



02 - 09.1  
02.23.CZ

# REGULAČNÍ A UZAVÍRACÍ VENTILY **300 line**



# 300 line

**RV / UV 320 (Ex)**  
**RV / UV 330 (Ex)**

jednosedlové armatury

**RV 322 (Ex)**  
**RV 332 (Ex)**

jednosedlové armatury  
s tlakově odlehčenou kuželkou

Regulační ventily **RV / UV 300 line** jsou jednosedlové armatury určené k regulaci a uzavírání průtoku tekutiny. **V provedení Ex** splňují požadavky II 1/2G IIC TX Ga/Gb dle ČSN EN ISO 80079-36 (9/2016) a ČSN EN 1127-1 (4/2020). Vzhledem k široké škále použitých pohonů jsou vhodné pro regulaci při nízkých i vysokých tlakových spádech při nejrozmanitějších provozních podmínkách. Průtočné charakteristiky, Kvs součinitele a netěsnost odpovídají mezinárodním standardům.

## Ovládání

ručním kolem  
elektromechanickými pohony výrobců **ZPA Nová Paka, Regada, ZPA Pečky, Schiebel, Auma**  
pneumatickými pohony **Flowserve**

## Použití

**RV / UV 3xx** - topenářská a klimatizační technika, energetika a chemický průmysl  
**RV / UV 3xx Ex** - technické a topné plyny a hořlavé kapaliny

## Pracovní média

**RV / UV 3xx** - kapaliny, plyny a páry jako je voda, vodní pára, vzduch a jiná média kompatibilní s materiálem tělesa a vnitřních částí armatury  
**RV / UV 3xx Ex** - technické a topné plyny a hořlavé kapaliny

Pro kvalitní a spolehlivou regulaci výrobce doporučuje zařadit do potrubí před ventil filtr mechanických nečistot, či jiným vhodným způsobem zajistit, že regulované médium neobsahuje abrazivní příměsi nebo jiné mechanické nečistoty.

## Montážní polohy

Montážní poloha je libovolná kromě polohy, kdy je pohon pod ventilem. Směr proudění média musí souhlasit se šipkami na tělese. Obrácené proudění ventilem není přípustné.

Při teplotách média nad 150°C je nutné chránit pohon před nadměrným působením tepla od potrubí, např. vhodnou izolací potrubí a ventilu a vykloněním pohonu ze svislé osy.

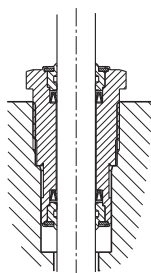
V případě použití ventilu jako směšovacího, musí být namontován do potrubí vždy způsobem, aby směr toku média souhlasil se šipkami na tělese a nástavci (vstupy A, B a výstup AB). U rozdělovacího ventilu je směr toku opačný (vstup AB a výstupy A, B).

Detailní instrukce pro montáž jsou uvedeny v dokumentu „Pokyny pro montáž a údržbu armatury“.

## Ucpávky

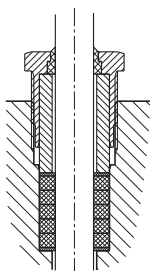
### DRSpack® (PTFE)

DRSpack® (Direct Radial Sealing Pack) je ucpávka s vysokou těsnicí schopností při nízkých i vysokých provozních tlacích. Nejpožívanější typ ucpávky vhodný pro teploty 0 až 260 °C. Rozsah pH je 0 až 14. Ucpávka umožňuje použití pohonů s nízkou osovou silou. Konstrukce umožňuje jednoduchou výměnu celé ucpávky. Průměrná životnost ucpávky DRSpack® je vyšší než 500 000 cyklů.



### Grafit

Tento typ ucpávky je možné použít při teplotách až do 550 °C (1022 °F). Rozsah pH je 0 až 14. Ucpávku je možné "dotěsnit" dotažením ucpávkového šroubu nebo přidáním dalšího těsnicího kroužku. Vzhledem k velkým třecím silám je grafitová ucpávka vhodná pouze pro pohony s velkou osovou silou.

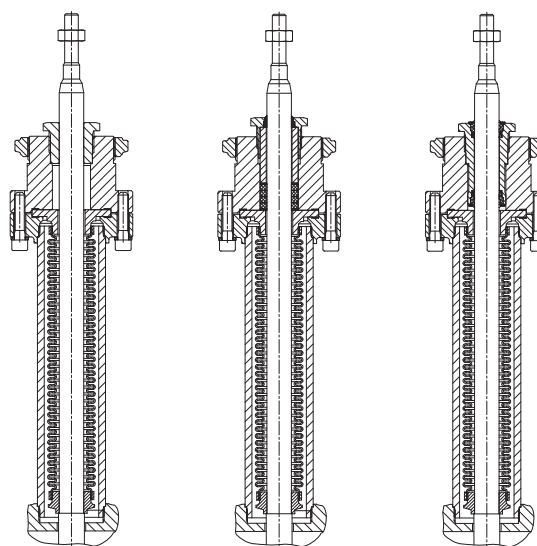


## Zásady pro volbu typu kuželky

Kuželky s výřezy nepoužívat v případě nadkritických tlakových spádů při vstupním přetlaku  $p \geq 0,4$  Mpa (58 psi) a pro regulaci syté páry. V těchto případech doporučujeme použít děrovanou kuželku. Tuto kuželku je nutné použít také vždy, když hrozí nebezpečí kavitace z důvodu velkého tlakového spádu nebo eroze stěn tělesa armatury z důvodu vysokých rychlostí regulovaného média. V případě použití tvarované kuželky (z důvodu malého Kvs respektive Cv) pro nadkritický tlakový spád je nutné volit jak kuželku tak sedlo opatřené navarem z tvrdokovu.

### Vlnovec

Vlnovcová ucpávka je vhodná pro nízké i vysoké teploty v rozsahu -50 až 550°C. Je zde zaručena absolutní těsnost ventilu vzhledem k vnějšímu okolí. Standardně se používá s bezpečnostní ucpávkou PTFE. Nevyžaduje velké ovládací síly.



Vlnovec bez bezpečnostní ucpávky

Vlnovec s bezpečnostní grafitovou ucpávkou

Vlnovec s bezpečnostní PTFE ucpávkou

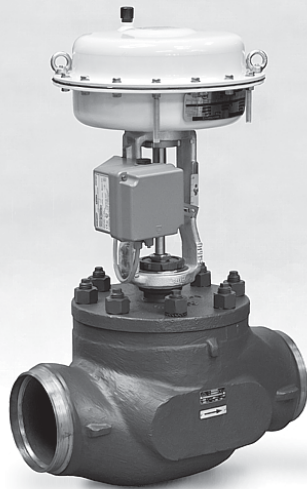
## Použití vlnovcové ucpávky

Vlnovcová ucpávka je vhodná na aplikace pro silně agresivní, jedovatá nebo jinak nebezpečná média, u kterých je vyžadována absolutní těsnost ventilu vzhledem k vnějšímu okolí. V těchto případech je nutné rovněž prověřit snášenlivost použitých materiálů tělesa a vnitřních částí armatury s daným médiem. U obzvláště nebezpečných tekutin se doporučuje použít vlnovec s bezpečnostní ucpávkou, která zabrání úniku média při porušení vlnovce.

Vlnovec je rovněž výborným řešením při teplotách média pod bodem mrazu, kdy namrzání táhla způsobuje předčasné zničení ucpávky, nebo při vysokých teplotách, kde slouží rovněž jako chladič.

## Regulační poměr

Regulační poměr je poměr největšího průtokového součinitele ku nejmenšímu průtokovému součiniteli. Prakticky je to pak poměr (za jinak stejných podmínek) největšího ku nejmenšímu regulovatelnému průtoku. Nejmenší nebo také minimální regulovatelný průtok je vždy větší než 0.



