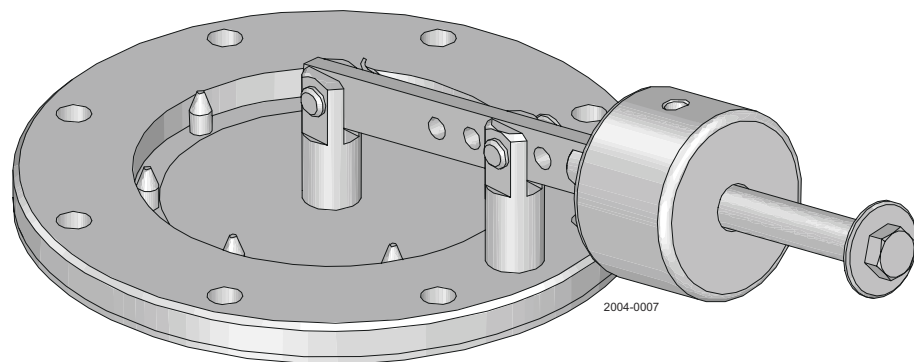


Zavzdušňovací ventil Alfa Laval SB



Lit. Kód

200007934-2-CS

Návod k použití

Publikoval:

Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Dánsko
+45 79 32 22 00

Originální instrukce jsou v anglickém jazyce

© Alfa Laval 2025-02

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Obsah

1	Prohlášení o shodě	5
1.1	EU Prohlášení o shodě.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
2	Bezpečnost	7
2.1	Bezpečnostní značky.....	8
2.2	Bezpečnostní opatření.....	10
2.3	Výstražné symboly v textu.....	15
2.4	Požadavky na obsluhu.....	16
2.5	Informace o recyklaci.....	17
3	Úvod	19
4	Instalace	21
4.1	Vybalení/dodávka.....	21
4.2	Obecná montáž.....	21
4.3	Sestava ventilu.....	22
4.4	Postup svařování pro navařovací přírubu.....	23
4.5	Montáž ventilu a příslušenství.....	24
5	Provoz	27
5.1	Provoz.....	27
5.2	Kapacita objemového průtoku.....	28
5.3	Doporučené čištění.....	34
6	Údržba	35
6.1	Všeobecná údržba.....	35
7	Technické údaje	37
7.1	Technické údaje.....	37
7.2	Fyzické údaje.....	37
7.3	Technické údaje jednotlivých ventilů.....	38
8	Náhradní díly	41
8.1	Objednání náhradních dílů.....	41
8.2	Služby společnosti Alfa Laval.....	41
8.3	Záruka – definice.....	42
9	Seznamy dílů a rozložené pohledy	43
9.1	Zavzdušňovací ventil Ø100 až Ø400.....	43
9.2	Nucené otevírání.....	44

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

1 Prohlášení o shodě

1.1 EU Prohlášení o shodě

Určená společnost

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dánsko, +45 79 32 22 00

Název, adresa a telefonní číslo společnosti

tímto prohlašuje, že

Ventil

Označení

Zavzdušňovací ventil SB

Typ

Sériové číslo od AAB000000001 do AAC999999999

Sériové číslo od 100700000001 do 100799999999

je ve shodě s následujícími směrnicemi a jejich dodatky:

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES
- Směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/EU *Kategorie IV, Skupina kapalin II*

Posouzení shody podle směrnice 2014/68/EU Příloha III Modul D

Certifikát kvality PED č. QS-005-19 rev2

Číslo oznámeného subjektu: 1336

Inspecta Estonia OÜ

Teaduspargi 8

12618 Tallinn

ESTONSKO

Tento dokument podepisuje osoba pověřená sestavením technické dokumentace.

Viceprezident BU, Hygienická doprava kapalin

Vedoucí řízení výrobků

Mikkel Nordkvist

Titul

Jméno

Kolding, Dánsko

2024-06-01



Místo

Datum (RRRR-MM-DD)

Podpis

Revize Prohlášení o shodě_01_062024 / Toto prohlášení o shodě nahrazuje prohlášení o shodě ze dne 2023-10-26



1.2 UK Declaration of Conformity

Určená společnost

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dánsko, +45 79 32 22 00

Název, adresa a telefonní číslo společnosti

tímto prohlašuje, že

Ventil

Označení

Zavzdušňovací ventil SB

Typ

Sériové číslo od AAB000000001 do AAC999999999

Sériové číslo od 100700000001 do 100799999999

je ve shodě s následujícími směrnicemi a jejich dodatky:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *Category IV, Fluids Group II*

PED Quality Certificate No. QS-005-19 rev2

Notified Body Number: 1336

Inspecta Estonia OÜ

Teaduspargi 8

12618 Tallinn

ESTONIA

Podepsáno jménem: Alfa Laval Kolding A/S.

Viceprezident BU, Hygienická doprava kapalin

Vedoucí řízení výrobků

Titul

Mikkel Nordkvist

Jméno

Kolding, Dánsko

Místo

2024-06-01

Datum (RRRR-MM-DD)





Podpis

Revize Prohlášení o shodě_ 03_062024



2 Bezpečnost

Přečtěte si jako první

 	<p>Tento návod k obsluze je určen pro obsluhu a servisní techniky pracující s dodávaným výrobkem Alfa Laval.</p> <p>Pracovníci obsluhy si musí prostudovat bezpečnostní, montážní a provozní pokyny k dodanému výrobku Alfa Laval a porozumět jim. Teprve poté mohou provádět jakoukoli práci na zařízení nebo uvést dodaný výrobek do provozu!</p> <p>Nedodržování instrukcí může mít za následek vážné nehody.</p> <p>Tato dokumentace popisuje autorizovaný způsob použití dodaného výrobku Alfa Laval. Společnost Alfa Laval nenesе žádnou odpovědnost za zranění nebo poškození, pokud je zařízení používáno jiným způsobem.</p> <p>Smyslem této příručky je poskytnout uživateli informace o tom, jak bezpečně provádět úkony s dodaným výrobkem Alfa Laval ve všech fázích jeho životnosti.</p> <p>Pracovník obsluhy si vždy musí nejprve prostudovat část Bezpečnost. Následně může operátor přeskočit až na příslušnou část, kde se řeší úkon, který potřebuje provést, nebo kde najde potřebné informace.</p> <p>Vždy důkladně prostudujte technické údaje.</p> <p>Toto je kompletní návod k obsluze k dodanému výrobku Alfa Laval.</p>
---	---








POZNÁMKA

Vyobrazení a technické parametry uvedené v tomto návodu k obsluze byly platné k datu tisku. Vzhledem k tomu, že se snažíme o neustálé vylepšování našich produktů, vyhrazujeme si právo bez předchozího upozornění či jiných povinností návod k obsluze změnit či upravit.





Původní verzí návodu k obsluze je verze v anglickém jazyce. Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným překladem. V případě pochybností je rozhodující anglická jazyková verze.



2.1 Bezpečnostní značky

Značky povinných postupů

	Obecná značka povinného postupu.
	Nahlédněte do návodu k obsluze.
	Používejte ochranu očí – ochranné brýle.
	Používejte ochranu rukou – ochranné rukavice.
	Používejte ochranné prostředky – ochrannou přilbu.
	V hlučném prostředí používejte ochranu sluchu – chrániče sluchu.
	Používejte ochranné prostředky – ochrannou obuv.

Výstražné symboly


	Obecná výstraha.
	Je-li břemeno těžké, použijte k přepravě vysokozdvíhový vozík nebo jiný průmyslový prostředek.
	Horký povrch a nebezpečí popálení.
	Nebezpečí pořezání.

 A yellow triangular warning sign with a black border. Inside, a black silhouette shows a liquid being poured from a test tube into a beaker, with a hand holding the test tube.	Žíravá látka.
 A yellow triangular warning sign with a black border. Inside, a black silhouette shows a hand being crushed between two vertical bars, with a downward arrow above the hand.	Rozdrcení rukou.






2.2 Bezpečnostní opatření

Na těchto stránkách jsou shrnuta všechna výstražná upozornění, obsažená v návodu k obsluze. Níže uvedeným pokynům je třeba věnovat zvláštní pozornost, aby se zabránilo vážnému úrazu nebo poškození dodaného výrobku Alfa Laval.






Všeobecně

	<p>V zájmu prevence nečekaného spuštění a kontaktu se součástmi pod napětím a pohyblivými součástmi:</p> <p>Vždy bezpečně odpojte napájení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zařízení k odpojení napájení musí být v odpojené poloze (v poloze vypnuto) a uzamčené.
---	---

Doprava a zvedání

  	<p>Nikdy nezvedejte čerpadlo jinak, než je popsáno v této příručce. Při přepravě používejte vždy původní obal nebo obal jemu podobný.</p> <p>Vždy je třeba zajistit, aby měl personál praxi s operacemi zdvihání.</p> <p>Před demontáží ventilu z instalace vždy zajistěte, aby byly odpojeny všechny přípojky.</p> <p>Vždy zkontrolujte, že nemůže dojít k úniku maziva.</p> <p>Vždy před přepravou vypusťte z ventilů kapalinu</p> <p>Vždy zajistěte, aby byl ventil při přepravě dostatečně upevněn – je-li k dispozici speciálně navržený obalový materiál, je nutné jej použít.</p> <p>Vždy zajistěte vypuštění stlačeného vzduchu.</p>
 	<p>Vždy používejte navržené zvedací body, pokud jsou definovány. Ujistěte se, že je zvedací zařízení vhodné pro dodaný výrobek Alfa Laval.</p> <p>Dbejte na to, aby jednotka byla během přepravy vždy bezpečně uchycena.</p> <p>Vždy je třeba zajistit, aby byl zdvihací bod vyrovnán s těžištěm břemene. V případě potřeby zdvihací bod upravte.</p> <p>Vždy používejte vhodné přepravní zařízení, např. vysokozdvizný nebo paletový vozík.</p> <p>Vždy používejte vhodné zdvihací vybavení na zdvihání těžkých dílů, kde je to relevantní. Kde je to možné, zapisujte operace zdvihání do příslušných deníků.</p> <p>Vždy při provádění operací zdvihání břemeno sledujte a nezdržujte se pod břemenem.</p>





