SERIE 2000

1.	**Prohlášení o shodě**	**2**
2.	**Obecné**	**4**
3.	**Bezpečnost**	**4**
4.	**Přeprava a dočasné skladování**	**5**
5.	**Popis zpětných ventilů SERIE 2000**	**5**
6	**Instalace**	**6**
7.	**Uvedení do provozu / vyřazení z provozu**	**7**
8.	**Údržba/opravy**	**8**
9.	**Odstraňování potíží**	**9**

CE UKCA

42 048 661

KSB

1. Prohlášení o shodě

1.1. Prohlášení o shodě EU podle směrnice o tlakových zařízeních pro zpětné ventily

My, společnost

KSB S.A.S.
Zone industrielle Gagnaire Fonsèche
24490 LA ROCHE CHALAIS
Registrované sídlo společnosti: 92635 – Gennevilliers
Francie

tímto prohlašujeme, že níže uvedené zpětné ventily jsou v souladu:

- **s požadavky směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU.**

Popis typu zpětných ventilů:	**Zpětné ventily**		
	- SERIE 2000	PN 16	DN 50**-** 600
		PN 25	DN 50**-** 1200
		Třída 150	DN 50**-** 1200
		Třída 300	DN 50**-** 600

Podle harmonizovaných evropských norem:	EN 12516 **-**1 ; EN 12516 **-**2 ; EN 12516 - 4 ; EN 10213
a dalších norem/směrnic:	ASME B16.42; ASME B16.34; Kód RCCM ASTM A395; ASTM A126; RCCM M1112; RCCM M3402
Vhodné pro:	**Skupina tekutin 2** pro ASTM A126 **Skupina tekutin 1 a 2** pro jiné materiály než ASTM A126
Postup posuzování souladu:	**Modul H**

Výrobní závody:
LA ROCHE CHALAIS

Název a adresa oznámeného subjektu pro objednávky provedené od 1. 10. 2011	**Bureau Veritas Services SAS** **4, place des Saisons** **92400 Courbevoie** **FRANCIE**
Číslo oznámeného subjektu:	**0062**

- **Informace o produktu podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)**

Informace podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o chemických látkách naleznete na webu https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

Leslie Labrousse
Správce integrovaného řídicího systému

Rev. 2 – 05/23

Tento dokument byl vyhotoven elektronicky a je platný bez podpisu. Jeho implementace ve veřejném prostoru potvrzuje jeho stav.

1.2. Prohlášení o shodě UK pro zpětné ventily

Tímto,

KSB S.A.S.
Zone industrielle Gagnaire Fonsèche
24490 LA ROCHE CHALAIS
Registrované sídlo společnosti: 92635 – Gennevilliers
Francie

tímto prohlašujeme, že níže uvedené zpětné ventily jsou v souladu:

- bezpečnostními požadavky Evropské směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU, která je uznávána na britském trhu (trhu UK).

Popis typu zpětných ventilů:	**Zpětné ventily**		
	- SERIE 2000	PN 16	DN 50**-** 600
		PN 25	DN 50**-** 1200
		Třída 150	DN 50**-** 1200
		Třída 300	DN 50**-** 600
Podle harmonizovaných evropských norem:	EN 12516 **-**1; EN 12516 **-**2; EN 12516 **-** 4; EN 10213		
a dalších norem/směrnic:	ASME B16.42; ASME B16.34; Kód RCCM ASTM A395; ASTM A126; RCCM M1112; RCCM M3402		
Vhodné pro:	**Skupina tekutin 2** pro ASTM A126 **Skupina tekutin 1 a 2** pro jiné materiály než ASTM A126		
Postup posuzování souladu:	**Modul H**		
Výrobní závody: LA ROCHE CHALAIS			
Název a adresa oznámeného subjektu	**Bureau Veritas Services SAS** **4, place des Saisons** **92400 Courbevoie** **FRANCIE**		
Číslo oznámeného subjektu:	**0062**		

Leslie Labrousse
Správce integrovaného řídicího systému

Rev. 3 – 03/25

Tento dokument byl vyhotoven elektronicky a je platný bez podpisu. Jeho implementace ve veřejném prostoru potvrzuje jeho stav.

