



## Obsah

<b>OBEČNÉ INFORMACE</b>	<b>3</b>	<b>ZÁVADY</b>	<b>15</b>
Rozsah příručky	3	<b>NÁSTROJE</b>	<b>15</b>
Struktura a provoz	3	<b>OBJEDNÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ</b>	<b>15</b>
Označení pohonu	3	<b>ROZLOŽENÉ POHLEDY A SEZNAM DÍLŮ</b>	<b>16</b>
Technické údaje	3	<b>ROZMĚRY A HMOTNOSTI</b>	<b>19</b>
Recyklace a likvidace	5	<b>TYPOVÝ KÓD</b>	<b>21</b>
Bezpečnostní opatření	5		
<b>PŘEPRAVA, PŘEJÍMKA A USKLADNĚNÍ</b>	<b>5</b>		
<b>MONTÁŽ A DEMONTÁŽ</b>	<b>5</b>		
Přívod vzduchu do pohonu	5		
Montáž pohonu na ventil	5		
Demontáž pohonu z ventilu	6		
<b>ÚDRŽBA</b>	<b>7</b>		
Obecné	7		
Náhradní membrána pro VDD, vzduch k zavření	7		
Výměna membrány pro VDR, vzduch k otevření	8		
Ovládání ručního kola	8		
Demontáž a montáž svazku ručního kola	12		
Změna rozsahu pružiny	13		
Změna činnosti pohonu	13		
Seřízení táhla ventilu	14		
Maximální a minimální doraz	15		

### **NEJPRVE SI PŘEČTĚTE TYTO POKYNY!**

Tento návod obsahuje informace o bezpečné manipulaci s pohonem a jeho obsluze.

Budete-li potřebovat nějakou další pomoc, obraťte se prosím na výrobce nebo na jeho zástupce. Na zadní straně jsou uvedeny adresy a telefonní čísla.

Nejnovější dokumentaci najdete na adrese [www.neles.com/valves](http://www.neles.com/valves).

### **TYTO POKYNY SI ULOŽTE!**

Tento dokument může být změněn bez předchozího upozornění.  
Všechny ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.



Tento produkt splňuje požadavky stanovené Celní unií Běloruské republiky, Kazašské republiky a Ruské federace.

# 1 OBECNÉ INFORMACE

## 1.1 Rozsah příručky

Tato příručka poskytuje základní informace o pohonech Neles řady VD, pneumatických zdvihových pohonech a pohonech s pružinovou membránou. Těleso a úpravy pohonu jsou popsány jen stručně. Další informace o jejich montáži, provozu a údržbě naleznete v jednotlivých příručkách.

### POZNÁMKA:

Výběr a používání pohonu pro konkrétní aplikaci vyžaduje pečlivé uvážení různých aspektů. Vzhledem k povaze produktu nemůže tato příručka obsahovat všechny jednotlivé situace, které mohou nastat při použití pohonu.

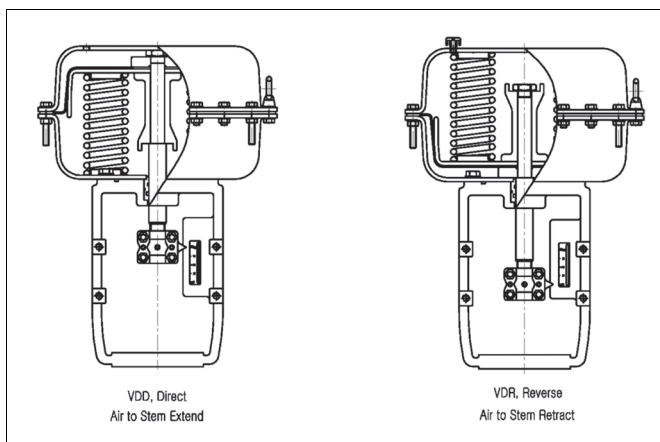
Pokud si nejste jisti použitím pohonu nebo jeho vhodností pro uvažovaný účel, obraťte se na společnost Neles, kde získáte další informace.

## 1.2 Struktura a provoz

Neles řady VD jsou pneumatické zdvihový, pružinové membránové pohony. Vynikající přesnosti a spolehlivosti je dosaženo díky použití více pružin a odvalovací membrány v pohonu.

Použití evolventní odvalovací membrány umožňuje dlouhý chod a vynikající linearitu bez nutnosti použití drahého hardwaru, který je obvykle spojován s membránovými pohony. Robustní jednoduchý třmen, lisovaná ocelová membrána a speciální nylonem vyztužená membrána zajišťují spolehlivý výkon s vysokým zdvihem.

U této řady je k dispozici volitelné ruční kolo pro manuální ovládní. Podrobnou strukturu lze zjistit podle typového kódu uvedeného na identifikačním štítku ventilu. Typový kód je vysvětlen v oddíle 10.



Obr. 1 VDD, přímý a VDR, reverzní

## 1.3 Označení pohonu

Pohon je opatřen identifikačním štítkem, viz obr. 2. Na identifikačním štítku jsou tyto údaje:

1. Kód pohonu (model)
2. Výrobní závod, datum, sériové číslo
3. Přívod vzduchu, povolení
4. Rozsah a zdvih
5. Max. přívodní tlak

Rovněž opatřeno výstražným štítkem, viz obr. 3



Obr. 2 Identifikační štítek



Obr. 3 Varovný štítek

## 1.4 Technické údaje

Tabulka 1 Teplotní rozsahy pohonů VD

Popis	Standardní VD	Nízká teplota VD	Model Arctic VD
Tepl. rozsah	-20 °C až +85 °C	-40 °C až +70 °C	-55 °C až +70 °C
Typový kód ref. (značka 6-9)	AEAK	AELK	ASSK

Poznámka:

1. Teplota: Okolní teplota
2. Číslo typového kódu: Viz strana 17 (materiály).
3. Další rozsahy nízkých teplot: Kontaktujte prosím společnost Neles

Tabulka 2 Připojení přívodu vzduchu k pohonu VD

Standard	1/4" NPT pro všechny velikosti
Nepovinné	3/8", 1/2" NPT a další

Tabulka 3 Specifikace pohonů VD

Velikost pohonu	Efektivní plocha		Objem		Velikost Ø táhla pohonu		Maximální zdvih		Max. přípustný tlak	
	cm <sup>2</sup>	palec <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	palec <sup>3</sup>	mm	palců	mm	palců	bar	psi
VD_25	270	42	0,9	54,9	24,0	0,95	20	0,8	4,2	60
VD_29	390	60	1,8	109,8	24,0	0,95	40	1,6		
VD_37	640	99	3,5	213,5	24,0	0,95	50	2,0		
VD_48	1130	175	10,2	622,4	35,0	1,38	70	2,8		
VD_55	1520	236	18,2	1110	35,0	1,38	80	3,2		

Tabulka 4 Pružinové rozsahy pohonů VD

Velikost pohonu	VDR (signál zvýšen k otevření)						VDD (signál zvýšen k zavření)					
	Rozsah pružiny		Doporučený přívodní tlak		Max. zdvih		Rozsah pružiny		Doporučený přívodní tlak		Max. zdvih	
	bar	psi	bar	psi	mm	palců	bar	psi	bar	psi	mm	palců
VD_25	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,2	44	20	0,8	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,2	44	20	0,8
	1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55			1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55		
VD_29	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,2	44	40	1,6	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,2	44	40	1,6
	1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55			1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55		
VD_37	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,5	44	50	2,0	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,5	44	50	2,0
	1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55			1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55		
VD_48	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,5	44	70	2,8	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,5	44	70	2,8
	1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55			1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55		
VD_55	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,5	44	80	3,2	0,8 ~ 2,6	11 ~ 37	3,5	44	80	3,2
	1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55			1,5 ~ 3,4	21 ~ 48	3,9	55		

Tabulka 5 Časový rozvrh zdvihu VD a VC

Řada Act'r	Délka zdvihu	Řada ovladačů	Doba zdvihu (s)		Řada Act'r	Délka zdvihu	Řada ovladačů	Doba zdvihu (s)	
			Zatížení	Větrací otvor				Zatížení	Větrací otvor
VD_25	20 mm	NDX	3	3	VD_25	20 mm	ND9202	5	7
							ND9203	4	5
VD_29	20 mm	NDX	3	3	VD_29	20 mm	ND9203	5	7
	40mm		3	4		8		10	
VD_37	20 mm	NDX	3	3,5	VD_37	20 mm	ND9203	9	11
	40mm		3,5	4		11		16	
	50mm		4	5		7		8	
VD_48	20 mm	NDX	3	4	VD_48	20 mm	ND9203 ND9206	16	19
	40mm		3,5	5		9		11	
	50mm		4	6		10		12	
	60 mm		5	6,5		11		13	
	70 mm		6	7,5		12		14	
VD_55	20 mm	NDX	3	6	VD_55	20 mm	ND9206	9	11
	40mm		4	7		12		15	
	50mm		5	8		14		17	
	60 mm		6	9		16		19	
	70 mm		7	10		18		21	
	80 mm		8	11		20		23	

## Poznámka:

- Montáž pouze s inteligentními polohovacími prvky ND9 /NDX a B72G-2AS-980 AFR.
- Model VD/rozsah pružiny: VDR / 0,8 ~ 2,6 bar
- Přesnost času zdvihu: ± 10 %
- Přívodní tlak pro VD\_25/29/37 je 3,2 bar a VD\_48&55 je 3,5 bar.

## 1.5 Recyklace a likvidace

Většina dílů pohonu může být recyklována, pokud jsou díly roztříděny podle materiálu. U většiny dílů je označeno, z jakého materiálu jsou vyrobeny. K pohonu je dodáván seznam materiálů. Navíc vám výrobce může poskytnout samostatné pokyny k recyklaci a likvidaci. Pohon lze také za poplatek vrátit výrobci k recyklaci a likvidaci.

## 1.6 Bezpečnostní opatření

### UPOZORNĚNÍ:

#### Nepřekračujte povolené hodnoty!

Překročení povolené hodnoty tlaku vyznačené na pohonu může způsobit poškození a v nejhorším případě vést k nekontrolovanému uvolnění tlaku. Výsledkem může být poškození zařízení a poranění osob.

