

Bezpečnostní ventil Alfa Laval

Bezpečnostní ventily



Lit. Kód

200007932-2-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
3.1	Všeobecný popis	19
4	Instalace	21
4.1	Vybalení/dodávka	21
4.2	Obecná montáž	22
4.3	Indikační a řídicí vybavení (volitelné doplňky)	23
5	Provoz	25
5.1	Provoz	25
5.2	Hledání závad	26
5.3	Doporučené čištění	27
5.3.1	Optimální čištění během čistícího cyklu	28
6	Údržba	29
6.1	Všeobecná údržba	29
6.2	Demontáž a montáž	32
6.2.1	DN25 – výměna těsnění ve styku s produktem	32
6.2.2	DN40–100 – výměna těsnění ve styku s produktem	35
6.2.3	Demontáž – pouze pro ruční zvedání	38
7	Technické údaje	39
7.1	Technické údaje	39
7.2	Fyzické údaje	39
7.3	Hlučnost	39
7.4	Identifikace	40
7.5	Rozsah nastavení	41
7.6	Rozměry	42
8	Náhradní díly	47

8.1	Objednání náhradních dílů.....	47
8.2	Služby společnosti Alfa Laval.....	47
8.3	Záruka – definice.....	48
9	Seznamy dílů a rozložené pohledy.....	49
9.1	Standardní.....	49
9.2	Standardní s indukčním snímačem.....	50
9.3	Pneumatické zvedání s indukčním snímačem.....	51
9.4	Ruční zvedání.....	52

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

Bezpečnostní ventil

Označení

6357

Typ

Sériové číslo od AAB000000001 do AAB999999999

je ve shodě s následujícími směrnici a jejich dodatky:

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES
- Směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/EU

Tento dokument podepisuje osoba pověřená sestavením technické dokumentace.

Viceprezident BU, Hygienická doprava kapalin

Vedoucí řízení výrobků

Titul

Mikkel Nordkvist

Jméno

Kolding, Dánsko

Místo

2024-04-01

Datum (RRRR-MM-DD)



Podpis

Revize Prohlášení o shodě_01_032024 / Toto prohlášení o shodě nahrazuje prohlášení o shodě ze dne 2022-10-01



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

Bezpečnostní ventil

Označení

6357

Typ

Sériové číslo od AAB000000001 do AAB999999999

je ve shodě s následujícími směrnicemi a jejich dodatky:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

Podepsáno jménem: Alfa Laval Kolding A/S.

Viceprezident BU, Hygienická doprava kapalin

Vedoucí řízení výrobků

Titul

Mikkel Nordkvist

Jméno

Kolding, Dánsko

Místo

2024-04-01

Datum (RRRR-MM-DD)





Podpis

Revize Prohlášení o shodě_02_032024



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 vysokozdvížený vozík nebo jiný průmyslový prostředek.
	Horký povrch a nebezpečí popálení.
	Nebezpečí pořezání.
	Žíravá látka.

	Rozdrcení rukou.
	Nebezpečí úrazu Nepokoušejte se pohon rozebrat, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu!






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> <p>NEPOKOUŠEJTE se pohon rozebírat nebo jinak otevírat, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu!</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 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> <p>Nikdy se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu připojen zdroj stlačeného vzduchu.</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 součásti, 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 prostojů 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 nepracujte na ventilu ani se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu připojen zdroj stlačeného vzduchu.</p> <p>NEPOKOUŠEJTE se pohon rozebírat nebo jinak otevírat, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu!</p> <p>Nikdy nepřivádějte ventil/pohon pod tlak, provádí-li se na něm údržba, pokud to není v pokynech výslovně vyžadováno.</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 žravým 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 čisticími 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

Bezpečnostní ventil Alfa Laval je všestranný hygienický pružinový bezpečnostní ventil, který předchází hromadění tlaku v procesních nádržích, nádobách a zařízeních v důsledku zablokování výstupu, teplotní expanze, chemické reakce nebo kombinací těchto faktorů.

3.1 Všeobecný popis

Bezpečnostní ventil Alfa Laval je pružinový bezpečnostní ventil, který se používá k prevenci přetlaku v nádržích a nádobách v mlékárenském, potravinářském, nápojovém a biofarmaceutickém průmyslu, aby se spolehlivě zabránilo zraněním osob a poškozením zařízení. Používá se k předcházení nepřijatelnému přetlaku kapalin v nádržích, nádobách a úsecích závodů.

Ventil je ve výrobě upraven na požadovaný nastavený tlak, který je vyšší než provozní tlak. V případě, že hodnota provozního tlaku překročí nastavený tlak, otevře se ventil proti síle pružiny. Bezpečnostní ventil Alfa Laval je nejlepší instalovat do svislé polohy.

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

4 Instalace

4.1 Vybalení/dodávka

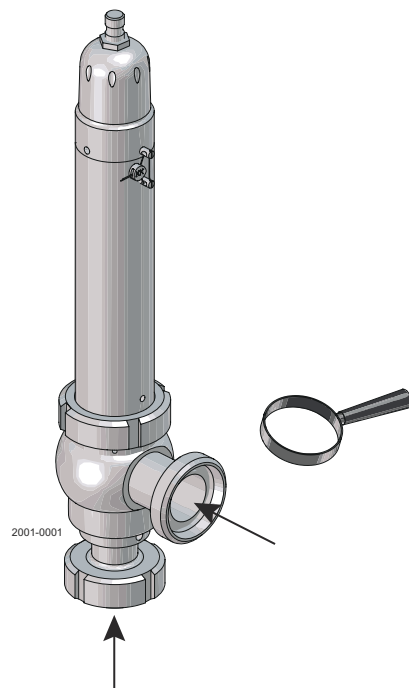


Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným vybalením.

Kontrola dodávky:

1. Kompletní ventil.
2. dodací list,

- 1
 - a) Odstraňte z ventilu případné balicí materiály.
 - b) Vizuálně zkontrolujte, zda ventil nebyl poškozen při přepravě.
 - c) Dejte pozor, abyste nepoškodili přípojky vzduchu a potrubí.



4.2 Obecná montáž

! POZNÁMKA

Vždy důkladně prostudujte technické údaje. Viz *Technické údaje* na straně 39

! VÝSTRAHA

Společnost Alfa Laval nemůže nést odpovědnost za nesprávnou instalaci.

! VAROVÁNÍ

Po použití **vždy** vypusťte stlačený vzduch.



Zamezte namáhání ventilu, protože by mohlo způsobit deformace těsnicí zóny a poškození funkčnosti ventilu (netěsnost nebo špatná indikace).

Zvláštní pozornost věnujte:

- Vibracím
- teplotní roztažnosti potrubí
- Nadměrnému svařování
- Přetěžování potrubí

Fitinky

Zkontrolujte těsnost spojů.

Připojení vzduchu k pohonu

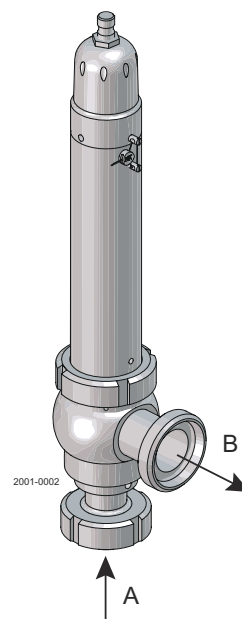
Připojení stlačeného vzduchu k pohonu proveďte správně.

Zvláštní pozornost věnujte varováním!

Ventil by měl být nainstalován pokud možno ve svislé poloze k přípojce „A“.

Při montáži ve vodorovné poloze bude nastavený tlak o něco nižší, protože nebude působit hmotnost pístu. Nejvíce se to projeví u světlostí DN80 a DN100. Bezpečnostní ventily s nastaveným tlakem $\leq 0,5$ bar se obvykle instalují ve svislé poloze.

Ventil by měl být nainstalován tak, aby v tělese nezůstávaly žádné kapaliny. Je nutné se vyhnout vnějšímu dynamickému působení způsobenému instalací.



4.3 Indikační a řídicí vybavení (volitelné doplňky)

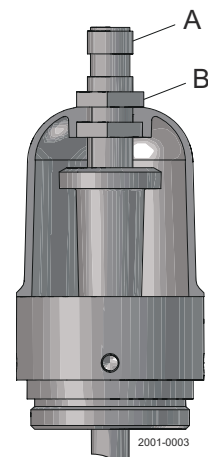


VÝSTRAHA

Elektrickou instalaci indikačního a řídicího vybavení smí provádět pouze oprávněné osoby.

Indukční bezdotykový spínač

Doporučujeme nastavit snímač (A) tak, aby zajišťoval zpětnou vazbu v případě, že je ventil uzavřen. Zajištěte snímač maticí (B).



