

Manual de utilizare
Supape de închidere pentru temperaturi scăzute



IMPORTANT

**Citiți cu atenție înainte de utilizare.
Păstrați-l pentru o utilizare ulterioară.**

**© 2026 HEROSE GMBH
Armaturen und Metalle**

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

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

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

Ediția a noua 03/2026

Distribuirea și multiplicarea acestui document, utilizarea și comunicarea conținutului său sunt interzise, dacă nu s-a acordat permisiunea necesară, în mod explicit. Nerespectarea acestor prevederi obligă la acordarea de despăgubiri. Toate drepturile pentru înregistrarea de patente, modele de utilitate sau desene și modele sunt rezervate.
Cu rezerva modificărilor și a erorilor.

Cuprins

1	Despre acest manual	RO 1
2	Siguranță	RO 1
3	Transport și depozitare	RO 4
4	Descrierea supapei	RO 4
5	Asamblare	RO 10
6	Funcționare	RO 14
7	Întreținere și service	RO 15
8	Demontare și eliminare	RO 17

1 Despre acest manual

1.1 Principii

Manualul de utilizare face parte din supapa menționată pe coperta frontală.

1.2 Alte documente aplicabile

Document	Cuprins
Fișă tehnică	Descrierea supapei

Pentru accesorii, respectați instrucțiunile producătorului.

1.3 Niveluri de pericol

Avertismentele sunt marcate și clasificate în funcție de următoarele niveluri de pericol:

Simbol	Explicație
 PERICOL	Indică un pericol cu un grad ridicat de risc, care poate duce la deces sau la vătămări grave.
 AVERTIZARE	Indică un pericol cu un grad mediu de risc, care poate duce la deces sau la vătămări grave.
 ATENȚIE	Indică un pericol cu un grad redus de risc, care poate provoca leziuni ușoare sau moderate.
INDICAȚIE	Indică pericolele legate de bunuri. Nerespectarea acestei indicații poate duce la pagube materiale.

2 Siguranță

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Supapa este destinată montării într-un sistem de conducte sau de recipiente sub presiune, pentru a bloca sau a permite trecerea mediilor în condițiile de funcționare admise. Condițiile de funcționare admise sunt specificate în prezentul manual de utilizare.

Supapa este adecvată pentru mediile menționate în prezentul manual de utilizare; a se vedea secțiunea 4.5 „Medii”.

Condițiile de funcționare și domeniile de utilizare care se abat de la cele specificate necesită acordul producătorului.

Se pot utiliza exclusiv medii la care materialele carcasei și ale garniturilor sunt rezistente. Mediile contaminate sau utilizările care depășesc limitele de presiune și temperatură specificate pot duce la deteriorarea carcasei și a garniturilor.

Atingerea stării de siguranță (SS) nu trebuie în niciun caz limitată sau împiedicată de dispozitive mecanice, cum ar fi limitatoarele de cursă sau manetele manuale. Prin urmare, în regim automat, manetele manuale trebuie demontate sau protejate împotriva acționării neautorizate.

Supapele cu con de reglare și/sau de reținere ca element de etanșare (cu excepția modelului 01353 DN40) nu trebuie utilizate ca armături terminale (ultima armătură conectată la atmosferă) într-o instalație.

Prevenirea utilizării incorecte previzibile

- ▶ Nu depășiți limitele de utilizare admise în ceea ce privește presiunea și temperatura, menționate în fișa tehnică sau în documentație.
- ▶ Respectați toate indicațiile de siguranță și instrucțiunile de utilizare din prezentul manual de utilizare.

2.2 Însemnătatea instrucțiunilor de exploatare

Manualul de utilizare trebuie citit și respectat de personalul specializat însărcinat cu aceasta înainte de montare și punerea în funcțiune. Fiind parte integrantă a supapei, manualul de utilizare trebuie să fie disponibil în apropiere. Nerespectarea manualului de utilizare poate duce la rănirea gravă sau decesul persoanelor.

- ▶ Citiți și respectați manualul de utilizare înainte de a folosi supapa.
- ▶ Păstrați manualul de utilizare la îndemână.
- ▶ Transmiteți manualul de utilizare următorilor utilizatori.

2.3 Cerințe pentru persoanele care lucrează cu supapa

Dacă supapa este utilizată în mod necorespunzător, există riscul ca persoanele să sufere leziuni grave sau să-și piardă viața. Pentru a preveni accidentele, orice persoană care lucrează cu supapa trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- Să aibă capacitatea fizică de a controla supapa.
- Să poată efectua lucrările la supape în conformitate cu prezentul manual de utilizare, respectând normele de siguranță.
- Să înțeleagă modul de funcționare al supapei în contextul activității sale și să fie capabilă să identifice și să evite riscurile asociate muncii.
- Să înțeleagă manualul de utilizare și să poată pune în practică informațiile din acesta.

2.4 Echipament de protecție individuală

Lipsa echipamentelor de protecție individuală sau utilizarea unor echipamente necorespunzătoare sporește riscul de afectare a sănătății și de accidentare a persoanelor.

- ▶ Asigurați următoarele echipamente de protecție și purtați-le în timpul lucrului:
 - ☐ Îmbrăcăminte de protecție,
 - ☐ Încălțăminte de protecție.
- ▶ În funcție de aplicație și de substanțele utilizate, stabiliți/utilizați echipament de protecție suplimentar:
 - ☐ Mănuși de protecție,
 - ☐ Protecția ochilor,
 - ☐ Protecție auditivă.
- ▶ În timpul tuturor lucrărilor la supapă, purtați echipamentul de protecție individuală prevăzut.

