

Ръководство за употреба
Спирателни вентили за ниски температури



ВАЖНО

Преди употреба прочетете внимателно.

Съхранете за бъдеща употреба.

© 2025 HEROSE GMBH
Armaturen und Metalle

Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Германия

Телефон: +49 4531 509 – 0
Факс: +49 4531 509 – 120

Имейл: info@herose.com
Уеб сайт: www.herose.com

8-то издание от 11/2025

Разпространението и възпроизвеждането на този документ и използването и съобщаването на неговото съдържание са забранени, освен ако не е изрично разрешено. Нарушенията водят до обезщетение за щети. Всички права са запазени в случай на регистрация на патент, полезен модел или патент за дизайн.

Съдържание

1	За това ръководство.....	BG 1
2	Безопасност.....	BG 1
3	Транспортиране и съхранение	BG 4
4	Описание на вентила	BG 4
5	Монтаж	BG 10
6	Работа	BG 14
7	Техническа поддръжка и сервиз.....	BG 15
8	Демонтиране и изхвърляне.....	BG 17

1 За това ръководство

1.1 Принципи

Инструкциите за експлоатация са част от вентила, посочен на титулната страница.

1.2 Приложими документи

Документ	Съдържание
Каталоген лист	Описание на вентила

За принадлежности вижте документацията на производителя.

1.3 Нива на опасност

Предупрежденията са маркирани и класифицирани според следните нива на опасност:

Символ	Обяснение
 ОПАСНОСТ	Показва опасност с висока степен на риск, която води до смърт или тежко нараняване.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Показва опасност със средна степен на риск, която води до смърт или тежко нараняване.
 ВНИМАНИЕ	Показва опасност с ниска степен на риск, която води до леки или средни наранявания.
УКАЗАНИЕ	Показва опасност от материални щети. Ако това указание не се спазва, са възможни материални щети.

2 Безопасност

2.1 Употреба по предназначение

Вентилът е предназначен за монтаж в тръбопроводна система или система от съдове под налягане, за да затваря или пропуска течности в рамките на допустимите работни условия. Допустимите условия на работа са посочени в това ръководство за експлоатация.

Вентилът е подходящ за изброените в това ръководство за експлоатация работни среди, вижте раздел 4.5 „Работни среди“.

Различните условия на работа и области на приложение изискват съгласието на производителя.

Могат да се използват само среди, към които корпусът и използваните уплътнителни материали са устойчиви. Замърсените среди или приложенията извън спецификациите за налягане и температура могат да причинят повреда на корпуса и уплътненията.

При никакви обстоятелства постигането на безопасно състояние (SS) не може да бъде ограничавано или предотвратявано от механични устройства, като например ограничители на хода или ръчни колела. Следователно ръчните колела трябва да се свалят по време на автоматизирана работа или да се обезопасяват срещу неоторизирано задействане.

Вентили с контролни и/или възвратни конуси като затварящо тяло (с изключение на 01353 DN40) не трябва да се използват като крайни фитинги (последен фитинг към атмосферата) в системата.

Избягване на предвидима неправилна употреба

- ▶ Не превишавайте допустимите работни граници за налягане и температура, посочени в информационния лист или документацията.
- ▶ Следвайте всички инструкции за безопасност и работа в това ръководство.

2.2 Значение на ръководството за експлоатация

Ръководството за експлоатация трябва да бъде прочетено и спазвано от отговорния специализиран персонал преди монтажа и пускането в експлоатация. Ръководството за експлоатация трябва да е налично в близост до вентила като част от самия вентил. Неспазването на ръководството за експлоатация може да доведе до сериозно нараняване или смърт на хора.

- ▶ Прочетете и следвайте ръководството за експлоатация, преди да използвате вентила.
- ▶ Съхранете ръководството за експлоатация и го дръжте на разположение.
- ▶ Предайте инструкциите за експлоатация на следващите потребители.

2.3 Изисквания към работещите с вентила лица

Неправилното използване на вентила може да доведе до сериозно нараняване или смърт на хора. За да се избегнат инцидентите, всяко лице, работещо с вентила, трябва да отговаря на следните минимални изисквания:

- Да е физически способно да контролира вентила.
- Да може да извършва работа с вентилите безопасно в рамките на това ръководство за експлоатация.
- Да разбира как вентилът работи в контекста на работа на лицето и да може да разпознава и избягва опасностите, свързани с работата.
- Да е разбрало ръководството за експлоатация и да може да прилага съответната информация в него.

2.4 Лични предпазни средства

Липсващите или неподходящите лични предпазни средства увеличават риска от увреждане на здравето и нараняване на хора.

- ▶ Осигурете и носете следните предпазни средства по време на работа:
 - ☐ защитно облекло,
 - ☐ предпазни обувки.
- ▶ В зависимост от приложението и средата, определете/използвайте допълнителни предпазни средства:
 - ☐ предпазни ръкавици,
 - ☐ защита на очите,
 - ☐ защита на слуха.
- ▶ Носете посочените лични предпазни средства при извършване на всякакви работи по вентила.

2.5 Допълнително оборудване и резервни части

Допълнително оборудване и резервни части, които не отговарят на изискванията на производителя, могат да нарушат експлоатационната безопасност на вентила и да причинят инциденти.

- ▶ За да осигурите безопасност на работата, използвайте оригинални части или части, които отговарят на изискванията на производителя. В случай на съмнение искайте от търговеца или производителя да потвърдят.