2. Obecné

Tento návod k použití platí pro jednosměrné zpětné ventily KSB SERIE 2000 (viz část 5).
Konstrukce, výroba a testování zpětných ventilů KSB podléhají systému řízení jakosti podle EN ISO 9001 a evropské směrnici o tlakových zařízeních 2014/68/EU.
K zajištění správného fungování ventilů je nezbytná správná instalace, údržba nebo opravy.
Výrobce nemůže nést za tyto ventily odpovědnost, pokud nebudou dodrženy pokyny v návodu k použití.

POZOR Ventily se nesmí používat mimo přípustný provozní rozsah. Tato omezení jsou uvedena na typovém štítku nebo aktuálně platném typovém listu. Zejména nesmí být překročeny jmenovité hodnoty tlaku a teploty. Provoz ventilů mimo rozsah výše uvedených podmínek může vést k přetížení, které může ventily poškodit.
Produktové listy najdete na www.ksb.com – katalog výrobků.

⚠ Nedodržení tohoto varování může vést k poranění osob nebo poškození majetku, např.:
- poranění způsobená unikajícími tekutinami (studené/horké, toxické, hořlavé, žíravé nebo pod tlakem).
- nesprávné fungování nebo zničení zpětného ventilu. Popisy a pokyny v této příručce se týkají standardní verze, ale vztahují se také na související varianty. Tento návod k použití nebere v úvahu:
- události, které mohou nastat při instalaci, provozu a údržbě,
- Místní bezpečnostní předpisy. Je odpovědností provozovatele zajistit, aby tyto pokyny dodržoval také zainteresovaný personál, který má na starosti instalaci.

POZOR Manipulace se zpětným ventilem vyžaduje kvalifikované a zkušené pracovníky.
Pracovníci odpovědní za provoz, údržbu a instalaci tohoto zpětného ventilu musí znát vzájemné interakce mezi ventilem a zařízením.
Chyby obsluhy týkající se zpětného ventilu mohou mít vážné důsledky pro celé zařízení, např.:

- možné úniky tekutiny,
- prostoje zařízení/stroje,
- nepříznivý účinek na fungování zařízení/stroje, snížení/zvýšení účinnosti.

V případě dalších dotazů nebo v případě poškození zpětného ventilu se obraťte na obchodní zastoupení KSB.
V případě dalších dotazů a doplňkových objednávek, zejména při objednávání náhradních dílů, vždy uveďte označení na štítku.
Specifikace (provozní údaje) zpětných ventilů jsou uvedeny v technické dokumentaci a produktovém listu příslušného zpětného ventilu (viz také část 5).
Při vracení zpětných ventilů výrobci postupujte podle části 4.

3. Bezpečnost

Tato příručka obsahuje základní pokyny, které je třeba dodržovat během provozu a údržby. Je proto nezbytně nutné, aby si instalační pracovník a obsluha/provozovatel před instalací/zprovozněním zpětného ventilu přečetli tuto příručku.
Tato příručka musí být také vždy k dispozici na místě, kde je zpětný ventil nainstalován.
Nestačí dodržovat jen obecné pokyny uvedené v části „bezpečnost“, je třeba také dodržovat zvláštní bezpečnostní pokyny uvedené v ostatních částech.

3.1. Bezpečnostní symboly v tomto návodu k použití

Bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k použití, jejichž nedodržení by mohlo vést k úrazu osob, jsou speciálně označeny obecným symbolem nebezpečí:

podle normy ISO 3864 – B.3.1.

Bezpečnostní pokyny, jejichž nedodržení by mohlo vést k poškození zpětného ventilu a ohrožení jeho fungování, jsou označeny slovem

POZOR

Je třeba dodržovat pokyny uvedené přímo na zpětném ventilu (např. jmenovitý tlak) a je nutné je udržovat v čitelném stavu.

3.2. Kvalifikace personálu a školení

Personál zodpovědný za provoz, údržbu, kontrolu a instalaci musí mít odpovídající kvalifikaci pro příslušnou práci. Provozovatel musí jasně určit personální odpovědnost, kompetence a dohled. Pokud dotyčný personál ještě nemá potřebné znalosti, musí být zajištěno odpovídající školení a pokyny. Pokud je to považováno za nutné, poskytne výrobce/dodavatel takové školení a pokyny na žádost provozovatele. Provozovatel dále musí zajistit, aby zainteresovaný personál plně porozuměl obsahu tohoto návodu k použití.

