
Návod k obsluze

Pojistný ventil pro průmyslové aplikace



DŮLEŽITÉ

Před použitím si pozorně přečtěte.

Uchovávejte pro pozdější použití.

© 2023 HEROSE GMBH
Armatury a kovy

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

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

E-mail: info@herose.com
Webová stránka: www.herose.com

5. vydání 08/2023

Distribuce a reprodukce tohoto dokumentu, využití a sdělování jeho obsahu jsou zakázány, pokud to není výslovně povoleno. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škody. Všechna práva pro případ registrace patentu, užitého vzoru nebo chuťového vzoru vyhrazena.

Obsah

| | | |
|---|-------------------------------|----|
| 1 | O tomto návodu | 1 |
| 2 | Bezpečnost..... | 1 |
| 3 | Přeprava a skladování | 4 |
| 4 | Popis pojistného ventilu..... | 4 |
| 5 | Montáž..... | 8 |
| 6 | Provoz | 10 |
| 7 | Údržba a servis..... | 11 |
| 8 | Demontáž a likvidace | 13 |

1 O tomto návodu

1.1 Zásady

Návod k obsluze je součástí pojistného ventilu.




1.2 Související dokumenty

| Dokument | Obsah |
|-----------------|--------------------------|
| Katalogový list | Popis pojistného ventilu |

V případě příslušenství se řiďte příslušnou dokumentací od výrobce.

1.3 Stupně nebezpečnosti

Výstražné pokyny jsou označeny a klasifikovány podle následujících stupňů nebezpečnosti:

| Symbol | Vysvětlení |
|--|--|
|  NEBEZPEČÍ | Označuje nebezpečí s vysokým stupněm rizika, které má za následek smrt nebo vážné zranění. |
|  VAROVÁNÍ | Označuje nebezpečí se středním stupněm rizika, které má za následek smrt nebo vážné zranění. |
|  VÝSTRAHA | Označuje nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které má za následek lehké nebo středně těžké zranění. |
| UPOZORNĚNÍ | Označuje věcná rizika. Nedodržení tohoto pokynu může způsobit věcné škody. |

2 Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s určením

Pojistný ventil slouží k ochraně zásobníkových a potrubních systémů před nepřipustným přetlakem. Přípustné provozní podmínky jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze.

Pojistný ventil je vhodný pro média uvedená v tomto návodu k obsluze, viz oddíl 4.5 „Média“.

Odchylné provozní podmínky a oblasti použití vyžadují schválení výrobce.

Smí se používat pouze média, vůči nimž jsou materiály použité na pouzdro a těsnění odolné. Znečištěná média nebo aplikace mimo tlakové a teplotní specifikace mohou vést k poškození pouzdra a těsnění.

Zamezení předvídatelnému zneužití

- ▶ Nepřekračujte přípustné limity použití uvedené v datovém listu nebo v dokumentaci s ohledem na tlak a teplotu.
- ▶ Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a instrukce pro manipulaci uvedené v tomto návodu k obsluze.
- ▶ Porušení pečeti HEROSE neoprávněnými subjekty má za následek neplatnost záručních nároků vůči společnosti HEROSE GMBH.

2.2 Význam návodu k obsluze

Před montáží a uvedením do provozu si musí odpovědní odborní pracovníci přečíst návod k obsluze a dodržovat jej. Jako součást pojistného ventilu musí být v blízkosti k dispozici návod k obsluze. Při nedodržení návodu k obsluze může dojít k vážnému zranění nebo usmrcení osob.

- ▶ Před použitím pojistného ventilu si přečtěte návod k obsluze a dodržujte jej.
- ▶ Návod k obsluze uložte na bezpečném místě a mějte jej stále k dispozici.
- ▶ Předajte návod k obsluze dalším uživatelům.

2.3 Požadavky na osoby pracující s pojistným ventilem

Při nesprávném použití pojistného ventilu může dojít k vážnému zranění nebo usmrcení osob. Aby se předešlo nehodám, musí každá osoba pracující na armatuře splňovat následující minimální požadavky:

- ▶ Je fyzicky schopna kontrolovat pojistný ventil.
- ▶ Může bezpečně provádět práce s pojistným ventilem v rámci tohoto návodu k obsluze.
- ▶ Chápe, jak funguje pojistný ventil v rámci své práce, a dokáže rozpoznat pracovní rizika a vyhnout se jim.
- ▶ Pochopila návod k obsluze a dokáže odpovídajícím způsobem implementovat informace obsažené v návodu k obsluze.

2.4 Osobní ochranné pomůcky

Chybějící nebo nevhodné osobní ochranné pomůcky zvyšují riziko ohrožení zdraví a zranění osob.