### UPOZORNĚNÍ:

#### Nerozebírejte natlakovaný pohon!

Demontáž tlakového pohonu vede k nekontrolovanému uvolnění tlaku. Před demontáží pohonu uzavřete přírodní tlak a uvolněte tlak z membránového pouzdra.

Jinak může dojít k poškození zařízení a poranění osob.

### UPOZORNĚNÍ:

#### Dodržujte pokyny uvedené na výstražných štítcích pohonu!

### UPOZORNĚNÍ:

Před otevřením upevňovacích membránového pouzdra uvolněte napětí pružiny uvedené na výstražném štítku pohonu a v tomto návodu!

### UPOZORNĚNÍ:

Při manipulaci s pohonem nebo kombinací ventilů zohledněte jejich hmotnost!

Nezvedejte kombinaci ventilů z pohonu, polohovadla, koncového spínače nebo jejich potrubí. Zvedněte pohon podle pokynů v části 2, zvedací lana pro kombinaci ventilů by měla být upevněna kolem něj. Hmotnosti jsou uvedeny v části 9. Při pádu může dojít ke zranění osob nebo poškození zařízení.

## Bezpečnost ATEX/Ex

### UPOZORNĚNÍ:

Potenciální riziko statického náboje, neotírejte plochu suchou textilií

### UPOZORNĚNÍ:

Zajistěte obecnou ochranu procesů a pracovníků před statickou elektřinou v zařízeních.

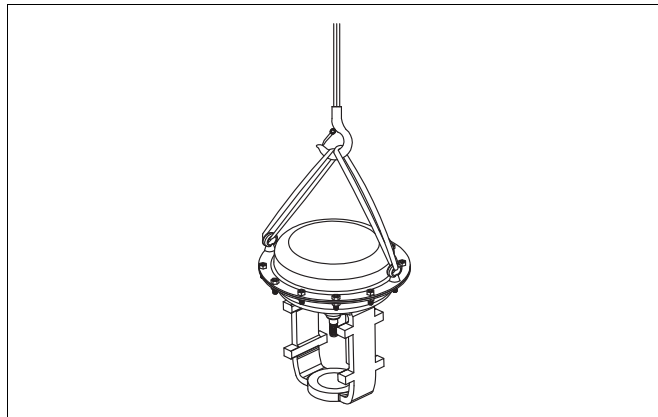
### UPOZORNĚNÍ:

Skutečná povrchová teplota pohonu závisí na procesu a okolních podmínkách. Před uvedením zařízení do provozu musí koncový uživatel zvážit ochranu před vysokou nebo nízkou teplotou.

## 2 PŘEPRAVA, PŘEJÍMKA A USKLADNĚNÍ

Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození pohonu a souvisejícího vybavení během přepravy. Pohon před instalací pečlivě uskladněte, nejlépe uvnitř na suchém místě. Až těsně před montáží jej přeneste na místo montáže a odstraňte ochranné krytky portů pro potrubí.

Zvedněte pohon podle obr. 4. ve svislé poloze na šroubu s okem našroubovaném v místě dorazového šroubu. Hmotnosti naleznete v části 9.



Obr. 4 Zvedání celého ventilu a pohonu

## 3 MONTÁŽ A DEMONTÁŽ

### 3.1 Přívod vzduchu do pohonu

Suchý stlačený vzduch nebo zemní plyn lze použít v pohonech v režimu otevírání a zavírání, není třeba stříkat olej. U membránových pohonů s polohovacím zařízením se musí používat čistý, suchý a bezolejový přístrojový vzduch. Přípojky přívodu vzduchu jsou uvedeny na rozměrových výkresech v části 9. Maximální přírodní tlak je 4,2 bar.

### 3.2 Montáž pohonu na ventil

#### UPOZORNĚNÍ:

Při manipulaci s pohonem nebo kombinací ventilů zohledněte hmotnost pohonu nebo kombinace ventilů!

#### UPOZORNĚNÍ:

Dávejte pozor na rezný pohyb ventilu!

S vhodnými svorkami lze použít několik typů ventilů Neles. Další informace o instalaci, údržbě a provozu naleznete v příručkách k vybraným modelům ventilů.

#### UPOZORNĚNÍ:

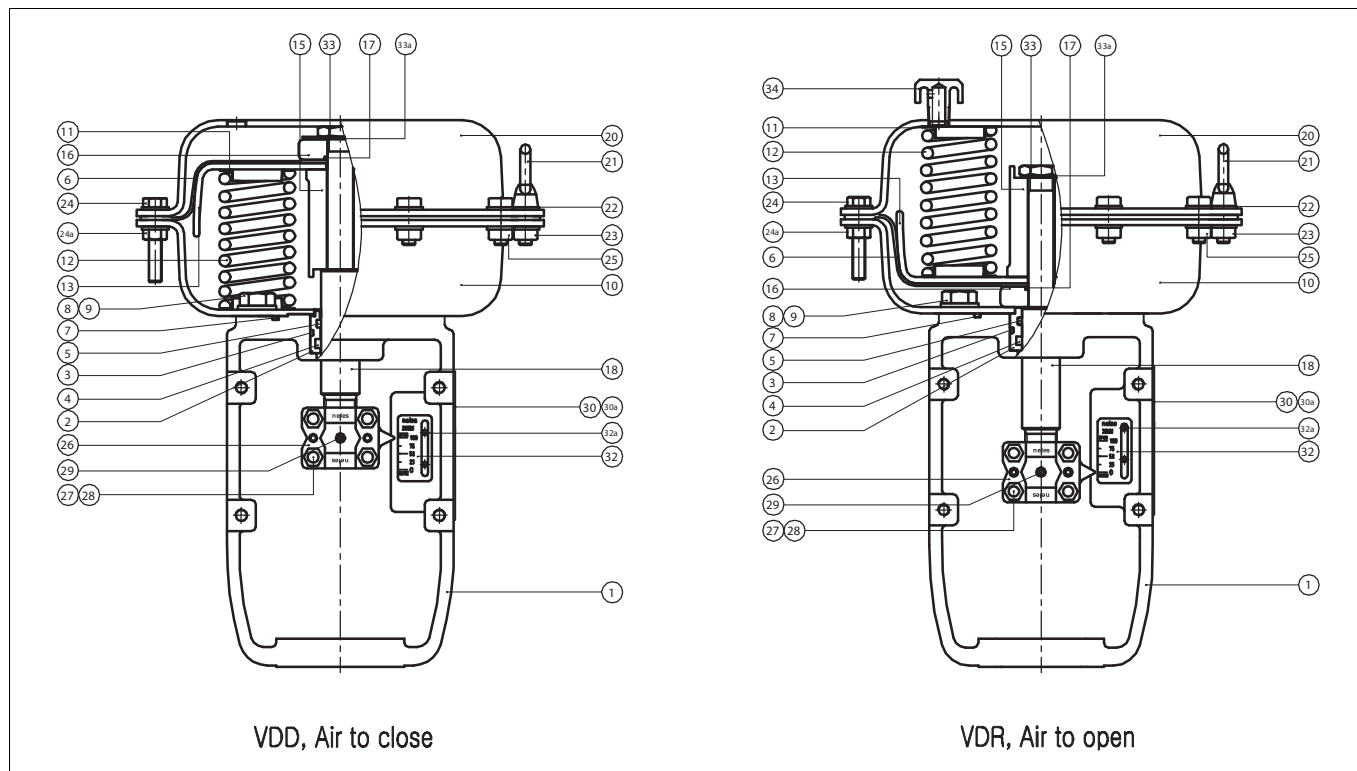
Dávejte pozor na pohyb kuželky!

Nepoužívejte vyšší tlak vzduchu, než je uvedeno na identifikačním štítku.

## Montáž pohonu pro VDD, přímý <air to close, stem extend> pohon

Viz obr. 5

- Namontujte nový nebo opravený pohon na horní část kapoty pomocí vhodného zvedacího zařízení.
- Nasadte matici třmenu a pevně ji upevněte otáčením ve směru hodinových ručiček pomocí utahovacích nástrojů.
- Připojte vzduchové potrubí a příslušenství.



Obr. 5 Konstrukce pohonu VD bez ručního kola

## Montáž pohonu pro VDR, reverzní <air to open, stem retract> pohon

Viz obr. 5

- Namontujte nový nebo opravený pohon na horní část kapoty pomocí vhodného zvedacího zařízení.
- Nasadte matici třmenu a pevně ji upevněte otáčením ve směru hodinových ručiček pomocí utahovacích nástrojů.
- Připojte vzduchové potrubí a příslušenství.
- Zvedněte horní táhlo (18) dolů pomocí předepsaného tlaku vzduchu.
- Nastavení délky táhla po upnutí svorky (26) podle jmenovitého zdvihu (zdvihu) v poloze „otevřeno“ a „zavřeno“ podle natlakování a odtlakování snížení komory membrány (viz 4.8 pro nastavení táhla).
- Utáhněte 4 šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem (27) s šestihrannými maticemi (28) a pojistnou maticí kuželky táhla.

### UPOZORNĚNÍ:

**Neotáčejte kuželkou a táhlem ventilu, když je kuželka na sedlovém kroužku, aby nedošlo k poškození sedlového vedení.**

Montážní polohu lze zvolit libovolně, ale společnost Neles doporučuje montáž ve svislé poloze. Pohon je tak nejlépe chráněn před poškozením způsobeným nečistotami v přiváděném vzduchu nebo vodou.

V případě potřeby namažte táhlo a vedení pohonu přípravkem Cortec VCI 369 nebo rovnocenným antikoročním prostředkem, abyste zabránili jeho zaseknutí v důsledku koroze.

Pohon se nesmí dostat do kontaktu s potrubím, protože vibrace ho mohou poškodit nebo způsobit nevyhovující provoz.

- Stáhněte horní táhlo (18) dolů pomocí předepsaného tlaku vzduchu.
- Nastavení délky táhla po upnutí svorky (26) podle jmenovitého zdvihu (zdvihu) v poloze „otevřeno“ a „zavřeno“ podle natlakování a odtlakování horní komory membrány (viz 4.8 pro nastavení táhla).
- Utáhněte 4 šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem (27) s šestihrannými maticemi (28) a pojistnou maticí spodního táhla.

## 3.3 Demontáž pohonu z ventilu

### UPOZORNĚNÍ:

Při demontáži pohonu se ujistěte, že ventil není pod tlakem.

### Demontáž pohonu pro VDD, přímý <air to close, stem extend> pohon

Viz obr. 5 a rozložený pohled.