3.3. Nebezpečí nebo nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedodržování bezpečnostních pokynů může vést k úrazu osob a poškození životního prostředí i samotného zpětného ventilu. Nedodržení těchto bezpečnostních pokynů také znamená, že provozovatel přijde o záruku.

Takové nedodržení může mít za následek například:
- selhání základních funkcí zpětného ventilu / zařízení,
- neprovedení předepsaných postupů údržby a oprav,
- ohrožení osob mechanickými nebo chemickými účinky,
- ohrožení životního prostředí únikem nebezpečných látek

3.4. Povědomí o bezpečnosti

Musí být plně dodržovány bezpečnostní pokyny obsažené v této příručce, příslušné národní předpisy pro prevenci úrazů a veškeré platné interní pracovní, provozní nebo bezpečnostní pokyny provozovatele.

3.5. Bezpečnostní pokyny pro uživatele/obsluhu

Jakékoli horké nebo studené části zpětného ventilu (např. těleso,) které by mohly způsobit nebezpečí, musí být provozovatelem chráněné před náhodným kontaktem.
Únik nebezpečné látky (např. hořlavé, žíravé, toxické, horké) musí být odváděn tak, aby nedošlo k ohrožení osob nebo životního prostředí. Je nutné dodržovat všechny příslušné zákony.

3.6. Bezpečnostní pokyny pro údržbářské, inspekční a instalační práce

3.6.1. Obecné

Provozovatel je odpovědný za zajištění, aby veškeré údržbářské, inspekční a instalační práce byly prováděny autorizovaným, dostatečně kvalifikovaným personálem, který je důkladně seznámen s tímto návodem k použití.
Veškeré práce na zpětném ventilu lze provádět pouze tehdy, když zpětný ventil není pod tlakem a je ochlazen na 60 °C.
Zpětné ventily, které přicházejí do styku s nebezpečnými médii, musí být dekontaminovány. Bezprostředně po dokončení prací musí být všechna bezpečnostní a ochranná zařízení znovu namontována a/nebo znovu aktivována.
Před opětovným uvedením do provozu si přečtěte body uvedené v části 7 „Uvedení do provozu“.

3.6.2. Instalace na konec vedení

Zpětné ventily nesmí být používány jako zakončení vedení a pro účely demontáže po směru toku.

3.7. Neoprávněné modifikace a neoprávněná výroba náhradních dílů

Zařízení nesmí být žádným způsobem měněno nebo upravováno bez předchozí konzultace s výrobcem. Originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem zajistí provozní bezpečnost. Výrobce nemůže nést odpovědnost za škody způsobené použitím neoriginálních dílů nebo příslušenství.

3.8. Nepřípustné provozní režimy

Provozní bezpečnost a spolehlivost dodávaného zpětného ventilu je zaručena pouze pro jeho určené použití, jak je definováno v části 2 „Obecné“ návodu k použití.
Omezení uvedená v technické dokumentaci nesmí být za žádných okolností překročena.

4. Přeprava a dočasné skladování

4.1. Doprava

Zpětné ventily jsou při dodání ve stavu připraveném k provozu.

POZOR Při přepravě a skladování musí být zpětné ventily zabaleny v kartonu, bedně nebo pouzdře s vhodnou ochranou (vysoušedlo, tepelně svařovaná bariéra).

POZOR V případě potřeby zavěste zpětný ventil za šroub s okem, aby nedošlo k jeho poškození.
Po dodání nebo před instalací je nutné zkontrolovat, zda nedošlo k poškození zpětného ventilu při přepravě.

4.2. Dočasné skladování

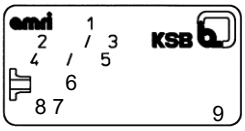
Zpětné ventily musí být skladovány tak, aby i po delším skladování bylo zajištěno jejich správné fungování.
- Vhodná opatření proti znečištění, mrazu a korozi (např. použitím tepelně zavařených plastikových pytlů s desikantem, s ochrannými uzávěry a zátkami na otvorech se závity).