- ▶ Poskytněte následující ochranné pomůcky a používejte je během práce:
 - ochranný oděv,
 - bezpečnostní obuv.
- ▶ V závislosti na aplikaci a médiích určete a používejte další ochranné pomůcky:
 - ochranné rukavice,
 - ochranu očí,
 - ochranu sluchu.
- ▶ Při všech pracích na pojistném ventilu používejte určené osobní ochranné pomůcky.

2.5 Doplnkové vybavení a náhradní díly

Doplnkové vybavení a náhradní díly, které nesplňují požadavky výrobce, mohou ovlivnit provozní bezpečnost pojistného ventilu a způsobit nehody.

- ▶ Pro zajištění provozní bezpečnosti používejte originální díly nebo díly, které splňují požadavky výrobce. V případě pochybností požádejte o potvrzení prodejce nebo výrobce.

2.6 Dodržování technických mezních hodnot

Při nedodržení technických mezních hodnot pojistného ventilu může dojít k jeho poškození, nehodám a vážným zraněním nebo usmrcení osob.

- ▶ Dodržujte mezní hodnoty. Viz kapitola „4. Popis pojistného ventilu“.
- ▶ Tento výrobek je určen pro ≤ 500 zatěžovacích cyklů s tlakovými rozdíly bez tlaku do PN a pro libovolný počet zatěžovacích cyklů s tlakovými rozdíly, které nepřesahují $0,1 \times PN$.

2.7 Bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ

Nebezpečné médium.

Unikající provozní médium může způsobit otravu, poleptání a popáleniny!

- ▶ Používejte určené ochranné pomůcky.
- ▶ Zajistěte vhodné sběrné nádoby.
- ▶ Při odvětrávání stůjte z boku nebo za ventilem.
- ▶ Výstup musí být volný.

Hořlavá média a prachy.

Nebezpečí popálení!

- ▶ Zabraňte potenciálním zdrojům vznícení v bezprostřední blízkosti pojistného ventilu.
- ▶ Umístěte výstražné tabule.

Riziko zranění v důsledku tlaku.

Zranění v důsledku odmrštění ventilu!

- ▶ Před demontáží ventilu uvolněte tlak a vyprázdněte všechna přívodní potrubí.
- ▶ Ujistěte se, že je systém bez tlaku.
- ▶ Zajistěte proti opětovnému natlakování.
- ▶ Při demontáži se nenaklánějte nad ventil.

⚠VAROVÁNÍ

Nebezpečné a/nebo horké/studené kapaliny, pomocné a provozní látky.

Nebezpečí pro osoby a životní prostředí!

- ▶ Zachyťte a zlikvidujte proplachovací médium a případné zbytky média.
- ▶ Používejte ochranný oděv a ochrannou masku.
- ▶ Dodržujte právní předpisy týkající se likvidace zdraví škodlivých médií.

Riziko zranění v důsledku nesprávně provedené údržby.

Nesprávná údržba může vést k vážným zraněním a značným materiálním škodám!

- ▶ Před zahájením prací zajistěte dostatečný montážní prostor.
- ▶ V místě montáže dbejte na pořádek a čistotu! Součásti a nářadí, které leží volně na sobě nebo v bezprostřední blízkosti, jsou zdrojem nehod.
- ▶ Pokud byly součásti demontovány, zajistěte správnou montáž, opět namontujte všechny upevňovací prvky
- ▶ Před opětovným uvedením do provozu se ujistěte, že
 - byly provedeny a dokončeny všechny práce údržby.
 - se v nebezpečné oblasti nenachází žádné osoby.
 - všechny kryty a bezpečnostní zařízení jsou nainstalovány a správně fungují.

⚠VÝSTRAHA

Studené/horké potrubí a/nebo pojistné ventily.

Nebezpečí zranění v důsledku tepelného vlivu!

- ▶ Izolujte pojistný ventil.
- ▶ Umístěte výstražné tabule.

Médium vytékající vysokou rychlostí o vysoké/nízké teplotě.

Nebezpečí zranění!

- ▶ Používejte určené ochranné pomůcky.
- ▶ Zajistěte oblast pro odtok.

UPOZORNĚNÍ

Nepřípustná zatížení způsobená podmínkami použití a přídatnými zařízeními a nastaveními.

Netěsnost nebo rozbití pouzdra pojistného ventilu!

- ▶ Poskytněte vhodnou podpěru.
- ▶ Dodatečná zatížení způsobená např. dopravou, větrem nebo zemětřesením nejsou standardně výslovně zohledněna a vyžadují samostatné dimenzování.