- Vypněte a odpojte přívodní potrubí vzduchu a příslušenství.
- Povolte pojistnou matici kuželky táhla a 4 šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem (27) se šestihrannými maticemi (28).
- Odstraňte svorku (26).
- Podpěrete pohon vhodným zvedacím zařízením.
- Odstraňte matici třmenu.
- Vyjměte pohon ze sestavy tělesa ventilu.

### Demontáž pohonu pro VDR, reverzní <air to open, stem retract> pohon

Viz obr. 5 a rozložený pohled.

- Zvedněte kuželku ventilu na 100 % od sedlového kroužku pomocí předepsaného tlaku vzduchu.
- Povolte pojistnou matici kuželky táhla a 4 šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem (27) se šestihrannými maticemi (28).
- Odstraňte svorku táhla (26).
- Uzavřete a odpojte přívod vzduchu.
- Podpěrete pohon vhodným zvedacím zařízením.
- Odstraňte matici třmenu.

- Vyměte pohon ze sestavy tělesa ventilu.

**UPOZORNĚNÍ:**

**Neotáčejte kuželkou a táhlem ventilu, když je kuželka na sedlovém kroužku, aby nedošlo k poškození sedlového vedení.**

## 4 ÚDRŽBA

**UPOZORNĚNÍ:**

**Před zahájením práce dodržujte bezpečnostní opatření uvedená v kapitole 1.6!**

**UPOZORNĚNÍ:**

**Při manipulaci s pohonem nebo sestavou regulačního ventilu berte v úvahu jeho hmotnost!**

### 4.1 Obecné

Ačkoli pohony Neles VD nevyžadují pravidelnou údržbu.

Kontrolujte však těsnost odvodušňovacího otvoru a membrány s pouzdrem a vodicího pouzdra, správná preventivní údržba může výrazně pomoci předcházet neplánovaným odstávkám a reálně snížit celkové náklady na vlastnictví. Společnost Neles doporučuje provádět kontroly ventilů nejméně každých pět (5) let. Interval kontroly a údržby závisí na aktuálním použití

a stavu procesu. Intervaly kontrol a údržby lze stanovit společně s místními odborníky společnosti Neles. Během této pravidelné kontroly by měly být vyměněny součásti uvedené v sadě náhradních dílů. Doba skladování by měla být zahrnuta do intervalu kontrol.

Údržba může být prováděna, jak je uvedeno níže. Pro asistenci s údržbou se obraťte na místní kancelář společnosti Neles. Čísla dílů v textu odkazují na rozložený pohled a seznam dílů v oddílu 8, není-li uvedeno jinak.

**POZNÁMKA:**

Když budete odesílat zboží výrobci k opravě, nerozebírejte jej. Ventil pečlivě očistěte a zevnitř ho propláchněte. Z bezpečnostních důvodů informujte výrobce o druhu média použitého ve ventilu (přiložte materiálové bezpečnostní listy (MSDS)).

**POZNÁMKA:**

Pro zajištění bezpečného a efektivního provozu používejte vždy originální náhradní díly, abyste měli jistotu, že ventil funguje tak, jak bylo zamýšleno.

**POZNÁMKA:**

Z bezpečnostních důvodů vyměňte šrouby pro udržování tlaku, pokud došlo k poškození, přehřátí, přetažení nebo korozi závitů.

**POZNÁMKA:**

Pokud posíláte pohon k opravě výrobci, nerozebírejte jej. Z bezpečnostních důvodů si prohlédněte výstražný štítek na horní straně pohonu.

**POZNÁMKA:**

Pro zajištění správné funkce ventilu vždy používejte originální náhradní díly.

**UPOZORNĚNÍ:**

**Pohon nerozebírejte ani jej nedemontujte z potrubí, pokud je ventil pod tlakem!**

**UPOZORNĚNÍ:**

Při demontáži pohonu se ujistěte, že ventil není pod tlakem.

### 4.2 Náhradní membrána pro VDD, vzduch k zavření

Viz obr. 5 a rozložený pohled.

Doporučujeme vyměnit všechna těsnění po demontáži pohonu za účelem servisu.

Pohon musí být odtlakován a přívod vzduchu odpojen.

- Odpojte pohon.
- Zkontrolujte, zda byl pohon zbaven tlaku, a odstraňte vzduchové hadičky z horního pouzdra (20).

**POZNÁMKA:**

Je-li pohon vybaven ručním kolem, otočte ruční kolo do neutrální polohy.

- Odstraňte krátké šestihřanné šrouby (23, 24, šrouby pouzdra membrány) a šestihřanné matice (25).

**UPOZORNĚNÍ:**

**Pouzdro membrány je napínáno pružinou a je vybaveno dlouhými šestihřannými šrouby (24, napínací šrouby), které je třeba odstranit jako poslední.**

- Odstraňte dlouhé šestihřanné šrouby (24, napínací šrouby) a šestihřanné matice (25) křížově pro postupné uvolnění napětí pružiny.
- Vyměte horní kryt (20).
- Povolte matici táhla (33) a sejměte pojistnou podložku (33a) a desku táhla (16) s O-kroužkem (17).
- Odstraňte membránu (6) a membránovou desku (13) se zarážkou (15) z horního táhla (18).
- Vyměte sedla pružin (11) a pružiny (12).
- Vyměňte těsnění ve tvaru U (4) a O-kroužek (5) ve vodicímu táhlu (2).

**UPOZORNĚNÍ:**

**Před opětovnou montáží zkontrolujte, zda horní táhlo (18) není poškrábané a zda uvnitř vodicího táhla (2) a membrány a O-kroužků nejsou špinavé částice.**

**POZNÁMKA:**

Namažte těsnicí prostor a nový O-kroužek mazivem Unisilikon L250L nebo ekvivalentním silikonovým mazivem.

- Namontujte zpět sedla pružin (11) a pružiny (12).

**POZNÁMKA:**

Pružiny nastavte tak, aby konce závitů směřovaly ke středu táhla pohonu, což zajistí nejlepší výkon pohonu.

- Membránovou desku (13) namontujte se zarážkou (15) na horní táhlo (18).
- Namontujte vyměněnou membránu (6).
- Vložte vyměněný O-kroužek (17).
- Namontujte desku tyče táhla (16) a pojistnou podložku (33a), matici táhla (33) a utáhněte.
- Namontujte horní kryt (20).
- Utáhněte dlouhé šestihřanné šrouby (24, napínací šrouby) šestihřanné matice (25) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesesetkají.
- Vyměňte zbývající krátké šestihřanné šrouby a matice.

**UPOZORNĚNÍ:**

**Nedotahujte nadměrně, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder.**

## 4.3 Výměna membrány pro VDR, vzduch k otevření

Viz obr. 5 a rozložený pohled.

Doporučujeme vyměnit všechna těsnění po demontáži pohonu za účelem servisu.

Pohon musí být odtlakován a přívod vzduchu odpojen.

- Odpojte pohon.
- Zkontrolujte, zda byl pohon zbaven tlaku, a odstraňte vzduchové hadičky z dolního pouzdra (10).

### POZNÁMKA:

Je-li pohon vybaven ručním kolem, otočte ruční kolo do neutrální polohy.

- Odstraňte krátké šestihřanné šrouby (23, 24, šrouby pouzdra membrány) a šestihřanné matice (25).

### UPOZORNĚNÍ:

**Pouzdro membrány je napínáno pružinou a je vybaveno dlouhými šestihřannými šrouby (24, napínací šrouby), které je třeba odstranit jako poslední.**

- Odstraňte dlouhé šestihřanné šrouby (24, napínací šrouby) a šestihřanné matice (25) křížově pro postupné uvolnění napětí pružiny.
- Vyměňte horní kryt (20).
- Vyměňte sedla pružin (11) a pružiny (12).
- Odstraňte membránu (6) a membránovou desku (13) se zarážkou (15) a O-kroužek (17) z horního táhla (18).
- Vyměňte těsnění ve tvaru U (4) a O-kroužek (5) ve vodítku táhla (2).

### UPOZORNĚNÍ:

**Před opětovnou montáží zkontrolujte, zda vodítko táhla (18) není poškrábané a zda uvnitř vodítka táhla (2) a membrány a O-kroužků nejsou znečištěné částice.**

- Namontujte tyčovou desku, vyměněný O-kroužek (5), membránu (6) a membránovou desku (13) se zarážkou (15) na horní táhlo (18). Poté utáhněte.
- Namontujte zpět sedla pružin (11) a pružiny (12).

### POZNÁMKA:

Pružiny nastavte tak, aby konce závitů směřovaly ke středu táhla pohonu, což zajistí nejlepší výkon pohonu.

### POZNÁMKA:

Namažte těsnící prostor a nový O-kroužek mazivem Unisilikon L250L nebo ekvivalentním silikonovým mazivem.

- Namontujte horní kryt (20).
- Utáhněte dlouhé šestihřanné šrouby (24, napínací šrouby) šestihřanné matice (25) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesetkají.
- Vyměňte zbývající krátké šestihřanné šrouby a matice.

### UPOZORNĚNÍ:

**Nedotahujte nadměrně, protože by mohlo dojít k deformaci membránových pouzder.**

## 4.4 Ovládání ručního kola

Viz obr. 6 a obr. 7.

- Zkontrolujte, zda je aktuální poloha ventilu „AUTO“ (viz ukazatel zdvihu, který je otevřený nebo zavřený).
- Otočte blokovací zařízení, aby se uvolnilo ruční kolo.

