen

Die Warnhinweise sind nach folgenden Gefahrenstufen gekennzeichnet und klassifiziert:

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

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Abweichende Betriebsbedingungen und Einsatzbereiche bedürfen der Zustimmung des Herstellers.

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

Vermeidung vorhersehbarer Fehlanwendung

- ▶ 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 Armaturen 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 Armatur lesen und beachten.
- ▶ Betriebsanleitung aufbewahren und verfügbar halten.
- ▶ Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer weitergeben.

2.3 Anforderungen an Personen, die mit der Armatur arbeiten

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

- Sie ist körperlich fähig, die Armatur zu kontrollieren.
- Sie kann die Arbeiten mit der Armatur im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise der Armatur 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 der Armatur 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 Armatur nicht eingehalten werden, kann die Armatur beschädigt werden, können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Grenzwerte einhalten. Siehe Kapitel „4. Beschreibung der Armatur“.
- ▶ Dieses Produkt ist auf ≤ 500 Lastwechsel bei Druckdifferenzen drucklos bis PN und beliebig vielen Lastwechseln bei Druckdifferenzen, die $0,1 \times PN$ nicht überschreiten, ausgelegt.

2.7 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Gefährliches Medium.

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

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

WARNUNG

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

Gefährdung für Personen und Umwelt!

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

⚠️ 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 Armaturen.**

Verletzungsgefahr durch thermischen Einfluss!

- ▶ Armaturen isolieren.
- ▶ Warntafeln anbringen.

Mit hoher Geschwindigkeit und hoher/tiefer Temperatur ausströmendes Medium.

Verletzungsgefahr!

- ▶ festgelegte Schutzausrüstung tragen.

HINWEIS**Unzulässige Belastungen durch Einsatzbedingungen und An- und Aufbauten.**

Undichtigkeit oder Bruch des Armaturengehäuses!

- ▶ 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!

- ▶ Armaturen diffusionsdicht isolieren.

Unsachgemäßer Einbau.

Beschädigung der Armatur!

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

Lackieren von Armaturen und Rohrleitungen.

Funktionsbeeinträchtigung der Armatur / Informationsverlust!

- ▶ Spindel, Kunststoffteile und Typenschilder vor Farbauftrag schützen.

Unzulässige Belastung.

Beschädigung der Bedieneinrichtung!

- ▶ Armatur nicht als Tritthilfe verwenden.

Überschreitung der maximal zulässigen Einsatzbedingungen.

Beschädigung der Armatur!

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

Partikel und andere Verunreinigungen im Fördermedium.

Beschädigung der Armatur / Undichtigkeit!

- ▶ Partikel/Verunreinigungen aus dem Fördermedium entfernen.
- ▶ Es wird empfohlen Schmutzfänger / Schmutzfilter im Rohrleitungssystem einzusetzen.

3 Transport und Lagerung

3.1 Lieferzustand kontrollieren

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

3.2 Transportieren

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

3.3 Lagerung

- ▶ Armatur 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 Armatur

Weiterführende und detaillierte Informationen dem jeweiligen Katalogblatt entnehmen.

4.1 Konstruktiver Aufbau


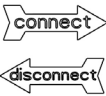

Bauart

Nicht selbstständig öffnendes und schließendes Absperrventil ausgeführt als Kupplung in einer Rohrleitung.

Bauteil	Bauform
Gehäuse	Durchgangsform, geradlinige Durchflussrichtung
Oberteil	angeschraubt, Spindelbewegung durch Betätigung der Überwurfmutter
Abschlusskörper	Stempel mit Dichtung aus nichtmetallischen Werkstoffen
Gehäuseende	mit Gewindeende

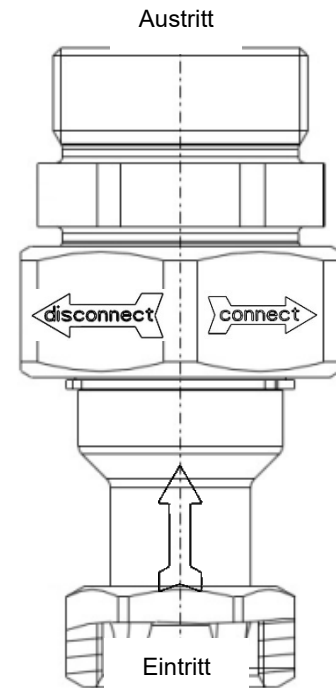
4.2 Kennzeichnung

Die Armaturen sind zur Identifizierung mit einer individuellen Kennzeichnung ausgestattet.

Symbol	Erklärung
PN.....	Nenndruckstufe (max. zulässiger Betriebsdruck)
-.....°C +.....°C	Temperatur min. / max.
	Herstellerkennzeichen „HEROSE“
01/18	Baujahr MM/JJ
T 118	Typ
01234567	Serial-Nr.
	Betätigungspfeile
	Flussrichtungspfeil
z.B. CF8 / 1.4308	Werkstoff

4.3 Verwendungszweck

Das T118 Absperrventil dient als Verschraubung zwischen Combi-Regler und Tank.
 Das T118 Absperrventil ist so einzubauen, dass die Armatur senkrecht steht und das Durchflussmedium unter dem Hauptsitz eintritt.
 Durch Lösen („disconnect“) der Mutter SW 50 schließt sich der Hauptsitz und die austrittsseitige Rohrleitung wird abgesperrt.
 Nach dem Schließen des Hauptsitzes wird der Druck in der Eintrittsseite durch zwei Bohrungen in der Überwurfmutter abgelassen. Nach der Druckentlastung kann das Eintrittsteil mitsamt dem Combi-Regler demontiert werden.
 Überschreitet der Druck bei der Demontage in der eingangsseitigen Leitung zwischen der Absperr- und Druckentlastungsfunktion den ausgangsseitigen Druck um 4,5bar ±1bar, wird der Hauptsitz geöffnet und der überschüssige Druck in den Ausgang abgeführt.



4.4 Betriebsdaten

Armatur	Nenndruck	Temperatur	Max. Betriebsdruck
T 118	PN 50	-196°C – +65°C	50bar

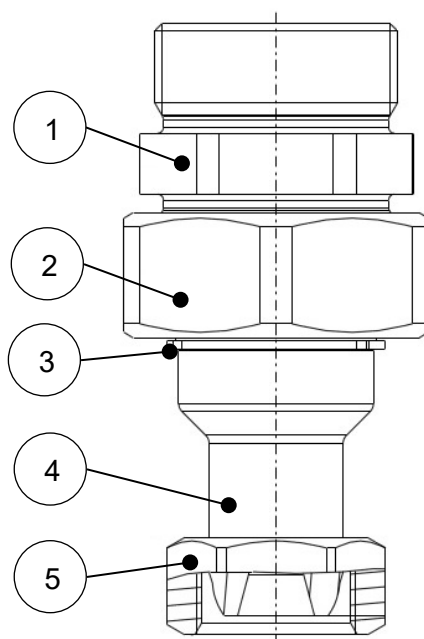
Armatur	K _{vs} -Wert	C _v -Wert	Sicherheitsfunktion Ansprechdruck
T 118	2,0m³/h	2,3gal/min	4,5bar ± 1,0bar

4.5 Medien

Gase, tiefkalte verflüssigte Gase und deren Gasgemische, wie:

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

4.6 Werkstoffe



Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
1	Gehäuse Oberteil	1.4571
2	Überwurfmutter SW 50	1.4301
3	Sicherungsring	1.4122; 1.4435
4	Gehäuse Unterteil	1.4571
5	Überwurfmutter SW 32	1.4301

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 den 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

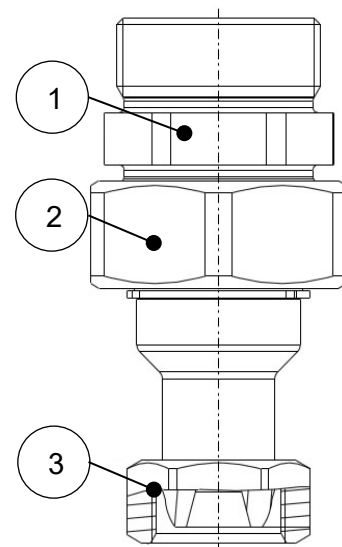
Bei der Einbaulage in Bezug auf die Durchströmung ist der Durchfluss-Richtungspfeil zu beachten. Einbau der Armatur in vertikaler Lage. Die Austrittseite zeigt senkrecht nach oben.

5.2 Hinweise bezüglich der Montage

- ▶ Passendes Werkzeug verwenden.
 - Gabelschlüssel SW 50, SW 32, SW 41
- ▶ Werkzeug vor der Montage reinigen!
- ▶ Verpackung unmittelbar vor der Montage öffnen. Öl- und Fettfreiheit für Sauerstoff (O₂). Armaturen für Sauerstoff sind dauerhaft mit "O₂" gekennzeichnet. HEROSE Informationspapier O₂-Instruktionen beachten.
- ▶ Armatur einbauen, wenn maximaler Betriebsdruck und Einsatzbedingungen mit der Kennzeichnung auf der Armatur übereinstimmen.
- ▶ Schutzkappen oder Schutzabdeckungen vor der Montage entfernen.
- ▶ Armatur auf Verschmutzungen und Beschädigungen prüfen. KEINE beschädigte oder verschmutzte Armatur einbauen.
- ▶ Verschmutzungen und Rückstände aus Rohrleitung und Armatur entfernen, um Undichtigkeiten zu vermeiden.
- ▶ Beschädigungen der Anschlüsse vermeiden. Dichtflächen müssen sauber und unbeschädigt sein.
- ▶ Armatur mit geeigneten Dichtungen abdichten. Es dürfen keine Dichtmittel (Dichtband, flüssiges Dichtband) in die Armatur 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 die Armatur übertragen. Reaktionskräfte beachten.
- ▶ Temperaturabhängige Längenänderungen des Rohrleitungssystems sind mit Kompensatoren auszugleichen.
- ▶ Armatur wird vom Rohrleitungssystem getragen.
- ▶ Bei Bauarbeiten ist die Armatur vor Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen.
- ▶ Dichtheit prüfen.

Anzugsmomente

Pos.-Nr.	Überwurfmutter	Anzugsmoment [Nm]
1	Gehäuse-Oberteil M40x2	100
2	SW 50-M40x2	100
3	SW32-M26x1,5	80



6 Betrieb

Das T118 Absperrventil dient als Verschraubung zwischen Combi-Regler und Tank. Mit Hilfe dieser Armatur kann der Combi-Regler ohne Tankentleerung ausgetauscht werden.

Dazu sind folgende Schritte zu beachten.