2.5 Echipamente suplimentare și piese de schimb

Echipamentele suplimentare și piesele de schimb care nu respectă cerințele producătorului pot afecta siguranța funcționării supapei și pot provoca accidente.

- ▶ Pentru a asigura siguranța în exploatare, utilizați piese originale sau piese care respectă cerințele producătorului. În caz de îndoială, solicitați confirmarea de la distribuitor sau producător.

2.6 Respectarea limitelor tehnice

Dacă nu se respectă limitele tehnice ale supapei, aceasta se poate deteriora, se pot produce accidente, iar persoanele pot fi rănite grav sau pot deceda.

- ▶ Respectați valorile limită. Vezi capitolul „4 Descrierea supapei.”
- ▶ Acest produs este proiectat pentru ≤ 500 de cicluri de încărcare la diferențe de presiune de la presiune zero până la PN și pentru un număr nelimitat de cicluri de încărcare la diferențe de presiune care nu depășesc $0,1 \times PN$.
- ▶ Parametrii tehnici de siguranță prezentați se bazează pe ipoteza că operatorul efectuează un test de verificare cel puțin o dată pe an. Ca măsură de diagnosticare, se recomandă efectuarea anuală a unui „test complet de funcționare”, inclusiv o inspecție vizuală externă.

2.7 Instrucțiuni de siguranță

PERICOL

Substanță periculoasă.

Scurgerea mediului de lucru poate provoca intoxicații, leziuni chimice și arsuri!

- ▶ Purtați echipamentul de protecție prevăzut.
- ▶ Pregătiți recipiente adecvate pentru colectarea substanțelor.

Scoaterea supapei din sistemul de suspendare.

Pericol de moarte din cauza căderii de obiecte!

- ▶ Nu agățați supapa de maneta manuală.
- ▶ Țineți cont de greutate și de centrul de greutate.
- ▶ Utilizați dispozitive de ridicare adecvate și omologate.

AVERTIZARE

Substanțe transportate, materiale auxiliare și consumabile care prezintă un risc pentru sănătate și/sau sunt fierbinți/reci.

Pericol pentru persoane și mediu!

- ▶ Recuperați lichidul de spălare, precum și eventualele reziduuri, și eliminați-le.
- ▶ Purtați îmbrăcăminte de protecție și mască de protecție.
- ▶ Respectați prevederile legale privind eliminarea substanțelor periculoase pentru sănătate.

AVERTIZARE

Risc de accidentare din cauza lucrărilor de întreținere efectuate în mod necorespunzător.

Întreținerea necorespunzătoare poate duce la răni grave și pagube materiale semnificative!

- ▶ Înainte de începerea lucrărilor, asigurați-vă că există suficient spațiu pentru montare.
- ▶ Aveți grijă să mențineți ordinea și curățenia la locul de asamblare! Piese și unelte împrăștiate, așezate unele peste altele sau aruncate la întâmplare constituie surse de accidente.
- ▶ Dacă au fost demontate componente, asigurați-vă că acestea sunt montate corect și reinstalați toate elementele de fixare.
- ▶ Înainte de repunerea în funcțiune, asigurați-vă că
 - ☐ Toate lucrările de întreținere au fost efectuate și finalizate.
 - ☐ Nu se află persoane în zona de pericol.
 - ☐ Toate capacele și dispozitivele de siguranță sunt instalate și funcționează corespunzător.

ATENȚIE

Conducte și/sau supape reci/fierbinți.

Risc de rănire din cauza efectelor termice!

- ▶ Izolați supapa.
- ▶ Instalați panouri de avertizare.

Mediul care iese cu viteză mare și la temperaturi ridicate/scăzute.

Pericol de accidentare!

- ▶ Purtați echipamentul de protecție prevăzut.

INDICAȚIE

Solicitări nepermise cauzate de condițiile de utilizare și de accesorii și suprastructuri.

Scurgeri sau ruperea carcasei supapei!

- ▶ Asigurați-vă că există un sprijin adecvat.
- ▶ Sarcinile suplimentare, cum ar fi traficul, vântul sau cutremurele, nu sunt luate în considerare în mod explicit ca standard și necesită o proiectare separată.

Formarea condensului în instalațiile de climatizare, răcire și refrigerare.

Închete!

Blocarea posibilității de acționare!

Daune cauzate de coroziune!

- ▶ Izolați supapa împotriva difuziei

Manipulare necorespunzătoare.

Scurgeri sau deteriorarea supapei!

- ▶ Nu așezați unelte și/sau alte obiecte pe supapă.
- ▶ Nu utilizați unelte destinate creșterii cuplului manetei manuale.

Vopsirea supapelor și a conductelor.

Disfuncționalitate a supapei / Pierdere de informații!

- ▶ Protejați axul, piesele din plastic și plăcuțele de identificare împotriva vopselei.

Sarcină nepermisă.

Deteriorarea dispozitivului de comandă!

- ▶ Nu folosiți supapa ca sprijin pentru a vă ridica.

Depășirea condițiilor maxime admise de utilizare.

Deteriorarea supapei!

- ▶ Nu trebuie depășită presiunea maximă admisibilă de funcționare, iar temperatura minimă și maximă admisibilă de funcționare nu trebuie nici depășită, nici subestimată.
- ▶ Realizați sudura/lipitura în mai multe secțiuni, astfel încât încălzirea din centrul carcasei să nu depășească temperatura maximă admisă de funcționare.

Particule și alte impurități din mediul de transport.

Supapa este deteriorată / există o scurgere internă!

- ▶ Îndepărtați particulele/impuritățile din mediul de transport.
- ▶ Se recomandă utilizarea unor filtre de impurități în sistemul de conducte.