Údaje o snímači

Typ: Inductive IFT200

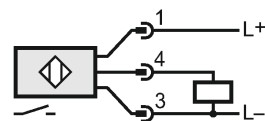
Závit (A): M12x1

Elektrická konstrukce: DC PNP

Provozní napětí[V]: 10–36 DC

Výstupní funkce: normálně otevřený

Propojovací kabely – viz „Automatizace/příslušenství“ v našem katalogu „Po ruce“.



Funkce

Snímač je nastaven tak, aby v uzavřené poloze poskytoval zpětnovazební signál.

Když se píst zvedne, snímač se zasune do pouzdra a signál zpětné vazby se přeruší.

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

5 Provoz

5.1 Provoz

! POZNÁMKA

Vždy důkladně prostudujte technické údaje. (viz *Technické údaje* na straně 39);

! VÝSTRAHA

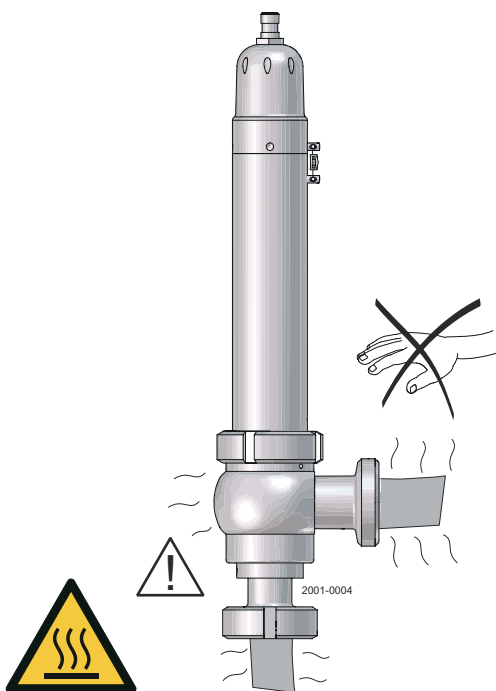
Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným používáním.

! VAROVÁNÍ

Nikdy se nedotýkejte klapky nebo potrubí dopravujících horká media nebo při sterilizaci.



! NEBEZPEČÍ Nebezpečí popálení!



Bezpečnostní ventil se používá k předcházení nepřípustnému přetlaku kapalných médií v nádržích, nádobách a úsecích závodů. Nastavený tlak je obecně vyšší než provozní tlak.

Pokud se provozní tlak zvýší a dosáhne nastaveného tlaku, ventil se otevře.

V případě zvýšení tlaku se průtok udržuje konstantní v závislosti na maximálním přípustném provozním tlaku.

5.2 Hledání závad

POZNÁMKA

Před výměnou opotřebovaných součástí si pečlivě prostudujte pokyny pro údržbu, viz [Všeobecná údržba](#) na straně 29.

Pozor na případné poškození.

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Problém	Příčina/následek	Oprava
Únik média dovnitř	Opotřebované O-kroužky	Vyměňte O-kroužky.
Únik média z klapky	Opotřebované O-kroužky příruby Opotřebovaná těsnicí jednotka dřívku	Vyměňte všechna těsnění
Ventil nelze aktivovat (pneumaticky)	Příliš nízký tlak vzduchu Špatný elastomerový materiál (nabobtnání)	Zkontrolujte a napravte tlak vzduchu Vyberte jinou kvalitu elastomerového těsnicího materiálu

5.3 Doporučené čištění

! POZNÁMKA

Ventil je vhodný pro systémy CIP (Cleaning-in-Place).

NaOH = hydroxid sodný.

HNO₃ = kyselina dusičná.

Čisticí prostředky je nutné skladovat/likvidovat v souladu s platnými předpisy a směrnici.

! VÝSTRAHA

Nikdy se nedotýkejte přiváděného produktu ani potrubí při sterilizaci.

Vždy zacházejte velmi opatrně s louhem a kyselinami.

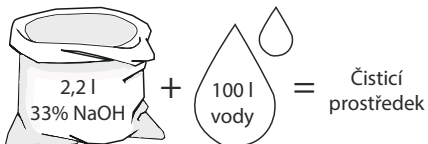
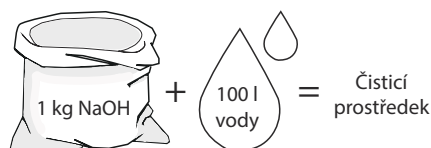


Příklady čisticích prostředků

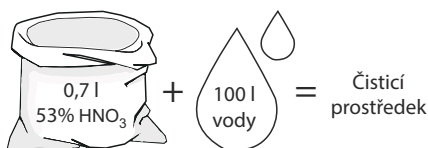
Používejte čistou vodu bez obsahu chloridů

Metrický systém

1. 1% (hmotn.) NaOH při 70°C

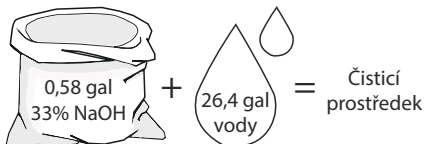
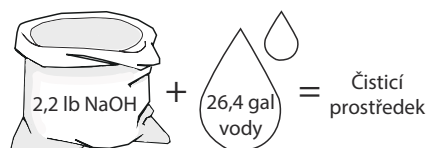


2. 0,5% (hmotn.) HNO₃ při 70°C

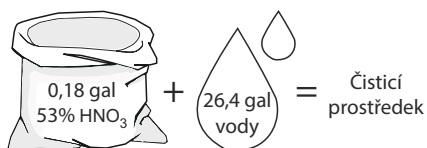


Imperiální systém

1. 1% (hmotn.) NaOH při 158°F

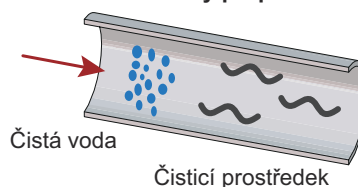


2. 0,5% (hmotn.) HNO₃ při 158°F



1. Vyhněte se přílišné koncentraci čisticího prostředku ⇒ **Dávkujte postupně!**
2. Nastavte průtok čisticích prostředků podle procesu.
Sterilizace mléka / viskózní kapaliny => Zvyšte průtok čisticích prostředků!

Vždy propláchněte!



! VÝSTRAHA

Vždy po čištění vypláchněte potrubí čistou vodou.

5.3.1 Optimální čištění během čisticího cyklu

Pro zajištění optimálního vyčištění prostorů ventilu během čisticího cyklu se držte následujících doporučení.

Standardní verze:

Ventil nelze uvnitř tělesa ventilu vyčistit.

Pneumatická verze:

Při čištění ventilu přiveďte vzduch na přípojku vzduchu.

Verze s ručním ovládním:

Při čištění ventilu otočte páku o 180 stupňů.

6 Údržba

6.1 Všeobecná údržba

! POZNÁMKA

Vždy důkladně prostudujte technické údaje. Viz *Technické údaje* na straně 39

Všechn opotřebovaný materiál je nutné skladovat a likvidovat v souladu s platnými předpisy a směrnicemi.

! VAROVÁNÍ

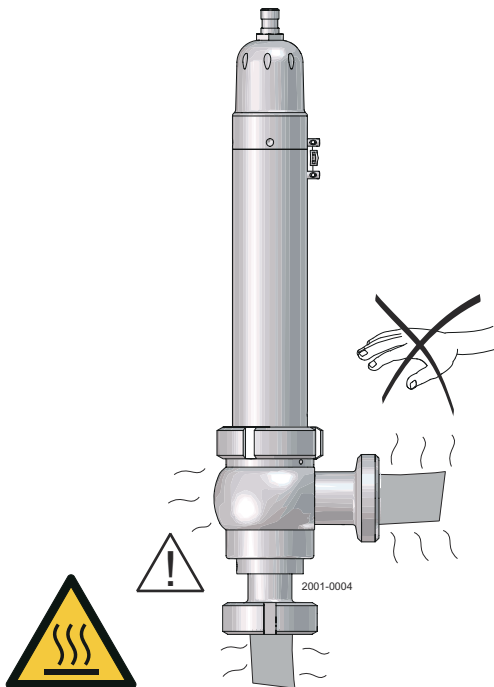
Po použití **vždy** vypusťte stlačený vzduch.

Nikdy neprovádějte servis, je-li ventil horký.

Nikdy nevkládejte prsty do přívodů ventilu, pokud je připojen na stlačený vzduch.

! NEBEZPEČÍ Nebezpečí popálení!