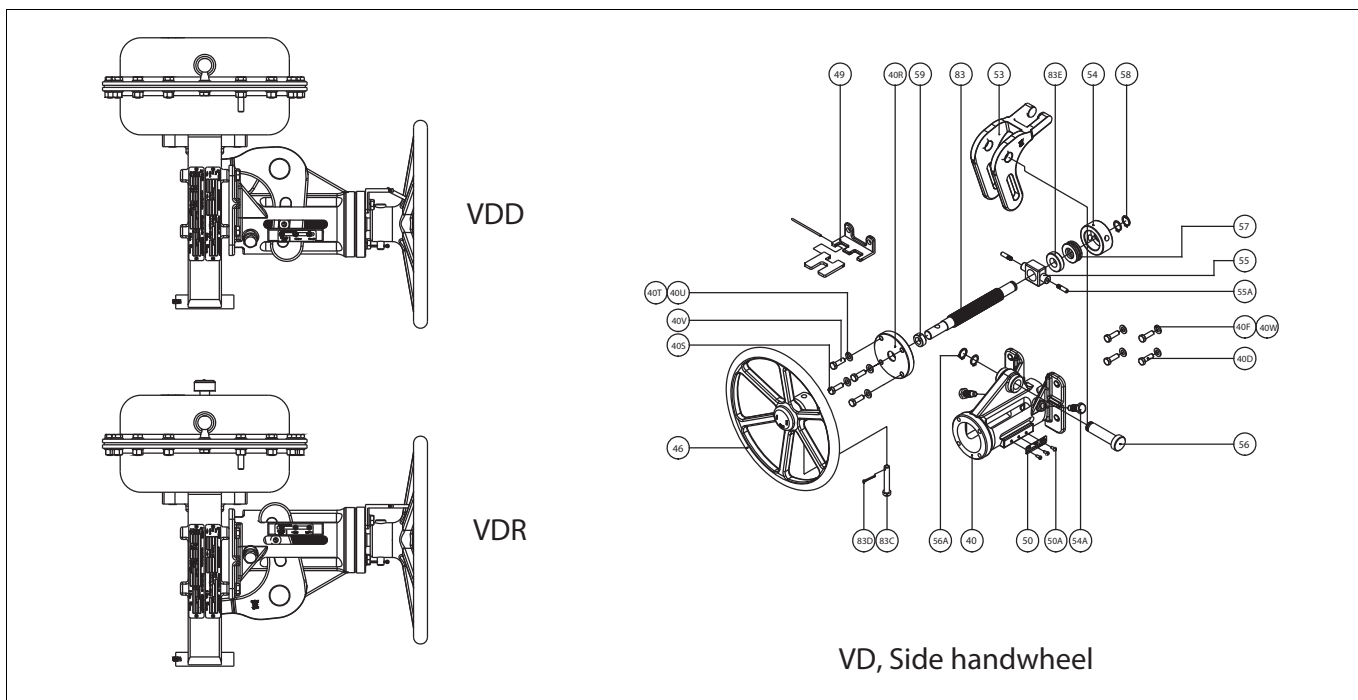
### UPOZORNĚNÍ:

**Nepoužívejte ruční kolo, když je blokovací zařízení zapnuté, může dojít k poškození.**

- Ruční kolo nastavte do polohy otevření nebo zavření --- Manuální režim.
- Vraťte polohu táhla do polohy „AUTO“.
- Vraťte uzamykací zařízení do uzamčené polohy „AUTO“ --- Automatický režim.

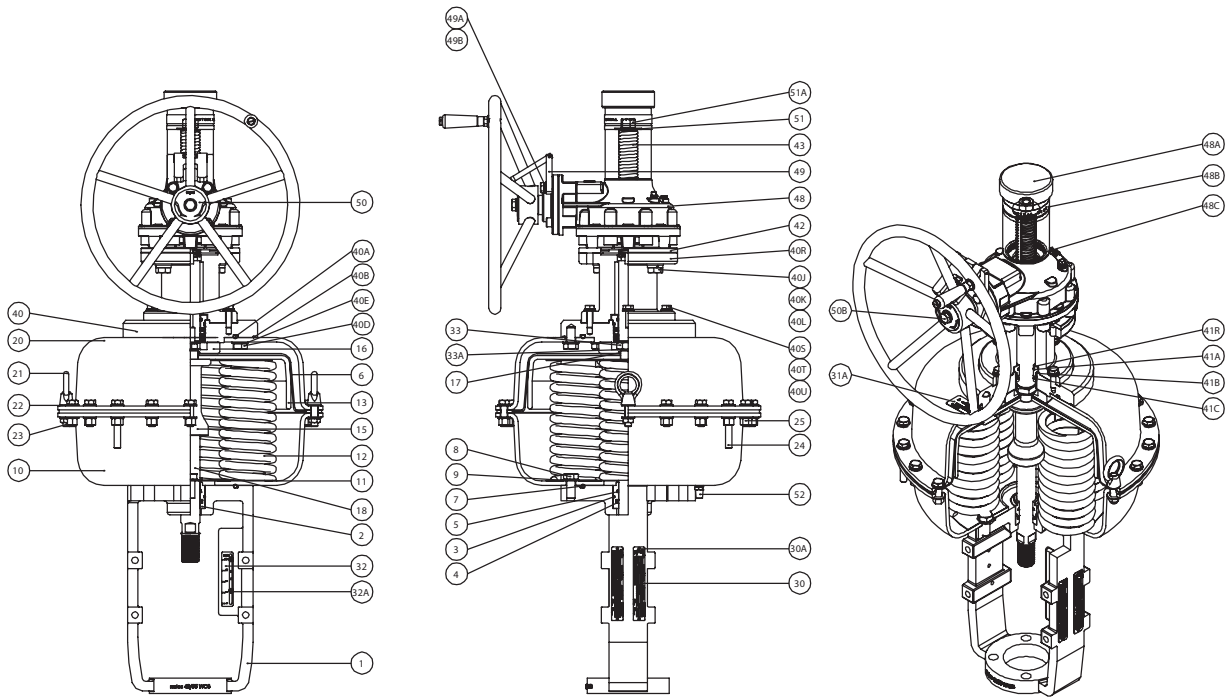
### UPOZORNĚNÍ:

**Potenciální riziko statického náboje, neotírejte plochu suchou textilíí.**

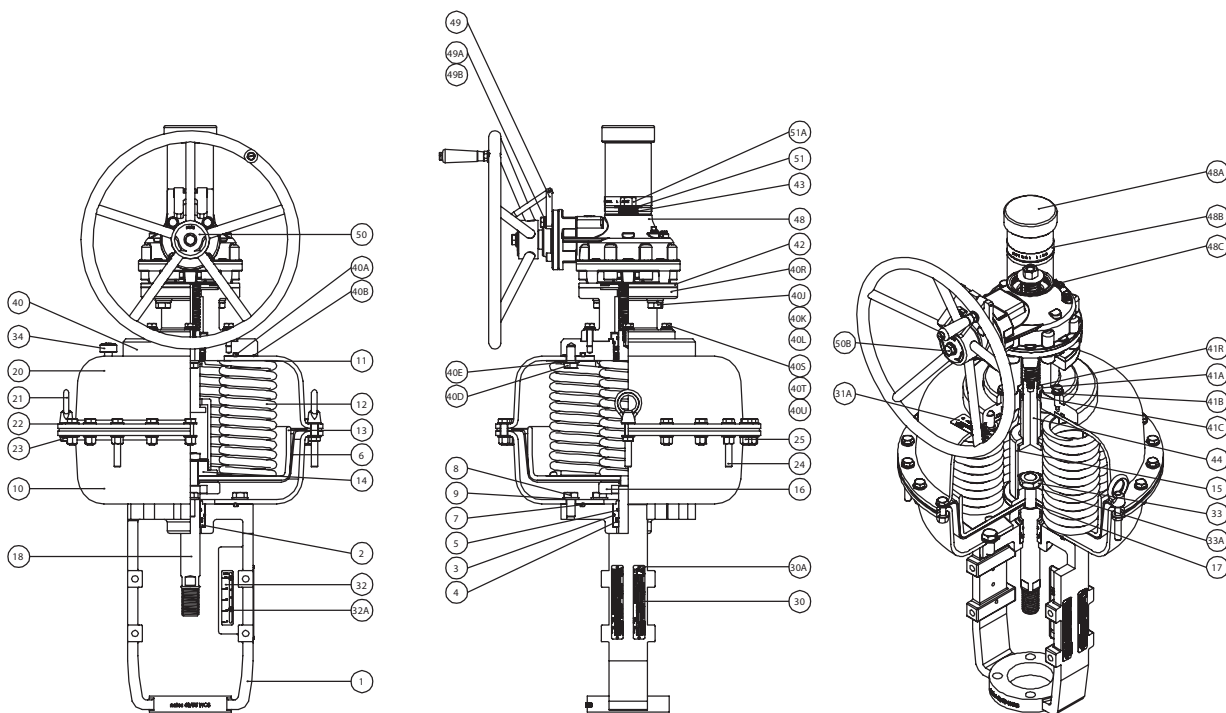


Obr. 6 VD\_25/29/37, Konstrukce pohonu s ručním kolem

Díl č.	Popis	Materiál
040	ZÁKLADNA RUKOJETI	ASTM A216 gr. WCB
040D	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	ISO 3506 A2-70
040F	PRUŽNÁ PODLOŽKA	AISI 304
040R	KRYT ZÁKLADNY RUKOJETI	JIS G3101-SS400
040S	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	ISO 3506 A2-70
040T	PODLOŽKA	AISI 304
040U	PRUŽNÁ PODLOŽKA	AISI 304
040V	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	ISO 3506 A2-70
040W	PODLOŽKA	AISI 304
046	RUKOJEŤ	ASTM B209 SLITINA 6061 T6
049	ZAJIŠŤOVACÍ PÁKA	AISI 304
050	UKAZATEL RUKOJETI	HLINÍK
050A	ŠROUB S PŮLKULOVOU HLAVOU	AISI 304
053	RAMENO PÁKY	ASTM A747 gr. CB7Cu-1
054	LOŽISKOVÁ PŘÍRUBA	AISI 304
054A	ŠROUB LOŽISKOVÉ PŘÍRUBY	ISO 3506 A2-70
055	PŘÍRUBA HŘÍDELE	JIS G4051-S45C
055A	ŠROUB PŘÍRUBY HŘÍDELE	AISI 304
056	HŘÍDEL RAMENE PÁKY	AISI 304
056A	POJISTNÝ KROUŽEK	AISI 304
057	AXIÁLNÍ KULIČKOVÉ LOŽISKO	JIS G3101-SS400
058	POJISTNÝ KROUŽEK	AISI304
059	SUCHÉ LOŽISKO DU	AISI 304+PTFE+Pb
083	HŘÍDEL RUKOJETI	JIS G4051-S45C
083C	ČEP HŘÍDELE	AISI 304
083D	ZÁVLAČKA	UHLÍKOVÁ OCEL + ZINEK
083E	VODÍTKO HŘÍDELE	AISI 304