# RV / UV 3x0

Regulační  
a uzavírací ventily

**DN 15 až 400**  
**PN 16 až 63**

Technické parametry		RV / UV 320 (Ex)	RV / UV 330 (Ex)
<b>Konstrukční řada</b>			
<b>Provedení</b>	Jednosedlový regulační (uzavírací) ventil dvoucestný		
<b>Rozsah světlostí</b>	DN 15 až 400		
<b>Jmenovité tlaky</b>	PN 16 až 63		
<b>Materiál tělesa</b>	Litá ocel 1.0619 (GP240GH) 1.7357 (G17CrMo5-5)	Litá korozivzdorná ocel 1.4581(GX5CrNiMoNb19-11-2)	
<b>Materiál sedla: DN 15 - 50</b>	1.4028 / 17 023.6	1.4571 / 17 348.4	
<b>DIN W.Nr./ČSN DN 65 - 400</b>	1.4027 / 42 2906.5	1.4571 / 17 348.4	
<b>Materiál kuželky: DN 15 - 65</b>	1.4028 / 17 023.6	1.4581 / 42 2941.4	
<b>DIN W.Nr./ČSN DN 80 - 150</b>	1.4021 / 17 027.6	1.4581 / 42 2941.4	
<b>DN 200 - 400</b>	1.4021 / 17 022.6	1.4581 / 42 2941.4	
<b>Rozsah pracovních teplot</b>	-10 až 550 °C		-10 až 550 °C
<b>Stavební délky</b>	Řada 1 pro přírubové provedení PN 16-40 dle ČSN EN 558 (9/2022), Řada 2 pro přírubové provedení PN 63 dle ČSN EN 558 (9/2022), Řada 73 pro přivařovací provedení dle ČSN EN 12982 (1/2011)		
<b>Připojovací příruby</b>	Dle ČSN EN 1092-1 (12/2019)		
<b>Těsnící plochy příruby</b>	Typ B1 (hrubá těsnící lišta) nebo Typ B2 (hladká těsnící lišta) nebo Typ F (výkružek) nebo Typ D (drážka) dle ČSN EN 1092-1 (12/2019)		
<b>Přivařovací konce</b>	Konce pro přivaření na tupo ČSN EN 12627-2 (9/2018)		
<b>Typ kuželky</b>	Válcová s výřezy, tvarovaná, děrovaná		
<b>Průtočná charakteristika</b>	Lineární, rovnoprocentní, LDMSpline®, parabolická, uzavírací		
<b>Hodnoty Kvs</b>	0.01 až 1600 m <sup>3</sup> /hod		
<b>Netěsnost</b>	Třída III. dle ČSN EN 1349 (7/2010) (<0.1% Kvs) pro regulační ventil s těsn. v sedle kov - kov Třída IV. dle ČSN EN 1349 (7/2010) (<0.01% Kvs) pro regulační ventil s těsn. v sedle kov - PTFE Třída IV. dle ČSN EN 1349 (7/2010) (<0.01% Kvs) pro uzavírací ventil		
<b>Netěsnost provedení Ex</b>	RV 3xx třída IV. dle ČSN EN 1349 (7/2010) (< 0.01% Kvs); UV 3xx Stupeň C dle ISO 5208 (6/2015)		
<b>Regulační poměr r</b>	50 : 1		
<b>Ucpávkové těsnění</b>	DRSpack® (PTFE) t <sub>max</sub> = 260°C, Expandovaný grafit t <sub>max</sub> = 550°C, Vlnovec (DN15-150) t <sub>max</sub> = 550°C		

## Průtokové součinitele $Kvs$ a diferenční tlaky $\Delta p_{max}$ [MPa] ventilů DN 15 - 400 s tvarovými a válcovými kuželkami s výřezy (směr proudění pod kuželku) pro elektromechanické pohony

Hodnota  $\Delta p_{max}$  je maximální tlakový spád na ventilu, při kterém je zaručeno spolehlivé otevření a zavření. Pro ventily PN 40 nesmí  $\Delta p_{max}$  překročit hodnotu 4,0 MPa. Z důvodu životnosti sedla a kuželky se doporučuje, aby trvalý pracovní tlakový spád na ventilu nepřekročil hodnotu 1,6 MPa. V opačném případě je vhodné použít děrovanou kuželku ( $\Delta p$  až 4,0 MPa), nebo dosedací plochy sedla a kuželky s navařenou vrstvou tvrdokovu ( $\Delta p$  až 2,5 MPa).

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Ovládání (pohon)										MIDI 660 ST 0 ST 0.1		Auma Schiebel		Zepadyn 670 ST 1 Ex ST 0.1	
			Označení v typovém čísle										ENB EPK EPL		EA... EZ...		ENC EPJ EPL	
			Osová síla										4 kN		5 kN		6,3 kN	
			Kvs [m <sup>3</sup> /hod]										$\Delta p_{max}$ ucpávka grafit PTFE		$\Delta p_{max}$ ucpávka grafit PTFE		$\Delta p_{max}$ ucpávka grafit PTFE	
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
15		3	---	---	---	---	---	---	---	0.16 <sup>3)</sup>	0.1...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		6	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	2.5 <sup>2)</sup>	1.6 <sup>3)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
20		3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		6	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>3)</sup>	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	5.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
25	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		6	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>3)</sup>	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	5.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		20	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	2.62	6.3	5.56	6.3	6.3	6.3
32		6	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>1)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	---	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	5.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		20	---	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	2.62	5.56	6.3	6.3	6.3	6.3
		32	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	0.85	1.95	4.31	4.31	3.39	5.74
40		6	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>1)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	---	---	---	4.0 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	5.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		20	---	---	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	2.62	6.3	5.56	6.3	6.3	6.3
40	25	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	4.0 <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	0.49	2.0	1.2	2.71	2.12	3.64		

Tabulka pokračuje na další stránce

<sup>1)</sup> tvarovaná kuželka

<sup>2)</sup> tvarovaná kuželka pro charakteristiku rovnoprocentní, parabolickou a LDMspline®

<sup>3)</sup> provedení s mikrošrticím systémem. K dispozici v hodnotách  $Kvs=0,16; 0,1; 0,063; 0,04; 0,025; 0,016; 0,01$

<sup>4)</sup> válcová kuželka s výřezy pouze s lineární charakteristikou

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou určeny pro ucpávku grafit nebo PTFE.

Pro vlnovcové provedení ucpávky je nutné  $\Delta p$  konzultovat s výrobcem.

LDMspline® a parabolická charakteristika od  $Kvs \geq 1.0$

Rovnoprocentní charakteristika od  $Kvs \geq 0.4$

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Ovládání (pohon)											Auma Schiebel ST 1		Auma Schiebel ST 1 Zepadyn 670 Modact MTR		Ruční kolo	
			Označení v typovém čísle											EA... EZ... EPI		EA... EZ... EPI ENC EPD		Rxx	
			Osová síla											7.5 kN		10 kN			
			Kvs [m³/hod]											$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$	
														ucpávka		ucpávka		ucpávka	
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	6	7	8	9		grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	
15		3	---	---	---	---	---	---	---	0.16 <sup>3)</sup>	0.1...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		12	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
20		3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		12	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
25	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>1)</sup>	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		12	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		20	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		25	10.0	6.3 <sup>4)</sup>	4.0 <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
32		6	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>1)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		12	---	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		20	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
40		32	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	4.72	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		6	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>1)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		8	---	---	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		12	---	---	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		15	---	---	---	---	4.0 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		20	---	---	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
40	25	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	4.0 <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	2.98	4.49	4.75	6.26	4.75	6.26			

Tabulka pokračuje na další stránce

<sup>1)</sup> tvarovaná kuželka

<sup>2)</sup> tvarovaná kuželka pro charakteristiku rovnoprocentní, parabolickou a LDMspline®

<sup>3)</sup> provedení s mikrošrticím systémem. K dispozici v hodnotách Kvs=0,16; 0,1; 0,063; 0,04; 0,025; 0,016; 0,01

<sup>4)</sup> válcová kuželka s výřezy pouze s lineární charakteristikou

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou určeny pro ucpávku grafit nebo PTFE.

Pro vlnocové provedení ucpávky je nutné  $\Delta p$  konzultovat s výrobcem.

LDMspline® a parabolická charakteristika od Kvs  $\geq$  1.0

Rovnoprocentní charakteristika od Kvs  $\geq$  0.4

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			<b>Ovládání (pohon)</b>					<b>MIDI 660 ST 0 ST 0.1</b>	<b>Auma Schiebel</b>	<b>Zepadyn 670 ST 1 Ex ST 0.1</b>	<b>Auma Schiebel ST 1</b>	<b>Auma Schiebel ST 1</b>	<b>Zepadyn 670 Modact MTR</b>
			<b>Označení v typovém čísle</b>					<b>ENB EPK EPL</b>	<b>EA... EZ...</b>	<b>ENC EPJ EPL</b>	<b>EA... EZ... EPI</b>	<b>EA... EZ... EPI</b>	<b>ENC EPD</b>
			<b>Osová síla</b>					4 kN	5 kN	6.3 kN	7.5 kN	10 kN	10 kN
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	
								grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	
<b>50</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	40	25	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	0.25 1.16	0.68 1.58	1.23 2.14	1.74 2.65	2.8 3.71	
<b>65</b>		<b>65</b>	63	40	25	16	10	0.11 0.67	0.37 0.93	0.71 1.27	1.02 1.58	1.67 2.23	
<b>80</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	100	63	40	25	16	---	---	0.23 0.68	0.45 0.9	0.9 1.35	
<b>100</b>		<b>100</b>	160	100	63	40	25	---	---	0.13 0.42	0.27 0.56	0.56 0.85	
<b>125</b>		<b>125</b>	250	160	100	63	40	---	---	0.06 0.25	0.15 0.34	0.34 0.53	
<b>150</b>		<b>150</b>	360	250	160	100	63	---	---	---	0.1 0.23	0.23 0.36	

