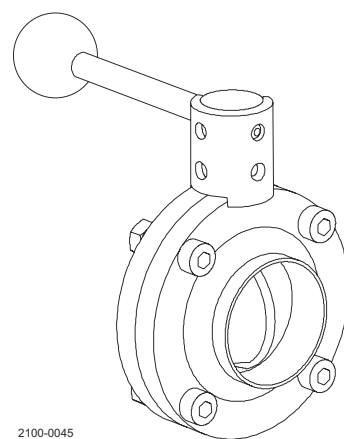
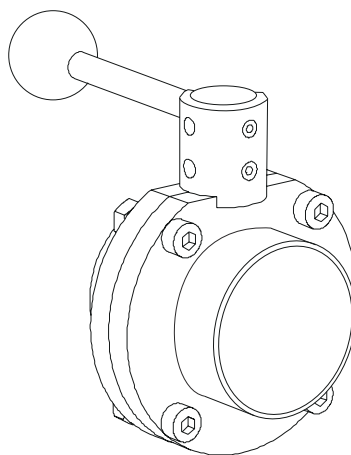
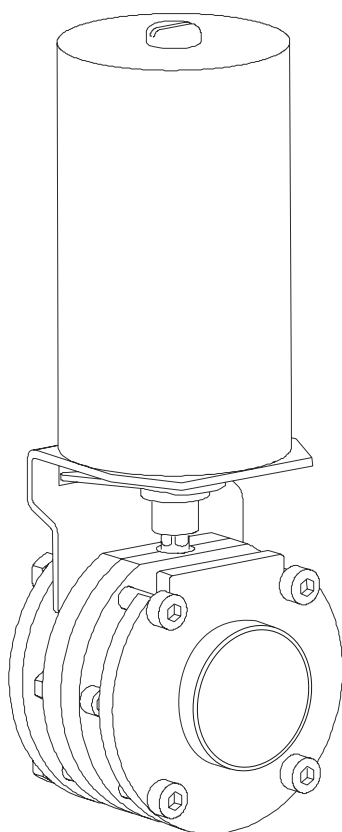


Alfa Laval LKB a LKB-F

Klapky



2100-0045

Lit. Kód

200007926-3-CS

Návod k obsluze

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 2026-08

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 Prohlášení o shodě.....	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 — LKB/LKB-F.....	19
4	Instalace.....	21
4.1	Vybalení/dodávka.....	21
4.2	Obecná montáž.....	23
4.3	Navařovací typ.....	25
4.4	Montáž pohonu/držáku/ruční páky na ventil (volitelné doplňky).....	27
5	Provoz.....	29
5.1	Provoz.....	29
5.2	Odstraňování problémů.....	31
5.3	Doporučené čištění.....	32
6	Údržba.....	33
6.1	Všeobecná údržba.....	33
6.2	Demontáž ventilu – LKB/LKB-2/LKB-LP.....	36
6.3	Sestava ventilu — LKB/LKB-2/LKB-LP.....	37
6.4	Demontáž klapky – LKB-F.....	39
6.5	Sestava ventilu — LKB-F.....	41
6.6	Demontáž pohonu.....	43
6.7	Montáž pohonu.....	44
7	Technické údaje.....	47
7.1	Technické údaje.....	47
7.2	Fyzikální údaje — LKB/LKB-F.....	48
7.3	Hmotnost.....	49
7.4	Hlučnost.....	49
8	Náhradní díly.....	51
8.1	Objednání náhradních dílů.....	51

8.2	Služby společnosti Alfa Laval.....	51
8.3	Záruka – definice.....	52
9	Seznamy dílů a rozložené pohledy.....	53
9.1	Výkresy.....	53
9.2	Klapka LKB, ISO.....	56
9.3	Klapka LKB-F, ISO.....	57
9.4	Klapka LKB-F, DIN.....	58
9.5	Klapka LKB-2.....	59
9.6	Klapka LKB-LP.....	60
9.7	Uzamykatelná vícepolohová ruční páka pro klapku LKB.....	62
9.8	Ruční páka 1.1 pro klapku LKB.....	63
9.9	Páka 1.1 pro indikační jednotku.....	64
9.10	LKLA Pohon vzduch/pružina (NC-NO) Ø85.....	65
9.11	LKLA Pohon vzduch/vzduch Ø85.....	66
9.12	LKLA DN 125-150 ø85 mm (A/A).....	67
9.13	LKLA Pohon vzduch/pružina (NC-NO) Ø133.....	68
9.14	LKLA Pohon vzduch/vzduch Ø133.....	69
9.15	LKLA-T Pohon vzduch/pružina (NC-NO) Ø85.....	70
9.16	LKLA-T Pohon vzduch/vzduch Ø85.....	71
9.17	LKLA-T DN 125-150 ø85 mm (A/A).....	72
9.18	LKLA-T Pohon vzduch/pružina (NC-NO) Ø133.....	73
9.19	LKLA-T Pohon vzduch/vzduch Ø133.....	74

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

Pohon ventilu

Označení

LKLA NC, LKLA NO, LKLA A/A, LKLA-T NO, LKLA-T NC, LKLA-T A/A

Typ

je ve shodě s následujícími směrnicemi a jejich dodatky:

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES

Tento dokument podepisuje osoba pověřená sestavením technické dokumentace.

Viceprezident BU, Hygienická doprava kapalin

Vedoucí řízení výrobků

Titul

Mikkel Nordkvist

Jméno

Kolding, Dánsko

Místo

2026-02-01

Datum (RRRR-MM-DD)



Podpis

Revize Prohlášení o shodě_01_022026 / Toto prohlášení o shodě nahrazuje prohlášení o shodě ze dne 2022-10-01



1.2 UK 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

Pohon ventilu

Označení

LKLA NC, LKLA NO, LKLA A/A, LKLA-T NO, LKLA-T NC, LKLA-T A/A

Typ

je ve shodě s následujícími směrnicemi a jejich dodatky:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Podepsáno jménem: Alfa Laval Kolding A/S.

Viceprezident BU, Hygienická doprava kapalin

Vedoucí řízení výrobků

Titul

Mikkel Nordkvist

Jméno

Kolding, Dánsko

Místo

2026-02-01

Datum (RRRR-MM-DD)



Podpis

Revize Prohlášení o shodě_ 02_022026



2 Bezpečnost

Přečtěte si jako první



Tento návod k obsluze je určen pro obsluhu a servisní techniky pracující s dodávaným výrobkem Alfa Laval.

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!

Nedodržování instrukcí může mít za následek vážné nehody.

Tato dokumentace popisuje autorizovaný způsob použití dodaného výrobku Alfa Laval. Společnost Alfa Laval nenese žádnou odpovědnost za zranění nebo poškození, pokud je zařízení používáno jiným způsobem.

Smyslem této příručky je poskytnout uživateli informace o tom, jak bezpečně provádět úkony s dodaným výrobkem Alfa Laval ve všech fázích jeho životnosti.

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.

Vždy důkladně prostudujte **technické údaje**.

Toto je kompletní návod k obsluze k dodanému výrobku Alfa Laval.



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 vysokozdvížný vozík nebo jiný průmyslový prostředek.
	Horký povrch a nebezpečí popálení.
	Nebezpečí pořezání.
	Žíravá látka.
	Rozdrcení rukou.
	Nebezpečí úrazu (vyznačeno laserem na pohonu). Nepokoušejte se pohon rozebírat, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu! (Otvor pojistného drátu je zablokován).
	Nebezpečí úrazu (vyznačeno laserem na pohonu). Nepokoušejte se pohon otevírat ani pomocí nástrojů, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu! (Otvor pojistného drátu je zablokován).
	Nebezpečí poranění (štítek označený na pohonu). Nepokoušejte se pohon otevírat ani pomocí nástrojů, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu (otvor pojistného drátu je zablokován).

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

	V zájmu prevence nečekaného spuštění a kontaktu se součástmi pod napětím a pohyblivými součástmi: Vždy odpojujte napájení a přívod vzduchu bezpečným způsobem: • Zařízení k odpojení napájení a přívod vzduchu musí být v odpojené poloze (v poloze vypnuto) a uzamčené.
--	---

Doprava a zvedání

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

Montáž

	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. Po použití vždy vypusťte stlačený vzduch. Před spuštěním ventil vždy kompletně sestavte a ujistěte se, že je vše na svém místě a správně utažené.
	Nikdy nepracujte na ventilu ani se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu připojen zdroj stlačeného vzduchu. Před instalací, kontrolou, montáží nebo demontáží ventilu vždy zajistěte, aby byly ventil a potrubí zbaveny tlaku, vyprázdněny a ochlazeny na teplotu okolí. Nikdy se nedotýkejte dodaného produktu ani potrubí dopravujících horká média nebo při sterilizaci.
	NEPOKOUŠEJTE se pohon rozebírat nebo jinak otevírat, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu!

Provoz

	Ventil nikdy nepoužívejte, pokud nebyla ověřena správná instalace. Ventil nikdy nerozebírejte za provozu nebo pod tlakem. Dojde-li k úniku kapaliny, je nutné přijmout nezbytná opatření, protože by mohlo dojít k nebezpečným situacím. Nikdy nedemontujte ani se nedotýkejte pohonu pro nucené otevírání, pokud je k němu připojen zdroj stlačeného vzduchu.
	Nikdy se nedotýkejte horkého ventilu nebo potrubí. Nikdy se nedotýkejte dodaného produktu ani potrubí dopravujících horká média nebo při sterilizaci.
	Vždy po čištění vypláchněte potrubí čistou vodou. Vždy zacházejte velmi opatrně s louhem a kyselinami. Vždy dodržujte pokyny v bezpečnostních listech od dodavatelů čisticích prostředků, detergentů, olejů atd.
	Během provozu se nikdy nedotýkejte pohyblivých částí. Po použití vždy vypusťte stlačený vzduch. Nikdy se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu připojen zdroj stlačeného vzduchu.

Údržba

	Aby se optimalizoval provoz dodaného výrobku Alfa Laval a minimalizovaly prostoje způsobené opravami, zahrnuje údržba: - 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 prostojů v případě náhlých poruch.
 	Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval. Po použití vždy vypustěte stlačený vzduch. Před demontáží ventilu vždy zajistěte, aby byly ventil a potrubí zbaveny tlaku, vyprázdněny a ochlazeny na teplotu okolí. Nikdy nepracujte na ventilu ani se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu připojen zdroj stlačeného vzduchu.
   	NEPOKOUŠEJTE se pohon rozebírat nebo jinak otevírat, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu! Nikdy nepřivádějte ventil/pohon pod tlak, provádí-li se na něm údržba, pokud to není v pokynech výslovně vyžadováno. Nikdy neopravujte ventil, pokud je ventil a potrubí pod tlakem, pokud to není výslovně předepsáno.

Skladování

	Alfa Laval doporučuje: - skladujte dodaný výrobek Alfa Laval tak, jak byl dodán, v originálním obalu; - chraňte otvor(y) proti vniknutí jakýchkoli předmětů; - povrchy z oceli (nikoli nerezové) chraňte aplikací malého množství oleje či maziva; - 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



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.

Nebezpečí



Nebezpečí popálení

- Mazací olej, součásti stroje a různé povrchy stroje mohou být horké a způsobovat popáleniny. Používejte ochranné rukavice



Nebezpečí poleptání

- 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.



Nebezpečí pořezání

- Ostré hrany, především na závitech, mohou způsobit pořezání. Používejte ochranné rukavice



Nebezpečí rozdrcení

- Nedotýkejte se míst, kde hrozí přiskřípnutí rukou.

Nebezpečí poškození zdraví

  	Nebezpečí poranění: (doplňkový žlutý štítek umístěný na pohonu z června 2016). NEPOKOUŠEJTE se pohon otevírat ani pomocí nástrojů, obsahuje předepjatou pružinu! (Otvor pojistného drátu je zajištěn.) Nebezpečí úrazu (vyznačeno laserem na pohonu). NEPOKOUŠEJTE se pohon rozebírat, je to nebezpečné, protože obsahuje předepjatou pružinu! (Otvor pojistného drátu je zajištěn.) Nebezpečí poranění (štítek označený na pohonu). NEPOKOUŠEJTE se pohon otevírat ani pomocí nástrojů, obsahuje předepjatou pružinu! (Otvor pojistného drátu je zajištěn.)
---	--

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.

UPOZORNĚNÍ

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

NEBEZPEČÍ

Pokud je pohon označen některým z níže uvedených varování, **NEPOKOUŠEJTE** se jej demontovat.

Pružina, která se nachází uvnitř, je pod tlakem – jakékoli poškození nebo pokus o otevření pohonu může vést k vážnému úrazu nebo dokonce smrti!



Rozbalení výrobku

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



- 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 opotřeбенé 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.

3 Úvod — LKB/LKB-F

Klapka Alfa Laval LKB je spolehlivý, hygienický ventil pro vedení kapalin s nízkou a střední viskozitou v potrubních systémech z nerezové oceli díky své velké otevírací ploše a nízkému odporu proudění. LKB je k dispozici se standardní rukojetí s pružinovou aretací pro jednoduché ruční ovládání nebo s pneumatickým pohonem pro pneumatické ovládání.

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

4 Instalace

4.1 Vybalení/dodávka

! POZNÁMKA

Návod k použití je součástí dodávky.

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Položky odkazují na [Seznamy dílů a rozložené pohledy](#) na straně 53.

Klapka je před dodáním předem smontována.

! UPOZORNĚNÍ

Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným vybalením.

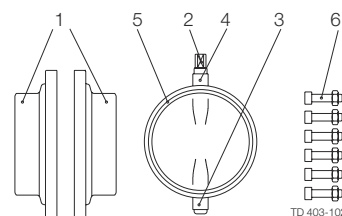
Kontrola dodávky:

1. Kompletní ventil.
2. Kompletní pohon, pokud je dodán.
3. Konzola pohonu, pokud je dodána.
4. Úplnost ruční páky, pokud je dodána.
5. dodací list,

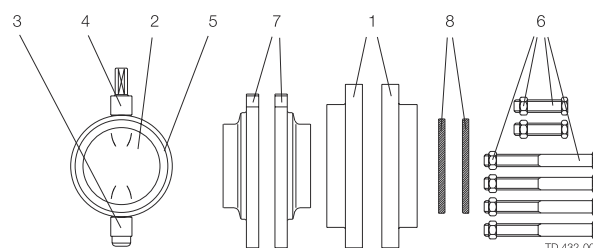
Standardně dodávané části klapky:

1. Dvě poloviny tělesa (1).
2. Disk (2) v těsnícím kroužku (5).
3. Dvě pouzdra (3, 4) upevněná na hřídeli disku.
4. Sada šroubů a matek (6).
5. Dvě příruby (7) a dva těsnící kroužky přírub (8), (LKB-F).

LKB / LKB-2



LKB-F (pouze navařovací)



Dodávka pohonu a konzolky:

1. Kompletní pohon se spojkou a aktivačním kroužkem (Ø85 mm) nebo indikačním kolíkem (Ø133 mm).
2. Konzolka se šrouby pro pohon.
3. Odlučovač vody (není-li namontován).

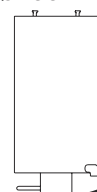
LKLA -
Ø85 mm



Konzola
se šrouby



LKLA -
Ø133 mm

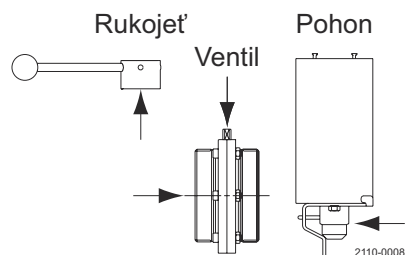


2110-0007

Spojka

1 Odstraňte obalový materiál!

- a) Zbavte klapku či její části případného balicího materiálu.
- b) Očistěte ruční páku nebo pohon, jsou-li dodány.