VDD, Top side handwheel



VDR, Top side handwheel

Obr. 7 VD\_48/55, Standardní díly a materiály s ručním kolem

<b>Díl č.</b>	<b>Popis</b>	<b>Materiál</b>
040	ZÁKLADNA RUČNÍHO KOLA	JIS G3101-SS400
040A	0-KROUŽEK	NITRIL, NBR
0408	0-KROUŽEK	NITRIL, NBR
040D	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	ISO 3506 A2-70
040E	PODLOŽKA	BRONZ
040J	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	ISO 3506 A2-70
040K	PODLOŽKA	AISI304
040L	PRUŽNÁ PODLOŽKA	ISO 3506 A2-70
040R	KRYT RUČNÍHO KOLA	JIS G3101-SS400
040S	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	ISO 3506 A2-70
040T	PODLOŽKA	AISI304
040U	PRUŽNÁ PODLOŽKA	AISI304
041A	0-KROUŽEK	NITRIL, NBR
0418	0-KROUŽEK	NITRIL, NBR
041C	TĚSNĚNÍ VE TVARU U	NITRIL, NBR
041R	VODICÍ POUZDRO RUČNÍHO KOLA	MOSAZ
042	VODICÍ DESKA ŠROUBU	JIS G3101-SS400
043	ŠROUB RUČNÍHO KOLA	AISI304
044	TÁHLO RUČNÍHO KOLA	JIS G3101-SS400+ Zn
048	PŘEVODOVÁ SKŘÍŇ	TVÁRNÁ LITINA
048A	KRYTKA SKŘÍŇĚ PŘEVODOVKY	PMMA
0488	SAMOLEPKA	
048C	0-KROUŽEK	NITRIL, NBR
049	RUČNÍ KOLO S ARETACÍ	JIS G3101-SS400
049A	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	ISO 3506 A2-70
0498	PRUŽNÁ PODLOŽKA	AISI304
050	UKAZATEL RUČNÍHO KOLA	HLINÍK
0508	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	ISO 3506 A2-70
051	DESKA INDIKÁTORU	AISI304
051A	ŠESTIHRANNÁ MATICE	ISO 3506 A2-70

## 4.5 Demontáž a montáž svazku ručního kola

Viz obr. 6 a obr. 7.

- Zkontrolujte, zda je aktuální poloha ventilu v poloze „AUTO“.
- Otočte blokovací zařízení, aby se uvolnilo ruční kolo.
- Ruční kolo nastavte do polohy otevření nebo zavření --- Manuální režim.
- Svazek ručního kola přidržíte zvedacím zařízením.
- Demontujte šestihřanné šrouby (40d) a pružné podložky (40f) ze strany třmenu
- Zvedněte svazek ručního kola pomocí zvedacích zařízení ze strany třmenu.

### UPOZORNĚNÍ:

**Svazek ručního kola zvedejte pomocí zvedacích zařízení, v zájmu bezpečnosti jej nezvedejte pouze rukou.**

- Díly opravte nebo dle potřeby vyměňte.

### POZNÁMKA:

Při pravidelné roční odstávce doporučujeme při výměně ložiska (57) použít mazací tuk Mob č. 2 nebo ekvivalentní mazivo.

- Opětovná montáž: postupujte obráceně od posledního kroku přes první krok.
- Vraťte uzamykací zařízení do uzamčené polohy „AUTO“ --- Automatický režim.

### UPOZORNĚNÍ:

**Při ovládání pohonu s otevřenou skříní, dávejte pozor, aby se do ní nedostaly prsty, nářadí nebo jiné předměty!**

Tabulka 6 VD Uťahovací momenty pro šrouby

PN	Popis	Velikost šroubu	Množ.	Požadované uťahovací momenty VD pro každou velikost									
				Č. 25		Č. 29		Č. 37		Č. 48		Č. 55	
				N.m	Lbf.ft	N.m	Lbf.ft	N.m	Lbf.ft	N.m	Lbf.ft	N.m	Lbf.ft
8	„Šestihřanný šroub (pro č. 10, spodní kryt)“	M12 x 1,75P	4	34	25	34	25	34	25				
		M16 x 2,0P	6						65	48	65	48	
21	„Zvedací matice s okem (pro pouzdra č. 10 a 20)“	M8 x 1,25P	2	26	19	26	19	24	18				
		M12 x 1,75P	2						24	18	32	24	
24a, 25	„Šestihřanná matice (pro pouzdra č. 10 a 20)“	M8 x 1,25P	10	26	19								
		M8 x 1,25P	14			26	19						
		M8 x 1,25P	18					24	18				
		M12 x 1,75P	18							24	18		
		M12 x 1,75P	22									32	24
28	„Šestihřanná matice (pro č. 26, svorka)“	M6 x 1,0P	4	22	16	22	16	22	16				
		M10 x 1,5P	4						26	19	26	19	
33	„Matice táhla (pro č. 18, horní táhlo)“	M16X2,0P	1	65	48	65	48	65	48				
		M24X1,5P	1							180	133	180	133
<b>pro šrouby ručního kola VD</b>													
40D	Šestihřanný šroub	M8 x 1,25P	4	26	19	26	19	26	19				
		M14 x 2,0P	4						50	37	50	37	
40S	Šestihřanný šroub	M8 x 1,25P	2	26	19	26	19	26	19				
		M10 x 1,5P	2						26	19	26	19	
40V	Šestihřanný šroub	M8 x 1,25P	2	26	19	26	19	26	19				
		M10 x 1,5P	2						26	19	26	19	
50A	Šroub s půlkulovou hlavou	M4 x 0,7P	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6
54A	Šroub ložiskové příruby	M12 x 1,75P	2	34	25	34	25						
		M16 x 2,0P	2					65	48				
		M22 x 2,5P	2							120	88	120	88

Poznámka:

1. Tolerance hodnoty uťahovacího momentu:  $\pm 10\%$
2. Uťahovací momenty jsou nominální hodnoty.

## 4.6 Změna rozsahu pružiny

### Změna rozsahu pružiny: VDD, Vzduch na zavření

Viz obr. 5.6 a rozložený pohled (obr. 9)

Doporučujeme vyměnit všechna těsnění po demontáži pohonu za účelem servisu.

Pohon musí být odtlakován a přívod vzduchu odpojen.

- Odpojte pohon.
- Zkontrolujte, zda byl pohon zbaven tlaku, a odstraňte vzduchové hadičky z horního pouzdra (20).

#### POZNÁMKA:

Je-li pohon vybaven ručním kolem, otočte ruční kolo do polohy „AUTO“.

- Uvolněte a odstraňte krátké šestihranné šrouby (23, 24, šrouby pouzdra membrány) a šestihranné matice (25).

#### UPOZORNĚNÍ:

**Pouzdro membrány je napínáno pružinou a je vybaveno dlouhými šestihrannými šrouby (24, napínací šrouby), které je třeba odstranit jako poslední.**

- Povolte a odstraňte dlouhé šestihranné šrouby (24, napínací šrouby) a šestihranné matice (25) křížově pro postupné uvolnění napětí pružiny.
- Vyjměte horní kryt (20).
- Povolte matici táhla (33) a odstraňte pojistnou podložku (33a).
- Z horního táhla (18) vyjměte desku táhla (16) s vloženým o-kroužkem (17).
- Odstraňte membránu (6) a membránovou desku (13) se zarážkou (15) z horního táhla (18).
- Vyjměte sedla pružin (11) a pružiny (12).
- Vyměňte pružiny (12) podle požadované specifikace.

#### UPOZORNĚNÍ:

**Před opětovnou montáží zkontrolujte, zda horní táhlo (18) není poškrábané a zda uvnitř vodítka táhla (2) a membrány a O-kroužků nejsou špinavé částice.**

#### POZNÁMKA:

Namažte těsnicí prostor a nový O-kroužek mazivem Unisilikon L250L nebo ekvivalentním silikonovým mazivem.

#### POZNÁMKA:

Pružiny nastavte tak, aby konce závitů směřovaly ke středu táhla pohonu, což zajistí nejlepší výkon pohonu.

- Vyměňte dlouhé šestihranné šrouby (24, napínací šrouby) a šestihranné matice (25).
- Opětovná montáž: postupujte obráceně od posledního kroku přes první krok.

#### UPOZORNĚNÍ:

**Šestihranné šrouby nedotahujte příliš, mohlo by dojít k deformaci membrány a skříně, viz hodnoty utahovacího momentu v tabulce 6.**

### Změna rozsahu pružiny: VDR, vzduch k otevření

Viz obr. 5.6 a rozložený pohled (obr. 10)

Doporučujeme vyměnit všechna těsnění po demontáži pohonu za účelem servisu.

Pohon musí být odtlakován a přívod vzduchu odpojen.

- Odpojte pohon.
- Zkontrolujte, zda byl pohon zbaven tlaku, a odstraňte vzduchové hadičky z dolního pouzdra (10).

#### POZNÁMKA:

Je-li pohon vybaven ručním kolem, otočte ruční kolo do „volné polohy“.

- Uvolněte a odstraňte krátké šestihranné šrouby (23, 24, šrouby pouzdra membrány) a šestihranné matice (25).

#### UPOZORNĚNÍ:

**Pouzdro membrány je napínáno pružinou a je vybaveno dlouhými šestihrannými šrouby (24, napínací šrouby), které je třeba odstranit jako poslední.**

- Povolte a odstraňte dlouhé šestihranné šrouby (24, napínací šrouby) a šestihranné matice (25) křížově pro postupné uvolnění napětí pružiny.
- Vyjměte horní kryt (20).
- Vyjměte sedla pružin. (11).
- Vyměňte pružiny (12) podle požadované specifikace.

#### POZNÁMKA:

Pružiny nastavte tak, aby konce závitů směřovaly ke středu táhla pohonu, což zajistí nejlepší výkon pohonu.

- Vyměňte dlouhé šestihranné šrouby (24, napínací šrouby) a šestihranné matice (25).
- Opětovná montáž: postupujte obráceně od posledního kroku přes první krok.

#### UPOZORNĚNÍ:

**Šestihranné šrouby nedotahujte příliš, mohlo by dojít k deformaci membrány a skříně, viz hodnoty utahovacího momentu v tabulce 6.**

## 4.7 Změna činnosti pohonu

### Změna činnosti pohonu: VDD, vzduch k zavření --> VDR, vzduch k otevření

Viz obr. 5 a rozložený pohled.