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů  *) max. DN 300			<b>Ovládání (pohon)</b>					<b>Modact Cont. Modact MTN Auma Schiebel</b>	<b>Modact MTR ST 2 Zepadyn 671*)</b>	<b>Auma Schiebel ST 2 Zepadyn 671*)</b>	<b>Modact MTR Modact MTN Modact Cont. ST 2</b>	<b>Auma Schiebel</b>	<b>Ruční kolo</b>	
			<b>Označení v typovém čísle</b>					<b>EYA EYB EA... EZ...</b>	<b>EPD EPM ENE</b>	<b>EA... EZ... ENE EPM</b>	<b>EPD EYA EYB EPM</b>		<b>EA... EZ...</b>	<b>Rxx</b>
			<b>Osová síla</b>					15 kN	16 kN	20 kN	25 kN	32 kN		
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka		
								grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE	grafit PTFE		
<b>50</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	40	25	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	4.93 5.89	---	---	---	2.8 3.71		
<b>65</b>		<b>65</b>	63	40	25	16	10	2.97 3.53	---	---	---	1.67 2.23		
<b>80</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	100	63	40	25	16	1.8 2.25	1.98 2.43	2.70 3.15	3.60 4.05	---		
<b>100</b>		<b>100</b>	160	100	63	40	25	1.14 1.43	1.26 1.55	1.73 2.02	2.31 2.60	---		
<b>125</b>		<b>125</b>	250	160	100	63	40	0.72 0.91	0.8 0.99	1.10 1.29	1.48 1.67	---		
<b>150</b>		<b>150</b>	360	250	160	100	63	0.49 0.63	0.55 0.68	0.76 0.89	1.02 1.16	---		
<b>200</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	---	---	250	160	100	1.02 1.36	1.14 1.48	1.61 1.95	2.2 2.54	3.03 3.37		
		<b>150</b>	---	400	---	---	---	0.43 0.59	0.49 0.64	0.7 0.85	0.97 1.12	1.34 1.49		
		<b>200</b>	570	---	---	---	---	---	0.23 0.32	0.26 0.35	0.38 0.47	0.53 0.62	0.75 0.83	
<b>250</b>	<b>80</b>	<b>150</b>	---	---	400	250	160	0.34 0.51	0.39 0.57	0.61 0.78	0.88 1.05	1.26 1.43		
		<b>200</b>	---	630	---	---	---	0.17 0.27	0.21 0.30	0.33 0.43	0.48 0.58	0.69 0.79		
		<b>230</b>	800	---	---	---	---	0.13 0.20	0.15 0.22	0.24 0.32	0.36 0.43	0.52 0.60		
<b>300</b>	<b>80</b>	<b>150</b>	---	---	---	400	250	0.34 0.51	0.39 0.57	0.61 0.78	0.88 1.05	1.26 1.43		
		<b>200</b>	---	---	630	---	---	0.17 0.27	0.21 0.30	0.33 0.43	0.48 0.58	0.69 0.79		
		<b>230</b>	---	800	---	---	---	0.13 0.20	0.15 0.22	0.24 0.32	0.36 0.43	0.52 0.60		
		<b>250</b>	1000	---	---	---	---	0.10 0.17	0.12 0.19	0.20 0.26	0.30 0.36	0.44 0.50		
<b>400</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	---	---	---	400	250	0.34 0.51	0.39 0.57	0.61 0.78	0.88 1.05	1.26 1.43		
		<b>200</b>	---	---	630	---	---	0.17 0.27	0.21 0.30	0.33 0.43	0.48 0.58	0.69 0.79		
		<b>250</b>	---	1000	---	---	---	0.10 0.17	0.12 0.19	0.20 0.26	0.30 0.36	0.44 0.50		
		<b>330</b>	1600	---	---	---	---	0.05 0.09	0.06 0.10	0.11 0.14	0.16 0.20	0.24 0.28		

<sup>1)</sup> tvarovaná kuželka

<sup>2)</sup> tvarovaná kuželka pro charakteristiku rovnoprocentní, parabolickou a LDMspline<sup>®</sup>

<sup>3)</sup> provedení s mikrošrticím systémem. K dispozici v hodnotách Kvs=0,16; 0,1; 0,063; 0,04; 0,025; 0,016; 0,01

<sup>4)</sup> válcová kuželka s výřezy pouze s lineární charakteristikou

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou určeny pro ucpávku grafit nebo PTFE.

Pro vlnovcové provedení ucpávky je nutné  $\Delta p$  konzultovat s výrobcem.

## Průtokové součinitele $Kvs$ a diferenční tlaky $\Delta p_{max}$ [MPa] ventilů DN 15 - 400 s tvarovými a válcovými kuželkami s výřezy (směr proudění pod kuželku) pro pneumatické pohony

Hodnota  $\Delta p_{max}$  je maximální tlakový spád na ventilu, při kterém je zaručeno spolehlivé otevření a zavření. Pro ventily PN 40 nesmí  $\Delta p_{max}$  překročit hodnotu 4,0 Mpa. Z důvodu životnosti sedla a kuželky se doporučuje, aby trvalý pracovní tlakový spád na ventilu nepřekročil hodnotu 1,6 MPa. V opačném případě je vhodné použít děrovanou kuželku ( $\Delta p$  až 4,0 MPa), nebo dosedací plochy sedla a kuželky s navařenou vrstvou tvrdokovu ( $\Delta p$  až 2,5 MPa).

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Pneumatický pohon		Flowserve PA 253		A. Hock 2109													
			Funkce pohonu		přímá	nepřímá	přímá	nepřímá												
			Označení pohonu		BDYxAA	BFYxZA	P2-0K-EL1	P2-0K-HL2												
			Rozsah pružin [bar]		1.0 - 2.4		2.0 - 4.8													
			Nastavení pružin [bar]		1.0 - 2.12		2.56 - 4.8													
			Napájecí tlak [bar]		4.8		5.8													
			Označení v typovém čísle		PFA		PHF													
			Osová síla		6.4 kN		6.4 kN													
DN	H	Ds	Kvs [m <sup>3</sup> /hod]									$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	ucpávka	grafit	ucpávka	grafit	ucpávka	grafit	ucpávka	grafit	PTFE
15	16	3	---	---	---	---	---	---	---	0.16 <sup>3)</sup>	0.1...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		6	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	2.5 <sup>2)</sup>	1.6 <sup>3)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
20	16	3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		6	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
25	16	20	6.3 <sup>3)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		3	---	---	---	---	---	---	---	---	0.16...0.01 <sup>3)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		6	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
32	16	20	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		25	10.0	6.3 <sup>4)</sup>	4.0 <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	5.91	6.3	5.91	6.3	5.73	6.3	4.64	6.3
		6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>1)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	---	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
40	16	20	---	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		32	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	3.5	5.86	3.5	5.86	3.39	5.74	2.73	5.08
		6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>1)</sup>		6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>3)</sup>	0.4 <sup>3)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		12	---	---	---	---	---	---	---	2.5 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
		15	---	---	---	---	4.0 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
40	16	20	---	---	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		40	25	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	4.0 <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	2.19	3.71	2.19	3.71	2.12	3.64	1.7	3.21

<sup>1)</sup> tvarovaná kuželka

<sup>2)</sup> tvarovaná kuželka pro charakteristiku rovnoprocentní, parabolickou a LDMspline®

<sup>3)</sup> provedení s mikroštrčicím systémem. K dispozici v hodnotách  $Kvs=0,16; 0,1; 0,063; 0,04; 0,025; 0,016; 0,01$

<sup>4)</sup> válcová kuželka s výřezy pouze s lineární charakteristikou

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou určeny pro ucpávku grafit nebo PTFE.

Pro vlnovcové provedení ucpávky je nutné  $\Delta p$  konzultovat s výrobcem.



Další informace o ovládní viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>Flowserve PA 253</b>		<b>Flowserve PB 503</b>		<b>A. Hock 2109</b>		<b>A. Hock 2112-30</b>									
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá								
			<b>Označení pohonu</b>					<b>BDYxAA</b>	<b>BFYxZA</b>	<b>BBLxAA</b>	<b>BFYxZA</b>	<b>P2-0K-BL1</b>	<b>P2-0K-HL2</b>	<b>P2-0K-BM1</b>	<b>P2-0K-WM2</b>								
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					1.0 - 2.4	2.0 - 4.8	0.5 - 1.9	2.0 - 4.8	0.8 - 2.2	1.5 - 3.8	0.8 - 2.2	1.4 - 2.8								
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					1.0 - 2.4	2.0 - 4.8	0.5 - 1.9	2.0 - 4.8	0.8 - 1.92	1.5 - 3.8	0.8 - 1.73	1.87 - 2.8								
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					6.0	5.8	5.3	5.3	4.4	4.6	3.5	3.2								
			<b>Označení v typovém čísle</b>					<b>PFA</b>		<b>PFB</b>		<b>PHF</b>		<b>PHA</b>									
			<b>Osová síla</b>					8.5 kN	5 kN	10 kN	10 kN	6.4 kN	4.4kN	10 kN	10.5kN								
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$								
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka								
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE								
50	20	50	40	25	16	10	6.3 <sup>4)</sup>	2.16	3.07	0.68	1.58	2.8	3.71	2.8	3.71	1.27	2.18	0.42	1.33	2.8	3.71	3.02	3.92
65		65	63	40	25	16	10	1.28	1.84	0.37	0.93	1.67	2.23	1.67	2.23	0.74	1.29	0.22	0.77	1.67	2.23	1.8	2.36