5. Popis zpětných ventilů SERIE 2000

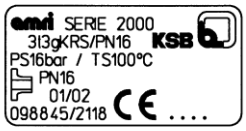
Níže uvedené výkresy řezů jsou příklady obecné konstrukce našich zpětných ventilů. Výkresy a další informace týkající se konkrétní řady zpětných ventilů najdete v příslušných produktových listech.

5.1. Označení

Ventily jsou označené podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a UKCA.



Označení identifikačního štítku



Příklad pro směrnici o tlakových zařízeních

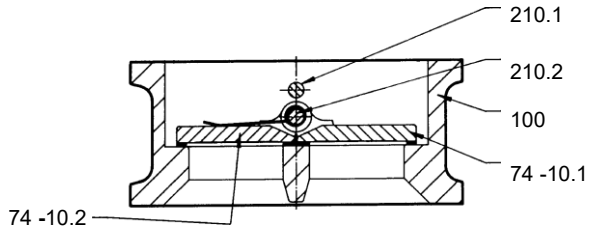
1 - Model zpětného ventilu
2 - Interní kód materiálu
3 - Označení PN/třídy zpětného ventilu
4 - Maximální přípustný tlak
5 - Maximální přípustná teplota
6 - Vzor vrtání příruby potrubí (je-li znám)
7 - Měsíc a rok výroby
8 - Sériové číslo zařízení
9 –Označení CE

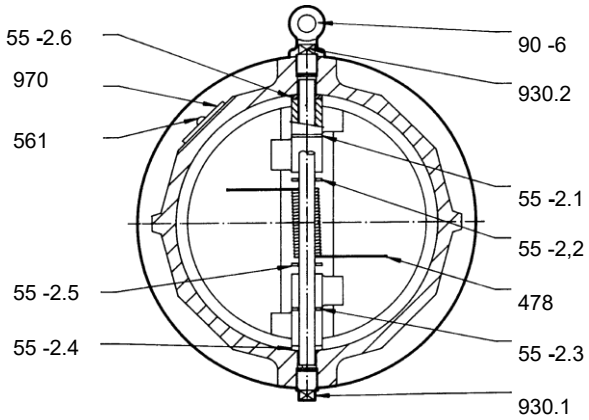
5.2. Výkresy a dokumenty

5.2.1. Výkres řezu (PN16, PN25)

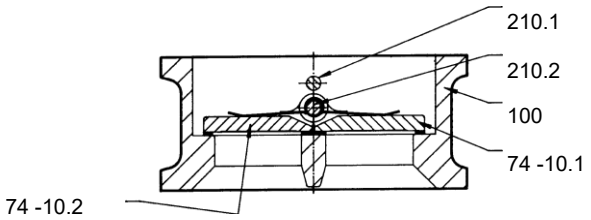
Typ	DN (mm)	Produktová brožura
SERIE 2000 PN 16	50 - 600	8480.16/. -10
SERIE 2000 PN 25	50 - 600	8480.12/. -10
	DN 700 - 1200 na vyžádání	

