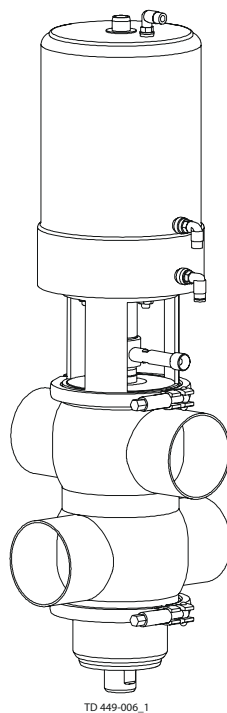


Alfa Laval Unique Mixproof

Ventil s dvojitým sedlem



TD 449-006_1

Lit. Kód

200008009-2-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 2025-09

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..... | 14 |
| 2.4 | Požadavky na obsluhu..... | 15 |
| 2.5 | Informace o recyklaci..... | 16 |
| 3 | Instalace | 17 |
| 3.1 | Vybalení a přechodné uskladnění..... | 17 |
| 3.2 | Všeobecné informace..... | 20 |
| 3.3 | Navařovací typ..... | 23 |
| 4 | Provoz | 27 |
| 4.1 | Odstaňování problémů..... | 28 |
| 4.2 | Doporučené čištění..... | 29 |
| 4.3 | Čištění..... | 31 |
| 5 | Údržba | 35 |
| 5.1 | Všeobecná údržba..... | 35 |
| 5.2 | Demontáž ventilu..... | 38 |
| 5.3 | Dolní kuželka, výměna radiálního těsnění..... | 41 |
| 5.4 | Horní kuželka, výměna axiálního těsnění..... | 43 |
| 5.5 | Montáž ventilu..... | 45 |
| 5.6 | Demontáž pohonu..... | 49 |
| 5.7 | Montáž pohonu..... | 51 |
| 6 | Technické údaje | 53 |
| 7 | Náhradní díly | 55 |
| 7.1 | Objednání náhradních dílů..... | 55 |
| 7.2 | Služby společnosti Alfa Laval..... | 55 |
| 7.3 | Záruka – definice..... | 56 |
| 8 | Náhradní díly a rozložený pohled | 57 |
| 8.1 | Čtyři příklady konfigurace..... | 57 |
| 8.2 | Pohon..... | 58 |
| 8.3 | Přehled nastavení kuželky..... | 60 |

| | | |
|--------|--|----|
| 8.3.1 | Nastavení kuželky 1..... | 61 |
| 8.3.2 | Nastavení kuželky 2..... | 63 |
| 8.3.3 | Nastavení kuželky 3..... | 65 |
| 8.3.4 | Nastavení kuželky 4..... | 67 |
| 8.3.5 | Nastavení kuželky 5..... | 69 |
| 8.3.6 | Nastavení kuželky 6..... | 71 |
| 8.3.7 | Nastavení kuželky 7..... | 73 |
| 8.3.8 | Nastavení kuželky 8..... | 75 |
| 8.3.9 | Nastavení kuželky 9..... | 77 |
| 8.3.10 | Nastavení kuželky 10..... | 79 |
| 8.3.11 | Nastavení kuželky 11..... | 81 |
| 8.3.12 | Nastavení kuželky 12..... | 83 |
| 8.3.13 | Nastavení kuželky 13..... | 85 |
| 8.3.14 | Nastavení kuželky 14..... | 87 |
| 8.3.15 | Nastavení kuželky 15..... | 89 |
| 8.3.16 | Nastavení kuželky 16..... | 91 |
| 8.4 | Těleso ventilu..... | 93 |
| 8.5 | Axiální a radiální instalační nástroj..... | 94 |

1 Prohlášení o shodě

1.1 EU Prohlášení o shodě

Určená společnost

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

Název, adresa a telefonní číslo společnosti

tímto prohlašuje, že

Ventil

Označení

Unique std.

Typ

Sériové číslo od 1181354 do 9999999

Sériové číslo od AAB000000001 do AAB999999999

Sériové číslo od 100700000001 do 1007999999999

je ve shodě s následujícími směrnicemi a jejich dodatky:

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES
- Ventil je v souladu se směrnicí 2014/68/ES o tlakových zařízeních a byl podroben následujícímu zkušebnímu postupu, modulu A. Průměry \geq DN125 nelze použít pro kapaliny skupiny 1.

Tento dokument podepisuje osoba pověřená sestavením technické dokumentace.

Viceprezident BU, Hygienická doprava kapalin

Vedoucí řízení výrobků

Mikkel Nordkvist

Titul

Jméno

Kolding, Dánsko

2025-01-16



Místo

Datum (RRRR-MM-DD)

Podpis

Revize Prohlášení o shodě_01_012025 / 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

Ventil

Označení

Unique std.

Typ

Sériové číslo od 1181354 do 9999999

Sériové číslo od AAB000000001 do AAB999999999

Sériové číslo od 100700000001 do 1007999999999

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

2025-01-16

Datum (RRRR-MM-DD)





Podpis

Revize Prohlášení o shodě_01_012025



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. |






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. vysokozdvižný 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>Nikdy se nedotýkejte sestavy závlačky ani pístnice pohonu, pokud je do pohonu přiveden stlačený vzduch.</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 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> |


Provoz

| | |
|---|--|
|  | <p>Vždy důkladně prostudujte technické údaje</p> <p>Ventil nikdy nepoužívejte, pokud nebyla ověřena správná instalace.</p> <p>Nikdy nepřivádějte přívod vzduchu (AC1, AC3) pod tlak zároveň, protože se obě kuželky ventilu mohou zvednout naráz (což může způsobit smíchání kapalin).</p> <p>Nikdy neškrťte odpouštěcí otvor.</p> <p>Nikdy neškrťte vývod CIP, je-li instalován.</p> |
|  | <p>Nikdy se nedotýkejte horkého ventilu nebo potrubí.</p> <p>Nikdy se nedotýkejte klapky nebo potrubí dopravujících horká media nebo při sterilizaci.</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 sestavy závlačky ani pístnice pohonu, pokud je do pohonu přiveden 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 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. <p>Vždy správně umístěte těsnění</p> <p>Jsou-li nainstalovány přípojky CIP, vždy je před servisními úkony odpojte.</p> |
|   | <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 se nedotýkejte sestavy závlačky ani pístnice pohonu, pokud je do pohonu přiveden stlačený vzduch.</p> <p>Nikdy neprovádějte servis, je-li ventil horký.</p> |
|  | <p>Nikdy nepracujte na ventilu ani se nedotýkejte pohyblivých součástí, pokud je k pohonu připojen zdroj stlačeného vzduchu.</p> <p>Nikdy neopravujte ventil, pokud je ventil a potrubí pod tlakem, pokud to není výslovně předepsáno.</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; • 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



| | |
|---|--|
|  | <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.

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

Rozbalení výrobku

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

| | |
|---|---|
|  | <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 pásky 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.

3 Instalace

3.1 Vybalení a přechodné uskladnění

! POZNÁMKA

Návod k použití je součástí dodávky.

Prostudujte si pečlivě uvedené pokyny.

Po instalaci umístěte dodaný štítek s upozorněním na ventil, aby byl za běžných okolností viditelný.

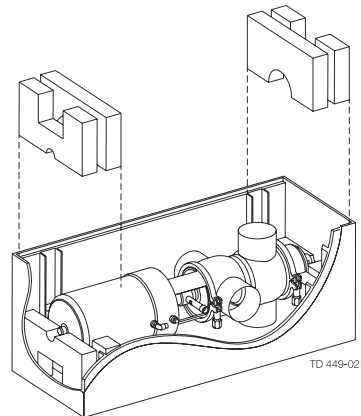
Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným vybalením.

Zkontrolujte obsah dodávky:

1. Kompletní ventil
2. Dodací list.
3. Štítek s upozorněním

1

Sejměte horní výplň.

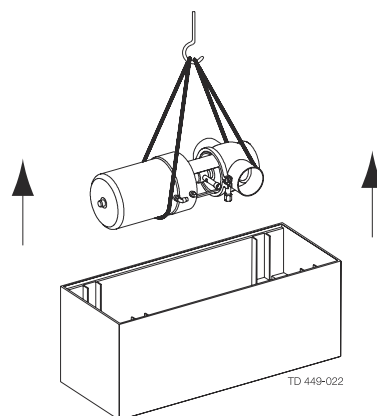


2

Vyjměte ventil.

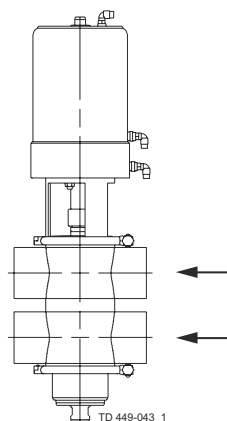
! POZNÁMKA

Věnujte pozornost hmotnosti ventilu vytištěné na krabici.



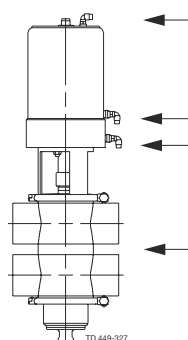
3

Odstraňte obalové materiály z ventilu nebo vstupů ventilu.



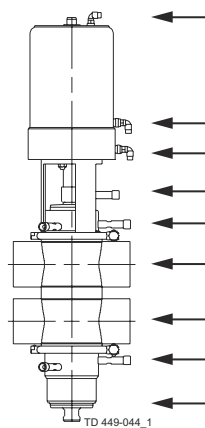
4

Vizuálně zkontrolujte ventil, zda nebyl poškozen při přepravě.



5

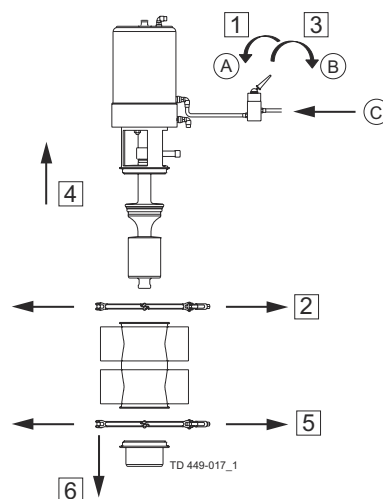
Zamezte poškození vzduchových přípojek, odpouštěcího otvoru, vstupů ventilu a přípojek CIP, jsou-li nainstalovány.



6

Rozeberte zařízení podle ilustrací 1 až 6 (viz také *Demontáž ventilu* na straně 38).

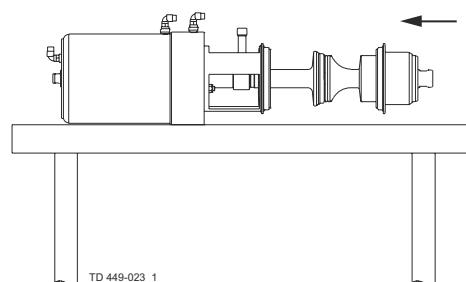
1. Přiveďte stlačený vzduch.
2. Odstraňte horní svorku.
3. Vypusťte stlačený vzduch
4. Vyjměte pohon s kuželkami.
5. Odstraňte dolní svorku.
6. Odstraňte dolní těsnicí prvek



A = Zapnuto B = Vypnuto C = Vzduch

7

Nasadte těsnicí prvek na ventil.

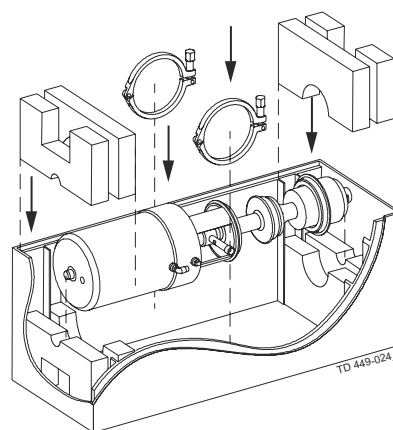


8

1. Umístěte součást pohonu do krabice.
2. Přiložte podpěry.
3. Krabici zavřete a uložte.

Tip

Před přechodným uskladněním označte tělo i krabici ventilu stejným číslem.



3.2 Všeobecné informace

! POZNÁMKA

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

Vždy si pečlivě prostudujte technické údaje. Viz *Technické údaje* na straně 53.

Po použití **vždy** vypusťte stlačený vzduch.

Nikdy se nedotýkejte sestavy závlačky ani pístnice pohonu, když je přívod stlačeného vzduchu do pohonu zapnutý (viz štítek s upozorněním).

Umístěte na ventil dodaný štítek s upozorněním, aby byl za běžných okolností viditelný.

Společnost Alfa Laval nemůže nést odpovědnost za nesprávnou instalaci.

Vždy instalujte ventil svisle.

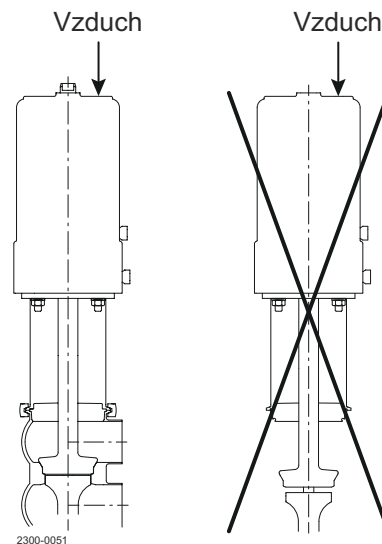
Odpouštěcí otvor musí být otočen dolů!

! POZNÁMKA EHEDG

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

! UPOZORNĚNÍ

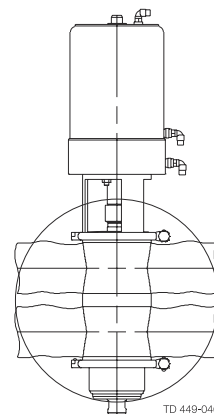
U pohonu typu 3 (Ø120 mm) musí být funkce stlačení spodního sedla aktivována pouze při montáži do tělesa ventilu. Aktivace zatlačení sedla, pokud není namontováno v tělese ventilu, může způsobit poškození pohonu.



2300-0051

Zamezte namáhání ventilu, protože to může vést k deformaci těsnicí zóny a nesprávnému fungování ventilu (úniky nebo chybné údaje).

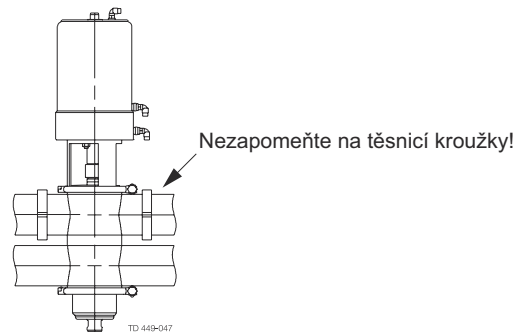
- Vibracím
- teplotní roztažnosti potrubí
- Nadměrnému svařování
- Přetěžování potrubí
- Pro optimální odvodnění instalujte ventil vertikálně



Nebezpečí poškození!

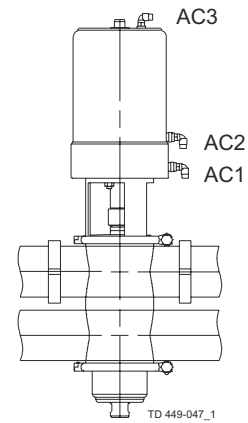
Fitinky:

- Zkontrolujte těsnost spojů



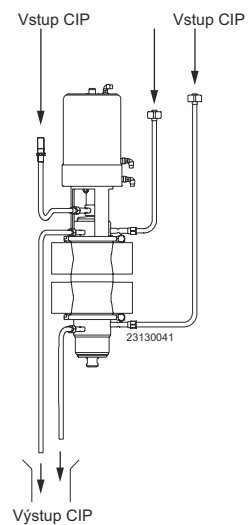
Připojení vzduchu: R 1/8" (BSP).

- AC1: Čištění horního sedla
- AC2: Ventil otevřen
- AC3: Čištění dolního sedla



Přípojka CIP (volitelná navíc):

1. Viz popis čištění v *Doporučené čištění* na straně 29
2. Připojte správně CIP.

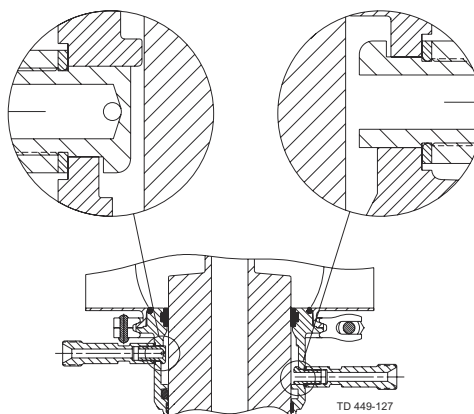


R 3/8" (BSP), vnější závit

Aby se zamezilo hromadění tlaku v čistící komoře, je důležité připojit vstup CIP k malému vstupnímu ventilu.

Vstup CIP

Výstup CIP



Zarovnejte kraje trysky s drážkou těsnícího prvku.

3.3 Navařovací typ

! POZNÁMKA

Ve standardním provedení má ventil navařovací hrdla.

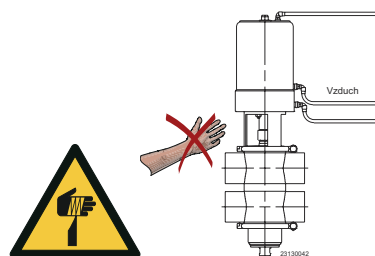
Pro ventily schválené EHEDG používejte připojení v souladu s pozičním dokumentem EHEDG „Snadno čistitelné potrubní spojky a procesní připojení“.

Svářte opatrně, snažte se o sváření bez napětí materiálu, aby nedošlo k deformaci těsnicích zón.

Po svařování zkontrolujte hladký chod ventilu.

! UPOZORNĚNÍ

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



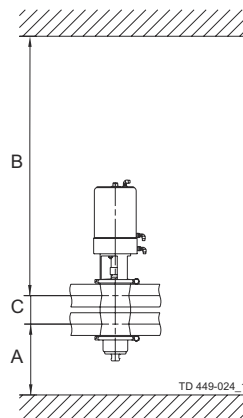
1

Demontáž ventilu proveďte podle [Demontáž ventilu](#) na straně 38.

2

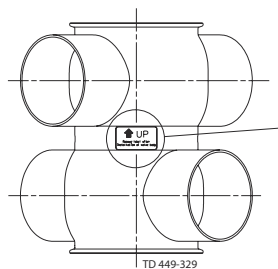
Udržujte minimální vůle a zajistěte, aby pohon a vnitřní součásti ventilu byly demontovány – viz informace dále v této části.

Hrozí-li riziko poškození patky, doporučuje společnost Alfa Laval ponechat prostor 120 mm (4,7") pod ventilem (zohledněte specifické konstrukční podmínky).



3

Tělesa ventilu je potřeba správně natočit –
kónickým sedlem ventilu nahoru.



NAHORU Po instalaci tělesa ventilu nálepku
odstraňte

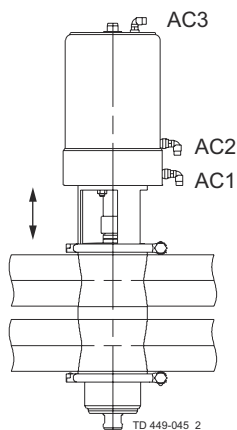
4

Po svaření sestavte ventil podle části *Montáž
ventilu* na straně 45.

5

Kontrola před uvedením do provozu:

1. U přípojek AC1, AC2 a AC3 jednotlivě
zapněte přívod stlačeného vzduchu
2. Několikrát vyzkoušejte hladký chod
ovládání ventilu.



Uvedte do provozu!

! POZNÁMKA

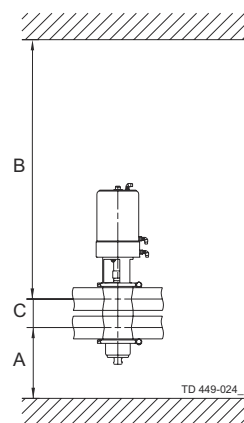
Je-li nainstalován prvek ThinkTop®, k rozměru B přičtete 180 mm (7,1”).

Tabulka 1

1. Dolní těsnicí prvek lze odebrat bez vyjmutí pohonu a vnitřních součástí ventilu.
2. Pohon a vnitřní součásti ventilu lze z těla ventilu vyzvednout.