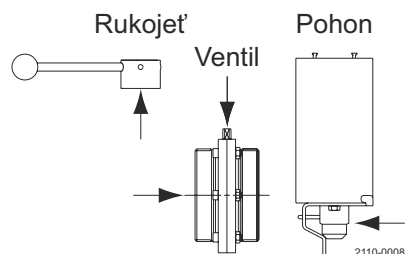
**2 Kontrola!**

- a) Zkontrolujte, zda ventil nebo jeho součásti nejsou viditelně poškozeny.
- b) Zkontrolujte ruční páku nebo pohon, pokud jsou dodány.

UPOZORNĚNÍ

Nepoškodte ventil ani jeho části.

Nepoškodte ruční páku nebo pohon, jsou-li dodány.



4.2 Obecná montáž

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Ventil má standardně navařovací konce, ale může být dodáván i s fitinky.

NC = Normálně uzavřený.

NO = Normálně otevřený.

A/A = Dvojčinný vzduch/vzduch.

Vždy si důkladně prostudujte *Technické údaje* na straně 47.

! POZNÁMKA

Pro ventily schválené EHEDG používejte připojení v souladu s pozičním dokumentem EHEDG „Snadno čistitelné potrubní spojky a procesní připojení“.

Pro splnění požadavků EHEDG je při čištění nutná minimální rychlost proudění 1,5 m/s.

! UPOZORNĚNÍ

Společnost Alfa Laval nemůže nést odpovědnost za nesprávnou instalaci.

! VAROVÁNÍ

Po použití **vždy** vypusťte stlačený vzduch.

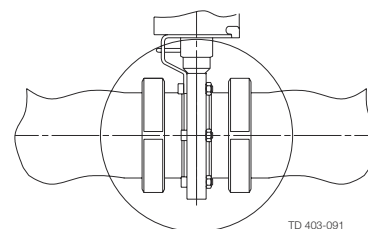
Nikdy se nedotýkejte spojky mezi klapkou a pohonem je-li připojen stlačený vzduch k pohonu.

1 Nevystavujte klapku napětí.

Zvláštní pozornost věnujte:

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

Nebezpečí poškození!

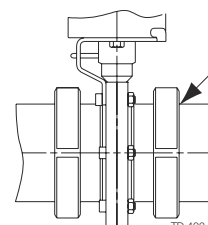


TD 403-091

2 Fitinky:

Zkontrolujte těsnost spojů.

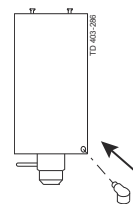
Nezapomeňte na těsnicí kroužky!



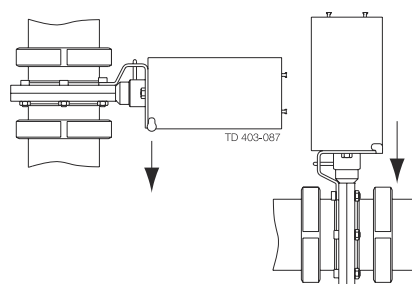
TD 403-092

3 Poloha pohonu:

Odvodňovač správně umístěte. (Pohon může být namontován v libovolné poloze.)



Důležité upozornění!



Otočte odvětrávací otvor směrem dolů.

Připojení vzduchu k pohonu:

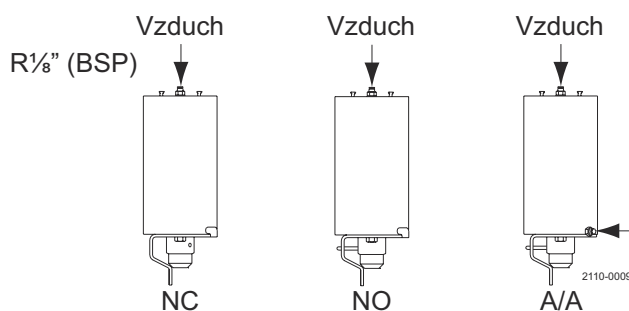
Připojení stlačeného vzduchu k pohonu proveďte správně.

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

Kontrola před uvedením do provozu:

Klapku několikrát otevřete a uzavřete abyste se ujistili, že disk hladce dosedá na těsnění.

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!



4.3 Navařovací typ

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Přivařovací ventil je dodáván rozložený pro usnadnění svařování.

LKB: pro trubky ISO.

LKB-2: pro trubky DIN.

LKB-F: s přírubovým připojením.

LKB/LKB-2

1. Přivařte obě poloviny tělesa klapky k potrubí.
2. Dodržte minimální vzdálenost (A), aby bylo možné pohon odmontovat.
3. Přivařujete-li obě poloviny klapky, zajistěte možnost axiálního pohybu o délce **B1 mm** tak, aby bylo možné demontovat součásti klapky.
4. Po svaření smontujte klapku podle [Sestava ventilu — LKB/LKB-2/LKB-LP](#) na straně 37.

LKB-F

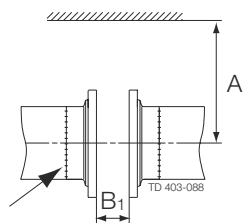
1. Přivařte příruby k potrubí.
2. Dodržte minimální vzdálenosti (A a B2), aby bylo možné demontovat součásti klapky a pohonu.
3. Po svaření smontujte klapku podle [Sestava ventilu — LKB-F](#) na straně 41.

Kontrola před uvedením do provozu

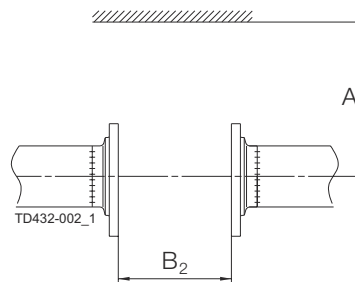
Klapku několikrát otevřete a uzavřete abyste se ujistili, že disk hladce dosedá na těsnění.

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

LKB/LKB-2



LKB-F



Velikost	A (mm)				B ₁ (mm)	B ₂ (mm)
	Ø85		Ø133			
	LKLA	LKLA-T	LKLA	LKLA-T		
25 mm / 1"	245	172 mm (vč. horní jednotky)		172 mm (vč. horní jednotky)	20	43
38 mm / 1½"	245				20	43
51 mm / 2"	255				20	47
63,5 mm / 2½"	265				24	46
76,1 mm / 3"	265				24	59
101,6 mm / 4"	290		420		37	59
DN25	245				20	43
DN32	245				20	43
DN40	250				20	43
DN50	260				20	47
DN65	270		24	59		
DN80	275		27	59		
DN100	290		420	27	59	
DN125	315		440	30	63	
DN250	325		445	41	79	

4.4 Montáž pohonu/držáku/ruční páky na ventil (volitelné doplňky)

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny a věnujte zvláštní pozornost výstražným upozorněním!

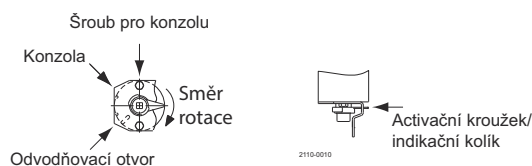
NC = Normálně uzavřený.

NO = Normálně otevřený.

A/A = Dvojčinný vzduch/vzduch.

Konzola/ukazatel

1. Namontujte konzolu podle obrázku.
2. Namontujte a utáhněte šrouby.
3. Namontujte aktivační kroužek / indikační trn podle obrázku.

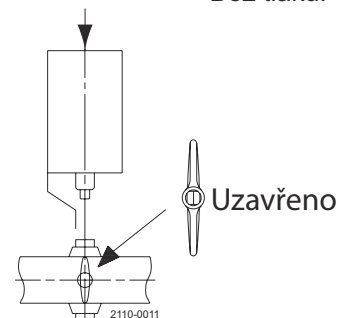


Pohon/konzola - NC

1. Ujistěte se, že je klapka zavřená, podle polohy drážky na vrchu hřídele disku.
2. Montáž pohonu/konzoly proveďte podle postupu [Sestava ventilu, krok 3.](#)

Pohon NC

Bez tlaku!

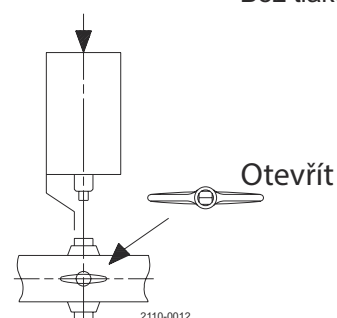


Pohon/konzola - NO

1. Ujistěte se, že je klapka otevřená, podle polohy drážky na vrchu hřídele disku.
2. Montáž pohonu/konzoly proveďte podle postupu [Sestava ventilu, krok 3.](#)

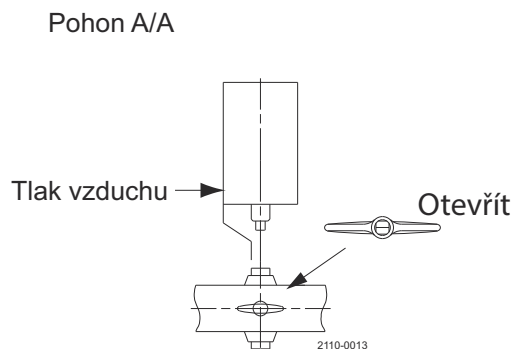
Pohon NO

Bez tlaku!



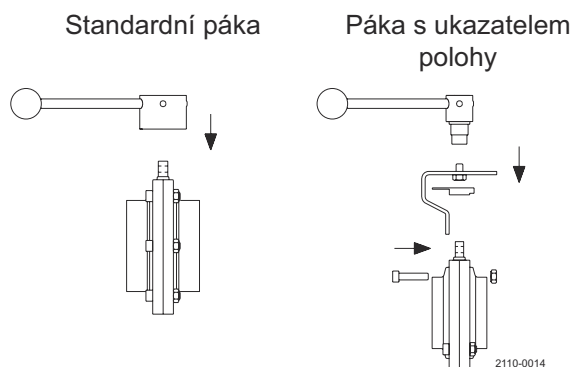
Pohon/konzola - A/A

1. Ujistěte se, že je klapka otevřená, podle polohy drážky na vrchu hřídele disku.
2. Připojte stlačený vzduch k pohonu.
3. Montáž pohonu/konzoly proveďte podle postupu [Sestava ventilu, krok 3](#).



Páka/ukazatel

1. Namontujte standardní páku na klapku tak, aby bylo možné šroub zasunout do otvoru v připojení disku.
2. Namontujte páku s ukazatelem polohy podle postupu [Sestava ventilu, krok 3](#).



Kontrola před uvedením do provozu

! POZNÁMKA

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

Ventil několikrát otevřete a uzavřete abyste se ujistili, že pracuje plynule.

5 Provoz

5.1 Provoz

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny a věnujte zvláštní pozornost výstražným upozorněním!

Klapka se ovládá ručně pákou nebo automaticky pohonem.

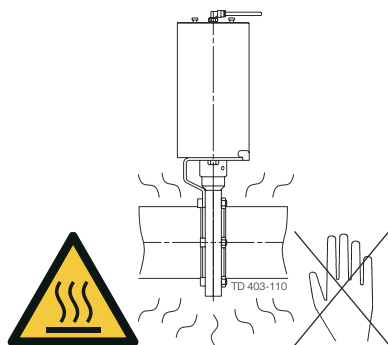
Vždy si důkladně prostudujte *Technické údaje* na straně 47.

! UPOZORNĚNÍ

Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným používáním.

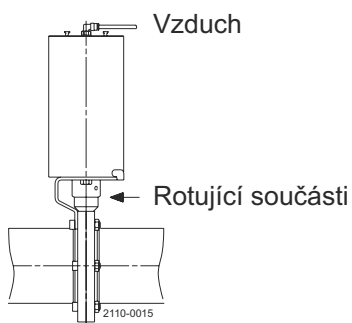
! NEBEZPEČÍ Nebezpečí popálení!

Nikdy se nedotýkejte dodaného produktu ani potrubí dopravujících horká media nebo při sterilizaci..



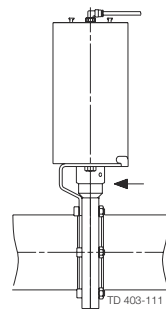
! NEBEZPEČÍ

Nikdy se nedotýkejte spojky mezi klapkou a pohonem je-li připojen stlačený vzduch k pohonu.



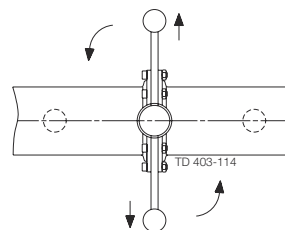
Ovládání pohonem

Ovládání pohonem na stlačený vzduch.



Ovládání standardní ruční pákou

1. Ruční otevření/zavření.
2. Před pootočením páky povytáhněte.

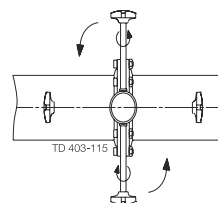


! POZNÁMKA

Tento postup platí i pro uzamykatelnou více polohovou ruční páku.

Ovládání ruční regulační pákou:

1. Průtok lze regulovat ručně díky možnosti zajištění páky v libovolné poloze.
2. Uvolněte páku, nastavte do požadované polohy a opět zajištěte.



5.2 Odstraňování problémů

! POZNÁMKA

Pozor na případné poškození.

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

NC = Normálně uzavřený.

NO = Normálně otevřený.

A/A = Dvojčinný vzduch/vzduch.

! POZNÁMKA

Před výměnou opotřebovaných součástí si pečlivě prostudujte pokyny pro údržbu. - Viz [Všeobecná údržba](#) na straně 33.

Porucha	Příčina/následek	Opravte ho
- Únik média z klapky - Vnitřní netěsnost uzavřené klapky (běžné opotřebení)	- Opotřebovaný těsnicí kroužek - Opotřebovaný těsnicí kroužek příruby (LKB-F)	Vyměňte těsnicí kroužky a pouzdra
- Únik média z klapky - Vnitřní netěsnost uzavřené klapky (předčasná)	- Vysokotlaký - Vysoká teplota - Agresivní médium - Vysoký počet aktivací	- Vyměňte za těsnicí kroužek z jiné pryže - Změňte provozní podmínky
- Obtížné otevírání a zavírání - Poškození připojení disku (vysoký krouticí moment)	Nesprávný těsnicí kroužek (vyboulený)	Vyměňte za těsnicí kroužek z jiné pryže
Obtížné otevírání a zavírání	- Pohon natočen o 90° - Nesprávná funkce pohonu (NC, NO) - Opotřebovaná ložiska pohonu - Znečištěný pohon	- Proveďte správnou montáž (viz Montáž pohonu/držáku/ruční páky na ventil (volitelné doplňky) na straně 27) - Změňte stav NC za NO nebo naopak - Vyměňte ložiska - Vyčistěte pohon

5.3 Doporučené čištění

! POZNÁMKA

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

NaOH = hydroxid sodný.

HNO₃ = kyselina dusičná.

Čistící prostředky je nutné skladovat/likvidovat v souladu s platnými předpisy a směrnicemi.

! UPOZORNĚNÍ

Nikdy se nedotýkejte přiváděného produktu ani potrubí při sterilizaci.

Vždy zacházejte velmi opatrně s louhem a kyselinami.