Doporučujeme vyměnit všechna těsnění po demontáži pohonu za účelem servisu.

Pohon musí být odtlakován a přívod vzduchu odpojen.

- Odpojte pohon.
- Zkontrolujte, zda byl pohon zbaven tlaku, a odstraňte vzduchové hadičky z horního pouzdra (20).

#### POZNÁMKA:

Je-li pohon vybaven ručním kolem, otočte ruční kolo do polohy „AUTO“.

- Uvolněte a odstraňte krátké šestihranné šrouby (23, 24, šrouby pouzdra membrány) a šestihranné matice (25).

#### UPOZORNĚNÍ:

**Pouzdro membrány je napínáno pružinou a je vybaveno dlouhými šestihrannými šrouby (24, napínací šrouby), které je třeba odstranit jako poslední.**

- Povolte a odstraňte dlouhé šestihranné šrouby (24, napínací šrouby) a šestihranné matice (25) křížově pro postupné uvolnění napětí pružiny.
- Vyjměte horní kryt (20).
- Povolte matici táhla (33) a odstraňte pojistnou podložku (33a).
- Z horního táhla (18) vyjměte desku táhla (16) s vloženým o-kroužkem (17).
- Odstraňte membránu (6) a membránovou desku (13) se zarážkou (15) z horního táhla (18).

- Vyměňte sedla pružin (11) a pružiny (12).

**UPOZORNĚNÍ:**

**Před opětovnou montáží zkontrolujte, zda horní táhlo (18) není poškrábaný a zda uvnitř skříně, membrány a O-kroužků nejsou špinavé částice.**

- Namontujte desku tyče táhla (16) s vloženým o-kroužkem (17) na horní táhlo (18).
- Namontujte membránu (6) a membránovou desku (13).
- Na horní táhlo (18) namontujte záračku (15).
- Nasaďte pojistnou podložku (33a) a matici táhla (33) a utáhněte.
- Namontujte zpět sedla pružin (11) a pružiny (12).

**POZNÁMKA:**

Pružiny nastavte tak, aby konce závitů směřovaly ke středu táhla pohonu, což zajistí nejlepší výkon pohonu.

- Namontujte horní kryt (20).
- Vyměňte a utáhněte dlouhé šestihranné šrouby (24, napínací šrouby) šestihranné matice (25) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesetkají.
- Vyměňte a utáhněte zbývající krátké šestihranné šrouby a matice.

**UPOZORNĚNÍ:**

**Šestihranné šrouby nedotahujte příliš, mohlo by dojít k deformaci membrány a skříně, viz hodnoty utahovacího momentu v tabulce 6.**

- Namontujte odvodušňovací uzávěr (34) na horní pouzdro (20), abyste zabránili průchodu vody a nečistot do pohonu.
- Připojení příslušné nástrojové armatury a hadiček na spodní straně dolního pouzdra (10).

## Změna činnosti pohonu: VDR, vzduch k otevření --> VDD, vzduch k zavření

- Viz obr. 5 a rozložený pohled.
- Doporučujeme vyměnit všechna těsnění po demontáži pohonu za účelem servisu.
- Pohon musí být odtlakován a přívod vzduchu odpojen.
- Odpojte pohon.
- Zkontrolujte, zda byl pohon zbaven tlaku, a odstraňte vzduchové hadičky z dolního pouzdra (10).

**POZNÁMKA:**

Je-li pohon vybaven ručním kolem, otočte ruční kolo do polohy „AUTO“.

- Uvolněte a odstraňte krátké šestihranné šrouby (23, 24, šrouby pouzdra membrány) a šestihranné matice (25).

**UPOZORNĚNÍ:**

**Pouzdro membrány je napínáno pružinou a je vybaveno dlouhými šestihrannými šrouby (24, napínací šrouby), které je třeba odstranit jako poslední.**

- Povolte a odstraňte dlouhé šestihranné šrouby (24, napínací šrouby) a šestihranné matice (25) křížově pro postupné uvolnění napětí pružiny.
- Vyměňte horní kryt (20).
- Vyměňte sedla pružin (11) a pružiny (12).
- Povolte matici táhla (33) a odstraňte pojistnou podložku (33a).
- Odstraňte záračku (15) a membránovou desku (13) a membránu (6) z horního táhla (18).
- Z horního táhla (18) vyjměte desku táhla (16) s vloženým o-kroužkem (17).

**UPOZORNĚNÍ:**

**Před opětovnou montáží zkontrolujte, zda horní táhlo (18) není poškrábaný a zda uvnitř skříně, membrány a O-kroužků nejsou špinavé částice.**

- Namontujte sedadla pružiny (11) a pružiny (12) na spodní kryt (10).

**POZNÁMKA:**

Pružiny nastavte tak, aby konce závitů směřovaly ke středu táhla pohonu, což zajistí nejlepší výkon pohonu.

- Na horní táhlo (18) namontujte záračku (15).
- Namontujte membránovou desku (13) a membránu (6).
- Namontujte desku tyče táhla (16) s vloženým o-kroužkem (17) na horní táhlo (18).
- Nasaďte pojistnou podložku (33a) a matici táhla (33) a utáhněte.
- Namontujte horní kryt (20).
- Vyměňte a utáhněte dlouhé šestihranné šrouby (24, napínací šrouby) šestihranné matice (25) ve stejných krocích, dokud se pouzdra nesetkají.
- Vyměňte a utáhněte zbývající krátké šestihranné šrouby a matice.

## 4.8 Seřízení táhla ventilu

### Model VDD, Vzduch na zavření

Viz obr. 5, 6, 7, 8 a obr. 9.

**UPOZORNĚNÍ:**

**Neotáčejte kuželkou a táhlem ventilu, když je kuželka na sedlovém kroužku, aby nedošlo k poškození sedlového vedení.**

- Pomocí ručního kola nebo pneumaticky nastavte pohon na jmenovitý rozsah nebo zdvih.
- Vyšroubujte šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem (27) a šestihrannou maticí (28) o jednu otáčku.
- Pomocí pojistné matice táhla odšroubujte táhlo, dokud se kuželka nedotkne sedla.
- Uvolněte tlak v pohonu nebo vraťte ruční kolo pro zvednutí táhla.
- Zarovnejte ukazatel zdvihu (32) se šipkou svorky (26) a zkontrolujte činnost pohonu.
- Seřídte pomocí otočného táhla ventilu, pokud zdvih neodpovídá jmenovitému zdvihu.
- Po nastavení jmenovitého zdvihu utáhněte šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem (27) a šestihrannou maticí (28).

### Model VDR, vzduch k otevření

Viz obr. 5, 6, 7, 8 a 9.

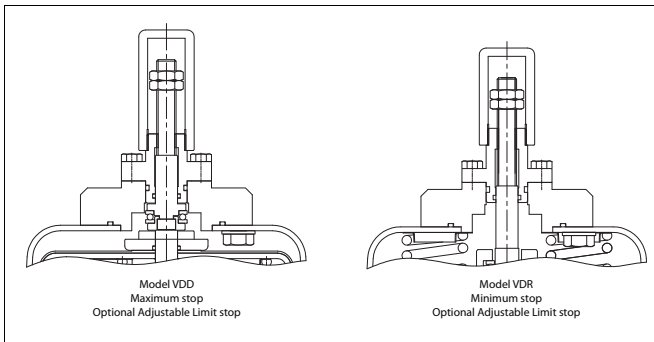
**UPOZORNĚNÍ:**

**Neotáčejte kuželkou a táhlem ventilu, když je kuželka na sedlovém kroužku, aby nedošlo k poškození sedlového vedení.**

- Udržujte táhlo pohonu zcela vysunutý.
- Vyšroubujte šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem (27) a šestihrannou maticí (28) o jednu otáčku.
- Pomocí pojistné matice táhla odšroubujte táhlo, dokud se kuželka nedotkne sedla.
- Ručním nebo pneumatickým pohonem zdvihněte kuželku ze sedla.
- Zarovnejte ukazatel zdvihu (32) se šipkou svorky (26) a zkontrolujte činnost pohonu.
- Seřídte pomocí otočného táhla ventilu, pokud zdvih neodpovídá jmenovitému zdvihu.
- Po nastavení jmenovitého zdvihu utáhněte šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem (27) a šestihrannou maticí (28).

## 4.9 Maximální a minimální doraz

Viz obr. 8



Obr. 8 Max./Min. doraz

## 5 ZÁVADY

Tabulka 7 Možné poruchy

Příznak	Možná příčina	Postup
Nepravidelný nebo pomalý provoz	Nízký přívodní tlak	Ujistěte se, že přívodní tlak odpovídá minimální síle požadované ventilem. Zkontrolujte, zda jsou přívodní vzduchové trubky dostatečně široké.
	Porucha polohovacího zařízení	Zkontrolujte činnost polohovacího zařízení.
	Porucha ventilu	Zkontrolujte, zda ventil funguje správně bez pohonu.
	Nesprávná jmenovitá hodnota pohonu	Kontaktujte výrobce a zkontrolujte hodnocení.
	Netěsnost pouzdra membrány nebo O-kroužků	Vyměňte O-kroužky. Viz č. 4.2 nebo 4.3, v závislosti na typu pohonu.