2.6 Спазване на техническите ограничения

Неспазването на техническите ограничения на вентила може да доведе до повреди на вентила, възникване на инциденти и сериозно нараняване или смърт на хора.

- ▶ Спазвайте техническите ограничения. Вижте глава „4. Описание на вентила“.
- ▶ Този продукт е проектиран за ≤ 500 цикъла на натоварване при разлики в налягането от нулево налягане до номинално налягане и произволен брой цикли на натоварване при разлики в налягането, ненадвишаващи 0,1 x номиналното налягане.
- ▶ Посочените параметри, свързани с безопасността, се основават на предположението, че операторът извършва контролен тест поне веднъж годишно. Като диагностична мярка се препоръчва годишен „тест за пълен ход“, включващ външен визуален преглед.

2.7 Указания за безопасност

ОПАСНОСТ

Опасна работна среда.

Изтичащата работна течност може да причини отравяне, химически въздействия и изгаряния!

- ▶ Носете специално предназначени предпазни средства.
- ▶ Осигурете подходящи контейнери за събиране.

Изпълзване на вентила от окачването.

Опасност за живота от падащи части!

- ▶ Не окачвайте вентила за ръчното колело.
- ▶ Обърнете внимание на теглото и центъра на тежестта.
- ▶ Използвайте подходящи и одобрени товарозахватни средства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасни за здравето и/или горещи/студени изпомпвани среди, спомагателни материали и експлоатационни материали.

Опасност за хората и околната среда!

- ▶ Съберете и изхвърлете изплаквачката среда и всички остатъци от работна среда.
- ▶ Носете защитно облекло и защитна маска.
- ▶ Спазвайте законовите разпоредби относно изхвърлянето на опасни вещества.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради неправилно извършена поддръжка.

Неправилната поддръжка може да доведе до сериозни наранявания и значителни материални щети!

- ▶ Преди да започнете работа, осигурете достатъчно свободно пространство за монтаж.
- ▶ Осигурете ред и чистота на мястото на монтажа! Разхлабените компоненти и инструменти, лежащи един върху друг или разхвърляни наоколо, са източници на злополуки.
- ▶ Ако са били отстранени компоненти, уверете се в правилния монтаж и поставете отново всички крепежни елементи.
- ▶ Преди повторно пускане в експлоатация се уверете, че:
 - ☐ Всички работи по поддръжката са извършени и приключени.
 - ☐ Няма хора в опасната зона.
 - ☐ Всички капаци и предпазни устройства са монтирани и функционират правилно.

⚠ ВНИМАНИЕ

Студени/горещи тръбопроводи и/или вентили.

Опасност от нараняване от термично въздействие!

- ▶ Изолирайте вентила.
- ▶ Поставете предупредителна табела.

Среда, изтичаща с висока скорост и висока/ниска температура.

Опасност от нараняване!

- ▶ Носете специално предназначени предпазни средства.

УКАЗАНИЕ

Недопустими натоварвания, дължащи се на експлоатационни условия, прикачени устройства и надстройки.

Теч или счупване на корпуса на вентила!

- ▶ Предвидете подходящо укрепване.
- ▶ Допълнителни натоварвания като трафик, вятър или земетресения не са взети предвид изрично по стандарт и изискват отделен проект.

Кондензация в климатични, охладителни и хладилни системи.

Заледяване!

Блокиране на възможността за задействане!

Вреди от корозия!

- ▶ Изолирайте вентила дифузионно-херметично

Неправилно боравене.

Теч или повреда на вентила!

- ▶ Не оставяйте инструменти и/или други предмети върху вентила.
- ▶ Не използвайте инструменти, които служат за увеличаване на въртящия момент на ръчното колело.

Боядисване на вентили и тръбопроводи.

Нарушаване на функционалността на вентила/загуба на информация!

- ▶ Пазете шпиндела, пластмасовите части и табелите с данни от нанасяне на боя.

Недопустимо натоварване.

Повреда на устройство за управление!

- ▶ Не използвайте вентила като помощ за стъпване.

Превिшаване на максимално допустимите експлоатационни условия.

Повреда на вентила!

- ▶ Максимално допустимото работно налягане не трябва да се превъзхожда, както и минималните и максималните допустими работни температури не трябва да бъдат нито превъзхождани, нито да се пада под тях.
- ▶ Направете заваръчния/спояващия шев на няколко секции, така че нагряването в центъра на корпуса да не надвишава максимално допустимата работна температура.

Частици и други замърсители в изпомпваната среда.

Повреда на вентила/вътрешен теч!

- ▶ Отстранете частици/замърсявания от изпомпваната среда.
- ▶ Препоръчва се монтиране на устройства за улавяне на замърсявания/филтри за замърсявания в тръбопроводната система.

Неправилно заземяване при заваръчни работи в тръбопровода.

Повреда на вентилите (изгорени места)!

- ▶ Демонтирайте горната част при заваряване.
- ▶ При извършване на електрозаваръчни работи не използвайте функционалните части на вентила за заземяване.

3 Транспортиране и съхранение

3.1 Проверка на състоянието при доставка

- ▶ Проверете вентила за повреди при получаване.
- ▶ В случай на транспортни повреди определете точната повреда, документируйте я и я докладвайте незабавно на търговеца/спедитора, извършил доставката, и на застрахователя.