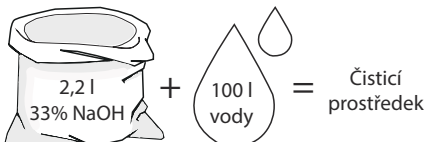
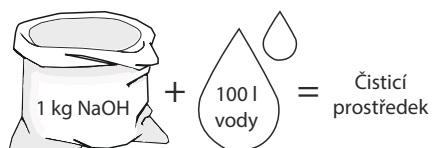


Příklady čistících prostředků

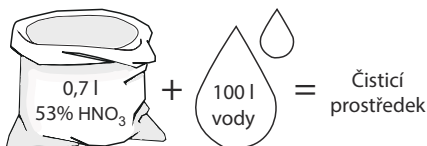
Používejte čistou vodu bez obsahu chloridů

Metrický systém

1. 1% (hmotn.) NaOH při 70°C

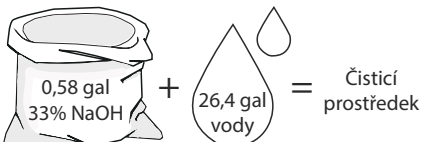
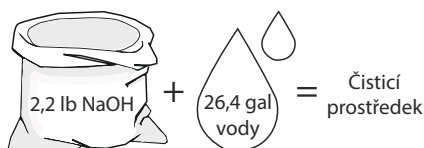


2. 0,5% (hmotn.) HNO₃ při 70°C

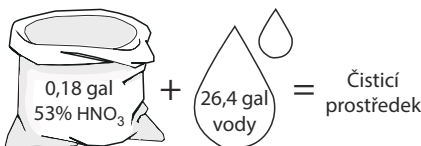


Imperiální systém

1. 1% (hmotn.) NaOH při 158°F



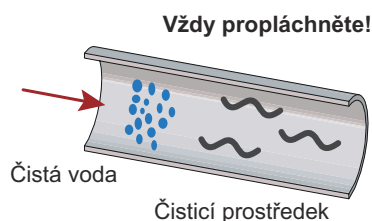
2. 0,5% (hmotn.) HNO₃ při 158°F



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

! UPOZORNĚNÍ

Vždy po čištění vypláchněte potrubí čistou vodou.



6 Údržba

6.1 Všeobecná údržba

! POZNÁMKA

Vždy si důkladně prostudujte *Technické údaje* na straně 47.

Veškerý opotřebovaný materiál se musí skladovat a likvidovat v souladu s platnými předpisy a směrnicemi.

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny a věnujte zvláštní pozornost výstražným upozorněním!

Věnujte pozornost údržbě ventilu i regulátoru.

Mějte vždy připraveny náhradní těsnící kroužky, pryžová těsnění, pouzdra a ložiska pohonu.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval.

„Hříbky“ = upevňovací kolíky na koncovém krytu.

! UPOZORNĚNÍ

Po použití **vždy** vypusťte stlačený vzduch.

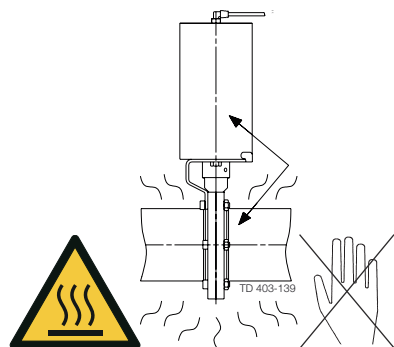
! NEBEZPEČÍ Nebezpečí popálení!

Nikdy neprovádějte servis, je-li ventil horký.

Nikdy neopravujte ventil, pokud je ventil a potrubí pod tlakem.

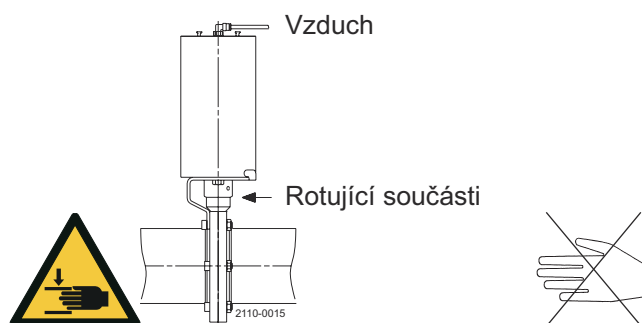
Nepracujte **zásadně** na klapce nebo pohonu, pokud je v klapce, v potrubí nebo v pohonu tlak.

Je vyžadován atmosférický tlak!



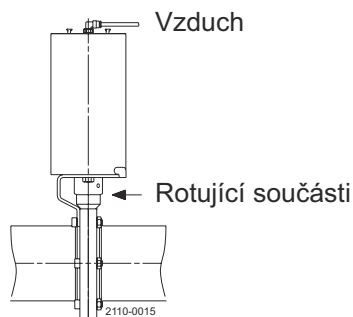
! NEBEZPEČÍ Nebezpečí rozdrcení!

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

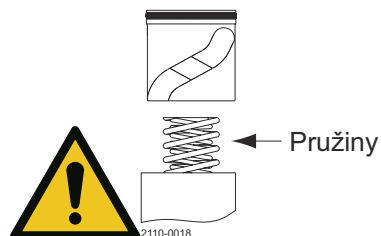


NEBEZPEČÍ

Nikdy se nedotýkejte spojky mezi klapkou a pohonem je-li připojen stlačený vzduch k pohonu.

**UPOZORNĚNÍ**

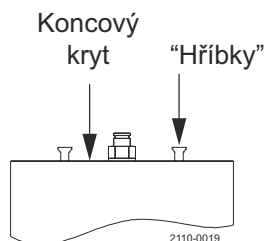
Velikost pohonu Ø85 mm (NC/NO): Pružiny v pohonu **nejsou** chráněny klecí.

**VAROVÁNÍ**

Kryt konce pohonu:

Nikdy neodstraňujte kryt konce pohonu pomocí stlačeného vzduchu.

Vždy před vpuštěním stlačeného vzduchu do pohonu nasadte na koncový kryt pohonu upevňovací spojky tak, aby kolíky byly otočeny směrem ven.



	Těsnící kroužky klapky	Pouzdra klapky	Přyzvová těsnění pohonu	Ložiska pohonu
Preventivní údržba	Vyměňte po 12 měsících	Vyměňte při výměně těsnících kroužků klapky	Vyměňte po 5 letech	
Údržba po úniku (úniky obvykle začínají pomalu)	Vyměňte na konci dne	Vyměňte při výměně těsnících kroužků klapky	Vyměňte, jakmile to bude možné	
Plánovaná údržba	- Pravidelné kontroly těsnosti a hladkého chodu - Ved'te si záznamy o ventilu - Používejte statistiku pro plánování prohlídek	Vyměňte při výměně těsnících kroužků klapky	- Pravidelné kontroly těsnosti a hladkého chodu - Ved'te si záznamy o pohonu - Používejte statistiku pro plánování prohlídek	Vyměňte při opotřebení
	Vyměňte při netěsnosti		Vyměňte po úniku vzduchu	
Mazání	Před namontováním (použijte mazivo schválené dle USDA-H1) - Unisilcon L641(*) - Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant - Molycote 111(D)	Není	Před montáží - Molycote Long term 2 Plus (Δ) - Molycote 1132(Δ) (pro agresivní prostředí)	Při výměně pryžových sedel pohonu - Molycote Long term Plus (Δ) - Molycote 1132(Δ) (pro agresivní prostředí)

6.2 Demontáž ventilu – LKB/LKB-2/LKB-LP

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Položky odkazují na [Seznamy dílů a rozložené pohledy](#) na straně 53.

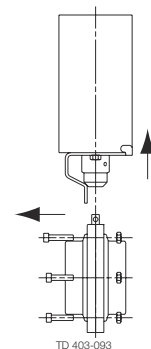
Veškerý opotřebovaný materiál se musí skladovat a likvidovat v souladu s platnými předpisy a směrnicemi.

LKB: pro trubky ISO.

LKB-2: pro trubky DIN.

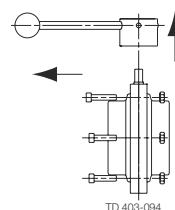
1 Klapka s pohonem:

- Odmontujte šrouby a matice (6).
- Odmontujte konzolu s pohonem.

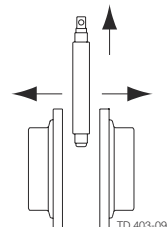


Klapka s ruční pákou:

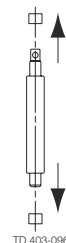
- Odmontujte celou páku.
- Odmontujte šrouby a matice (6).



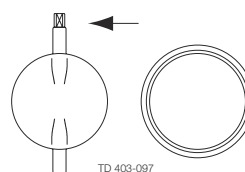
2 Odstraňte těsnicí kroužek (5) společně s diskem klapky (2).



3 Odstraňte pouzdra (3, 4) z vřetena disku.



4 Vyjměte disk (2) z těsnícího kroužku (5).



6.3 Sestava ventilu — LKB/LKB-2/LKB-LP

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Položky odkazují na [Seznamy dílů a rozložené pohledy](#) na straně 53.

LKB: pro trubky ISO.

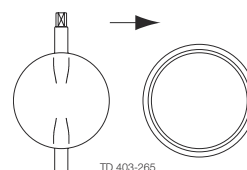
LKB-2: pro trubky DIN.

Před montáží namažte těsnicí kroužek.

Vřeteno disku namažte před nasazením pouzder.

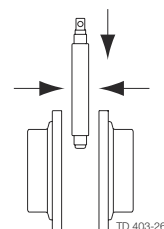
1

- a) Namažte otvory v těsnícím kroužku (5) (důležité pro silikon a viton).
- b) Usadte disk (2) do těsnícího kroužku (5).



2

- a) Nasadte pouzdra (3, 4) na hřídel disku.
- b) Usadte těsnicí kroužek (5) společně s diskem (2) mezi poloviny tělesa klapky (1).

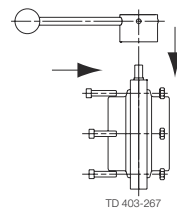


! UPOZORNĚNÍ

Před utažením šroubů a matek (6) natočte disk tak, aby byla klapka v otevřené poloze.

3 Klapka s ruční pákou:

- Namontujte šrouby a matice (6) a utáhněte je požadovaným momentem (viz [tabulka níže](#)).
- Namontujte kompletní ruční páku na hřídel disku a utáhněte šroub na páce.



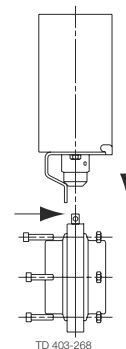
! POZNÁMKA

Tento postup platí i pro uzamykatelnou více polohovou ruční páku.

Šrouby je třeba je namazat pastou Molykote TP-42 nebo podobným mazivem proti zadření.

Klapka s pohonem:

- Namontujte na pohon konzolu tak, aby připojení disku vstupovalo do spojky (viz [Montáž pohonu/držáku/ruční páky na ventil \(volitelné doplňky\)](#) na straně 27).
- Namontujte šrouby a matice (6) a utáhněte je požadovaným momentem tak, aby konzola byla připevněna k ventilu (viz [tabulka níže](#)).



4 Kontrola před uvedením do provozu:

Klapku několikrát otevřete a uzavřete abyste se ujistili, že disk hladce dosedá do těsnícího kroužku.

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

Nástroje a hodnoty momentů pro montáž polovin tělesa klapky:

Velikost ventilu	1"		1½"	2"	2½"	3"	4"		
	25 mm		38 mm	51 mm	63,5 mm	76 mm	101,6 mm		
	DN 25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
Imbusový klíč	5 mm (0,2")	5 mm (0,2")	5 mm (0,2")	6 mm (0,24")	6 mm (0,24")	6 mm (0,24")	8 mm (0,3")	8 mm (0,3")	8 mm (0,3")
Doporučený utahovací moment	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)

6.4 Demontáž klapky – LKB-F

! POZNÁMKA

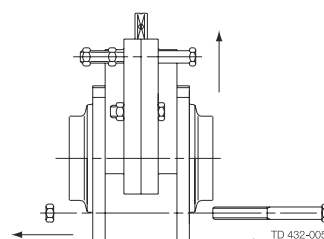
Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Položky odkazují na [Seznamy dílů a rozložené pohledy](#) na straně 53.

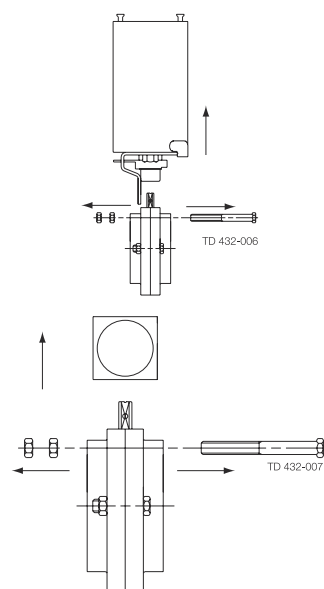
Veškerý opotřebovaný materiál se musí skladovat a likvidovat v souladu s platnými předpisy a směrnicemi.

LKB-F: s přírubovým připojením.

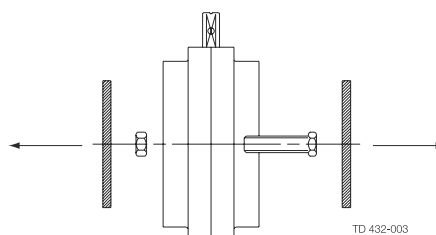
- 1
 - a) Povolte dva horní šrouby s matkami (6).
 - b) Povolte a odmontujte dva dolní šrouby s matkami (6).
 - c) Vyndejte klapku z přírub (7).



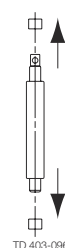
- 2
 - a) Odmontujte dva horní šrouby s matkami (6) (4 matky)
 - b) U klapky s pohonem odmontujte pohon od tělesa klapky.
 - c) U klapky s pákou povolte šroub a odmontujte páku od tělesa klapky.



- 3
 - a) Povolte a odmontujte dva střední šrouby s matkami (6).
 - b) Odstraňte těsnicí kroužek (5) společně s diskem klapky (2).
 - c) Vyndejte těsnění přírub (8).



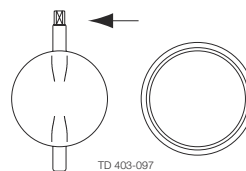
- 4 Sundejte pouzdra (3, 4) z vřetena disku.



- 5 Vyjměte disk (2) z těsnícího kroužku (5).

! POZNÁMKA

Pro velikosti klapky 25–38 mm a DN 25–40 doporučujeme k vyjmutí disku použít speciální servisní nástroj (položka č.



6.5 Sestava ventilu — LKB-F

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Položky odkazují na [Seznamy dílů a rozložené pohledy](#) na straně 53.

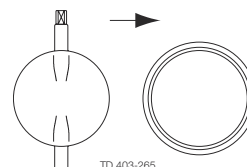
LKB-F: s přírubovým připojením.

Před montáží namažte těsnící kroužek.

Vřeteno disku namažte před nasazením pouzder.

1

- a) Namažte otvory v těsnícím kroužku (5) (důležité pro silikon a viton).
- b) Usadte disk (2) do těsnícího kroužku (5).
- c) Nasaďte pouzdra (3, 4) na vřeteno disku.