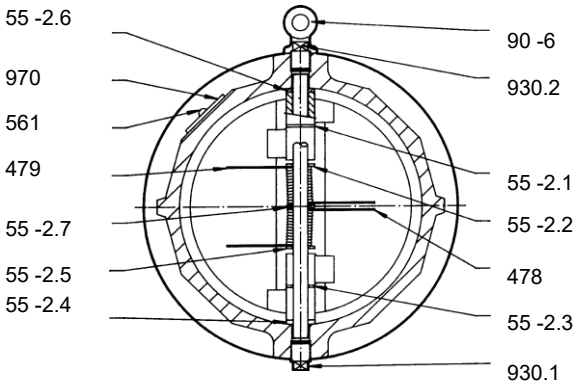
Jednoduchá pružina DN 50 až 300 a 450





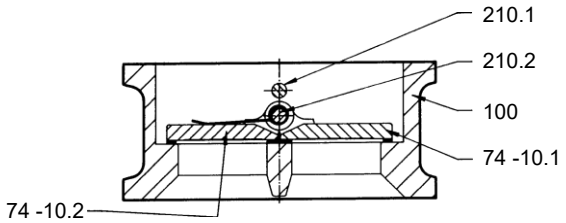
DN 400, 500 a 600
Dvojitá pružina

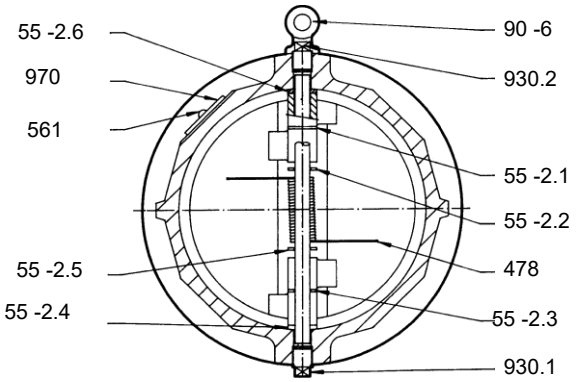




5.2.2. Výkres řezu (třída 150, třída 300)

Typ	DN (mm)	Produktová brožura
SERIE 2000, třída 150	50 - 600 700 - 1200 na vyžádání	8485.15/. -20
SERIE 2000, třída 300	50 - 300 350 - 600 na vyžádání	8485.13/. -20





5.3. Seznam součástí

Č. dílu.	Název dílu
100	Těleso
210.1	Dorazový čep
210.2	Čep závěsu
478	Pružina (pravostranná)
479	Pružina (levostranná)
55 -2.*	Třecí podložka
561	Drážkovaný čep
74 -10.1	Kotouč
90 - 6	Šroub s okem
903.1	Závitová zátka dorazového čepu
903.2	Závitová zátka čepu závěsu
970	Identifikační štítek
*	Opakující se díl

5.4. Princip fungování

Popis

Zpětný ventil se skládá hlavně z deskového tělesa s plochými čely (100), 2 kotoučů (74- 10), čepu závěsu (210. *), dorazového čepu (210. *), pružiny (478, 479) a závitových zátek čepů (903. *).
Dosedací plocha může být buď gumová (nedílná součást tělesa) nebo kovová.
Oba kotouče se otáčejí kolem čepu závěsu a zastavují se v otevřené poloze dorazovým čepem.
Funkci uzavírání zajišťuje působení pružin(y).

6. Instalace

6.1. Obecné

POZOR Aby nemohlo dojít k úniku, deformaci nebo prasknutí tělesa, mělo by být potrubí položeno tak, aby na nainstalovaná tělesa ventilu (100) při provozu nepůsobily žádné tlačné nebo ohybové síly.

POZOR Kryty z konců přípojek odstraňujte až těsně před instalací. Těsnicí plochy přírub musí být čisté a nepoškozené.

⚠ Těsnění na spojovacích přírubách musí být přesně vložena. Používejte pouze spoje a těsnění ze schválených materiálů. Pro spojování přírub je nutné použít všechny otvory v přírubách potrubí.

⚠ Pokud stále probíhají konstrukční práce, nenamontované zpětné ventily musí být chráněny před prachem, pískem, stavebními materiály atd. (musí být zakryté vhodnými prostředky).

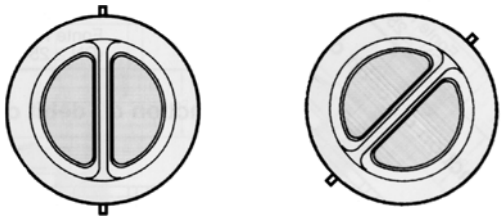
⚠ Zpětné ventily a potrubí používané pro vysoké (>60 °C) nebo nízké (<0 °C) teploty musí být opatřeny ochrannou izolací nebo na nich musí být připevněny výstražné symboly, které ukazují, že je nebezpečné se těchto zpětných ventilů SERIE 2000 dotýkat.

6.2. Podmínky instalace

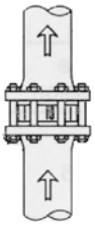
6.2.1. Optimální instalace

U vodorovného potrubí musí být zpětný ventil vždy nainstalován s čepem závěsu ve svislé poloze.

SPRÁVNĚ ŠPATNĚ



U svislé montáže potrubí je správný směr průtoku spodní ===> horní (pro směr průtoku horní ===> spodní nás kontaktuje).