Tabulka 2

1. Dolní těsnicí prvek lze vymontovat, pouze po vyjmutí pohonu a vnitřních součástí.

**Tabulka 1:**

(Všechny rozměry v mm) (1 mm = 0,0394")

| Velikost | ISO | | | | | DIN | | | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|----------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | DN/OD 38 | DN/OD 51 | DN/OD 63,5 | DN/OD 76,1 | DN/OD 101,6 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 |
| A | | | | | | | | | | | | |
| Basic/SeatClean | 160 | 200 | 250 | 250 | 290 | 160 | 200 | 240 | 220 | 280 | 320 | 305 |
| PMO | | 195 | 225 | 245 | 279 | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | | | |
| HighClean/UltraClean | 200 | 265 | 300 | 300 | 360 | 200 | 265 | 290 | 270 | 350 | 390 | 375 |
| PMO | | 265 | 300 | 320 | 349 | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | | |
| Basic | 700 | 760 | 909 | 909 | 1148 | 700 | 760 | 909 | 909 | 1148 | 1350 | 1370 |
| SeatClean | 700 | 760 | 880 | 880 | 1050 | 700 | 760 | 880 | 880 | 1050 | 1250 | 1270 |
| PMO | | 765 | 885 | 900 | 1050 | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | | |
| HighClean/UltraClean | 810 | 870 | 1020 | 1020 | 1250 | 810 | 870 | 1020 | 1020 | 1250 | 1400 | 1420 |
| PMO | | 877 | 1047 | 1060 | 1250 | | | | | | | |
| C ¹ | 60,8 | 73,8 | 86,3 | 98,9 | 123,6 | 64 | 76 | 92 | 107 | 126 | 151 | 176 |

¹ Rozměr C lze vždy vypočítat podle vzorce $C = \frac{1}{2} \text{ horní ID} + \frac{1}{2} \text{ horní ID} + 26 \text{ mm (1")}$.**Tabulka 2:**

| Velikost | ISO | | | | | DIN | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|----------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | DN/OD 38 | DN/OD 51 | DN/OD 63,5 | DN/OD 76,1 | DN/OD 101,6 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 |
| A | | | | | | | | | | | | |
| Basic/SeatClean | 120 | 140 | 170 | 170 | 200 | 120 | 140 | 170 | 160 | 200 | 250 | 235 |
| PMO | | 135 | 145 | 165 | 189 | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | | | |
| HighClean/UltraClean | 170 | 190 | 220 | 220 | 270 | 170 | 190 | 220 | 210 | 270 | 320 | 305 |
| PMO | | 190 | 220 | 240 | 259 | | | | | | | |

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

4 Provoz

! POZNÁMKA

Vždy si pečlivě prostudujte technické údaje. Viz [Technické údaje](#) na straně 53.

Před dodáním je ventil seřízen a otestován.

Věnujte pozornost možným poruchám.

! UPOZORNĚNÍ

Po použití **vždy** vypusťte stlačený vzduch.

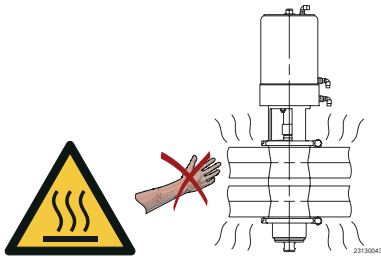
Nikdy se nedotýkejte sestavy závlačky ani pístnice pohonu, když je přívod stlačeného vzduchu do pohonu zapnutý (viz štítek s upozorněním).

Nikdy nepřivádějte přívod vzduchu (AC1, AC3) pod tlak zároveň, protože se obě kuželky ventilu mohou zvednout naráz (což může způsobit smíchání kapalin).

Společnost Alfa Laval neodpovídá za škody vzniklé nesprávným používáním.

! UPOZORNĚNÍ

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



4.1 Odstraňování problémů

! POZNÁMKA

Před výměnou opotřebovaných součástí si pečlivě prostudujte pokyny pro údržbu.

| Problém | Příčina/následek | Oprava |
|---|---|---|
| Únik mezi těsnicím prvkem (79) a horní kuželkou (75) | Opotřeбенé nebo produktem poškozené o-kroužky / břitové těsnění (76/77/78) | <ul style="list-style-type: none"> Vyměňte O-kroužky / břitové těsnění Vyměňte za těsnící kroužek z jiné pryže Správně namažte |
| Únik v místě odpouštěcího ventilu | <ul style="list-style-type: none"> Částice mezi sedly ventilu a těsněním kuželky (56/74) Opotřeбенé nebo produktem poškozené těsnící kroužky kuželek (56/74) Kuželka sestavená nesprávně | <ul style="list-style-type: none"> Odstraňte částice Zkontrolujte těsnění kuželky Vyměňte těsnění kuželky Vyměňte za těsnící kroužek z jiné pryže Složte kuželku, viz krok 3 v Montáž ventilu na straně 45 |
| Netěsnost těsnicího prvku (48)/ horní kuželka (55) | Opotřeбенé nebo produktem poškozené O-kroužky / břitové těsnění (velikosti 38/39/46/49) | <ul style="list-style-type: none"> Vyměňte O-kroužky / břitové těsnění Vyměňte za těsnící kroužek z jiné pryže Vyčistěte, v případě potřeby vyměňte vodící kroužek (45) |
| Netěsnost svorky (64) | <ul style="list-style-type: none"> Příliš staré / produktem poškozené o-kroužky (76 a 47) (a 52 v případě s upnutým tělesem ventilu) Volná svorka (64) | <ul style="list-style-type: none"> Vyměňte O-kroužky Vyměňte za těsnící kroužek z jiné pryže Utáhněte svorku |
| Únik CIP | Opotřeбенé O-kroužky (40/67/71) | Vyměňte O-kroužky |
| Únik v místě svorky hřídele (43) | Poškozený O-kroužek (39), opotřeбенé nebo produktem poškozené břitové těsnění (57) nebo rozprašovací tryska (58) | <ul style="list-style-type: none"> Vyměňte O-kroužek Vyměňte těsnění kuželky Vyměňte za těsnící kroužek z jiné pryže |
| Spodní kuželka se nevrací do polohy uzavření | <ul style="list-style-type: none"> Nesprávná tvrdost pryže Nesprávně nasazené těsnění Nesprávně namontováno (viz část 2.3) | <ul style="list-style-type: none"> Vyměňte za těsnící kroužek z jiné pryže Nasadte správně nové těsnění Správná instalace |
| Kuželka se vrací nerovnoměrnými pohyby (prokluzuje/vázne) | <ul style="list-style-type: none"> Nesprávná tvrdost pryže Nesprávně nasazené těsnění Nesprávně namontováno (viz část 2.3) | <ul style="list-style-type: none"> Vyměňte za těsnící kroužek z jiné pryže Nasadte správně nové těsnění Správná instalace |

4.2 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 směrnice.

Doporučená min. rychlost pro CIP: 1,5 m/s.

! UPOZORNĚNÍ

Nikdy se nedotýkejte přiváděného produktu ani potrubí při sterilizaci.

Vždy zacházejte velmi opatrně s louhem a kyselinami.

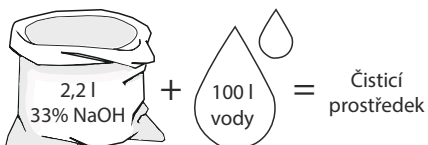
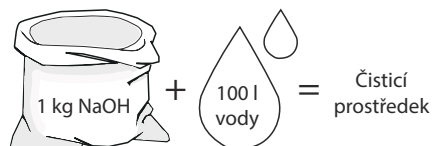


Příklady čistících prostředků

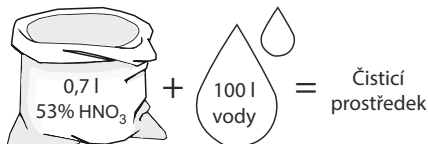
Používejte čistou vodu bez obsahu chloridů

Metrický systém

1. 1% (hmotn.) NaOH při 70°C

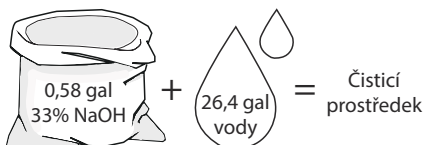
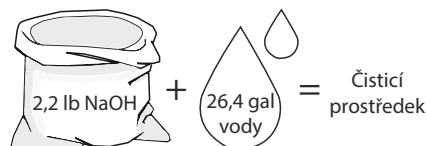


2. 0,5% (hmotn.) HNO₃ při 70°C

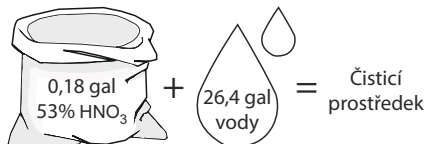


Imperiální systém

1. 1% (hmotn.) NaOH při 158°F



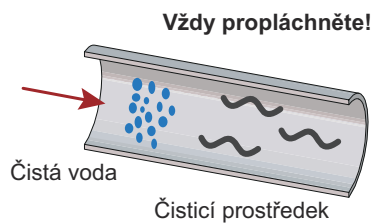
2. 0,5% (hmotn.) HNO₃ při 158°F



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

**UPOZORNĚNÍ**

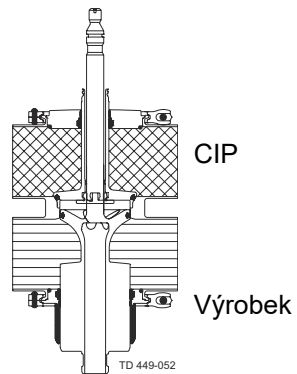
Vždy po čištění vypláchněte potrubí čistou vodou.



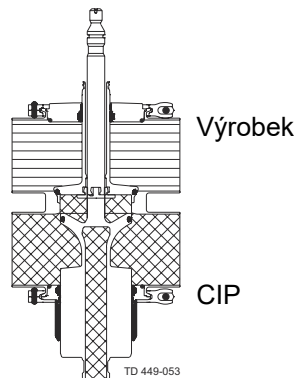
4.3 Čištění

Cykly čištění sedla:

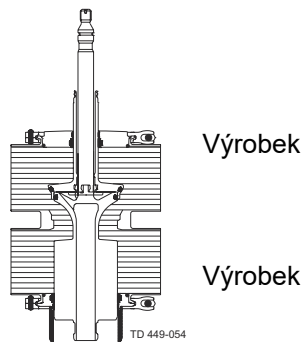
1. Ventil uzavřen



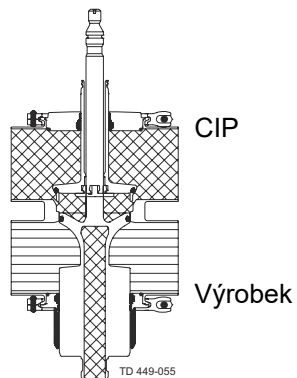
2. Čištění spodním vedením



3. Ventil otevřen

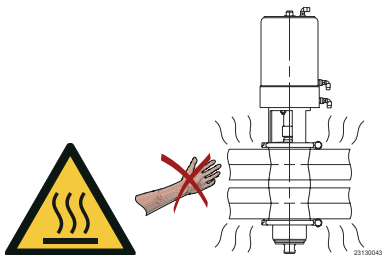


4. Čištění horním vedením



UPOZORNĚNÍ

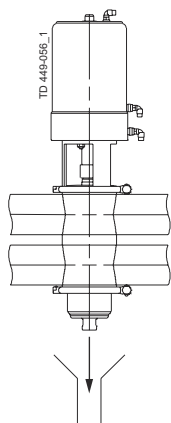
Nikdy se nedotýkejte ventilu nebo potrubí při sterilizaci.

**UPOZORNĚNÍ**

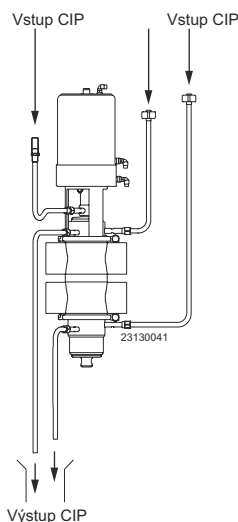
Nikdy neškrťte odpouštěcí otvor.

Nikdy neškrťte vývod CIP, je-li instalován.

(Riziko smísení nadměrným tlakem)



Výstup Leakage/CIP



Pneumatické ovládání ventilu během čištění na místě

Po celou dobu čistícího cyklu musí být každého sedla ventilu zdvižené. Délky zdvihu sedla nesmí překročit 10 sekund.

Tyto pneumatické funkce zahrnují:

1. Zdvih horního sedla ventilu (probíhá během čištění horní části tělesa ventilu)
2. Stlačení spodního sedla ventilu (probíhá během čištění spodní části tělesa ventilu)

V následující tabulce je uveden přehled těchto funkcí společně s doporučenými dobami trvání při tlaku CIP 21 psi (1,5 bar). Uprostřed každého kroku v sekvenci CIP se doporučuje provést zdvižení/stlačení sedla.

| Událost CIP @ délka na ventil | Funkce ventilu | Solenoid ThinkTop ventil č. | Solenoid ThinkTop režim ventilu | Časovač PLC – čas zdvižení/stlačení sedla ¹ | Čas pulzního čištění sedla ² | Počet zdvižení/stlačení v každém kroku CIP ³ |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--|---|---|
| Teplý přípravný proplach, 3 minuty | Zdvih horního sedla | 2 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Zdvih spodního sedla | 3 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Proplachování netěsné komory | - | - | 5 s. | - | 1 |
| | Spirálový čistý představec/balancér | - | - | 5 s. | - | 1 |
| Mytí horkou zásadou, 10 minut | Zdvih horního sedla | 2 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Zdvih spodního sedla | 3 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Proplachování netěsné komory | - | - | 5 s. | - | 1 |
| | Spirálový čistý představec/balancér | - | - | 5 s. | - | 1 |
| Studené následné mytí, 3 minuty | Zdvih horního sedla | 2 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Zdvih spodního sedla | 3 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Proplachování netěsné komory | - | - | 5 s. | - | 1 |
| | Spirálový čistý představec/balancér | - | - | 5 s. | - | 1 |
| Okyselený proplach, 3 minuty | Zdvih horního sedla | 2 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Zdvih spodního sedla | 3 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Proplachování netěsné komory | - | - | 5 s. | - | 1 |
| | Spirálový čistý představec/balancér | - | - | 5 s. | - | 1 |
| Studený závěrečný proplach, 3 minuty | Zdvih horního sedla | 2 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Zdvih spodního sedla | 3 | Pod proudem | 2 s. | <1 s | 1-2 |
| | Proplachování netěsné komory | - | - | 5 s. | - | 1 |
| | Spirálový čistý představec/balancér | - | - | 5 s. | - | 1 |

¹ Hodnota závisí na rozměru ventilu, tlaku CIP, typu produktu, obsahu tuku a cukru. Doporučená hodnota je časovač PLC.

² Jedná se o polohové zdvižení/stlačení sedla, hodnota je při tlaku vzduchu 6 barů. Zpětnovazební signál vysoký po dobu min. 2 s

³ Hodnota závisí na dostatečnosti tlaku CIP kapaliny, typu produktu, obsahu tuku a cukru.

Validace čistoty je povinná pro zajištění bezpečnosti výrobku

Typické odchylky způsobené stlačeným vzduchem:

- Dlouhé hadice pro přívod vzduchu
- Malý vnitřní průměr hadic pro přívod vzduchu
- Omezená dostupnost stlačeného vzduchu

Tato strana je úmyslně ponechána prázdná.

5 Údržba

5.1 Všeobecná údržba

! POZNÁMKA

Vždy si pečlivě prostudujte technické údaje. Viz [Technické údaje](#) na straně 53.

Vždy nasazujte těsnění správně (riziko mísení).

Po použití **vždy** vypusťte stlačený vzduch.

Jsou-li nainstalovány přípojky CIP, **vždy** je před servisními úkony odpojte.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval a mějte v zásobě náhradní pryžová těsnění a vodící kroužky.

Ventil je navržen tak, aby vnitřní úniky neměly za následek smíchání produktů. Vnitřní únik je pozorovatelný zvnějšku.

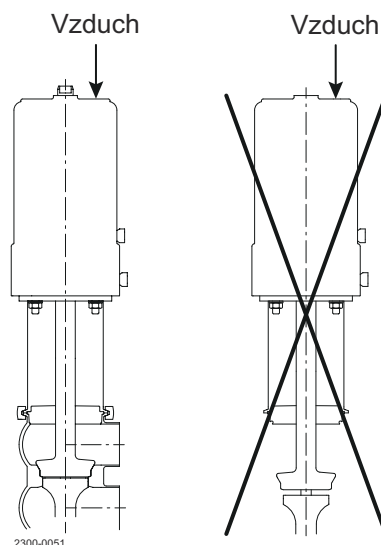
Údržbu ventilu/pohonu provádějte pravidelně.

Po údržbě zkontrolujte hladký chod ventilu.

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

! UPOZORNĚNÍ

U pohonu typu 3 (Ø120 mm) musí být funkce stlačení spodního sedla aktivována pouze při montáži v tělese ventilu. Aktivace stlačení sedla, pokud není namontováno v tělese ventilu, může způsobit poškození pohonu.

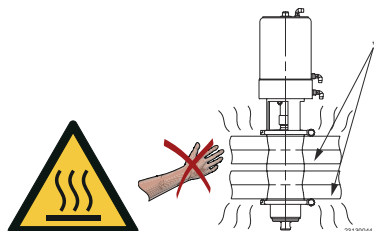


! UPOZORNĚNÍ

Nikdy neprovádějte servis, je-li ventil horký.

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

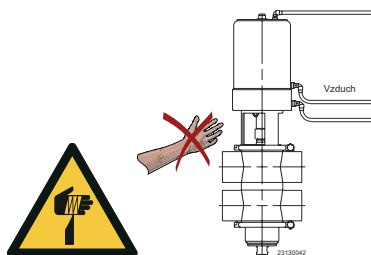
* = je nutný atmosférický tlak!



 **UPOZORNĚNÍ**

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

Nikdy se nedotýkejte sestavy závlačky ani pístnice pohonu, když je přívod stlačeného vzduchu do pohonu zapnutý (viz štítek s upozorněním).



| | Pryžová těsnění ventilu | Těsnění kuželky ventilu | Vodící kroužky ventilu |
|--|--|--|-------------------------------|
| Preventivní údržba | Vyměňte po 12 měsících¹ | Vyměňte po 12 měsících¹ | Vyměňte podle potřeby |
| Údržba po vzniku netěsnosti (netěsnost se normálně zvyšuje postupně) | Po výrobním cyklu vyměňte | Po výrobním cyklu vyměňte | |
| Plánovaná údržba | <ul style="list-style-type: none"> Pravidelné kontroly těsnosti a hladkého chodu Veďte si záznamy o ventilu Používejte statistiku pro plánování prohlídek | <ul style="list-style-type: none"> Pravidelné kontroly těsnosti a hladkého chodu Veďte si záznamy o ventilu Používejte statistiku pro plánování prohlídek | Vyměňte podle potřeby |
| Mazání | Při montáži Potravinářské mazivo Alfa Laval na bázi křemíku schválené USDA H1 ² | Při montáži Potravinářské mazivo Alfa Laval na bázi křemíku schválené USDA H1 ² | Není |

¹ podle provozních podmínek! Kontaktujte společnost Alfa Laval.

² Všechna těsnění v kontaktu s produktem.

 **POZNÁMKA**

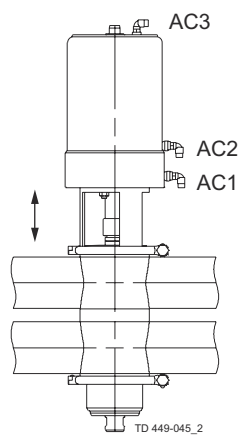
Namažte závit v částech kuželky ventilu mazivem Alfa Laval nebo podobným.

Oprava pohonu:

- Pohon je bezúdržbový, ale opravitelný.
- Je-li nutná oprava, doporučuje se vyměnit všechna pryžová těsnění pohonu.
- Namažte sedla mazivem Alfa Laval.
- Alfa Laval doporučuje na poz. 1 a 29 aplikovat mazivo Alfa Laval, aby se předešlo výskytu možných černých zbytků na těchto pozicích.

Kontrola před uvedením do provozu

1. Přivádějte stlačený vzduch do přípojek AC1, AC2 a AC3 po jedné.
2. Ventil několikrát otevřete a uzavřete abyste se ujistili, že funguje plynule.

**Uved'te do provozu!**

5.2 Demontáž ventilu

POZNÁMKA

Odpad likvidujte dle správného postupu.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval. V případě potřeby proveďte výměnu.

1

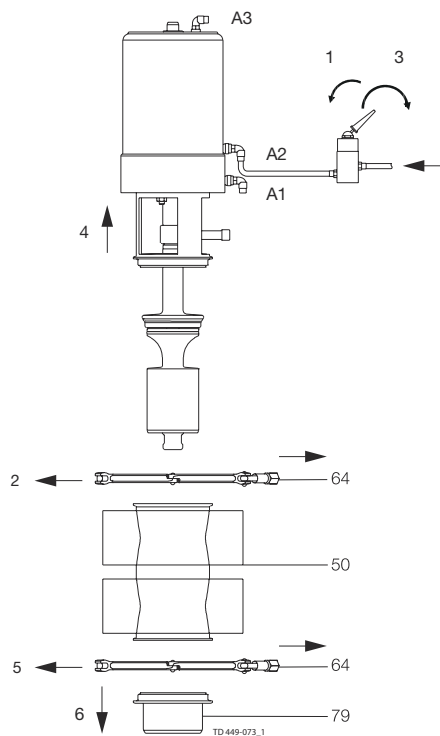
Demontujte ventil podle obrázku.