Împământare incorectă în timpul lucrărilor de sudură la conductă.

Deteriorarea supapelor (pete de ardere)!

- ▶ Demontați partea superioară înainte de sudare.
- ▶ În timpul lucrărilor de sudură electrică, nu utilizați componentele funcționale ale supapei pentru împământare.

3 Transport și depozitare

3.1 Verificați starea la livrare

- La recepția mărfii, verificați dacă supapa prezintă semne de deteriorare.
- În cazul daunelor survenite în timpul transportului, constatați cu exactitate daunele, documentați-le și raportați-le imediat distribuitorului/transportatorului și asiguratorului.

3.2 Transport

- Transportați supapa în ambalajul furnizat.
- Supapa se livrează în stare de funcționare, cu capetele carcasei protejate de capace de protecție.
- Protejați supapa împotriva șocurilor, loviturilor, vibrațiilor și murdăriei.
- Respectați intervalul de temperatură de transport de la -20 °C la +65 °C.

3.3 Depozitare

- Depozitați supapa într-un loc uscat și curat.
- În spațiile de depozitare umede, utilizați desicant sau un sistem de încălzire pentru a preveni formarea condensului.
- Respectați intervalul de temperatură de depozitare cuprins între -20 °C și +65 °C.

4 Descrierea supapei

Pentru informații suplimentare și detaliate, consultați fișa de catalog corespunzătoare.

4.1 Structură constructivă

Tipul de construcție

Supapă de închidere de tip trecere, care nu se deschide și nu se închide automat.

Componentă	Tipul de construcție
Carcasă	Formă de trecere
Partea superioară	Cu flanșă, filet interior pe ax, Cu flanșă, fără filet de ax
Organ de acționare	Ax ascendent
Element de etanșare	Placă cu garnitură din materiale nemetalice
Trecere pentru ax	Fără etanșare automată, garnitură de etanșare
Capătul carcasei	cu capete de lipit cu capăt sudat cu cap filetat (G; R; NPT) cu racord cu flanșă cu țevi sudate / lipite

4.2 Etichetare

Supapele sunt prevăzute cu un marcaj individual pentru identificare.

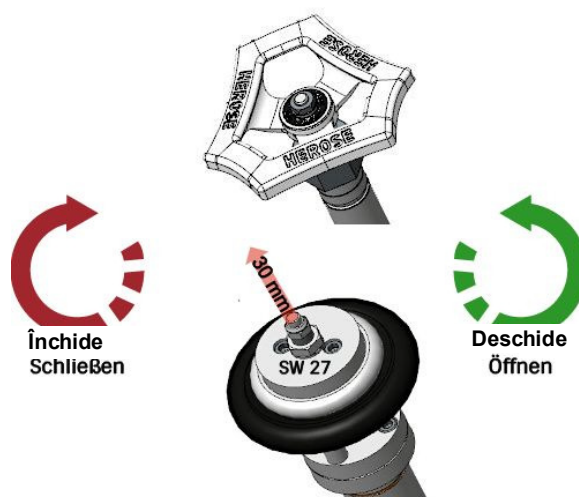
Simbol	Explicație
DNXXX	Dimensiune nominală
PNXXX	Nivel nominal de presiune
-XXX °C / +XXX °C	Temperatură min. / max.
	Marca producătorului „HEROSE“
01/18	Anul fabricației LL/AA
12345	Tip
01234567	Nr. de serie
EN1626	Standardul produsului
CE XXXX	Marcajul CE și numărul organismului notificat
PT XXXX	Marcajul PI și numărul organismului notificat
 XXX	Marcajul de conformitate din Ucraina și organismul de certificare
de exemplu 1.4308	Material

4.3 Scopul utilizării

Supapele de închidere sunt utilizate pentru închiderea și/sau reglarea debitului mediilor. Montați supapele de închidere astfel încât axul să fie în poziție verticală, iar mediul să intre sub con. Prin rotirea manetei manuale sau prin acționarea motorului, supapele de închidere se deschid sau se închid.

Supapele de închidere cu acționare cu burduf sunt acționate printr-o sursă de aer de alimentare, de exemplu un furtun de 8,0 mm, la o presiune de lucru recomandată de 6,0 bari, maxim 10,0 bari.

Aerul de admisie se deschide, iar arcul închide supapa. Nu este posibilă o procedură inversă.



Acționare de urgență a acționării cu burduf:

Prin rotirea șurubului de reglare, cu o deschidere de 27, situat chiar deasupra mecanismului de acționare, în sens invers acelor de ceasornic, supapa de închidere se deschide cu 30,0 mm; rotirea în sensul acelor de ceasornic închide supapa de închidere.

INDICAȚIE! Nu este permisă utilizarea unor unelte pentru creșterea cuplului manetei manuale. Pentru supapele de închidere cu acționare motorizată sunt incluse informații detaliate privind utilizarea acționării.