- ▶ Combi-Regler mit Absperrventile drucklos stellen.
- ▶ Auf Umgebungstemperatur abkühlen/erwärmen, -40°C - $+65^{\circ}\text{C}$.
- ▶ Lösen („disconnect“) der Überwurfmutter SW 50, bis Hauptsitz geschlossen ist.
 - Austrittsseitige Rohrleitung wird abgesperrt.
 - Nach dem Schließen des Hauptsitzes wird der Druck in der Eintrittsseite durch Bohrungen in der Überwurfmutter abgelassen.
- ▶ Nach Druckentlastung, Eintrittsteil mitsamt Combi-Regler demontieren.
 - Überschreitet der Druck bei der Demontage in der eingangsseitigen Leitung zwischen der Absperr- und Druckentlastungsfunktion den ausgangsseitigen Druck um $4,5\text{bar} \pm 1\text{bar}$, öffnet der Hauptsitz und der überschüssige Druck wird in den Ausgang abgeführt.
- ▶ Austrittsteil vor Verschmutzung und Feuchtigkeit schützen.
- ▶ Nach erfolgter Demontage, Eintrittsteil vom Combi-Regler demontieren.
- ▶ Reinigen, Öl- und Fettfrei für O_2 – Anwendung.
- ▶ Auf Beschädigung untersuchen.
 - HINWEIS! Schäden in der Anlage möglich! KEIN beschädigtes oder verschmutztes Eintrittsteil verbauen!
- ▶ Auf dem Ersatz-Regler montieren, Anzugsdrehmoment 80Nm .
- ▶ O-Ring bei jeder Demontage im Austrittsteil austauschen.
- ▶ Austrittsteil reinigen, Öl- und Fettfrei für O_2 – Anwendung.
- ▶ Auf Beschädigungen untersuchen.
 - HINWEIS! Schäden in der Anlage möglich! KEIN beschädigtes oder verschmutztes Austrittsteil verbauen!
- ▶ Eintrittsteil mit Combi-Regler montieren.
- ▶ Anziehen der Überwurfmutter („connect“), bis Hauptsitz öffnet, Anzugsdrehmoment 100Nm .
- ▶ Combi-Regler in Anlage montieren.
- ▶ Absperrventile öffnen.
 - Anlage ist betriebsbereit.

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 den Einsatzbedingungen und den nationalen Verordnungen festzulegen.

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

Prüffristen und Wartungsintervalle

Empfohlene Intervalle		
Prüfung	Intervall	Umfang
■ Inspektion	Bei Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Visuelle Prüfung <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> des Ventils auf Beschädigungen; <input type="checkbox"/> der Kennzeichnung auf Lesbarkeit; ▶ Dichtheit <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> zwischen Ober- und Unterteil; <input type="checkbox"/> des Ventilsitzes; ▶ Test der Öffnungs- und Schließfunktion des Ventils.
■ Funktionsprüfung	jährlich	▶ Test der Öffnungs- und Schließfunktion des Ventils inklusive Visuelle Prüfung.
■ Äußere Prüfung	Alle 2 Jahre	▶ Funktions- und Dichtheitsprüfung inklusive Visuelle Prüfung.
■ Innere Prüfung	Alle 5 Jahre oder ≥ 500 Lastwechsel	▶ Austausch aller Dichtelemente inklusive Funktions-, Dichtheitsprüfung und Visuelle Prüfung.
■ Festigkeitsprüfung	Alle 10 Jahre	▶ Austausch aller Dichtelemente inklusive Funktions-, Dichtheits-, Druckprüfung und Inspektion.

7.3 Störungstabelle

Störung	Ursache	Abhilfe
■ Undichtigkeit zwischen Ober- und Unterteil	Oberteil lose	▶ Oberteil nachziehen.
	O-Ring beschädigt	▶ O-Ring austauschen.
■ Undichtigkeit im Sitz	Fremdkörper zwischen Spindel und Sitz	▶ Fremdkörper entfernen / System spülen.
	Sitz beschädigt	▶ Oberteil austauschen.
	Dichtfläche Spindel beschädigt	▶ Oberteil austauschen.

7.4 Ersatzteile

Reparaturen am T118 Absperrventil dürfen ausschließlich von der Firma HEROSE oder durch diese autorisierte, von den Zulassungsbehörden überprüfte, Fachwerkstätten, unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen, durchgeführt werden.

7.5 Rücksendung / Reklamation

Im Falle einer Rücksendung/Reklamation das Service Formular nutzen.



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

8 Demontage und Entsorgung

8.1 Hinweise bezüglich der Demontage

- ▶ Alle nationalen und örtlichen Sicherheitsanforderungen beachten.
- ▶ Das Rohrleitungssystem muss drucklos sein.
- ▶ Das Medium und 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 valve named on the front page.




1.2 Applicable documents

Document	Contents
Catalogue page	Description of the valve.

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

1.3 Hazard levels

The warning notes are marked and classified according to 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 medium risk level, which may lead to death or serious injury.
 CAUTION	Identifies a hazard with a low risk level, which may lead to 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 application

The valve is intended for installation in a pipeline and 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 valve is 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 valve the operating instructions must always 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 valve.
- ▶ Retain the operating instructions and make sure they are available.
- ▶ Pass on the operating instructions to subsequent users.

2.3 Requirements for people who work with the valve

People could be seriously injured or killed if the valve is used improperly. In order to avoid accidents, all persons who work on the valve must meet the following minimum requirements:

- They are physically capable of controlling the valve.
- They can safely carry out the work with the valve within the scope of these operating instructions.
- They understand the operating principles of the valve 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 valve.

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 valve and cause accidents.

- ▶ 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 thresholds for the valve are not adhered to, the pressure regulator may sustain damage, accidents may be caused and people may be seriously injured or killed.

- ▶ Adhere to the thresholds. See section "4. Description of the valve".
- ▶ This product is designed for ≤500 loading cycles at pressure differences from zero to PN and any number of loading cycles at pressure differences not exceeding 0.1 x PN.

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.

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 fittings.

Risk of injury due to thermal influences!

- ▶ Insulate fittings.
- ▶ Attach warning signs.

Medium escaping at high speed and high/low temperature.

Risk of injury!

- ▶ Wear the prescribed protective equipment.

NOTICE

Impermissible stress due to operating conditions and extensions / added structures.

Leakage or rupture of the valve body!

- ▶ 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 valves with diffusion-tight material.

Improper mounting.

Damage to the valve!

- ▶ Remove cover caps before mounting.
- ▶ Clean the sealing surfaces.
- ▶ Protect the body against hammering.

Painting of fittings and pipelines.

Functional impairment of the valve / loss of information!

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

Impermissible stress.

Damage to the control mechanism!

- ▶ Do not use the valve as a foothold.

Exceeding the maximum permissible operating conditions.

Damage to the valve!

- ▶ The maximum permissible working pressure must not be exceeded, and the minimum and maximum allowable working temperatures must be observed.

Particles and other contaminants in the conveyed medium.

Damage to the valve / leak!

- ▶ Remove particles/contaminants from the conveyed medium.
- ▶ It is recommended to install strainers / dirt filters in the pipework system.

3 Transport and storage

3.1 Inspection of condition on delivery

- ▶ Inspect the valve 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 valve in the packaging supplied.
The valve is delivered ready to operate with lateral connections protected by cover caps.
- ▶ Protect the valve against shocks, impacts, vibrations and dirt.
- ▶ Adhere to a transport temperature range of -20 °C to +65 °C.

3.3 Storage

- ▶ Store the valve 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 valve

Refer to the respective catalogue page for further detailed information.

4.1 Structure





Design

Non-automatic opening and closing globe valve executed as a coupling in a pipeline.

Component	Design
Body	Straight type, straight flow direction
Bonnet	bolted on, stem movement through actuation of the union nut
Obturator	Stamp with seal made of non-metallic materials
Body end	with threaded end

4.2 Marking

The valves are provided with an individual marking for identification.

Symbol	Explanation
PN.....	Rated working pressure (max. permissible working pressure)
-.....°C +.....°C	Temperature, min. / max.
	Manufacturer's mark "HEROSE"
01/18	Year of construction MM/YY
T 118	Type
01234567	Serial no.
 	Actuation arrows
	Flow direction arrow
e.g. CF8 / 1.4308	Material

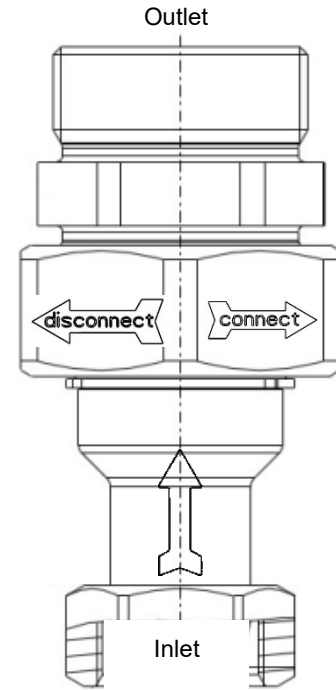
4.3 Intended application

The T118 globe valve serves as a fitting between combined pressure regulator and tank.

The T118 globe valve is to be installed in such a way that the valve is positioned vertically and the medium flowing through it enters under the main seat.

Loosening (“disconnect”) the 50 mm AF nut causes the main seat to close and the pipeline on the outlet side is shut off. After the closing of the main seat, the pressure on the inlet side is dissipated via two bores in the union nut. Following the pressure relief, the inlet part can be dismantled together with the combined pressure regulator.

If the pressure in the pipe on the inlet side exceeds the pressure on the outlet side by 4.5 bar ±1 bar during the disassembly between the shut-off and pressure relief functions, the main seat is opened and the excess pressure is dissipated via the outlet.