3.2 Транспортиране

- ▶ Транспортирайте вентила в предоставената опаковка.
- ▶ Вентилът се доставя готов за работа, а краищата на корпуса са защитени с капачки.
- ▶ Защитете вентила от тласъци, удари, вибрации и замърсяване.
- ▶ Поддържайте температурния диапазон за транспортиране от -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

3.3 Съхранение

- ▶ Съхранявайте вентила на сухо и защитено от замърсявания място.
- ▶ Във влажни складови помещения използвайте обезвлажнители или отопление, за да предотвратите кондензация.
- ▶ Поддържайте температурния диапазон за съхранение от -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

4 Описание на вентила

Допълнителна и подробна информация може да бъде намерена в съответния каталоген лист.

4.1 Конструктивна схема

Конструкция

Несамостоятелно отварящ се и затварящ се спирателен вентил в проходна конструкция.

Компонент	Тип конструкция
Корпус	Проходна конструкция
Горна част	Връзка с фланец, вътрешна ходова резба, връзка с фланец, без ходова резба
Изпълнителен орган	Издигащ се шпиндел
Затварящ елемент	Плоча с уплътнение, изработено от неметални материали
Проход за шпиндела	Не е самоуплътняващ се, уплътнителна втулка
Край на корпуса	с край за запояване с край за заваряване с резбови край (G; R; NPT) с връзка с фланец със заварени/запоени тръби

4.2 Маркиране

Вентилите са маркирани индивидуално за идентификация.

Символ	Обяснение
DNXXX	Номинален диаметър
PNXXX	Номинално налягане
$-XXX^{\circ}\text{C} / +XXX^{\circ}\text{C}$	мин./макс. температура
	Обозначение на производителя „HEROSE“
01/18	Година на производство ММ/ГГ
12345	Тип
01234567	Сериен №
EN1626	Продуктов стандарт
CE XXXX	Маркировка „CE“ и номер на нотифицирания орган
PI XXXX	Маркировка „PI“ и номер на нотифицирания орган
 XXX	Маркировка за съответствие в Украйна и сертифициращ орган
Например 1.4308	Материал

4.3 Предназначение

Спирателните вентили се използват за спиране и/или дроселиране на работни среди. Монтирайте спирателните вентили така, че шпинделът да е вертикален и течащата среда да влиза под конуса.

Спирателните вентили се отварят или затварят чрез завъртане на ръчното колело или чрез задействане на задвижващия механизъм.

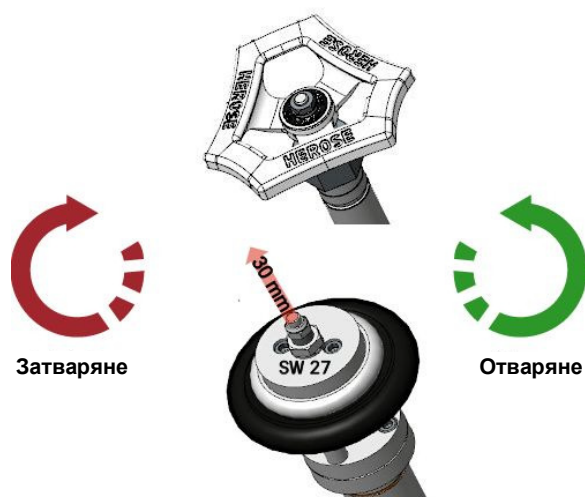
Спирателните вентили със силфонни устройства се управляват чрез подаване на въздух, например маркуч 8,0 mm, с препоръчително работно налягане от 6,0 bar, макс. 10,0 bar.

Подаваният въздух отваря, а пружината затваря вентила. Обратният начин на работа не е възможен.

Аварийно задвижване – силфонно устройство:

Чрез завъртане на регулиращия винт, размер на гаечния ключ 27, директно над задвижващия механизъм обратно на часовниковата стрелка, спирателният вентил се отваря с 30,0 mm; завъртането му по часовниковата стрелка затваря спирателния вентил.

УКАЗАНИЕ! Не са разрешени инструменти за увеличаване на въртящия момент на ръчното колело. За спирателни вентили със силово задвижване е включена подробна информация за употребата на задвижващия механизъм.



4.4 Работни данни

Вентил	Макс. номинално налягане	Допустима работна температура ¹⁾
01252	PN50 в целия температурен диапазон	-196°C до +120°C
03252	при вентили с фланци с фланец по DIN EN 1092-1 PN40 при вентили с фланци с фланец по ASME B16.5 Клас 300 в целия температурен диапазон	
01253	DN10 – DN50 PN50	-196°C до +120°C
01273	в целия температурен диапазон Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	-255°C до +120°C
01272	PN50 в целия температурен диапазон Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	-255°C до +120°C
01301	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 в целия температурен диапазон при вентили с фланци с фланец по DIN EN 1092-1 PN40 При вентили с фланци с фланец по ASME B16.5 Клас 300 в целия температурен диапазон Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	-196°C до +120°C
01305		
01331		
01335		
01351		
01355		
02401		
03331		
03351		
01311	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 в целия температурен диапазон при вентили с фланци с фланец по DIN EN 1092-1 PN40 при вентили с фланци с фланец по ASME B16.5 Клас 300 в целия температурен диапазон Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	-196°C до +120°C
01315		
01321		
01325		
01341		
02411		
03321		
03341		