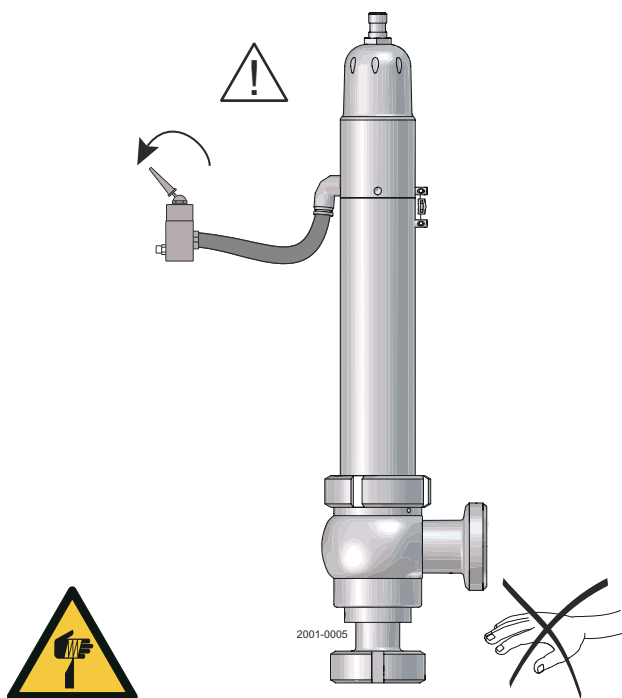
Nikdy neprovádějte servis, je-li ventil horký.



! NEBEZPEČÍ Nebezpeční poranění!

Je vyžadován atmosférický tlak! Nepracujte **zásadně** na klapce nebo pohonu, pokud je v klapce, v potrubí nebo v pohonu tlak.

Nikdy nevkládejte prsty do přívodů ventilu, pokud je připojen na stlačený vzduch.



Intervaly údržby závisí na provozních podmínkách.

- Teplota a rozsahy teplot
- Produkt a čisticí médium
- Tlak a četnost otevírání

Doporučení k mazání

Materiál	Mazivo
EPDM, Viton, NBR, HNBR	Klüber Paraliq GTE703 ¹
Silikon	Klüber Sintheso pro AA2 ¹
Závit	Interflon Food ¹

¹ Pokud se příslušná armatura používá pro výrobu potravin nebo nápojů, smí se používat pouze schválená maziva. Respektujte příslušné bezpečnostní listy výrobců maziv.

Těsnění ve styku s produktem	
Preventivní údržba	Vyměňte po 12 měsících
Údržba po úniku (úniky obvykle začínají pomalu)	Výměna na konci dne
Plánovaná údržba	<ul style="list-style-type: none">• Pravidelné kontroly těsnosti a hladkého chodu• Ved'te si záznamy o ventilu• Používejte statistiku pro plánování prohlídek a budoucí údržbu.

6.2 Demontáž a montáž

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

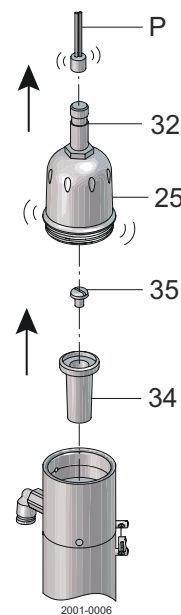
Jednotlivé položky odkazují na [Seznamy dílů a rozložené pohledy](#) na straně 49.

6.2.1 DN25 – výměna těsnění ve styku s produktem

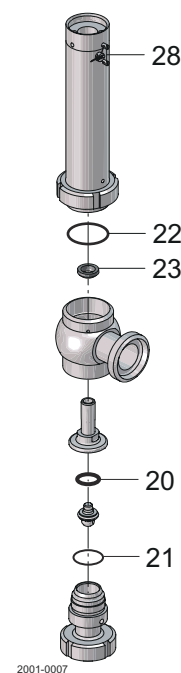
- 1 a) Odstraňte elektrické přívody, namontované snímače a řídicí vzduch!
- b) Odšroubujte elektrické přívody (P) ze snímače (32).
- c) Odšroubujte kryt (25).
- d) Odšroubujte šroub (35) a odstraňte podpěru (34).

Pro pneumatickou verzi

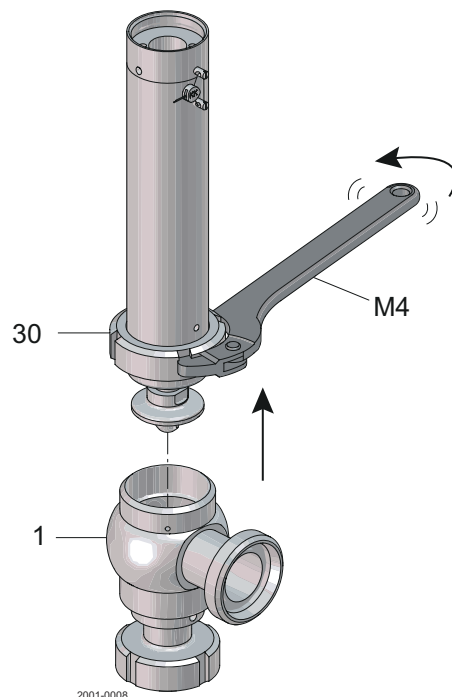
- e) Sejměte pojistný kroužek (19) a vyjměte disk (18).



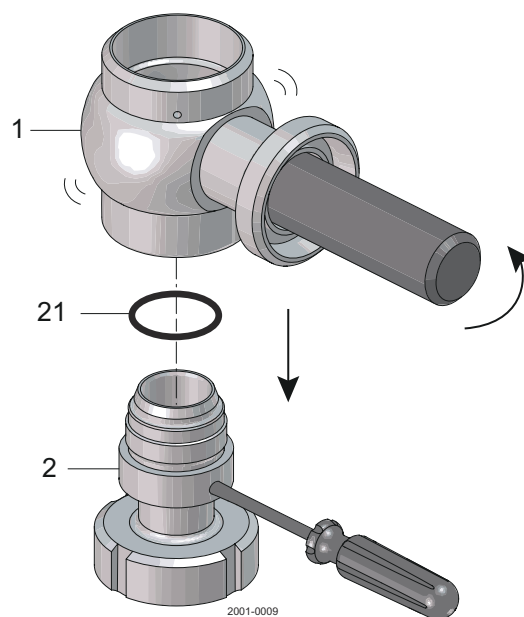
- 2 Bez odstranění těsnění (28) a změny nastaveného tlaku se vymění následující těsnění:
Hřídelové těsnění (23), O-kroužky (20), (21) a (22).



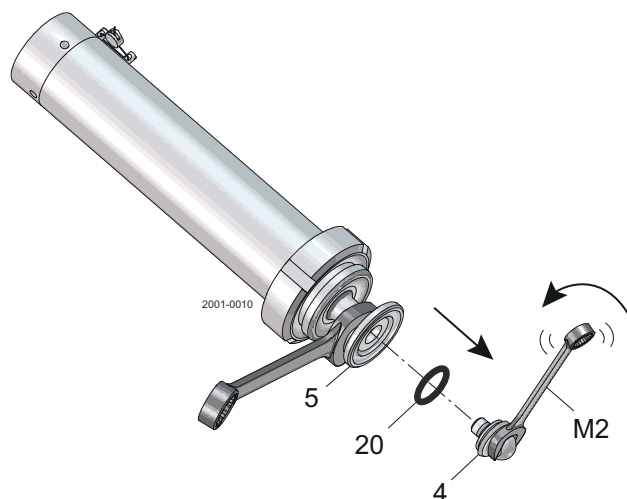
- 3**
- Odšroubujte drážkovanou matici (30) z tělesa (1) pomocí hákového klíče (M4).
 - Vyjměte celou ventilovou vložku z tělesa (1).



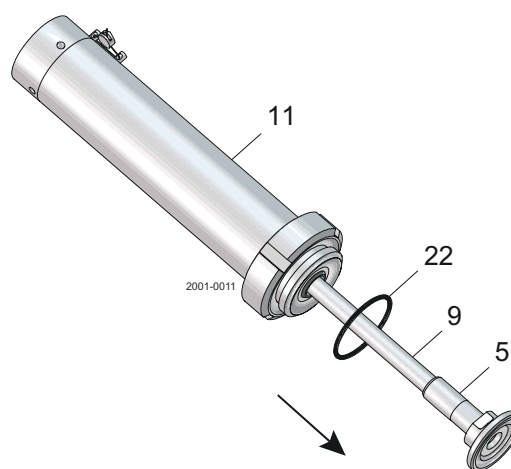
- 4**
- Odšroubujte těleso (1) ze šroubovací objímky (2) a odstraňte O-kroužek (21).



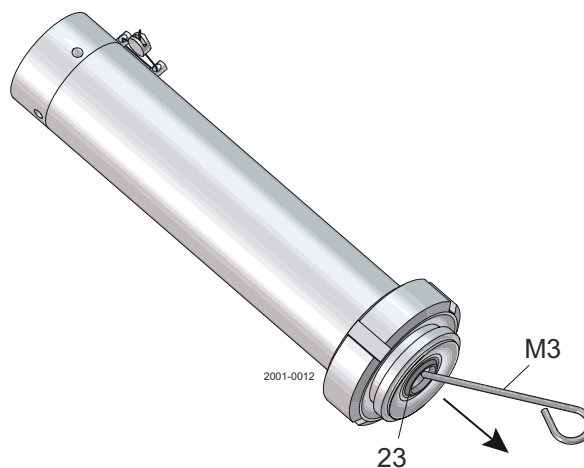
- 5 a) Odšroubujte talíř pístu (4) z pístu (5).
b) Vyměňte O-kroužek (20).