Montáž

	<p>Pokud místní bezpečnostní předpisy nařizují, že musí být instalace před uvedením ventilu do provozu prověřena a schválena příslušnými úřady, poraďte se s nimi před instalací a nechte si projektovanou instalaci schválit.</p> <p>Po použití vždy vypusťte stlačený vzduch.</p> <p>Před spuštěním ventil vždy kompletně sestavte a ujistěte se, že je vše na svém místě a správně utažené.</p>
  	<p>Před instalací, kontrolou, montáží nebo demontáží ventilu vždy zajistěte, aby byly ventil a potrubí zbaveny tlaku, vyprázdněny a ochlazeny na teplotu okolí.</p>
	<p>Nikdy nepracujte na ventilu ani se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu připojen zdroj stlačeného vzduchu.</p>


Provoz

	<p>Vždy důkladně prostudujte technické údaje</p> <p>Ventil nikdy nepoužívejte, pokud nebyla ověřena správná instalace.</p> <p>Nikdy ventil nezakrývejte ani žádným způsobem neomezujte. Ventil musí mít neustále možnost volně pracovat.</p> <p>Nikdy nedemontujte ani se nedotýkejte pohonu pro nucené otevírání, pokud je k němu připojen zdroj stlačeného vzduchu.</p>
	<p>Nikdy se nedotýkejte horkého ventilu nebo potrubí.</p>
	<p>Po čištění vždy proveďte řádný výplach čistou vodou.</p> <p>Vždy zacházejte velmi opatrně s louhem a kyselinami.</p> <p>Vždy dodržujte pokyny v bezpečnostních listech od dodavatelů čisticích prostředků, detergentů, olejů atd.</p>
	<p>Během provozu se nikdy nedotýkejte pohyblivých částí ventilu.</p> <p>Ventil nikdy nerozebírejte za provozu nebo pod tlakem.</p> <p>Po použití vždy vypusťte stlačený vzduch.</p>


Údržba

	<p>Aby se optimalizoval provoz dodaného výrobku Alfa Laval a minimalizovaly prostoje způsobené opravami, zahrnuje údržba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrola a údržba dodaného výrobku Alfa Laval: dodržujte důsledně technickou dokumentaci. • Preventivní údržba: vizuální kontrola dodaného výrobku Alfa Laval následovaná nezbytnými úpravami a plánovanou pravidelnou výměnou opotřebitelných dílů. • Opravy: neplánovaná porucha součástí, která často způsobuje zastavení systému. Poškozené součásti musí být vyměněny • Udržujte si zásobu originálních náhradních dílů Alfa Laval. Společnost Alfa Laval doporučuje zásobovat se originálními náhradními díly, které usnadní preventivní údržbu a zkrátí dobu prostoje v případě náhlých poruch.
 	<p>Po použití vždy vypusťte stlačený vzduch.</p> <p>Před demontáží ventilu vždy zajistěte, aby byly ventil a potrubí zbaveny tlaku, vyprázdněny a ochlazeny na teplotu okolí.</p> <p>Nikdy nevkládejte prsty do přívodů ventilu, pokud je připojen na stlačený vzduch.</p> <p>Nikdy nevkládejte prsty mezi ventil a pohon pro nucené otevírání.</p> <p>Nikdy se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu pro nucené otevírání připojen zdroj stlačeného vzduchu.</p>
	<p>Nikdy nepracujte na ventilu ani se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu připojen zdroj stlačeného vzduchu.</p>

Skladování

	<p>Alfa Laval doporučuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skladujte dodaný výrobek Alfa Laval tak, jak byl dodán, v originálním obalu; • chraňte otvor(y) proti vniknutí jakýchkoli předmětů; • výrobek skladujte na čistém a suchém místě, kam nedopadá přímé sluneční záření ani UV paprsky; • rozsah teplot pro skladování: -5 až +40 °C (23–104 °F); • relativní vlhkost do 60 %; • zařízení nesmí být vystaveno žíravým látkám, včetně látek obsažených v atmosféře.
---	---

Hlučnost

	<p>Za určitých provozních podmínek mohou dodávané výrobky Alfa Laval a/nebo systémy, v nichž jsou instalovány, vytvářet vysoké hladiny akustického tlaku. V případě potřeby a v souladu s místními právními předpisy by měla být přijata vhodná protihluková opatření.</p>
---	--

Nebezpečí

	<p>Nebezpečí popálení</p> <ul style="list-style-type: none"> Mazací olej, součásti stroje a různé povrchy stroje mohou být horké a způsobovat popáleniny. Používejte ochranné rukavice
	<p>Nebezpečí poleptání</p> <ul style="list-style-type: none"> S čistícími kapalinami, louhy a kyselinami zacházejte vždy velmi opatrně a dodržujte zvláštní pokyny vztahující se na tyto látky. Při použití chemických přípravků a maziv dodržujte obecné předpisy a doporučení dodavatele týkající se větrání, ochrany osob atd.
	<p>Nebezpečí pořezání</p> <ul style="list-style-type: none"> Ostré hrany, především na discích bubnu a závitech, mohou způsobit pořezání. Používejte ochranné rukavice
	<p>Nebezpečí rozdrcení</p> <ul style="list-style-type: none"> Nedotýkejte se míst, kde hrozí přiskřípnutí rukou.

Bezpečnostní kontrola



Vizuální kontrolu jakéhokoli ochranného zařízení (štít, zábrana, kryt apod.) na dodaném výrobku Alfa Laval je třeba provádět nejméně každých 12 měsíců. Pokud dojde ke ztrátě nebo poškození ochranného zařízení, především pokud to vede ke zhoršení bezpečnostních parametrů, je nutné je vyměnit. Upevňovací materiál ochranného zařízení je možné vyměnit pouze za upevňovací materiál stejného nebo rovnocenného typu.

Kritéria akceptace při kontrole:

- Mělo by být nemožné dosáhnout na pohyblivé části, které byly původně chráněny ochranným zařízením.
- Ochranné zařízení musí být bezpečně upevněno.
- Ujistěte se, že jsou šrouby upevňující ochranné zařízení bezpečně utaženy.

Postup v případě neschválení:

- Ochranné zařízení upevněte a/nebo vyměňte.

2.3 Výstražné symboly v textu

Věnujte pozornost bezpečnostním pokynům uvedeným v tomto návodu k obsluze.

Níže jsou uvedeny definice čtyř stupňů výstražných symbolů používaných v textu tam, kde hrozí riziko poranění osob nebo poškození dodaného výrobku Alfa Laval.

NEBEZPEČÍ

Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která může vést k usmrcení nebo vážnému poranění, jestliže se jí nevyhnete.

VAROVÁNÍ

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může vést k usmrcení nebo vážnému poranění.

VÝSTRAHA

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k méně či středně závažnému poškození dodaného výrobku Alfa Laval.

POZNÁMKA

Označuje důležité informace pro zjednodušení nebo ujasnění postupů.

2.4 Požadavky na obsluhu

Operátoři

Operátoři si musí pročíst tuto příručku a musí jí porozumět.

Pracovníci údržby

Pracovníci údržby si musí pročíst tuto příručku a musí jí porozumět. Pracovníci údržby nebo technici musí mít potřebnou kvalifikaci v požadovaném oboru, aby mohli úkony údržby provádět bezpečně.

Školené osoby

Školené osoby mohou provádět úkony za dohledu zkušeného zaměstnance.

Všeobecná veřejnost


Veřejnost nemá mít přístup k dodanému výrobku Alfa Laval.

V některých případech je třeba najmout speciálně školený personál (například elektrikáře, svářeče). V některých těchto případech musí mít personál certifikaci v souladu s místními předpisy a zkušenost s podobným typem práce.

2.5 Informace o recyklaci

Rozbalení výrobku

Obalové materiály mohou obsahovat dřevo, plasty, kartónové krabice a v některých případech kovové pásy.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dřevo a kartónové krabice lze opakovaně použít, recyklovat nebo použít jako zdroj energie. • Plasty je třeba recyklovat nebo pálit v licencované spalovně odpadků. • Kovové pásy je třeba odeslat k recyklaci materiálů.
---	--

Údržba

Při údržbě dodaného výrobku Alfa Laval je třeba vyměnit olej (pokud se používá) a opotřebitelné díly.

- Oleje a nekovové opotřebené součásti musí být likvidovány podle místně platných předpisů.
- Pryž a plasty je třeba spalovat v licencovaných spalovnách. Pokud nejsou tato zařízení k dispozici, je třeba tyto materiály likvidovat v souladu s místními předpisy.
- Ložiska a další kovové součásti je třeba odeslat licencovanému zpracovateli k recyklaci materiálů.
- Těsnicí kroužky a obložení musí být likvidovány na licencované skládce odpadu. Postupujte dle místních předpisů.
- Veškeré kovové součásti je třeba odeslat k recyklaci materiálů.
- Opotřebované nebo vadné elektronické součásti je třeba odeslat licencovanému zpracovateli k recyklaci materiálů.

Likvidace

Po ukončení životnosti je třeba zařízení recyklovat podle příslušných místně platných předpisů. Kromě zařízení samotného musí být posouzeny a správným způsobem zpracovány veškeré zbytky nebezpečných zpracovávaných kapalin. Pokud máte pochybnosti nebo pokud chybí příslušné místní předpisy, kontaktujte prodejní společnost Alfa Laval.

Jak kontaktovat společnost Alfa Laval

Kontaktní informace pro všechny země jsou průběžně aktualizovány na webových stránkách.