1. Přiveďte stlačený vzduch do přívodu AC2.
2. Uvolněte a odstraňte horní svorku (64).
3. Vypusťte stlačený vzduch
4. Vyjměte pohon spolu s vnitřními součástmi ventilu z těla ventilu (50).
5. Uvolněte a odstraňte dolní svorku (64).
6. Odstraňte dolní těsnicí prvek (79).

ALTERNATIVA:

V případě těla se svorkou: Uvolněte a odstraňte svorku a roztáhněte od sebe horní (51) a dolní (53) těla ventilu. Odstraňte O-kroužek (52).

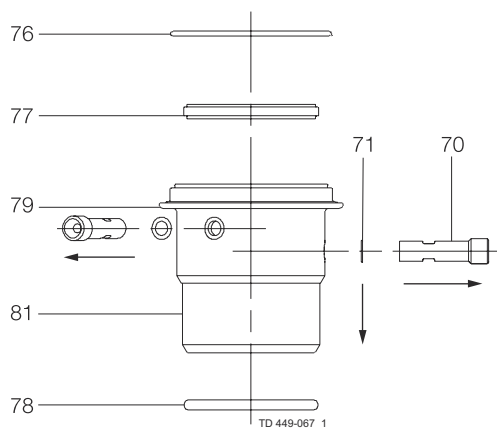
Vypusťte stlačený vzduch.



2

Demontáž dolního těsnicího prvku:

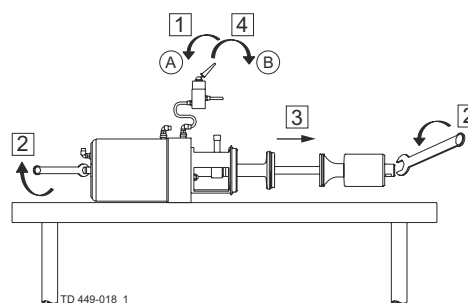
1. Vytáhněte O-kroužek (76) a břitové těsnění (77).
2. Vyjměte O-kroužek (78).
3. Vyšroubujte proplachovací trubky (70).
4. Demontujte O-kroužky (71) a trysky (72+73).



3

a) Je-li nainstalovaný přívod vzduchu AC1, přiveďte stlačený vzduch a řiďte se postupem 3A.

1. Přiveďte stlačený vzduch do přívodu AC1.
2. Uvolněte dolní kuželku (75) a přidržte horní dřík (1).
3. Vyměňte kuželku.
4. Vypusťte stlačený vzduch.



Je-li k dispozici zdvih horního sedla

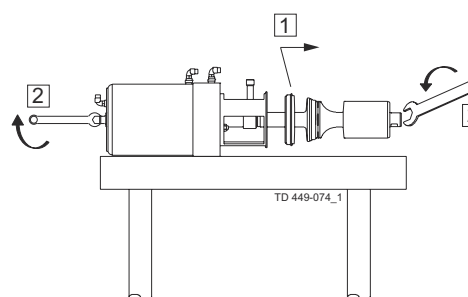
A) Zapnuto

B) Vypnuto

b) Není-li přívod AC1 nainstalován, řiďte se postupem 3B.

1. Přitlačte horní těsnicí prvek (48) bez mezilehlého dílu (37).
2. Uvolněte dolní kuželku a přidržte horní dřík.
3. Odstraňte kuželku (75).

Vyměňte O-kroužek (38)



Není-li k dispozici zdvih horního sedla

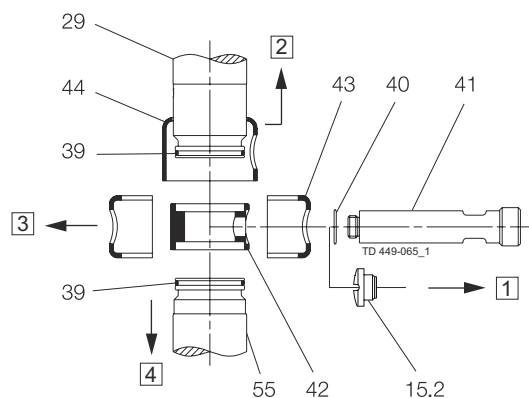
! POZNÁMKA

Pro postup výměny těsnicího kroužku (74) viz *Dolní kuželka, výměna radiálního těsnění* na straně 41.

4

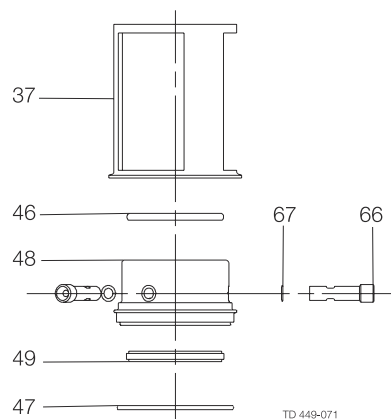
Demontujte spojovací systém a horní kuželku podle obrázku.

1. Odšroubujte proplachovací trubku (41) (nebo kuželku (15), pokud není k dispozici CIP). Vyměňte O-kroužek (40).
2. Přes pístnici (29) vytáhněte zámek (44)
3. Z hrdla dříku (42) vytáhněte svorky (43)
4. Vytáhněte horní kuželku (55). Hrdlo dříku musí být bez pístnice i horní kuželky. Je-li k dispozici externí čištění CIP lékařní komory: Vyměňte O-kroužky (39).



5

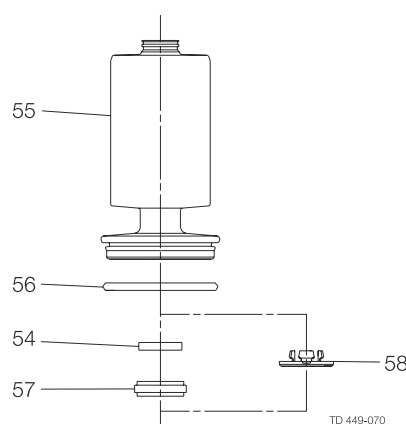
1. Jsou-li nainstalovány, odšroubujte proplachovací trubky (66) a vyjměte O-kroužky (67) a trysky (68 + 69)
2. Vytáhněte horní těsnicí prvek (48) z mezilehlého dílu (37)
3. Vytáhněte O-kroužek (47), břitové těsnění (49) a O-kroužek (46) z horního těsnicího prvku



6

Vyjměte břitové těsnění (57) (nebo rozprašovací trysku (58), pokud je ventil dodáván se systémem SpiralClean).

Postup vyjmutí a výměny těsnicího kroužku (56) viz [Dolní kuželka, výměna radiálního těsnění](#) na straně 41.



5.3 Dolní kuželka, výměna radiálního těsnění

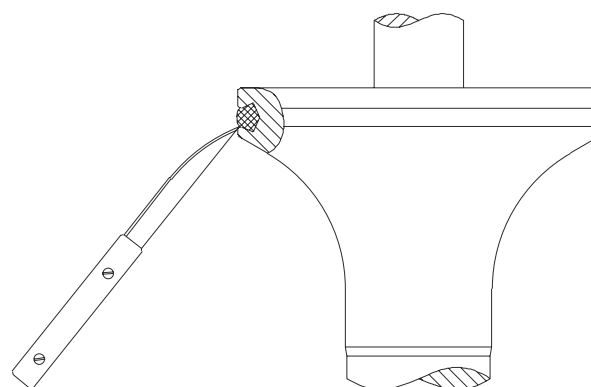
! POZNÁMKA

Odpad likvidujte dle správného postupu.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval. V případě potřeby proveďte výměnu.

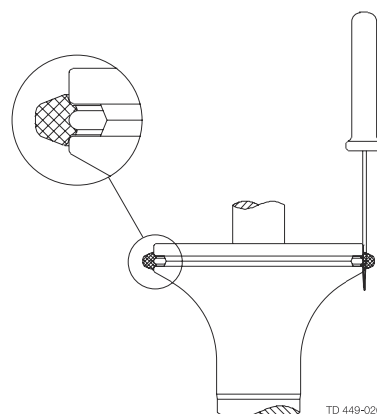
1

Pomocí nože, šroubováku nebo podobného nástroje nařízněte původní těsnicí kroužek a vyjměte ho (74). Dejte pozor, abyste kuželku nepoškrábali.



2

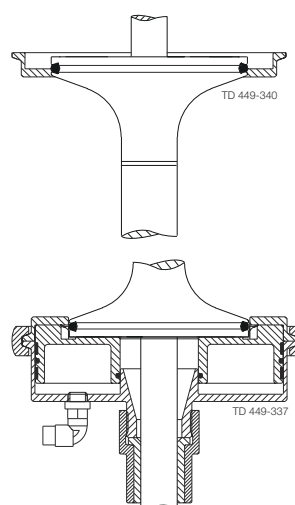
1. Připravte těsnění k nasazení podle obrázku
2. Otáčejte kuželkou a po obvodu nasadte těsnění podle nákresu.
3. Před přípravou k nasazení pečlivě namažte těsnění vhodným mýdlem nebo mazivem



3

Umístěte spodní díl nástroje.

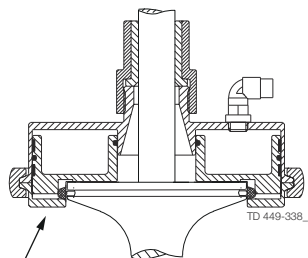
| Položka č. | | | | |
|----------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| DN/OD | DN/OD | DN/OD | DN/OD | DIN |
| 38/4051/50 | 63,5/657 6,1/80 | #2101,6/ 100 | #1101,6/ 100 | 125150 |
| Sedlo Ø53,3 | Sedlo Ø81,3. | Sedlo Ø100,3 | Sedlo Ø115,3 | Sedlo Ø115,3 |
| 9613426 001 | 9613426 002 | 9613426 003 | 9613426 004 | 9613426 004 |



Nářadí pro radiální těsnění, spodní kuželka

4

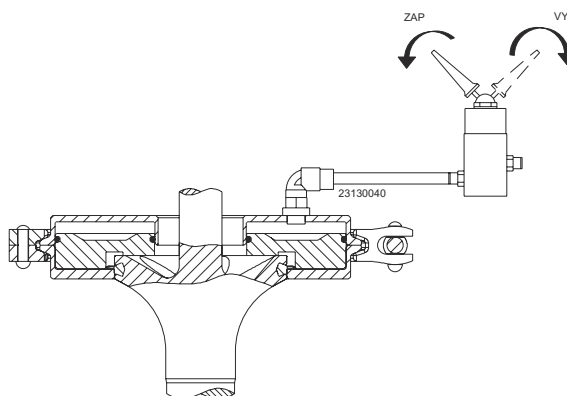
1. Umístěte horní díl nástroje včetně pístu.
2. Oba díly sepněte k sobě.



Nástroj s vyznačeným číslem položky.

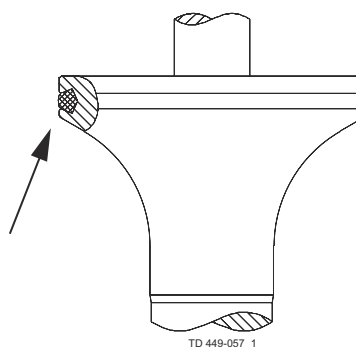
5

1. Zapněte přívod stlačeného vzduchu.
2. Vypusťte stlačený vzduch.
3. Vyměňte díly nástroje.



6

Zkontrolujte těsnění, zda se v drážce nepřekrucuje, a zatlačte všechna čtyři vyčnívající místa šroubovákem.



5.4 Horní kuželka, výměna axiálního těsnění

! POZNÁMKA

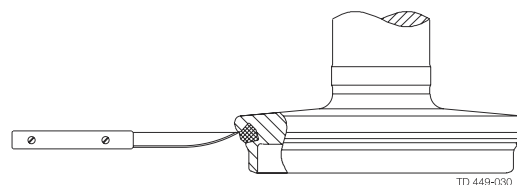
Odpad likvidujte dle správného postupu.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval. V případě potřeby proveďte výměnu.

1

Vyjměte původní těsnicí kroužek (56) pomocí nože, šroubováku nebo podobného nástroje.

Dejte pozor, abyste kuželku nepoškrábali.



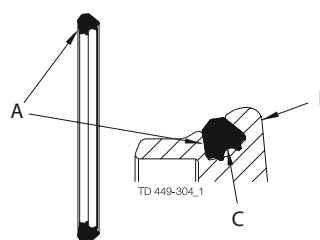
2

Připravte těsnění k nasazení podle obrázku.

A = Plochá strana těsnění

B = Vyvážená kuželka

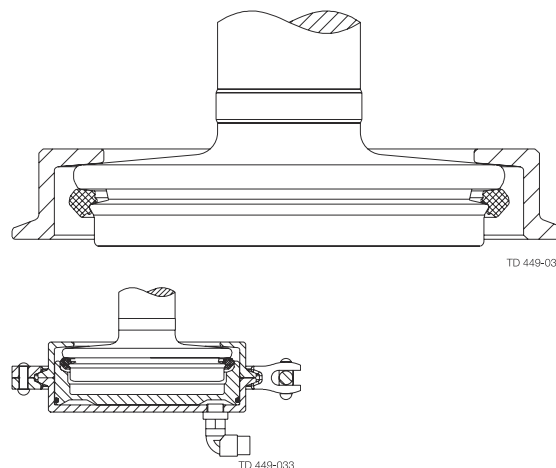
C = Nenanášejte mazivo za těsnění.



3

Umístěte 1. díl nástroje.

| Položka č. | | | |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Sedlo ø53,3 | Sedlo ø81,3 | Sedlo ø100,3 | Sedlo ø115,3 |
| 961305 0501 | 961305 0502 | 961305 0508 | 961305 0503 |

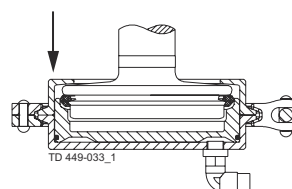


Nářadí pro axiální těsnění, horní kuželka

4

1. Umístěte 2. díl nástroje včetně pístu

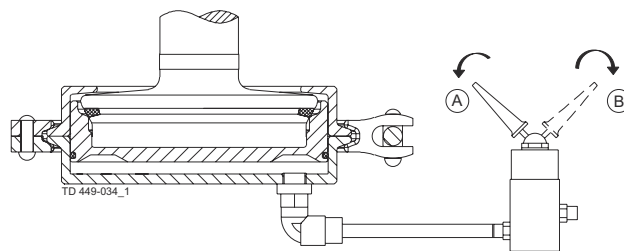
2. Pomocí svorky oba díly sepněte



Nástroj s vyznačeným číslem položky

5

1. Přiveďte stlačený vzduch.
2. Vypusťte stlačený vzduch
3. Pootočte nástroj o 45° vzhledem ke kuželce
4. Přiveďte stlačený vzduch.
5. Vypusťte stlačený vzduch a odstraňte nástroj

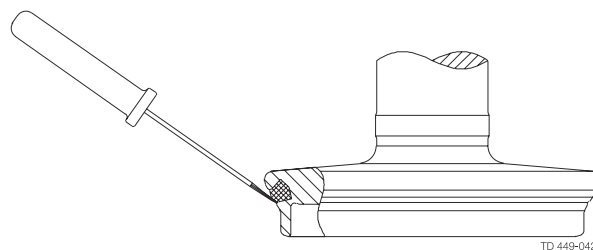


A = Zapnuto

B = Vypnuto

6

1. Zkontrolujte těsnění
2. Vypusťte vzduch ve třech různých polohách obvodu



5.5 Montáž ventilu

! POZNÁMKA

Odpad likvidujte dle správného postupu.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval. V případě potřeby proveďte výměnu.

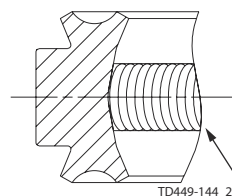
1

1. Nasadte O-kroužek (47) (nepřekrucovat), břitové těsnění (49) a O-kroužek (46) do horního těsnicího prvku (48) (namažte mazivem Alfa Laval)

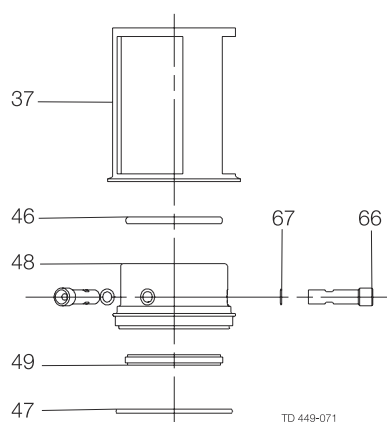
! POZNÁMKA

O-kroužek je třeba opatrně zatlačit do drážky.

2. Do mezilehlého dílu vložte horní těsnicí prvek (37)
3. Umístěte O-kroužky (67) a namontujte proplachovací trubky (66). Vyrovnajte trysky (68 + 69) směrem k drážce



Namažte potravinářským mazivem Alfa Laval



2

1. Umístěte břitové těsnění (57) do horní kuželky (nebo do rozprašovací trysky, je-li ventil vybaven systémem SpiralClean) a O-kroužek (38) do dolní kuželky.

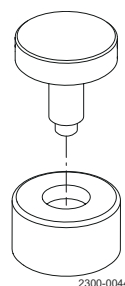
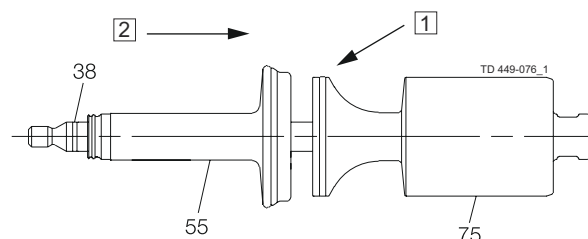
2. Zatlačte rychle dolní kuželku (75) do horní kuželky (55) přes břitové těsnění.

Zamezte poškození břitů při průchodu dolní kuželky (75) s O-kroužkem (38) břitovým těsněním.

! POZNÁMKA

U ventilů o rozměrech DN/OD 38 a DN40 a DN/OD51 a DN50:

Břitové těsnění (57) lze volitelně instalovat speciálním nástrojem. Obráťte se na společnost Alfa Laval.

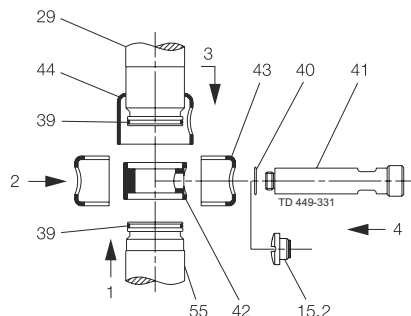


Montážní nástroj pro břitová těsnění, položka č. 8010017878

3

Umístěte spojovací systém a horní kuželku podle ilustrací (1 až 4).

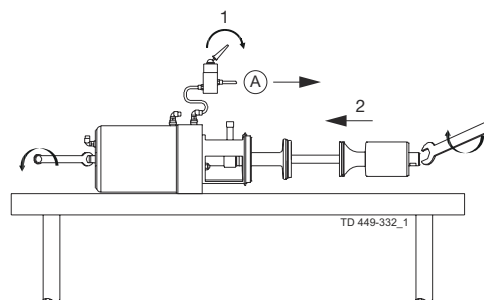
1. Natlačte zámek (44) přes pístitici (29).
2. Je-li k dispozici externí čištění CIP lekážní komory: Umístěte O-kroužky (39).
3. Umístěte hrdlo dřívku (42) na pístitici. Nasadte horní kuželku (55).
4. Namontujte svorky (43) na hrdlo dřívku (42).
5. Nasadte zámek (44).
6. Nasadte O-kroužek (40). Nasadte proplachovací trubku (41) (nebo kuželku (15), pokud není k dispozici CIP)



4

Doporučené hodnoty utahovacího momentu pro nasazování součástí horní kuželky a dolní kuželky.

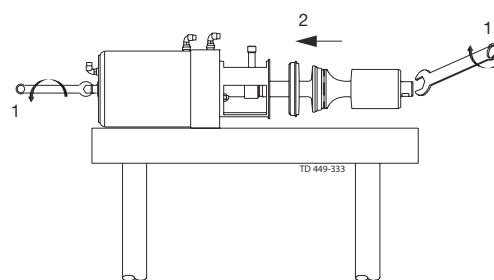
| Rozměr | Utahovací moment (Nm)/(lbf-ft) |
|-----------------|--------------------------------|
| 38 mm/DN 40 | |
| 51 mm/DN 50 | 5/(3,7) |
| Všechny ostatní | 20/(14,8) |



1 = vypnuto

A = vzduch

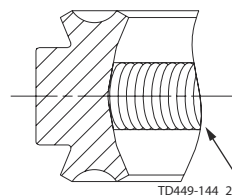
Je-li k dispozici zdvih horní kuželky



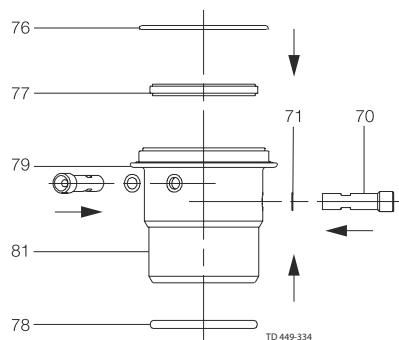
Není-li k dispozici zdvih horní kuželky

5

1. Umístěte O-kroužky (71) a nasadte trysky (72 + 73) a proplachovací trubky (70), jsou-li nainstalovány.
2. Umístěte O-kroužek (78) a břitové těsnění (77) a O-kroužek (76) (nepřekrucovat O-kroužek) a jemně zatlačte do drážky (namažte mazivem Alfa Laval)



Namažte mazivem Alfa Laval



6

UPOZORNĚNÍ

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

Vždy před odmontováním ventilu zapněte přívod stlačeného vzduchu.