Kondenzace v klimatizačních, chladicích a mrazicích systémech.

Namrzání! Blokování možnosti ovládání! Poškození v důsledku koroze!

- ▶ Pojistný ventil difuzně izolujte.

Nesprávná instalace.

Poškození pojistného ventilu!

- ▶ Před instalací odstraňte krytky.
- ▶ Očistěte těsnicí plochy.
- ▶ Pouzdro chraňte před nárazy.

Lakování pojistných ventilů a potrubí.

Ovlivnění funkce pojistného ventilu / ztráta informací!

- ▶ Chraňte vřeteno, plastové díly a typové štítky před nátěrem.

Překročení maximálních přípustných podmínek použití.

Poškození pojistného ventilu!

- ▶ Nesmí být překročen maximální přípustný provozní tlak a rovněž minimální a maximální přípustná provozní teplota.

Částice a jiné nečistoty v čerpaném médiu.

Poškození pojistného ventilu / netěsnost!

- ▶ Odstraňte částice/nečistoty z čerpaného média.
- ▶ V potrubním systému se doporučuje používat lapače nečistot / filtry na nečistoty.

3 Přeprava a skladování

3.1 Kontrola stavu dodávky

- ▶ Při převzetí zboží zkontrolujte, zda není pojistný ventil poškozen.
V případě poškození při přepravě zjistěte přesné poškození, zdokumentujte je a neprodleně nahlaste doručujícímu obchodníkovi / dopravci a pojistiteli.

3.2 Přeprava

- ▶ Pojistný ventil přepravujte v dodaném obalu.
- ▶ Pojistný ventil se dodává ve stavu připraveném k provozu a s přípojkami chráněnými krytkami.
- ▶ Pojistný ventil chraňte před otřesy, nárazy, vibracemi a znečištěním.
- ▶ Přepravní teplotu udržujte v rozmezí od -20 °C do $+65\text{ °C}$.

3.3 Skladování

- ▶ Pojistný ventil skladujte na suchém a čistém místě.
- ▶ Ve vlhkých skladovacích prostorách použijte vysoušeče nebo topení, abyste zabránili tvorbě kondenzace.
- ▶ Skladovací teplotu udržujte v rozmezí od -20 °C do $+65\text{ °C}$.

4 Popis pojistného ventilu

Další a podrobné informace naleznete v příslušném katalogovém listu.





4.1 Konstrukční struktura

Konstrukce

Přímočinný rohový pojistný ventil s pružinou a přímočinný volně profukující pojistný ventil s pružinou.

4.2 Označení

Pojistné ventily jsou pro identifikaci opatřeny individuálním označením.

| Symbol | Vysvětlení |
|---|---|
| např. G1/2 | Velikost připojení |
| PN..... | Jmenovitý tlakový stupeň (max. přípustný provozní tlak) |
|  | Označení výrobce „HEROSE“ |
| např. 1.4301 | Č. materiálu |
| např.  0045 | Označení CE, číslo oznámeného subjektu |
| např. 06205 | Typ |
| např. 01.18 | Rok výroby MM.RR |
| např. TÜV PV XX - XXX | Označení součásti |
| např. EN ISO 4126-1:xxxx | Použitá norma: Datum vydání |
| -..... °C +..... °C | Min. / max. teplota |
|   | UV-Stamp-Holder, National Board Registered |
| S/G/L F/K/S | Určeno pro páry, plyny, kapaliny Určeno pro tekuté, granulované a prachové materiály |
| AD 2000 / ASME | Soubory pravidel pro výkonová data |
| Axx,x | Nejužší průtočný průřez A v mm ² |
| např. x.xx bar xx PSI | Nastavovací tlak |

| Symbol | Vysvětlení |
|--|--|
| 0,xx | Přiznaný výtokový koeficient K_{dr} |
| x.xxx | Výtokový koeficient Rated Slope |
| např. xxx Nm ³ /h xxx SCFM | Objemový průtok |
| 10 % / 5 % | Normální zdvih / plný zdvih |
| např. 1,8 mm | Jmenovitý zdvih |
| např. SN: 01234567 | Sériové číslo. |
| CRN XXXXXX.XX | Č. povolení pro Kanadu |
| TSF700D36-2021 | Povolení k výrobě speciálních zařízení Čínská lidová republika |
| LR-TA92 / 20011 | Klasifikační společnost (Lloyd's Register), Type Approval (povolení k provozu) Číslo certifikátu |

4.3 Účel použití

Pojistné ventily slouží k ochraně zásobníkových a potrubních systémů před nepřipustným přetlakem. Pojistné ventily představují poslední úroveň zabezpečení pro zásobníky nebo potrubní systémy. Měly by být schopny zabránit nepřipustnému přetlaku v případě, že selžou všechna ostatní předřazená regulační, řídicí a monitorovací zařízení. Pro zajištění této funkčnosti vyžadují pojistné ventily při montáži a údržbě zvláštní pozornost.