<sup>4)</sup> válcová kuželka s výřezy pouze s lineární charakteristikou

Další informace o ovládní viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>Flowserve PB 503</b>		<b>Flowserve PB 701</b>		<b>A. Hock 2112-50</b>		<b>A. Hock 2112-50</b>									
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá								
			<b>Označení pohonu</b>					<b>BBLxAB</b>	<b>BFYxZB</b>	<b>BBLxAB</b>	<b>BFYxZB</b>	<b>P2-0K-DI1</b>	<b>P2-0K-XI2</b>	<b>P2-0K-DI1</b>	<b>P2-0K-SI2</b>								
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					0.5 - 1.9	2.0 - 4.8	0.5 - 1.9	2.0 - 4.8	0.5 - 1.7	0.7 - 2.5	0.5 - 1.7	0.8 - 2.8								
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					0.5 - 1.9	2.0 - 4.8	0.5 - 1.9	2.0 - 4.8	0.5 - 1.43	1.06 - 2.5	0.5 - 1.46	1.2 - 2.8								
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					4.1	5.4	4.1	5.3	3.2	3.0	5.0	3.3								
			<b>Označení v typovém čísle</b>					<b>PFB</b>		<b>PFC</b>		<b>PHA</b>		<b>PHA</b>									
			<b>Osová síla</b>					10 kN	10 kN	14 kN	14 kN	10 kN	6 kN	20 kN	6.9 kN								
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$								
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka								
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE								
80	40	80	100	63	40	25	16	0.9	1.35	0.9	1.35	1.62	2.07	1.62	2.07	0.9	1.35	0.18	0.63	2.7	3.15	0.34	0.79
100		100	160	100	63	40	25	0.56	0.85	0.56	0.85	1.03	1.32	1.03	1.32	0.56	0.85	0.09	0.38	1.73	2.02	0.2	0.49
125		125	250	160	100	63	40	0.34	0.53	0.34	0.53	0.65	0.84	0.65	0.84	0.34	0.53	0.04	0.23	1.1	1.29	0.11	0.3
150		150	360	250	160	100	63	0.23	0.36	0.23	0.36	0.44	0.57	0.44	0.57	0.23	0.36	0.02	0.15	0.76	0.89	0.06	0.2

Další informace o ovládní viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>Flowserve PO 1502</b>											
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá				
			<b>Označení pohonu</b>					<b>BGFxAD</b>	<b>BVCxZD</b>	<b>BGFxAD</b>	<b>BFSxZD</b>	<b>BGFxAD</b>	<b>BAJxZD</b>						
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					0.4 - 2.0	1.5 - 2.7	0.4 - 2.0	2.0 - 3.5	0.4 - 2.0	2.6 - 4.2						
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					0.4 - 2.0	1.5 - 2.7	0.4 - 2.0	2.0 - 3.5	0.4 - 2.0	2.6 - 4.2						
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					3.5	3.1	4.0	3.9	4.6	4.6						
			<b>Označení v typovém čísle</b>					<b>PFD</b>											
			<b>Osová síla</b>					22.5 kN	22.5 kN	30 kN	30 kN	38 kN	38 kN						
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$						
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka						
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE				
200	80	100	---	---	250	160	100	1.91	2.25	1.91	2.25	2.8	3.14	2.8	3.14	3.74	4.08	3.74	4.08
		150	---	400	---	---	---	0.83	0.99	0.83	0.99	1.23	1.39	1.23	1.39	1.66	1.81	1.66	1.81
		200	570	---	---	---	---	0.46	0.55	0.46	0.55	0.69	0.77	0.69	0.77	0.93	1.02	0.93	1.02
250	80	150	---	---	400	250	160	0.74	0.92	0.74	0.92	1.15	1.32	1.15	1.32	1.58	1.76	1.58	1.76
		200	---	630	---	---	---	0.40	0.50	0.40	0.50	0.63	0.73	0.63	0.73	0.88	0.98	0.88	0.98
		230	800	---	---	---	---	0.30	0.37	0.30	0.37	0.47	0.55	0.47	0.55	0.66	0.73	0.66	0.73
300	80	150	---	---	---	400	250	0.74	0.92	0.74	0.92	1.15	1.32	1.15	1.32	1.58	1.76	1.58	1.76
		200	---	---	630	---	---	0.40	0.50	0.40	0.50	0.63	0.73	0.63	0.73	0.88	0.98	0.88	0.98
		230	---	800	---	---	---	0.30	0.37	0.30	0.37	0.47	0.55	0.47	0.55	0.66	0.73	0.66	0.73
		250	1000	---	---	---	---	0.25	0.31	0.25	0.31	0.40	0.46	0.40	0.46	0.55	0.62	0.55	0.62

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou určeny pro ucpávku grafit nebo PTFE.

Pro vlnovcové provedení ucpávky je nutné  $\Delta p$  konzultovat s výrobcem.

[Tabulka pokračuje na další stránce](#)

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>A. Hock 2116-100</b>	<b>A. Hock 2116S-100</b>	<b>A. Hock 2116-100</b>	<b>A. Hock 2116S-100</b>				
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá				
			<b>Označení pohonu</b>					<b>P2-0K-BN1</b>	<b>P2-0K-YN2</b>	<b>P2-0K-BN1</b>	<b>P2-0K-ZN2</b>				
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					0.8 - 2.2	1.3 - 3.0	0.8 - 2.2	1.5 - 3.5				
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					0.8 - 1.92	1.64 - 3.0	0.8 - 1.92	1.9 - 3.5				
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					3.6	4.0	5.1	4.5				
			<b>Označení v typovém čísle</b>					<b>PHC</b>							
			<b>Osová síla</b>					20 kN	19.6 kN	38 kN	22.8 kN				
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$				
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka				
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>
200	80	100	---	---	250	160	100	1.61	1.95	1.56	1.9	3.74	4.08	1.94	2.28
		150	---	400	---	---	---	0.7	0.85	0.68	0.83	1.66	1.81	0.85	1
		200	570	---	---	---	---	0.38	0.47	0.37	0.46	0.93	1.02	0.47	0.55
250	80	150	---	---	400	250	160	0.61	0.78	0.58	0.76	1.58	1.76	0.76	0.93
		200	---	630	---	---	---	0.33	0.43	0.32	0.41	0.88	0.98	0.41	0.51
		230	800	---	---	---	---	0.24	0.32	0.23	0.31	0.66	0.73	0.31	0.38
300	80	150	---	---	---	400	250	0.61	0.78	0.58	0.76	1.58	1.76	0.76	0.93
		200	---	---	630	---	---	0.33	0.43	0.32	0.41	0.88	0.98	0.41	0.51
		230	---	800	---	---	---	0.24	0.32	0.23	0.31	0.66	0.73	0.31	0.38
		250	1000	---	---	---	---	0.2	0.26	0.19	0.26	0.55	0.62	0.26	0.32

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>Flowserve PO 1502</b>		<b>Flowserve PO 3002</b>					
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá				
			<b>Označení pohonu</b>					<b>BGFxAD</b>	<b>BVCxZD</b>	<b>BGFxAD</b>	<b>BFSxZD</b>				
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					0.9 - 1.9	2.0 - 4.3	0.9 - 1.9	1.2 - 2.6				
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					0.9 - 1.9	2.0 - 4.3	0.9 - 1.9	1.2 - 2.6				
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					4.0	5.2	4.5	3.2				
			<b>Označení v typovém čísle</b>					<b>PFD</b>		<b>PFE</b>					
			<b>Osová síla</b>					30 kN	30 kN	38 kN	36 kN				
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$				
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka				
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>
400	100	150	---	---	---	400	250	1.15	1.32	1.15	1.32	1.58	1.76	1.47	1.65
		200	---	---	630	---	---	0.63	0.73	0.63	0.73	0.88	0.98	0.82	0.92
		250	---	1000	---	---	---	0.40	0.46	0.40	0.46	0.55	0.62	0.52	0.58
		330	1600	---	---	---	---	0.22	0.26	0.22	0.26	0.31	0.35	0.29	0.33

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>A. Hock 2116-100</b>	<b>A. Hock 2116S-100</b>	<b>A. Hock 2116-100</b>	<b>A. Hock 2116S-100</b>				
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá				
			<b>Označení pohonu</b>					<b>P2-0K-BN1</b>	<b>P2-0K-YN2</b>	<b>P2-0K-BN1</b>	<b>P2-0K-ZN2</b>				
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					0.8 - 2.2	1.3 - 3.0	0.8 - 2.2	1.5 - 3.5				
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					0.8 - 2.2	1.3 - 3.0	0.8 - 1.92	1.5 - 3.5				
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					3.9	4.0	5.1	5.0				
			<b>Označení v typovém čísle</b>					<b>PHC</b>							
			<b>Osová síla</b>					20 kN	15.6 kN	38 kN	18 kN				
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$				
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka				
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>	<b>grafit</b>	<b>PTFE</b>
400	100	150	---	---	---	400	250	0.61	0.78	0.37	0.54	1.58	1.76	0.5	0.67
		200	---	---	630	---	---	0.33	0.43	0.19	0.29	0.88	0.98	0.27	0.37
		250	---	1000	---	---	---	0.2	0.26	0.11	0.18	0.55	0.62	0.16	0.23
		330	1600	---	---	---	---	0.11	0.14	0.06	0.09	0.31	0.35	0.08	0.12

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou určeny pro ucpávku grafit nebo PTFE. Pro vlnovcové provedení ucpávky je nutné  $\Delta p$  konzultovat s výrobcem.