4.4 Date de utilizare

Tip	Presiune nominală maximă	Temperatura de funcționare admisibilă ¹⁾
01252	PN50 pe întreaga gamă de temperaturi	de la -196 °C la +120 °C
03252	în cazul supapelor cu flanșă conform standardului DIN EN 1092-1 PN40 în cazul supapelor cu flanșă conform ASME B16.5 Clasa 300 pe întreaga gamă de temperaturi	
01253	DN10 – DN50 PN50 pe întreaga gamă de temperaturi	de la -196 °C la +120 °C
01273	Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -255 °C la +120 °C
01272	PN50 pe întreaga gamă de temperaturi Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -255 °C la +120 °C
01301	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 pe întreaga gamă de temperaturi în cazul supapelor cu flanșă conform standardului DIN EN 1092-1 PN40 în cazul supapelor cu flanșă conform ASME B16.5 Clasa 300 pe întreaga gamă de temperaturi Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -196 °C la +120 °C
01305		
01331		
01335		
01351		
01355		
02401		
03331		
03351		
01311	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 pe întreaga gamă de temperaturi în cazul supapelor cu flanșă conform standardului DIN EN 1092-1 PN40 în cazul supapelor cu flanșă conform ASME B16.5 Clasa 300 pe întreaga gamă de temperaturi Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -196 °C la +120 °C
01315		
01321		
01325		
01341		
02411		
03321		
03341		

Tip	Presiune nominală maximă	Temperatura de funcționare admisibilă ¹⁾
01313	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 pe întreaga gamă de temperaturi în cazul supapelor cu flanșă conform standardului DIN EN 1092-1 PN40 în cazul supapelor cu flanșă conform ASME B16.5 Clasa 300 pe întreaga gamă de temperaturi Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -196 °C la +120 °C
01314		
01343		
01643		
02413		
03323		
03343		
01353	DN20 – DN80 PN50 pe întreaga gamă de temperaturi Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -196 °C la +120 °C
01653		de la -255 °C la +120 °C
01753		
01853		
01641	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 pe întreaga gamă de temperaturi în cazul supapelor cu flanșă conform standardului DIN EN 1092-1 PN40 în cazul supapelor cu flanșă conform ASME B16.5 Clasa 300 pe întreaga gamă de temperaturi Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -196 °C la +120 °C
01645		de la -255 °C la +120 °C
01741		
01745		
01841		
01845		de la -196 °C la +120 °C
03641		
03741		de la -255 °C la +120 °C
03841		
01651	DN10 – DN100 PN50 pe întreaga gamă de temperaturi în cazul supapelor cu flanșă conform standardului DIN EN 1092-1 PN40 în cazul supapelor cu flanșă conform ASME B16.5 Clasa 300 pe întreaga gamă de temperaturi Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -196 °C la +120 °C
01655		de la -255 °C la +120 °C
01751		
01755		
01851		
01855		de la -196 °C la +120 °C
03651		
03751		de la -255 °C la +120 °C
03851		
01743	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 pe întreaga gamă de temperaturi în cazul supapelor cu flanșă conform standardului DIN EN 1092-1 PN40 în cazul supapelor cu flanșă conform ASME B16.5 Clasa 300 pe întreaga gamă de temperaturi Reducerea presiunii nominale maxime în funcție de racordul carcasei	de la -255 °C la +120 °C
01843		
03743		
03843		

1) În cazul utilizării componentelor din materialul Monel (2.4360), temperatura de funcționare admisibilă se reduce la -196 °C până la +120 °C.

Supapele de reținere au o funcție de reținere impecabilă atunci când sunt proiectate corespunzător.

Din experiență, se recomandă ca domeniul minim de funcționare al supapei să fie de 50 % din capacitatea totală a supapei pentru gaze și de 40 % pentru lichide.

Debitele reduse pot duce la un comportament instabil, la zgomote puternice și chiar la defectarea componentelor.

4.5 Medii

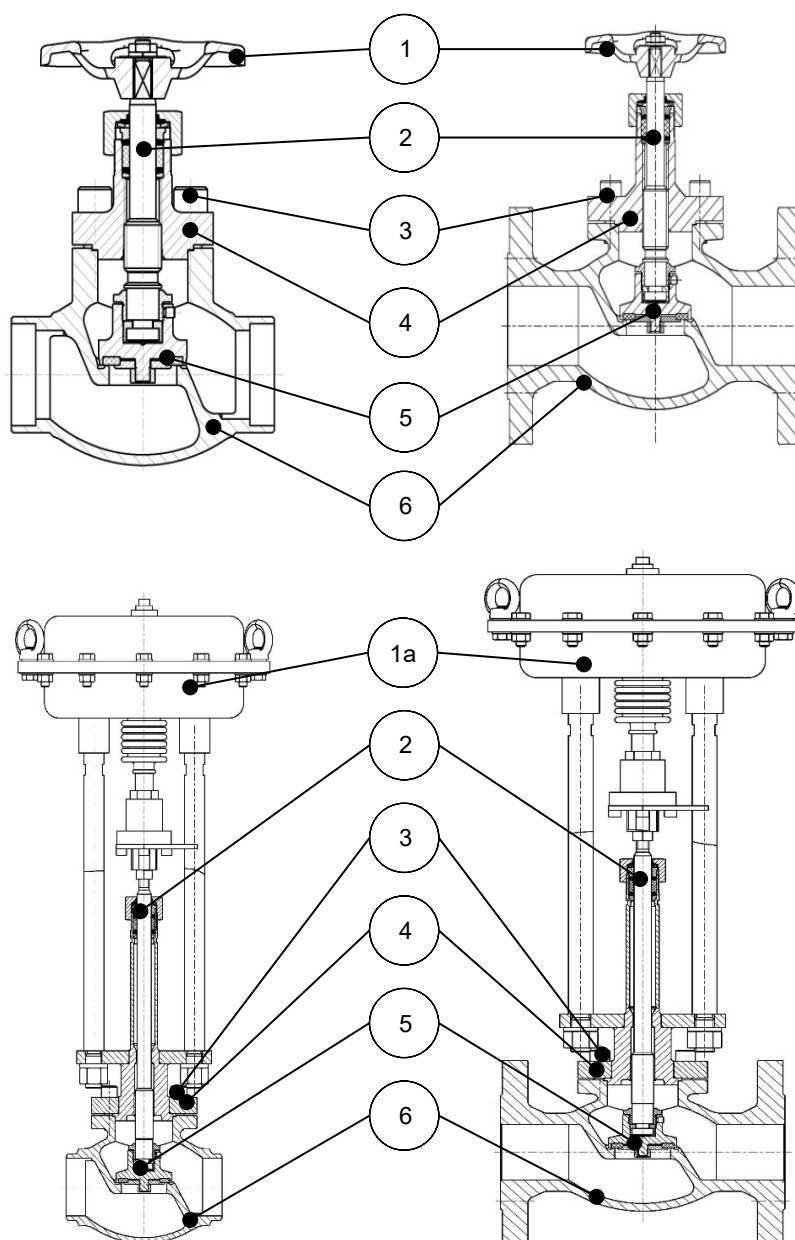
Gaze, gaze lichefiate la temperaturi extrem de scăzute și amestecurile acestora, precum:

Nume	Observații
Amoniac	Numai cu bușe de alunecare din 1.4571 / 1.4404
Argon	
Clortrifluorometan	
Protoxid de azot	
Ethan	
Etilenă	
Etilenă, amestec de acetilenă și propilenă (cu cel puțin 71,5 % etilenă, cel mult 22,5 % acetilenă și cel mult 6 % propilenă)	Numai cu componente care intră în contact cu fluidul și care au un conținut de cupru < 70 %, de exemplu: CW614N
Helium	Temperatura de proiectare –255 °C
Dioxid de carbon	
Monoxid de carbon	
Kripton	
Aer	
Metan sau gaz natural cu conținut ridicat de metan (GNL)	
Neon	Temperatura de proiectare –196 °C
Gaze petroliere lichefiate (GPL)	
Oxygen	
Azot	
Trifluorometan	
Hidrogen	Modele cu carcasă din materialul 1.4409
Xenon	

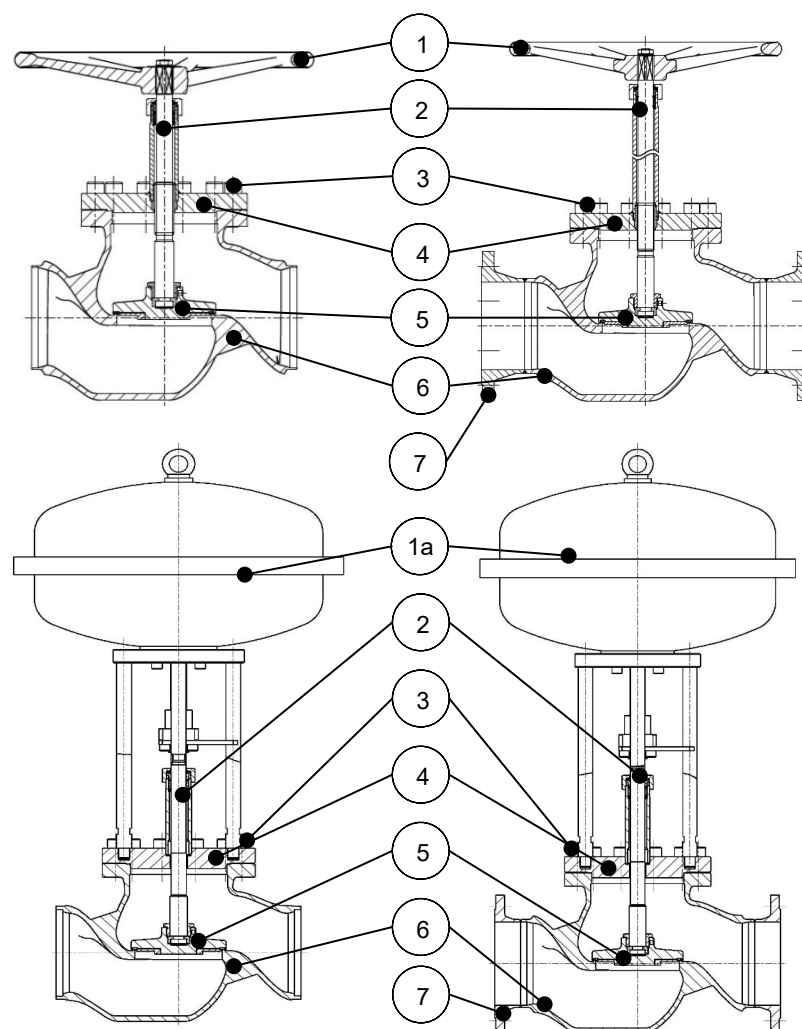
Utilizarea altor materiale este permisă numai după consultarea producătorului.

4.6 Materiale

DN10 – DN150



Nr. de referință	Denumirea	Material DN10 până la DN150
1	Manetă manuală	Aliaj de aluminiu / 1.4571 / 1.4409
1a	Acționare	Diverse
2	Ax	1.4301 / 1.4305 / 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 2.4360
3	Șuruburi	A2-70 / A2-80 / A4-70 / A4-80
4	Partea superioară	CC493K / 1.4301 / 1.4308 (CF8) / 1.4401 / 1.4404 / 1.4409 (CF3M) / 1.4571
5	Element de etanșare	CW614N / 1.4301 / 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 2.4360 / PCTFE / Grafit / PTFE / PTFE/Cărbune
6	Carcasă	CC491K / 1.4308 (CF8) / 1.4409 (CF3M)

DN200

Nr. de referință	Denumirea	Material DN200
1	Manetă manuală	Aliaj de aluminiu / 1.4571 / 1.4409
1a	Acționare	Diverse
2	Ax	1.4301 / 1.4404 / 2.4360
3	Șuruburi	A2-70 / A2-80 / A4-70 / A4-80
4	Partea superioară	1.4301 / 1.4404
5	Element de etanșare	1.4301 / 1.4404 / PCTFE / PTFE / PTFE/Cărbune / 2.4360
6	Carcasă	1.4308 (CF8) / 1.4409 (CF3M)
7	Flanșă	1.4301 / 1.4404

4.7 Setul de livrare

- Supapă
- Manual de utilizare
- Garnituri

4.8 Dimensiuni și greutate

A se vedea fișa tehnică.