Informace si vyhledejte přímo na adrese www.alfalaval.com.

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

3 Úvod

Zavzdušňovací ventil Alfa Laval SB je kompaktní bezpečnostní ventil, který chrání nádrže před zhroucením nebo implozí v důsledku vnitřního podtlaku. Tyto podmínky nastávají při vyprazdňování, oplachování za studena po čištění za tepla nebo při čištění žíravinou v atmosféře CO₂. Kompaktní, snadno čistitelný bezpečnostní ventil se hodí na jakoukoli uzavřenou procesní nádrž a optimalizuje bezpečnost personálu, spolehlivost a výkonnost kritických procesů a maximalizuje dobu provozu.

Zavzdušňovací ventil je dodáván s protizávažím, které je pevně uchyceno a nastaveno na určitou konkrétní hodnotu otevíracího podtlaku, jakou vyžaduje daná konstrukce nádrže. Pokud je podtlak v nádrži vyšší, než je nastavená otevírací hodnota, ventil se otevře a vpustí dovnitř atmosférický vzduch. Ventil je možné pro lepší čištění vybavit nuceným otevíráním a zařízením pro čištění na místě (CIP).

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

4 Instalace

4.1 Vybalení/dodávka

POZNÁMKA

Součástí dodávky je návod k použití. Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Položky odkazují na [Seznamy dílů a rozložené pohledy](#) na straně 43.

VÝSTRAHA

Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným vybalením.

Zkontrolujte obsah dodávky:

1. Sedlo a disk ventilu
2. Páka se závažím
3. Ložiskové čepy, podložky a pojistné kroužky
4. Přírubové těsnění
5. Pohon pro nucené otevírání (volitelné)
6. Ochranný kryt (volitelné)
7. Bezdotykový snímač (volitelné)

1 Odstraňte obalové materiály z ventilu nebo součástí ventilu.

2 Zkontrolujte, zda ventil nebo jeho součásti nejsou viditelně poškozeny.

Nepoškodte ventil ani jeho části.

4.2 Obecná montáž

VAROVÁNÍ

Vždy si důkladně prostudujte [Technické údaje](#) na straně 37.

VAROVÁNÍ

Po použití **vždy** vypusťte stlačený vzduch z pohonu pro nucené otevírání.

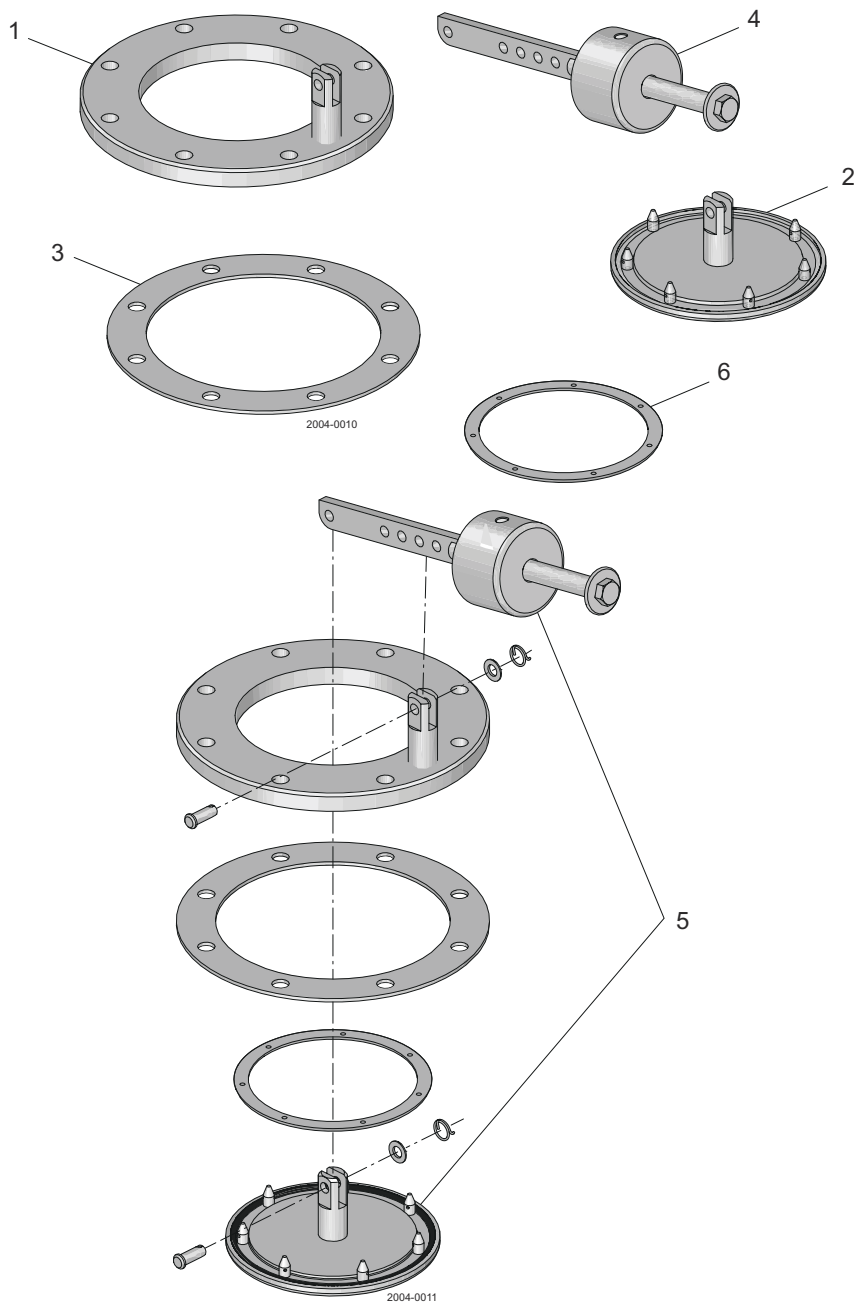
VÝSTRAHA

Společnost Alfa Laval nemůže nést odpovědnost za nesprávnou instalaci.

4.3 Sestava ventilu

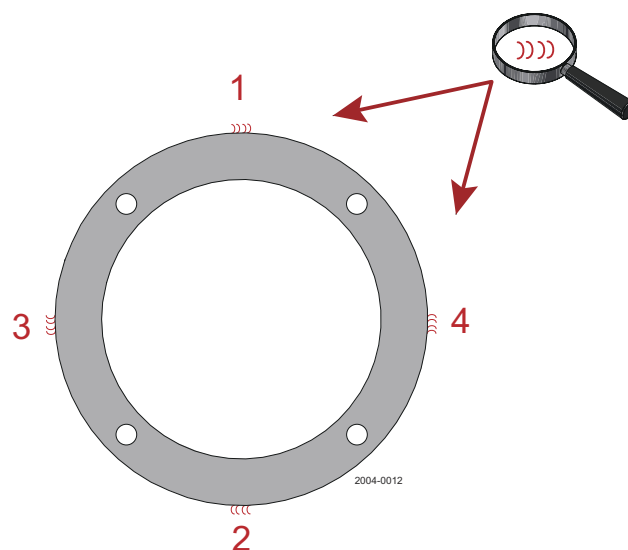
Páku a závaží je třeba sestavit se sedlem a diskem ventilu. Ujistěte se, že sériové číslo vyryté na disku souhlasí se sériovým číslem vyrytým na páce.

- Poz. 1. Sedlo ventilu
- Poz. 2. Disk ventilu
- Poz. 3. Těsnění
- Poz. 4. Páka se závažím
- Poz. 5. Sériové číslo
- Poz. 6. Kroužek disku



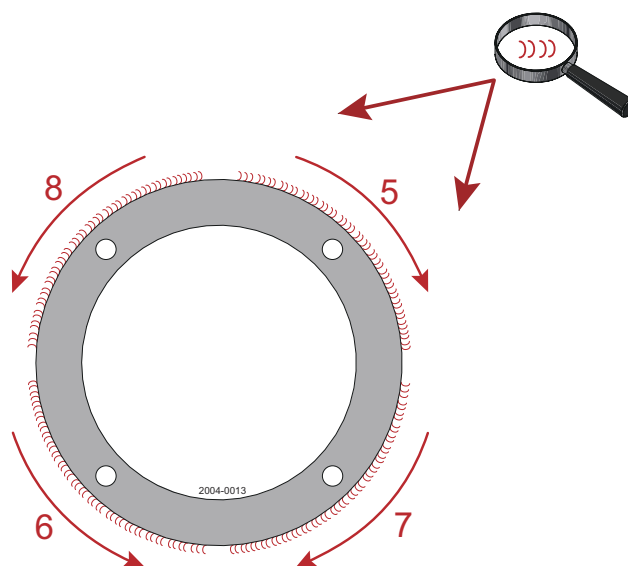
4.4 Postup svařování pro navařovací přírubu

1 Bodově svařte z vnějšku

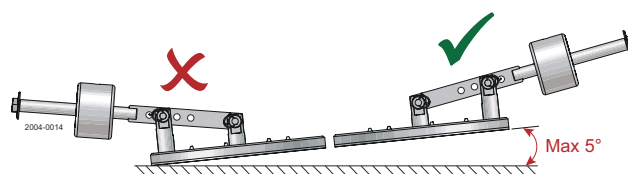


- 2 Následující úseky svařte nejprve z vnějšku a pak z vnitřku, mezi jednotlivými úseky ochlaďte vzduchem.

Bodově svařte z vnitřku



- 3
- Zajistěte toleranci rovinnosti povrchů $\pm 0,2$
 - Navařovací přírubu zbruste a vyhladte
- Ventil by měl být usazen vodorovně. Sklon max. 5° je přípustný, páka ale v takovém případě musí směřovat nahoru.