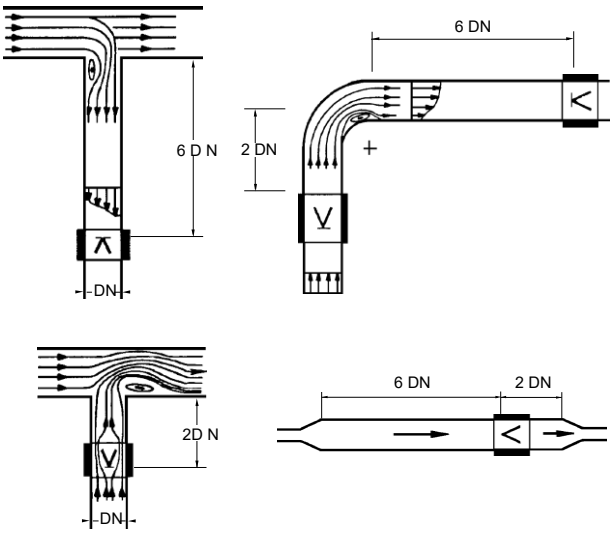


6.2.2. Minimální vzdálenosti, které je nutno dodržovat mezi polohou zpětného ventilu a kolenem, odbočkou tvaru T, čerpadlem nebo ventilem a dalšími díly způsobujícími rušení

V potrubním systému musí být dodržovány určité minimální vzdálenosti mezi polohou zpětného ventilu a kolenem, odbočkou tvaru T, čerpadlem nebo ventilem způsobujícím rušení.

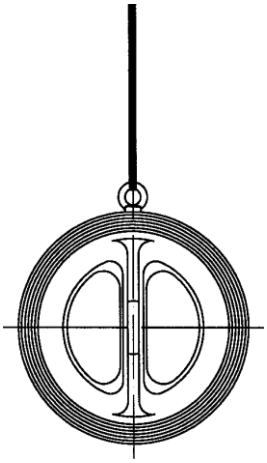
Následující výkresy zobrazují příklady vodorovných konfigurací potrubí (při pohledu shora), ve kterých je zpětný ventil instalován s čepem závěsu ve svislé poloze.

Minimální vzdálenost, kterou je třeba dodržet u zpětného ventilu nainstalovaného za ohybem, odbočkou tvaru T, čerpadlem nebo ventilem způsobujícím poruchu, je 6 DN. Pokud je taková jednotka za zpětným ventilem, je nutné dodržet vzdálenost nejméně 2 velikostí.



6.3. Manipulace

K instalaci zpětných ventilů velkých velikostí SERIE 2000 (velikosti ≥ 200) mohou být potřeba manipulační prostředky. Při zvedání zpětných ventilů a při manipulaci používejte šroub s okem.



6.4. Doporučení pro instalaci

Před montáží

- Ověřte, zda příruby potrubí neobsahují kovové třísky a pozůstatky rozstřiku svarového kovu.
- Ověřte, zda jsou příruby potrubí umístěny ve stejné ose a zda jsou rovnoběžné.
- Ověřte, zda vnitřní průměr příruby potrubí odpovídá těsnění a čelu zpětného ventilu.
- Odtáhněte příruby potrubí, aby bylo možné vložit těsnění a ventil, aniž by došlo k poškození těsnění.

Během montáže

- Vložte zpětný ventil s těsněními mezi příruby potrubí a vystřeďte je pomocí několika spojovacích tyčí.
- Postupně utahujte matice, abyste utěsnili spojení mezi tělesem ventilu a přírubami potrubí, a kontrolujte přitom, zda zůstalo zachováno správné vystředění tělesa vůči přírubě.

7. Uvedení do provozu / vyřazení z provozu

7.1. Uvedení do provozu

Před uvedením zpětného ventilu do provozu je třeba porovnat údaje o tlaku, teplotě a materiálu uvedené na ventilu se skutečnými provozními podmínkami v potrubním systému a přesvědčit se, zda ventil vydrží zatížení v systému.

⚠ Možné tlakové rázy (hydraulické rázy) nesmí překročit nejvyšší přípustný tlak. Měla by být přijata odpovídající preventivní opatření. U nových potrubních systémů, zejména po opravách, by měl být systém i s ventily propláchnut, aby se odstranily pevné látky, např. svarové housenky, které by mohly poškodit dosedací plochy.