Вентил	Макс. номинално налягане	Допустима работна температура ¹⁾
01313	DN10 – DN100 PN50	-196°C до +120°C
01314	DN150 PN40	
01343	DN200 PN25	
01643	в целия температурен диапазон	
02413	при вентили с фланци с фланец по DIN EN 1092-1PN40	
03323	при вентили с фланци с фланец по ASME B16.5 Клас 300	
03343	в целия температурен диапазон Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	
01353	DN20 – DN80 PN50	-196°C до +120°C
01653	в целия температурен диапазон	-255°C до +120°C
01753	Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	
01853		
01641	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 в целия температурен диапазон при вентили с фланци с фланец по DIN EN 1092-1 PN40 при вентили с фланци с фланец по ASME B16.5 Клас 300 в целия температурен диапазон Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	-196°C до +120°C
01645		-255°C до +120°C
01741		
01745		
01841		-196°C до +120°C
01845		-255°C до +120°C
03641		
03741		
03841		-196°C до +120°C
01651		-255°C до +120°C
01655	DN10 – DN100 PN50 в целия температурен диапазон при вентили с фланци с фланец по DIN EN 1092-1PN40 при вентили с фланци с фланец по ASME B16.5 Клас 300 в целия температурен диапазон Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	-196°C до +120°C
01751		-255°C до +120°C
01755		
01851		
01855		-196°C до +120°C
03651		-255°C до +120°C
03751		
03851		
01743	DN10 – DN100 PN50	-255°C до +120°C
01843	DN150 PN40	
03743	DN200 PN25	
03843	в целия температурен диапазон	
	при вентили с фланци с фланец по DIN EN 1092-1PN40 при вентили с фланци с фланец по ASME B16.5 Клас 300 в целия температурен диапазон Намаляване на максималното номинално налягане според свързването на корпуса	

- 1) При използване на компоненти, изработени от материала Monel (2.4360), допустимата работна температура се намалява на диапазона от -196°C до +120°C.

4.5 Работни среди

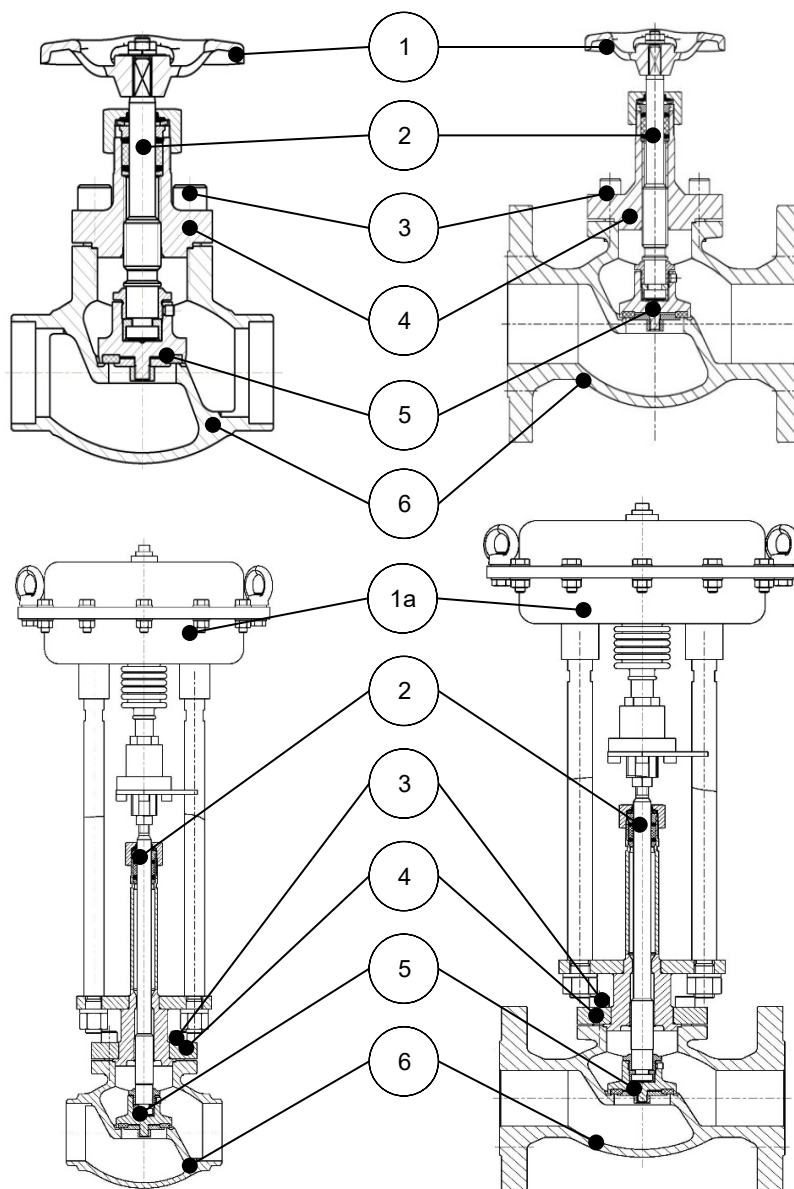
Газове, нискотемпературни втечнени газове и техните газови смеси, като:

Наименование	Забележки
Амоняк	Само с плъзгащи втулки от 1.4571 / 1.4404
Аргон	
Хлоротрифлуорметан	
Диазотен оксид	
Етан	
Етилен	
Смес на етилен, ацетилен/пропилен (С най-малко 71,5% етилен, най-много 22,5% ацетилен и най-много 6% пропилен)	Само с части, влизащи в контакт с работната среда със съдържание на мед <70%, например: CW614N
Хелий	Разчетна температура –255°C
Въглероден диоксид	
Въглероден оксид	
Криптон	
Въздух	
Метан или земен газ с високо съдържание на метан (LNG)	
Неон	Разчетна температура –196°C
Нефтени газове (LPG)	
Кислород	
Азот	
Трифлуорметан	
Водород	Видове с материал на корпуса 1.4409
Ксенон	

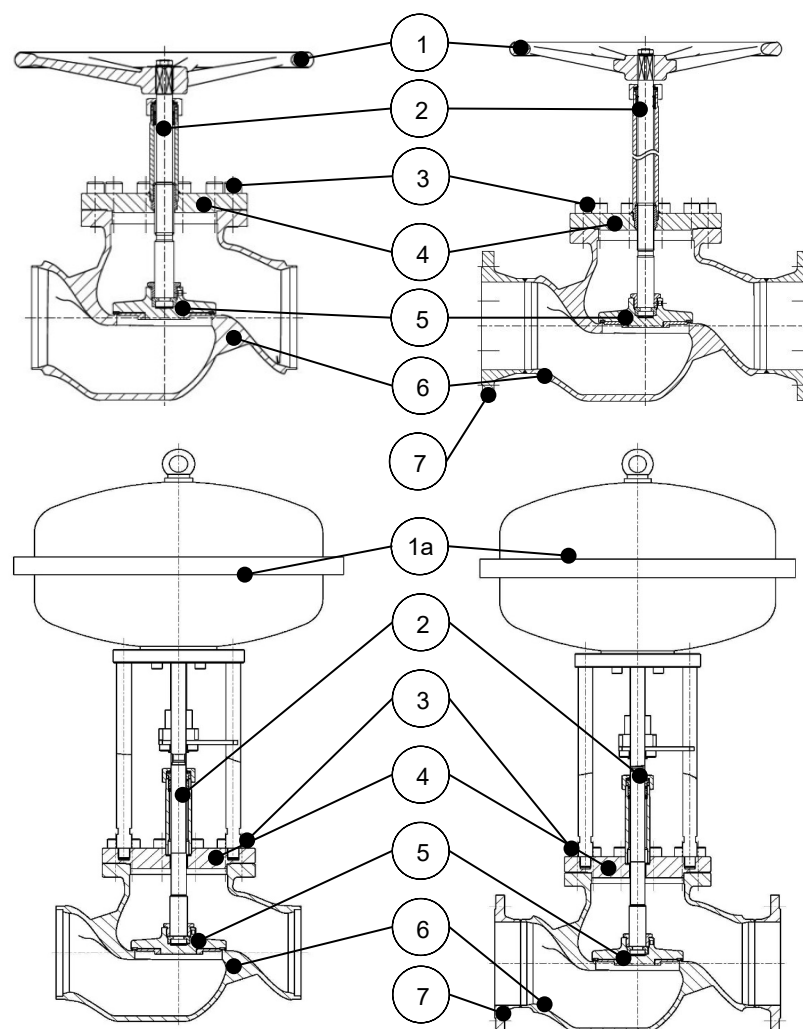
Използването на други среди е разрешено само след консултация с производителя.

4.6 Материал

DN10 до DN150



Част №	Наименование	Материал DN10 до DN150
1	Ръчно колело	Алуминиева сплав / 1.4571 / 1.4409
1a	Задвижване	Различни
2	Шпиндел	1.4301 / 1.4305 / 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 2.4360
3	Винтове	A2-70 / A2-80 / A4-70 / A4-80
4	Горна част	CC493K / 1.4301 / 1.4308 (CF8) / 1.4401 / 1.4404 1.4409 (CF3M) / 1.4571
5	Затварящ елемент	CW614N / 1.4301 / 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 2.4360 / PCTFE графит / PTFE / PTFE/въглен
6	Корпус	CC491K / 1.4308 (CF8) / 1.4409 (CF3M)

DN200

Част №	Наименование	Материал DN200
1	Ръчно колело	Алуминиева сплав / 1.4571 / 1.4409
1a	Задвижване	Различни
2	Шпиндел	1.4301 / 1.4404 / 2.4360
3	Винтове	A2-70 / A2-80 / A4-70 / A4-80
4	Горна част	1.4301 / 1.4404
5	Затварящ елемент	1.4301 / 1.4404 / PCTFE / PTFE / PTFE/въглен / 2.4360
6	Корпус	1.4308 (CF8) / 1.4409 (CF3M)
7	Фланец	1.4301 / 1.4404

4.7 Обхват на доставката

- Вентил
- Ръководство за употреба
- Уплътнения

4.8 Размери и тегла

Вижте каталожния лист.

4.9 Срок на експлоатация

Потребителят е задължен да използва продуктите на HEROSE единствено по предназначение. Ако случаят е такъв, може да се приеме технически експлоатационен срок в съответствие с основните продуктов стандарти (напр. EN1626 за спирателни фитинги и EN ISO 4126-1 за предпазни вентили).