4.5 Montáž ventilu a příslušenství

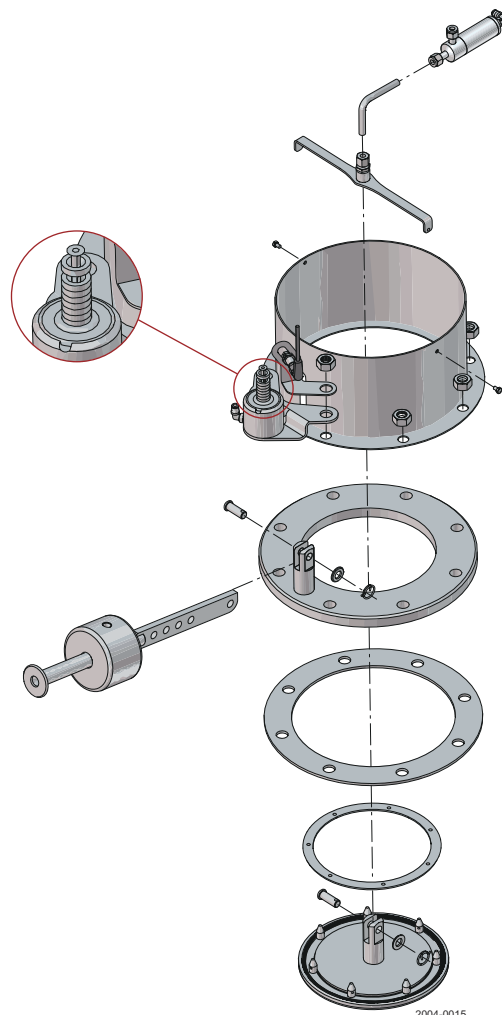
! POZNÁMKA

Ventil se připojuje šrouby M16.

Možnosti Ochranný kryt, Nucené otevírání a Bezdotykový snímač se montují pomocí šroubů M16.

Možnosti

1. Nucené otevírání: nucené otevírání při čištění sedla ventilu¹
2. Ochranný kryt: zachycuje čisticí kapalinu při čištění sedla ventilu
3. Tryska CIP: pro čištění sedla ventilu
4. Uzavírací ventil CIP: pro aplikaci kapaliny CIP
5. Bezdotykový snímač: pro detekci provozu
6. Svařovací příruba: pro instalaci



¹ Nucené otevírání se dodává se sadou distančních vložek. Upravte distanční sadu tak, aby zůstala zachována doporučená mezera 2–3 mm (0,08"–0,12"); tím se předejde omývání O-kroužků rozstříkacími hlavami atd. Viz výkres.

A = protizávaží

B = šroub

C = distanční kroužky

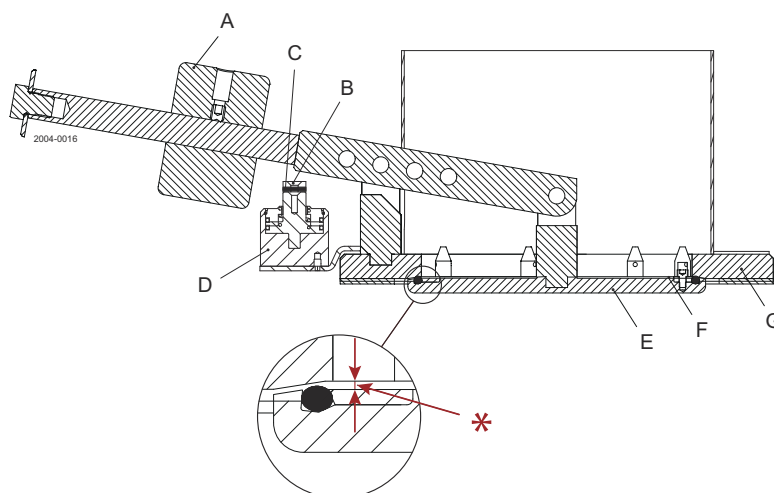
D = nucené otevírání

E = disk

F = sedlo ventilu

G = horní deska

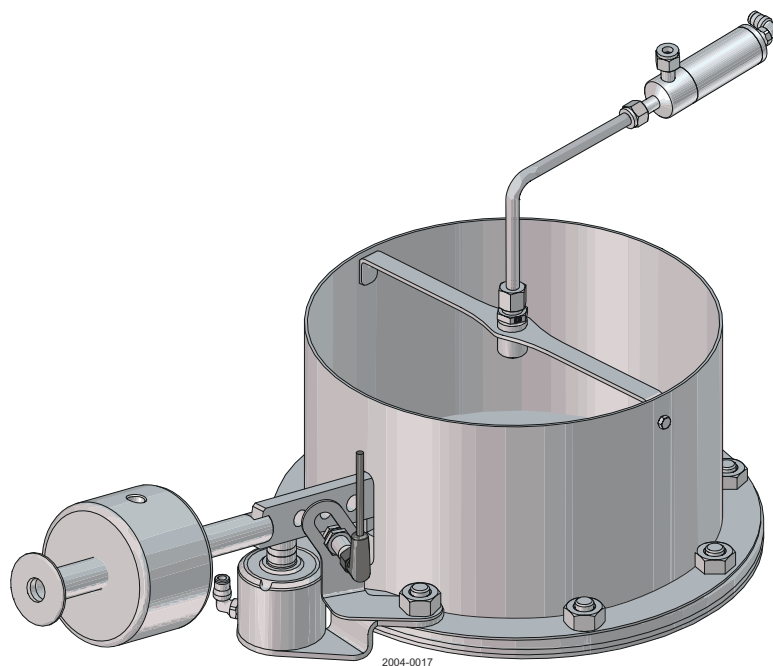
* = nastavte mezeru na 2–4 mm



Utahovací momenty šroubů:

M16 218 Nm

M6 11 Nm



Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

5 Provoz

! POZNÁMKA

Ventil je dodáván s navařeným protizávažím, které odpovídá otevíracímu tlaku pro danou konstrukci nádrže.

5.1 Provoz

! VAROVÁNÍ

Nikdy ventil nezakrývejte ani žádným způsobem neomezujte. Ventil musí mít neustále možnost volně pracovat.

Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným používáním.

Nikdy neupravujte polohu závaží nebo páky, došlo by ke změně otevíracího tlaku ventilu.

Provozní rozsah

Jmenovitý průměr	Rozsah otevíracího tlaku	Přípustný tlak PS
100 mm (4")	50–500 mmH ₂ O = (0,07–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
150 mm (6")	25–500 mmH ₂ O = (0,035–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
200 mm (8")	25–500 mmH ₂ O = (0,035–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
250 mm (10")	25–300 mmH ₂ O = (0,035–0,43 psi)	4 bar (58 psi)
300 mm (12")	25–500 mmH ₂ O = (0,035–0,7 psi)	4 bar (58 psi)
400 mm (16")	25–100 mmH ₂ O = (0,035–0,14 psi)	4 bar (58 psi)

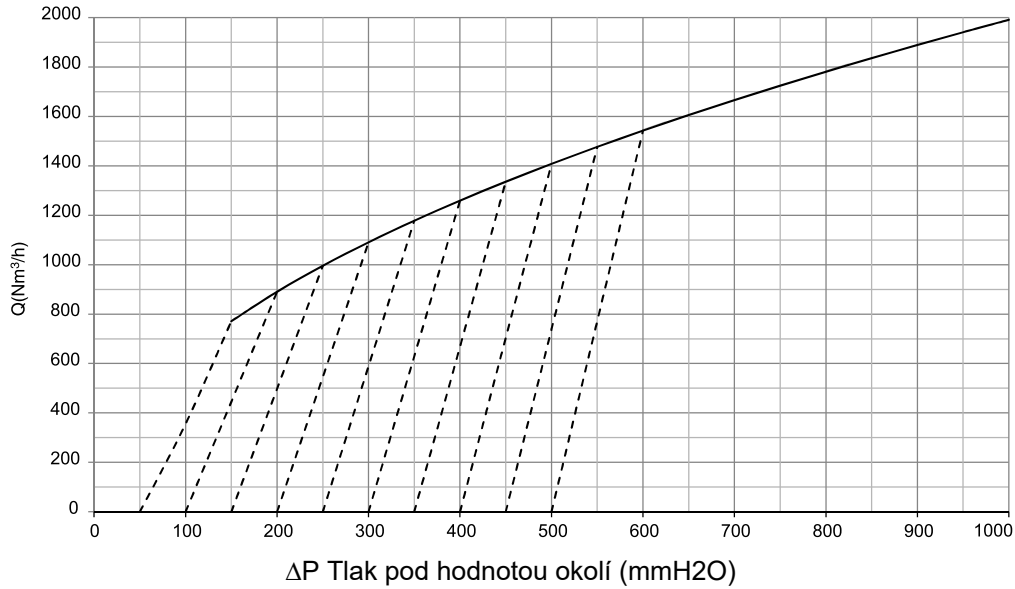
5.2 Kapacita objemového průtoku

Jmenovitý rozměr: 100 mm

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

--- Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

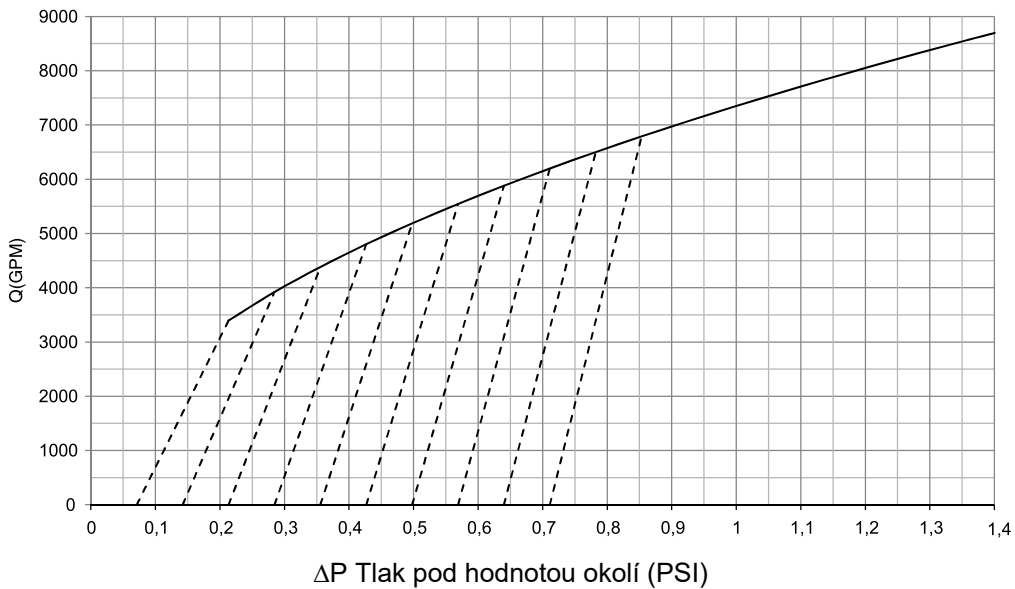


Jmenovitý rozměr: 4"