- 6 a) Vyměňte píst (5) a pístnici (9) ve směru osy z pouzdra (11).
b) Vyměňte O-kroužek (22).

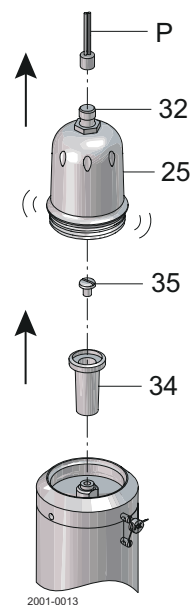


- 7 Propíchněte hřídelové těsnění (23) v jeho středu pomocí ostrého nástroje (M3) a vyměňte ho z drážky.

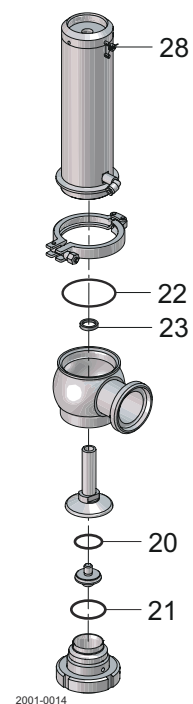


6.2.2 DN40–100 – výměna těsnění ve styku s produktem

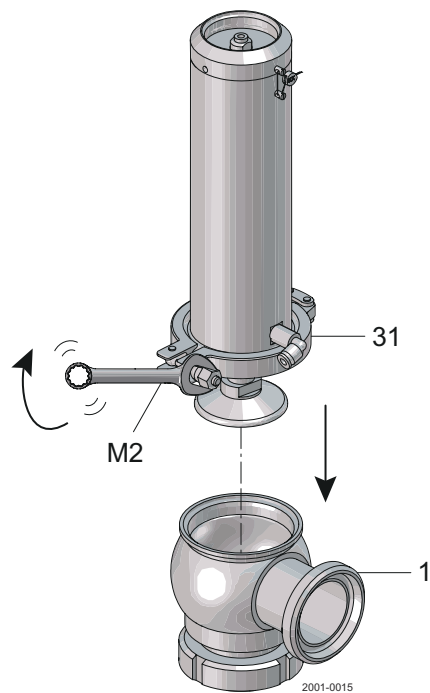
- 1
- Odstraňte elektrické přívody, namontované snímače a řídicí vzduch.
 - Odšroubujte elektrický přívod (P) ze snímače (32).
 - Odšroubujte šroub (35) a odstraňte podpěru (34).



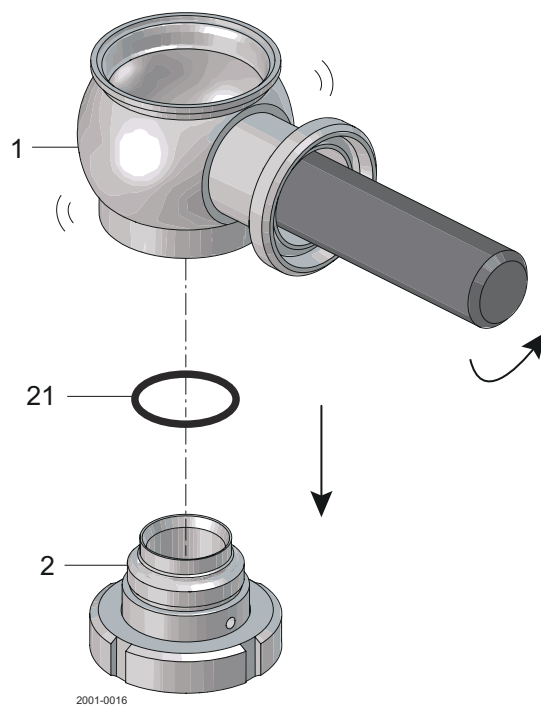
- 2
- Bez odstranění těsnění (28) a změny nastaveného tlaku se vymění následující. Hřídelové těsnění (23), O-kroužky (20), (21) a (22).



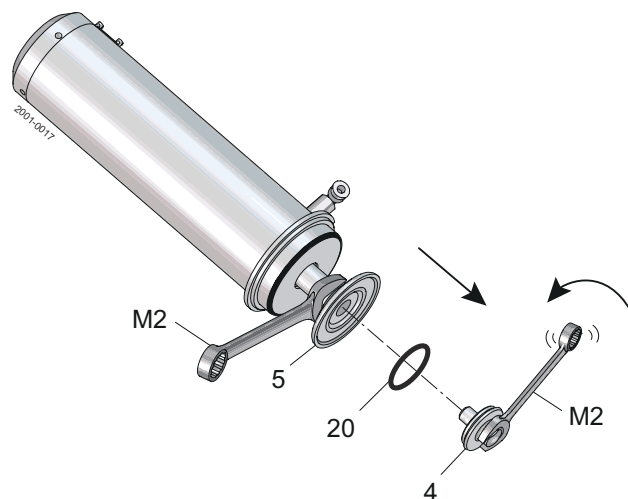
- 3
- Odšroubujte sponovou spojku (31).
 - Vyjměte celou ventilovou vložku z tělesa (1).



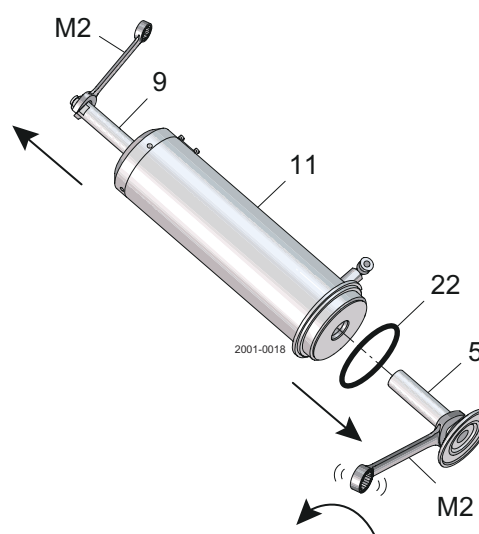
- 4
- Odšroubujte těleso (1) ze šroubovací objímky (2) a odstraňte O-kroužky (21).



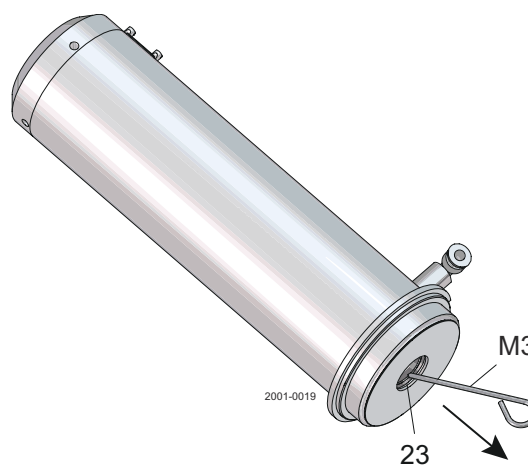
- 5**
- Odšroubujte talíř pístu (4) z pístu (5).
 - Vyjměte O-kroužek (20).



- 6**
- Odšroubujte talíř pístu (5) z pístnice (9).
 - Vyjměte píst (5) a pístnici (9) ve směru osy z pouzdra (11).
 - Vyjměte O-kroužek (22).

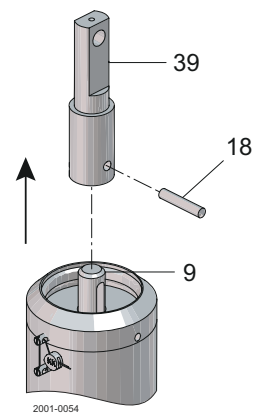
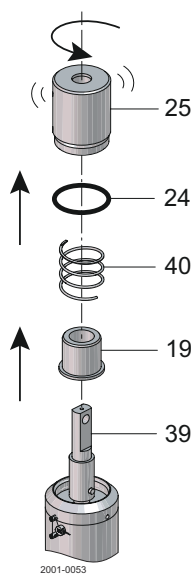
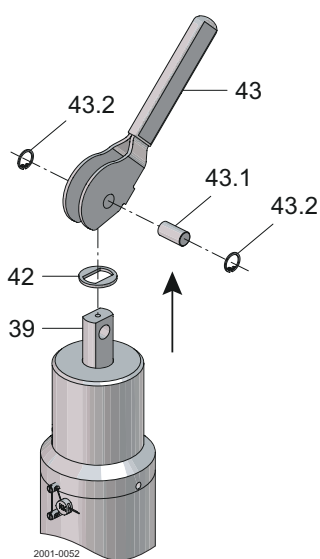


- 7**
- Propíchněte hřídelové těsnění (23) v jeho středu pomocí ostrého nástroje (M3) a vyjměte ho z drážky.