4.9 Durata de viață

Utilizatorul are obligația de a folosi produsele HEROSE exclusiv în conformitate cu destinația lor. În acest caz, se poate presupune o durată de viață tehnică conform standardelor de produs aplicabile (de exemplu, EN 1626 pentru armături de închidere și EN ISO 4126-1 pentru supape de siguranță).

Prin înlocuirea pieselor de uzură în cadrul intervalelor de întreținere, durata de viață tehnică poate fi reînnoită, putându-se atinge o durată de viață de peste 10 ani.

În cazul în care produsele sunt depozitate pe o perioadă mai lungă de 3 ani, componentele din plastic și elementele de etanșare din materiale elastomerice încorporate în produs trebuie înlocuite preventiv înainte de montare și utilizare.

5 Asamblare

5.1 Poziția de montare

≤ DN150

În ceea ce privește poziția de montare în raport cu fluxul, trebuie respectată săgeata care indică direcția de curgere. În cazul montării supapei într-o conductă orizontală, se recomandă ca elementul de acționare să fie amplasat în poziție verticală sau cu o înclinare de până la 65° față de verticală.

DN200

În ceea ce privește poziția de montare în raport cu fluxul, trebuie respectată săgeata care indică direcția de curgere. În cazul montării supapei într-o conductă orizontală, se recomandă ca elementul de acționare să fie amplasat în poziție verticală sau cu o înclinare de până la 45° față de verticală.

5.2 Instrucțiuni privind montarea

- ▶ Folosiți unealta potrivită.
 - ☐ Cheie cu cap hexagonal;
 - ☐ Cheie fixă;
 - ☐ Cheie dinamometrică;
 - ☐ Aparat de sudură.
- ▶ Curățați unealta înainte de montare.
- ▶ Utilizați mijloace de transport și ridicare adecvate pentru montare.
- ▶ Deschideți ambalajul imediat înainte de montare. Absența uleiului și a grăsimii pentru oxigen (O₂).
Supapele pentru oxigen sunt marcate permanent cu „O₂”.
Document informativ HEROSE: respectați instrucțiunile privind O₂.
- ▶ Montați supapa numai dacă presiunea maximă de funcționare și condițiile de utilizare ale instalației corespund cu indicațiile de pe supapă.
- ▶ Îndepărtați capacele de protecție sau husele de protecție înainte de montare.
- ▶ Verificați dacă supapa prezintă urme de murdărie sau deteriorări.
NU montați supape deteriorate sau murdare.
- ▶ Evitați deteriorarea capetelor carcasi.
- ▶ Suprafețele de etanșare trebuie să fie curate și intacte.
- ▶ Etanșați supapa cu garnituri adecvate.
Nu trebuie să pătrundă substanțe de etanșare (bandă de etanșare, bandă de etanșare lichidă) în supapă.
O₂ – A se ține cont de compatibilitate.
- ▶ Racordați conductele ulterioare în timpul funcționării, fără a aplica forță sau cuplu.
Montare fără efort.
- ▶ Pentru o funcționare corespunzătoare, nu se vor aplica asupra supapei solicitări statice, termice și dinamice nepermise. Țineți cont de forțele de reacție.
- ▶ Modificările de lungime ale sistemului de conducte cauzate de variațiile de temperatură trebuie compensate cu ajutorul compensatoarelor.
- ▶ Supapa este susținută de sistemul de conducte.
- ▶ Pentru supapele de închidere cu acționare motorizată și componentele cu funcție de siguranță (senzor, comutator, electrovalvă etc.) sunt incluse informații detaliate pentru utilizator.
- ▶ Supape acționate: Montarea / demontarea părții superioare cu sistemul de acționare în poziție deschisă.
- ▶ În timpul lucrărilor de construcție, supapa trebuie protejată împotriva murdăriei și deteriorării.
- ▶ Îndepărtați dispozitivele de siguranță pentru transport existente, cum ar fi bușca de blocare (opțională).
- ▶ Verificați etanșeitarea.

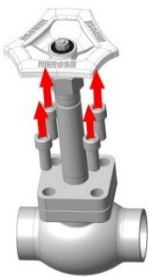
5.3 Sudare / Lipire

Sudarea/lipirea supapei și eventualul tratament termic necesar sunt responsabilitatea firmei de construcții care execută lucrarea sau a operatorului.

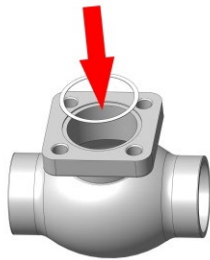
În cazul armăturilor cu țevi deja lipite sau sudate la intrare și ieșire, partea superioară poate rămâne în carcasă. Este necesar ca armatura să fie în poziție deschisă și ca gazul de formare să curgă în direcția de curgere.

În timpul acestei operațiuni, aveți grijă să nu murdăriți interiorul.