4.4 Operational data

Valve	Nominal pressure	Temperature	Max. working pressure
T 118	PN 50	-196°C – +65°C	50 bar

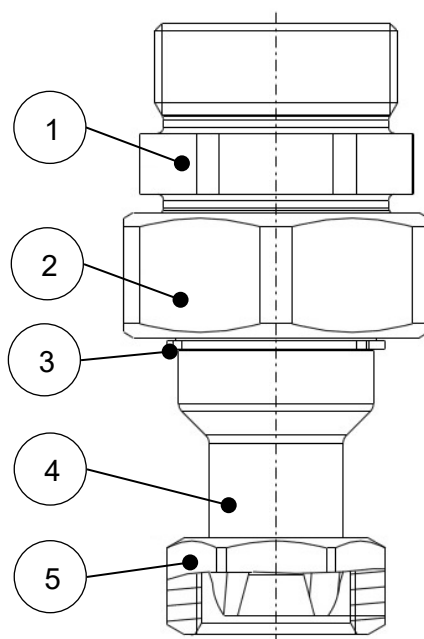
Valve	K _{vs} value	C _v value	Safety function set pressure
T 118	2,0 m³/h	2,3 gal/min	4,5 bar ± 1,0 bar

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
Methane
Oxygen
Nitrogen
Trifluoromethane

4.6 Materials



Part no.	Name	Material
1	Bonnet of body	1.4571
2	Union nut 50 mm AF	1.4301
3	Circlip	1.4122; 1.4435
4	Lower part of body	1.4571
5	Union nut 32 mm AF	1.4301

4.7 Scope of delivery

- 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

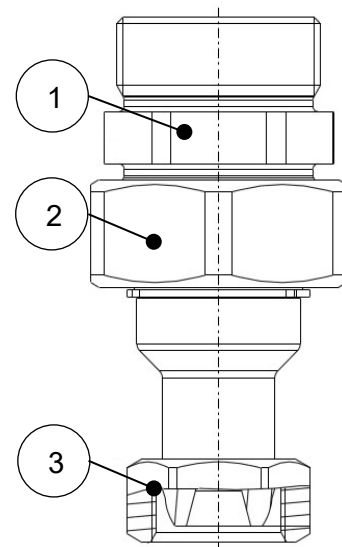
With regard to the installation position, pay attention to the arrow showing the flow direction. Installation of the valve in vertical position. The outlet side faces vertically upwards.

5.2 Fitting Notice

- ▶ Use suitable tools.
 - Open-ended spanners 50 mm, 32 mm and 41 mm AF
- ▶ Clean tools before fitting!
- ▶ Open the packaging only directly before the mounting. Free of oil and grease for oxygen (O₂). Valves for oxygen are permanently marked with "O₂". Take note of the HEROSE information sheet "O₂ instructions".
- ▶ Only install the valve if the maximum working pressure and operating conditions correspond to the marking on the valve.
- ▶ Remove protective caps or covers before mounting.
- ▶ Inspect the valve for contamination and damage. DO NOT install a damaged or dirty valve.
- ▶ Remove any dirt and residues from the pipeline and valve in order to prevent leaks.
- ▶ Avoid damaging the connections. The sealing surfaces must remain clean and intact.
- ▶ Seal the valve with suitable seals. No sealant (sealing tape, liquid sealing tape) may enter the valve. Respect the suitability for use with O₂.
- ▶ Connect pipelines in a force-free and torque-free manner. Stress-free mounting.
- ▶ To ensure trouble-free operation, no impermissible static, thermal or dynamic stresses may be transmitted to the valve. Observe reaction forces.
- ▶ Temperature-dependent changes in length in the pipework system must be compensated with expansion joints.
- ▶ The valve is supported by the pipework system.
- ▶ The valve must be protected against dirt and damage during construction work.
- ▶ Check the leak-tightness.

Tightening torques

Item no.	Union nut	Tightening torque [Nm]
1	Bonnet of body M40 x 2	100
2	50 mm AF - M40 x 2	100
3	32 mm AF - M26 x 1.5	80



6 Operation

The T118 globe valve serves as a fitting between combined pressure regulator and tank. With the help of this valve the combined pressure regulator can be replaced without having to empty the tank.

The following steps are necessary for this.

- ▶ Depressurise the combined pressure regulator with the globe valves.
- ▶ Cool down/heat up to ambient temperature, -40 °C to +65 °C.
- ▶ Loosen ("disconnect") the 50 mm AF union nut until the main seat is closed.
 - The pipeline on the outlet side is shut off.
 - After the closing of the main seat, the pressure on the inlet side is dissipated via bores in the union nut.
- ▶ After pressure relief, dismantle the inlet part together with the combined pressure regulator.
 - If the pressure in the pipe on the inlet side exceeds the pressure on the outlet side by 4.5 bar \pm 1 bar during the disassembly between the shut-off and pressure relief functions, the main seat is opened and the excess pressure is dissipated via the outlet.
- ▶ Protect the outlet part against ingress of dirt and moisture.
- ▶ After dismantling, separate the inlet part from the combined pressure regulator.
- ▶ Clean, free from oil and grease for O₂ application.
- ▶ Inspect for damage.
 - NOTICE! Damage to the system possible! DO NOT install a damaged or dirty inlet part!
- ▶ Mount on the replacement regulator, tightening torque 80 Nm.
- ▶ Replace the O-ring every time the outlet part is dismantled.
- ▶ Clean the outlet part, free from oil and grease for O₂ application.
- ▶ Inspect for damage.
 - NOTICE! Damage to the system possible! DO NOT install a damaged or dirty outlet part!
- ▶ Mount the inlet part with the combined pressure regulator.
- ▶ Tighten the union nut ("connect") until the main seat opens, tightening torque 100 Nm.
- ▶ Install the combined pressure regulator in the system.
- ▶ Open the globe valves.
 - System is ready for operation.

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 valve are given in the table below and are based on the national standards of the country of manufacture.

Inspection and maintenance intervals

Recommended intervals		
Inspection	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 valve for damage; <input type="checkbox"/> of the valving marking for legibility; ▶ Leak-tightness <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> between bonnet and lower part; <input type="checkbox"/> of the valve seat; ▶ Test the opening and closing functions of the valve.
■ Functional testing	Annually	▶ Test the opening and closing functions of the valve including a visual inspection.
■ External inspection	Every 2 years	▶ Function and tightness test including visual inspection.
■ Internal inspection	Every 5 years or ≥ 500 loading cycles	▶ Replacement of all sealing elements, including a function and tightness test as well as a visual inspection.
■ Strength test	Every 10 years	▶ Replacement of all sealing elements, including a function, leak and pressure test as well as an inspection.

7.3 Fault table

Fault	Cause	Remedy
■ Leak between bonnet and lower part	Bonnet loose	▶ Tighten bonnet.
	O-ring damaged	▶ Replace O-ring.
■ Leak in the seating	Foreign body between stem and seat	▶ Remove foreign body / flush the system.
	Seating damaged	▶ Replace bonnet.
	Stem sealing surface damaged	▶ Replace bonnet.

7.4 Spare parts

Repairs to the T118 globe valve may be carried out only by HEROSE or by specialist workshops authorised by HEROSE and monitored by the regulatory authorities, using only original spare parts.

7.5 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
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. Dismantle 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 la válvula mencionada en la portada.




1.2 Otros documentos aplicables

Documento	Contenido
Hoja de datos	Descripción de la válvula.

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

1.3 Niveles de peligro

Las advertencias están indicadas y clasificadas según 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 que puede provocar la muerte o una lesión grave.
 ATENCIÓN	Indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que puede provocar 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

La válvula ha sido concebida para el montaje en un sistema de tuberías y 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.

La válvula es adecuada 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.

- ▶ Leer y tener en cuenta las instrucciones de servicio antes de utilizar la válvula.
- ▶ 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 el regulador de presión

Si el regulador de presión se utiliza de forma incorrecta se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte. Para evitar accidentes, cada persona que trabaje en la válvula debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Debe ser físicamente capaz de controlar el regulador de presión.
- Debe poder realizar los trabajos con la válvula de forma segura en el marco de estas instrucciones de servicio.
- Debe comprender el modo de funcionamiento del regulador de presión en el marco de sus tareas y debe reconocer y evitar los riesgos 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 la válvula 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 la válvula, ésta puede resultar dañada, causar accidentes y se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

- ▶ Se debe cumplir con los valores límite. Véase capítulo «4. Descripción de la válvula».
- ▶ Este producto está diseñado para ≤ 500 cambios de carga con diferencias de presión de cero hasta PN e cambios de carga ilimitados con diferencias de presión que no superen $0,1 \times PN$.

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.
- ▶ Proporcionar un recipiente colector adecuado.

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 de la carcasa 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.

Montaje inadecuado.

¡Daños en la válvula!

- ▶ Retirar los capuchones antes del montaje.
- ▶ Limpiar las superficies de estanqueidad.
- ▶ Proteger la carcasa contra golpes.

Pintado de válvulas y tuberías.

¡Puede afectar el funcionamiento de la válvula / pérdida de información!

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

Carga inadmisibles.

¡Daños en el dispositivo de mando!

- ▶ No utilizar la válvula como escalón.

Superación de las condiciones de uso máximas admisibles.

¡Daños 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.

Partículas y otras impurezas en el medio bombeado.

Daño de la válvula / fugas.

- ▶ Eliminar partículas/impurezas del medio bombeado.
- ▶ Se recomienda utilizar colectores de suciedad / filtros de suciedad en el sistema de tuberías.

3 Transporte y almacenamiento

3.1 Controlar el estado de suministro

- ▶ En el momento de la recepción de la válvula se debe controlar si existen daños. 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 la válvula en el embalaje suministrado. La válvula es suministrada lista para su funcionamiento y con las conexiones laterales protegidas por capuchones.
- ▶ Proteger la válvula de golpes, impactos, vibraciones y suciedad.
- ▶ Cumplir con el rango de temperatura de transporte de -20 °C a +65 °C.

3.3 Almacenamiento

- ▶ Almacenar la válvula 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 la válvula

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 diseñada como acoplamiento en una tubería.

Componente	Tipo constructivo
Carcasa	forma de paso, sentido del flujo recto
Parte superior	atornillada, movimiento del husillo mediante accionamiento de la tuerca de racor
Obturador	sello con junta de materiales no metálicos
Extremo de carcasa	con extremo roscado

4.2 Identificación

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

Símbolo	Explicación
PN.....	Nivel de presión nominal (presión de servicio máxima admisible)
-.....°C +.....°C	Temperatura, mín. / máx.
	Identificación del fabricante «HEROSE»
01/18	Año de fabricación MM/AA
T 118	Tipo
01234567	Nº de serie
	Flechas de accionamiento
	Flecha de dirección de flujo
p. ej. CF8 1.4308	Material

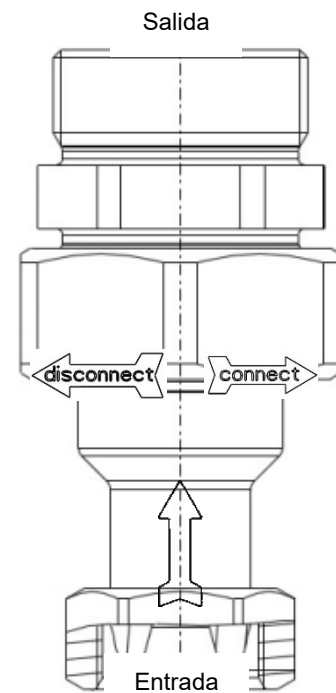
4.3 Finalidad de uso

La válvula de compuerta T118 sirve como unión atornillada entre el regulador de presión combinado y el depósito.