6.2.3 Demontáž – pouze pro ruční zvedání

- 1
- Sejměte pojistný kroužek (43.2) vyjměte čep (43.1) z páky (43).
 - Stáhněte páku (43) z táhla (39) a sejměte disk (42).
 - Odšroubujte kryt (25).
 - Vyjměte O-kroužek (24), přítlačnou pružinu (40) a vedení pružiny (19).
 - Vyjměte čep (18) a sejměte táhlo (39) z pístu (9).



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

Teplota

Teplotní rozsah:	+4 °C až +95 °C
------------------	-----------------

Ventil

Velikost	DN25-DN100
Výběr připojení	Příruba nebo spona
Teplota okolí	+4 °C až +45 °C
Max. sterilizační teplota, suchá pára, EPDM	+140 °C (SIP max. 30 min.)
Max. sterilizační teplota, suchá pára, HNBR	+130 °C (SIP max. 30 min.)
Max. sterilizační teplota, suchá pára, FKM	+140 °C (SIP max. 30 min.)

Pohon

Provozní tlak vzduchu	5,5–8,0 bar
-----------------------	-------------

7.2 Fyzické údaje

Materiály

Součásti smáčené produktem:	1.4404 (316L)
Ostatní ocelové části:	1.4301 (304)
Těsnění:	EPDM
Vnější povrchová úprava:	Ra 1,5–2,5 µm
Vnitřní povrchová úprava:	Ra 0,8 µm
Připojení:	Vstup: Hrdlo/matice DIN 11851 Výstup: Vnější závit dle DIN 11851

Alternativa:

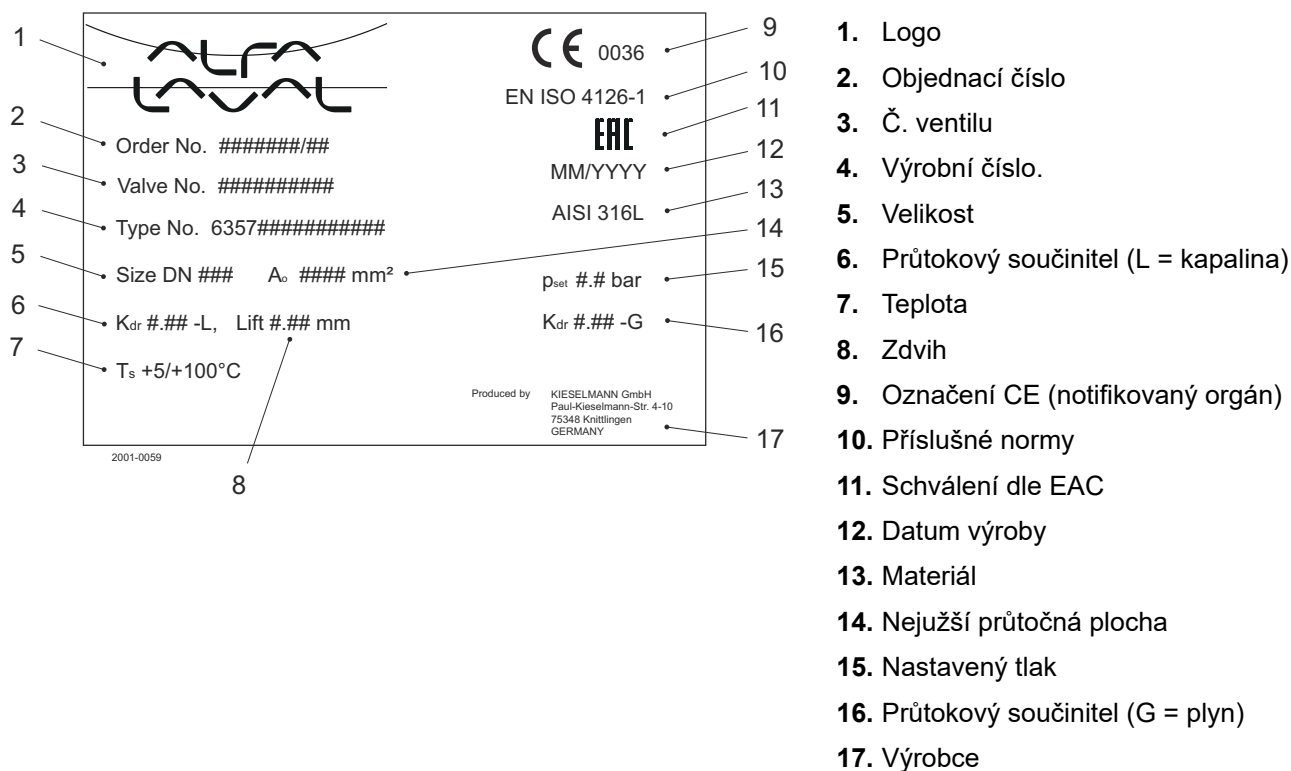
Indukční snímač je k dispozici pro standardní a pneumatické zvedání.

7.3 Hlučnost



Ve vzdálenosti 1 m / 3 stopy horizontálně a 1,6 m / 5 stop nad výfukem bude úroveň hlučnosti pohonu ventilu dosahovat přibližně 77 dB(A) bez použití tlumiče a přibližně 72 dB(A) s použitím tlumiče – měřeno při tlaku vzduchu 7 bar.

7.4 Identifikace



7.5 Rozsah nastavení

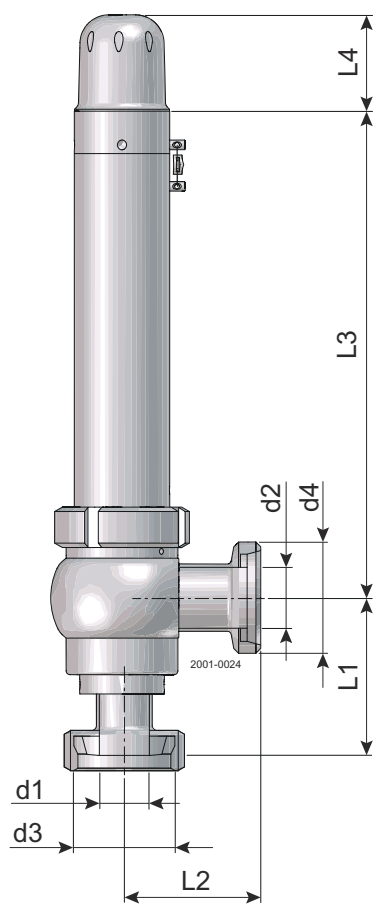
Jmenovitá světlost potrubí Ucpávka: EPDM	Rozsah nastavení [bar]	Nejužší průřezná plocha DO [mm]	Vstup d2 [mm]	Výstup d1 [mm]	hodnota α K_{dr-L} (kapalina)	hodnota α K_{dr-G} (plyn)
DN25	0,2-0,9	26	26	32	0,38	0,43
	1,0-1,5				0,41	0,43
	1,6-2,0				0,42	- ¹
	2,1-2,5				0,44	- ¹
	2,6-3,0				0,41	- ¹
	3,1-4,5				0,47	- ¹
	4,6-7,0				0,45	- ¹
	7,1-12,0				0,40	- ¹
DN40	0,2-1,0	32	32	38	0,50	0,55
	1,1-1,4				0,39	0,50
	1,5-2,4				0,46	0,50
	2,5-3,0				0,48	0,50
	3,1-4,4				0,38	0,43
	4,5-7,0				0,44	0,43
	7,1-12,0				0,35	0,30
DN50	0,2-0,9	38	38	50	0,55	0,55
	1,0-1,4				0,52	0,50
	1,5-1,7				0,61	0,55
	1,8-2,9				0,65	0,60
	3,0-6,0				0,52	0,50
	6,1-7,9				0,41	0,35
	8,0-9,9				0,44	0,35
	10,0-12,0				0,48	0,35
DN65	0,2-0,9	50	50	66	0,39	0,42
	1,0-1,5				0,52	0,55
	1,6-2,0				0,49	0,52
	2,1-3,0				0,54	0,46
	3,1-7,0				0,54	0,46
	7,1-9,0				0,53	0,46
	DN80				0,3-0,9	66
1,0-1,9		0,50	0,45			
2,0-3,3		0,50	0,45			
3,4-4,3		0,50	0,44			
4,4-6,2		0,43	0,36			
6,3-8,0		0,50	0,36			