Pojistný ventil je zařízení s bezpečnostní funkcí, které chrání tlaková zařízení při překročení přípustných mezí, a proto se na něj vztahuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU (směrnice o tlakových zařízeních), článek 2. oddíl 4 nebo soubor pravidel American Society of Mechanical Engineers (ASME), Boiler and Pressure Vessel Code Section XIII.

4.4 Provozní údaje

| Typ | d ₀ | Rozsah tlaku | Max. protitlak | Teplota | | | Médium |
|----------------|----------------|--|----------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 06C01 | 25,0 mm | 0,5 bar až 6,0 bar | – | –40 °C až +200 °C | | | Viz oddíl „4.5 Média“ |
| | 31,0 mm | 0,5 bar až 6,0 bar | | | | | |
| | 48,0 mm | 0,5 bar až 3,5 bar | | | | | |
| 06C02 | 8,0 mm | 0,2 bar až 50 bar | – | –20 °C až +150 °C | | | |
| | 10,0 mm | 0,2 bar až 42 bar | | | | | |
| | 15,0 mm | 0,2 bar až 16 bar | | | | | |
| | 18,0 mm | 0,2 bar až 20 bar | | | | | |
| 06205 | 7,0 mm | 0,4 bar až 43 bar | – | –20 °C až +150 °C | | | |
| | 12,0 mm | 0,2 bar až 22 bar | | | | | |
| | 15,0 mm | 0,2 bar až 16 bar | | | | | |
| | 18,0 mm | 0,2 bar až 18 bar | | | | | |
| | 20,0 mm | 0,2 bar až 16 bar | | | | | |
| 06216 06217 | 12,0 mm | 0,2 bar až 25 bar | – | –40 °C až +200 °C | | | |
| | 15,0 mm | 0,2 bar až 30 bar | | | | | |
| | 20,0 mm | 0,2 bar až 30 bar | | | | | |
| | 25,0 mm | 0,2 bar až 22 bar | | | | | |
| | 32,0 mm | 0,2 bar až 16 bar | | | | | |
| | 40,0 mm | 0,2 bar až 12 bar | | | | | |
| 06218 06219 | 12,5 mm | 3,0 bar až 16 bar 3,5 bar až 17 bar | – | –60 °C až +150 °C | | | |
| 06370 06376 | 12,0 mm | 1,0 bar až 16 bar | 3 % | –10 °C až +110 °C | | | |
| | 15,0 mm | | | | | | |
| | 18,0 mm | | | | | | |
| | 20,0 mm | | | | | | |
| | 24,0 mm | | | | | | |
| | 28,0 mm | | | | | | |
| 06372 | 15,0 mm | 0,8 bar až 1,0 bar | 3 % | –10 °C až +120 °C | | | |
| 06380 | 12,0 mm | 0,2 bar až 20 bar | 3 % | FPM –10 °C až +185 °C | PTFE –10 °C až +225 °C | EPDM –10 °C až +150 °C | |
| | 15,0 mm | | | | | | |
| | 18,0 mm | | | | | | |
| | 20,0 mm | 0,2 bar až 16 bar | | | | | |
| | 24,0 mm | | | | | | |
| | 28,0 mm | | | | | | |
| 06395 | 15,0 mm | 0,5 bar až 25 bar | 3 % | kovové –50 °C až +225 °C | karbon PTFE –50 °C až +185 °C | EPDM –40 °C až +150 °C | |
| | 18,0 mm | | | | | | |
| | 23,0 mm | 0,5 bar až 12,0 bar | | | | | |
| | 28,0 mm | | | | | | |
| 06602 | 12,5 mm | 1,2 bar až 1,3 bar | 3 % | –10 °C až +130 °C | | | |
| 06603 | 12,5 mm | 0,2 bar až 5,0 bar | 3 % | –10 °C až +180 °C | | | |
| 50051.0004 | 7,0 mm | 6,0 bar až 15,0 bar | 3 % | –10 °C až + 160 °C | | | |
| 50051.0011 | 7,0 mm | 1,5 bar až 5,0 bar | 3 % | –10 °C až + 160 °C | | | |

4.5 Média

| Typ | Médium |
|--|--|
| 06C01 | Plynná fáze kapalných, granulovaných a prachových materiálů |
| 06C02 06205 06216 / 06217 06218 / 06219 | Netoxické výpary a plyny |
| 06370 | Nepřilnavé kapaliny |
| 06372 | Páry a plyny |
| 06376 | Netoxické, nehořlavé kapaliny |
| 06380 | Netoxické výpary a plyny |
| 06395 | Páry a plyny |
| 06602 / 06603 | Páry a plyny |
| 50051.0004 | Páry, plyny a kapaliny speciálně určené pro těžké topné oleje a maziva v lodní dopravě, na offshore plošinách a v průmyslovém prostředí. |
| 50051.0011 | Páry a plyny |

4.6 Materiály

- ▶ Viz katalogový list.