V případě těla se svorkou:

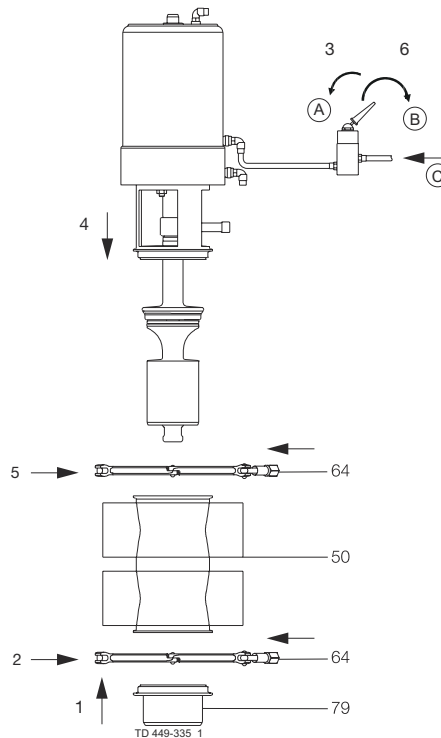
Nejprve umístěte O-kroužek (52) a nasadte horní (51) a dolní (53) tělo ventilu. Nasadte a utáhněte svorku (64).

Složte ventil podle ilustrací (1 až 6).

1. Nasadte dolní těsnicí prvek (79).
2. Nasadte a utáhněte spodní svorku (64)
3. Zapněte přívod stlačeného vzduchu a smontujte pohon s vnitřními součástmi tělesa ventilu (50)
4. Nasadte a utáhněte horní svorku (64).
Doporučujeme namazat svorku a matici svorky! (**Maximální točivý moment svorkové matice: 10 Nm / 7,4 lbf-ft**)
5. Vypusťte stlačený vzduch

POZNÁMKA

Před odmontováním ventilu přivedte stlačený vzduch.



A = Zapnuto

B = Vypnuto

C = Vzduch

5.6 Demontáž pohonu

! POZNÁMKA

Odpad likvidujte dle správného postupu.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval. V případě potřeby proveďte výměnu.

Pohon je bezúdržbový, ale opravitelný.

Demontáž ventilu proveďte podle pokynů v části *Demontáž ventilu* na straně 38

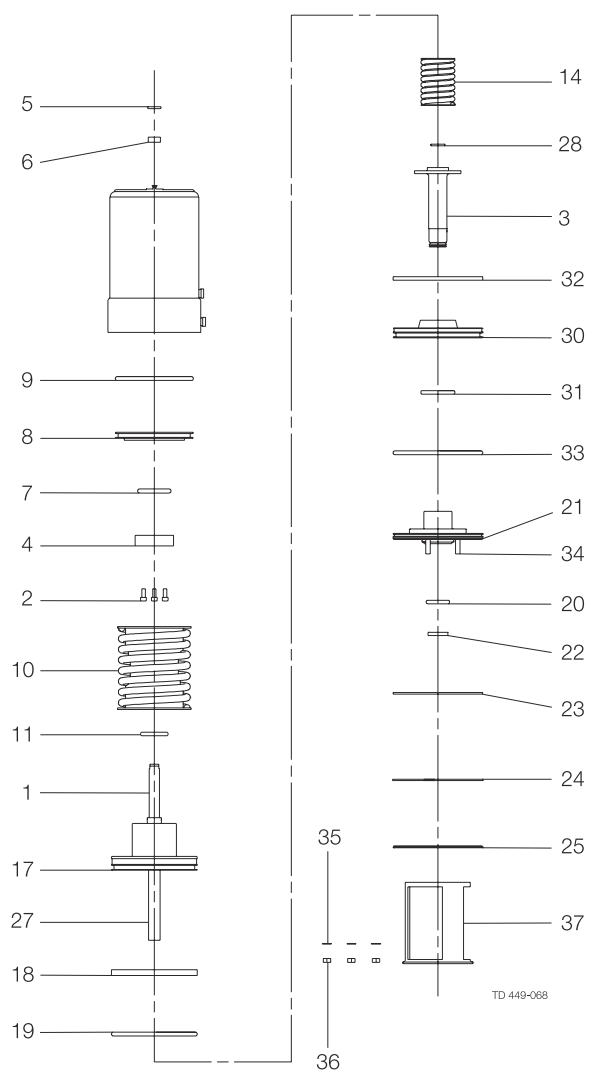
Pohon je nyní připraven k provozu. Při demontáži podle pokynů na této stránce se řiďte nákresem.

- 1
 1. Sejměte šrouby (36) a podložky (35)
 2. Vytáhněte mezilehlý díl (37) z pohonu
 3. Odstraňte krycí disk (25)
 4. Vyndejte pojistný kroužek (24)
- 2
 1. Vyjměte pístitnici (29), dno (21) a dolní píst (30)
 2. Oddělte od sebe všechny tři díly
 3. Vyjměte O-kroužky (20, 22 a 23) ze dna, O-kroužky (33 a 31) a vodící kroužek (32) z dolního pístu i O-kroužek (28) z pístitnice
 4. Vyjměte sestavu pružiny (14)
- 3
 1. Vyjměte vnitřní dřík (27), hlavní píst (17) a distanční podložku (11), jsou-li nainstalovány. Demontujte vodící kroužek (18) a O-kroužek (19)
 2. Vyjměte sestavu pružiny (10)
- 4
 1. Odšroubujte šrouby (2) (jsou přilepené!)
 2. Vyjměte doraz (4)
 3. Vyjměte horní píst (8). Vyjměte O-kroužky (7 a 9)

! POZNÁMKA

Ne na pohon 3.

- 5
 1. Demontujte O-kroužek (5) a vodící kroužek (6).



5.7 Montáž pohonu

! POZNÁMKA

Odpad likvidujte dle správného postupu.

Vždy používejte originální náhradní díly Alfa Laval. V případě potřeby proveďte výměnu.

Při opětovné montáži podle pokynů na této stránce se řiďte nákresem.

Pohon je bezúdržbový, ale opravitelný.

1

1. Nasaďte vodící kroužek (6) a O-kroužek (5)

! POZNÁMKA

Ne na pohon 3:

2. Nasaďte O-kroužky (7 a 9).
3. Umístěte horní píst (8)
4. Nasaďte doraz (4)
5. Utáhněte šrouby (2). (Zajistěte lepidlem)

2

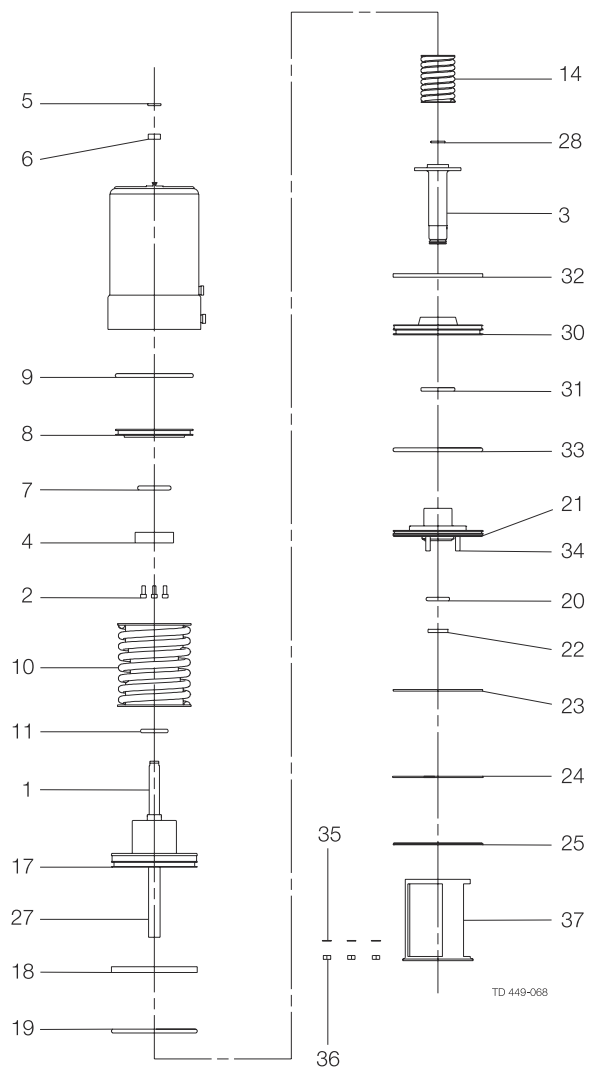
1. Umístěte sestavu pružiny (10)
2. Nasaďte O-kroužek (19) a vodící kroužek (18)
3. Nasaďte distanční podložku (11), hlavní píst (17) a vnitřní dřík (27)

3

1. Nasaďte sestavu pružiny (14)
2. Nasaďte O-kroužek (28) do pístnice, nasaďte O-kroužky (33 a 31) a vodící kroužek (32) do dolního pístu a nasaďte O-kroužky (20, 22 a 23) do dna
3. Nasaďte pístnici (29), dolní píst (30) a dno (21)
4. Smontujte všechny tři díly

4

1. Nasaďte pojistný kroužek (24)
2. Nasaďte krycí disk (25)
3. Nasaďte mezilehlý díl (37) na pohon
4. Nasaďte a utáhněte matice (36) a podložky (35)



6 Technické údaje

! POZNÁMKA

Při instalaci, provozu a údržbě je důležité dodržovat technické údaje.

Obsluha musí být seznámena s technickými údaji.

| Údaje | |
|---------------------------------------|---|
| Max. tlak produktu: | 1000 kPa (10 bar) (145 psi) |
| Min. tlak produktu: | Plné vakuum |
| Doporučený min. tlak pro SpiralClean: | 2 bar (29 psi) |
| Teplotní rozsah: | -5 °C až +125 °C (23 °F – 257 °F) (záleží na kvalitě pryže) |
| Tlak vzduchu: | Max. 800 kPa (8 bar) (116 psi) |
| Výrobky odpovídající 2014/68/ES | Kategorie I, Skupina kapalin 1 |
| | DN ≥ 125 skupina kapalin 2 |

| Materiály | |
|-------------------------------------|---|
| Ocelové části ve styku s produktem: | Kyselinovzdorná ocel AISI 316L |
| Ostatní ocelové části: | nerezová ocel AISI 304. |
| Součásti smáčené produktem: | EPDM, HNBR, NBR nebo FPM |
| Ostatní těsnění: | Těsnění CIP: EPDM |
| Těsnění pohonu: | NBR |
| Povrchová úprava: | Vnitřní/vnější matová úprava (tryskáno) Ra < ,1,6 (64 μm) Vnitřní lesklá úprava (leštěno) Ra < ,0,8 (32 μm) Vnitřní/vnější lesklá úprava (leštěno uvnitř) Ra < ,0,8 (32 μm) |

! POZNÁMKA

Hodnoty Ra platí pouze pro vnitřní povrch.

Hmotnost (kg)

| Velikost | DN/OD | | | | | DN | | | | | | |
|----------------------------------|-------|----|------|------|-------|------|----|----|----|-----|-----|-----|
| | 38 | 51 | 63,5 | 76,1 | 101,6 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
| Hmotnost (kg) - Basic | 13,5 | 15 | 24 | 24 | 34 | 13,5 | 15 | 24 | 24 | 34 | 44 | 45 |
| Hmotnost (kg) - SeatClean | 13,5 | 15 | 24 | 24 | 34 | 13,5 | 15 | 24 | 24 | 34 | 47 | 48 |
| Hmotnost (kg) - High-/UltraClean | 14,5 | 16 | 27 | 27 | 38 | 14,5 | 16 | 27 | 27 | 38 | 51 | 52 |

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.

Tabulka níže uvádí hodnoty pro verzi Unique PMO, viz datový list produktu.

| Velikost | DN/OD | | | | | DN | | | | | | |
|--|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 38 | 51 | 63,5 | 76,1 | 101,6 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
| Kv-hodnota Zdvih horního sedla [m ³ /h] | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 3,1 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 3,1 | 3,7 | 3,7 |
| Kv-hodnota Zdvih spodního sedla [m ³ /h] | 0,9 | 0,9 | 1,9 | 1,9 | 2,5 | 0,9 | 0,9 | 1,9 | 1,9 | 2,5 | 3,1 | 3,1 |
| Spotřeba vzduchu Zdvih horního sedla [n litrů] ¹ | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,62 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,62 | 0,62 | 0,62 |
| Spotřeba vzduchu Zdvih spodního sedla [n litrů] ¹ | 1,1 | 1,1 | 0,13 | 0,13 | 0,21 | 1,1 | 1,1 | 0,13 | 0,13 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| Spotřeba vzduchu Hlavní pohyb [n litrů] ¹ | 0,86 | 0,86 | 1,63 | 1,63 | 2,79 | 0,86 | 0,86 | 1,62 | 1,62 | 2,79 | 2,79 | 2,79 |
| Kv-hodnota – SpiralClean Čištění dřívku CIP [m ³ /h] | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| Kv-hodnota – SpiralClean Bez CIP v lekážní komoře [m ³ /h] | 0,25 | 0,25 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,25 | 0,25 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |

¹ [n litrů] = objem při atmosférickém tlaku.

Vzorec pro odhad průtoku CIP během zdvihu sedla (pro kapaliny srovnatelné viskozity a hustoty jako voda):

$$Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta p}$$

Q = CIP - průtok (m³/h).

Kv = Kv hodnota z horní tabulky.

Δp = tlak CIP (bar).

Cv = 1,163 x Kv gpm

1 bar = 14,5 psi

7 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.

7.1 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

7.2 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.

7.3 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.



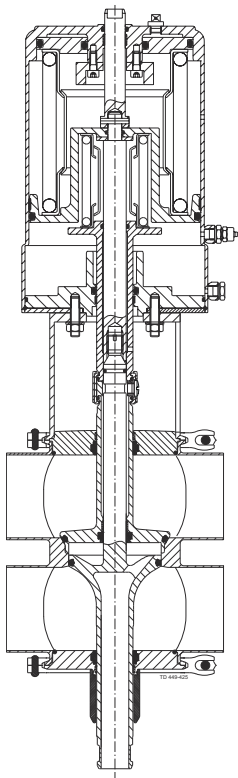
Odpovědnost a záruka se vylučují:

- 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);

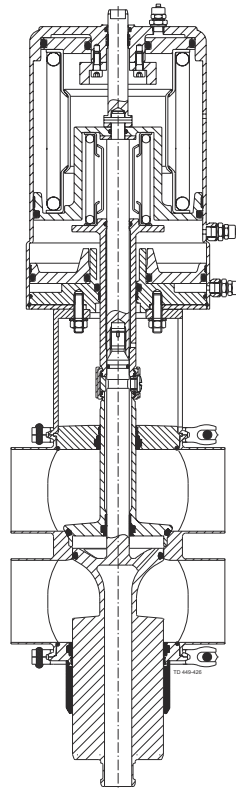
při výměně dílů se musejí používat pouze originální náhradní díly vydané výrobcem.

8 Náhradní díly a rozložený pohled

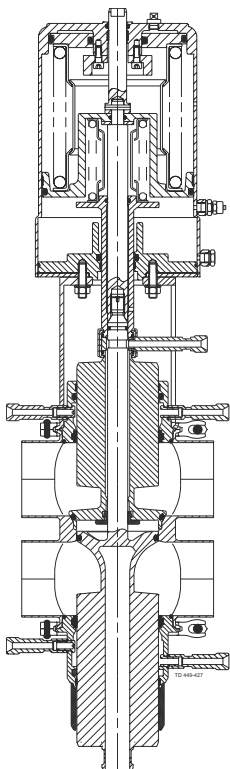
8.1 Čtyři příklady konfigurace



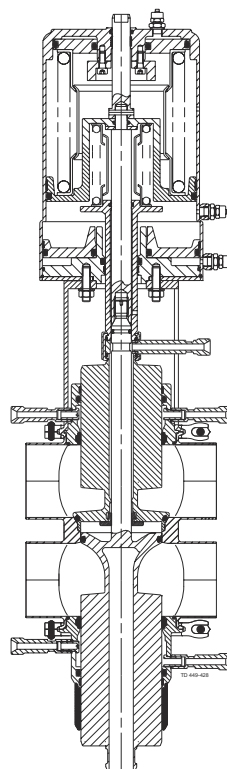
Basic



SeatClean

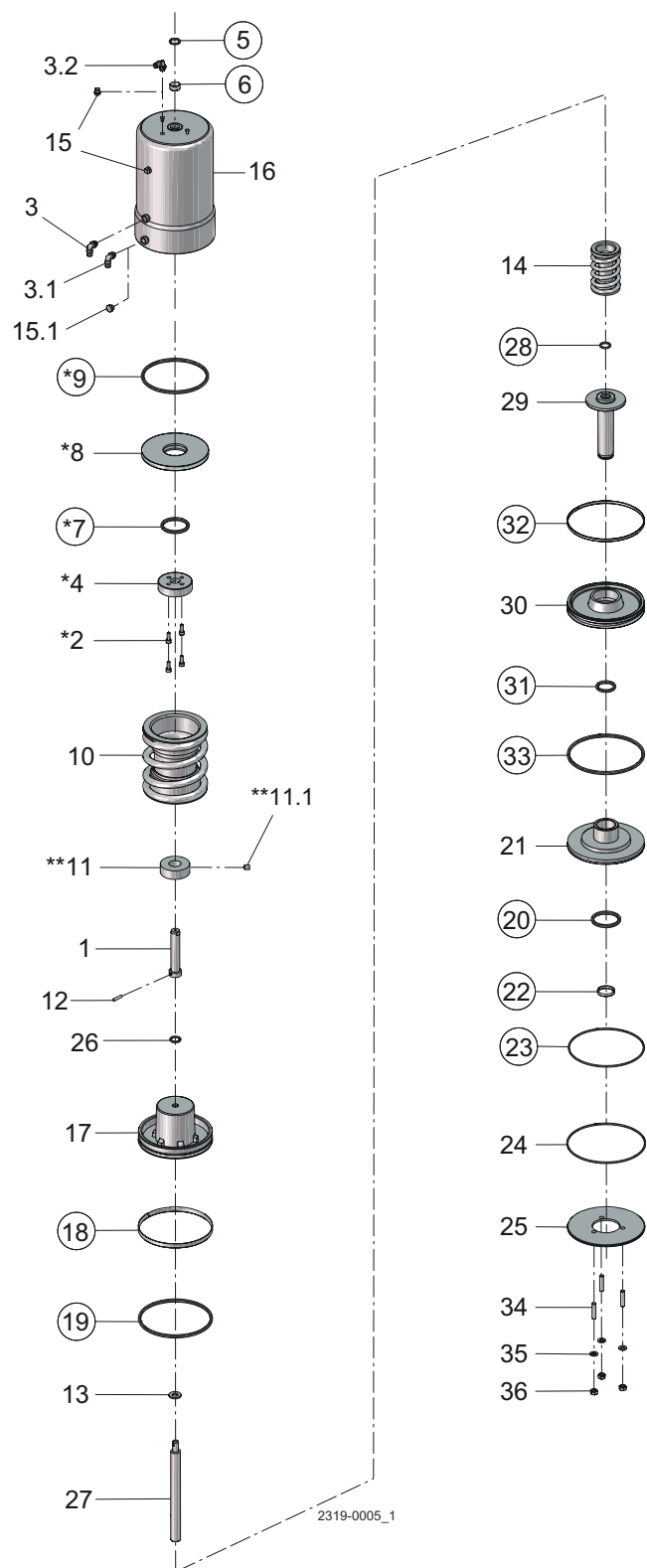


HighClean



UltraClean

8.2 Pohon



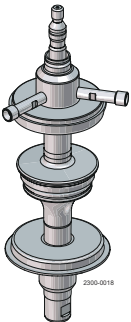
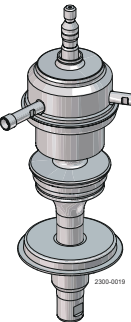
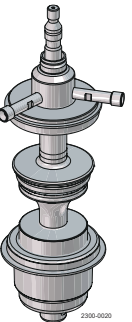
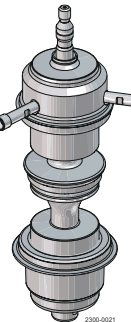
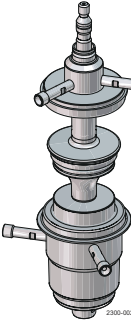
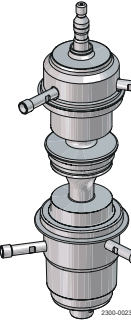
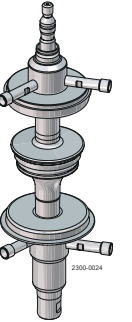
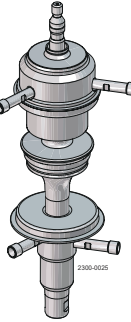
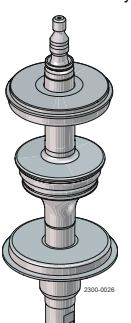
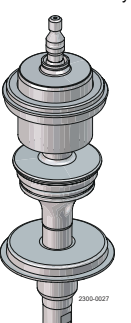
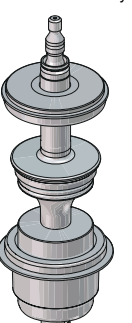
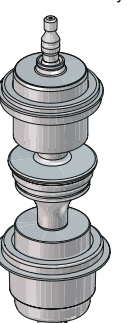
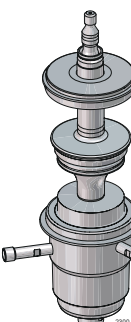
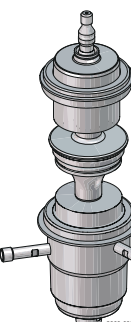
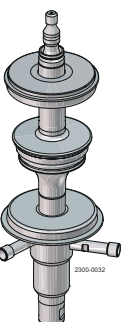
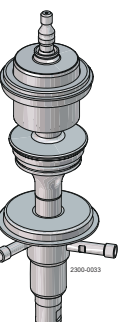
○ = servisní sada pohonu