La válvula de compuerta T118 debe montarse de forma que quede en posición vertical y que el medio que fluye entre por debajo del asiento principal.

Soltando («disconnect») la tuerca 50 mm se cierra el asiento principal y se bloquea la tubería del lado de la salida. Tras el cierre del asiento principal se evacúa la presión en el lado de entrada a través de dos perforaciones en la tuerca de racor.

Tras la descarga de la presión, se puede desmontar la parte de entrada con el regulador de presión combinado. Si durante el desmontaje, la presión en el conducto del lado de entrada, entre la función de bloqueo y la función de descarga de la presión, supera la presión del lado de salida en 4,5 bar ± 1 bar, el asiento principal se abre y se evacúa la presión en exceso a la salida.



4.4 Datos operativos

Válvula	Presión nominal	Temperatura	Presión de servicio máx.
T 118	PN 50	-196 °C – +65 °C	50 bar

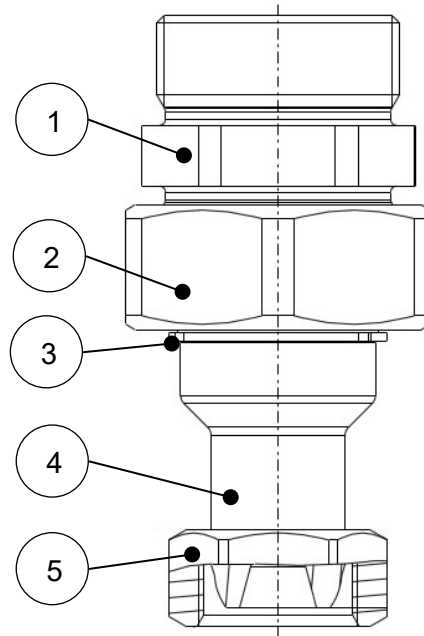
Válvula	Valor K _{vs}	Valor C _v	Función de seguridad Presión de reacción
T 118	2,0 m³/h	2,3 gal/min	4,5 bar ± 1,0 bar

4.5 Medios

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

Nombre
Argón
Clorotrifluorometano
Óxido de nitrógeno (I)
Etano
Etileno
Dióxido de carbono
Monóxido de carbono
Criptón
Metano
Oxígeno
Nitrógeno
Trifluorometano

4.6 Materiales



Nº de pieza	Denominación	Material
1	Carcasa parte superior	1.4571
2	Tuerca de racor 50 mm	1.4301
3	Anillo de seguridad	1.4122; 1.4435
4	Carcasa parte inferior	1.4571
5	Tuerca de racor 32 mm	1.4301

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

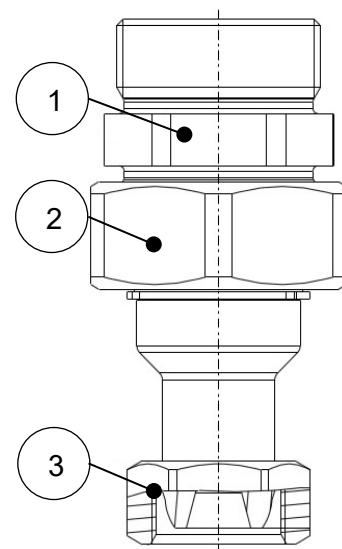
Para la posición de montaje en relación al flujo se debe tener en cuenta la flecha de dirección de flujo. Montaje de la válvula en posición vertical. El lado de salida mira verticalmente hacia arriba.

5.2 Avisos relacionados con el montaje

- ▶ Utilizar las herramientas adecuadas.
 - Llave de horquilla de 50 mm, 32 mm, 41 mm
- ▶ Limpiar la herramienta antes del montaje.
- ▶ 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 si la presión máxima de servicio y las condiciones de uso 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 una válvula que esté dañada o presente suciedad.
- ▶ Eliminar la suciedad y los residuos de la tubería y la válvula para evitar fugas.
- ▶ Evitar daños en las conexiones. Las superficies de obturación deben estar limpias y no presentar daños.
- ▶ Sellar la válvula con juntas adecuadas. Prestar atención a que ningún medio de estanqueidad (cinta, junta líquida) penetre en la válvula. Observar 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.

Pares de apriete

Nº pos.	Tuerca de racor	Par de apriete [Nm]
1	Carcasa parte superior M40x2	100
2	50 mm - M40x2	100
3	32 mm - M26x1,5	80



6 Funcionamiento

La válvula de compuerta T118 sirve como unión atornillada entre el regulador de presión combinado y el depósito.

Esta válvula permite sustituir el regulador de presión combinado sin vaciar el depósito.

Para ello se deben tener en cuenta los siguientes pasos.

- ▶ Despresurizar el regulador de presión combinado con válvulas de compuerta.
- ▶ Enfriar/calentar a temperatura ambiente, -40 °C - +65 °C.
- ▶ Soltar («disconnect») la tuerca de racor 50 mm hasta que el asiento principal esté cerrado.
 - Se bloquea el conducto del lado de salida.
 - Tras el cierre del asiento principal se evacúa la presión en el lado de entrada a través de perforaciones en la tuerca de racor.
- ▶ Tras la descarga de presión, desmontar la pieza de entrada con el regulador de presión combinado.
 - Si durante el desmontaje, la presión en el conducto del lado de entrada, entre la función de bloqueo y la función de descarga de la presión, supera la presión del lado de salida en 4,5 bar \pm 1 bar, el asiento principal se abre y se evacúa la presión en exceso a la salida.
- ▶ Proteger la pieza de salida contra la suciedad y la humedad.
- ▶ Tras el desmontaje, desmontar la pieza de entrada del regulador de presión combinado.
- ▶ Limpiar, eliminar aceite y grasa para uso de O₂
- ▶ comprobar si existen daños.
 - ¡AVISO! ¡Posibles daños en la instalación! ¡NO montar una pieza de entrada que esté dañada o presente suciedad!
- ▶ Montar sobre el regulador de sustitución, par de apriete 80 Nm.
- ▶ Sustituir la junta tórica cada vez que se desmonte la pieza de salida.
- ▶ Limpiar pieza de salida, eliminar aceite y grasa para uso de O₂
- ▶ Comprobar si existen daños.
 - ¡AVISO! ¡Posibles daños en la instalación! ¡NO montar una pieza de salida que esté dañada o presente suciedad!
- ▶ Montar la pieza de entrada con el regulador de presión combinado.
- ▶ Apretar la tuerca de racor («connect») hasta que el asiento principal se abra, par de apriete 100 Nm.
- ▶ Montar el regulador de presión combinado en la instalación.
- ▶ Abrir las válvulas de compuerta.
 - La instalación se encuentra operativa.

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 la válvula 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		
Comprobación	Intervalo	Alcance
■ Inspección	En la puesta en servicio	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inspección visual <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> de daños en la válvula; <input type="checkbox"/> si la identificación es legible; ▶ Estanqueidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> entre la parte superior y la parte inferior <input type="checkbox"/> del asiento de válvula; ▶ Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la válvula.
■ Prueba de funcionamiento	anual	▶ Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la válvula, incluyendo inspección visual.
■ Comprobación exterior	cada 2 años	▶ prueba de estanqueidad y funcionamiento, incluida inspección visual.
■ Comprobación interna	Cada 5 años o ≥ 500 cambios de carga	▶ Sustituir todos los elementos de estanqueidad, incluyendo comprobación de funcionamiento y de estanqueidad, así como inspección visual.
■ Prueba de resistencia	cada 10 años	▶ Sustituir todos los elementos de estanqueidad, incluyendo comprobación de funcionamiento, de estanqueidad y de presión, así como inspección.

7.3 Tabla de fallos

Fallo	Causa	Solución
■ Fuga entre la parte superior y la parte inferior	Parte superior suelta	▶ Reapretar la parte superior.
	Junta tórica dañada	▶ Sustituir la junta tórica.
■ Fugas en el asiento	Cuerpo extraño entre el husillo y el asiento	▶ Retirar cuerpo extraño / barrido del sistema.
	Asiento dañado	▶ Sustituir parte superior.
	Superficie de obturación husillo dañada	▶ Sustituir parte superior.

7.4 Repuestos

Las reparaciones de la válvula de compuerta T118 únicamente pueden ser realizadas por HEROSE o por talleres especializados homologados por organismos de acreditación y que utilicen exclusivamente piezas de repuesto originales.

7.5 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
Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Desmontaje y eliminación

8.1 Avisos relacionados 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 de la vanne citée sur la page de garde.




1.2 Autres documents applicables

Document	Contenu
Fiche technique	Description de la vanne.

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, peut entraîner des blessures graves voire mortelles.
 ATTENTION	Signale une situation de danger à faible risque qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner 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

La vanne est conçue 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.

La vanne est compatible 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. Comme la notice d'utilisation fait partie intégrante de la vanne, celle-ci 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 la vanne 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 la vanne

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

- Elle est physiquement apte à contrôler la vanne.
- Elle peut exécuter les travaux avec la vanne en toute sécurité, dans le respect de cette notice d'utilisation.
- Elle comprend le fonctionnement de la vanne 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 la vanne.

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 de la vanne 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 du régulateur de pression peut entraîner l'endommagement de celle-ci, causer des accidents ainsi que des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Respecter les valeurs limites. Voir le chapitre « 4. Description du régulateur de pression ».
- ▶ Ce produit est conçu pour ≤ 500 cycles de charge à des différences de pression de zéro à PN et un nombre illimité de cycles de charge à différences de pression jusqu'à $0,1 \times PN$.

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.

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 du corps de vanne !

- ▶ 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 étanche à la diffusion.

Montage non conforme.

Endommagement de la vanne !

- ▶ Enlever les caches avant le montage.
- ▶ Nettoyer les surfaces d'étanchéité.
- ▶ Protéger le corps contre les chocs.

Peinture des vannes et tuyaux.

Entrave au fonctionnement de la vanne / perte d'informations !

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

Contrainte inadmissible.

Endommagement du dispositif de commande !

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

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.

Particules et autres salissures présentes dans le fluide pompé.

Endommagement de la vanne / défaut d'étanchéité !

- ▶ Éliminer les particules/salissures présentes dans le fluide pompé.
- ▶ Il est recommandé d'utiliser des filtres / filtres anti-saleté dans le réseau de tuyaux.