Чрез смяна на износващите се части в рамките на интервалите за поддръжка може да се рестартира техническият експлоатационен живот и да се постигне експлоатационен живот над 10 години.

Ако продуктите се съхраняват за по-дълъг период от време (повече от 3 години), пластмасовите компоненти и уплътнителните елементи, изработени от еластомерни материали, монтирани в продукта, трябва да бъдат сменени като превантивна мярка преди монтаж и употреба.

5 Монтаж

5.1 Монтажна позиция

≤ DN150

При монтаж на вентила спрямо потока трябва да се спазва стрелката, указваща посоката на потока. При монтаж на вентила в хоризонтален тръбопровод се препоръчва вертикално положение или наклон до 65° спрямо вертикалата.

DN200

При монтаж на вентила спрямо потока трябва да се спазва стрелката, указваща посоката на потока. При монтаж на вентила в хоризонтален тръбопровод се препоръчва вертикално положение или наклон до 45° спрямо вертикалата.

5.2 Указания относно монтажа

- ▶ Използвайте подходящ инструмент.
 - ☐ Ключ с вътрешен шестостен;
 - ☐ Отворен гаечен ключ;
 - ☐ Динамометричен ключ;
 - ☐ Заваръчен апарат.
- ▶ Преди монтажа почистете инструмента.
- ▶ За монтажа използвайте подходящи транспортни и повдигащи средства.
- ▶ Отворете опаковката непосредствено преди монтажа. Без масло и грес за кислород (O₂).
Вентили за кислород са обозначени трайно с „O₂“.
Спазвайте инструкциите на информационния лист на HEROSE за O₂.
- ▶ Монтирайте вентила само ако максималното работно налягане и работните условия на системата съответстват на маркировката на вентила.
- ▶ Отстранете защитните капачки или капаци преди монтажа.
- ▶ Проверете вентила за замърсявания и повреди.
НЕ монтирайте повредени и замърсени вентили.
- ▶ Избягвайте повреди по краищата на корпуса.
Уплътняващите повърхности трябва да са чисти и сухи.
- ▶ Уплътнете вентила с подходящи уплътнения.
Във вентила не трябва да попадат уплътнителни агенти (уплътнителна лента, течна уплътнителна лента).
Проверете пригодността на O₂.
- ▶ Свържете следващите тръби по време на работа без усилие или въртящ момент.
Монтиране без напрежение.
- ▶ За да се осигури правилното функциониране, не прилагайте недопустими статични, термични или динамични натоварвания върху вентила. Вземете предвид силите на реакция.
- ▶ Температурно зависимите промени в дължината на тръбопроводната система трябва да се компенсират с разширителни фуги.
- ▶ Вентилът се поддържа от тръбопроводната система.
- ▶ Включена е подробна информация за потребителя за електрически задвижвани спирателни вентили и приставки с функции за безопасност (сензори, превключватели, електромагнитни вентили и др.).
- ▶ Задвижвани вентили: Монтаж/демонтаж на горната част в отворено положение на задвижването.
- ▶ По време на строителните работи вентилът трябва да бъде защитен от замърсяване и повреди.
- ▶ Отстранете всички съществуващи транспортни предпазители, като например блокиращата втулка (по избор).
- ▶ Проверете за течове.

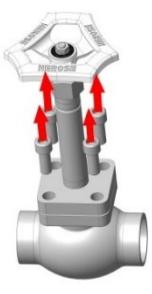
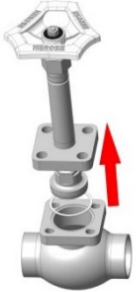
5.3 Заваряване/запояване

Заваряването/запояването на вентила и всяка необходима термична обработка са отговорност на строителната фирма или оператора.

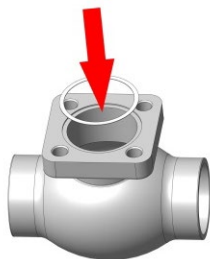
При фитинги с вече запоени или заварени тръби на входа и изхода горната част може да остане в корпуса. Необходимо е фитингът да е в отворено положение и формирацият газ да преминава през него по посока на потока.

Когато правите това, уверете се, че вътрешността не се замърсява.

Преди заваряване/запояване

- | | | |
|---|--|---|
|  | <p>► Разхлабете обезвъздушителния винт, SW 27, до упор
Посока на въртене: обратно на часовниковата стрелка</p> | |
|  |  | <p>► Развийте винтовете
Посока на въртене: обратно на часовниковата стрелка</p> |
|  |  | <p>► Отстранете винтовете</p> |
|  |  | <p>► Извадете горната част и уплътнението</p> |
|  | <p>► Изхвърлете уплътнението</p> | |
|  | <p>► Заварете/запоеете корпуса</p> | |

След заваряване/запояване



- Поставете ново уплътнение



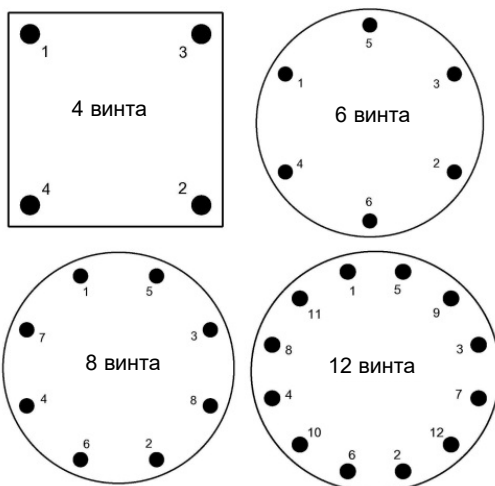
- Монтирайте горната част
⚠ Не повреждайте уплътнението