7.2. Vyřazení z provozu

Během delší odstávky musí být z potrubního systému vypuštěny tekutiny, které mohou změnit svou formu v důsledku polymerizace, krystalizace, tuhnutí atd. V případě potřeby je třeba potrubní systém propláchnout s plně otevřenými zpětnými ventily.

8. Údržba/opravy

8.1. Bezpečnostní pokyny

Údržbu a opravy smí provádět pouze zkušený a kvalifikovaný personál.
Při všech údržbářských a opravárenských pracích je nutné dodržovat níže uvedené bezpečnostní pokyny a také obecná upozornění v části 2. Vždy používejte vhodné náhradní díly a nářadí, a to i v případě mimořádné situace – jinak nelze zajistit, že budou zpětné ventily fungovat správně.

8.2. Demontáž zpětného ventilu SERIE 2000 z potrubí

Určete zpětný ventil podle identifikačního štítku.

⚠ Zkontrolujte, jaká je příslušná náhradní sada.

⚠ Celý ventil musí být bez tlaku a musí být dostatečně ochlazen, aby teplota média byla nižší než 60 °C a nemohlo tak dojít k opaření.

⚠ Otevření natlakovaných ventilů způsobí ohrožení života a zdraví. Pokud zpětným ventilem protékaly toxické nebo vysoce hořlavé látky nebo tekutiny, jejichž zbytky mohou při styku se vzdušnou vlhkostí způsobit korozi, měl by být zpětný ventil vypuštěn a propláchnut nebo odvětrán. V případě potřeby použijte ochranný oděv a ochranný štít nebo masku. V závislosti na montážní poloze může být nutné odstranit veškerou tekutinu, která zůstala ve ventilu.
Před případnou přepravou musí být zpětné ventily důkladně propláchnuty a vypuštěny. Máte-li jakékoli dotazy, obraťte se na obchodní zastoupení KSB.
Demontujte zpětný ventil z potrubí.
Oddělte od sebe proto příruby potrubí, abyste zajistili dostatečný volný prostor.

8.3. Náhradní díly, seznam nástrojů, spotřební materiál

8.3.1. Náhradní díly

Použijte příslušnou sadu náhradních dílů.
Přečtěte si informace v letácích.
Musí být vyměněny všechny podstatné díly souprav a těsnění přírub.

⚠ Během montáže/demontáže zpětného ventilu musí být dodrženo pořadí operací, aby nedošlo ke zranění a škodám na majetku.

8.3.2. Seznam nástrojů pro montáž/demontáž

Otevřený klíč, inbusové klíče

8.3.3. Spotřební materiál

- Teflonová páska
- Čisticí rozpouštědlo, které nepoškodí elastomerovou dosedací plochu.

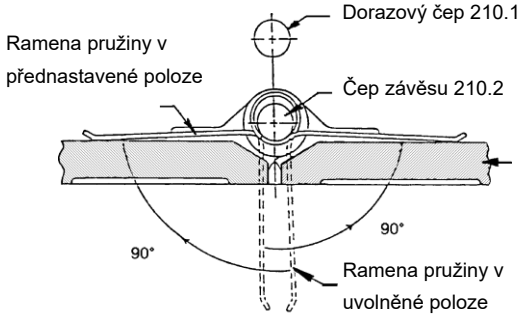
8.4. Demontáž a opětovná montáž zpětného ventilu

8.4.1. Demontáž zpětného ventilu

- Demontujte zpětný ventil z potrubí. Položte jej naplocho na zakrytý pracovní stůl stranou, která je ve směru průtoku, nahoru.
- Otevřeným klíčem odšroubujte 4 držáky čepů
  2 držáky čepů závěsu (930.2) (930.4)
  2 držáky dorazových čepů (930.1) (930.3).
- Demontujte dorazový čep (210.1).
- Zatlačte dolů na čep závěsu (210.2) a rukou vyvíjejte tlak na spirálovou část pružiny v dutině mezi kotouči.
- Demontujte čep závěsu a opatrně uvolněte spirálovou část pružin(y) (478) (479), dokud čep nedosáhne uvolněné polohy.
- Vyjměte pružinu(y), vyjměte podložku(y) ložisek (55 -2.*) a kotouče (74 -10.1) (74 -10.2).
- Po vyčištění tělesa (100) vhodným rozpouštědlem (podle povahy elastomerové dosedací plochy) vizuálně zkontrolujte stav dosedací plochy a ujistěte se, že je přilepená k tělesu zpětného ventilu.
- Pokud je dosedací plocha opotřebená nebo poškozená, musí být zpětný ventil vrácen do výrobního závodu k výměně starého elastomerového těsnění nebo, v případě těsnění kov/kov, k úpravě těsnicí plochy.
- Očistěte všechny díly rozpouštědlem