* = nepoužito v pohonu 1½"-2"

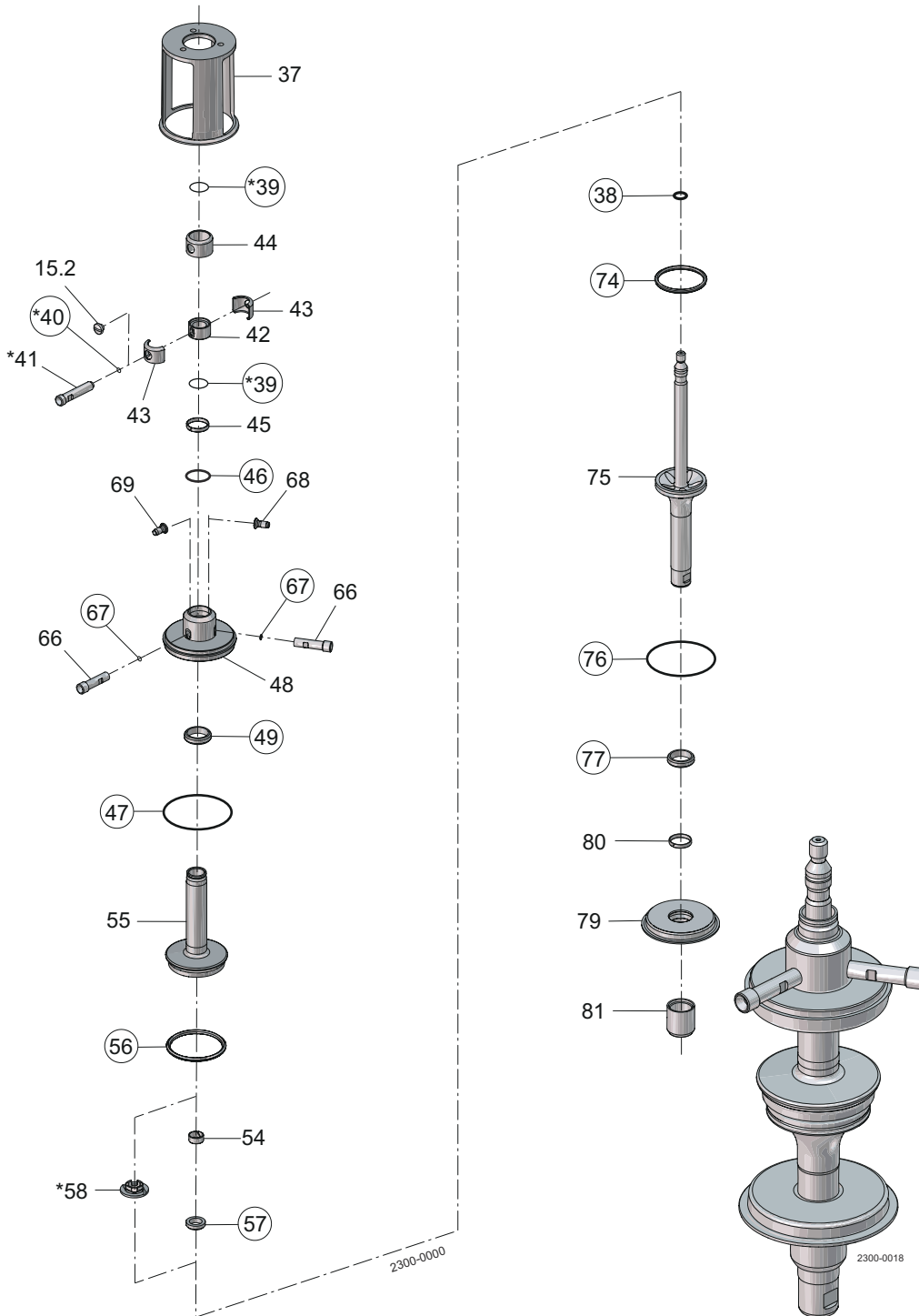
** = nepoužito v pohonu 2½", 3", 4" a 6",

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|-------------------------|
| 1 | 1 | Horní dřík | 18 | 1 | Vodící kroužek, Turcite |
| 2 | 4 | Šroub | 19 | 1 | O-kroužek, NBR |
| 3 | 1 | Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu | 20 | 1 | O-kroužek, NBR |
| 3,1 | 1 | Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu | 21 | 1 | Spodní část |
| 3,2 | 1 | Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu | 22 | 1 | Vodící kroužek, Turcite |
| 4 | 1 | Doraz pro horní píst | 23 | 1 | O-kroužek, NBR |
| 5 | 1 | O-kroužek, NBR | 24 | 1 | Zajišťovací kroužek |
| 6 | 1 | Vodící kroužek, Turcite | 25 | 1 | Krycí disk |
| 7 | 1 | O-kroužek, NBR | 26 | 1 | O-kroužek, NBR |
| 8 | 1 | Horní píst | 27 | 1 | Vnitřní dřík |
| 9 | 1 | O-kroužek, NBR | 28 | 1 | O-kroužek |
| 10 | 1 | Sestava pružin | 29 | 1 | Pístnice |
| 11 | 1 | Distanční podložka | 30 | 1 | Spodní píst |
| 11,1 | 1 | Šroub | 31 | 1 | O-kroužek, NBR |
| 12 | 1 | Čep | 32 | 1 | Vodící kroužek, Turcite |
| 13 | 1 | Podložka | 33 | 1 | O-kroužek, NBR |
| 14 | 1 | Sestava pružin | 34 | 3 | Šroub |
| 15 | 1 | Kuželka | 35 | 3 | Podložka |
| 15,1 | 1 | Kuželka | 36 | 3 | Matice |
| 17 | 1 | Hlavní píst | | | |

8.3 Přehled nastavení kuželky

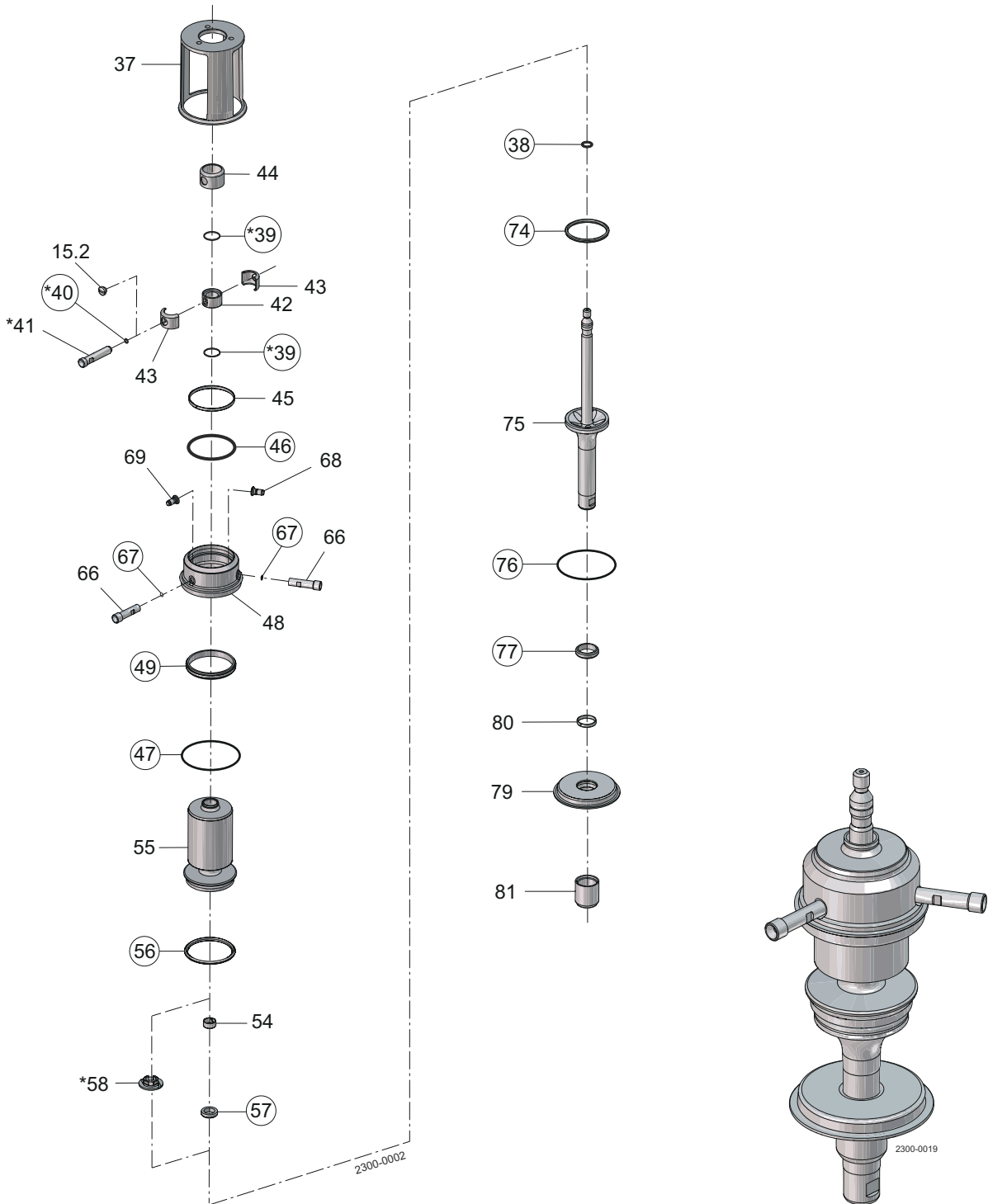
| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>Nastavení kuželky 1</p>  <p>Horní: Nevvyvážená s dříkem CIP OD Spodní: Nevvyvážená Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 2</p>  <p>Horní: Vyvážená s vyrovnávačem CIP OD Spodní: Nevvyvážená Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 3</p>  <p>Horní: Nevvyvážená s dříkem CIP OD Spodní: Vyvážená (modrá spodní část) Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 4</p>  <p>Horní: Vyvážená s vyrovnávačem CIP OD Spodní: Vyvážená (modrá spodní část) Viz: XREF</p> |
| <p>Nastavení kuželky 5</p>  <p>Horní: Nevvyvážená s dříkem CIP OD Spodní: Vyvážená s vyrovnávačem CIP OD (modrá spodní část) Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 6</p>  <p>Horní: Vyvážená s dříkem CIP OD Spodní: Vyvážená s vyrovnávačem CIP OD (modrá spodní část) Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 7</p>  <p>Horní: Nevvyvážená s dříkem CIP OD Spodní: Nevvyvážená s dříkem CIP OD Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 8</p>  <p>Horní: Vyvážená s vyrovnávačem CIP OD Spodní: Nevvyvážená s dříkem CIP OD Viz: XREF</p> |
| <p>Nastavení kuželky 9</p>  <p>Horní: Nevvyvážená Spodní: Nevvyvážená Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 10</p>  <p>Horní: Vyvážená Spodní: Nevvyvážená Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 11</p>  <p>Horní: Nevvyvážená Spodní: Vyvážená (modrá spodní část) Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 12</p>  <p>Horní: Vyvážená Spodní: Vyvážená (modrá spodní část) Viz: XREF</p> |
| <p>Nastavení kuželky 13</p>  <p>Horní: Nevvyvážená Spodní: Vyvážená s dříkem CIP OD Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 14</p>  <p>Horní: Vyvážená Spodní: Vyvážená s dříkem CIP OD (modrá spodní část) Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 15</p>  <p>Horní: Nevvyvážená Spodní: Nevvyvážená s dříkem CIP OD Viz: XREF</p> | <p>Nastavení kuželky 16</p>  <p>Horní: Vyvážená Spodní: Nevvyvážená s dříkem CIP OD Viz: XREF</p> |

8.3.1 Nastavení kuželky 1



| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 55 | 1 | Horní kuželka |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 66 | 2 | Proplachovací trubka |
| 42 | 1 | Hrdlo dířku | 67 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 43 | 1 | Svorka | 68 | 1 | Výpust |
| 44 | 2 | Zámek | 69 | 1 | Tryska |
| 45 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 46 | 1 | O-kroužek, EPDM | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 47 | 1 | O-kroužek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 52 | 1 | O-kroužek | 80 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE |
| 54 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 81 | 1 | Kryt |

8.3.2 Nastavení kuželky 2



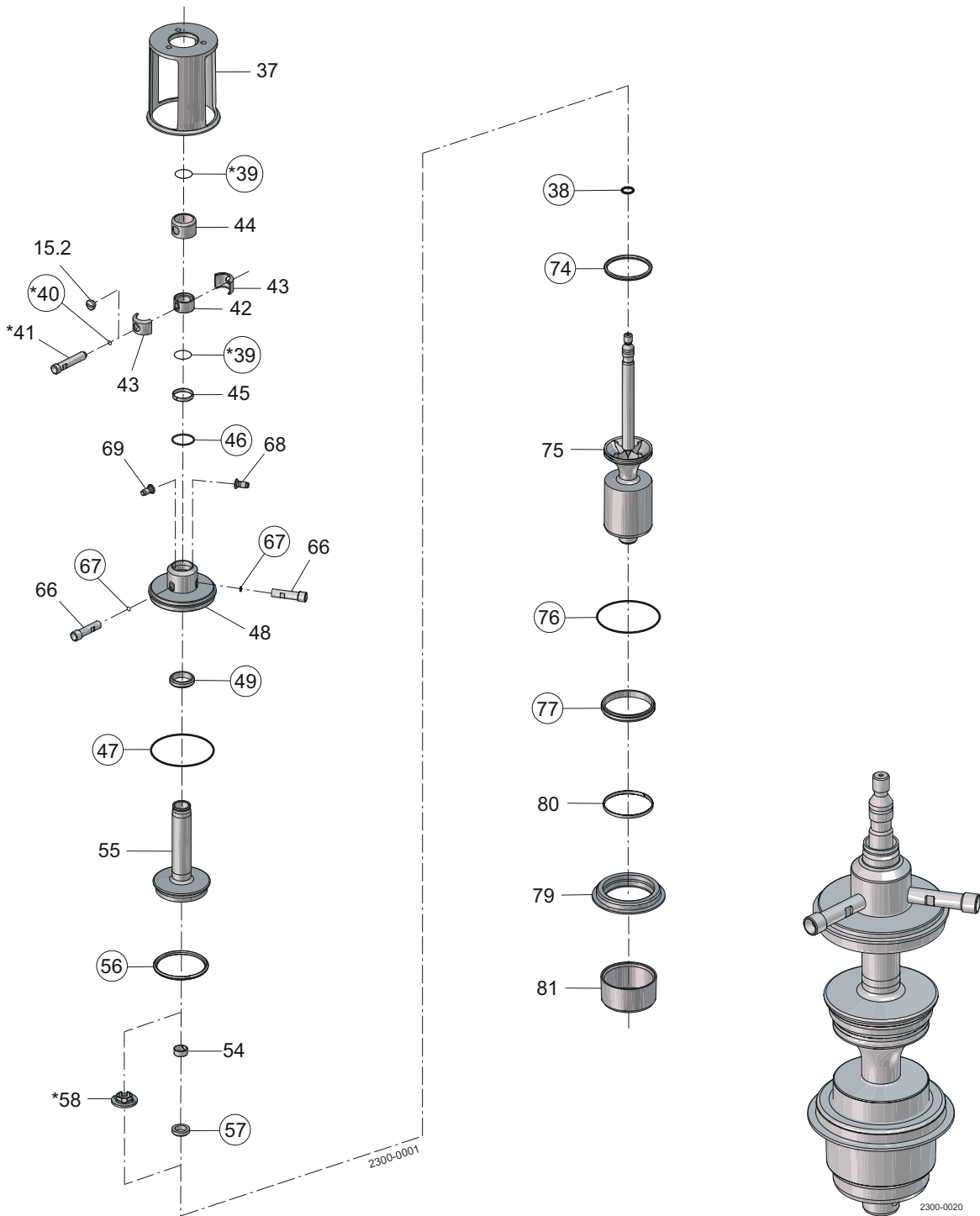
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 55 | 1 | Horní kuželka |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 66 | 2 | Proplachovací trubka |
| 42 | 1 | Hrdlo dířku | 67 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 43 | 1 | Svorka | 68 | 1 | Výpust |
| 44 | 2 | Zámek | 69 | 1 | Tryska |
| 45 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 46 | 1 | O-kroužek, EPDM | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 47 | 1 | O-kroužek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 52 | 1 | O-kroužek | 80 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE |
| 54 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 81 | 1 | Kryt |

8.3.3 Nastavení kuželky 3



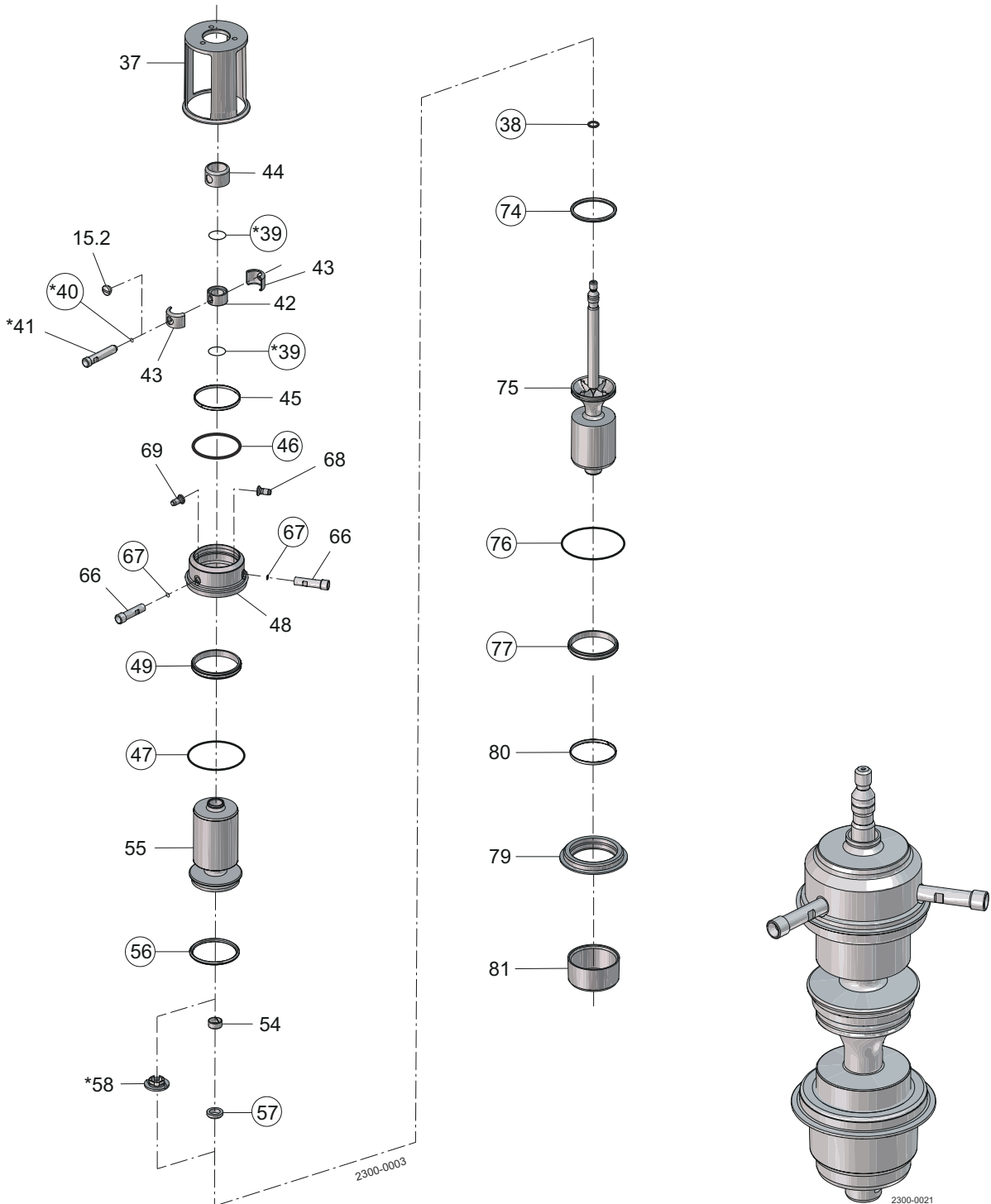
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 55 | 1 | Horní kuželka |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 66 | 2 | Proplachovací trubka |
| 42 | 1 | Hrdlo dířku | 67 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 43 | 1 | Svorka | 68 | 1 | Výpust |
| 44 | 2 | Zámek | 69 | 1 | Tryska |
| 45 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 46 | 1 | O-kroužek, EPDM | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 47 | 1 | O-kroužek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 52 | 1 | O-kroužek | 80 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE |
| 54 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 81 | 1 | Kryt |