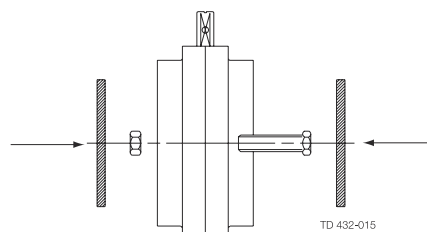


! POZNÁMKA

Pro velikosti klapky 25–38 mm a DN 25–40 doporučujeme pro namontování disku použít speciální servisní nástroj (položka č. 9611981090).

2

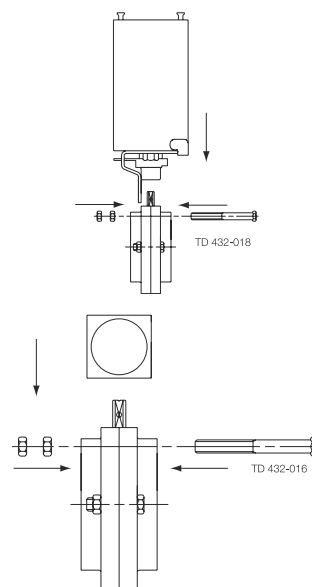
- a) Těsnění přírub (8) namočte do vody a namontujte.
- b) Usadte těsnící kroužek (5) společně s diskem (2) mezi poloviny tělesa klapky (1).
- c) Nasaďte a utáhněte dva střední šrouby s matkami (6).



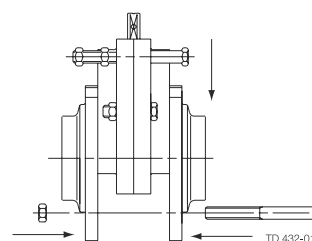
! UPOZORNĚNÍ

Před utažením šroubů a matek (6) natočte disk tak, aby byla klapka v otevřené poloze.

- 3**
- Je-li k dispozici ruční páka, nasadte ji a utáhněte šroub.
 - Je-li k dispozici pohon, připojte jej.
 - Nasadte dva horní šrouby s matkami (6) (4 matice).



- 4**
- Nasadte klapku mezi příruby (7).
 - Nasadte a utáhněte dva dolní šrouby s matkami (6).
 - Utáhněte dva horní šrouby s matkami (6).



5 Kontrola před uvedením do provozu:

Klapku několikrát otevřete a uzavřete abyste se ujistili, že disk hladce dosedá do těsnícího kroužku.

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

Nástroje a hodnoty momentů pro montáž polovin tělesa klapky:

Velikost ventilu	1"		1½"		2"		2½"		3"		4"	
	25 mm		38 mm		51 mm		63,5 mm		76 mm		101,6 mm	
	DN 25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150			
Montážní klíč	10 mm (0,4")	10 mm (0,4")	10 mm (0,4")	13 mm (0,5")	13 mm (0,5")	13 mm (0,5")	17 mm (0,67")	17 mm (0,67")	17 mm (0,67")			
Doporučený utahovací moment	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)			

6.6 Demontáž pohonu

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Položky odkazují na [Seznamy dílů a rozložené pohledy](#) na straně 53.

Veškerý opotřebovaný materiál se musí skladovat a likvidovat v souladu s platnými předpisy a směrnicemi.

NC = Normálně uzavřený.

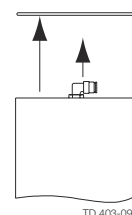
NO = Normálně otevřený.

A/A = Dvojčinný vzduch/vzduch.

- 1 a) Zatlačte koncový kryt (5) do vzduchového válce (1).

- b) Vyndejte pojistný kroužek (6).

Použijte lis nebo speciální nástroj (položka č. 9611416791).



- 2 **Pohon NC/NO:**

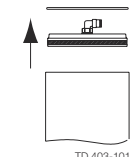
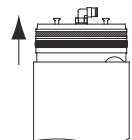
Opatrně uvolněte tlak na koncový kryt (5) a odstraňte tento kryt.

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

Pohon A/A:

Odstraňte rukou koncový kryt (5).

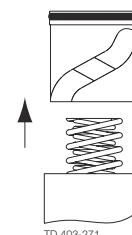
Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!



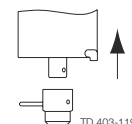
- 3 Vyjměte píst (3) a pružiny.

! POZNÁMKA

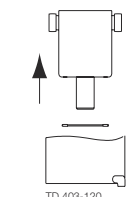
- Pohon o průměru Ø133 mm má pružiny uzavřeny v kleci.
- Dvojčinný pohon A/A nemá pružiny.



- 4 Odstraňte spojovací kolík (16) a spojku (17) z vřetena otočného válce (2).



- 5 Vyjměte otočný válec (2) a zbývající vnitřní části ze vzduchového válce (1).



6.7 Montáž pohonu

! POZNÁMKA

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

NC = Normálně uzavřený.

NO = Normálně otevřený.

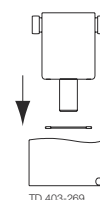
A/A = Dvojčinný vzduch/vzduch.

Přezové těsnění před montáží namažte.

Namažte ložiska.

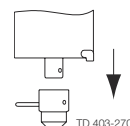
Před montáží vyčistěte píst.

- 1 Otočný válec (2) nasadte do vzduchového válce (1).



- 2 Nasadte spojku (17) na vřeteno otočného válce (2) a zajistěte spojovacím kolíkem (16).

Nasadte spojovací kolík správným způsobem!



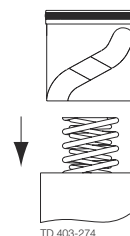
- 3 Nasadte pružiny do otočného válce (2) a opatrně nasadte píst (3).

! UPOZORNĚNÍ

Píst nasadte správně vzhledem k ložiskům.

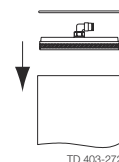
! POZNÁMKA

Dvojčinný pohon A/A nemá pružiny.



4 Pohon A/A:

- a) Zasuňte koncový kryt (5) dostatečně do vzduchového válce (1) tak, aby mohl být do vzduchového válce vložen pojistný kroužek (6) .

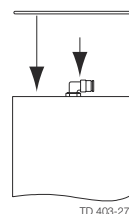


- b) Polohu koncového krytu upravte rukou.

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

Pohon NC/NO:

- a) Zasuňte koncový kryt (5) do vzduchového válce (1) a dostatečně jej zatlačte tak, aby mohl být do vzduchového válce vložen pojistný kroužek (6) .
- b) Uvolněte tlak na koncový kryt.



Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

Použijte lis nebo speciální nástroj (položka č. 9611416791).

5 Kontrola před uvedením do provozu:

- a) Připojte stlačený vzduch k pohonu.
- b) Několikrát vyzkoušejte činnost pohonu, abyste se ujistili, že pracuje hladce.

Věnujte zvláštní pozornost výstrahám!

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

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

Ventil		
Max. tlak produktu:		1000 kPa / 145 psi (10 bar)
Min. tlak produktu:		Plné vakuum
Teplotní rozsah:		-10 až + 140 °C / 14 až 284 °F (EPDM) Nicméně max. 95 °C (203 °F) při provozu ventilu (všechna těsnění)
Pohon		
Max. tlak vzduchu:		600 kPa / 87 psi (6 bar)
Nejnižší tlak vzduchu, NC nebo NO:		400 kPa / 60 psi (4 bar)
Teplotní rozsah:		-25 až +90 °C (15 až 195 °F)
Spotřeba vzduchu (v litrech nestlačeného vzduchu):	Ø85 mm / Ø3,35"	0,24 x p (bar)
	Ø133 mm / Ø5,24"	0,95 x p (bar)
Hmotnost:	Ø85 mm / Ø3,35"	3 kg / 6,6 liber
	Ø133 mm / Ø5,24"	12 kg / 26,4 liber
ATEX		
Klasifikace:		II 2 G D ¹

¹ Toto zařízení nespadá do působnosti směrnice 2014/34/EU a nesmí být opatřeno samostatným označením CE podle této směrnice, protože zařízení nemá vlastní zdroj zapálení

7.2 Fyzikální údaje — LKB/LKB-F

Tělesa ventilů

Ocelové části ve styku s produktem:	1.4307 (304L) nebo 1.4404 (316L)
Disk:	1.4301(304) nebo 1.4404 (316L)
Ostatní ocelové části:	1.4301 (304)
Druh pryže:	Q, EPDM, FPM, HNBR ¹ Nebo PFA ¹²
Vložky pro disk:	PVDF
Povrchová úprava:	Pololesklý
Vnitřní povrchová úprava:	≤ Ra 0,8 μm / ≤ Ra 32μin
Výrobek odpovídá PED 97/23/EC	Skupina kapalin 2

¹ LKB-F (DIN) s HNBR a LKB-F (DIN & ISO) s PFA jsou dodávány s těsněním příruby z EPDM.

² PFA není v souladu s FDA.

Pohon

Těleso pohonu:	1.4307 (304L)
Píst:	Lehká slitina Verze vzduch/vzduch (pro Ø85 mm / Ø3,35": Bronz)
Těsnění:	NBR
Skříň pro přepínače:	PPO
Povrch	Pololesk

7.3 Hmotnost

(kg)

Velikost	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
LKB-F s navařovacími konci a pákou	1,6	1,3	2,1	2,9	5,0	7,9
LKB/LKB-2 s navařovacími konci a pákou	1,2	1,0	1,5	2,1	3,0	4,7
LKB-F s navařovacími konci a LKLA/LKLA-T ø85	4,3	4,0	4,8	5,6	7,6	19,5
LKB/ LKB-2 s navařovacími konci a LKLA/LKLA-T ø133	3,9	3,7	4,2	4,8	5,6	16,3

Velikost	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
LKB-F s navařovacími konci a pákou	1,6	1,6	1,7	2,6	4,7	5,8	7,9	11,7	12,3
LKB/LKB-2 s navařovacími konci a pákou	1,2	1,1	1,3	1,8	3,0	3,5	5,1	7,5	9,0
LKB-F s navařovacími konci a LKLA/LKLA-T ø85	4,3	4,3	4,4	5,3	7,3	8,4	19,5	23,3	23,9
LKB/ LKB-2 s navařovacími konci a LKLA/LKLA-T ø133	3,8	3,8	4,0	4,5	5,6	6,1	16,7	19,1	20,6

(lb)

Velikost	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
LKB-F s navařovacími konci a pákou	3,5	2,9	3,3	6,4	11,0	17,4
LKB/LKB-2 s navařovacími konci a pákou	2,6	2,2	3,3	4,6	6,6	10,4
LKB-F s navařovacími konci a LKLA/LKLA-T ø85	9,5	8,8	10,6	12,3	16,8	43
LKB/ LKB-2 s navařovacími konci a LKLA/LKLA-T ø133	8,6	8,2	9,3	10,6	12,3	29,3

7.4 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.

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

8 Náhradní díly

Pro každý prodáváný 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:

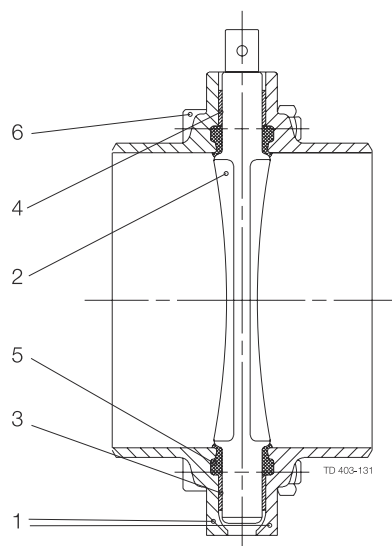
- V případě nedodržení rad a pokynů uvedených v návodu k obsluze;
- v případě nesprávné obsluhy nebo nedostatečné údržby dodaného výrobku Alfa Laval;
- v případě jakékoli změny funkce dodaného výrobku Alfa Laval bez předchozího písemného souhlasu společnosti Alfa Laval Kolding A/S;
- v případě úpravy 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.

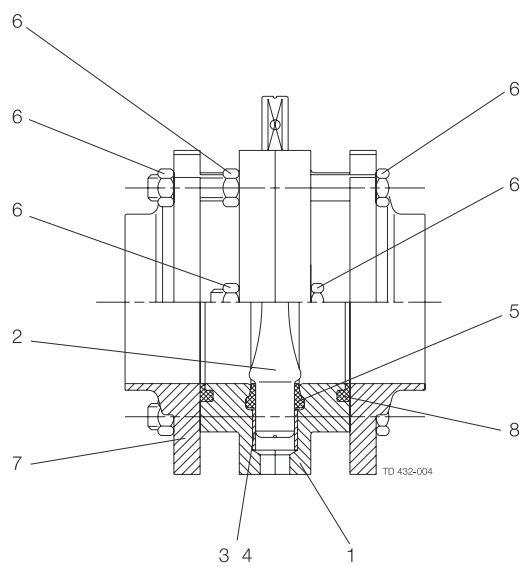
9 Seznamy dílů a rozložené pohledy

9.1 Výkresy

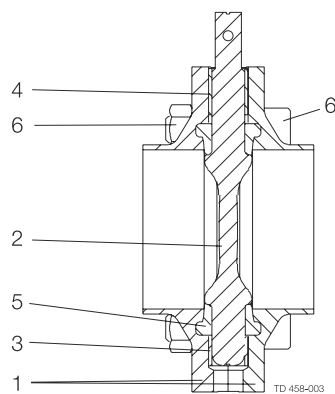
LKB/LKB-2



LKB-F

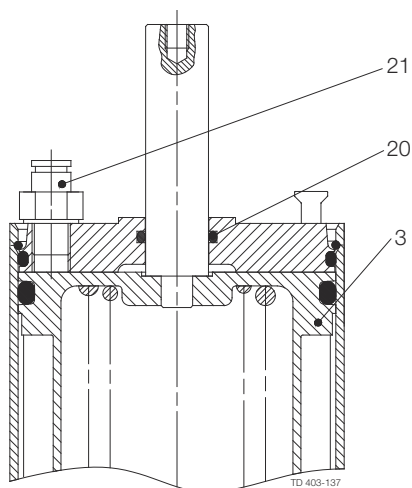


LKB-LP

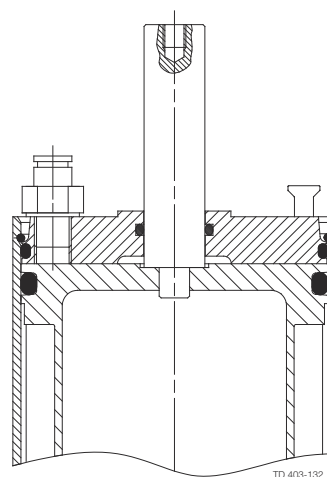


Pohony Ø85 mm LKLA a LKLA-T

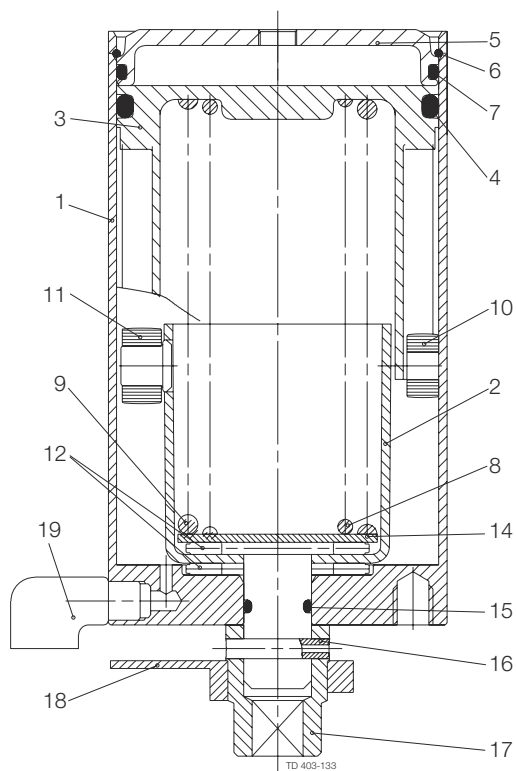
LKLA-T (NC-NO)