## Průtokové součinitele Kvs a diferenční tlaky $\Delta p_{max}$ [MPa] ventilů DN 25 - 400 s děrovanými kuželkami (směr proudění nad kuželku) pro elektromechanické pohony

Hodnota  $\Delta p_{max}$  je maximální tlakový spád na ventilu, při kterém je zaručeno spolehlivé otevření a zavření. Pro ventily PN 40 nesmí  $\Delta p_{max}$  překročit hodnotu 4,0 Mpa. Z důvodu životnosti je trvalý pracovní tlakový spád u ventilů s děrovanou kuželkou omezen na 4,0 MPa.

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Ovládání (pohon)		MIDI 660 ST 0 ST 0.1		Auma Schiebel		Zepadyn 670 ST 1 Ex ST 0.1		Auma Schiebel ST 1		Auma Schiebel ST 1		Zepadyn 670 Modact MTR				
Označení v typovém čísle			ENB EPK EPL		EA... EZ...		ENC EPJ EPL		EA... EZ... EPI		EA... EZ... EPI		ENC EPD						
Osová síla			4 kN		5 kN		6.3 kN		7.5 kN		10 kN		10 kN						
DN	H	Ds	Kvs [m <sup>3</sup> /hod]					$\Delta p_{max}$ ucpávka		$\Delta p_{max}$ ucpávka		$\Delta p_{max}$ ucpávka		$\Delta p_{max}$ ucpávka		$\Delta p_{max}$ ucpávka			
			1	2	3	4	5	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE		
25	16	25	---	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	1.6 <sup>5)</sup>	1.53	5.42	3.36	6.3	5.73	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
32		---	10	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	0.85	3.2	1.95	4.31	3.39	5.74	4.72	6.3	6.3	6.3	6.3		
40		---	16	10	6.3	4.0	0.49	2.0	1.2	2.71	2.12	3.64	2.98	4.49	4.75	6.26	4.75	6.26	
50	20	50	---	25	16	10	6.3	0.25	1.16	0.68	1.58	1.23	2.14	1.74	2.65	2.8	3.71	2.8	3.71
65		---	40	25	16	10	0.11	0.67	0.37	0.93	0.71	1.27	1.02	1.58	1.67	2.23	1.67	2.23	
80		---	63	40	25	16	---	---	---	---	0.23	0.68	0.45	0.9	0.9	1.35	0.9	1.35	
100	40	100	---	100	63	40	25	---	---	---	---	0.13	0.42	0.27	0.56	0.56	0.85	0.56	0.85
125		---	160	100	63	40	---	---	---	---	0.06	0.25	0.15	0.34	0.34	0.53	0.34	0.53	
150		---	250	160	100	63	---	---	---	---	---	0.16	0.1	0.23	0.23	0.36	0.23	0.36	

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Ovládání (pohon)		Modact Cont. Modact MTN Auma Schiebel		Modact MTR ST 2 Zepadyn 671*)		Auma Schiebel Zepadyn 671*)		Modact MTR Modact MTN ST 2		Auma Schiebel		Ruční kolo				
Označení v typovém čísle			EYA EYB EA... EZ...		EPD EPM ENE		EA... EZ... ENE EPM		EPD EYA EYB EPM		EA... EZ...		Rxx						
Osová síla			15 kN		16 kN		20 kN		25 kN		32 kN								
DN	H	Ds	Kvs [m <sup>3</sup> /hod]					$\Delta p_{max}$ ucpávka		$\Delta p_{max}$ ucpávka		$\Delta p_{max}$ ucpávka		$\Delta p_{max}$ ucpávka		$\Delta p_{max}$ ucpávka			
			1	2	3	4	5	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE		
25	16	25	---	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	1.6 <sup>5)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3		
32		---	10	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3		
40		---	16	10	6.3	4.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4.75	6.26		
50	20	50	---	25	16	10	6.3	4.93	5.89	---	---	---	---	---	---	2.8	3.71		
65		---	40	25	16	10	2.97	3.53	---	---	---	---	---	---	---	1.67	2.23		
80		---	63	40	25	16	1.8	2.25	1.98	2.43	2.70	3.15	3.60	4.05	---	---	1.98	2.43	
100	40	100	---	100	63	40	25	1.14	1.43	1.26	1.55	1.73	2.02	2.31	2.60	---	---	1.26	1.55
125		---	160	100	63	40	0.72	0.91	0.8	0.99	1.10	1.29	1.48	1.67	---	---	0.8	0.99	
150		---	250	160	100	63	0.49	0.63	0.55	0.68	0.76	0.89	1.02	1.16	---	---	0.55	0.68	
200	80	200	---	400	250	160	100	0.23	0.32	0.26	0.35	0.38	0.47	0.53	0.62	0.75	0.83	0.99	1.08
250		---	630	400	250	160	0.13	0.20	0.15	0.22	0.24	0.32	0.36	0.43	0.52	0.60	0.71	0.78	
300		---	800	630	400	250	0.10	0.17	0.12	0.19	0.20	0.26	0.30	0.36	0.44	0.50	0.59	0.66	
400	100	330	---	1000	630	400	250	0.05	0.09	0.06	0.10	0.11	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.33	0.37

<sup>5)</sup> pouze s lineární charakteristikou

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou určeny pro ucpávku grafit nebo PTFE. Pro vlnovcové provedení ucpávky je nutné  $\Delta p$  konzultovat s výrobcem.

## Průtokové součinitele $Kvs$ a diferenční tlaky $\Delta p_{max}$ [MPa] ventilů DN 25 - 200 s děrovanými kuželkami (směr proudění nad kuželku) pro pneumatické pohony

Hodnota  $\Delta p_{max}$  je maximální tlakový spád na ventilu, při kterém je zaručeno spolehlivé otevření a zavření. Pro ventily PN 40 nesmí  $\Delta p_{max}$  překročit hodnotu 4,0 Mpa. Z důvodu životnosti je trvalý pracovní tlakový spád u ventilů s děrovanou kuželkou omezen na 4,0 MPa.

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Pneumatický pohon					Flowserve PA 253				Flowserve PB 503		A. Hock 2109							
Funkce pohonu			přímá		nepřímá			přímá		nepřímá		přímá		nepřímá							
Označení pohonu			BVCxAA		BVCxZA			BVCxAA		BVCxZA		BVCxAA		BVCxZA		P2-0K-VL1	P2-0K-HL2				
Rozsah pružin [bar]			1.5 - 2.7		1.5 - 2.7			1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.2 - 3.0		1.5 - 3.8			
Nastavení pružin [bar]			1.5 - 2.46		1.75 - 2.7			1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.2 - 2.64		1.96 - 3.8			
Napájecí tlak [bar]			4.5		4.5			4.5		4.5		4.5		4.5		3.9		5.8			
Označení v typ. čísle			PFA					PFB				PHF									
Osová síla			4.3 kN		4.3 kN			3.7 kN		3.7 kN		7.5 kN		7.5 kN		3.5 kN		5.7 kN			
Kvs [m <sup>3</sup> /hod]			$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$			$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$			
			ucpávka		ucpávka			ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka			
			grafit PTFE		grafit PTFE			grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE			
DN	H	Ds	1	2	3	4	5														
25		25	---	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	1.6 <sup>5)</sup>	0.77	1.55	0.77	1.55	---	---	---	---	---	---	0.47	1.25	1.28	2.06
32	16	32	---	10	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	0.46	0.94	0.46	0.94	---	---	---	---	---	---	0.29	0.76	0.77	1.24
40		40	---	16	10	6.3	4.0	0.3	0.6	0.3	0.6	---	---	---	---	---	---	0.18	0.49	0.5	0.8
50	20	50	---	25	16	10	6.3	---	---	---	---	0.13	0.31	0.13	0.31	0.45	0.63	0.45	0.63	---	---
65		65	---	40	25	16	10	---	---	---	---	0.08	0.19	0.08	0.19	0.28	0.39	0.28	0.39	---	---