4.7 Rozsah dodávky

- ▶ Pojistný ventil.
- ▶ Návod k obsluze.

4.8 Rozměry a hmotnosti

- ▶ Viz katalogový list.

4.9 Životnost

Uživatel je povinen používat výrobky společnosti HEROSE v souladu s jejich určením.

V takovém případě lze předpokládat technickou životnost v souladu se základními výrobními normami (např. EN1626 pro uzavírací armatury a EN ISO 4126-1 pro pojistné ventily).

Výměnou opotřebitelných dílů v rámci intervalů údržby lze obnovit technickou životnost a dosáhnout životnosti delší než 10 let.

Pokud jsou výrobky skladovány po dobu delší než 3 roky, je třeba před instalací a použitím preventivně vyměnit plastové součásti a těsnicí prvky z elastomerových materiálů, které jsou instalované ve výrobku.

5 Montáž

V závislosti na systému a typu pojistného ventilu jsou nutné další kroky montáže. Následující informace pouze shrnují podstatné kroky montáže. Informace jsou pouze orientační. Je třeba dodržet specifikace výrobce těsnění. Pojistné ventily, na které se vztahují zvláštní předpisy pro čištění, by měly být vybaleny až těsně před montáží. Při vybalování se ujistěte, že obal není do této chvíle poškozen, a že pojistný ventil není znečištěn. Kromě toho je třeba zajistit, aby byly při montáži splněny požadavky na čistotu a aby nedošlo ke znečištění pojistného ventilu.

5.1 Montážní poloha

| Typ | Montážní poloha |
|--------------------------------|---|
| 06C01 | Svisle Pojistné ventily s nejužším průtočným průměrem 25 mm a 31 mm lze instalovat i ve vodorovné montážní poloze. |
| 06C02 | Svisle |
| 06205 | Svisle Díky nejužšímu průtočnému průměru 7,0 mm jej lze instalovat i ve vodorovné montážní poloze. |
| 06216 / 06217 06218 / 06219 | Pojistné ventily lze instalovat svisle nebo vodorovně. |
| 06370 / 06372 / 06376 | Pojistné ventily lze instalovat svisle nebo také vodorovně s výstupem směřujícím dolů. |
| 06380 | Svisle |
| 06395 | Svisle |
| 06602 / 06603 | Pojistné ventily lze instalovat svisle nebo také vodorovně s výstupem směřujícím dolů. |
| 50051.0004 | Svisle |
| 50051.0011 | Pojistný ventil lze instalovat svisle nebo také vodorovně s výstupem směřujícím dolů. |

5.2 Pokyny k montáži

- ▶ Použijte vhodné nářadí.
 - Stranový klíč,
 - momentový klíč.
- ▶ Nářadí před montáží očistěte.
- ▶ Obal otevřete bezprostředně před montáží.
- ▶ Pojistný ventil instalujte pouze v případě, že maximální provozní tlak a podmínky použití systému odpovídají označení na pojistném ventilu.
- ▶ Před montáží odstraňte ochranné krytky nebo ochranná víka.
- ▶ Zkontrolujte, zda není pojistný ventil znečištěný a poškozený. NEMONTUJTE poškozené nebo znečištěné pojistné ventily.
- ▶ Zabraňte poškození přípojek. Těsnicí plochy musí být čisté a nepoškozené.
- ▶ Pojistný ventil utěsněte vhodnými těsněními. Do pojistného ventilu se nesmí dostat žádné těsnicí materiály (těsnicí pásky, tekuté těsnicí pásky).
- ▶ Navazující potrubí připojte za provozu bez použití síly nebo utahovacího momentu. Instalace bez prnutí.
- ▶ Pro zajištění bezchybné funkce nepřenášejte na pojistný ventil žádná nepřípustná statická, tepelná nebo dynamická zatížení. Sledujte reakční síly.
- ▶ Změny délky potrubního systému v závislosti na teplotě musí být kompenzovány dilatačními spoji.
- ▶ Pojistný ventil je podepřen potrubním systémem.
- ▶ Pojistný ventil musí být během stavebních prací chráněn před znečištěním a poškozením.
- ▶ Zkontrolujte těsnost.