8.3.4 Nastavení kuželky 4



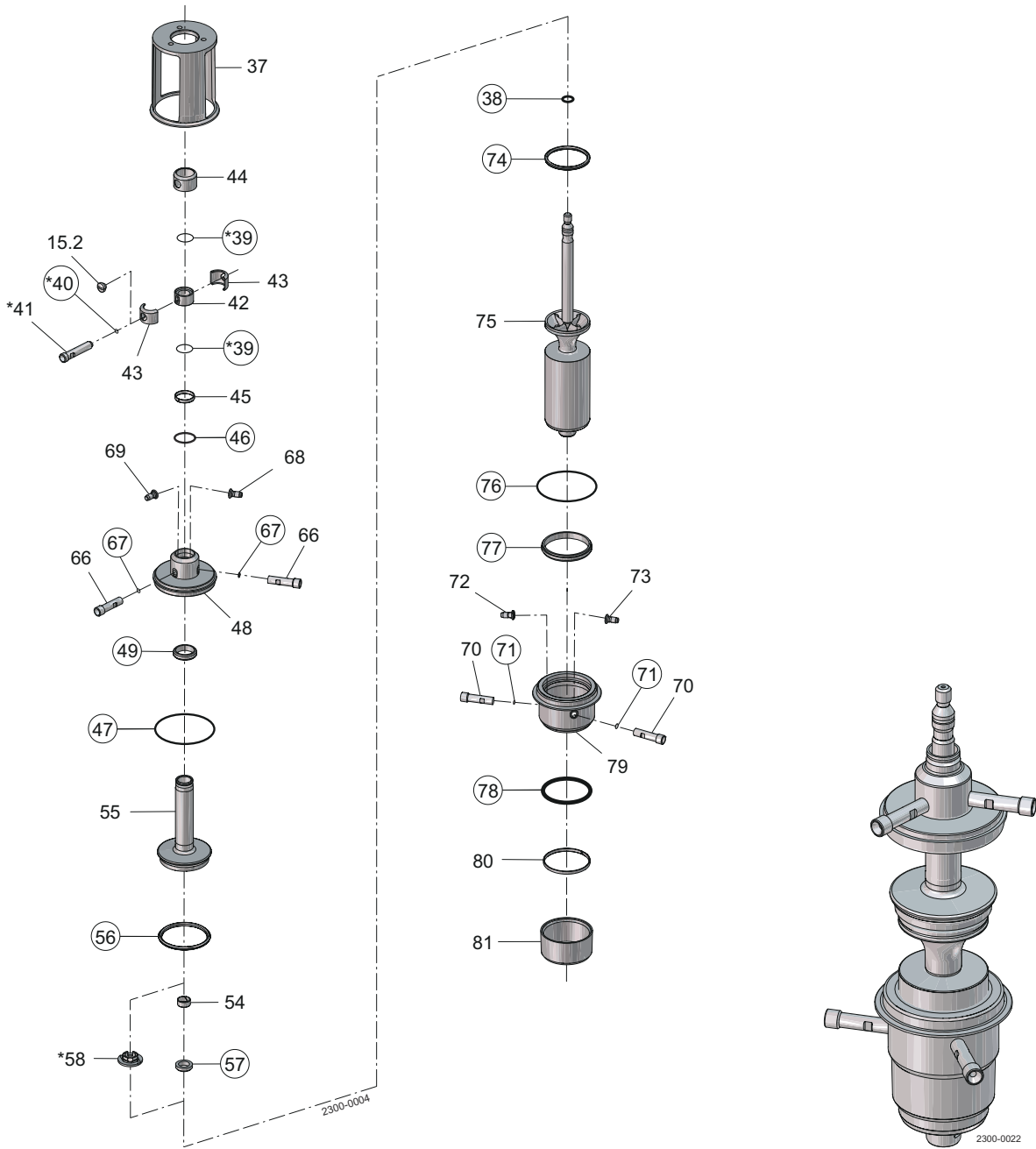
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 55 | 1 | Horní kuželka |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 66 | 2 | Proplachovací trubka |
| 42 | 1 | Hrdlo dířku | 67 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 43 | 1 | Svorka | 68 | 1 | Výpust |
| 44 | 2 | Zámek | 69 | 1 | Tryska |
| 45 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 46 | 1 | O-kroužek, EPDM | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 47 | 1 | O-kroužek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 52 | 1 | O-kroužek | 80 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE |
| 54 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 81 | 1 | Kryt |

8.3.5 Nastavení kuželky 5



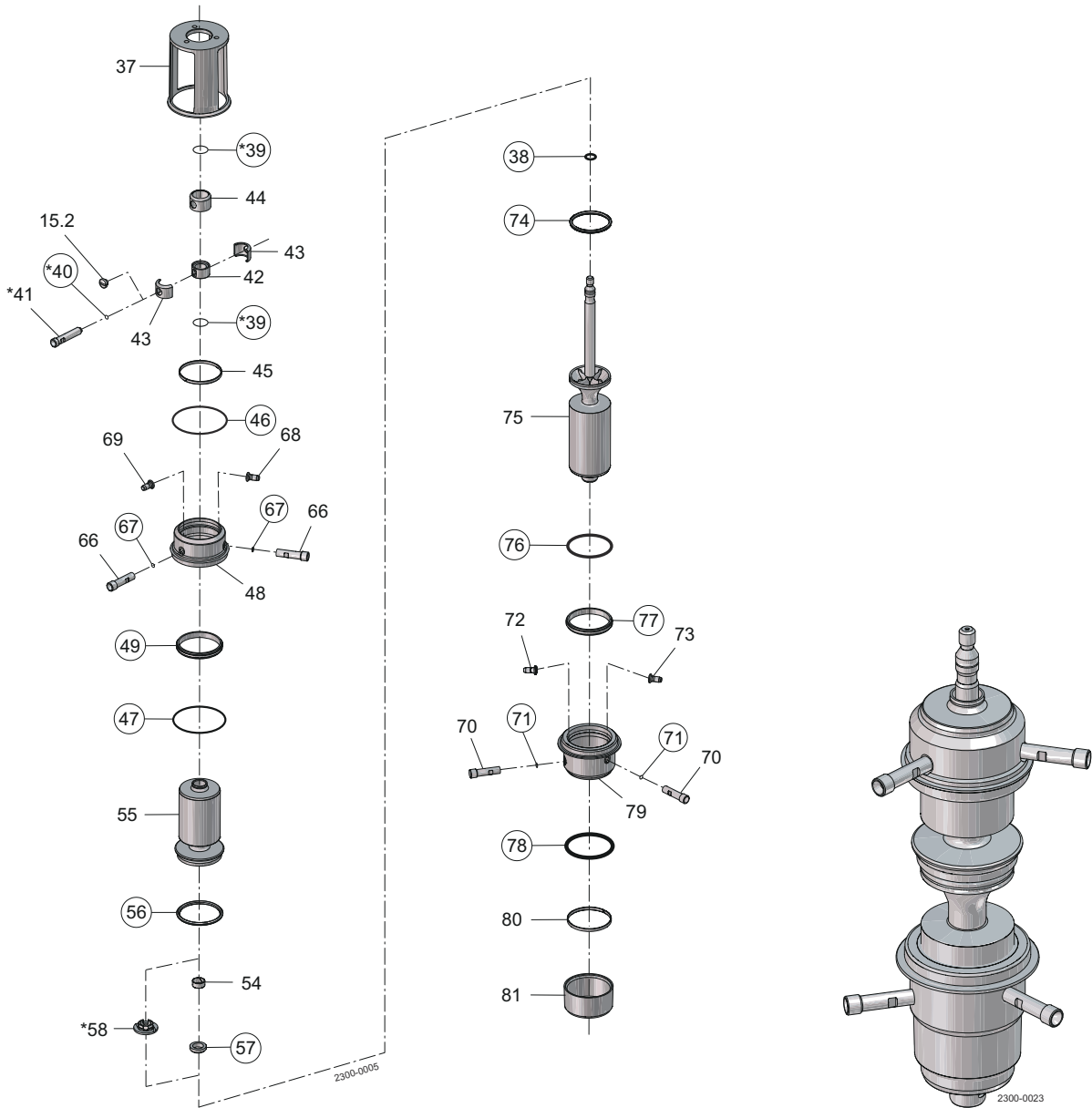
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 66 | 2 | Proplachovací trubka |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 67 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 68 | 1 | Výpust |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 69 | 1 | Tryska |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 70 | 2 | Proplachovací trubka |
| 43 | 1 | Svorka | 71 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 44 | 2 | Zámek | 72 | 1 | Darin |
| 45 | 1 | Vodící kroužek | 73 | 1 | Tryska |
| 46 | 1 | O-kroužek, EPDM | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 47 | 1 | O-kroužek | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 52 | 1 | O-kroužek | 78 | 1 | O-kroužek, EPDM |
| 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 55 | 1 | Horní kuželka | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM | 81 | 1 | Kryt |
| 57 | 1 | Břítové těsnění | | | |

8.3.6 Nastavení kuželky 6



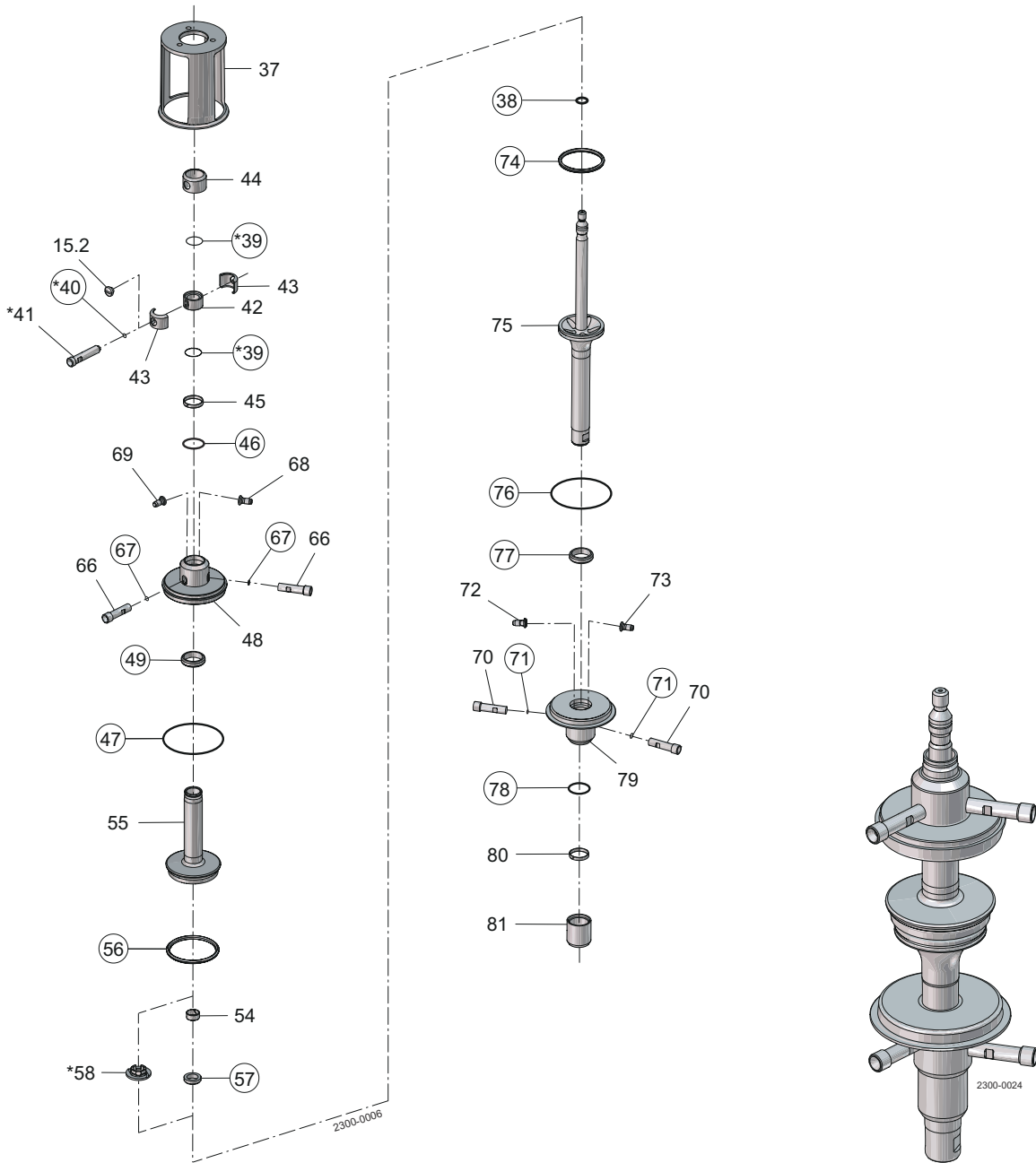
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 66 | 2 | Proplachovací trubka |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 67 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 68 | 1 | Výpust |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 69 | 1 | Tryska |
| 42 | 1 | Hrdlo dířku | 70 | 2 | Proplachovací trubka |
| 43 | 1 | Svorka | 71 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 44 | 2 | Zámek | 72 | 1 | Darin |
| 45 | 1 | Vodící kroužek | 73 | 1 | Tryska |
| 46 | 1 | O-kroužek, EPDM | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 47 | 1 | O-kroužek | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 52 | 1 | O-kroužek, EPDM O-kroužek, NBR O-kroužek, FPM O-kroužek, HNBR O-kroužek | 78 | 1 | O-kroužek, EPDM |
| 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 55 | 1 | Horní kuželka | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM | 81 | 1 | Kryt |
| 57 | 1 | Břítové těsnění | | | |

8.3.7 Nastavení kuželky 7



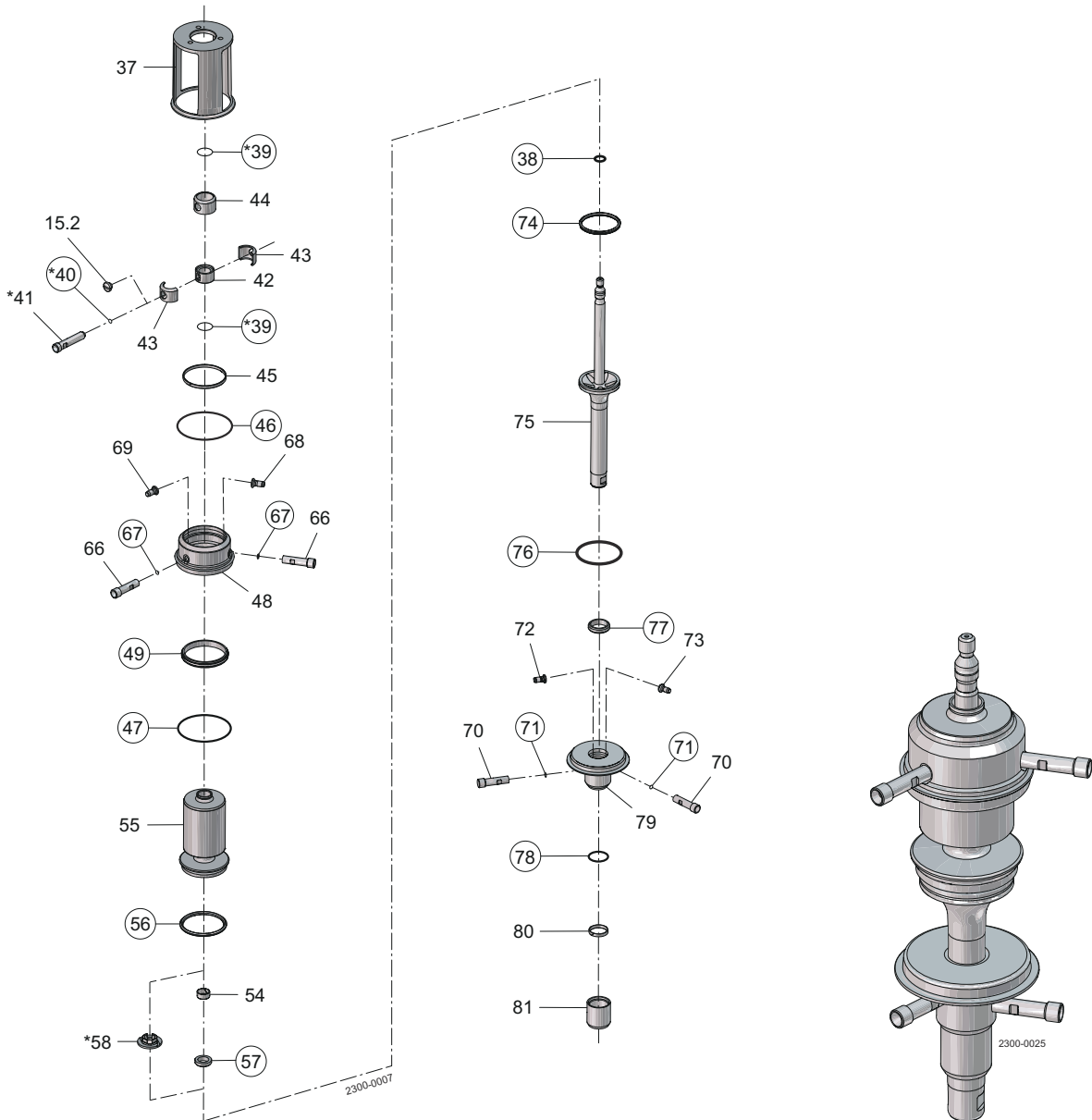
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 66 | 2 | Proplachovací trubka |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 67 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 68 | 1 | Výpust |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 69 | 1 | Tryska |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 70 | 2 | Proplachovací trubka |
| 43 | 1 | Svorka | 71 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 44 | 2 | Zámek | 72 | 1 | Darin |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 73 | 1 | Tryska |
| 46 | 1 | O-kroužek, EPDM | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 47 | 1 | O-kroužek | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 52 | 1 | O-kroužek | 78 | 1 | O-kroužek, EPDM |
| 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 55 | 1 | Horní kuželka | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM | 81 | 1 | Kryt |
| 57 | 1 | Břítové těsnění | | | |