<sup>5)</sup> pouze s lineární charakteristikou

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Pneumatický pohon					A. Hock 2112-30							
Funkce pohonu			přímá		nepřímá			přímá		nepřímá		přímá		nepřímá	
Označení pohonu			P2-0K-BM1		P2-0K-BM2			P2-0K-BM1		P2-0K-BM2		P2-0K-WM1		P2-0K-MM2	
Rozsah pružin [bar]			0.8 - 2.2		0.8 - 2.2			0.8 - 2.2		0.8 - 2.2		1.4 - 2.8		1.6 - 3.2	
Nastavení pružin [bar]			0.8 - 1.55		1.45 - 2.2			0.8 - 1.73		1.27 - 2.2		1.4 - 2.33		2.13 - 3.2	
Napájecí tlak [bar]			2.4		3.7			2.6		3.5		3.8		5.4	
Označení v typ. čísle			PHA												
Osová síla			4.6 kN		8.3 kN			4.6 kN		7.3 kN		8 kN		12.2 kN	
Kvs [m <sup>3</sup> /hod]			$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$			$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$	
			ucpávka		ucpávka			ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka	
			grafit PTFE		grafit PTFE			grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE	
DN	H	Ds	1	2	3	4	5								
25		25	---	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	1.6 <sup>5)</sup>	0.88	1.66	2.23	3.01	---	---	---	---
32	16	32	---	10	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	0.53	1	1.35	1.82	---	---	---	---
40		40	---	16	10	6.3	4.0	0.34	0.64	0.87	1.17	---	---	---	---
50	20	50	---	25	16	10	6.3	---	---	---	---	0.2	0.39	0.43	0.62
65		65	---	40	25	16	10	---	---	---	---	0.12	0.24	0.27	0.38

<sup>5)</sup> pouze s lineární charakteristikou

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Pneumatický pohon					Flowserve PB 503		Flowserve PB 701		A. Hock 2112-50		A. Hock 2116-40									
Funkce pohonu			přímá		nepřímá			přímá		nepřímá		přímá		nepřímá									
Označení pohonu			BVCxAB		BVCxZB			BVCxAB		BVCxZB		P2-0K-SI1		P2-0K-SI2		P2-0K-BN1	P2-0K-BN2						
Rozsah pružin [bar]			1.5 - 2.7		1.5 - 2.7			1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		0.8 - 2.8		0.8 - 2.8		0.8 - 2.2							
Nastavení pružin [bar]			1.5 - 2.7		1.75 - 2.7			1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		0.8 - 2.4		1.2 - 2.8		0.8 - 1.36							
Napájecí tlak [bar]			4.5		4.5			4.5		4.5		3.3		4.0		2.2							
Označení v typ. čísle			PFB					PFC				PHA		PHC									
Osová síla			7.5 kN		7.5 kN			10.5 kN		10.5 kN		4.6 kN		6.9 kN		9.6 kN							
Kvs [m <sup>3</sup> /hod]			$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$			$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$							
			ucpávka		ucpávka			ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka							
			grafit PTFE		grafit PTFE			grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE		grafit PTFE							
DN	H	Ds	1	2	3	4	5																
80		80	---	63	40	25	16	0.18	0.27	0.18	0.27	0.28	0.37	0.28	0.37	0.07	0.16	0.15	0.24	0.25	0.34	0.61	0.7
100	40	100	---	100	63	40	25	0.11	0.17	0.11	0.17	0.18	0.24	0.18	0.24	0.05	0.11	0.1	0.16	0.16	0.22	0.39	0.45
125		125	---	160	100	63	40	0.07	0.11	0.07	0.11	0.12	0.16	0.12	0.16	0.03	0.07	0.07	0.1	0.11	0.14	0.26	0.29
150		150	---	250	160	100	63	0.05	0.08	0.05	0.08	0.08	0.11	0.08	0.11	0.02	0.05	0.05	0.07	0.07	0.1	0.18	0.21

Ventily RV 3x0 DN 200 - 400 s děrovanými kuželkami a pneupohony nejsou dodávány.

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou určeny pro ucpávku grafit nebo PTFE. Pro vlnovcové provedení ucpávky je nutné  $\Delta p$  konzultovat s výrobcem.

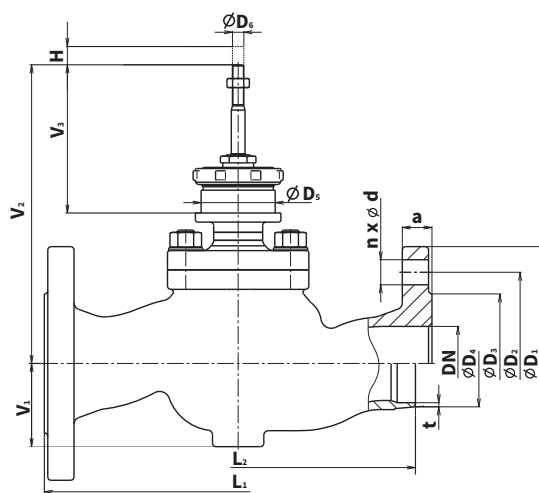
## Rozměry a hmotnosti ventilů RV / UV 3x0 (Ex) v přířbovém a přivařovacím provedení, DN 15 - 400

DN	PN 10-16							PN 25-40							PN 63									
	L <sub>1</sub> mm	ØD <sub>1</sub> mm	ØD <sub>2</sub> mm	ØD <sub>3</sub> mm	a mm	d mm	n	<sup>#</sup> V <sub>2</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	ØD <sub>1</sub> mm	ØD <sub>2</sub> mm	ØD <sub>3</sub> mm	a mm	d mm	n	<sup>#</sup> V <sub>2</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	ØD <sub>1</sub> mm	ØD <sub>2</sub> mm	ØD <sub>3</sub> mm	a mm	d mm	n	<sup>#</sup> V <sub>2</sub> mm
15	130	95	65	45	16	14	4	409	130	95	65	45	16	14	4	409	210	105	75	45	20	14	4	458
20	150	105	75	58	18	14	4	409	150	105	75	58	18	14	4	409	230	130	90	58	22	18	4	458
25	160	115	85	68	18	14	4	417	160	115	85	68	18	14	4	417	230	140	100	68	24	18	4	466
32	180	140	100	78	18	18	4	417	180	140	100	78	18	18	4	417	260	155	110	78	24	22	4	466
40	200	150	110	88	18	18	4	417	200	150	110	88	18	18	4	417	260	170	125	88	26	22	4	466
50	230	165	125	102	20	18	4	411	230	165	125	102	20	18	4	411	300	180	135	102	26	22	4	460
65	290	185	145	122	22	18	4 <sup>1)</sup>	411	290	185	145	122	22	18	4	411	340	205	160	122	26	22	4	460
80	310	200	160	138	24	18	8	526	310	200	160	138	24	18	8	526	380	215	170	138	28	22	8	619
100	350	220	180	162	24	18	8	526	350	235	190	162	24	22	8	526	430	250	200	162	30	26	8	619
125	400	250	210	188	26	18	8	530	400	270	220	188	26	26	8	530	500	295	240	188	34	30	8	622
150	480	285	240	212	28	22	8	530	480	300	250	218	28	26	8	530	550	345	280	218	36	33	8	622
200	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	650	415	345	285	42	36	12	---
250	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	775	470	400	345	46	36	12	---
300	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	900	530	460	410	52	36	16	---
400	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1150	670	585	535	60	42	16	---

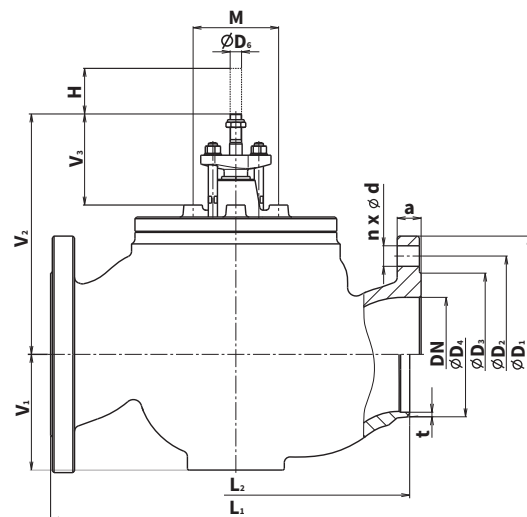
DN	H mm	V <sub>1</sub> mm	V <sub>2</sub> mm	V <sub>3</sub> mm	ØD <sub>5</sub> mm	M mm	ØD <sub>6</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	ØD <sub>4</sub> mm	m <sub>1</sub> kg	m <sub>2</sub> kg	m <sub>3</sub> kg	<sup>#</sup> m <sub>v</sub> kg	PN 10-63	
														M10x1	M16x1.5
15	16	47	220	130	65	---	M10x1	203	22	5.5	7	4.5	4	M10x1	M10x1
20	16	47	220	130	65	---	M10x1	206	28	6.5	8.5	4.5	4	M10x1	M10x1
25	16	52	230	130	65	---	M10x1	210	35	8	10.5	5	4	M10x1	M10x1
32	16	52	230	130	65	---	M10x1	260	44	9.5	12.5	6.5	4	M10x1	M10x1
40	16	52	230	130	65	---	M10x1	251	50	11	15	7.5	4	M10x1	M10x1
50	20	73	262	130	65	---	M10x1	286	62	20	20	12	4	M10x1	M10x1
65	20	73	262	130	65	---	M10x1	311	77	25	25	15	4	M10x1	M10x1
80	40	105	294	130	65	---	M16x1.5	337	91	36	36	24	6	M16x1.5	M16x1.5
100	40	105	294	130	65	---	M16x1.5	394	117	49	54	38	6	M16x1.5	M16x1.5
125	40	133	313	130	65	---	M16x1.5	500	144	82	92	70	7	M16x1.5	M16x1.5
150	40	134	330	130	65	---	M16x1.5	508	172	100	140	105	7	M16x1.5	M16x1.5
200	80	203	422	160	---	150	M20x1.5	610	223	---	260	210	---	M20x1.5	M20x1.5
250	80	253	506	160	---	150	M20x1.5	752	278	---	485	370	---	M20x1.5	M20x1.5
300	80	296	555	160	---	150	M20x1.5	819	329	---	665	520	---	M20x1.5	M20x1.5
400	100	382	672	160	---	150	M20x1.5	1108	413	---	1305	1130	---	M20x1.5	M20x1.5