Utahovací momenty

| Typ | Materiál | Závit | max. utahovací moment [Nm] | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|--------|----------------------------|-------|-------|---------------|-----|-------|--|
| | | | Vnější závit | | | Vnitřní závit | | | |
| | | | G | NPT | R; Rc | G | NPT | R; Rc | |
| 06C01 | CW614N | 1" | 160 | | | | | | |
| | | 1 1/4" | 410 | | | | | | |
| | | 1 1/2" | 910 | | | | | | |
| | | 2" | 950 | | | | | | |
| | 1.4408 | 1" | 260 | | | | | | |
| | | 1 1/4" | 650 | | | | | | |
| | | 1 1/2" | 1.400 | | | | | | |
| | | 2" | 1.400 | | | | | | |
| 06C02 | CW614N | 1/4" | 10 | 24 | 25 | | | | |
| | | 3/8" | 28 | 50 | 46 | | | | |
| | | 1/2" | 80 | 110 | 90 | | | | |
| | | 3/4" | 140 | 180 | 160 | | | | |
| | | 1" | 300 | 330 | 290 | | | | |
| | 1.4301 1.4404 | 1/4" | 19 | 41 | 41 | | | | |
| | | 3/8" | 50 | 80 | 70 | | | | |
| | | 1/2" | 140 | 190 | 150 | | | | |
| | | 3/4" | 260 | 310 | 280 | | | | |
| | | 1" | 530 | 570 | 490 | | | | |
| 06205 | CW614N | 1/4" | 20 | 20 | 20 | | | | |
| | | 3/8" | 20 | 20 | 20 | | | | |
| | | 1/2" | 45 | 45 | 45 | | | | |
| | | 3/4" | 55 | 55 | 55 | | | | |
| | | 1" | 90 | 90 | 90 | | | | |
| | | 1 1/4" | 180 | 180 | 180 | | | | |
| | 1 1/2" | 200 | 200 | 200 | | | | | |
| | 1.4571 | 1/4" | 33 | 33 | 33 | | | | |
| | | 3/8" | 33 | 33 | 33 | | | | |
| | 06216 06217 06218 06219 | CW617N | 1/2" | 60 | 100 | 90 | | | |
| 3/4" | | | 130 | 180 | 160 | | | | |
| 1" | | | 210 | 340 | 290 | | | | |
| 1 1/4" | | | 470 | 560 | 550 | | | | |
| 1 1/2" | | | 480 | 730 | 710 | | | | |
| 2" | | | 940 | 1.100 | 1.300 | | | | |
| 06370 06372 06380 | CC491K | 1/2" | | | | 35 | 80 | 70 | |
| | | 3/4" | | | | 50 | 110 | 110 | |
| | | 1" | | | | 110 | 250 | 220 | |
| | | 1 1/4" | | | | 170 | 390 | 390 | |
| | | 1 1/2" | | | | 220 | 550 | 530 | |
| | | 2" | | | | 360 | 890 | 980 | |
| | CC480K | 1/2" | | | | 35 | 80 | 70 | |
| | | 3/4" | | | | 50 | 110 | 110 | |
| | | 1" | | | | 110 | 250 | 220 | |
| | | 1 1/4" | | | | 170 | 390 | 390 | |
| | 1.4308 | 1" | | | | 230 | 490 | 440 | |