- Монтирайте винтовете



- Затегнете винтовете на кръст със
зададения затягащ момент
Посока на въртене: по посока на
часовниковата стрелка



- Последователност на монтажа на винтовете

Номинален диаметър	RG-OT/ RG-Geh	RG-OT/ VA-Geh	VA-OT/ VA-Geh	Винт с цилиндрична глава
DN10	8 Nm	8 Nm	30 Nm	M8
DN15	10 Nm	10 Nm	30 Nm	M8
DN20	16 Nm	16 Nm	50 Nm	M10
DN25	16 Nm	16 Nm	50 Nm	M10
DN32	26 Nm	26 Nm	50 Nm	M10
DN40	34 Nm	34 Nm	70 Nm	M12
DN50	49 Nm	50 Nm	50 Nm	M10
DN65		80 Nm	90 Nm	M12
DN80		90 Nm	110 Nm	M16
DN100		110 Nm	130 Nm	M16
DN150		130 Nm	130 Nm	M16
DN200			130 Nm	M24

- Моменти на затягане на горната част/корпуса

RG-OT $\triangleq$ бронз-горна част
 RG-Geh $\triangleq$ бронз-корпус
 RG-OT $\triangleq$ неръждаема стомана-горна част
 RG-Geh $\triangleq$ неръждаема стомана-корпус



- Отстранете винтовете
- Навийте обезвъздушителя винт, SW 27, до упор.
Посока на въртене: по посока на часовниковата стрелка



- Проверете за течове

6 Работа

6.1 Преди пускането в експлоатация

- ▶ Преди пускане в експлоатация проверете следните точки:
 - ☐ Всички работи по монтажа и вграждането са завършени.
 - ☐ Ако е налично: Преди въвеждане в експлоатация отстранете блокиращата втулка.
 - ☐ Защитните устройства са поставени.
 - ☐ Сравнете материала, налягането, температурата и позицията на монтаж със схемата на тръбопроводната система.
 - ☐ Отстранете замърсявания и остатъци от тръбата и вентила, за да предотвратите течове.
 - ☐ За приставки/принадлежности (напр. задвижващ механизъм, сензор, превключвател, електромагнитен вентил и др.) от производители, различни от доставените от HEROSE, операторът трябва да вземе предвид информацията за параметрите, свързани с безопасността, предоставена от тези производители.
 - ☐ Времената за превключване трябва да се проверят по време на пускането в експлоатация.

6.2 Тест за пълен ход

Задвижваните фитинги трябва да се проверяват за функционалност от операторите на редовни интервали в съответствие с изискванията на нивото на безопасност (Safety Integrity Level [SIL]). Това служи, за да се гарантира функционалността на фитингите в аварийна ситуация.

Този тест се състои от „тест за пълен ход“, чиято цел е да се открият неизправности в продукта, които не са открити от автоматичната диагностика на системата, и да се гарантира, че функцията, свързана с безопасността, може да изпълнява предвиденото действие.

Честотата на повторното изпитване, така нареченият тестов интервал, трябва да се определи от оператора при проектирането на предпазната верига, в която се използва продуктът. Доказателственият тест трябва да се извършва поне толкова често, колкото изисква проектът, за да се поддържа необходимата цялост на безопасността на функцията, свързана с безопасността.

Препоръчва се най-малко веднъж годишно. Проверката трябва да се извърши с помощта на подходящо устройство, като например обратна връзка за крайно положение или ъглов сензор.

Функцията за безопасност трябва да се провери за първи път по време на пускането в експлоатация.

Ако проверката разкрие неприемливи течове или неизправности, фитингът трябва да бъде ремонтиран от обучен персонал.

6.3 Безопасно боравене при работни условия

След пълно отваряне на фитинга операторът трябва да го завърти назад с приблизително половин оборот.

Това е необходимо, за да се предотврати появата на температурни напрежения в ходовата резба.

7 Техническа поддръжка и сервиз

7.1 Безопасност при почистването

Трябва да се спазват изискванията на информационния лист за безопасност, общите изисквания за здравословни и безопасни условия на труд и информационния документ на HEROSE „Приложение на кислород“, ако по технологични причини за почистване на лагерни части, винтови съединения и други прецизни части се използват почистващи препарати, разтварящи мазнини.

7.2 Техническа поддръжка

Интервалите за поддръжка и инспекция трябва да се определят от оператора в съответствие с експлоатационните условия и националните разпоредби.

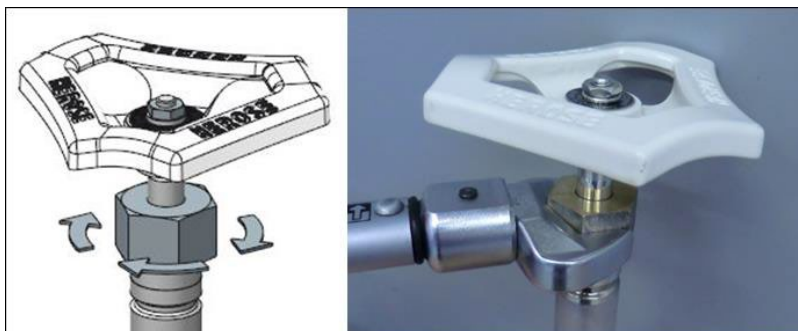
Общите препоръки на производителя за поддръжка и тестване на фитинга са показани в таблицата по-долу и се основават на националните стандарти на страната производител.