- <sup>1)</sup> - s ohledem na dříve platné normy využita možnost volby počtu spojovacích šroubů, nabízená normou ČSN EN 1092-1
- m<sub>1</sub>** - hmotnost přířbového provedení PN 16-40
- m<sub>2</sub>** - hmotnost přířbového provedení PN 63
- m<sub>3</sub>** - hmotnost přivařovacího provedení
- t** - tloušťka stěny přivařovacích konců:  

$$t = [D_4 - (D - 2 * t_1)] / 2$$
- <sup>a)</sup> - platí pro provedení s vlnovcovou ucpávkou
- <sup>#</sup>**m<sub>v</sub>** - hmotnost, kterou je nutné přičíst k ventilu s vlnovcovou ucpávkou



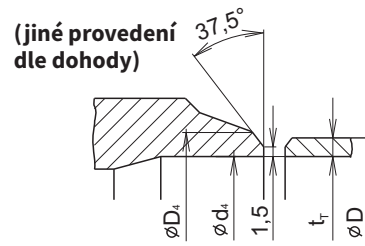
DN 15 - 150



DN 200 - 400

## Rozměry konců pro trubky dle ISO 4200 řady 1

DN	$\varnothing D_4$	$\varnothing D$	$t_r$				$\varnothing D_{4 \max}$	$\varnothing d_{4 \min}$
15	22	21.3	2.0	2.6	3.2	3.6	25	14
20	28	26.9	2.0	2.6	3.2	3.6	32	18
25	35	33.7	2.3	2.6	3.2	3.6	39	23
32	44	42.4	2.6	2.9	3.6	4.0	48	28
40	50	48.3	2.6	2.9	3.6	4.0	54	37
50	62	60.3	2.9	3.2	4.0	4.5	66	48
65	77	76.1	2.9	3.2	3.6	5.0	82	62
80	91	88.9	3.2	3.6	4.0	5.6	96	74
100	117	114.3	3.6	4.0	5.0	6.3	122	98
125	144	139.7	4.5	5.0	6.3	7.1	154	118
150	172	168.3	4.5	5.0	7.1	8.0	177	144
200	223	219.1	6.3	8.0	8.8	10.0	235	193
250	278	273.0	7.1	8.0	10.0	14.2	278	229
300	329	323.9	8.0	10.0	12.5	17.5	329	281
400	413	406.4	11.0	12.5	14.2	20.0	426	345





## RV 3x2

Tlakově odlehčené  
regulační ventily

**DN 25 až 400**  
**PN 16 až 63**

Technické parametry		RV 322 (Ex)	RV 332 (Ex)
<b>Konstrukční řada</b>			
<b>Provedení</b>	Jednosedlový regulační ventil dvoucestný s tlakově odlehčenou kuželkou		
<b>Rozsah světlostí</b>	DN 25 až 400		
<b>Jmenovité tlaky</b>	PN 16 až 63		
<b>Materiál tělesa</b>	Litá ocel 1.0619 (GP240GH) 1.7357 (G17CrMo5-5)		Litá korozivzdorná ocel 1.4581(GX5CrNiMoNb19-11-2)
<b>Materiál sedla: DN 15 - 50</b>	1.4028 / 17 023.6		1.4571 / 17 348.4
<b>DIN W.Nr./ČSN DN 65 - 400</b>	1.4027 / 42 2906.5		1.4571 / 17 348.4
<b>Materiál kuželky: DN 15 - 65</b>	1.4028 / 17 023.6		1.4581 / 42 2941.4
<b>DIN W.Nr./ČSN DN 80 - 150</b>	1.4021 / 17 027.6		1.4581 / 42 2941.4
<b>DN 200 - 400</b>	1.4021 / 17 022.6		1.4581 / 42 2941.4
<b>Rozsah pracovních teplot</b>	-10 až 550 °C		
<b>Stavební délky</b>	Řada 1 pro přírubové provedení PN 16-40 dle ČSN EN 558 (9/2022), Řada 2 pro přírubové provedení PN 63 dle ČSN EN 558 (9/2022), Řada 73 pro přivařovací provedení dle ČSN EN 12982 (1/2011)		
<b>Připojovací příruby</b>	Dle ČSN EN 1092-1 (12/2019)		
<b>Těsnící plochy příruby</b>	Typ B1 (hrubá těsnící lišta) nebo Typ B2 (hladká těsnící lišta) nebo Typ F (výkružek) nebo Typ D (drážka) dle ČSN EN 1092-1 (12/2019)		
<b>Přivařovací konce</b>	Konce pro přivaření na tupo ČSN EN 12627-2 (9/2018)		
<b>Typ kuželky</b>	Válcová s výřezy, děrovaná		
<b>Průtočná charakteristika</b>	Lineární, rovnoprocenní, LDMspline, parabolická		
<b>Hodnoty Kvs</b>	1.6 - 1600 m <sup>3</sup> /hod		
<b>Netěsnost</b>	Třída III. dle ČSN EN 1349 (7/2010) (<0.1% Kvs) pro regulační ventil s těsn. v sedle kov - kov Třída IV. dle ČSN EN 1349 (7/2010) (<0.01% Kvs) pro regulační ventil s těsn. v sedle kov - PTFE		
<b>Netěsnost provedení Ex</b>	RV 3xx třída IV. dle ČSN EN <1349 (7/2010) ( 0.01% Kvs)		
<b>Regulační poměr r</b>	50 : 1		
<b>Ucpávkové těsnění</b>	DRSpack® (PTFE) t <sub>max</sub> = 260°C, Expandovaný grafit t <sub>max</sub> = 550°C, Vlnovec (DN15-150) t <sub>max</sub> = 550°C		

## Průtokové součinitele Kvs a diferenční tlaky $\Delta p_{\max}$ [MPa] pro tlakově odlehčené ventily DN 25 - 400 s elektromechanickými pohony

Hodnota  $\Delta p_{\max}$  je maximální tlakový spád na ventilu, při kterém je zaručeno spolehlivé otevření a zavření. Pro ventily PN 40 nesmí  $\Delta p_{\max}$  překročit hodnotu 4,0 MPa. Z důvodu životnosti sedla a kuželky se doporučuje, aby trvalý pracovní tlakový spád na ventilu nepřekročil hodnotu 1,6 MPa. V opačném případě je vhodné použít děrovanou kuželku ( $\Delta p$  až 4,0 MPa), nebo dosedací plochy sedla a kuželky s navařenou vrstvou tvrdokovu ( $\Delta p$  až 2,5 MPa).

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Ovládání (pohon)					MIDI 660		ST 0		Auma Schiebel		Zepadyn 670 ST 1 Ex ST 0.1		ST 1		ST 1		
			Označení v typovém čísle					ENB		EPK		EA... EZ...		ENC EPJ EPL		EPI		EPI		
			Osová síla					2 kN		2,5 kN		5 kN		6,3 kN		7,5 kN		10 kN		
			Kvs [m <sup>3</sup> /hod]					$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		
25		25	10	6.3 <sup>5)</sup>	4.0 <sup>5)</sup>	2.5 <sup>5)</sup>	1.6 <sup>5)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
32	16	32	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	4.0 <sup>5)</sup>	2.5 <sup>5)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
40		40	25	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	4.0 <sup>5)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
50		50	40	25	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
65		65	63	40	25	16	10	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
80		80	100	63	40	25	16	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
100		100	160	100	63	40	25	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
125		125	250	160	100	63	40	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
150		150	360	250	160	100	63	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3