## 6 NÁSTROJE

Odstranění pohonu

- sada klíčů (mm)
- sada klíčů s vnitřním šestihranem
- dláto a kladivo (10 lb)
- hnací mechanismy

## 7 OBJEDNÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

### POZNÁMKA:

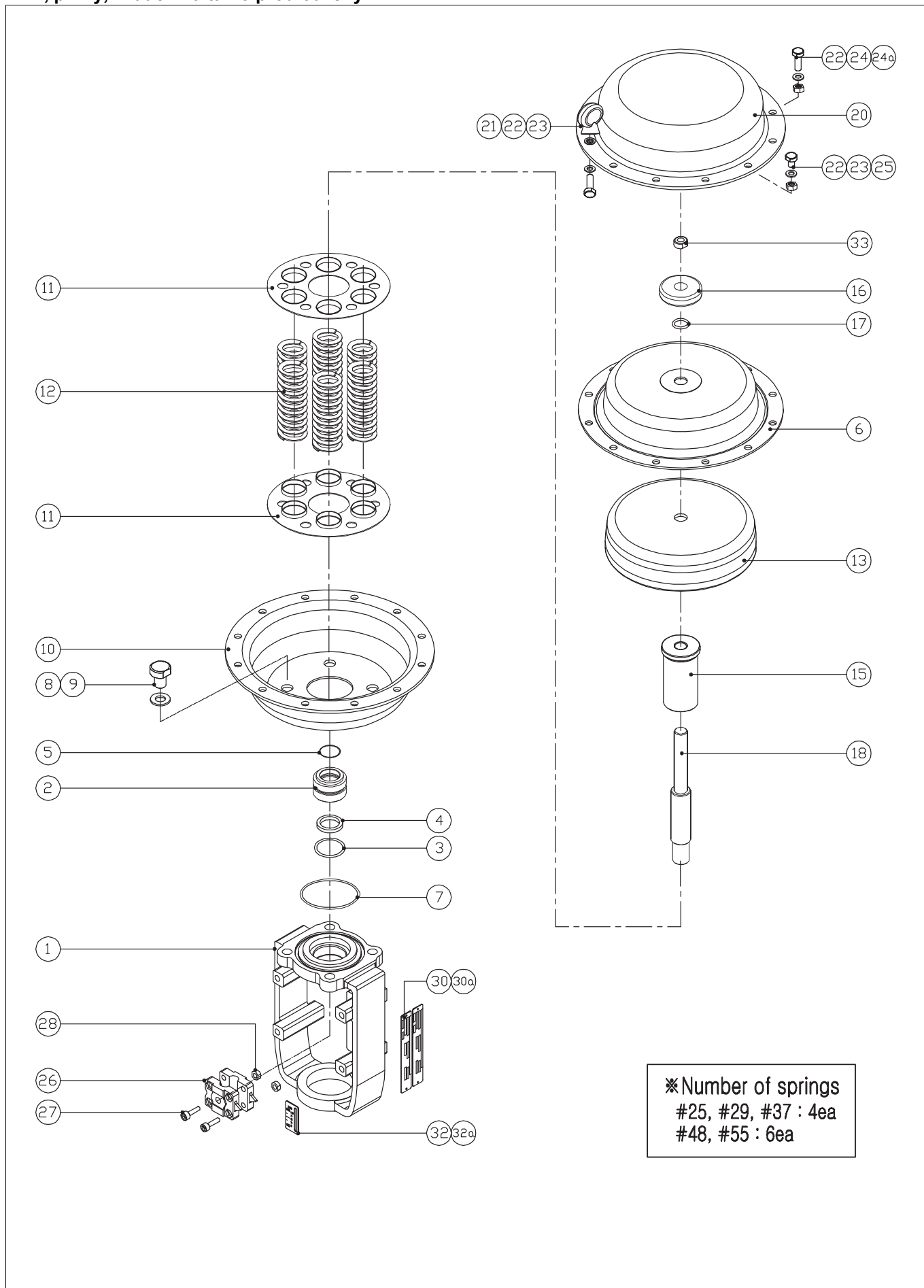
Pro zajištění správné funkce ventilu vždy používejte originální náhradní díly.

Při objednávání náhradních dílů uveďte vždy následující informace:

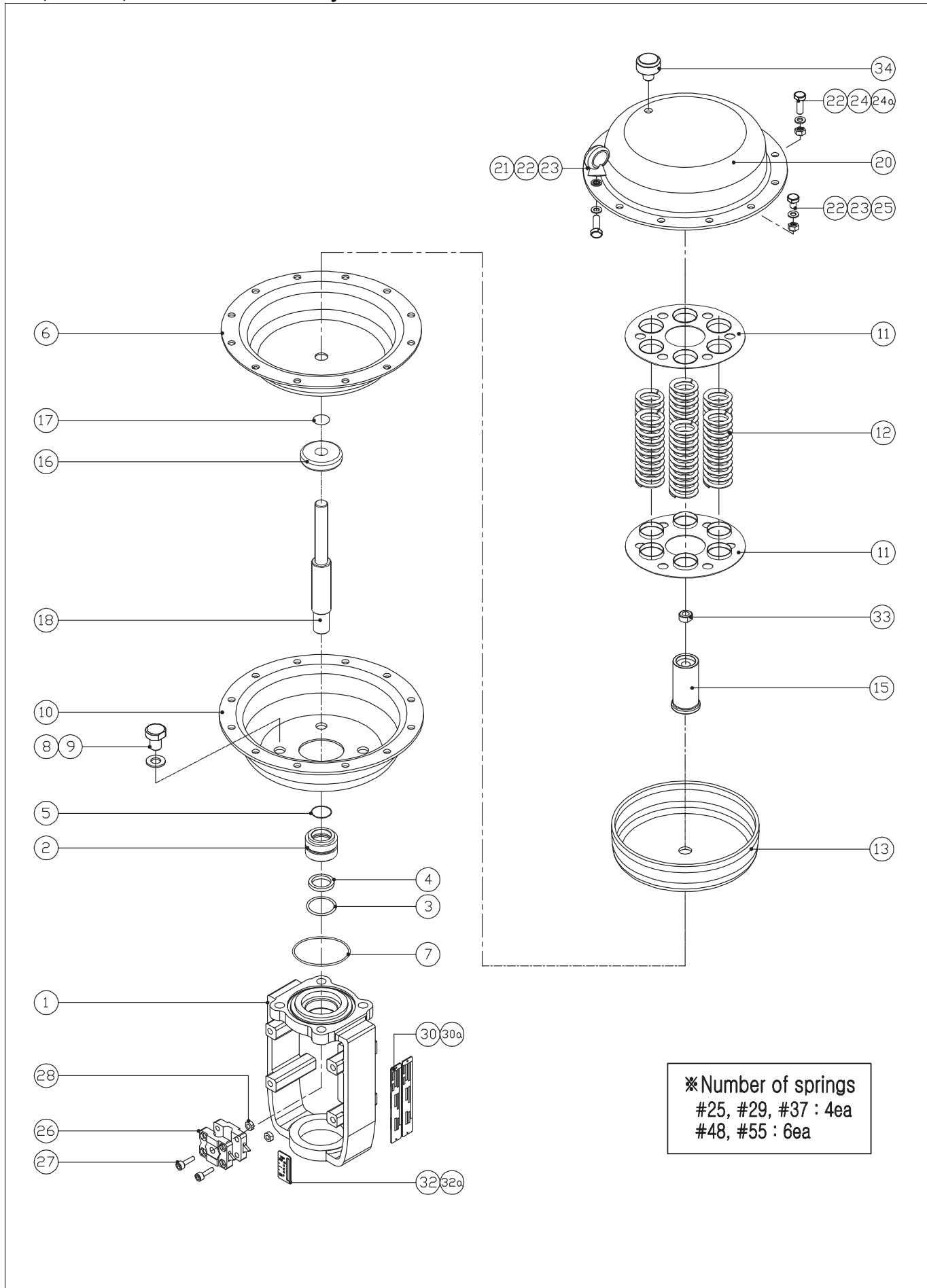
- Kód typu, číslo prodejní objednávky, sériové číslo
  - číslo seznamu dílů, číslo dílu, název dílu a požadované množství
- Tyto informace lze nalézt na identifikačním štítku nebo v dokumentech.