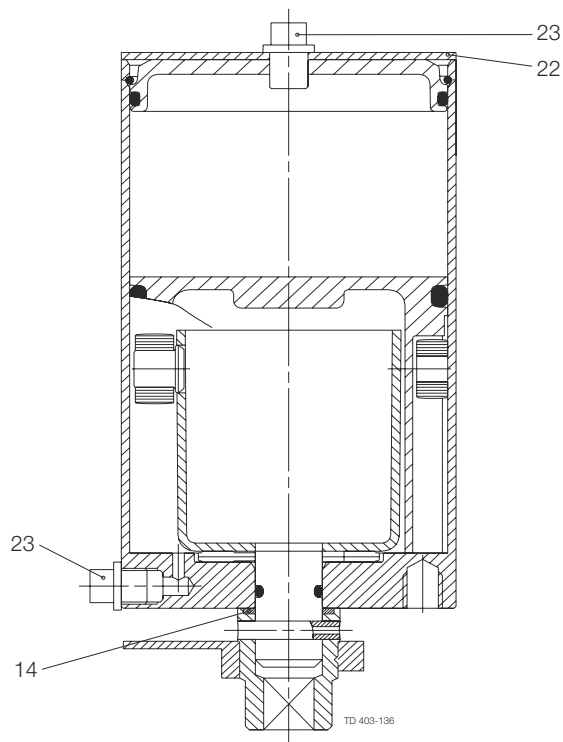
LKLA-T (A/A)



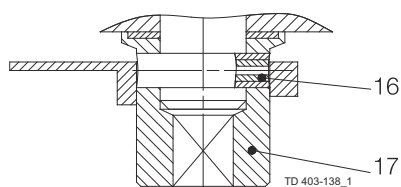
LKLA (NC-NO)



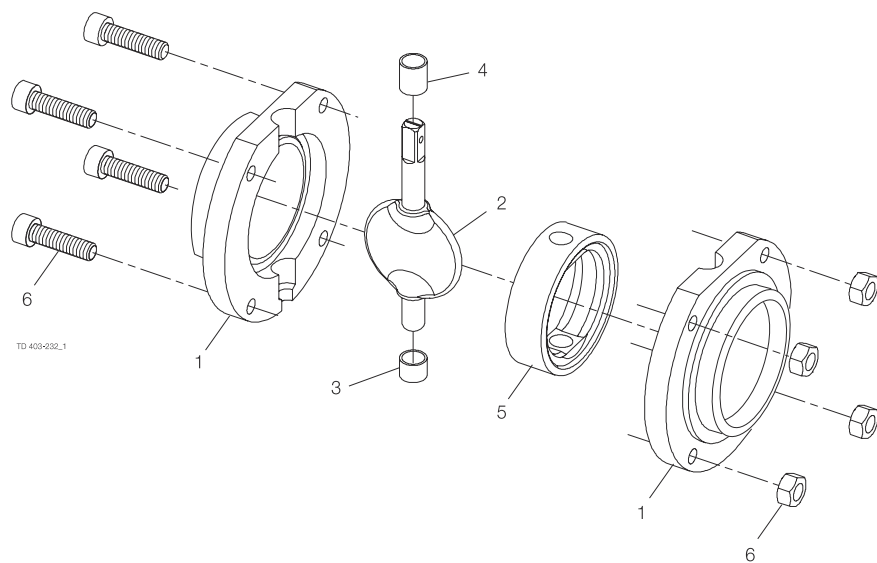
LKLA (A/A)



DN 125-150 (A/A)



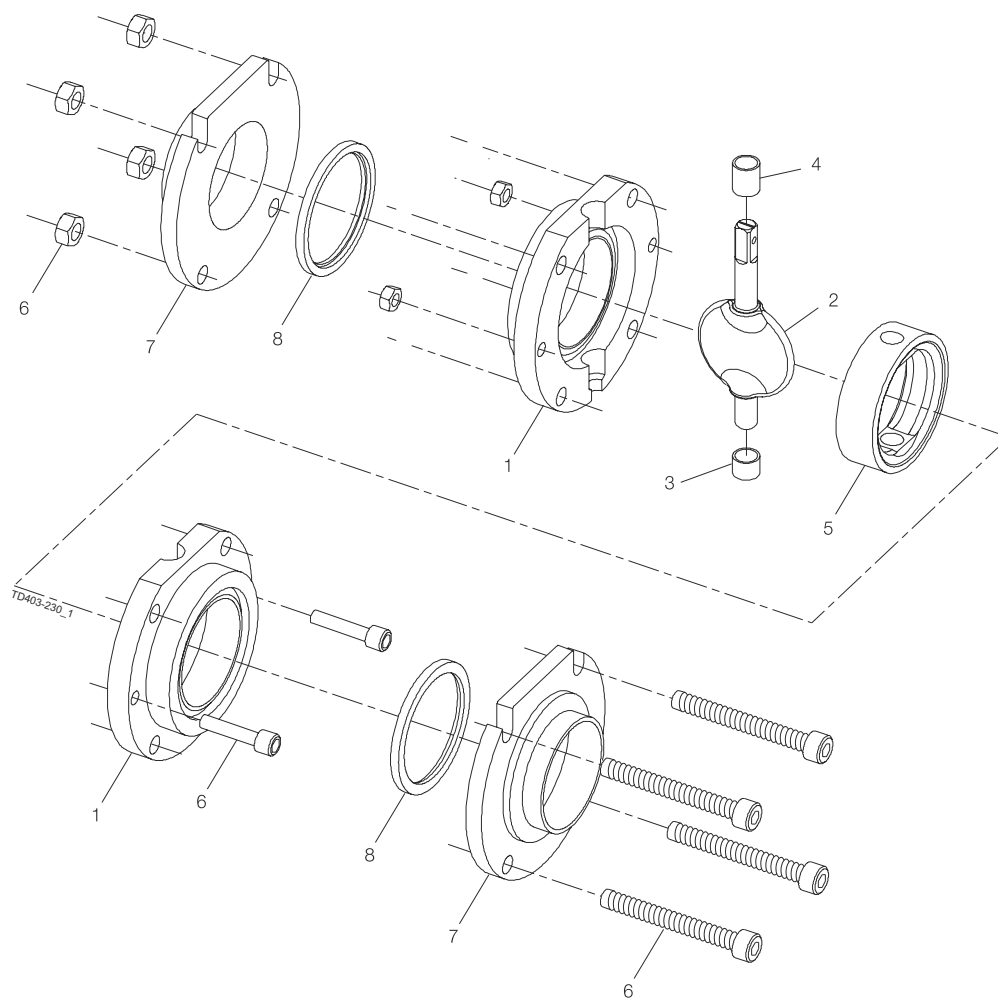
9.2 Klapka LKB, ISO



Poz.	Počet	Název
1	2	Polovina tělesa klapky
2	1	Disk
3	1	Pouzdro

Poz.	Počet	Název
4	1	Pouzdro
5	1	Těsnicí kroužek
6	1	Sada šroubů

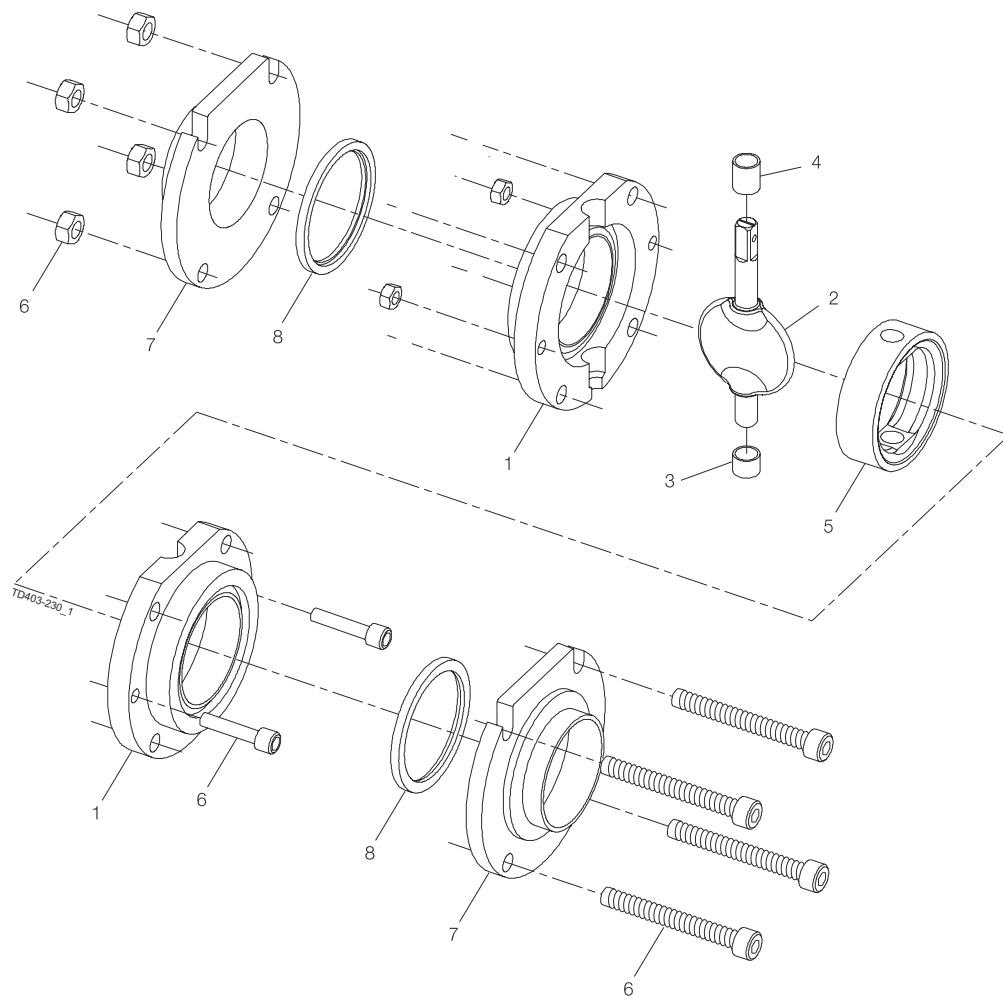
9.3 Klapka LKB-F, ISO



Poz.	Počet	Název
1	2	Polovina tělesa klapky
2	1	Disk
3	1	Pouzdro
4	1	Pouzdro

Poz.	Počet	Název
5	1	Těsnicí kroužek
6	1	Sada šroubů
7	2	Příruba
8	2	Těsnicí kroužek

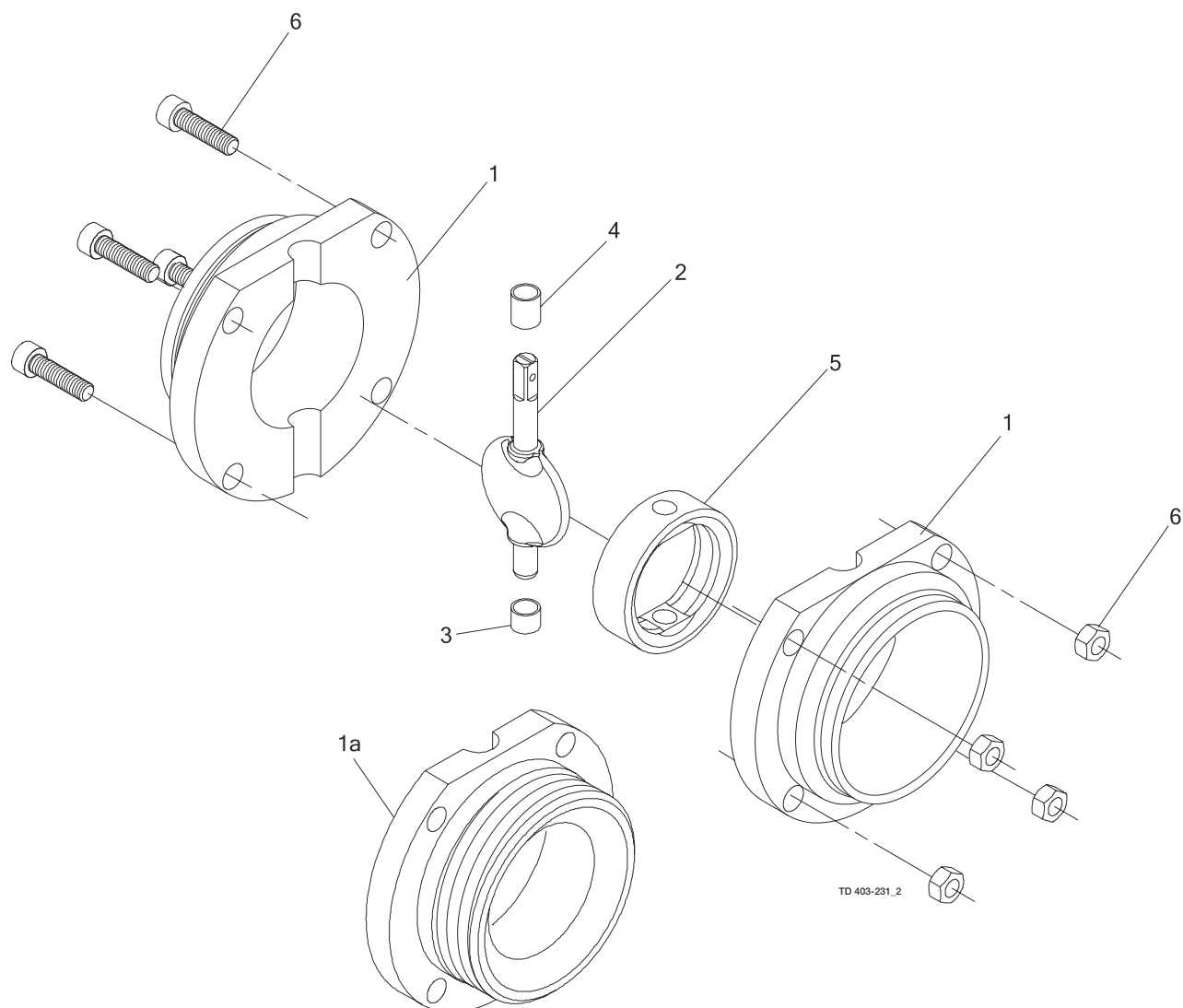
9.4 Klapka LKB-F, DIN



Poz.	Počet	Název
1	2	Polovina tělesa klapky
2	1	Disk
3	1	Pouzdro
4	1	Pouzdro

Poz.	Počet	Název
5	1	Těsnicí kroužek
6	1	Sada šroubů
7	2	Příruba
8	2	Těsnicí kroužek