3 Transport et stockage

3.1 Contrôle de l'état à la livraison

- ▶ Lors de la réception du matériel, vérifier si la vanne ne présente 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 la vanne uniquement dans son emballage fourni. La vanne est livrée prête à l'emploi, avec des caches sur les raccords latéraux.
- ▶ Protéger la vanne 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 la vanne 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 de la vanne

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

4.1 Caractéristiques de construction




Type de construction

Vanne d'arrêt à ouvertures et fermetures manuelles servant d'accouplement dans un tuyau.

Composant	Design
Corps	Passage droit, sens du débit en ligne droite
Chapeau	Vissé, mouvement de la tige en actionnant l'écrou de raccord union
Obturbateur	Poinçon avec joint dans un matériau non métallique
Extrémité du corps	avec extrémité fileté

4.2 Marquage

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

Symbole	Explication
PN.....	Pression de service nominale (pression de service max. admissible)
-.....°C +.....°C	Température min. / max.
	Logo du fabricant « HEROSE »
01/18	Année de fabrication MM/AA
T 118	Type
01234567	N° de série
	Flèches de manœuvre
	Flèche de sens d'écoulement
par ex. CF8 / 1.4308	Matériau

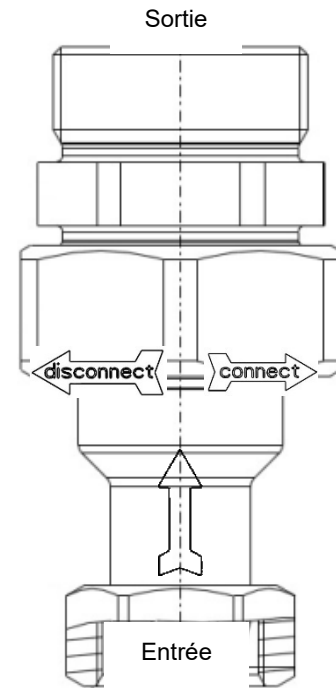
4.3 Utilisation prévue

La vanne d'arrêt T118 sert de raccord vissé entre le régulateur de pression combiné et le réservoir.

La vanne d'arrêt T118 doit être montée en position verticale et de manière à ce que le fluide rentre dans la vanne en dessous du siège principal.

En desserrant (« disconnect ») l'écrou taille 50 mm, le siège se referme et le tuyau côté sortie est obturé. Suite à la fermeture du siège, la pression côté entrée est évacuée via deux perçages sur l'écrou de raccord union. Une fois la pression évacuée, le raccord d'entrée peut être démonté ainsi que le régulateur de pression combiné.

Lors du démontage, si la pression au sein du segment côté entrée - entre la fonction d'arrêt et celle d'évacuation de pression - dépasse la pression côté sortie de 4,5 bar \pm 1 bar, le siège s'ouvre et la pression excédentaire est refoulée dans la sortie.



4.4 Données de service

Vanne	Pression nominale	Température	Pression de service max.
T 118	PN 50	-196°C – +65°C	50 bar

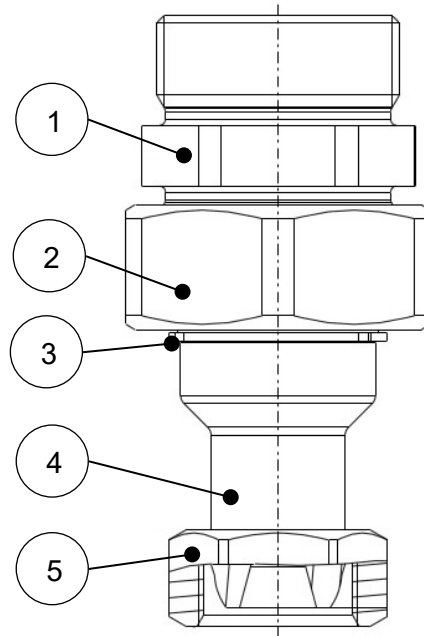
Vanne	Valeur K_{vs}	Valeur C_v	Pression de réponse de fonction de sécurité
T 118	2,0 m ³ /h	2,3 gal/min	4,5 bar \pm 1,0 bar

4.5 Fluides

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

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

4.6 Matériaux



N° de pièce	Désignation	Matériau
1	Partie supérieure du corps	1.4571
2	Écrou de raccord union 50 mm	1.4301
3	Circlip	1.4122 ; 1.4435
4	Partie inférieure du corps	1.4571
5	Écrou de raccord union 32 mm	1.4301

4.7 Livraison

- 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 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

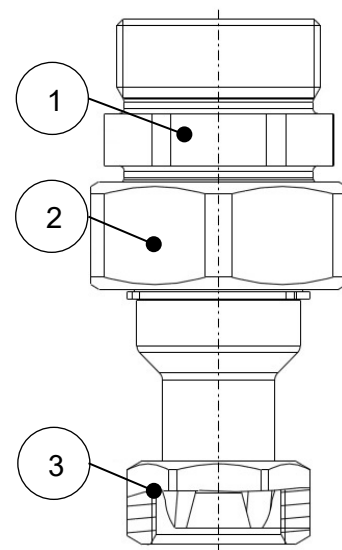
Pour la position de montage, respecter la flèche indiquant le sens du débit. Montage de la vanne en position verticale. Le côté sortie pointe à la verticale vers le haut.

5.2 Indications relatives au montage

- ▶ Utiliser des outils adéquats.
 - Clés à fourche de 50, 32, 41
- ▶ Nettoyer les outils avant d'entamer 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.
- ▶ Installer la vanne uniquement si la pression de service maximum et les conditions de service 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.
- ▶ Éliminer les saletés et les dépôts dans les tuyaux et la vanne afin d'exclure tout défaut d'étanchéité.
- ▶ Éviter d'endommager les raccords.
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 couple.
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.

Couples de serrage

N° pos.	Écrou de raccord union	Couple de serrage [Nm]
1	Partie supérieure du corps M40x2	100
2	SW 50-M40x2	100
3	SW32-M26x1,5	80



6 Utilisation

La vanne d'arrêt T118 sert de raccord vissé entre le régulateur de pression combiné et le réservoir. Cette vanne permet de remplacer le régulateur de pression combiné sans devoir vidanger le réservoir. Respecter à cet égard les étapes de travail ci-dessous.

- ▶ Mettre le régulateur de pression combiné à l'atmosphère à l'aide de la vanne d'arrêt.
- ▶ Laisser refroidir / réchauffer à la température ambiante, -40 °C - +65 °C.
- ▶ Desserrer (« disconnect ») l'écrou de raccord union 50 mm jusqu'à ce que le siège soit fermé.
 - Le tuyau côté sortie est obturé.
 - Suite à la fermeture du siège, la pression côté entrée est évacuée via les perçages sur l'écrou de raccord union.
- ▶ Une fois la pression évacuée, démonter le raccord d'entrée ainsi que le régulateur de pression combiné.
 - Lors du démontage, si la pression au sein du segment côté entrée - entre la fonction d'arrêt et celle d'évacuation de pression - dépasse la pression côté sortie de 4,5 bar ±1 bar, le siège s'ouvre et la pression excédentaire est refoulée dans la sortie.
- ▶ Protéger la partie de sortie contre l'encrassement et l'humidité.
- ▶ Suite à ce démontage, séparer le raccord d'entrée et le régulateur de pression combiné.
- ▶ Nettoyer, veiller à l'absence d'huile et de graisse pour une application O₂.
- ▶ Vérifier s'il n'y a pas de dommages.
 - AVIS ! Dommages possibles dans l'installation ! NE PAS installer un côté entrée endommagé ou encrassé !
- ▶ Monter sur le régulateur de remplacement, couple de serrage 80 Nm.
- ▶ À chaque démontage, remplacer le joint torique dans la partie de sortie.
- ▶ Nettoyer la partie de sortie, veiller à l'absence d'huile et de graisse pour une application O₂.
- ▶ Vérifier s'il n'y a pas de dommages.
 - AVIS ! Dommages possibles dans l'installation ! NE PAS installer une partie de sortie endommagée ou encrassée !
- ▶ Monter le raccord d'entrée avec le régulateur de pression combiné.
- ▶ Serrer l'écrou de raccord union (« connect ») jusqu'à ce que le siège soit ouvert, couple de serrage 100 Nm.
- ▶ Monter le régulateur de pression combiné dans l'installation.
- ▶ Ouvrir les vannes d'arrêt.
 - L'installation est opérationnelle.

7 Maintenance et service

7.1 Sécurité lors du nettoyage

- ▶ Dans la mesure où des produits dégraissants sont utilisés pour le nettoyage des paliers, des raccords 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 à guillotine 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		
Contrôle	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 ; ▶ Étanchéité <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre les parties supérieure et inférieure ; <input type="checkbox"/> Du siège de vanne ; ▶ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne.
■ Contrôle du bon fonctionnement	Annuel	▶ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne avec contrôle visuel.
■ Contrôle extérieur	Tous les 2 ans	▶ Contrôle du bon fonctionnement et test d'étanchéité (incl. contrôle visuel).
■ Contrôle intérieur	Tous les 5 ans ou ≥ 500 cycles de charge	▶ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, test d'étanchéité et contrôle visuel).
■ Essai hydraulique	Tous les 10 ans	▶ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, contrôle de l'étanchéité, essai de pression et inspection).

7.3 Tableau des pannes

Panne	Cause	Solution
■ Défaut d'étanchéité entre les parties supérieure et inférieure	Chapeau desserré	▶ Resserrer le chapeau.
	Joint torique endommagé	▶ Remplacer le joint torique.
■ Défaut d'étanchéité au niveau du siège	Corps étranger entre la tige et le siège	▶ Enlever le corps étranger / rincer le système.
	Siège endommagé	▶ Remplacer le chapeau.
	Surface d'étanchéité de la tige endommagée	▶ Remplacer le chapeau.

7.4 Pièces de rechange

Les réparations devant être effectuées sur la vanne d'arrêt T118 doivent être faites exclusivement par la société HEROSE ou par des ateliers spécialisés autorisés par la société et contrôlés par les autorités de contrôle et toujours en utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.

7.5 Retour / réclamation

Veuillez 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
 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 арматуры, указанной на титульном листе.




1.2 Сопроводительная документация

Документ	Содержание
Спецификация	Описание арматуры.

В отношении принадлежностей соблюдайте указания, приведенные в документации производителя.

1.3 Уровни опасности

Предупреждающие указания обозначаются и классифицируются 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. Возможные последствия: смерть или тяжелые травмы.
 ОСТОРОЖНО	Обозначает угрозу с низкой степенью риска. Возможные 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

Арматура предназначена для установки в трубопровод и систему напорных резервуаров в целях отсечения/пропуска сред в рамках допустимых условий эксплуатации. Допустимые условия эксплуатации приведены в этом руководстве.