¹ nedodává se

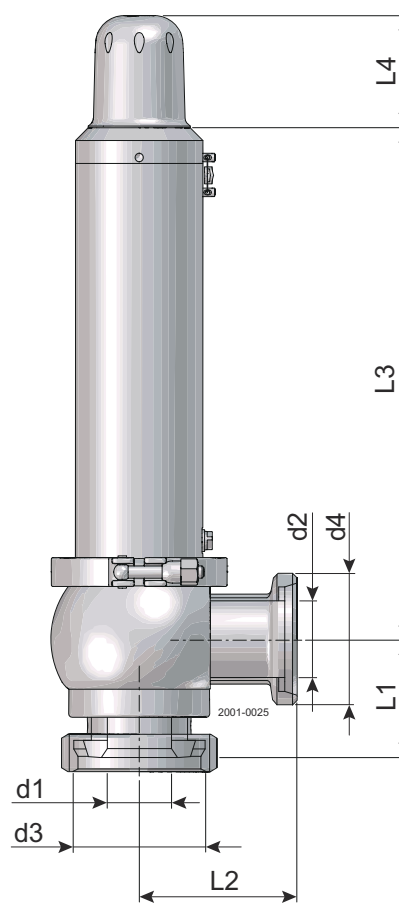
Jmenovitá světlost potrubí	Rozsah nastavení	Nejužší průřehová plocha	Vstup	Výstup	hodnota α	hodnota α
Ucpávka: EPDM		DO	d2	d1	K_{dr-L}	K_{dr-G}
	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	(kapalina)	(plyn)
DN100	0,3-1,1	81	81	100	0,36	0,41
	1,2-1,8				0,37	0,41
	1,9-2,4				0,37	0,32
	2,5-3,2				0,44	0,32

¹ nedodává se

7.6 Rozměry

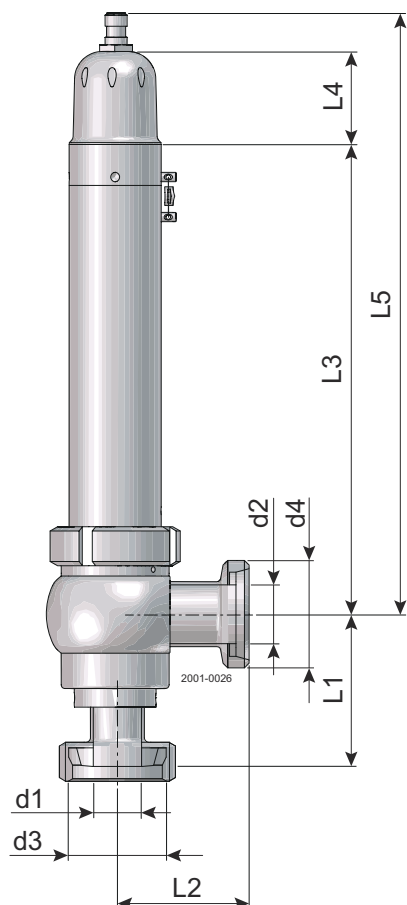


Standardní
DN25

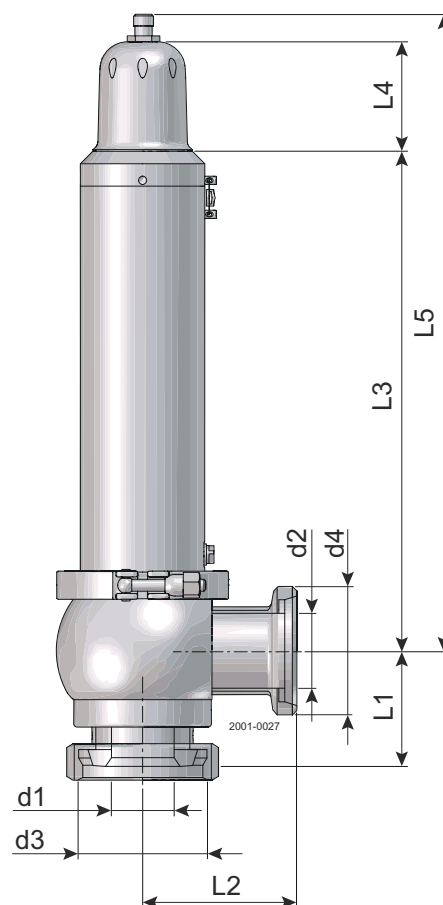


Standardní
DN40-DN100

Velikost	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	50	6,8
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	66	9,1
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	66	13
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	85	105	402	66	15
DN80	66	81	Rd110x1/4	Rd110x1/4	100	115	407,5	66	22
DN100	81	100	Rd130x1/4	Rd130x1/4	130	130	418	66	28,2

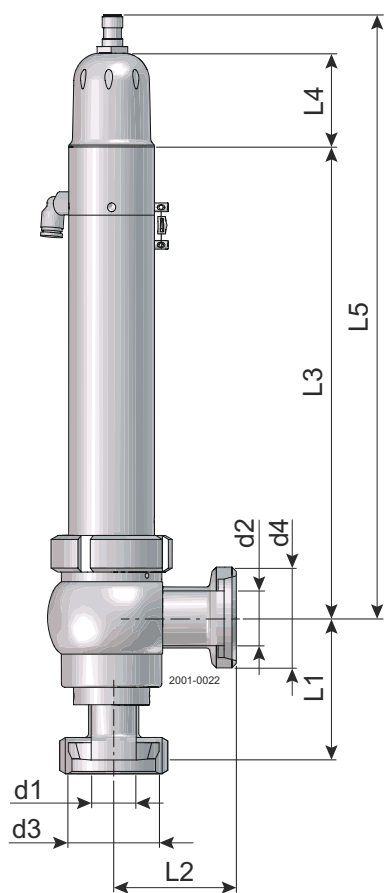


Standardní s indukčním snímačem
DN25

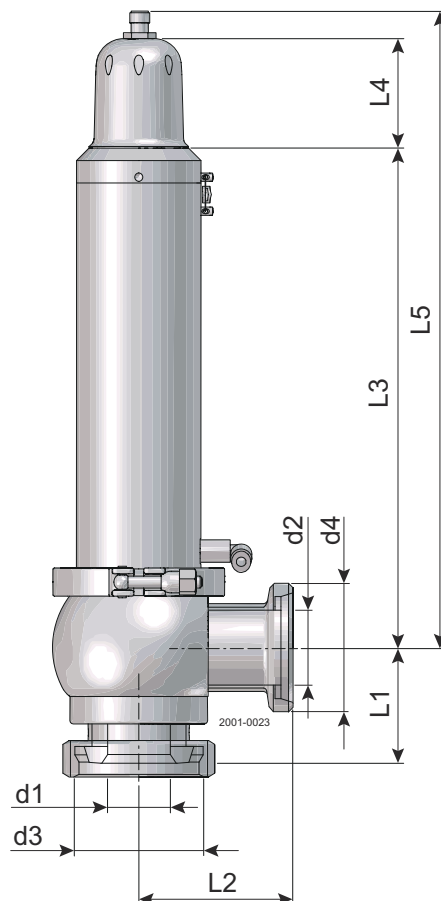


Standardní s indukčním snímačem
DN40-DN100

Vel- ikost	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	L5	kg
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	50	324	6,8
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	66	338	9,1
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	66	384	13
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	85	105	402	66	484	15
DN80	66	81	Rd110x1/4	Rd110x1/4	100	115	407,5	66	489	22
DN100	81	100	Rd130x1/4	Rd130x1/4	130	130	418	66	501	28,2

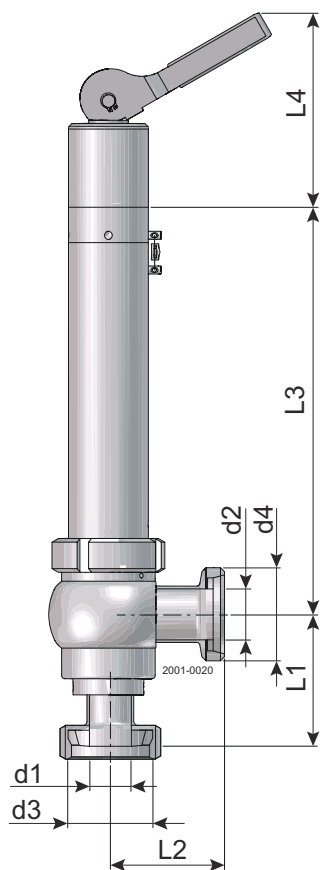


Pneumatické zvedání s indukčním snímačem
DN25

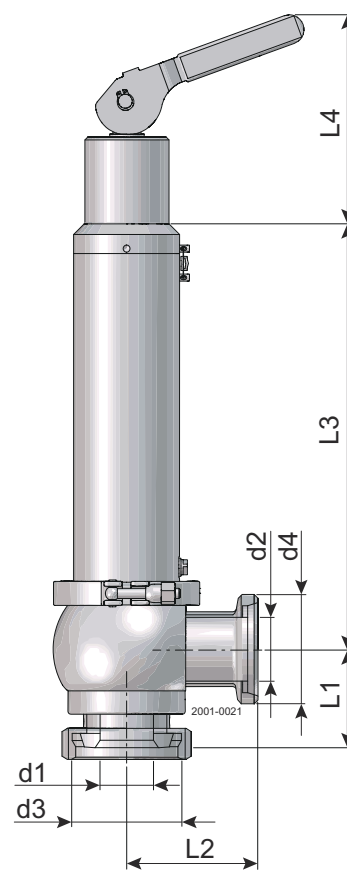


Pneumatické zvedání s indukčním snímačem
DN40-DN100

Velikost	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	L5	kg
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	50	324	6,8
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	66	338	9,1
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	66	384	13
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	85	105	402	66	484	15
DN80	66	81	Rd110x1/4	Rd110x1/4	100	115	407,5	66	489	22
DN100	81	100	Rd130x1/4	Rd130x1/4	130	130	418	66	501	28,2