Интервали за инспекция и техническа поддръжка

Описание	Препоръчани интервали	
	Интервал	Обхват
Инспекция	При пускане в експлоатация	▶ Визуална проверка ☐ на вентила за повреди; ☐ на обозначението за четливост; ☐ монтажна позиция; ▶ теч ☐ на уплътнителните втулки; ☐ между горната част и корпуса; ☐ на седлото на вентила; ▶ Тест на отварящата и затваряща функция на вентила.
Функционален тест	Инспекция и поддръжка в съответствие със съответните законови разпоредби. В Германия, например, съгласно Наредбата за безопасност на производството	▶ Тест на отварящата и затваряща функция на вентила включително визуална проверка.
Външна проверка	Инспекция и поддръжка в съответствие със съответните законови разпоредби. В Германия, например, съгласно Наредбата за безопасност на производството	▶ Функционални тестове и тестове за течове, включително визуална проверка.
Вътрешна проверка	На всеки 5 години или ≥ 500 промени на натоварването	▶ Подмяна на всички уплътнителни елементи, включително функционална проверка, тест за течове и визуална проверка.
Тест за якост	На всеки 10 години	▶ Подмяна на всички уплътнителни елементи, включително функционална проверка, тест за течове и инспекция.

7.3 Инструкции за поддръжка винтова уплътнителна втулка

Съгласно DIN EN 1626 скоростта на течения трябва да бъде по-малка от 14 mm³/s (по-малка от 10 mm³/s за запалими течности). За да се постигне и поддържа по-ниска скорост на теч от 0,1 mm³/s, се препоръчва да се затегне отново винтовата уплътнителна втулка на фитингите на HEROSE след 50 цикъла от монтажа или при необходимост, като се използва динамометричен ключ и съответния въртящ момент съгласно таблицата.



Въртящи моменти

Номинален диаметър	Въртящ момент	
	RG (бронз)	VA (неръждаема стомана)
DN10	13 Nm	13 Nm
DN15	13 Nm	13 Nm
DN20	13 Nm	13 Nm
DN25	13 Nm	13 Nm
DN32	13 Nm	13 Nm
DN40	13 Nm	13 Nm
DN50	13 Nm	13 Nm
DN65	13 Nm	15 Nm
DN80	13 Nm	15 Nm
DN100	13 Nm	15 Nm
DN150	13 Nm	15 Nm
DN200		15 Nm

7.4 Таблица с неизправности

Неизправност	Причина	Отстраняване
Теч на шпиндела	Разхлабена гайка на уплътнителната втулка	▶ Затегнете гайката на уплътнителната втулка
	Уплътнението на втулката е дефектно	▶ Сменете уплътнението на втулката
	Повредена резба на шпиндела	▶ Сменете шпиндела
Теч между горната част и корпуса	Разхлабена горна част	▶ Затегнете винтовете със зададения затягащ момент
	Повредено уплътнение	▶ Сменете уплътнението
Теч на седлото	Чуждо тяло между затварящия елемент и седлото	▶ Отстранете чуждото тяло/изплакнете системата
	Повредено седло	▶ Сменете корпуса
	Повредено уплътнение на затварящия елемент	▶ Сменете затварящия елемент

Неизправност	Причина	Отстраняване
Теч на корпуса	Нарушаване на целостта/отворена връзката с газа	► Сменете корпуса
Вентилът се отваря/не се затваря	Гайката на уплътняващата втулка е много затегната	► Разхлабете гайка на уплътняващата втулка ► Херметичността трябва да бъде гарантирана
	Заседнала резба	► Сменете горната част
	Задвижването без функция	► Проверете подаването на енергия към задвижването ► Проверете превключвателя за крайно положение

7.5 Резервни части

За вашата поръчка на резервни части се нуждаете от следните данни:

- ☐ Кат. № на пакета резервни части
- ☐ Желано количество за доставка
- ☐ Адрес за доставка
- ☐ Желан вид на доставка

7.6 Връщане/рекламация

В случай на връщане/рекламация използвайте формуляра за сервизно обслужване.



За контакти в случай на сервизно обслужване:

Herose.com → Service (Сервизно обслужване) → Reklamationen (Рекламации)

Имейл: service@herose.com

Факс: +49 4531 509 – 9285

8 Демонтиране и изхвърляне

8.1 Указания относно демонтажа

- Спазвайте всички национални и местни изисквания за безопасност.
- Тръбопроводната система трябва да се разхерметизира.
- Работната среда и вентилът трябва да са с околна температура.
- В случай на корозивни и агресивни среди, обезвъздушете/промийте тръбопроводната система.

8.2 Изхвърляне като отпадък

1. Демонтирайте вентила.
Съберете гresi и смазочни течности по време на демонтажа.
2. Разделете материалите:
 - ☐ Метал
 - ☐ Пластмаса
 - ☐ Електронен скрап
 - ☐ Гresi и смазочни течности
3. Изхвърляйте отпадъците отделно.