8.4.2 Opětovná montáž zpětného ventilu

- Vložte kotouče (74-10.1) (74-10.2) do tělesa (100) a dávejte přitom pozor, aby náboje jednotlivých kotoučů byly vyrovnány se závitovými otvory držáku čepu závěsu.
- Nasaďte podložky ložisek (55-2.*). Podložky ložisek mají sférickou stranu, která musí směřovat k tělesu.
- Nasimulujte montáž čepu závěsu, abyste zkontrolovali vyrovnání otvorů v kotoučích a podložkách s otvory pro čepy.
- Demontujte čep závěsu, abyste uvolnili pouzdro pružiny.
- Ve směru hodinových ručiček předepněte pružinu(y) (478) (479) otočením do úhlu 180° : viz obrázek



- Umístěte předpjatou pružinu mezi čepy kotouče, a přitom na ni rukou opatrně vyvíjejte tlak. Zasuňte čep závěsu (210.2) do tělesa, kotoučů, ložisek a pružiny.
- Pružinu lze poté uvolnit.
- Nasaďte dorazový čep (210.1) a držáky dorazového čepu (930.*). Oviňte závity držáku teflonovou páskou, aby byla zajištěna jejich těsnost.
- Zkontrolujte, zda čep závěsu (210.2) není blokován držáky čepu (930.*) (minimální vůle přibližně 1/10 mm milimetru).

9. Odstraňování potíží

9.1. Obecné

Veškeré opravy a servisní práce musí provádět kvalifikovaný personál s použitím vhodného nářadí a originálních náhradních dílů. Je nutné dodržovat předchozí bezpečnostní pokyny.

9.2. Poruchy a řešení

Netěsnost ve směru / proti směru průtoku
Netěsnost v držácích čepů
Netěsnost příruby
Ventil se neotevírá
Ventil se nezavírá
Tvrdá překážka
Vibrace/chvění

Nečistoty ve ventilu	- Otevřete zpětný ventil, vyprázdněte tekutinu nebo zastavte průtok, odstraňte nečistoty. - Zkontrolujte dosedací plochu / kotouč. - Vyměňte dosedací plochu / kotouč.
Poškozené těleso	Vada způsobená hydraulickými rázy Najděte příčinu. Vyměňte/opravte zpětný ventil.
Poškozený nebo zkroucený kotouč	Vada způsobená hydraulickými rázy Najděte příčinu.Vyměňte/opravte zpětný ventil.
Poškozený/zkorodovaný kotouč Prasklá pružina/pružiny	Kotouč: najděte příčinu a oba kotouče vyměňte. Analyzujte závadu – zkontrolujte přítomnost vibrací nebo opotřebení.
Prasklý/zkroucený čep závěsu / dorazový čep	Analyzujte závadu, prozkoumejte příčiny, vyměňte čep.
Opotřebovaná dosedací plocha	Vyměňte dosedací plochu.
Špatné usazení příruby	Zkontrolujte typ a utahovací moment příruby.
Špatná velikost příruby	Postupujte podle pokynů v technickém letáku KSB.
Špatné usazení dosedacích ploch, příruby nejsou rovnoběžné.	Příruby musí být upraveny v souladu s požadavky technického letáku KSB.
Podmínky průtoku Špatné provozní podmínky	Porovnejte technickou nabídku s provozními podmínkami.
Poškozený kotouč	Zkontrolujte opotřebení kotouče v místě průchodu čepu.

Právní informace/Copyright - Originální návod k obsluze - veškerý právně chráněný obsah zde předkládaný nesmí být zpracováván bez výslovného písemného souhlasu společnosti KSB

20.03.2025

8000.86/19-CS

KSB S.A.S.

4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (Francia)
Tel.: +33 1 41 47 75 00
www.ksb.com