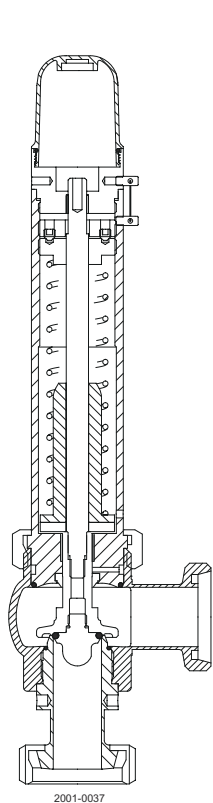


**Ruční zvedání
DN25**



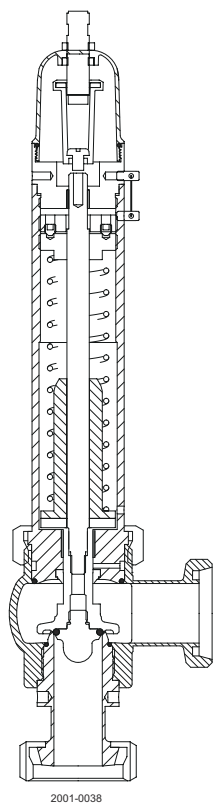
**Ruční zvedání
DN40-DN100**

Velikost	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	141-182	7,5
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	152-232	10,3
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	154-234	15,5
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	85	105	402	153-233	16,2
DN80	66	81	Rd110x1/4	Rd110x1/4	100	115	407,5	152,5-232,5	23,2
DN100	81	100	Rd130x1/4	Rd130x1/4	130	130	418	152-232	29,6



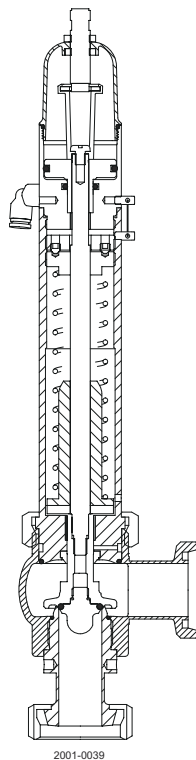
2001-0037

Standardní



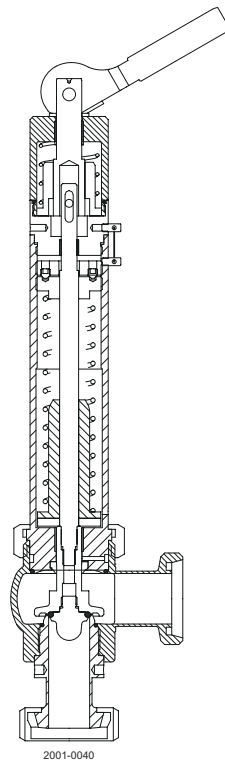
2001-0038

Standardní s indukčním snímačem



2001-0039

Pneumatické zvedání s indukčním snímačem



2001-0040

Ruční zvedání

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

VAROVÁNÍ

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.



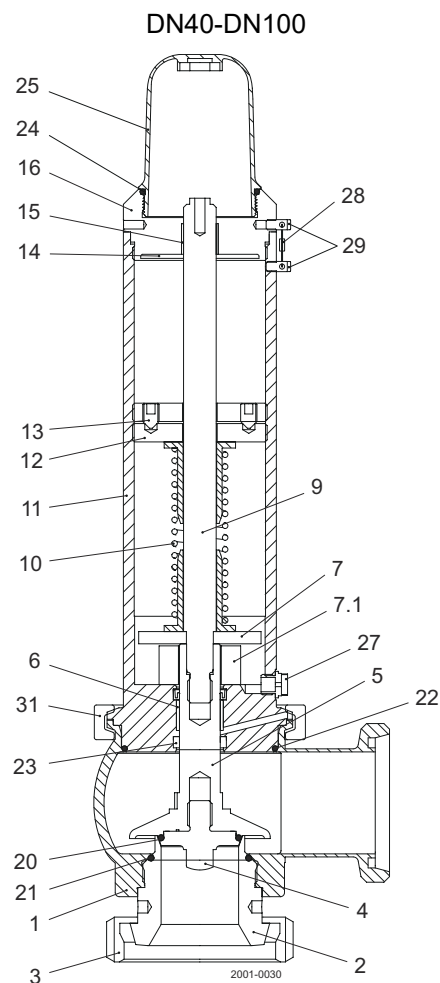
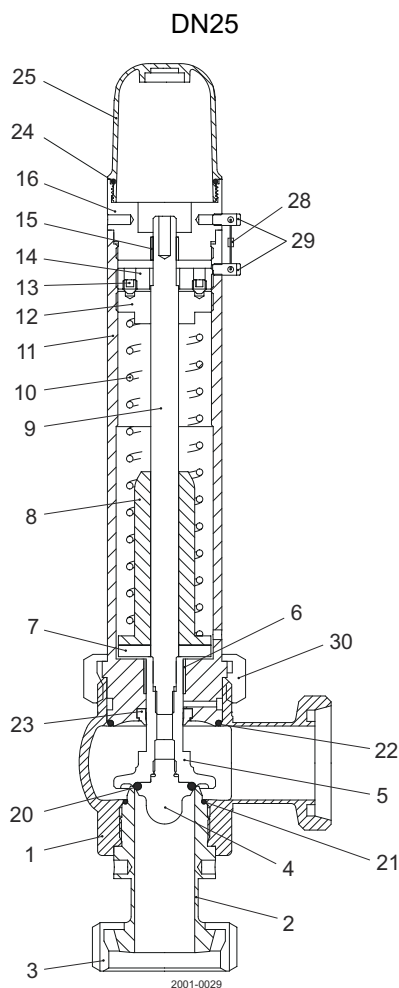
Odpovědnost a záruka se vylučují:

- 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 Seznamy dílů a rozložené pohledy