8.3.8 Nastavení kuželky 8



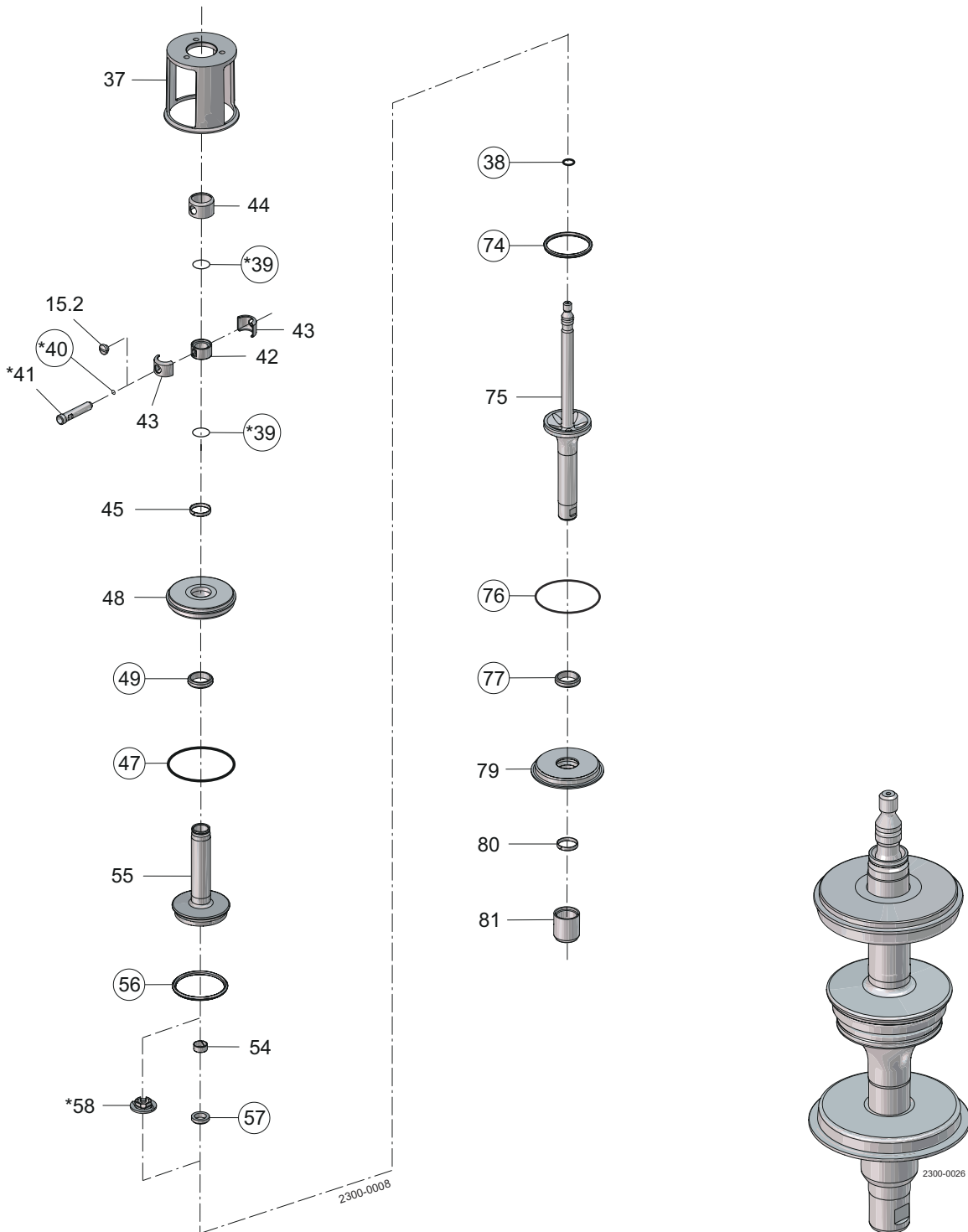
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 66 | 2 | Proplachovací trubka |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 67 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 68 | 1 | Výpust |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 69 | 1 | Tryska |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 70 | 2 | Proplachovací trubka |
| 43 | 1 | Svorka | 71 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 44 | 2 | Zámek | 72 | 1 | Darin |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 73 | 1 | Tryska |
| 46 | 1 | O-kroužek, EPDM | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 47 | 1 | O-kroužek | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 52 | 1 | O-kroužek | 78 | 1 | O-kroužek, EPDM |
| 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 55 | 1 | Horní kuželka | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM | 81 | 1 | Kryt |
| 57 | 1 | Břítové těsnění | | | |

8.3.9 Nastavení kuželky 9



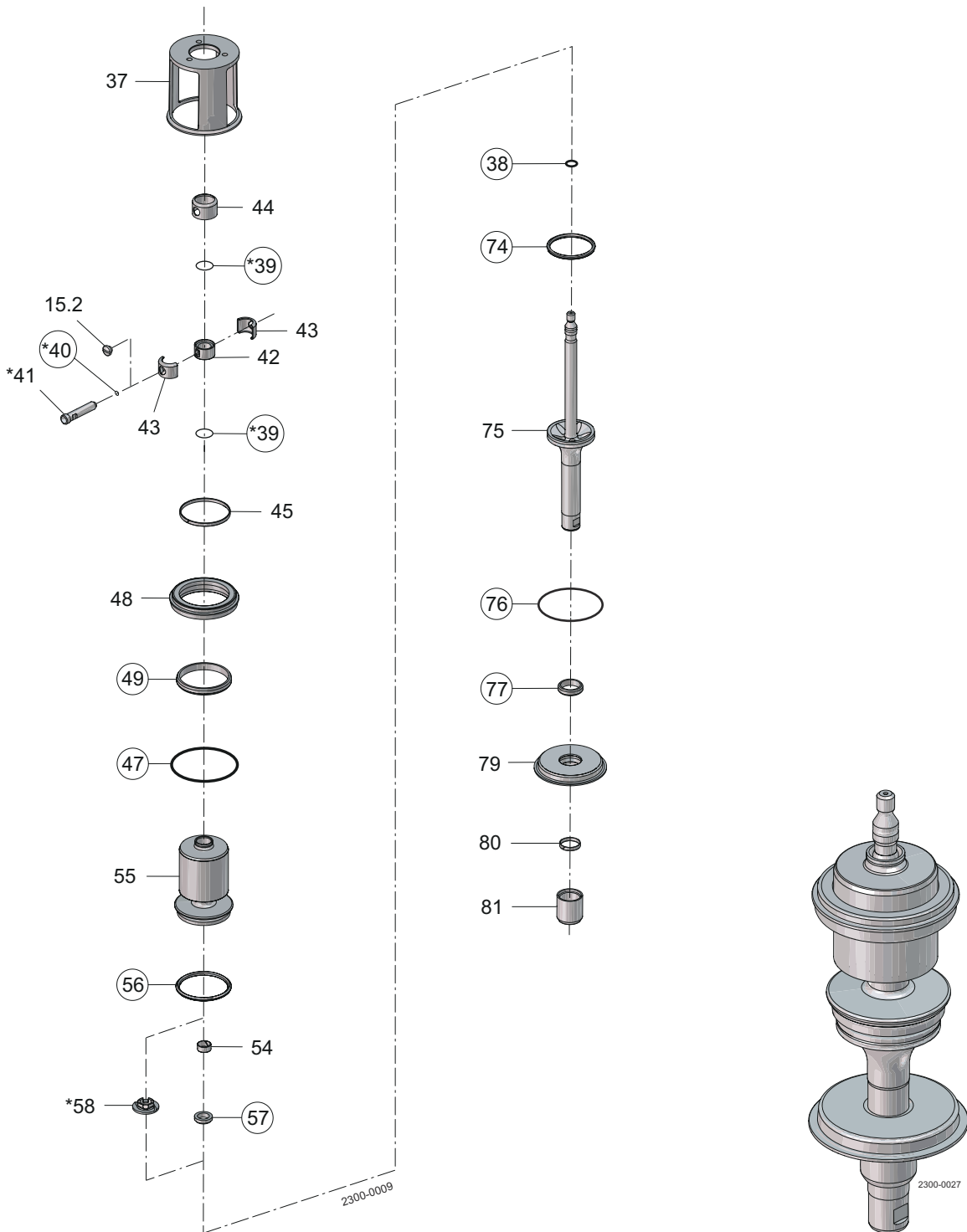
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařské komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 55 | 1 | Horní kuželka |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 43 | 1 | Svorka | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 44 | 2 | Zámek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 47 | 1 | O-kroužek | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 81 | 1 | Kryt |
| 52 | 1 | O-kroužek | | | |

8.3.10 Nastavení kuželky 10



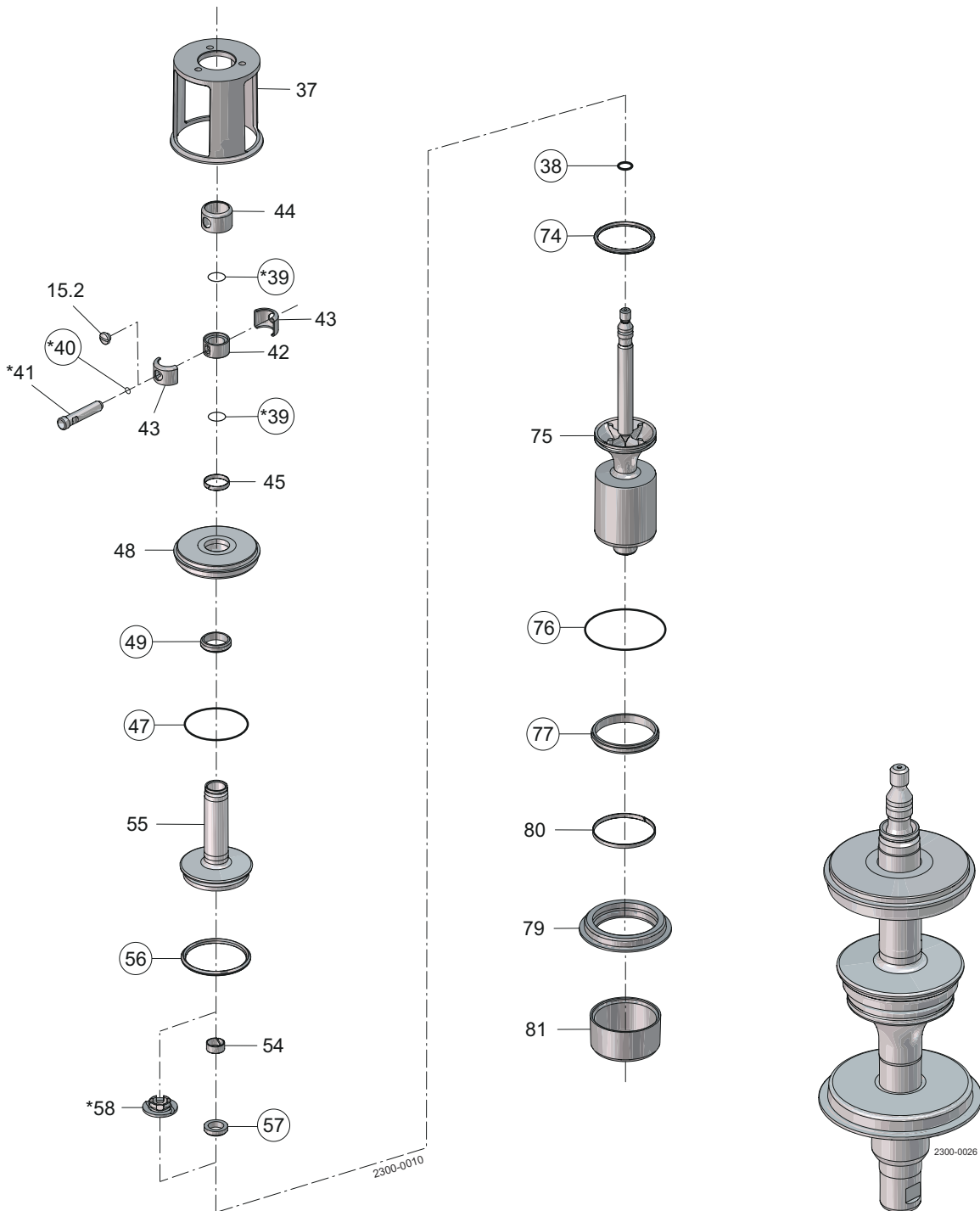
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 55 | 1 | Horní kuželka |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 43 | 1 | Svorka | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 44 | 2 | Zámek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 47 | 1 | O-kroužek | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 81 | 1 | Kryt |
| 52 | 1 | O-kroužek | | | |

8.3.11 Nastavení kuželky 11



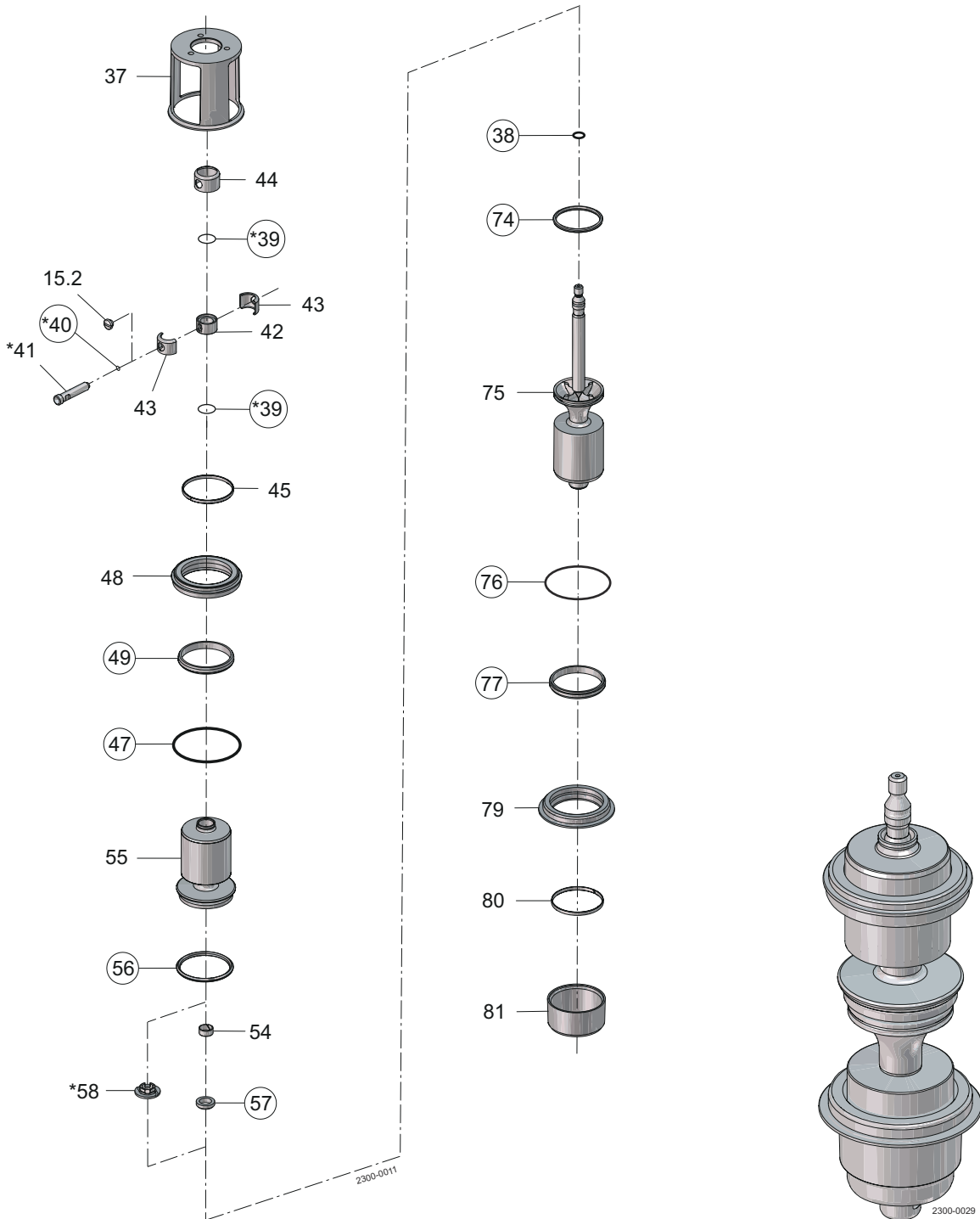
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 55 | 1 | Horní kuželka |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 42 | 1 | Hrdlo dířku | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 43 | 1 | Svorka | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 44 | 2 | Zámek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 47 | 1 | O-kroužek | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 81 | 1 | Kryt |
| 52 | 1 | O-kroužek | | | |

8.3.12 Nastavení kuželky 12



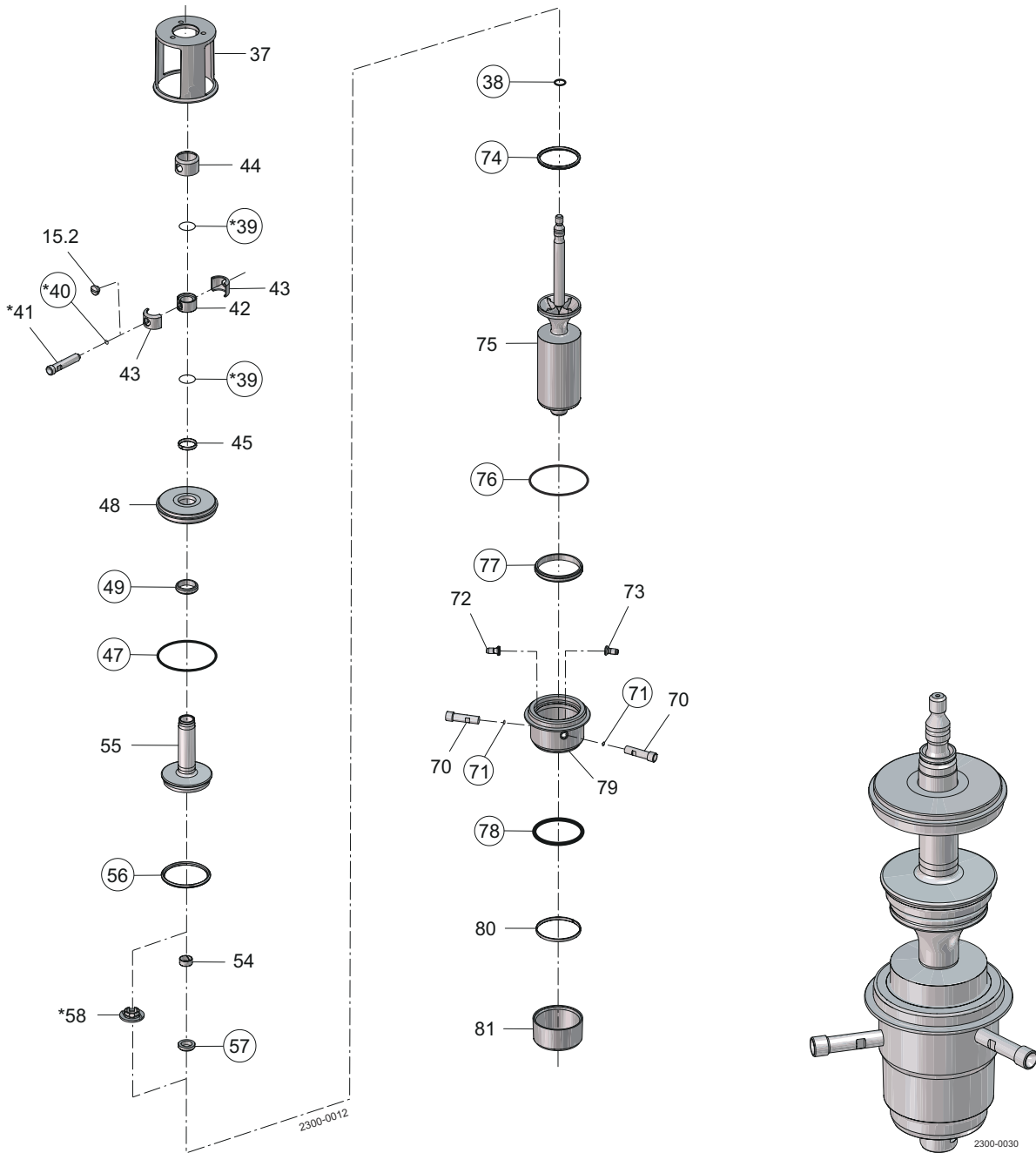
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 55 | 1 | Horní kuželka |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 43 | 1 | Svorka | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 44 | 2 | Zámek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 47 | 1 | O-kroužek | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 81 | 1 | Kryt |
| 52 | 1 | O-kroužek | | | |