В руководстве приведен перечень сред, с которыми совместима арматура. 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 арматуры как ее неотъемлемая часть. Несоблюдение руководства по эксплуатации может привести к тяжелым травмам и смерти.

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

2.3 Требования к персоналу, работающему с арматурой

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

- достаточные физические данные для управления арматурой;
- способность выполнять работы с арматурой, описанные в руководстве, с соблюдением правил техники безопасности;
- понимание принципа действия арматуры 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 всех работ на арматуре.

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 технических предельных значений арматуры существует вероятность ее повреждения. Возможные последствия: несчастные случаи, тяжелые травмы и смерть.

- ▶ Соблюдайте предельные значения. См. раздел 4, «Описание арматуры».
- ▶ Это изделие рассчитано на ≤ 500 нагрузочных циклов при разности давлений в диапазоне от нулевого до PN и на неограниченное количество нагрузочных циклов при разности давлений, не превышающей 0,1 PN.

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.

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 арматура.

Опасность для здоровья в связи с экстремальными температурами!

- ▶ Изолируйте арматуру.
- ▶ 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 потери герметичности или разрыва корпуса арматуры!

- ▶ 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!

- ▶ Изолируйте арматуру так, чтобы она была защищена от диффузии.

Неправильный монтаж.

Опасность повреждения арматуры!

- ▶ Перед монтажом удалите заглушки.
- ▶ Очистите уплотняющие поверхности.
- ▶ Предусмотрите защиту корпуса от ударов.

Покраска арматуры и труб.

Возможны нарушение работы арматуры и потеря информации!

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

Недопустимая нагрузка.

Опасность повреждения устройства управления!

- ▶ Не используйте арматуру как подножку.

Нарушение допустимых условий эксплуатации.

Опасность повреждения арматуры!

- ▶ Превышение максимально допустимого рабочего давления и выход за пределы допустимого диапазона рабочей температуры недопустимы.

Частицы и прочие загрязнения в перекачиваемой среде.

Повреждение арматуры / негерметичность!

- ▶ Удалить частицы/загрязнения из перекачиваемой среды.
- ▶ Рекомендуется в системе трубопроводов использовать грязеуловители / грязевые фильтры.

3 Транспортировка и хранение

3.1 Проверка состояния при получении

- ▶ При приемке убедитесь обследуйте арматуру на предмет повреждений. Если изделие было повреждено при транспортировке, задокументируйте повреждения и немедленно свяжитесь с ответственным за поставку дилером / грузоперевозчиком и страховой компанией.

3.2 Транспортировка

- ▶ Арматуру следует перевозить в упаковке, в которой она поставляется. Арматура поставляется в состоянии готовности к эксплуатации. Боковые соединения закрыты заглушками.
- ▶ Защищайте арматуру от толчков, ударов, вибраций и загрязнения.
- ▶ Необходимо соблюдать диапазон температур транспортировки от -20 °C до +65 °C.

3.3 Хранение

- ▶ Арматуру следует хранить в сухом и чистом месте.
- ▶ 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 арматуры

Дополнительная и более подробная информация есть в спецификации соответствующей модели.

4.1 Конструкция изделия




Конструктивное исполнение

Запорный клапан без функции автоматического открытия и закрытия, выполненный в виде фитинга в трубопроводе.

Компонент	Конструкция
Корпус	Проходная конструкция, направление потока – прямолинейное.
Верхняя часть	Навинчиваемая, шпindelь приводится в движение с помощью накидной гайки
Запорный элемент	Поршень с неметаллическим уплотнением
Торец корпуса	с резьбовым торцом

4.2 Маркировка

В целях идентификации на арматуре нанесена уникальная маркировка.

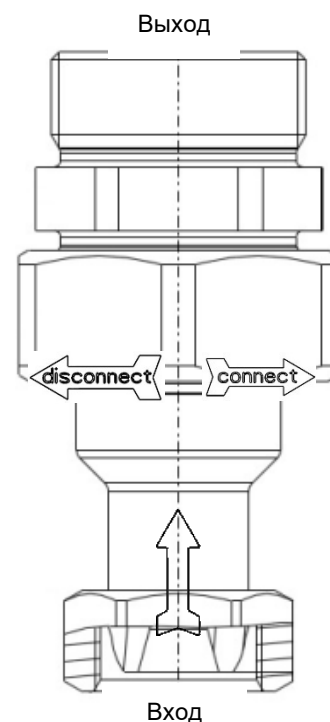
Знак	Объяснение
PN.....	Степень номинального давления (макс. допустимое рабочее давление)
-.....°C +.....°C	мин. / макс. температура
	Знак производителя «HEROSE»
01/18	Год выпуска, ММ/ГГ
T 118	Тип
01234567	Серийный номер
	Направление вращения (стрелка)
	Направление потока (стрелка)
например, CF8 / 1.4308	Материал

4.3 Назначение

Запорный клапан T118 предназначен резьбовым соединением комбинированного регулятора и резервуара. Запорный клапан T118 устанавливается так, чтобы арматура находилась в вертикальном положении, а среда, протекающая через арматуру, входила в нее под главным седлом.

При ослаблении гайки под ключ 50 («disconnect») главное седло и выпускной трубопровод перекрываются. После закрытия главного седла давление на выпуске сбрасывается через два отверстия в накидной гайке. После сброса давления можно демонтировать впускной элемент вместе с комбинированным регулятором.

Если во время демонтажа давление во впускном трубопроводе между запорной функции и функции сброса давления превысит давление на выпуске на 4,5 бар ±1 бар, главное седло открывается, и избыточное давление отводится на выпуск.



4.4 Рабочие параметры

Арматура	Номинальное давление	Температура	Макс. рабочее давление
T 118	PN 50	-196 °C – +65 °C	50 бар

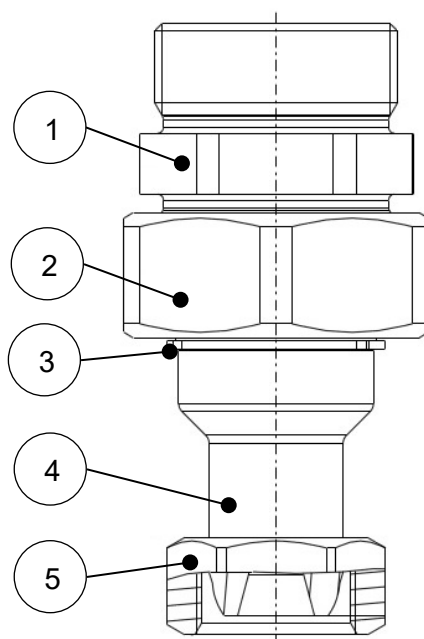
Арматура	Коэффициент K_{vs}	Значение C_v	Давление срабатывания предохранительной функции
T 118	2,0 м³/ч	2,3 галлона/мин	4,5 бар ± 1,0 бар

4.5 Рабочие среды

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

Название
Аргон
Хлортрифторметан
Оксид диазота
Этан
Этилен
Двуокись углерода
Моноксид углерода
Криптон
Метан
Кислород
Азот
Трифторметан

4.6 Материалы



№ детали	Наименование	Материал
1	Верхняя часть корпуса	1.4571
2	Накидная гайка под ключ 50	1.4301
3	Стопорное кольцо	1.4122; 1.4435
4	Нижняя часть корпуса	1.4571
5	Накидная гайка под ключ 32	1.4301

4.7 Объем поставки

- Арматура
- Руководство по эксплуатации

4.8 Размеры и вес

- ▶ См. спецификацию.

4.9 Срок службы

Пользователь обязуется использовать изделия Herose только по назначению.

При соблюдении этого условия ожидаемый технический срок эксплуатации соответствует лежащим в основе изделий стандартам (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. Вертикальный монтаж арматуры. Сторона выпуска направлена вертикально вверх.

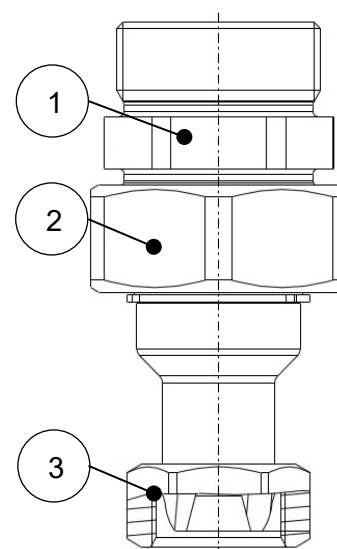
5.2 Указания относительно монтажа

- ▶ Используйте подходящие инструменты.
 - рожковый гаечный ключ размерами зева 50, 32, 41
- ▶ Очищайте инструменты перед монтажом!
- ▶ Вскрывайте упаковку непосредственно перед монтажом. Для кислорода (O₂), масло и смазка запрещены.

Если арматура совместима с кислородом, на ней имеется перманентная маркировка «O₂». Следуйте информационному документу HEROSE с инструкциями по O₂.
- ▶ Устанавливайте арматуру лишь в том случае, если максимальное давление и условия эксплуатации соответствуют данным, приведенным в маркировке арматуры.
- ▶ Перед монтажом удалите заглушки или защитные крышки.
- ▶ Убедитесь, что арматура не загрязнена и не повреждена. Монтаж поврежденной или загрязненной арматуры ЗАПРЕЩЕН.
- ▶ Удалите загрязнения и остатки рабочей среды из трубопровода и арматуры, чтобы избежать утечек.
- ▶ Избегайте повреждения соединений. Уплотняющие поверхности должны быть чистыми и неповрежденными.
- ▶ Уплотняйте арматуру подходящими уплотнениями. Попадание уплотняющих материалов (уплотнительной ленты, жидкого герметика) в арматуру недопустимо. Соблюдайте совместимость с O₂.
- ▶ Подсоединяйте трубы без усилия и без момента. Выполняйте монтаж без внутренних напряжений.
- ▶ Для безупречной работы арматуры не подвергайте ее недопустимым статическим, термическим и динамическим нагрузкам. Учитывайте реактивные усилия.
- ▶ Если возможно изменение длины трубопроводной системы из-за перепадов температуры, используйте компенсаторы.
- ▶ Несущей конструкцией для арматуры является трубопроводная система.
- ▶ На время строительных работ защищайте арматуру от загрязнения и повреждений.
- ▶ Проверьте герметичность.