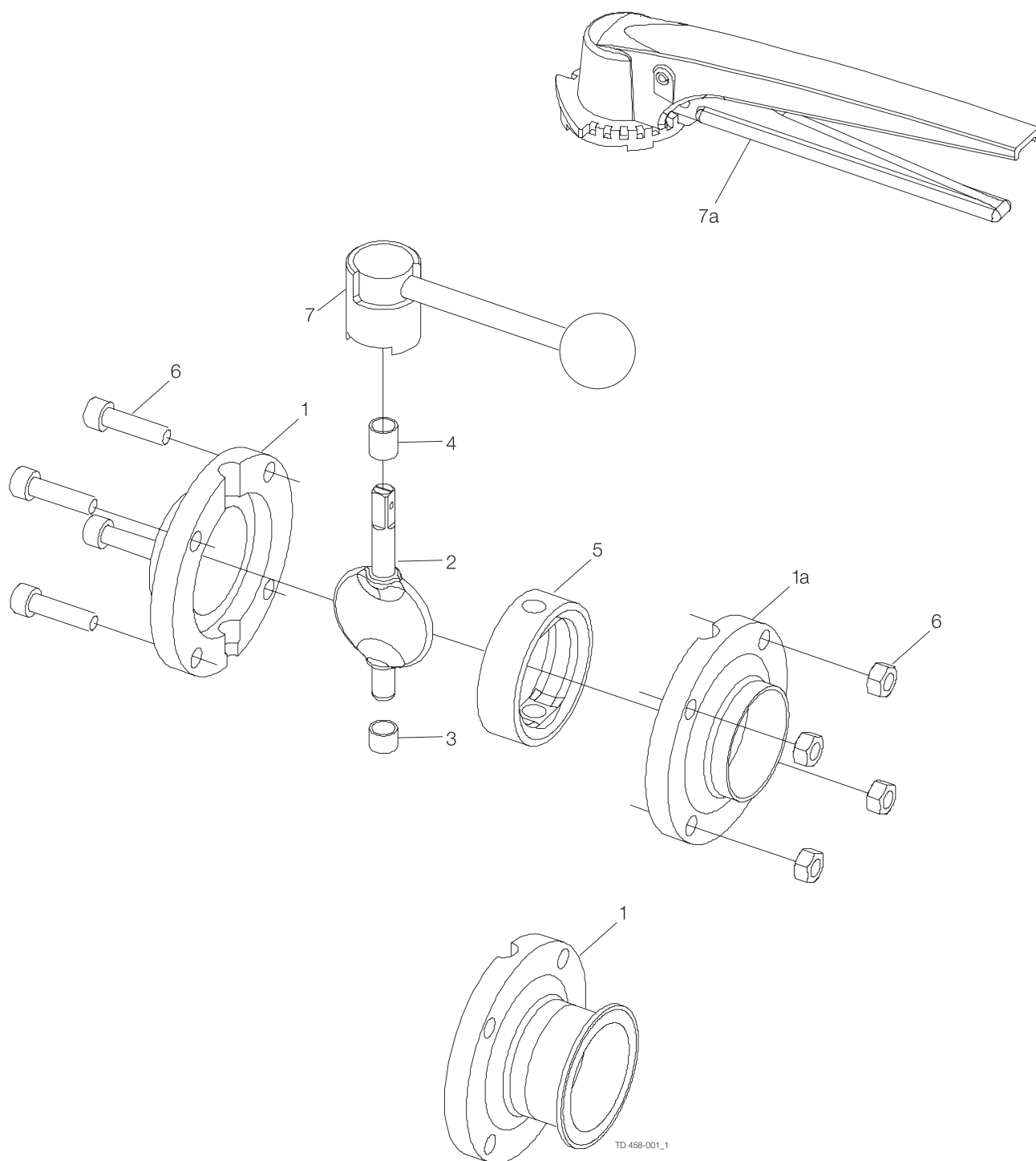
9.5 Klapka LKB-2



Poz.	Počet	Název
1	2	Polovina tělesa klapky
2	1	Disk
3	1	Pouzdro

Poz.	Počet	Název
4	1	Pouzdro
5	1	Těsnicí kroužek
6	1	Sada šroubů

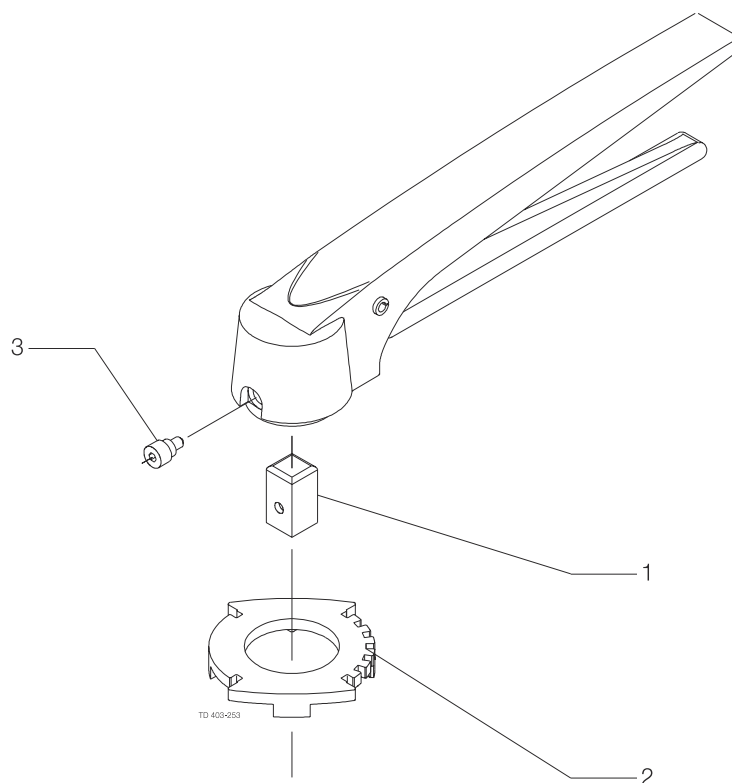
9.6 Klapka LKB-LP



Poz.	Počet	Název
1	2	Polovina tělesa klapky
2	1	Disk
3	1	Pouzdro
4	1	Pouzdro

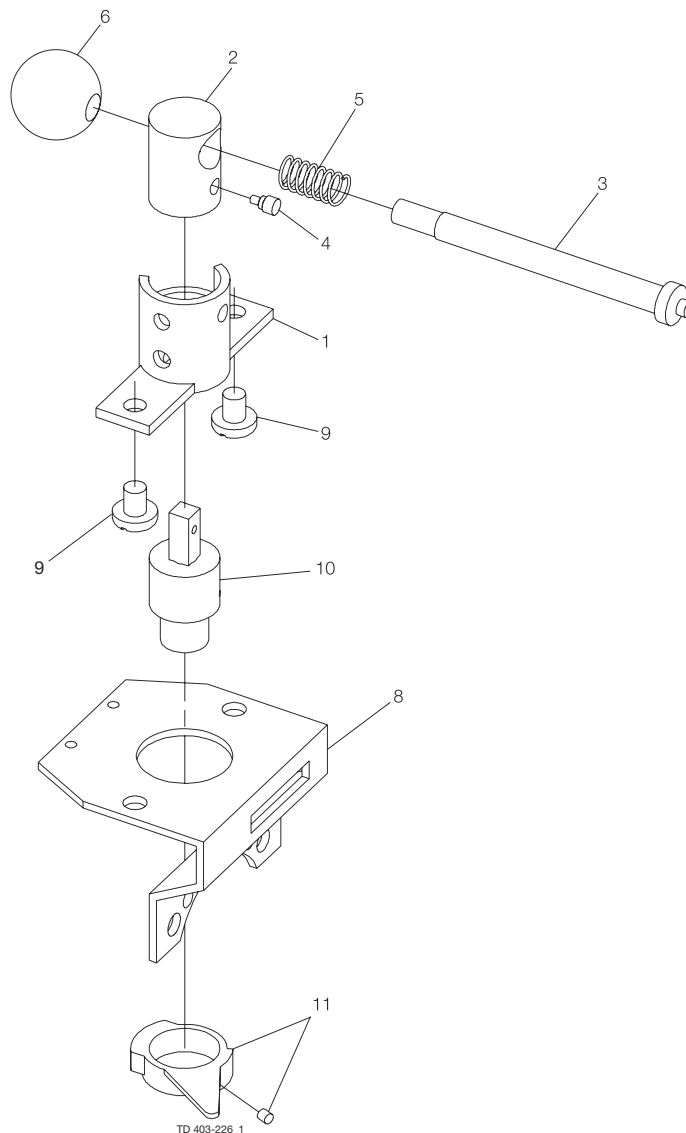
Poz.	Počet	Název
5	1	Těsnicí kroužek
6	1	Sada šroubů
7	1	Ruční páka
7a	1	Uzamykatelná vícepolohová páka (pouze ISO)

9.7 Uzamykatelná vícepolohová ruční páka pro klapku LKB



Poz.	Počet	Název
1	1	Vložka
2	1	Polohový kryt
3	1	Šroub

9.8 Ruční páka 1.1 pro klapku LKB

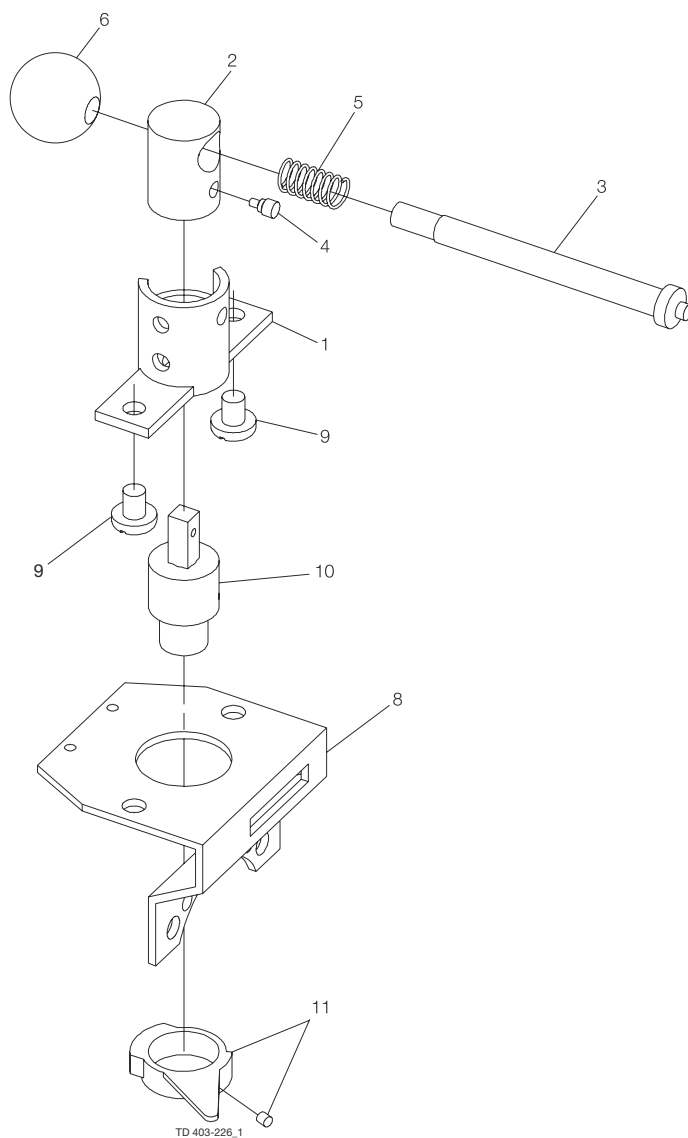


TD 403-226_1

Poz.	Počet	Název
1	1	Aretáční pouzdro dvoupolohové
2	1	Přenašeč
3	1	Rukojeť
4	1	Šroub s kolíkem
5	1	Pružina

Poz.	Počet	Název
6	1	Koule
8	1	Konzola
9	2	Šroub
10	1	Spojka
11	1	Aktivační kroužek se šroubem

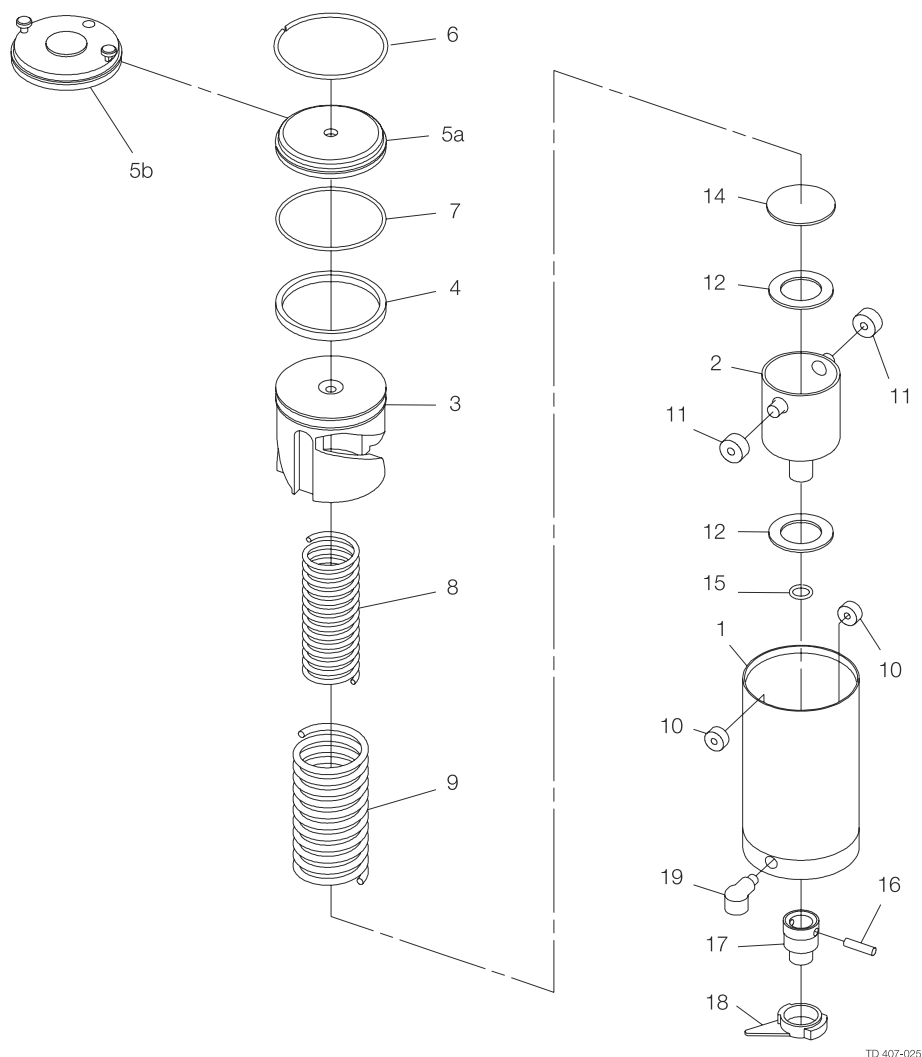
9.9 Páka 1.1 pro indikační jednotku



Poz.	Počet	Název
1	1	Aretáční pouzdro dvoupolohové
2	1	Přenašeč
3	1	Rukojeť
4	1	Šroub s kolíkem
5	1	Pružina

Poz.	Počet	Název
6	1	Koule
8	1	Konzola
9	2	Šroub
10	1	Spojka
11	1	Aktivační kroužek se šroubem