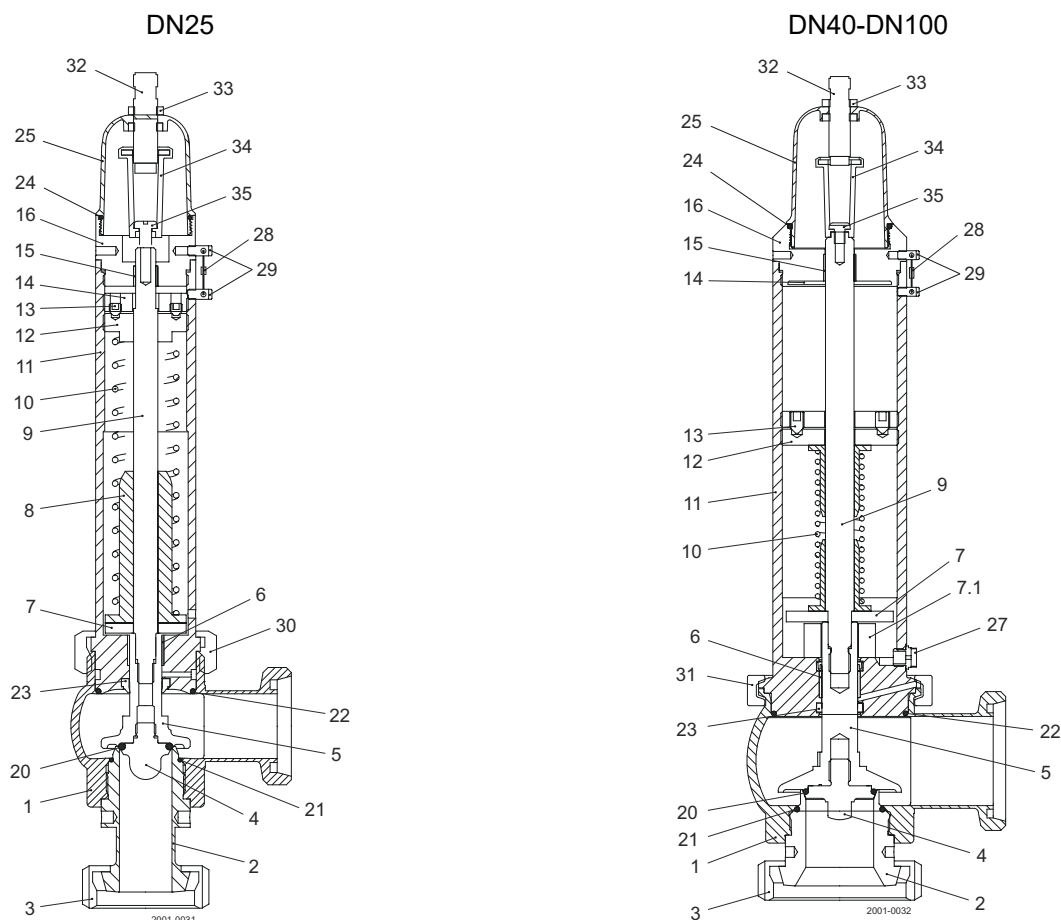
9.1 Standardní



Poz.	Počet	Název
1	1	Těleso
2	1	Šroubovací objímka
3	1	Drážkovaná matice
4	1	Talíř pístu
5	1	Píst
6	1	Kluzné ložisko
7	1	Pružinový disk
7.1	1	Distanční kroužek
8	1	Vedení pružiny
9	1	Pístnice
10	1	Přítlačná pružina
11	1	Pouzdro pružiny
12	1	Nastavovací disk
13	2	Čep bez hlavy
14	1	Pojistný disk

Poz.	Počet	Název
15	1	Kluzné ložisko
16	1	Krycí deska
20	1	O-kroužek
21	1	O-kroužek
22	1	O-kroužek
23	1	Hřídlové těsnění
24	1	O-kroužek
25	1	Kryt
25.1	1	Kryt vč. o-kroužku (poz. 24)
27	1	Šroubovací zátka – odvzdušnění
28	1	SealingSer
29	2	Šroub
30	1	Drážkovaná matice
31	1	Sponová spojka

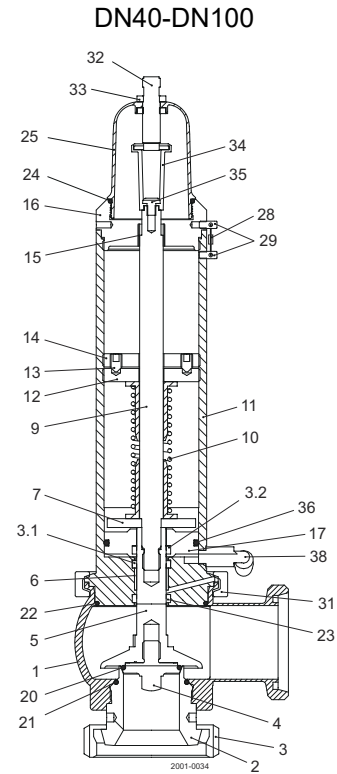
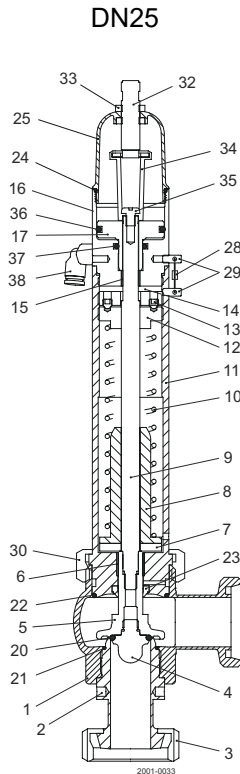
9.2 Standardní s indukčním snímačem



Poz.	Počet	Název
1	1	Těleso
2	1	Šroubovací objímka
3	1	Drážkovaná matice
4	1	Talíř pístu
5	1	Píst
6	1	Kluzné ložisko
7	1	Pružinový disk
7.1	1	Distanční kroužek
8	1	Vedení pružiny
9	1	Pístnice
10	1	Přítlačná pružina
11	1	Pouzdro pružiny
12	1	Nastavovací disk
13	2	Čep bez hlavy
14	1	Pojistný disk
15	1	Kluzné ložisko
16	1	Krycí deska

Poz.	Počet	Název
20	1	O-kroužek
21	1	O-kroužek
22	1	O-kroužek
23	1	Hřídlové těsnění
24	1	O-kroužek
25	1	Kryt
25.1	1	Kryt vč. o-kroužku (poz. 24)
27	1	Šroubovací zátka – odvětrání
28	1	Těsnění
29	2	Šroub
30	1	Drážkovaná matice
31	1	Sponová spojka
32	1	Snímač
33	1	Matice
34	1	Konzola
35	1	Šroub

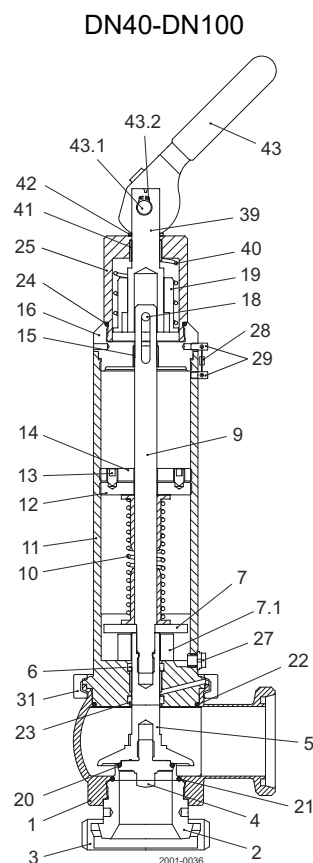
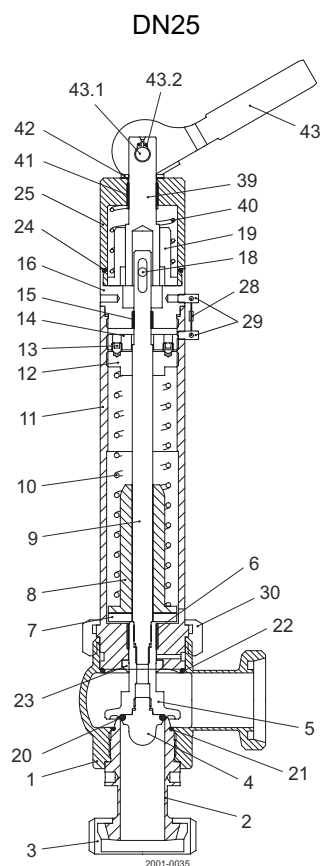
9.3 Pneumatické zvedání s indukčním snímačem



Poz.	Počet	Název
1	1	Těleso
2	1	Šroubovací objímka
3	1	Drážkovaná matice
3.1	1	Těsnění
3.2	1	Těsnění
4	1	Talíř pístu
5	1	Píst
6	1	Kluzné ložisko
7	1	Pružinový disk
8	1	Vedení pružiny
9	1	Pístnice
10	1	Přítlačná pružina
11	1	Pouzdro pružiny
12	1	Nastavovací disk
13	2	Čep bez hlavy
14	1	Pojistný disk
15	1	Kluzné ložisko
16	1	Krycí deska
17	1	Píst

Poz.	Počet	Název
20	1	O-kroužek
21	1	O-kroužek
22	1	O-kroužek
23	1	Hřídelové těsnění
24	1	O-kroužek
25	1	Kryt
25.1	1	Kryt vč. o-kroužku (poz. 24)
28	1	Těsnění
29	2	Šroub
30	1	Drážkovaná matice
31	1	Sponová spojka
32	1	Snímač
33	1	Matice
34	1	Konzola
35	1	Šroub
36	1	O-kroužek
37	1	O-kroužek
38	1	Zapojení vzduchu

9.4 Ruční zvedání



Poz.	Počet	Název
1	1	Těleso
2	1	Šroubovací objímka
3	1	Drážkovaná matice
4	1	Talíř pístu
5	1	Píst
6	1	Kluzné ložisko
7	1	Pružinový disk
8	1	Vedení pružiny
9	1	Pístnice
10	1	Přítlačná pružina
11	1	Pouzdro pružiny
12	1	Nastavovací disk
13	2	Čep bez hlavy
14	1	Pojistný disk
15	1	Kluzné ložisko
16	1	Krycí deska
18	1	Čep
19	1	Vedení pružiny

Poz.	Počet	Název
20	1	O-kroužek
21	1	O-kroužek
22	1	O-kroužek
23	1	Hřídlové těsnění
24	1	O-kroužek
25	1	Kryt
27	1	Šroubovací zátka – odvzdušnění
28	1	Těsnění
29	2	Šroub
30	1	Drážkovaná matice
31	1	Sponová spojka
39	1	Tyč
40	1	Přítlačná pružina
41	1	Ložisko
42	1	Disk
43	1	Páka
43.1	1	Čep
43.2	1	Pojistný kroužek