Моменты затяжки

№ поз.	Накидная гайка	Момент затяжки [Нм]
1	Верхняя часть корпуса M40x2	100
2	Размер под ключ 50 - M40x2	100
3	Размер под ключ 32 - M26x1,5	80



6 Эксплуатация

Запорный клапан T118 предназначен резьбовым соединением комбинированного регулятора и резервуара.

Благодаря такой арматуре комбинированный регулятор можно заменять, не опорожняя резервуар. Для этого требуется выполнить следующие шаги.

- ▶ Сбросьте давление на комбинированном регуляторе с помощью запорного клапана.
- ▶ Охладите/нагрейте до температуры окружающей среды: от -40 до $+65^{\circ}$ C.
- ▶ Ослабляйте накидную гайку под ключ 50 («disconnect») до тех пор, пока не будет перекрыто главное седло.
 - Выпускной трубопровод отсекается.
 - После закрытия главного седла давление на впуске сбрасывается через отверстия в накидной гайке.
- ▶ После сброса давления демонтируйте впускной элемент вместе с комбинированным регулятором.
 - Если во время демонтажа давление во впускном трубопроводе между запорной функцией и функцией сброса давления превысит давление на выпуске на 4,5 бар ± 1 бар, главное седло открывается, и избыточное давление отводится на выпуск.
- ▶ Выпускной элемент необходимо защищать от загрязнения и влаги.
- ▶ После завершения демонтажа демонтируйте впускной элемент с комбинированного регулятора.
- ▶ Почистите, при использовании кислорода (O₂) не должны быть в клапане масло и консистентная смазка.
- ▶ Проверьте на наличие повреждений.
 - УКАЗАНИЕ!** В системе возможны повреждения! НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ поврежденный или загрязненный впускной элемент!
- ▶ Установите на замененном регуляторе, момент затяжки 80 Нм.
- ▶ При каждом демонтаже уплотнительные кольца круглого сечения подлежат замене.
- ▶ Почистите выпускной элемент, при использовании кислорода (O₂) не должны быть в клапане масло и консистентная смазка.
- ▶ Проверьте на наличие повреждений.
 - УКАЗАНИЕ!** В системе возможны повреждения! НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ поврежденный или загрязненный выпускной элемент!
- ▶ Установите впускной элемент с комбинированным регулятором.
- ▶ Затягивайте накидную гайку («connect») до тех пор, пока не откроется главное седло, момент затяжки 100 Нм.
- ▶ Установите комбинированный регулятор в систему.
- ▶ Откройте запорные клапаны.
 - Система готова к эксплуатации.

7 Техобслуживание 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

Периодичность технического обслуживания и проверок устанавливается эксплуатирующим предприятием в соответствии с условиями эксплуатации и национальными нормативными актами. Общие рекомендации производителя по техническому обслуживанию и проверкам задвиге приведены в таблице ниже и основаны на национальных стандартах страны производителя.

Сроки проведения проверок и интервалы технического обслуживания

Рекомендованные интервалы		
Проверка	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; ▶ Герметичность <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> между верхней и нижней частью; <input type="checkbox"/> седла клапана; ▶ Проверка функции открытия и закрытия клапана.
■ Проверка работоспособности	ежегодно	▶ Проверка функции открытия и закрытия клапана и осмотр.
■ Наружная проверка	каждые 2 года	▶ Проверка работоспособности, проверка герметичности и осмотр.
■ Внутренняя проверка	каждые 5 лет или ≥ 500 нагрузочных циклов	▶ Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования и герметичности, осмотр.
■ Проверка на прочность	каждые 10 лет	▶ Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования, герметичности, испытание давлением и инспекция.

7.3 Неполадки и способы их устранения

Неполадка	Причина	Способ устранения
■ Негерметичность между верхней и нижней частью;	Ослаблено соединение с верхней частью	▶ Подтяните верхнюю часть.
	Повреждено уплотнительное кольцо круглого сечения	▶ Замените уплотнительное кольцо круглого сечения.
■ Седло не герметично	Инородное тело между шпинделем и седлом	▶ Удалите посторонний предмет / выполните промывку системы.
	Седло повреждено	▶ Замените верхнюю часть.
	Повреждена уплотнительная поверхность шпинделя	▶ Замените верхнюю часть.

7.4 Запасные части

Ремонтировать запорный клапан T118 разрешается только компании HEROSE либо авторизованным специализированным мастерским, проверенным разрешительными органами. При ремонте следует использовать только оригинальные запчасти.

7.5 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
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

本使用说明书是封面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	说明具有中风险等级的危险，有可能导致重伤甚至死亡。
 小心	说明具有低风险等级的危险，有可能导致轻度或中度伤害。
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

该阀门用于安装在管道系统和压力容器系统中，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。

本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 and 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。

- ▶ 使用阀门前，阅读并注意本使用说明书。
- ▶ 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 对阀门操作人员的要求

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，阀门的所有操作人员必须符合以下最低要求：

- 身体状况有能力控制阀门。
- 能够安全地执行本使用说明书范围内的工作。
- 理解其工作范围内的阀门工作原理，并能够识别和避免工作中的危险。
- 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：
 - 防护手套
 - 防护目镜
 - 护耳器
- ▶ 在阀门上执行任何作业时，均必须穿戴指定的个人防护设备。

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

若不遵循技术限值，可能会损坏阀门，引发事故，导致人员重伤或死亡。

- ▶ 请遵循限值要求。参见第 4 章“阀门说明”。
- ▶ 根据本产品的的设计，本产品在压力差为无压至 PN 的范围内可进行 ≤500 次负载变化，在压力差不超过 $0.1 \times PN$ 的情况下可进行任意次数的负载变化。

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。

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。

未按规定进行保养可导致重伤和重大财产损失。

- ▶ 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

冰冷/灼热的管道和/或阀门。

高温或低温导致受伤危险！

- ▶ 对阀门做好绝热处理。
- ▶ 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

因运行条件和加装件或附件可能会出现不允许的负载。

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！

- ▶ 对阀门进行防渗漏隔绝处理。

安装不正确。

阀门损坏！

- ▶ 安装之前请拆卸盖罩。
- ▶ 清洁密封表面。
- ▶ 避免壳体碰撞。

阀门和管道有涂漆。

影响阀门功能/信息缺失！

- ▶ 避免阀杆、塑料零部件和铭牌被乱涂乱画。

不允许的负载。

损坏操作设备！

- ▶ 请勿将阀门用作踩踏工具。

提示

超出许可的最高运行条件数值。

阀门损坏！

- ▶ 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。

输送介质中存在颗粒污染物和其他脏污。

阀门损坏/泄漏！

- ▶ 清除输送介质中的颗粒污染物/脏污。
- ▶ 建议在管道系统中使用污物收集装置/污物过滤器。

3 运输和存放

3.1 检查供货状态

- ▶ 验收货品时，检查阀门是否损坏。
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

- ▶ 将阀门包裹在随附的包装内运输。
阀门的供货状态为可直接安装运行，侧面连接件均由盖罩进行防护。
- ▶ 防止阀门受到颠簸、撞击、振动和污染的影响。
- ▶ 注意运输温度范围为 -20°C 至 $+65^{\circ}\text{C}$ 。

3.3 存放

- ▶ 干燥、洁净地存放阀门。
- ▶ 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 $+65^{\circ}\text{C}$ 。

4 阀门说明

其他详细信息请参见相应的类目录。

4.1 结构型式





结构

非自主开关的截止阀型式设计作为管道中的联接装置。

构件	构型
壳体	直型，直线流动方向
阀罩	螺栓拧紧固定，通过操作接合螺母移动阀杆
截止件	压模配备非金属材料制成的密封件
壳体终端	配备螺纹终端

4.2 标识

本阀门具备一个便于识别的特有标识。

图标	阐释
PN….	公称压力等级 (许可的最高运行压力)
-...° C +...° C	最低/最高温度
	“HEROSE” 制造商标识
01/18	制造年份 JJ/MM
T 118	型号
01234567	序列号
 	操作箭头
	流通方向箭头
例如 CF8/1.4308	材料

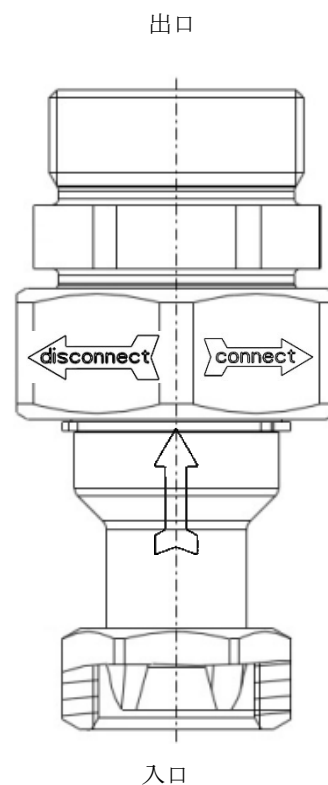
4.3 应用目的

T118 截止阀作为组合控制器和储罐之间的螺旋接合件使用。

安装 T118 截止阀时, 使阀门垂直竖立且流通介质从主要阀座下方流入。

通过松开 (“断开”) 螺母 SW 50 关闭主要阀座并锁止出口侧的管道。主要阀座关闭后, 通过接合螺母中的两个钻孔释入口侧的压力。卸压后可将入口段以及组合控制器共同拆卸出。

若拆卸过程中, 位于截止功能和卸压功能之间的入口侧管道压力高于出口侧的压力 4.5bar ± 1bar, 则打开主要阀座并将多余的压力输送至出口中。



4.4 运行参数

阀门	公称压力	温度	最高运行压力
T 118	PN 50	-196° C - +65° C	50bar

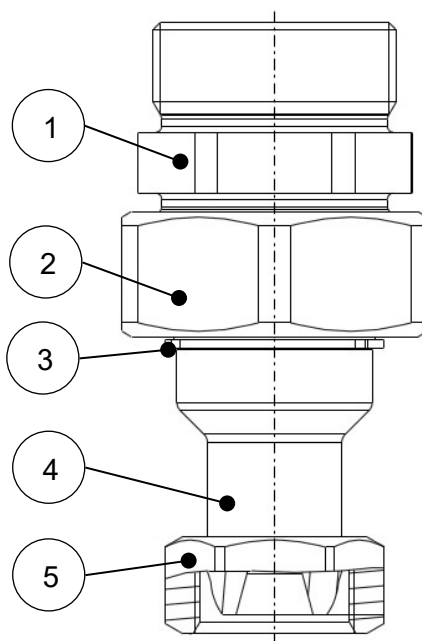
阀门	K _{Vs} 值	C _v 值	安全功能的响应压力
T 118	2.0m ³ /h	2.3gal/min	4.5bar ± 1.0bar