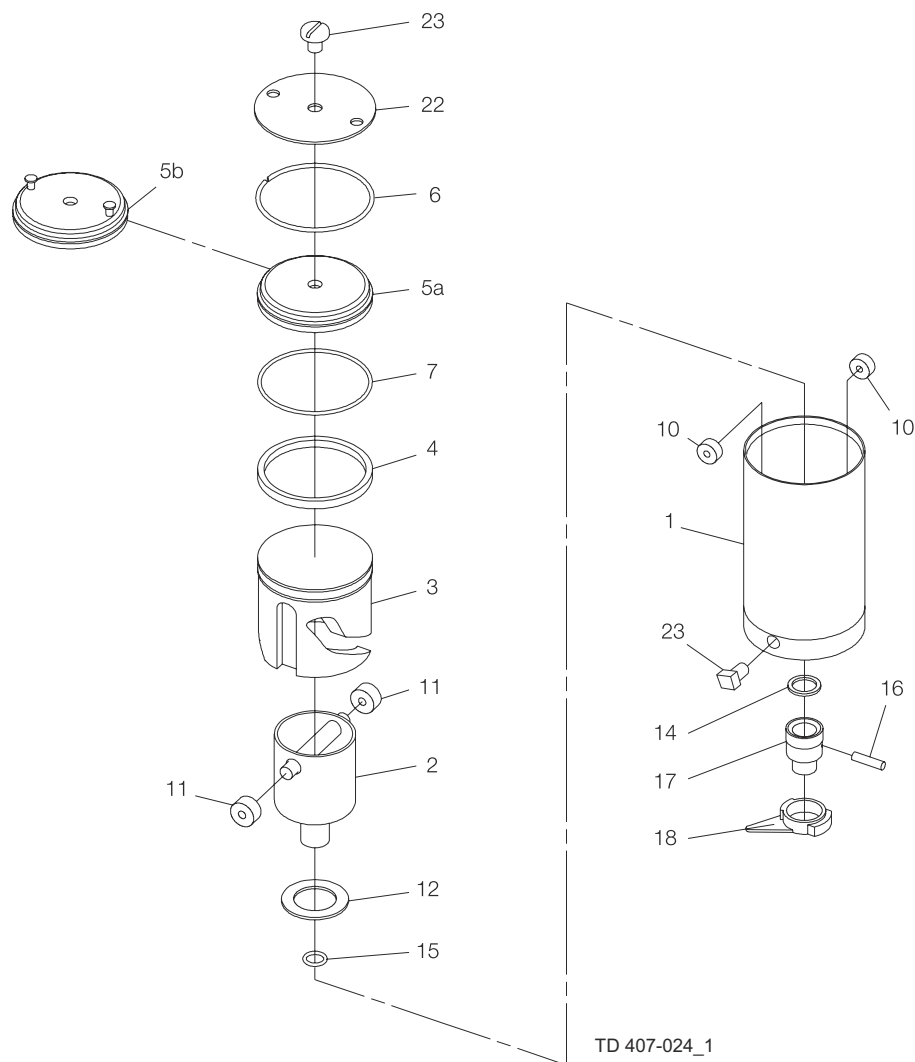
9.10 LKLA Pohon vzduch/pružina (NC-NO) Ø85



Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5a	1	Koncový kryt
5b	1	Koncový kryt, značka III
6	1	Pojistný kroužek
7	1	O-kroužek
8	1	Vnitřní pružina
9	1	Vnější pružina

Poz.	Počet	Název
10	2	Jehlové ložisko
11	2	Jehlové ložisko
12	2	Tlačné ložisko
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
16	1	Spojovací čep
17	1	Spojka
18	1	Aktivační kroužek, Noryl se šroubem
19	1	Odlučovač vody (období 8310-)

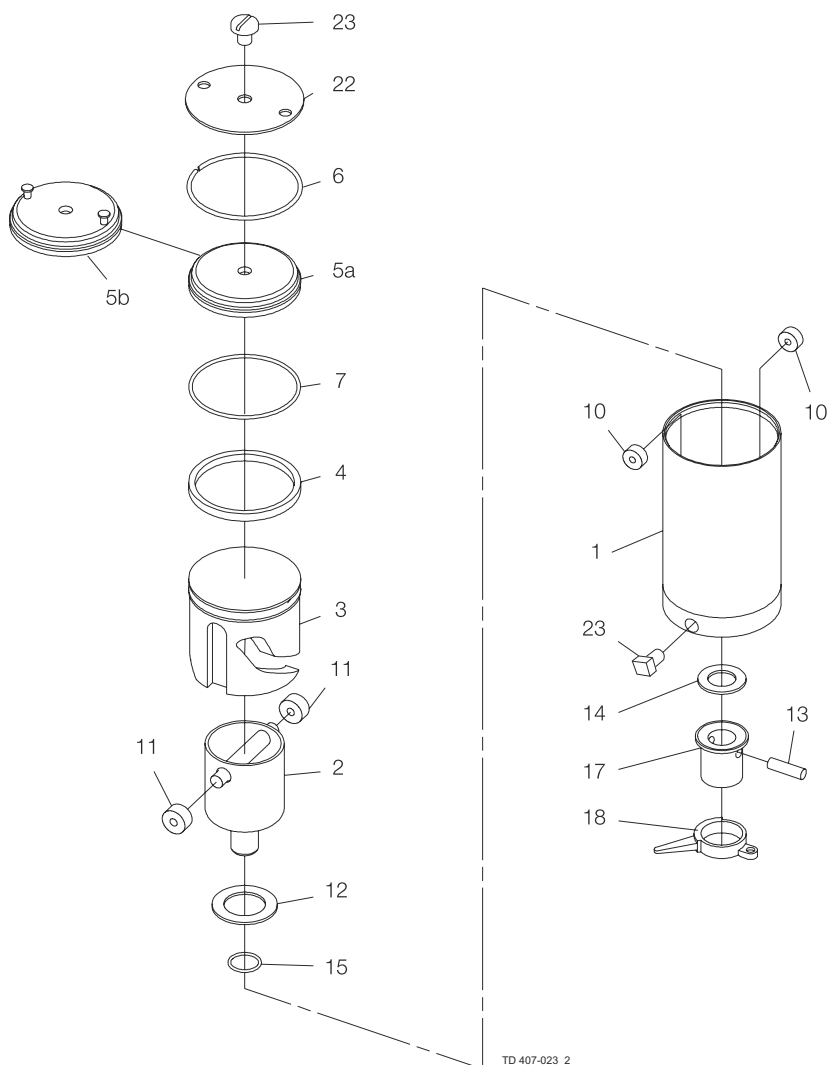
9.11 LKLA Pohon vzduch/vzduch Ø85



Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5a	1	Koncový kryt
5b	1	Koncový kryt, značka III
6	1	Pojistný kroužek
7	1	O-kroužek
10	2	Jehlové ložisko

Poz.	Počet	Název
11	2	Jehlové ložisko
12	1	Tlačné ložisko
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
16	1	Spojovací čep
17	1	Spojka
18	1	Aktivační kroužek se šroubem
22	1	Pojistný plech
23	2	Závíťová zátka

9.12 LKLA DN 125-150 ø85 mm (A/A)



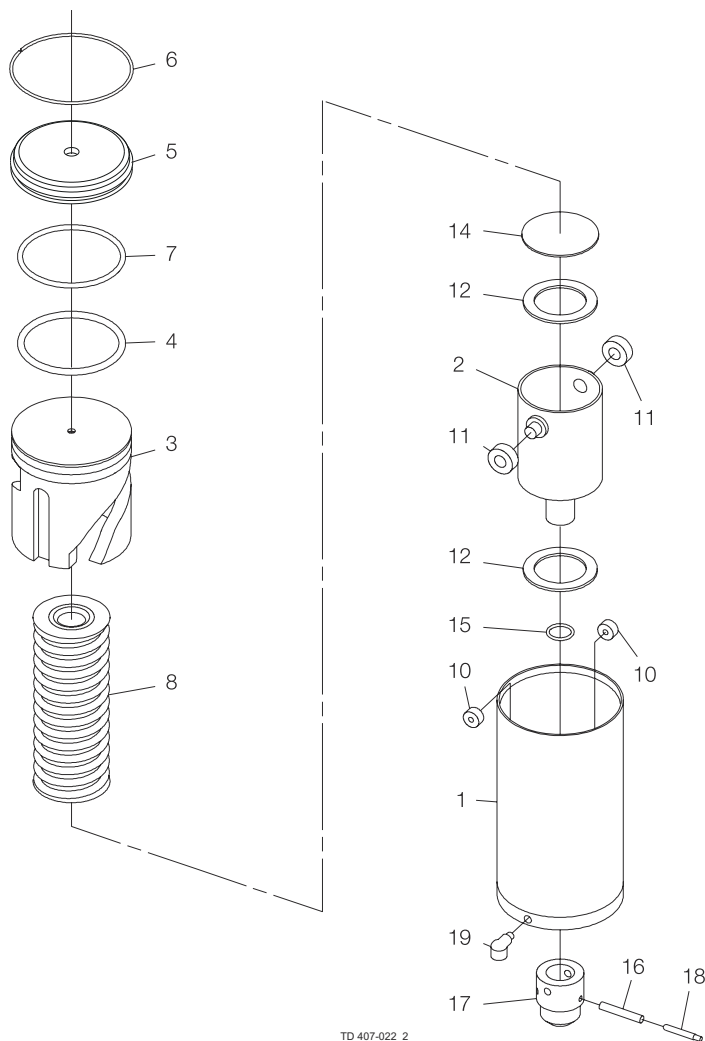
Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5a	1	Koncový kryt
5b	1	Koncový kryt, značka III
6	1	Zajišťovací kroužek
7	1	O-kroužek
10	2	Jehlové ložisko

Poz.	Počet	Název
11	2	Jehlové ložisko
12	1	Tlačné ložisko
13	1	Spojovací čep
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
17	1	Spojka
18	1	Aktivační kroužek se šroubem
22 ¹	1	Pojistný plech
23	2	Závitová zátka

¹ Do 8910 dodáváno bez otvorů, již není k dispozici

¹ Do 8910 dodáváno bez otvorů, již není k dispozici

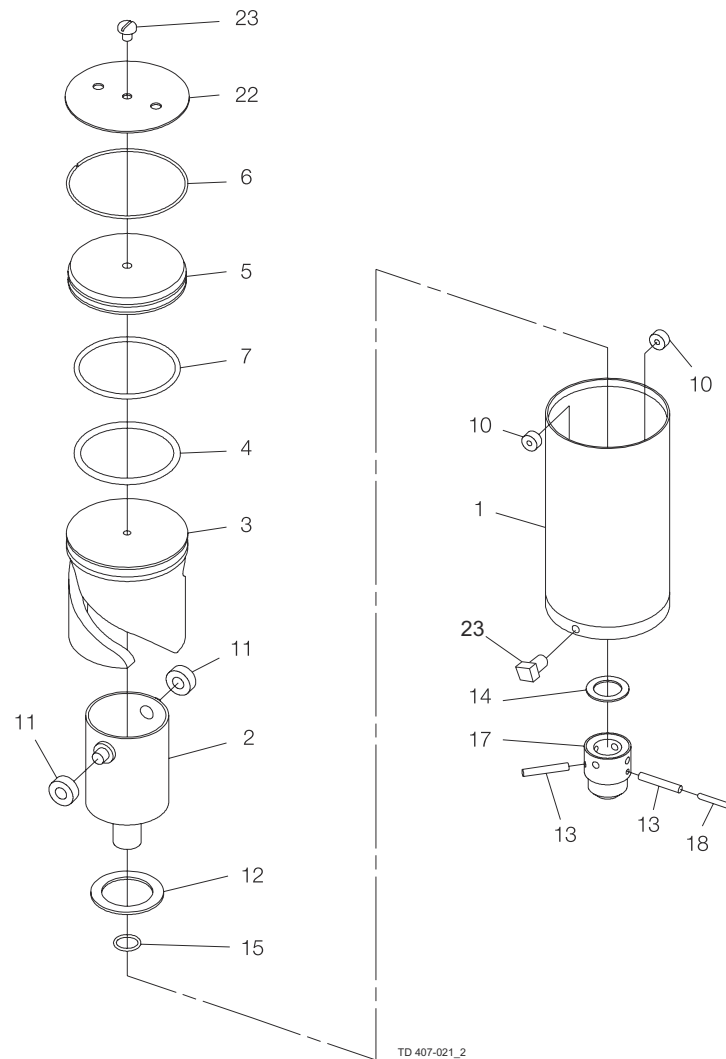
9.13 LKLA Pohon vzduch/pružina (NC-NO) Ø133



Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5	1	Koncový kryt
6	1	Zajišťovací kroužek
7	1	O-kroužek
8	1	Sestava pružin
10	2	Jehlové ložisko

Poz.	Počet	Název
11	2	Jehlové ložisko
12	2	Tlačné ložisko
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
16	1	Spojovací čep
17	1	Spojka
18	1	Indikační kolík
19	1	Odlučovač vody
21	1	Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu

9.14 LKLA Pohon vzduch/vzduch Ø133

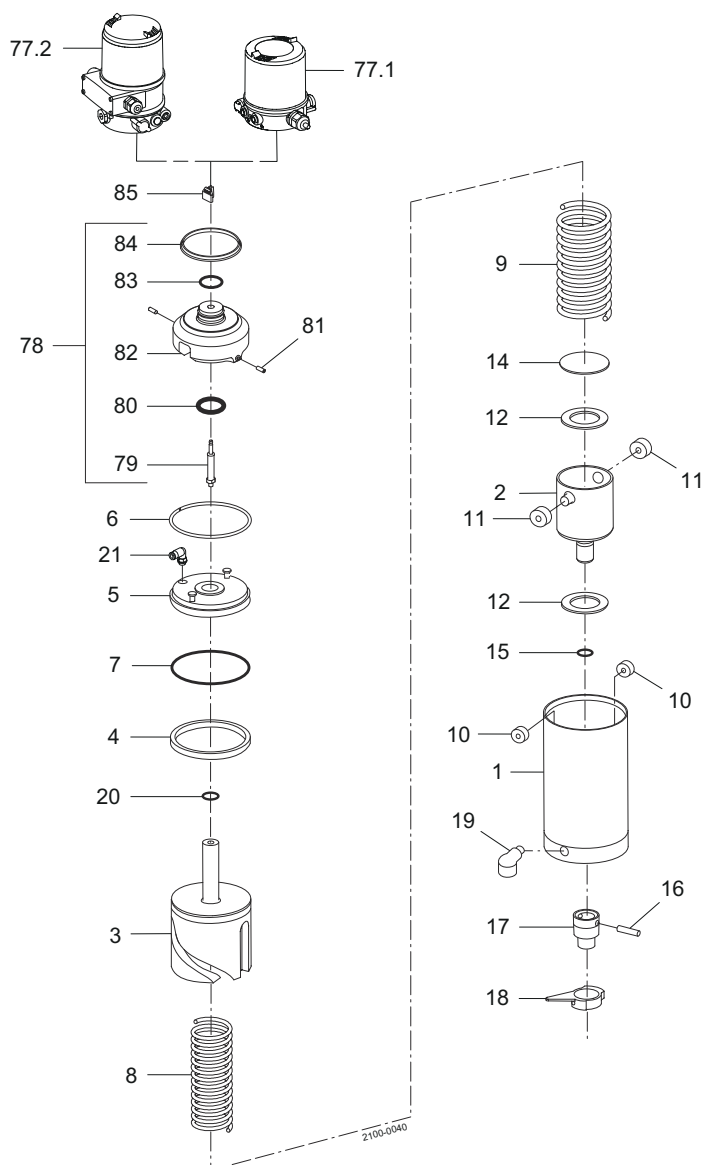


TD 407-021_2

Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5	1	Koncový kryt
6	1	Zajišťovací kroužek
7	1	O-kroužek
10	2	Jehlové ložisko
11	2	Jehlové ložisko

Poz.	Počet	Název
12	1	Tlačné ložisko
13	2	Spojovací čep
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
17	1	Spojka
18	1	Indikační kolík
22	1	Pojistný plech
23	1	Závitová zátka