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

--- Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

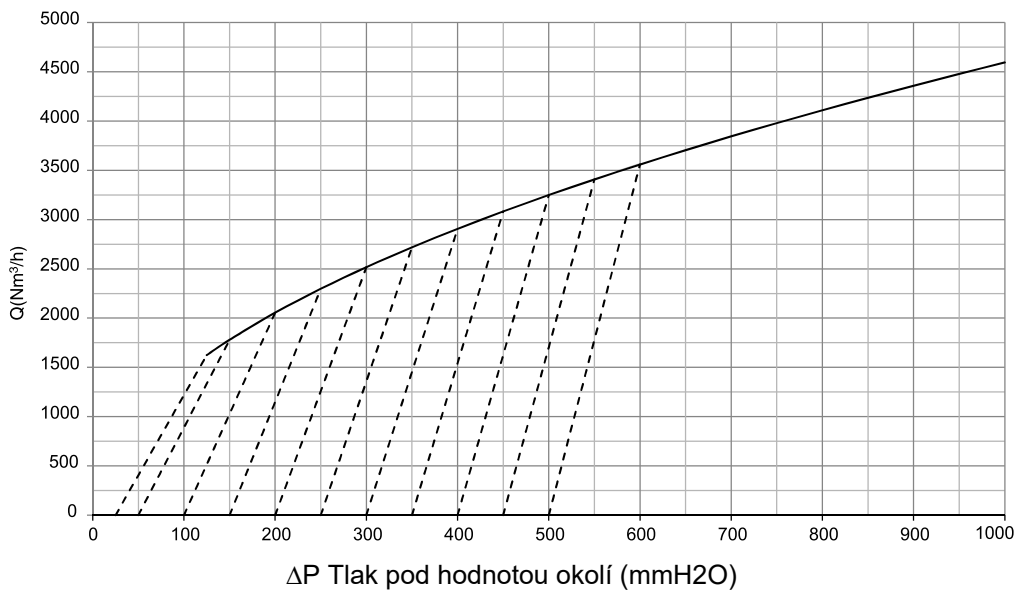


Jmenovitý rozměr: 150 mm

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

--- Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

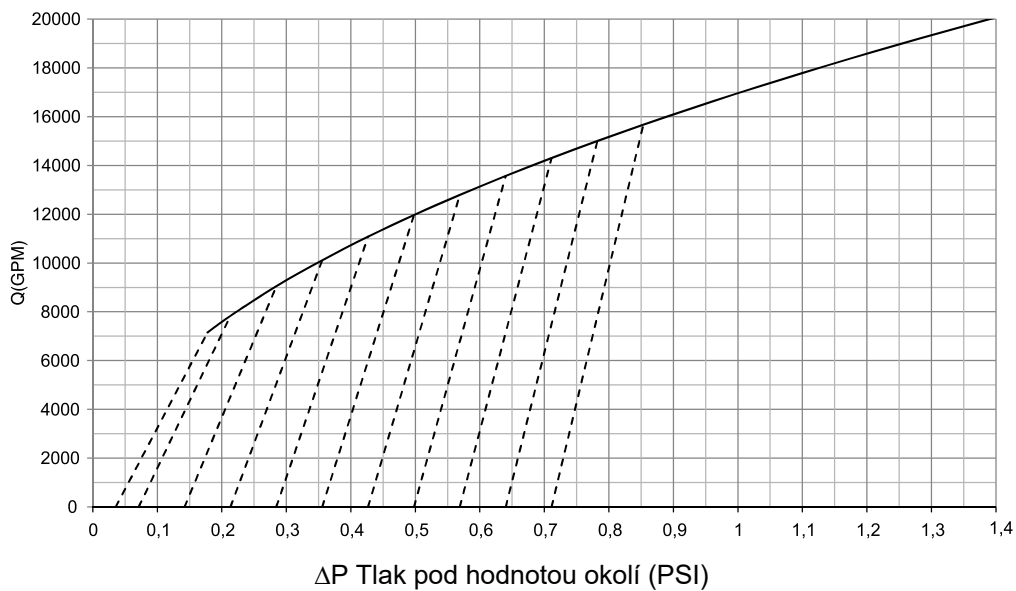


Jmenovitý rozměr: 6"

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

--- Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

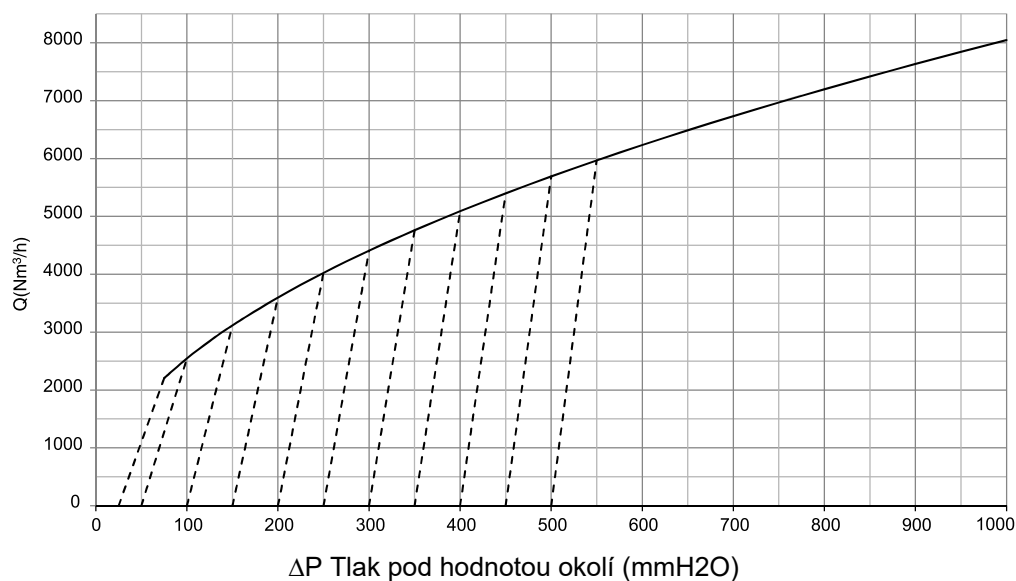


Jmenovitý rozměr: 200 mm

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

--- Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

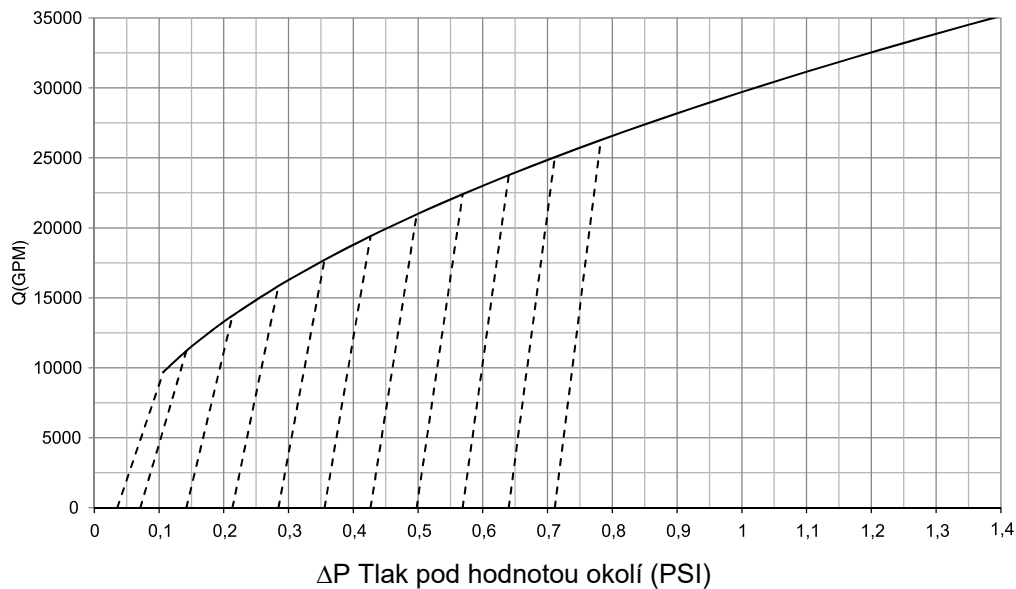


Jmenovitý rozměr: 8"