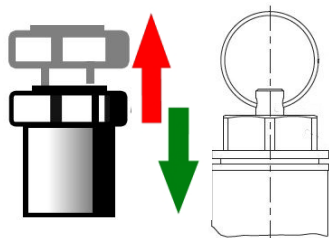
| Typ | Materiál | Závit | max. utahovací moment [Nm] | | | | | |
|----------------|----------|--------|----------------------------|-----|-------|---------------|-----|-------|
| | | | Vnější závit | | | Vnitřní závit | | |
| | | | G | NPT | R; Rc | G | NPT | R; Rc |
| 06395 | CW614N | 1/2" | 43 | 70 | 80 | 49 | 110 | 90 |
| | | 3/4" | 120 | 180 | 160 | 70 | 180 | 160 |
| | | 1" | 220 | 340 | 300 | 150 | 340 | 300 |
| | | 1 1/4" | 550 | 570 | 560 | 240 | 570 | 560 |
| | 1.4571 | 1/2" | 70 | 70 | 130 | 70 | 180 | 150 |
| | | 3/4" | 200 | 200 | 280 | 120 | 290 | 270 |
| | | 1" | 370 | 380 | 500 | 250 | 550 | 470 |
| | | 1 1/4" | 920 | 930 | 940 | 390 | 910 | 890 |
| | 1.4301 | 1" | 350 | 380 | 470 | | | |
| | | 1 1/4" | 880 | 910 | 890 | | | |
| | CC491K | 1" | | | | 110 | 250 | 220 |
| | | 1 1/4" | | | | 170 | 390 | 390 |
| 1 1/2" | | | | | 220 | 550 | 530 | |
| 2" | | | | | 340 | 880 | 980 | |
| 06602 06603 | CW614N | 1/2" | 70 | 100 | 90 | 48 | 110 | 90 |
| | 1.4301 | 1/2" | | | | 70 | 180 | 150 |
| | CC491K | 1" | | | | 110 | 250 | 220 |
| 50051.0004 | 1.4301 | 1/2" | 110 | | | | | |
| | CC491K | 1/2" | | | | 33 | | |
| 50051.0011 | CW614N | 1/4" | 18 | | | | | |
| | | 3/8" | 50 | | | 12 | | |

6 Provoz

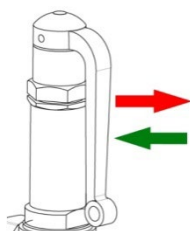
- ▶ Maximální přípustná tlaková ztráta v přívodních potrubích k pojistným ventilům nesmí překročit 3 % rozdíl tlaku mezi reakčním tlakem a vnějším protitlakem na pojistném ventilu.
- ▶ Je třeba zabránit vibracím.
- ▶ Před uvedením do provozu zkontrolujte následující body:
 - Všechny montážní a instalační práce byly dokončeny.
 - Porovnejte materiál, tlak, teplotu a montážní polohu se systémovým plánem potrubního systému.
 - Z potrubí a pojistného ventilu jsou odstraněny nečistoty a zbytky, aby se zabránilo netěsnostem.

6.1 Schopnost odvětrání

- ▶ Odvětrávací pojistné ventily jsou vybaveny odpovídajícím zařízením nad pružinovým krytem.
- ▶ Odvětrávací pojistné ventily lze otevřít při $\geq 85\%$ aktivačního tlaku bez jakýchkoli pomocných prostředků.
- ▶ Typické případy odvětrání jsou první uvedení do provozu, po provozních přestávkách a funkčních zkouškách a postupuje se při nich následovně:



- Krok 1: Odvětrávací knoflík / stahovací kroužek táhnete nahoru, dokud se neozve slyšitelné vyfouknutí provozního média.
- Krok 2: Odvětrávací knoflík / stahovací kroužek pusťte.



- Krok 1: Odtáhněte odvětrávací páčku z pružinového krytu, dokud se nezvoze slyšitelné vyfouknutí provozního média.
- Krok 2: Odvětrávací páčku opět pusťte.

7 Údržba a servis

7.1 Bezpečnost při čištění

- ▶ Pokud se k čištění ložiskových dílů, šroubových spojů a jiných přesných dílů z procesních důvodů používají čisticí prostředky rozpouštějící tuky, je třeba dodržovat specifikace uvedené v bezpečnostním datovém listu, obecné požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a informační dokument společnosti HEROSE „Aplikace kyslíku“.

7.2 Údržba

Intervaly údržby a kontrol musí stanovit provozovatel v souladu s podmínkami použití a vnitrostátními nařízeními.

Obecná doporučení výrobce pro údržbu a kontrolu uzavíracích ventilů jsou uvedena v následující tabulce a vycházejí z národních norem země výrobce.

Intervaly kontrol a údržby

| Doporučené intervaly | | |
|----------------------|--|--|
| Kontrola | Interval | Rozsah |
| Inspekce | Při uvedení do provozu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vizuální kontrola <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ventilu, zda není poškozený; <input type="checkbox"/> čitelnosti označení; <input type="checkbox"/> neporušenosti plomby. ▶ Těsnost <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Šroubové spojení sedla ventilu. ▶ Pokud je k dispozici, aktivujte odvětrání. |
| Zkouška funkce | Kontrola a údržba v souladu s příslušnými zákonnými předpisy. V Německu např. v souladu s nařízením o provozní bezpečnosti | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pokud je k dispozici, vyzkoušejte odvětrání včetně vizuální kontroly. |
| Vnější kontrola | Kontrola a údržba v souladu s příslušnými zákonnými předpisy. V Německu např. v souladu s nařízením o provozní bezpečnosti | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkouška funkčnosti a těsnosti včetně vizuální kontroly. |
| Vnitřní kontrola | Každých 5 let nebo ≥ 500 zatěžovacích cyklů | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Výměna všech těsnicích prvků výrobcem, včetně zkoušky funkce, těsnosti a vizuální kontroly. |
| Zkouška pevnosti | Každých 10 let | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Výměna všech těsnicích prvků výrobcem, včetně zkoušky funkce, těsnosti, tlakové zkoušky a inspekce. |