8.3.13 Nastavení kuželky 13



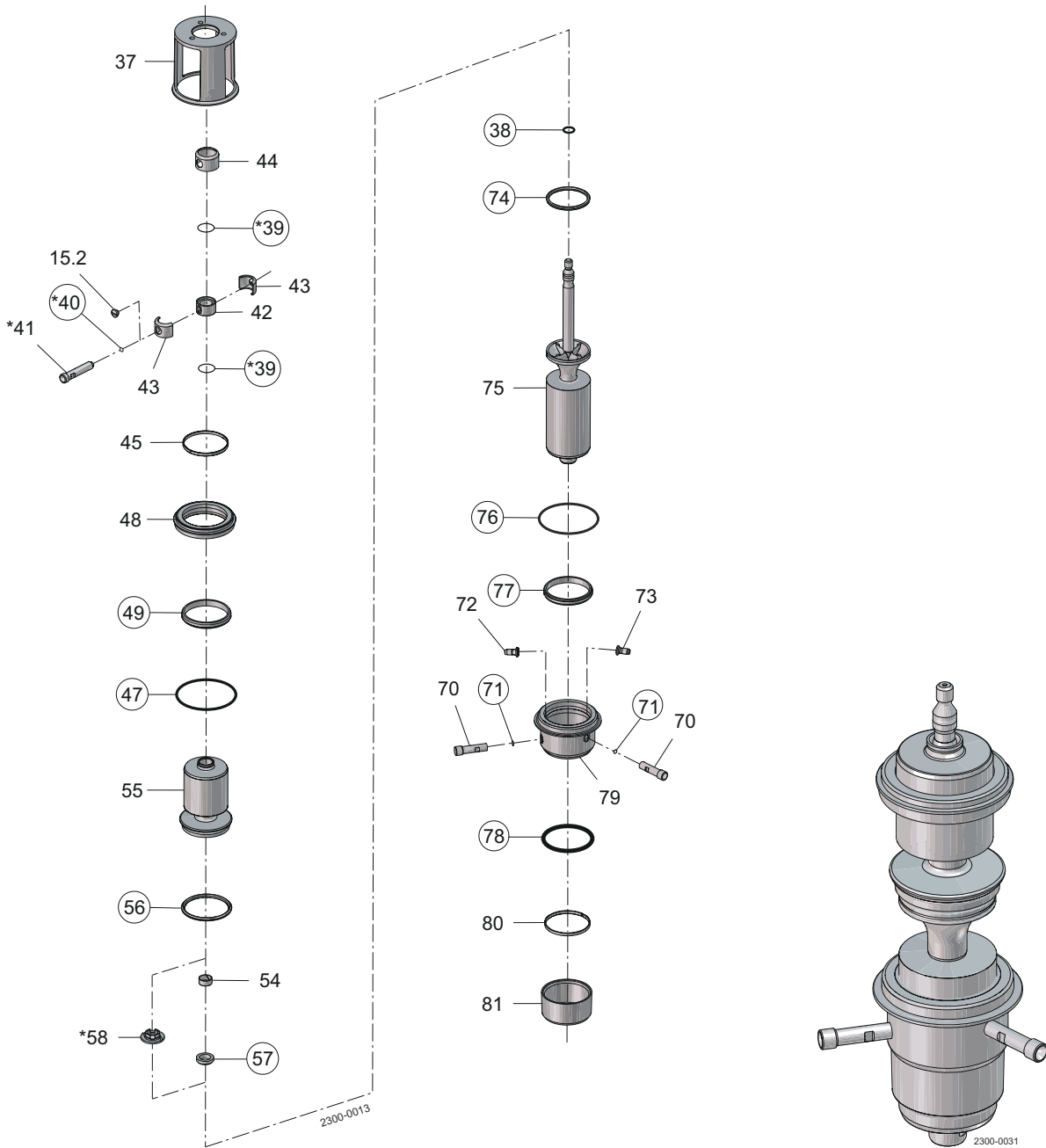
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařské komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 70 | 2 | Proplachovací trubka |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 71 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 72 | 1 | Darin |
| 43 | 1 | Svorka | 73 | 1 | Tryska |
| 44 | 2 | Zámek | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 47 | 1 | O-kroužek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 78 | 1 | O-kroužek, EPDM |
| 52 | 1 | O-kroužek | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 55 | 1 | Horní kuželka | 81 | 1 | Kryt |

8.3.14 Nastavení kuželky 14



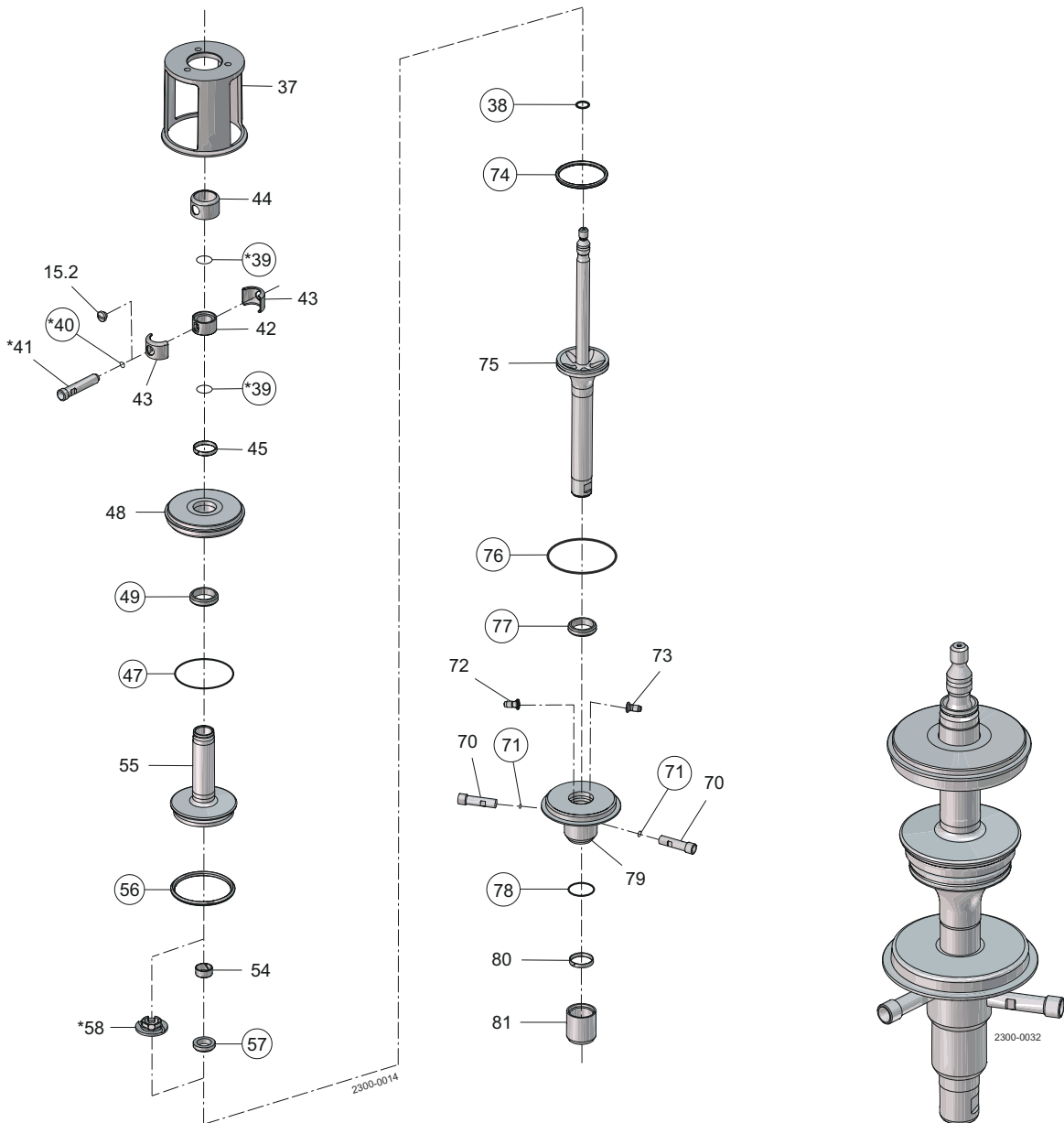
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 70 | 2 | Proplachovací trubka |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 71 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 72 | 1 | Darin |
| 43 | 1 | Svorka | 73 | 1 | Tryska |
| 44 | 2 | Zámek | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 45 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 47 | 1 | O-kroužek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 78 | 1 | O-kroužek, EPDM |
| 52 | 1 | O-kroužek | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 54 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE | 80 | 1 | Vodicí kroužek, PTFE |
| 55 | 1 | Horní kuželka | 81 | 1 | Kryt |

8.3.15 Nastavení kuželky 15



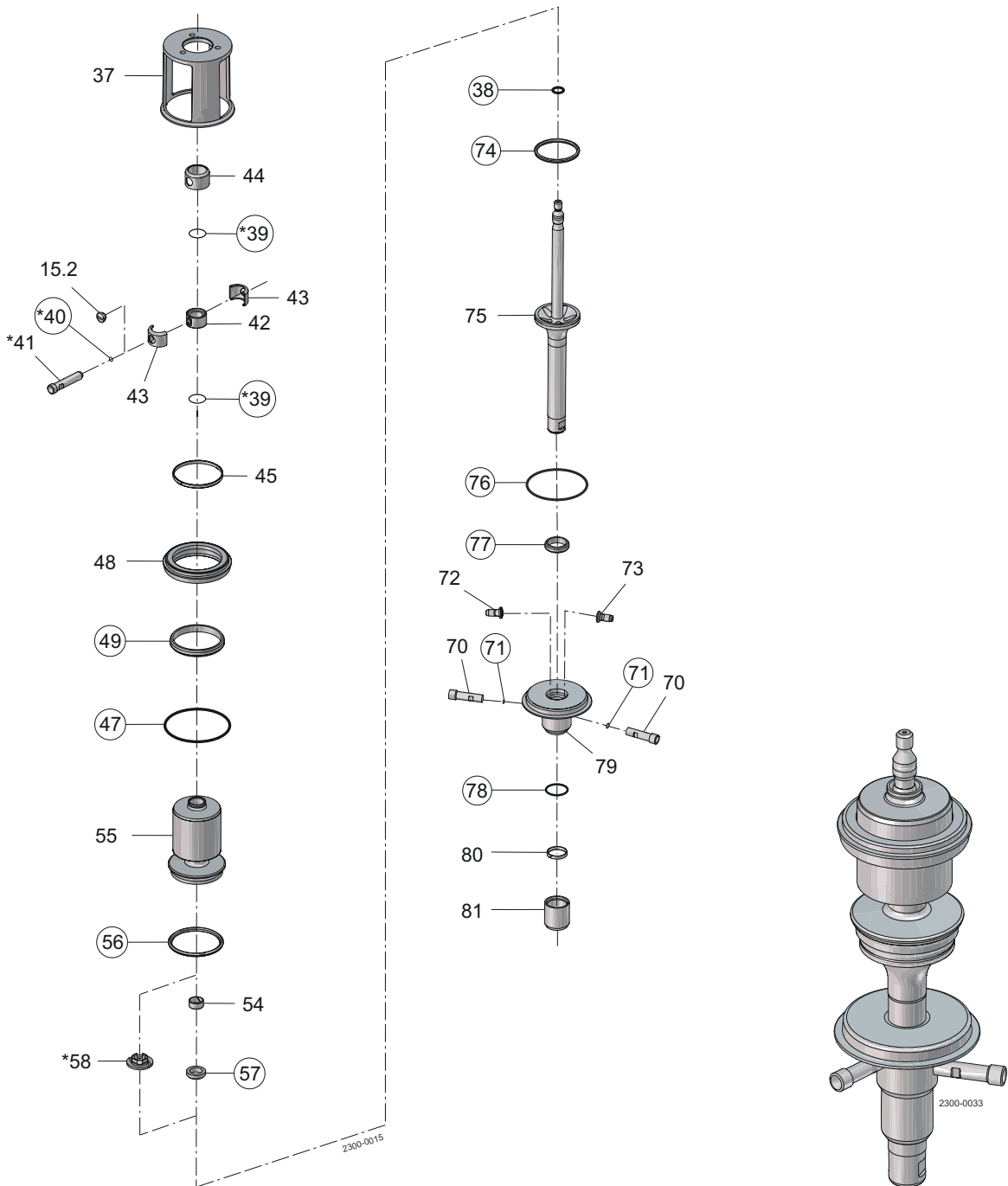
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 70 | 2 | Proplachovací trubka |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 71 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 72 | 1 | Darin |
| 43 | 1 | Svorka | 73 | 1 | Tryska |
| 44 | 2 | Zámek | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 47 | 1 | O-kroužek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 78 | 1 | O-kroužek, EPDM |
| 52 | 1 | O-kroužek | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 55 | 1 | Horní kuželka | 81 | 1 | Kryt |

8.3.16 Nastavení kuželky 16



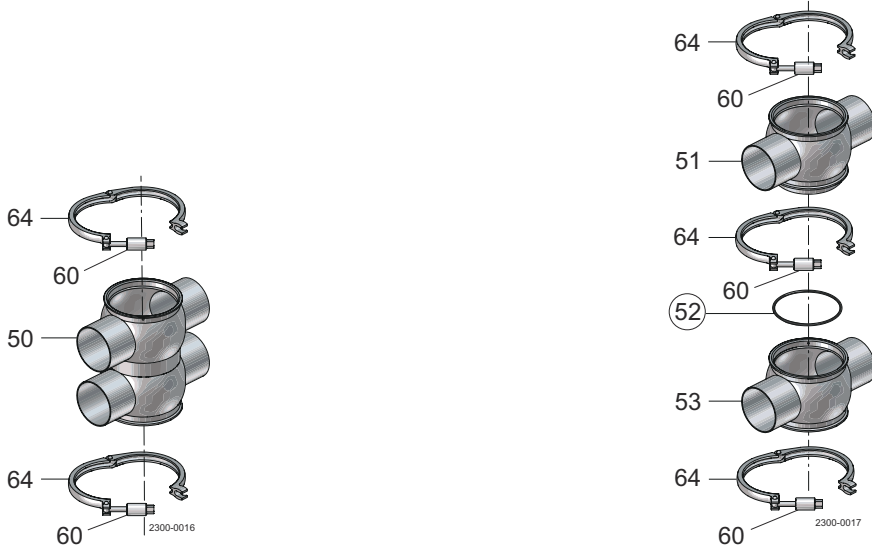
○ = opotřebované součásti

* = prvek SpiralClean v lékařní komoře

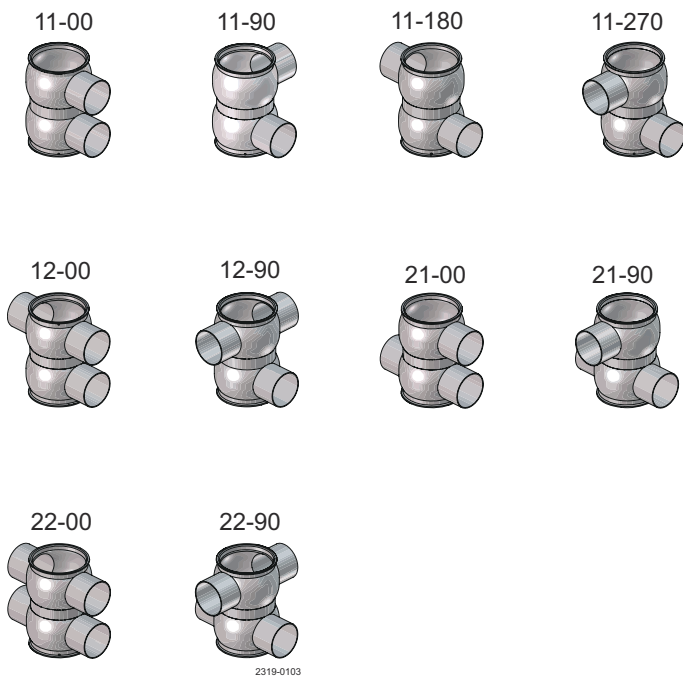
Poz. 37, viz [Těleso ventilu](#) na straně 93.

| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 15 | 1 | Kuželka | 56 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 38 | 1 | O-kroužek, EPDM Sada O-kroužků, (10 kusů) EPDM | 57 | 1 | Břítové těsnění |
| 39 | 1 | O-kroužek, EPDM | 58 | 1 | Rozprašovací tryska, PVDF |
| 40 | 2 | O-kroužek, EPDM | 70 | 2 | Proplachovací trubka |
| 41 | 1 | Proplachovací trubka | 71 | 2 | O-kroužek, EPDM |
| 42 | 1 | Hrdlo díku | 72 | 1 | Darin |
| 43 | 1 | Svorka | 73 | 1 | Tryska |
| 44 | 2 | Zámek | 74 | 1 | Těsnicí kroužek Sada těsnicích kroužků, (10 ks) EPDM |
| 45 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 75 | 1 | Spodní kuželka |
| 47 | 1 | O-kroužek | 76 | 1 | O-kroužek |
| 48 | 1 | Horní těsnicí prvek | 77 | 1 | Břítové těsnění |
| 49 | 1 | Břítové těsnění | 78 | 1 | O-kroužek, EPDM |
| 52 | 1 | O-kroužek | 79 | 1 | Spodní těsnicí prvek |
| 54 | 1 | Vodící kroužek, PTFE | 80 | 1 | Vodící kroužek, PTFE |
| 55 | 1 | Horní kuželka | 81 | 1 | Kryt |

8.4 Tělo ventilu



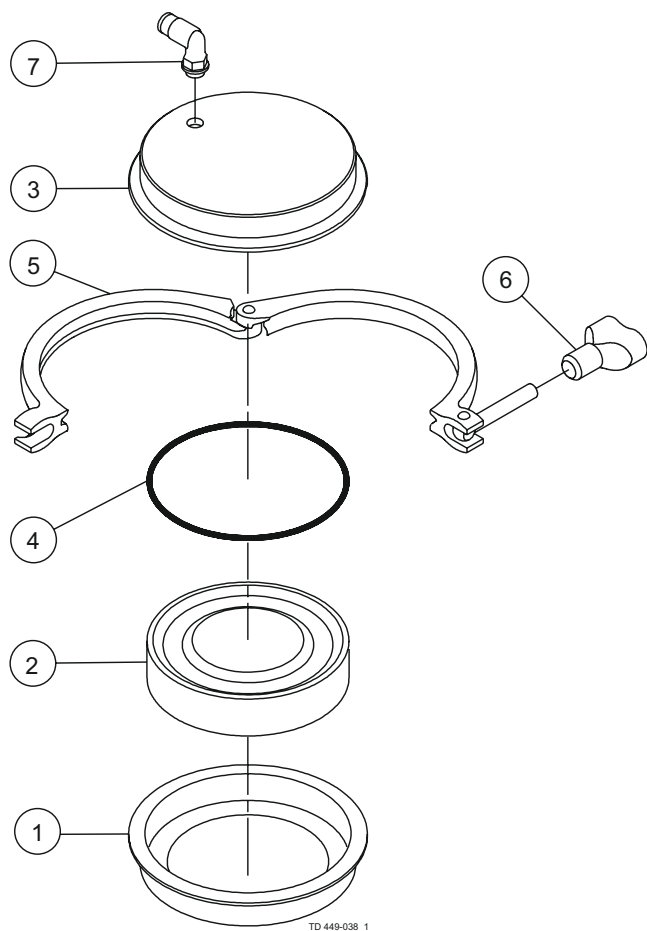
Kombinace těl – svařovaná těla



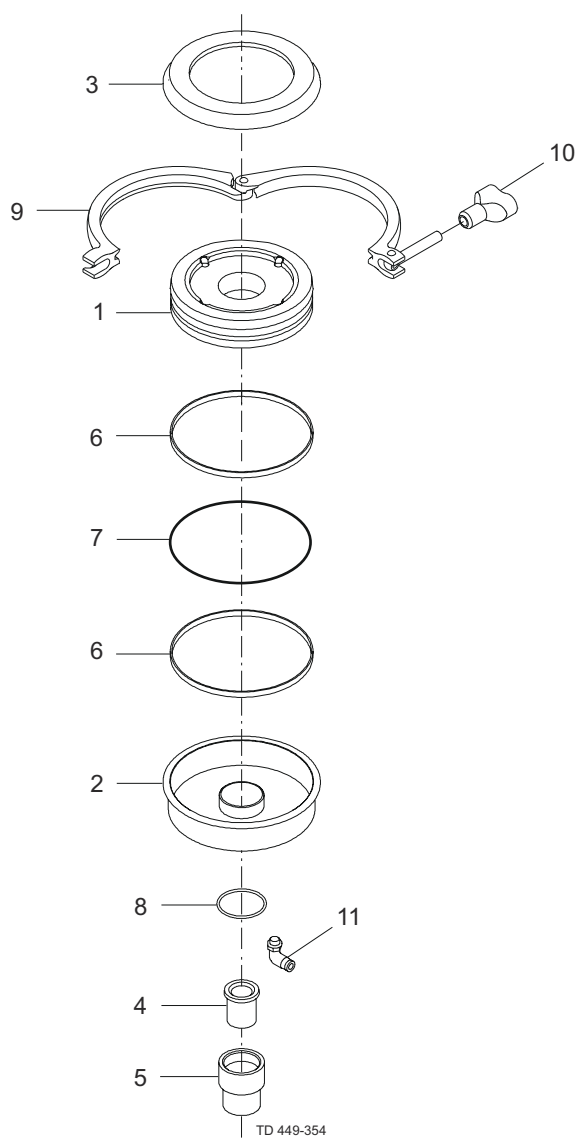
| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---------------------|------|-------|---------------------|
| 37 | 1 | Mezilehlý díl | 53 | 1 | Tělo ventilu, dolní |
| 50 | 1 | Těleso ventilu | 60 | 2 | Šestihranná matice |
| 51 | 1 | Tělo ventilu, horní | 60 | 1 | Šestihranná matice |
| 52 | 1 | O-kroužek | 64 | 2 | Svorka bez matice |
| | | | 64 | 1 | Svorka bez matice |

8.5 Axiální a radiální instalační nástroj

Nástroj pro axiální instalaci



Nástroj pro radiální instalaci



| Poz. | Počet | Název | Poz. | Počet | Název |
|------|-------|---|------|-------|---|
| 1 | 1 | Spodní část | 1 | 1 | Píst |
| 2 | 1 | Píst | 2 | 1 | Spodní část |
| 3 | 1 | Horní část | 3 | 1 | Horní část |
| 4 | 1 | O-kroužek, NBR | 4 | 1 | Pouzdro |
| 5 | 1 | Svorka | 5 | 1 | Vedení |
| 6 | 1 | Křídlová matice | 6 | 2 | Vodící kroužek |
| 7 | 1 | Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu | 7 | 1 | O-kroužek, NBR |
| | | | 8 | 1 | O-kroužek, NBR |
| | | | 9 | 1 | Svorka |
| | | | 10 | 1 | Křídlová matice |
| | | | 11 | 1 | Šroubení pro připojení ovládacího vzduchu |