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

--- Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

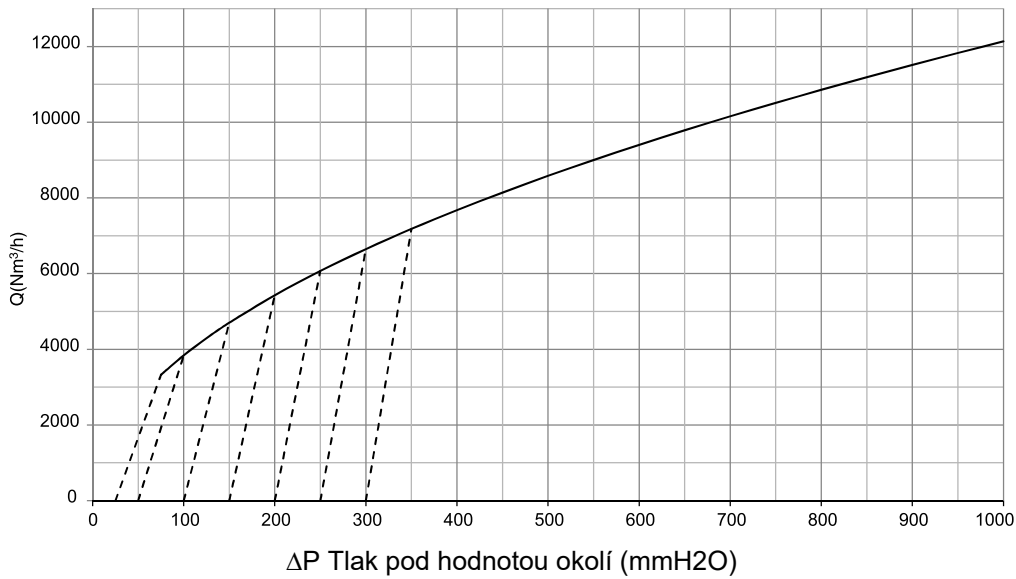


Jmenovitý rozměr: 250 mm

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

- - - Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

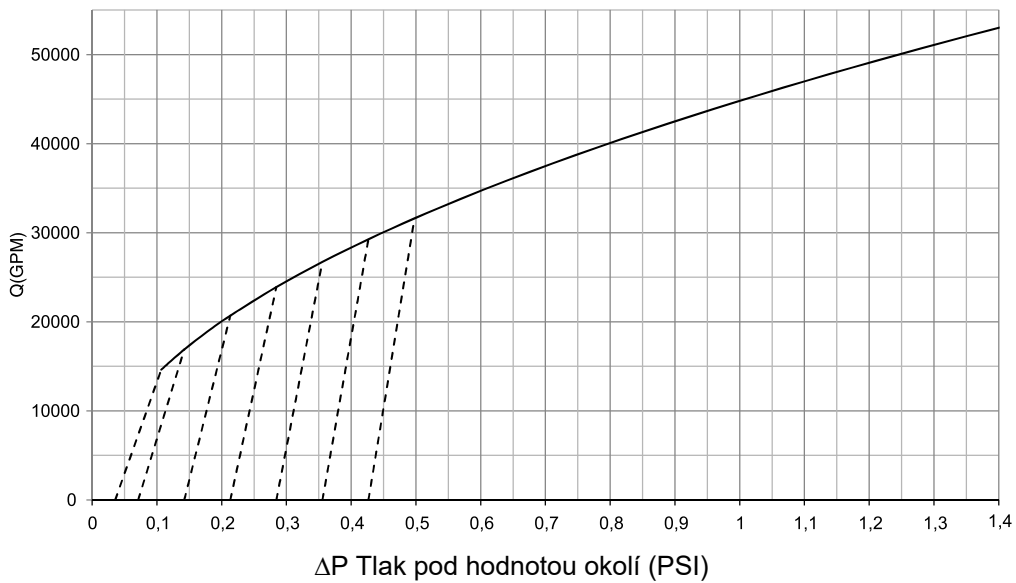


Jmenovitý rozměr: 10"

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

- - - Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

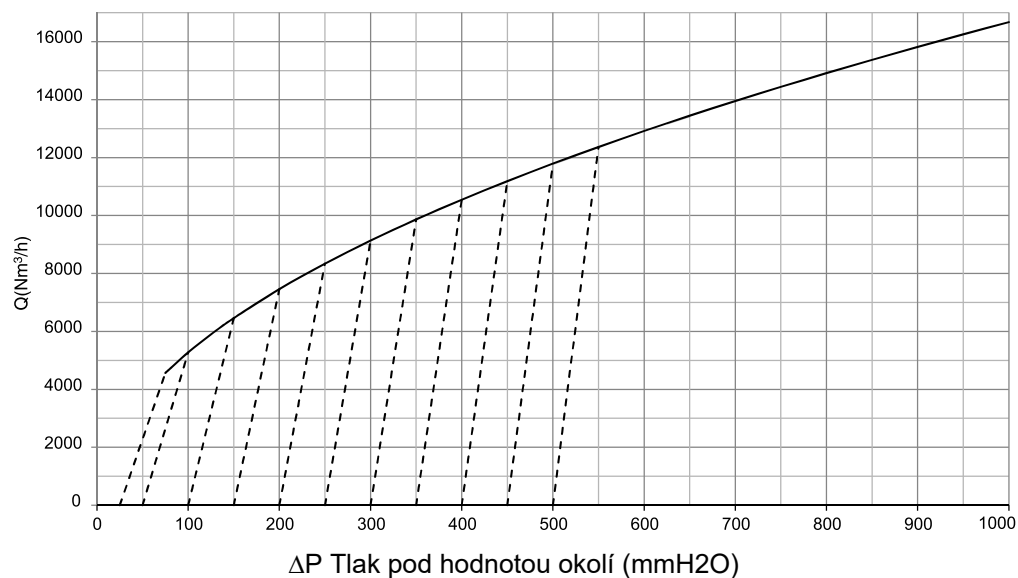


Jmenovitý rozměr: 300 mm

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

--- Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

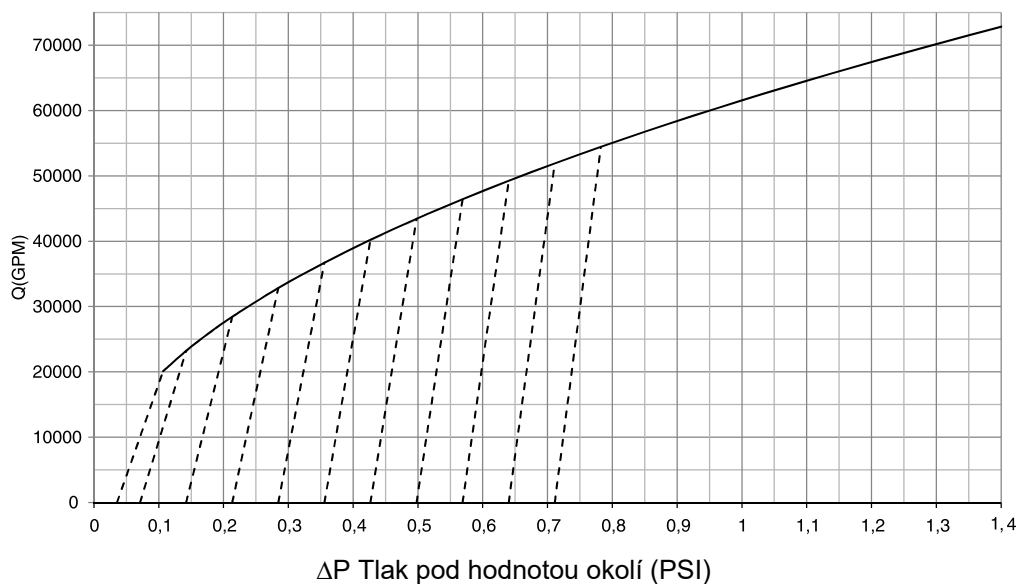


Jmenovitý rozměr: 12"