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
甲烷
氧气
氮气
三氟甲烷

4.6 材质



零件编号	名称	材料
1	阀罩壳体	1.4571
2	接合螺母, 扳手开口度 50	1.4301
3	锁紧环	1.4122; 1.4435
4	下部壳体	1.4571
5	接合螺母, 扳手开口度 32	1.4301

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

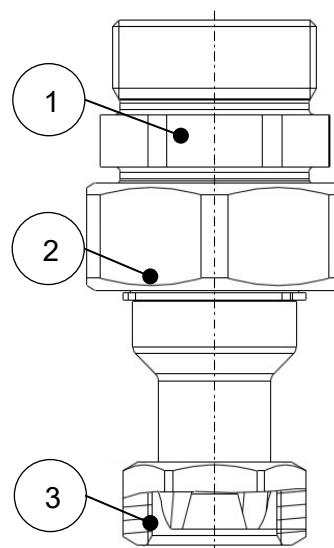
在涉及到液体流通的安装位置，必须注意流向箭头。阀门安装在垂直位置。出口侧垂直向上。

5.2 关于装配的提示

- ▶ 使用合适的工具。
 - 扳手开口度为 SW 50、SW 32、SW 41 的开口扳手
- ▶ 装配前清洁工具！
- ▶ 仅在装配前才拆开包装。氧气 (O₂) 不含油脂。
用于氧气的阀门始终用“O₂”进行标记。
注意 HEROSE 资料文件中的氧气 (O₂) 指导说明。
- ▶ 只有在运行压力和使用条件与阀门上的标记一致时才能安装阀门。
- ▶ 装配前拆卸护罩或护板。
- ▶ 检查阀门是否脏污和损坏。切勿使用损坏或脏污的阀门。
- ▶ 清除管道和阀门内的污垢和残留物以防止泄漏。
- ▶ 避免损坏接口。
密封表面必须保持干净和无损坏。
- ▶ 用合适的密封材料密封阀门。
不得使密封剂（密封胶带、液体密封胶带）进入阀门。
注意是否有氧气 (O₂) 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。
- ▶ 为确保功能正常，不得在阀门上施加不允许的静态负载、热负载和动态负载。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。
- ▶ 阀门装于管道系统上。
- ▶ 在安装过程中，必须防止阀门脏污和损坏。
- ▶ 检查密封性。

拧紧力矩

序号	接合螺母	拧紧 扭矩 [Nm]
1	壳体阀罩 M40x2	100
2	SW 50-M40x2	100
3	SW32-M26x1.5	80



6 运行

T118 截止阀作为组合控制器和储罐之间的螺旋接合件使用。

可在无需排空储罐的情况下通过此阀门更换组合控制器。

更换时请遵循以下操作步骤。

- ▶ 使用截止阀对组合控制器进行卸压并处于无压力状态。
- ▶ 冷却/加热至环境温度， -40°C - $+65^{\circ}\text{C}$ 。
- ▶ 松开（“断开”）接合螺母 SW 50 直至主要阀座关闭。
 - 锁止出口侧的管道。
 - 主要阀座关闭后，通过接合螺母中的钻孔释放入口侧的压力。
- ▶ 卸压后将入口段以及组合控制器共同拆卸出。
 - 若拆卸过程中，位于截止功能和卸压功能之间的入口侧管道压力高于出口侧的压力 $4.5\text{bar} \pm 1\text{bar}$ ，则打开主要阀座并将多余的压力输送至出口中。
- ▶ 避免出口段存在脏污和潮湿。
- ▶ 完成拆卸后将入口段以及组合控制器共同拆卸出。
- ▶ 清洁油和油脂用于 O_2 应用。
- ▶ 检查是否损坏。
 - 提示！设备内部可能出现损坏！切勿安装损坏的或脏污的入口段！
- ▶ 安装至备用控制器中，拧紧扭矩为 80Nm 。
- ▶ 拆卸时更换出口段中的 O 型垫圈。
- ▶ 清洁出口段的油和油脂用于 O_2 应用。
- ▶ 检查是否损坏。
 - 提示！设备内部可能出现损坏！切勿安装损坏的或脏污的出口段！
- ▶ 将入口段与组合控制器共同装入。
- ▶ 拧紧接合螺母（“连接”），直至主要阀座打开，拧紧扭矩为 100Nm 。
- ▶ 将组合控制器装入设备中。
- ▶ 打开截止阀。
 - 设备已准备运行。

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

操作人员需根据使用条件和国家规定确定维护和检查间隔。

下表中提供了制造商关于阀门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		
检查	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"> □ 截止阀是否出现损坏； □ 标志是否清晰可读； ▶ 密封性 <ul style="list-style-type: none"> □ 位于阀罩和下部之间； □ 阀座的密封性； ▶ 截止阀的开关功能测试。
■ 功能性检查	每年	▶ 截止阀的开关功能测试，包括目视检查。
■ 外部检查	每 2 年	▶ 功能性检查和密封性检查，包括目视检查。
■ 内部检查	每 5 年或 ≥ 500 次负载变化时	▶ 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	▶ 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 故障表

故障	原因	补救措施
■ 阀罩和下部之间出现泄漏	阀罩松动	▶ 重新拧紧阀罩
	O 型垫圈损坏	▶ 更换 O 型垫圈。
■ 阀座不密封	阀杆和阀座之间有异物	▶ 移除异物/清洗系统。
	阀座损坏	▶ 更换阀罩。
	阀杆的密封面损坏	▶ 更换阀罩。

7.4 备件

只允许由 HEROSE 公司或具备授权且经过许可机关检验的专业车间使用原厂备件维修 T118 截止阀。

7.5 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

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。

Manufacturing & Service

Manufacturing & Service European Union

HEROSE GMBH
ARMATUREN UND METALLE
Elly-Heuss-Knapp Str. 12
23843 Bad Oldesloe
Germany
Phone: +49 4531 509-0
Fax: +49 4531 509-120
info@herose.com
www.herose.com

Service India

MACK VALVES India Pvt. Ltd.
Plot No 53, F-II Block
MIDC, Pimpri,
Pune, MH - 411018, India.
Phone: +91 20 6718 1614
Mobile: +91 98 8171 6205
info.india@mackvalves.in
www.mackvalves.com

Service Australia

MACK VALVES Pty. Ltd.
30 Burgess Road,
Bayswater, Victoria
3153, Australia
Phone: +61 3 9737 5200
sales@mackvalves.com
www.mackvalves.com

Service United Kingdom

HEROSE LIMITED
Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE,
United Kingdom
Phone: +44 1302 773 114
Fax: +44 1302 773 333
info@herose.co.uk
www.herose.co.uk

Service P.R. China

HEROSE Trading Co., Ltd.
Wanda Road 41-16#, Building 33
Jingang Industrial Park
Dalian Economy & Technology
Development Zone
Dalian 116600, China
Phone: +86 411 661 643 88
Fax: +86 411 661 643 99
info@herose.cn
www.herose.cn

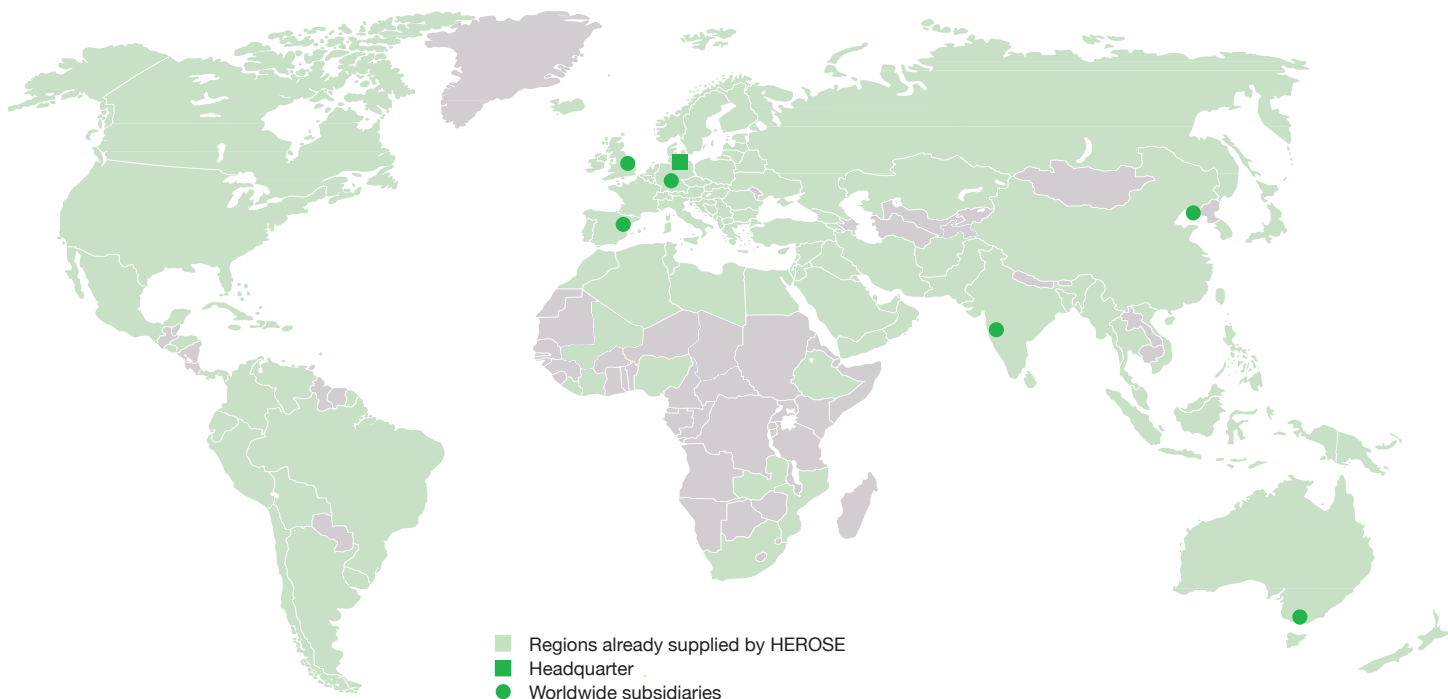
Responsible importer acc. to local regulations

United Kingdom

HEROSE LIMITED
Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE,
United Kingdom
Phone: +44 1302 773 114
Fax: +44 1302 773 333
info@herose.co.uk
www.herose.co.uk

Eurasian Customs Union

Общество с ограниченной ответственностью
«ГОСТНОРМ»
353907, Краснодарский край, г. Новороссийск,
Анапское шоссе 15, офис 112
телефон +7 8617 62 59 66
Российская Федерация
www.gostnorm.ru



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