Înainte de sudare / lipire

	► Slăbiți șurubul de ridicare, deschidere 27, până la capăt Sensul de rotație: în sens invers acelor de ceasornic
	► Slăbiți șuruburile Sensul de rotație: în sens invers acelor de ceasornic
	► Scoateți șuruburile
	► Scoateți partea superioară și garnitura
	► Aruncați garnitura
	► Sudarea / lipirea carcasei

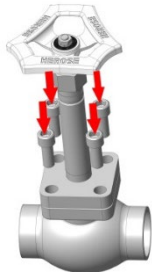
După sudare / lipire



- Puneți o garnitură nouă



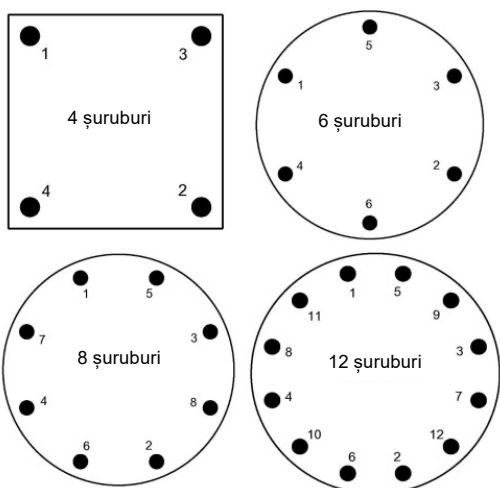
- Montați partea superioară
⚠ Nu deteriorați garnitura



- Montarea șuruburilor



- Strângeți șuruburile în cruce, respectând cuplul de strângere specificat
Sensul de rotație: în sensul acelor de ceasomic

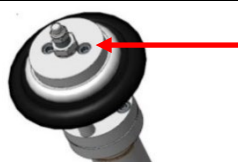


► Ordinea de strângere a șuruburilor

Dimensiune nominală	RG-OT/ RG-Geh	RG-OT/ VA-Geh	VA-OT/ VA-Geh	Șurub cu cap cilindric
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

► Cupluri de strângere pentru partea superioară / carcasă

RG-OT ≙ Partea superioară din alamă
 RG-Geh ≙ Carcasă din alamă
 VA-OT ≙ Partea superioară din oțel inoxidabil
 VA-Geh ≙ Carcasă din oțel inoxidabil



► Scoateți șuruburile
 ► Înșurubați șurubul de ridicare, deschidere 27, până la capăt.
 Sensul de rotație: în sensul acelor de ceasomic



► Verificați etanșeitatea

6 Funcționare

6.1 Înainte de punerea în funcțiune

- ▶ Înainte de punerea în funcțiune, verificați următoarele aspecte:
 - ☐ Toate lucrările de asamblare și montare au fost finalizate.
 - ☐ Dacă este cazul: Îndepărtați bucșa de blocare înainte de punerea în funcțiune.
 - ☐ Dispozitivele de protecție sunt montate.
 - ☐ Comparați materialul, presiunea, temperatura și poziția de montare cu schema instalației sistemului de conducte.
 - ☐ Îndepărtați impuritățile și reziduurile din conducte și supape pentru a evita scurgerile.
 - ☐ În cazul componentelor auxiliare / accesoriilor (de exemplu, motor, senzor, comutator, electrovalvă etc.) provenite de la alți producători decât cele furnizate de HEROSE, operatorul trebuie să țină seama de specificațiile tehnice de siguranță ale acestor producători.
 - ☐ Timpii de comutare trebuie verificați în timpul punerii în funcțiune.

6.2 Test de cursă completă

Operatorii trebuie să verifice periodic funcționalitatea dispozitivelor de control motorizate, în conformitate cu cerințele nivelului de integritate a siguranței (Safety Integrity Level [SIL]). Acest lucru are rolul de a asigura funcționalitatea armaturilor în caz de urgență.

Această verificare constă într-un test de cursă completă, al cărui scop este de a identifica defectele din cadrul produsului care nu sunt detectate de sistemul de diagnosticare automată și de a se asigura că funcția de siguranță își poate îndeplini rolul prevăzut.

Frecvența verificării periodice, așa-numitul interval de verificare, trebuie stabilită de către operator în momentul proiectării circuitului de siguranță în care este utilizat produsul. Testul de repetare trebuie efectuat cel puțin la intervalele prevăzute în proiect, pentru a menține integritatea de siguranță necesară a funcției de siguranță.

Se recomandă cel puțin o dată pe an. Verificarea trebuie efectuată cu ajutorul unui dispozitiv adecvat, cum ar fi un senzor de poziție finală sau un senzor de unghi.

Verificarea funcției de siguranță trebuie efectuată pentru prima dată la punerea în funcțiune.

În cazul în care în urma verificării se constată scurgeri nepermise sau defecțiuni de funcționare, armătura trebuie reparată în mod corespunzător de către personal calificat.

6.3 Manipulare sigură în condiții de funcționare

După deschiderea completă a armăturii, operatorul trebuie să o închidă cu aproximativ o jumătate de rotație. Acest lucru este necesar pentru a preveni apariția tensiunilor termice în filetul axului.

7 Întreținere și service

7.1 Siguranța în timpul curățării

Trebuie respectate prevederile fișei cu date de securitate, aspectele generale privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, precum și documentul informativ HEROSE intitulat „Utilizarea oxigenului” atunci când, din motive tehnice legate de proces, se utilizează agenți de curățare solubili în grăsimi pentru curățarea pieselor de rulment, a racordurilor filetate și a altor piese de precizie.

7.2 Întreținere

Intervalele de întreținere și verificare trebuie stabilite de către operator în funcție de condițiile de utilizare și de reglementările naționale.