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

--- Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

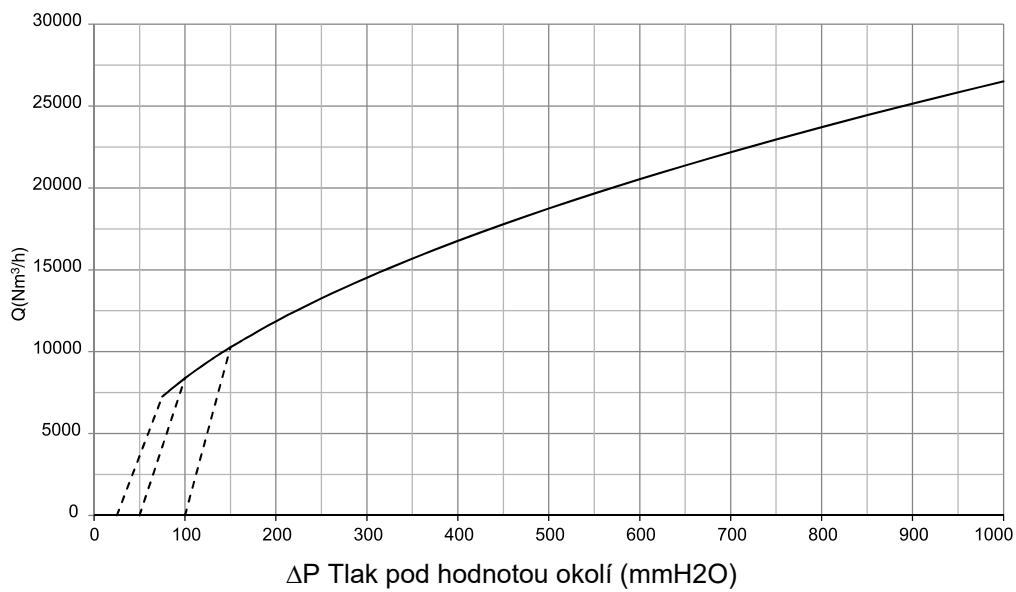


Jmenovitý rozměr: 400 mm

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

- - - Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu

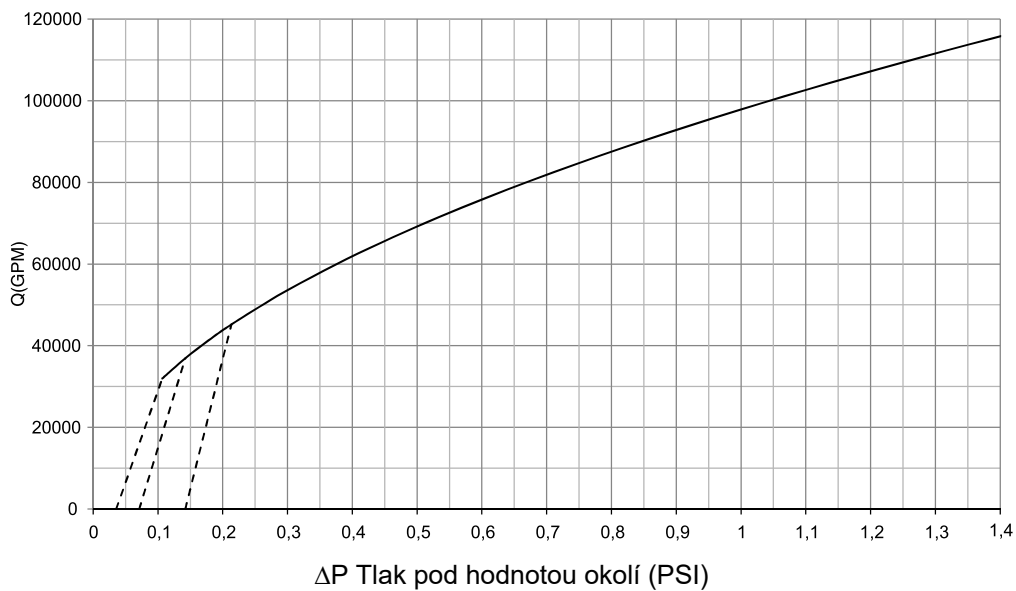


Jmenovitý rozměr: 16"

Kapacita objemového průtoku

Médium: Vzduch

- - - Přednastavení otevíracího tlaku pro plné otevření ventilu



5.3 Doporučené čištění

VAROVÁNÍ Nebezpeční poleptání!

Vždy zacházejte velmi opatrně s louhem a kyselinami.

Zásadně používejte pryžové rukavice!

Zásadně používejte ochranné brýle!



Čištění na místě (CIP) Zavzdušňovací ventil je v zavřené poloze čištěn hlavou pro čištění nádrže, ale toto čištění nezahrnuje sedlo ventilu. Pro zahrnutí sedla ventilu do čistícího cyklu jsou dvě možnosti:

Sada CIP 1 – nucené otevírání, ochranný kryt.

Během čištění nádrže se ventil nuceně otevře. Čištění sedla ventilu probíhá tryskami hlavy pro čištění nádrže. Čistící kapalina, která unikne z nádrže, je zachycena ochranným krytem a oteče zpět do nádrže.

Sada CIP 2 – nucené otevírání, ochranný kryt, tryska CIP, uzavírací ventil CIP.

Během čištění nádrže se ventil nuceně otevře. Čištění sedla ventilu provádí tryska CIP. Čistící kapalina z trysky CIP je zachycena ochranným krytem a oteče zpět do nádrže.

POZNÁMKA

Při použití výše uvedených možností čištění CIP je nutné, aby byla nádrž při nuceném otevření zavzdušňovacího ventilu bez tlaku.

Doporučení pro CIP:

Neotvírejte zavzdušňovací ventil na samotném začátku nádrže CIP.

Před proplachováním sedla ventilu nechte proběhnout část čištění žíravinou na zavřeném ventilu.

6 Údržba

6.1 Všeobecná údržba



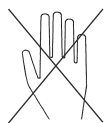
Vždy si důkladně prostudujte *Technické údaje* na straně 37.



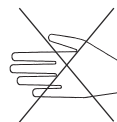
Nikdy neprovádějte servis, je-li ventil horký.

Je vyžadován atmosférický tlak!

Nikdy neopravujte ventil, pokud je ventil nebo pohon pod tlakem.



Nikdy nevkládejte prsty mezi ventil a pohon pro nucené otevírání.



Nikdy se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu pro nucené otevírání připojen zdroj stlačeného vzduchu.



Níže jsou uvedeny některé pokyny pro intervaly údržby a mazání.

Ventil

Pro zajištění bezproblémového provozu ventilu je nutné v pravidelných intervalech provádět zkoušku jeho funkčnosti.

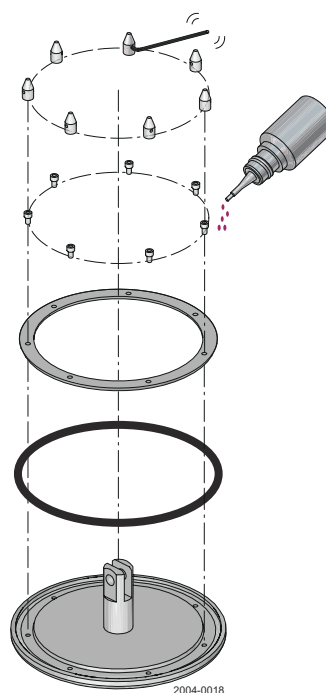
Délka intervalů závisí na provozních podmínkách a měla by být určena uživatelem nebo místně platnými předpisy.

Alfa Laval doporučuje provádět zkoušku jednou za 6-12 měsíců.

Výměna O-kroužku a přírubového těsnění každých 2-5 let.

Výměna O-kroužku

1. Demontujte polohové kolíky, např. pomocí imbusového klíče
2. Demontujte šroub a vyjměte kroužek a starý O-kroužek
3. Vložte nový O-kroužek do drážky a znovu nasadte kroužek disku
4. Šrouby upevněte křížovým utažením. Maximální utahovací moment 2 Nm. Nezapomeňte namazat závity na šroubech malým množstvím potravinářského tuku, abyste se ujistili, že je lze opět demontovat.
5. Nakonec znovu našroubujte polohové kolíky na hlavy šroubů. Max. utahovací moment 0,5 Nm



Pohon pro nucené otevření

Každých 2–5 let pohon rozeberte, vyčistěte a promažte.

Výměna O-kroužků každých 2–5 let.

7 Technické údaje

! POZNÁMKA

Během instalace, provozu a údržby je nutné brát ohled na technické údaje.

O technických údajích by měli být informováni všichni pracovníci.

7.1 Technické údaje

Jmenovitý průměr	Rozsah otevíracího tlaku (ΔP)	Přípustný tlak PS
100 mm (4")	50–500 mmH ₂ O = (0,07–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
150 mm (6")	25–500 mmH ₂ O = (0,035–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
200 mm (8")	25–500 mmH ₂ O = (0,035–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
250 mm (10")	25–300 mmH ₂ O = (0,035–0,43 psi)	4 bar (58 psi)
300 mm (12")	25–500 mmH ₂ O = (0,035–0,7 psi)	4 bar (58 psi)
400 mm (16")	25–100 mmH ₂ O = (0,035–0,14 psi)	4 bar (58 psi)

Teplota

Max. provozní teplota	80 °C
-----------------------	-------

Údaje o pohonu

Pohon pro nucené otevírání

Max. přívod vzduchu	10 bar
---------------------	--------

Min. přívod vzduchu	5 bar
---------------------	-------

Hlučnost

Hlučnost pohonu	75 dB (A)
-----------------	-----------

7.2 Fyzické údaje

Materiály

Ocelové části ve styku s produktem:	EN 1.4404 (AISI 316L) s cert. 3.1
-------------------------------------	-----------------------------------

Ocelové povrchy ve styku s produktem:	Drsnost povrchu Ra < 0,8 μm (<32 μin)
---------------------------------------	---------------------------------------

Těsnění ve styku s produktem:	TFM/EPDM
-------------------------------	----------

Polymery ve styku s produktem:	PEEK
--------------------------------	------

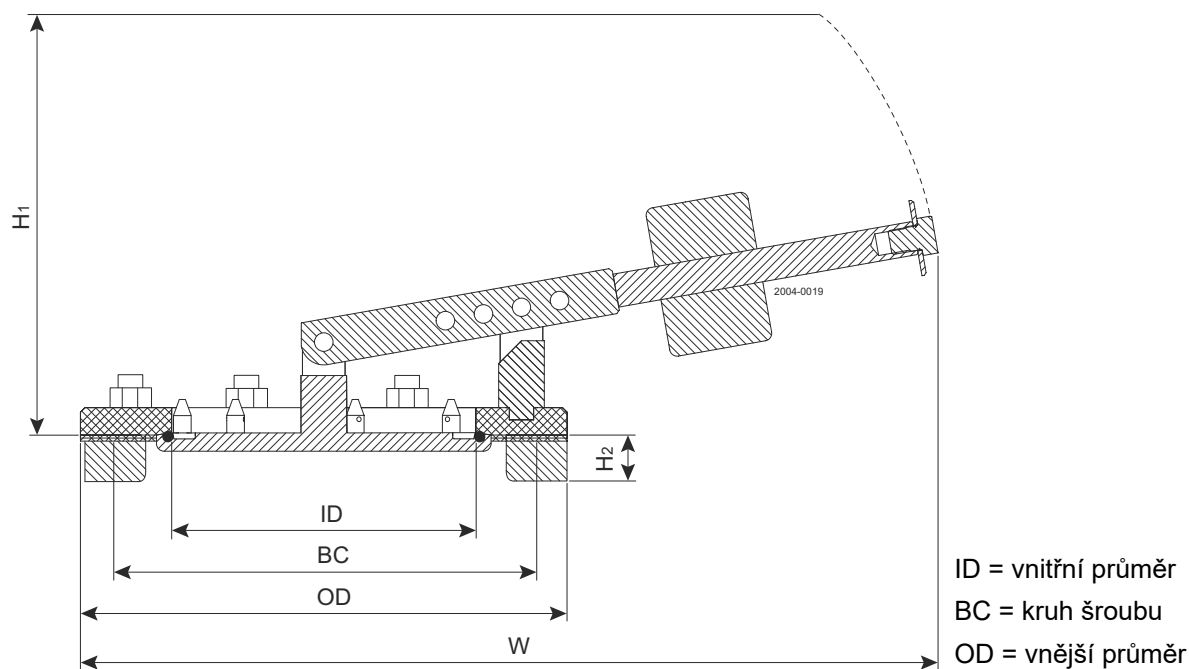
Ostatní ocelové části:	EN 1.4307 (AISI 304L)
------------------------	-----------------------