7.3 Tabulka poruch

| Porucha | Příčina | Řešení |
|-----------------------------|--|---|
| Pojistný ventil nereaguje | Nebyly odstraněny kryty | ▶ Odstraňte kryty. |
| | Příliš vysoký nastavovací tlak | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| | Zpětný tlak není zohledněn | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| Nelze odvětrat | Tlak je pod 85 % aktivačního tlaku | ▶ odvětrejte v rozsahu ≥ 85 % aktivačního tlaku bez pomocných prostředků. |
| Netěsnost sedla | Cizí těleso mezi kuželem a sedlem, kontaminované médium | ▶ Odstraňte cizí tělesa krátkým odvětráním / propláchnutím systému nebo vyměňte pojistný ventil. |
| | Poškozené sedlo | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| | Poškozené těsnění kužele | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| | Pojistný ventil se zatřepal | ▶ Viz bod Třepotání. |
| Poškození na vstupu/výstupu | Poškození během přepravy | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| | Nesprávný připojovací závit / příliš velký utahovací moment | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| | Přenášení nepřipustných sil, jako jsou ohybové nebo torzní síly | ▶ Instalujte bez pnutí. |
| Tlakové rázy | Pojistný ventil není namontován v nejvyšším bodě | ▶ Pojistný ventil namontujte do nejvyššího bodu. |
| | není odvodněn nebo je odvodněn nesprávně | ▶ Umístěte správné odvodnění. |
| Neustále odfukuje | Pružina zkorodovaná a porušená nepřipustným médiem | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| | Příliš vysoký tlak v systému | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| | Poškozené těsnění | ▶ Vyměňte pojistný ventil. |
| Třepotání | Ztráta tlaku v přívodním potrubí > 3 % | ▶ Snižte odpor zkosením nebo zaoblením připojovacího hrdla; v případě potřeby zvolte větší hrdlo. ▶ Kratší přívodní potrubí. ▶ Vyměňte nesprávný pojistný ventil. |
| | Těsnění pro vstupní a výstupní přípojku jsou příliš malá nebo nevystředěná | ▶ Změňte podmínky. |
| | příliš výkonné pojistné ventily | ▶ Zvolte menší pojistné ventily. |
| | Profukovací potrubí je příliš dlouhé nebo má příliš malý průměr | ▶ Použijte větší jmenovitý průměr nebo měch z nerezové oceli s kompenzací protitlaku. Max. výšku musí určit výrobce. |
| | Příliš malé vstupní a/nebo výstupní hrdlo | ▶ Rozměry musí být větší než jmenovitá šířka vstupu nebo výstupu. |
| | Protitlak je vyšší než 3 % | ▶ Použijte měch z nerezové oceli s kompenzací protitlaku. Max. výšku musí určit výrobce. |
| Příliš malý výkon | nesprávně dimenzované pojistné ventily pro podmínky systému | ▶ Pojistný ventil znovu dimenzujte a vyměňte. |
| | Pojistné ventily se nepoužívají v souladu s platnými předpisy | ▶ Změňte podmínky. |

7.4 Opravy

Opravy bezpečnostních ventilů smí provádět pouze společnost HEROSE nebo specializované dílny autorizované společností HEROSE a kontrolované schvalovacími orgány, a to pouze s použitím originálních náhradních dílů.

7.5 Vrácení zboží / reklamace

V případě vrácení zboží / reklamace použijte prosím následující formulář servisní formulář.



Kontakt v případě servisu:
Herose.com → Servis → Reklamace
E-mail: service@herose.com
Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Demontáž a likvidace

8.1 Pokyny k demontáži

- ▶ Dodržujte všechny národní a místní bezpečnostní požadavky.
- ▶ Potrubní systém musí být bez tlaku.
- ▶ Médium a pojistný ventil musí mít teplotu okolí.
- ▶ V případě žíravých a agresivních médií potrubní systém odvětrejte / propláchněte.

8.2 Likvidace

1. Demontujte pojistný ventil.
Při demontáži zachyťte tuky a mazací kapaliny.
2. Třídění materiálů:
 - kov,
 - plast,
 - elektronický odpad,
 - tuky a mazací kapaliny.
3. Odpad likvidujte podle typu.