# 8 ROZLOŽENÉ POHLEDY A SEZNAM DÍLŮ

VDD, přímý, vzduch na táhlo prodloužený



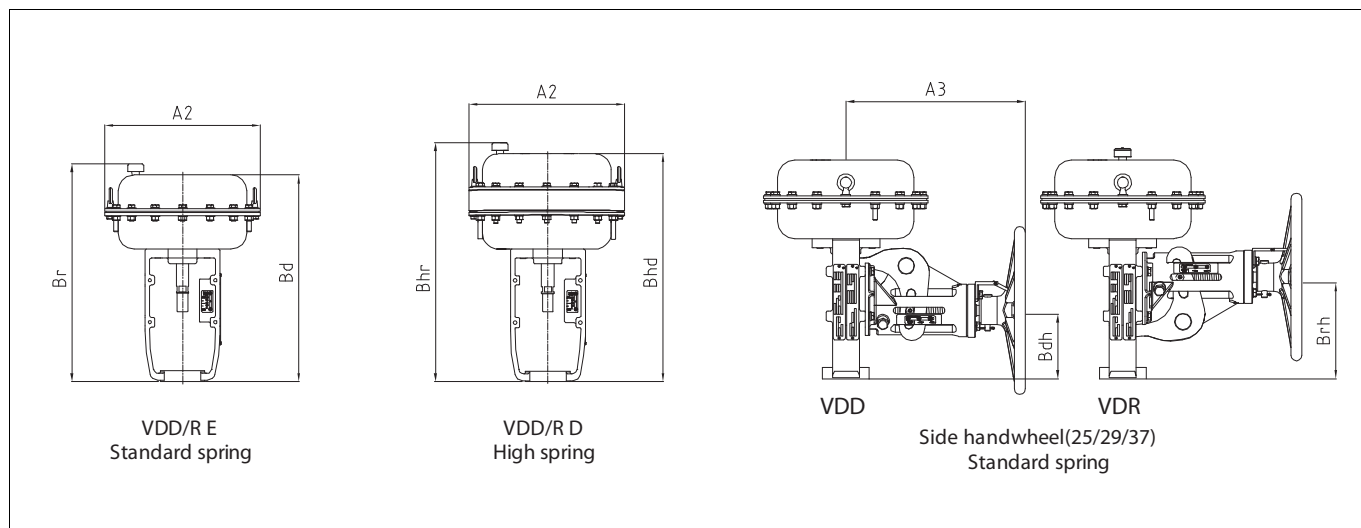
VDR, reverzní, vzduch na táhlo stažený



**Řada VD**

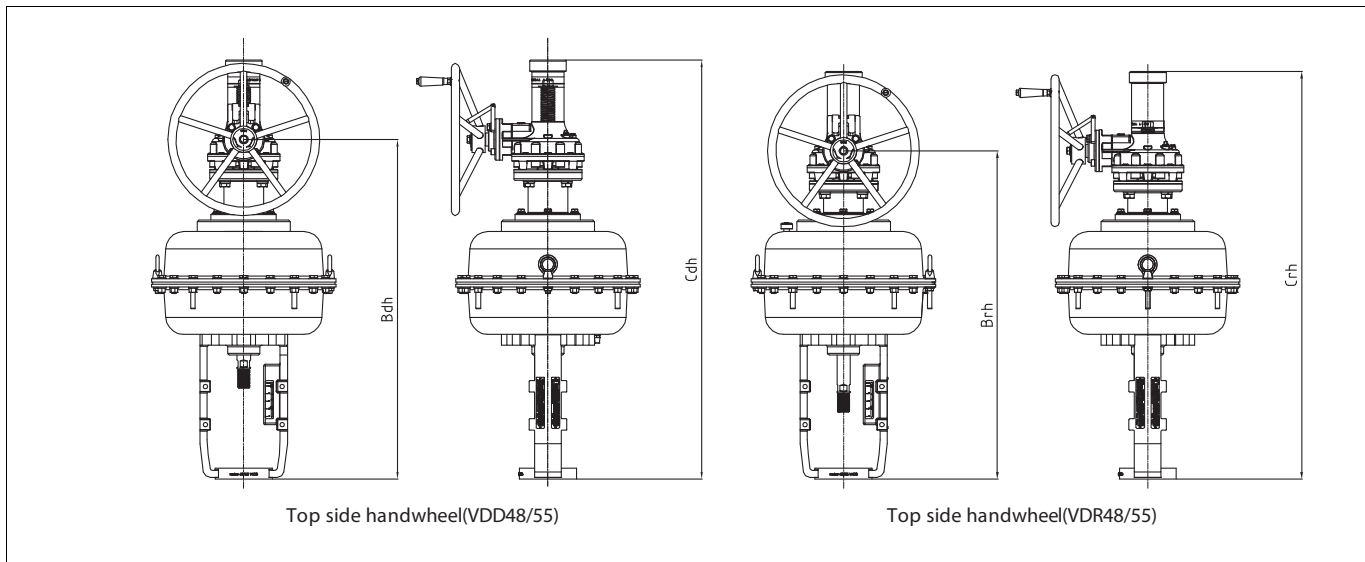
<b>Položka</b>	<b>Popis</b>	<b>Doporučený náhradní díl</b>
1	TŘMEN	
2	VODÍTKO TÁHLA	
3	0-KROUŽEK	X
4	TĚSNĚNÍ VE TVARU U	X
5	0-KROUŽEK	X
6	MEMBRÁNA	X
7	0-KROUŽEK	X
8	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	
9	PODLOŽKA	
10	SPODNÍ KRYT	
11	PRUŽINOVÉ SEDLO	
12	PRUŽINA	
13	MEMBRÁNOVÁ DESKA	
15	ZARÁŽKA	
16	DESKA TYČE TÁHLA	
17	0-KROUŽEK	X
18	HORNÍ TÁHLO	
20	HORNÍ KRYZ	
21	ZVEDACÍ MATICE S OKEM	
22	PODLOŽKA	
23	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	
24	ŠESTIHRANNÝ ŠROUB	
24a	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
25	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
26	SVORKA	
27	ŠROUB S HLAVOU S VN. ŠESTIHR.	
28	ŠESTIHRANNÁ MATICE	
30	IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTEK	
30a	NÝT	
31a	SAMOLEPKA (VAROVÁNÍ)	
32	OZNAČENÍ	
32a	ŠROUB S PŮLKULOVOU HLAVOU	
33	MATICE TÁHLA	
33a	POJISTNÁ PODLOŽKA	
34	ODVZDUŠŇOVACÍ UZÁVĚR	

## 9 ROZMĚRY A HMOTNOSTI



Rozměry (mm) Velikost (mm)	Bez ručního kola				S ručním kolem				
	A2	Bd / Bhd	Br / Bhr	Hmotnost (kg)	A2	A3	Bdh	Brh	Hmotnost (kg)
VD_25 E	255	348	373	12	255	312	110	170	23
VD_25 D	255	373	395	17	255	312	110	170	28
VD_29 E	295	391	416	18	295	312	122	182	29
VD_29 D	295	431	453	26	295	312	122	182	32
VD_37 E	375	464	489	28	375	352	131	211	43
VD_37 D	375	514	535	46					

Rozměry (palce) Velikost (palce)	Bez ručního kola				S ručním kolem				
	A2	Bd / Bhd	Br / Bhr	Hmotnost (kg)	A2	A3	Bdh	Brh	Hmotnost (kg)
VD_25 E	10	14	15	26	10	12	4	7	51
VD_25 D	10	15	16	37	10	12	4	7	62
VD_29 E	12	15	16	40	12	12	5	7	64
VD_29 D	12	17	18	57	12	12	5	7	82
VD_37 E	15	18	19	62	15	14	5	8	95
VD_37 D	15	20	21	101					



Rozměry (mm)	Velikost (mm)	Bez ručního kola				S ručním kolem				
		A2	Bd / Bhd	Br / Bhr	Hmotnost (kg)	A2	A3	Bdh	Brh	Hmotnost (kg)
	VD_48 E	486	652	677	86	896	865	1102	1072	112
	VD_48 D	486	702	724	118	946	915	1152	1122	144
	VD_55 E	566	695	720	112	940	910	1145	1115	145
	VD_55 D	566	745	767	152					

Rozměry (palce)	Velikost (palce)	Bez ručního kola				S ručním kolem				
		A2	Bd / Bhd	Br / Bhr	Hmotnost (kg)	A2	A3	Bdh	Brh	Hmotnost (lbs)
	VD_48 E	19	26	27	190	35	34	43	42	247
	VD_48 D	19	28	29	260	37	36	45	44	317
	VD_55 E	22	27	28	247	37	36	45	44	320
	VD_55 D	22	29	30	335					

## POZNÁMKA

1. „E“ označuje rozsah pružiny 0,8 ~ 2,6
2. „D“ označuje rozsah pružiny 1,5 ~ 3,4
3. „Br / Bhr“ označuje zpětný chod pohonu, VDR E / D
4. „Bd / Bhd“ označuje přímý pohon, VDD E / D
5. „Cdh / Crh“ Horní boční ovladač ručního kola, VD\_48/55

# 10 TYPOVÝ KÓD

## Pneumatický membránový pohon, zdvihový typ, řada VD

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
VD	R	25	E	020	A	E	A	K	X	X	A	X	R

### KONSTRUKCE POHONU

1.	<b>ŘADA POHONŮ</b>
VD	Pneumatický membránový pohon, zdvihový typ

2.	<b>KÓD FUNKCE</b>		
	<b>Směr</b>	<b>Pružina na</b>	<b>Vzduch na táhlo</b>
D	Přímý	Otevřít	Vysunout
R	Reverzní	Zavřít	Zasunuto

3.	<b>VELIKOST POHONU</b>	
	<b>Obrysový rozměr</b>	
25	Ø 255 mm	
29	Ø 295 mm	
37	Ø 375 mm	
48	Ø 486 mm	
55	Ø 566 mm	

4.	<b>ROZSAH PRUŽINY</b>		
	<b>bar</b>	<b>psi</b>	<b>Přívod tl. vzduchu</b>
E	0,8 – 2,6	11 – 37	3,2 bar / 44 psi
<b>Volitelný rozsah pružin</b>			
D	1,5 – 3,4	21 – 48	3,9 bar / 55 psi
Y	Special	Special	Special

5.	<b>ZDVIH</b>					
	<b>Popis</b>	<b>VD_25</b>	<b>VD_29</b>	<b>VD_37</b>	<b>VD_48</b>	<b>VD_55</b>
020	20 mm	STD	STD	STD	IQI	IQI
030	30 mm	-	STD	STD	IQI	IQI
040	40 mm	-	STD	STD	STD	STD
050	50 mm	-	-	STD	STD	STD
060	60 mm	-	-	-	STD	STD
070	60 mm	-	-	-	STD	STD
080	80 mm	-	-	-	-	STD
YYY	Speciální	Kontaktujte Neles pro speciální zdvih				

### MATERIÁLY

6.	<b>MATERIÁL POUZDRA POHONU</b>	
A	JIS G3101-SS400 (ASTM A-36)	
Y	Speciální	

7.	<b>MATERIÁL MEMBRÁNY</b>	
	<b>Materiál</b>	<b>Popis</b>
E	EPDM	Obecný materiál do -40 až +85 °C
S	Nízká tepl. Silikon	Nízkotepl. materiál do -55 až +75 °C
Y	Speciální	Ostatní speciální materiály

8.	<b>MATERIÁL TĚSNĚNÍ</b>	
	<b>Materiál</b>	<b>Teplota</b>
A	Nitrilová guma	-20...+85 °C
L	Nízká tepl. NBR	-40...+70 °C
S	Nízká tepl. Silikon	-55...+70 °C
Y	Speciální	Ostatní speciální materiály

9.	<b>ŠROUBOVÝ MATERIÁL</b>	
K	Nerezová ocel	
Y	Speciální	

### OSTATNÍ

10.	<b>OMEZENÍ POLOHY</b>	
X	Není aplikovatelné	
<b>Volitelná aplikace</b>		
M	Mechanická zarážka	
Y	Speciální	

11.	<b>MOŽNOST EXTERNÍHO PŘEPŠÁNÍ</b>	
X	Není aplikovatelné	
A	Montáž bočního ručního kola (platí pouze pro velikosti 25/29/37)	
T	Montáž ručního kola na horní straně (platí pouze pro velikosti 48/55)	
Y	Speciální montážní strana nebo speciální H/W konstrukce	

- Ruční kolo nelze použít pro pružinu „D“ (značka 4).
- U H/W konstrukce není k dispozici funkce zpětného chodu

12.	<b>PŘIPOJENÍ PŘÍVODU VZDUCHU</b>	
	<b>Velikost připojení</b>	<b>Velikost pohonu</b>
A	1/4" NPT	VD_25/29/37/48/55
Y	Speciální	

13.	<b>VOLITELNÉ VYBAVENÍ</b>	
X	Není aplikovatelné	
Y	Speciální	

14.	<b>KÓD MODELU</b>	
R	Model R	





**Valmet Flow Control Oy**

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

[www.valmet.com/flowcontrol](http://www.valmet.com/flowcontrol)

Podléhá změně bez předchozího oznámení. Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon, Flowrox, a některé další ochranné známky jsou buď registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Valmet Oyj nebo jejích poboček či sesterských společností ve Spojených státech a/nebo v dalších zemích. Více informací najdete na adrese [www.neles.com/trademarks](http://www.neles.com/trademarks)