7.3 Technické údaje jednotlivých ventilů

Hmotnost		
Jmenovitý průměr	Otevírací tlak	Hmotnost
100 mm (4")	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	5 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	5,2 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	5,5 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	5,3 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	5,8 kg
	300 mmH ₂ O (0,435 psi)	6,8 kg
	350 mmH ₂ O (0,51 psi)	6,8 kg
	400 mmH ₂ O (0,58 psi)	6,8 kg
	450 mmH ₂ O (0,65 psi)	6,8 kg
	500 mmH ₂ O (0,72 psi)	6,8 kg
150 mm (6")	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	9,7 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	9,7 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	10,7 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	10,7 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	12,7 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	12,7 kg
	300 mmH ₂ O (0,44 psi)	12,7 kg
	350 mmH ₂ O (0,51 psi)	12,7 kg
	400 mmH ₂ O (0,58 psi)	14,6 kg
	450 mmH ₂ O (0,65 psi)	14,6 kg
200 mm (8")	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	16,1 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	16,1 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	18,1 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	16,1 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	20,3 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	20,3 kg
	300 mmH ₂ O (0,44 psi)	24 kg
	350 mmH ₂ O (0,51 psi)	24 kg
	400 mmH ₂ O (0,58 psi)	28 kg
	450 mmH ₂ O (0,65 psi)	28 kg
250 mm (10")	500 mmH ₂ O (0,72 psi)	28 kg
	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	23,3 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	23,3 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	25,3 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	31,2 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	31,2 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	36 kg
300 mmH ₂ O (0,44 psi)	36 kg	

Hmotnost		
Jmenovitý průměr	Otevírací tlak	Hmotnost
300 mm (12")	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	24 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	28 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	33,9 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	33,9 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	38,7 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	38,7 kg
	300 mmH ₂ O (0,44 psi)	39,3 kg
	350 mmH ₂ O (0,51 psi)	39,3 kg
	400 mmH ₂ O (0,58 psi)	39,3 kg
	450 mmH ₂ O (0,65 psi)	39,3 kg
	500 mmH ₂ O (0,72 psi)	39,3 kg
400 mm (16")	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	55,2 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	55,2 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	60,2 kg

Požadavky na připojení



Požadavky na připojení (mm)

Jmenovitý průměr	ID	BC	OD	Šrouby	H1	H2	W
100 (4")	100 (3,93")	165 (6,50")	200 (7,87")	4× M16	310 (12,20")	30 (1,18")	510 (20,07")
150 (6")	150 (5,91")	230 (9,06")	270 (10,63")	8× M16	325 (12,80")	30 (1,18")	550 (21,65")
200 (8")	200 (7,87")	280 (11,02")	320 (12,60")	8× M16	310 (12,20")	30 (1,18")	570 (22,44")
250 (10")	250 (9,84")	330 (12,99")	370 (14,57")	8× M16	325 (12,80")	30 (1,18")	600 (23,62")
300 (12")	300 (11,81")	380 (14,96")	420 (16,54")	12× M16	500 (19,66")	30 (1,18")	940 (37,00")
400 (16")	400 (15,75")	515 (20,26")	560 (22,05")	12× M16	490 (19,29")	30 (1,18")	1010 (39,76")

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

8 Náhradní díly

Pro každý prodávaný výrobek značky Alfa Laval je k dispozici seznam náhradních dílů.

Tento seznam náhradních dílů obsahuje nejběžnější díly strojního zařízení, jež podléhají opotřebení. Pokud je potřeba jakákoli součást, která není v seznamu uvedena, obraťte se na zástupce společnosti Alfa Laval s dotazem na dostupnost.

Katalog náhradních dílů najdete na <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval. Záruka na produkty Alfa Laval vyžaduje použití originálních náhradních dílů Alfa Laval.

8.1 Objednání náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů vždy uveďte:

1. Výrobní číslo (je-li k dispozici)
2. Číslo položky / číslo náhradního dílu (je-li k dispozici)
3. Kapacitu nebo jinou příslušnou identifikaci

8.2 Služby společnosti Alfa Laval

Společnost Alfa Laval je zastoupena ve všech větších zemích světa.

V případě jakýchkoli dotazů nebo požadavků na náhradní díly pro zařízení Alfa Laval se neváhejte obrátit na místního zástupce společnosti Alfa Laval.

8.3 Záruka – definice



Pravidla uvedená v části Určené použití mají absolutní platnost. Používání dodaného výrobku Alfa Laval je povoleno pouze v souladu s technickými údaji uvedenými v části Určené použití.

Použití jiné, než které bylo dohodnuto se společností Alfa Laval Kolding A/S, vylučuje jakoukoli odpovědnost a záruku.

Není povoleno dodaný výrobek Alfa Laval jakkoli upravovat nebo měnit, pokud k tomu Alfa Laval Kolding A/S neposkytne výslovné svolení.

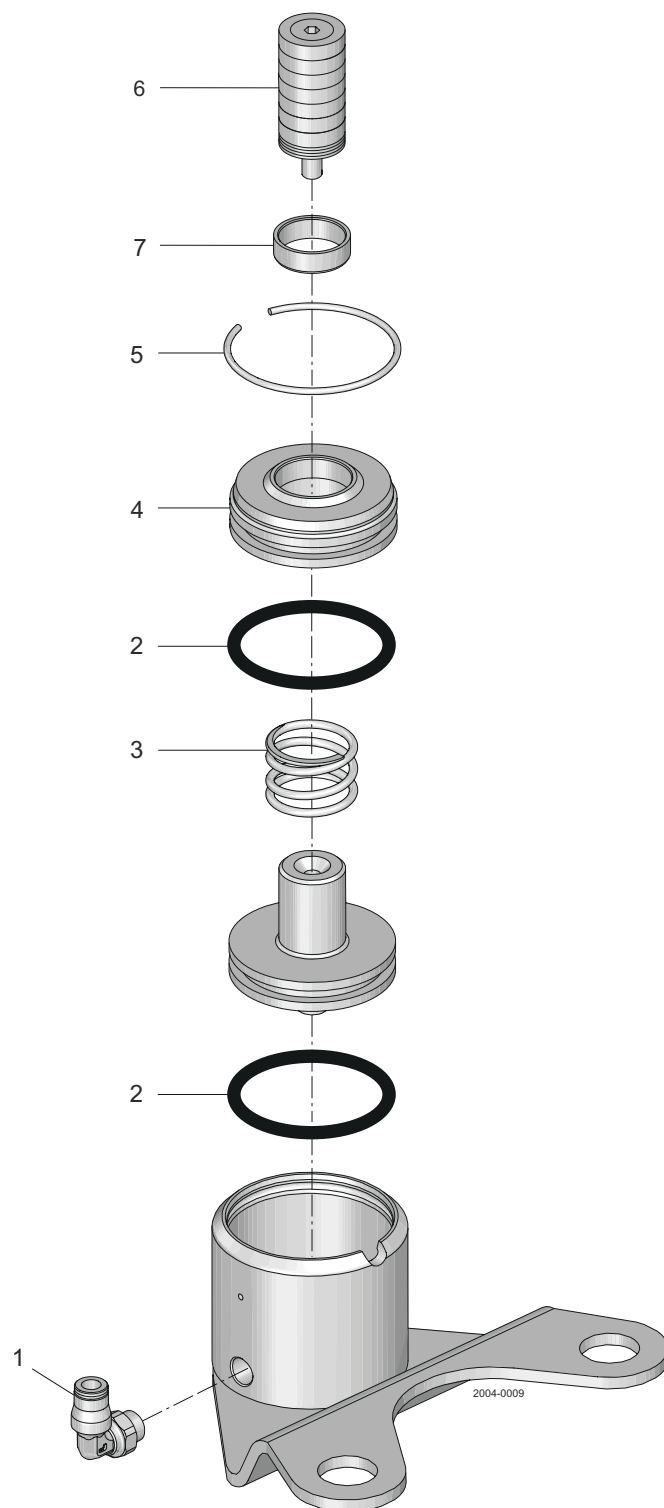


Odpovědnost a záruka se vylučují:

- V případě nedodržení rad a pokynů uvedených v návodu k obsluze;
- v případě nesprávné obsluhy nebo nedostatečné údržby dodaného výrobku Alfa Laval;
- v případě jakékoli změny funkce dodaného výrobku Alfa Laval bez předchozího písemného souhlasu společnosti Alfa Laval Kolding A/S;
- v případě úpravy dodaného výrobku Alfa Laval neoprávněnými osobami;
- v případě používání dodaného výrobku Alfa Laval, aniž byste dbali na příslušné bezpečnostní předpisy (viz [Bezpečnost](#) na straně 7);
- v případě, že není použito ochranné zařízení a procesní/pomocné zařízení bubnu není zastaveno;
- V případě, že dodaný výrobek Alfa Laval a pomocné součásti nejsou řádně udržovány (údržba se provádí ve stanovených intervalech, včetně montáže předepsaných náhradních dílů);

při výměně dílů se musejí používat pouze originální náhradní díly vydané výrobcem.

9.2 Nucené otevření



Poz.	Počet	Název
1	1	Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu
2	2	O-kroužek
3	1	Pružina
4	1	Kryt nuceného otevření

Poz.	Počet	Název
5	1	Pojistný kroužek
6	1	Distanční sada
7	1	Pouzdro