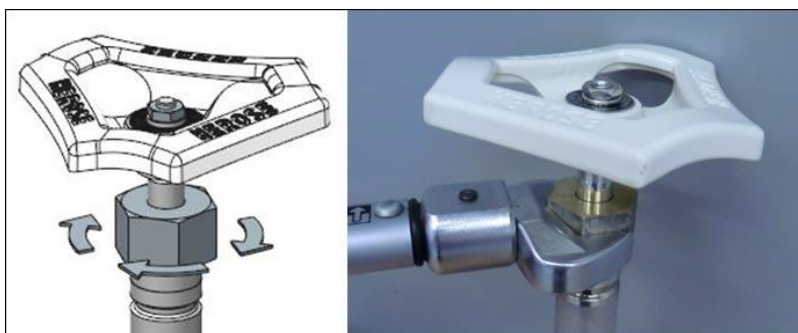
Recomandările generale ale producătorului privind întreținerea și verificarea armăturii sunt prezentate în tabelul de mai jos și se bazează pe standardele naționale ale țării producătorului.

Intervale de verificare și întreținere

Intervale recomandate		
Descriere	Interval	Domeniu de aplicare
Inspecție	La punerea în funcțiune	▶ Verificare vizuală ☐ a supapei pentru semne de deteriorare; ☐ a lizibilității etichetei; ☐ a poziției de montare; ▶ a etanșeității ☐ a garniturii de etanșare; ☐ între partea superioară și carcasă; ☐ a nișei supapei; ▶ Testarea funcției de deschidere și închidere a supapei.
Verificarea funcționalității	Verificare și întreținere în conformitate cu prevederile legale în vigoare. În Germania, de exemplu, în conformitate cu Regulamentul privind siguranța la locul de muncă	▶ Testarea funcției de deschidere și închidere a supapei, inclusiv verificarea vizuală.
Examen extern	Verificare și întreținere în conformitate cu prevederile legale în vigoare. În Germania, de exemplu, în conformitate cu Regulamentul privind siguranța la locul de muncă	▶ Verificarea funcționalității și a etanșeității, inclusiv inspecția vizuală.
Autoevaluare	La fiecare 5 ani sau după ≥ 500 de cicluri de încărcare	▶ Înlocuirea tuturor elementelor de etanșare în cazul unui rezultat negativ al testului de etanșeitate, precum și al verificării funcționale și vizuale.
Test de rezistență	Odată la 10 ani	▶ Înlocuirea tuturor elementelor de etanșare, inclusiv testarea funcționalității, a etanșeității și a presiunii, precum și inspecția.

7.3 Instrucțiuni de întreținere pentru racordul cu garnitură de etanșare

Conform standardului DIN EN 1626, rata de scurgere trebuie să fie mai mică de 14 mm³/s (în cazul mediilor inflamabile, mai mică de 10 mm³/s). Pentru a atinge și a menține o rată de scurgere redusă de 0,1 mm³/s, se recomandă strângerea racordului cu garnitură de etanșare al armăturilor HEROSE după 50 de cicluri de la montare sau ori de câte ori este necesar, folosind o cheie dinamometrică și cuplul corespunzător conform tabelului.



Cupluri

Dimensiune nominală	Cuplu	
	RG (alamă)	VA (oțel inoxidabil)
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 Tabelul defecțiunilor

Defecțiune	Cauză	Remediu
Scurgere la ax	Piulița garniturii de etanșare este slăbită	► Strângeți piulița garniturii de etanșare
	Garnitura de etanșare defectă	► Înlocuirea garniturii de etanșare
	Nișa de pe ax este deteriorată	► Înlocuirea axului
Scurgere între partea superioară și carcasă	Partea superioară este slăbită	► Strângeți șuruburile la cuplul de strângere specificat
	Garnitura este deteriorată	► Înlocuiți garnitura
Scurgere la nișă	Corp străin între elementul de etanșare și scaun	► Îndepărtarea corpurilor străine / Spălarea sistemului
	Nișa este deteriorată	► Înlocuirea carcasei
	Garnitura elementului de etanșare este deteriorată	► Înlocuirea elementului de etanșare

Defecțiune	Cauză	Remediu
Carcasa nu este etanșă	Deschidere guri de aerisire/branșare gaz	► Înlocuirea carcasei
Supapa nu se deschide / nu se închide	Piulița garniturii de etanșare este strânsă prea tare	► Desfaceți piulița garniturii de etanșare ► Etanșeitatea trebuie să fie asigurată
	Filet fix	► Înlocuirea părții superioare
	Sistemul de acționare nu funcționează	► Verificați alimentarea cu energie a sistemului de acționare ► Verificați comutatorul de poziție finală

7.5 Pieșe de schimb

Pentru comenzile dumneavoastră de piese de schimb, avem nevoie de următoarele informații:

- ☐ numărul de articol al pachetului de piese de schimb
- ☐ cantitatea dorită
- ☐ adresa de expediere și livrare
- ☐ modul de livrare dorit

7.6 Retururi / Reclamații

În cazul unei returnări/reclamații, utilizați formularul pentru service.



Contact în caz de reparații:
 Herose.com → reclamații → reparații
 E-mail: service@herose.com
 Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Demontare și eliminare

8.1 Instrucțiuni privind demontarea

- Respectați toate cerințele de siguranță naționale și locale.
- Sistemul de conducte trebuie să fie fără presiune.
- Mediul și supapa trebuie să aibă temperatura ambiantă.
- În cazul substanțelor corozive și agresive, aerisiți/spălați sistemul de conducte.

8.2 Eliminare la deșeuri

1. Demontați supapa.
Recuperați grăsimile și lichidele lubrefiante în timpul demontării.
2. Sortarea materialelor:
 - ☐ Metal
 - ☐ Plastic
 - ☐ Deșeuri electronice
 - ☐ Grăsimi și lichide lubrefiante
3. A se efectua sortarea deșeurilor pe tipuri.