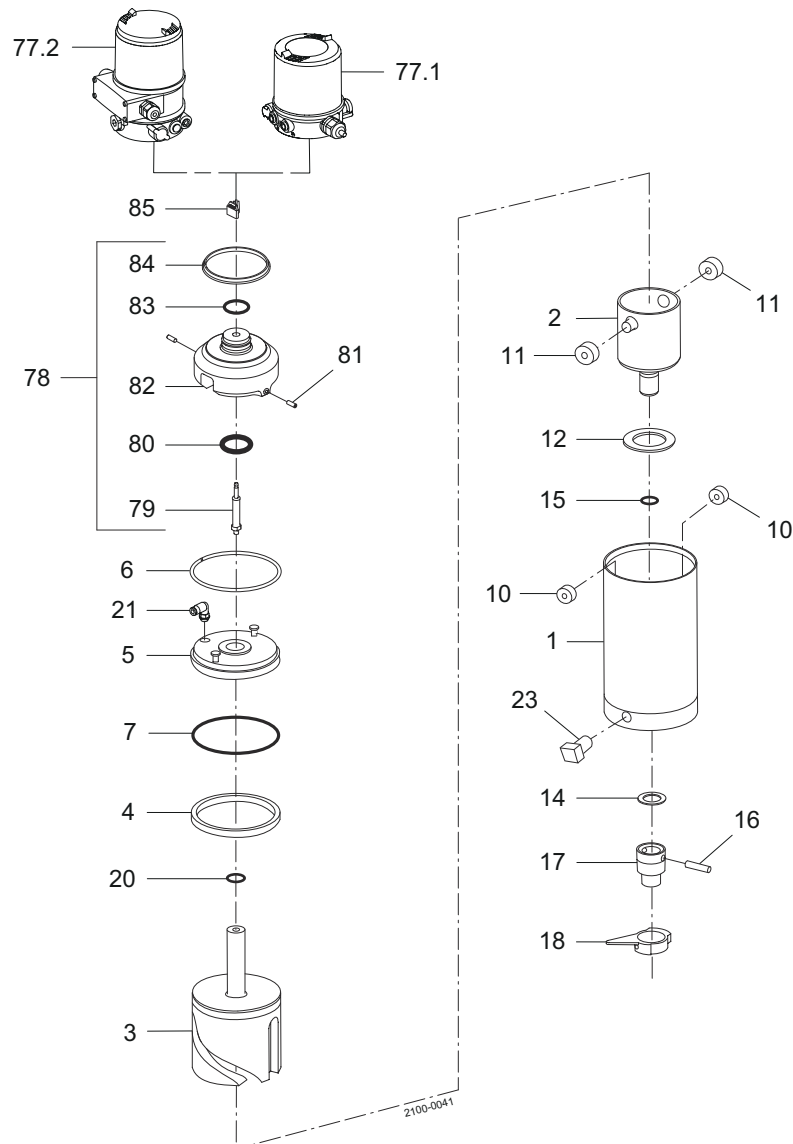
9.15 LKLA-T Pohon vzduch/pružina (NC-NO) Ø85



Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5	1	Koncový kryt
6	1	Pojistný kroužek
7	1	O-kroužek
8	1	Vnitřní pružina
9	1	Vnější pružina
10	2	Jehlové ložisko

Poz.	Počet	Název
11	2	Jehlové ložisko
12	2	Tlačné ložisko
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
16	1	Spojovací čep
17	1	Spojka
18	1	Aktivační kroužek se šroubem
19	1	Odlučovač vody (období 8310-)
20	1	O-kroužek
21	1	Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu

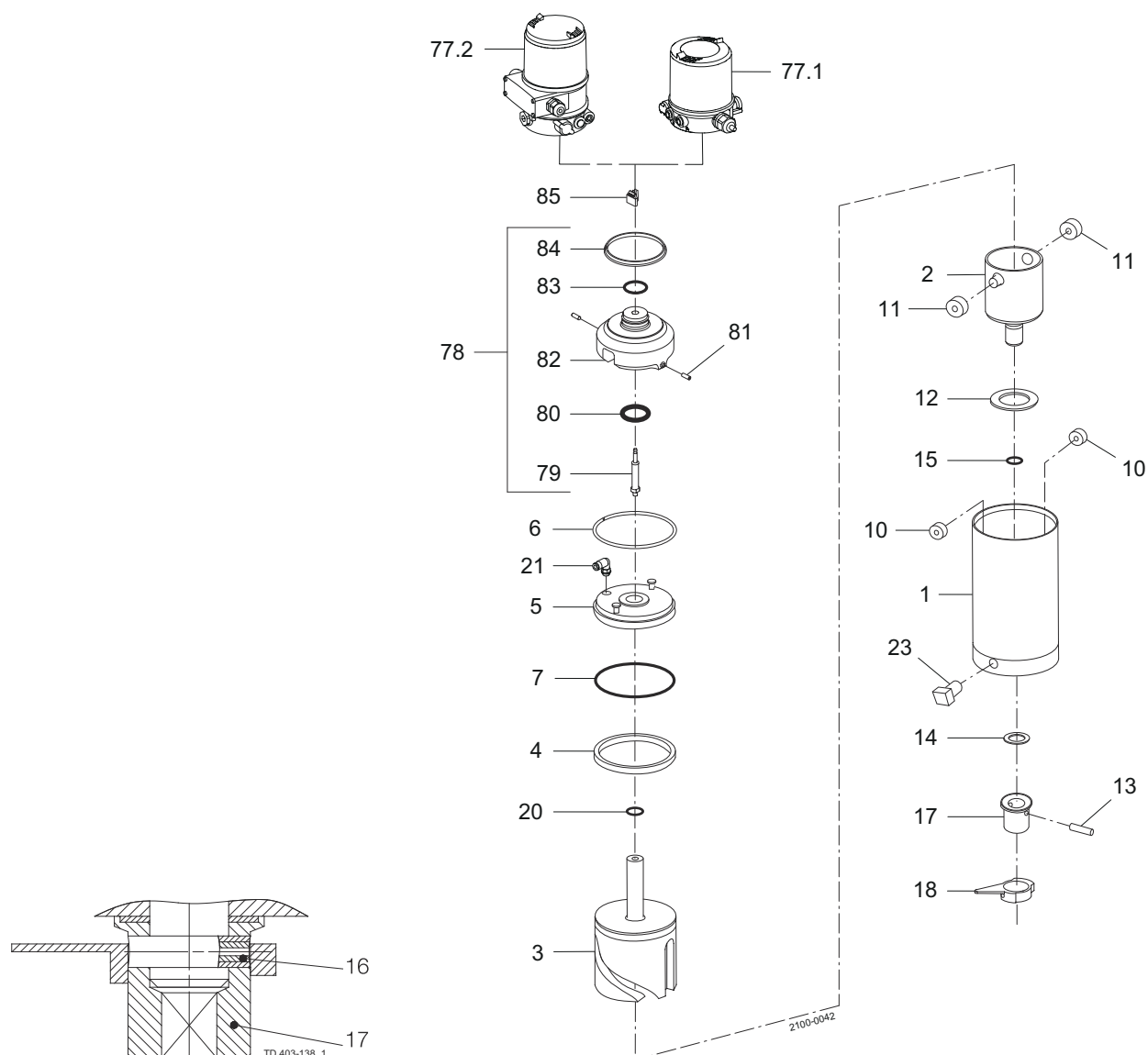
9.16 LKLA-T Pohon vzduch/vzduch Ø85



Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5	1	Koncový kryt
6	1	Zajišťovací kroužek
7	1	O-kroužek
10	2	Jehlové ložisko
11	2	Jehlové ložisko

Poz.	Počet	Název
12	1	Tlačné ložisko
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
16	1	Spojovací čep
17	1	Spojka
18	1	Aktivační kroužek se šroubem
20	1	O-kroužek
21	1	Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu
23	1	Závitová zátka

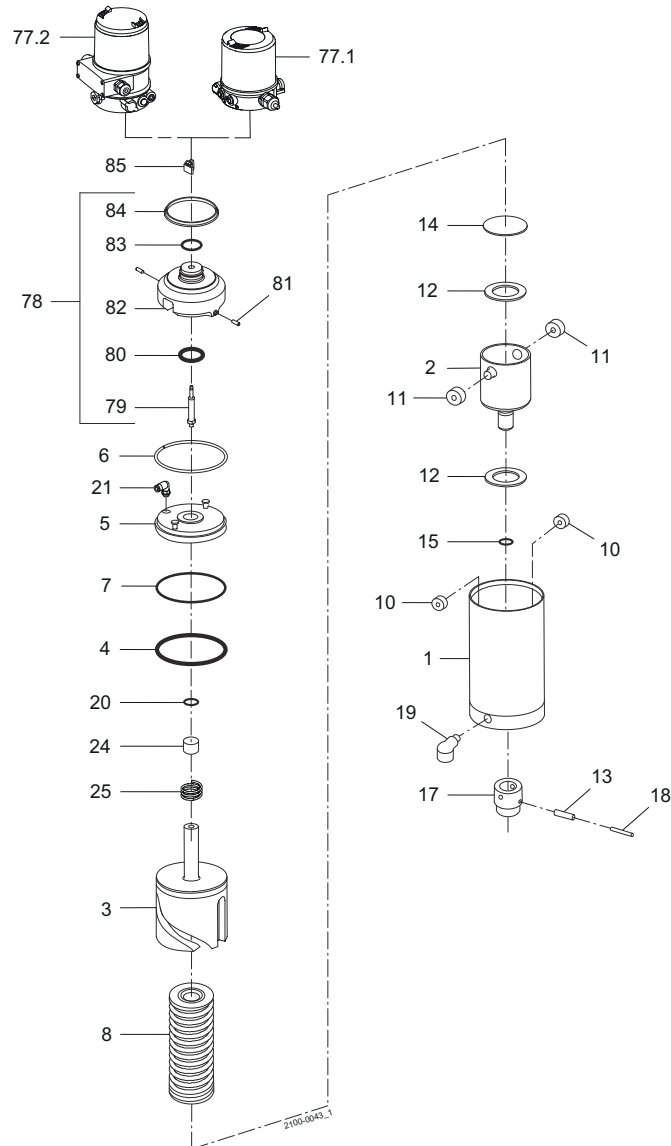
9.17 LKLA-T DN 125-150 ø85 mm (A/A)



LKLA-T DN 125-150 ø85 mm (A/A)

Poz.	Počet	Název	Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec	13	1	Spojovací čep
2	1	Otočný válec	14	1	Přítlačná deska
3	1	Píst	15	1	O-kroužek
4	1	O-kroužek	16	1	Spojovací čep
5	1	Koncový kryt	17	1	Spojka
6	1	Zajišťovací kroužek	18	1	Aktivační kroužek se šroubem
7	1	O-kroužek	20	1	O-kroužek
10	2	Jehlové ložisko	21	1	Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu
11	2	Jehlové ložisko	23	1	Závitová zátka
12	1	Tlačné ložisko			

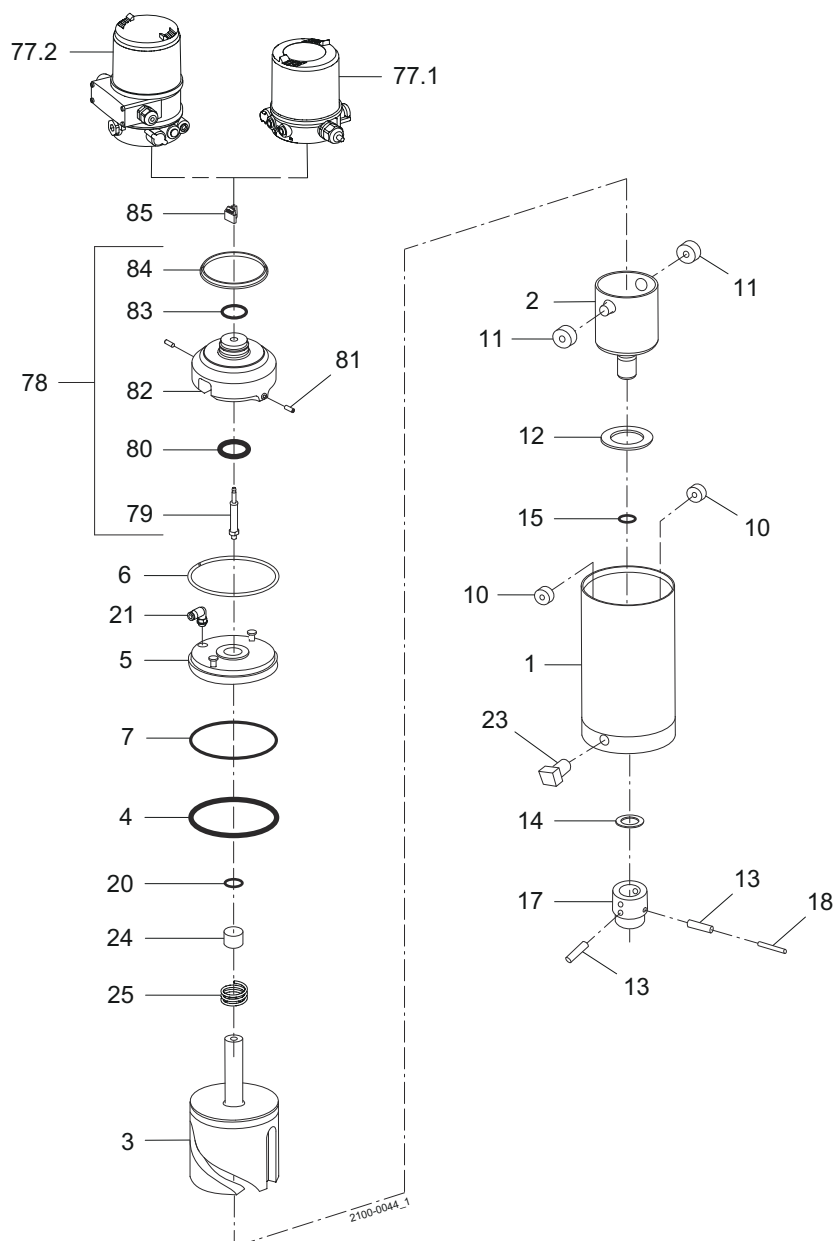
9.18 LKLA-T Pohon vzduch/pružina (NC-NO) Ø133



Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5	1	Koncový kryt
6	1	Zajišťovací kroužek
7	1	O-kroužek
8	1	Sestava pružin
10	2	Jehlové ložisko
11	2	Jehlové ložisko
12	2	Tlačné ložisko

Poz.	Počet	Název
13	1	Spojovací čep
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
17	1	Spojka
18	1	Indikační kolík
19	1	Odlučovač vody (období 8310-)
20	1	O-kroužek
21	1	Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu
24	1	Vodící kroužek
25	1	Pružina

9.19 LKLA-T Pohon vzduch/vzduch Ø133



Poz.	Počet	Název
1	1	Vzduchový válec
2	1	Otočný válec
3	1	Píst
4	1	O-kroužek
5	1	Koncový kryt
6	1	Zajišťovací kroužek
7	1	O-kroužek
10	2	Jehlové ložisko
11	2	Jehlové ložisko
12	1	Tlačné ložisko

Poz.	Počet	Název
13	2	Spojovací čep
14	1	Přítlačná deska
15	1	O-kroužek
17	1	Spojka
18	1	Indikační kolík
20	1	O-kroužek
21	1	Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu
23	1	Závíťová zátka
24	1	Vodící kroužek
25	1	Pružina