<sup>5)</sup> pouze s lineární charakteristikou

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Ovládání (pohon)					Modact Cont. Modact MTN		Auma Schiebel		Modact MTR ST 2 Zepadyn 671*)		Auma Schiebel Zepadyn 671*)		Modact MTR Modact MTN Modact Cont. ST 2		Ruční kolo	
*) max. DN 300			Označení v typovém čísle					EYA EYB		EA... EZ...		EPD EPM ENE		EA... EZ... ENE		EPD EYA EYB EPM		Rxx	
			Osová síla					15 kN		15 kN		16 kN		20 kN		25 kN			
			Kvs [m <sup>3</sup> /hod]					$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$		$\Delta p_{\max}$	
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE		ucpávka grafit PTFE	
25		25	10	6.3 <sup>5)</sup>	4.0 <sup>5)</sup>	2.5 <sup>5)</sup>	1.6 <sup>5)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3
32	16	32	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	4.0 <sup>5)</sup>	2.5 <sup>5)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3
40		40	25	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	4.0 <sup>5)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3
50		50	40	25	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3
65		65	63	40	25	16	10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3
80		80	100	63	40	25	16	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3
100		100	160	100	63	40	25	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3
125		125	250	160	100	63	40	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3
150		150	360	250	160	100	63	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3
200		200	570	400	250	160	100	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3
250		230	800	630	400	250	160	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
300		250	1000	800	630	400	250	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
400	100	330	1600	1000	630	400	250	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3

<sup>5)</sup> pouze s lineární charakteristikou

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou platné pro ucpávku PTFE i pro grafitovou ucpávku

Děrované kuželky je možno dodat pouze u takto označených hodnot Kvs s následujícím omezením:

- dle hodnoty Kvs ve sloupci č.2 je možné dodat děrovanou kuželku pouze s lineární nebo parabolickou charakteristikou



## Průtokové součinitele Kvs a diferenční tlaky $\Delta p_{max}$ [MPa] pro tlakově vyvážené ventily DN 25 - 400 s pneumatickými pohony

Hodnota  $\Delta p_{max}$  je maximální tlakový spád na ventilu, při kterém je zaručeno spolehlivé otevření a zavření. Pro ventily PN 40 nesmí  $\Delta p_{max}$  překročit hodnotu 4,0 Mpa. Z důvodu životnosti sedla a kuželky se doporučuje, aby trvalý pracovní tlakový spád na ventilu nepřekročil hodnotu 1,6 MPa. V opačném případě je vhodné použít děrovanou kuželku ( $\Delta p$  až 4,0 MPa), nebo dosedací plochy sedla a kuželky s navařenou vrstvou tvrdokovu ( $\Delta p$  až 2,5 MPa).

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Pneumatický pohon					Flowserve PA 253				A. Hock 2109											
			Funkce pohonu					přímá		nepřímá		přímá		nepřímá		přímá		nepřímá					
			Označení pohonu					BVCxAA		BVCxZA		BVCxAA		BVCxZA		P2-0K-VL1		P2-0K-HL2		P2-0K-VL1		P2-0K-HL2	
			Rozsah pružin [bar]					1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.2 - 3.0		1.5 - 3.8		1.2 - 3.0		1.5 - 3.8	
			Nastavení pružin [bar]					1.5 - 2.46		1.75 - 2.7		1.5 - 2.7		1.5 - 2.7		1.2 - 2.64		1.96 - 3.8		1.2 - 3.0		1.5 - 3.8	
			Napájecí tlak [bar]					4.5		4.5		4.5		4.5		3.9		5.8		4.2		5.3	
			Označení v typ. čísle					PFA				PHF											
			Osová síla					4.3 kN		4.3 kN		3.7 kN		3.7 kN		3.5 kN		5.7 kN		3.5 kN		4.4 kN	
			Kvs [m <sup>3</sup> /hod]					ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka	
								$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$	
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE
25		25	10	6.3 <sup>53</sup>	4.0 <sup>53</sup>	2.5 <sup>53</sup>	1.6 <sup>53</sup>	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---
32	16	32	16	10	6.3 <sup>53</sup>	4.0 <sup>53</sup>	2.5 <sup>53</sup>	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---
40		40	25	16	10	6.3 <sup>53</sup>	4.0 <sup>53</sup>	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---
50	20	50	40	25	16	10	6.3 <sup>53</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3
65		65	63	40	25	16	10	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			Pneumatický pohon					A. Hock 2112-30															
			Funkce pohonu					přímá		nepřímá		přímá		nepřímá		přímá		nepřímá					
			Označení pohonu					P2-0K-BM1		P2-0K-BM2		P2-0K-BM1		P2-0K-BM2		P2-0K-WM1		P2-0K-MM2					
			Rozsah pružin [bar]					0.8 - 2.2		0.8 - 2.2		0.8 - 2.2		0.8 - 2.2		1.4 - 2.8		1.6 - 3.2					
			Nastavení pružin [bar]					0.8 - 1.55		1.45 - 2.2		0.8 - 1.73		1.27 - 2.2		1.4 - 2.33		2.13 - 3.2					
			Napájecí tlak [bar]					2.4		3.7		2.6		3.5		3.8		5.4					
			Označení v typ. čísle					PHA															
			Osová síla					4.6 kN		8.3kN		4.6 kN		7.3kN		8 kN		12.2kN					
			Kvs [m <sup>3</sup> /hod]					ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka					
								$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$					
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE
25		25	10	6.3 <sup>53</sup>	4.0 <sup>53</sup>	2.5 <sup>53</sup>	1.6 <sup>53</sup>	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
32	16	32	16	10	6.3 <sup>53</sup>	4.0 <sup>53</sup>	2.5 <sup>53</sup>	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
40		40	25	16	10	6.3 <sup>53</sup>	4.0 <sup>53</sup>	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
50	20	50	40	25	16	10	6.3 <sup>53</sup>	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
65		65	63	40	25	16	10	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>Flowserve PB 503</b>				<b>Flowserve PB 701</b>					
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá				
			<b>Označení pohonu</b>					<b>BVCxAA</b>	<b>BVCxZA</b>	<b>BVCxAB</b>	<b>BVCxZB</b>	<b>BVCxAB</b>	<b>BVCxZB</b>				
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7				
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	1.5 - 2.7				
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5				
			<b>Označení v typ. čísle</b>					<b>PFB</b>				<b>PFC</b>					
			<b>Osová síla</b>					7.5 kN	7.5 kN	7.5 kN	7.5 kN	10.5 kN	10.5 kN				
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$				
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka				
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE
<b>50</b>	20	<b>50</b>	40	25	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---
<b>65</b>		<b>65</b>	63	40	25	16	10	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---
<b>80</b>	40	<b>80</b>	100	63	40	25	16	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
<b>100</b>		<b>100</b>	160	100	63	40	25	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
<b>125</b>		<b>125</b>	250	160	100	63	40	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
<b>150</b>		<b>150</b>	360	250	160	100	63	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>A. Hock 2112-50</b>		<b>A. Hock 2116-40</b>					
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá				
			<b>Označení pohonu</b>					<b>P2-0K-SI1</b>	<b>P2-0K-SI2</b>	<b>P2-0K-BN1</b>	<b>P2-0K-BN2</b>				
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					0.8 - 2.8	0.8 - 2.8	0.8 - 2.2	0.8 - 2.2				
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					0.8 - 2.4	1.2 - 2.8	0.8 - 1.36	1.64 - 2.2				
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					3.3	4.0	2.2	3.9				
			<b>Označení v typ. čísle</b>					<b>PHA</b>		<b>PHC</b>					
			<b>Osová síla</b>					4.6 kN	6.9 kN	9.6 kN	19.5 kN				
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$				
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka				
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE
<b>80</b>	40	<b>80</b>	100	63	40	25	16	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
<b>100</b>		<b>100</b>	160	100	63	40	25	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
<b>125</b>		<b>125</b>	250	160	100	63	40	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
<b>150</b>		<b>150</b>	360	250	160	100	63	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3

Další informace o ovládání viz katalogové listy pohonů			<b>Pneumatický pohon</b>					<b>Flowserve PO 1502</b>		<b>Flowserve PO 1502</b>		<b>Flowserve PO 1502</b>			
			<b>Funkce pohonu</b>					přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá		
			<b>Označení pohonu</b>					<b>BVCxAD</b>	<b>BVCxZD</b>	<b>BVCxAD</b>	<b>BVCxZD</b>	<b>BJIOAE</b>	<b>DJIOZE</b>		
			<b>Rozsah pružin [bar]</b>					1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	2.0 - 3.5	2.0 - 3.5	1.8 - 3.8	1.8 - 3.8		
			<b>Nastavení pružin [bar]</b>					1.5 - 2.7	1.5 - 2.7	2.0 - 3.5	2.0 - 3.5	1.8 - 3.8	1.8 - 3.8		
			<b>Napájecí tlak [bar]</b>					4.5	4.5	5.5	5.5	5.6	5.6		
			<b>Označení v typ. čísle</b>					<b>PFD</b>		<b>PFD</b>		<b>PFD</b>			
			<b>Osová síla</b>					22.5 kN	22.5 kN	30 kN	30 kN	27 kN	27 kN		
			<b>Kvs [m<sup>3</sup>/hod]</b>					$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{max}$		
								ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka	ucpávka		
<b>DN</b>	<b>H</b>	<b>Ds</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE
<b>200</b>	80	<b>200</b>	570	400	250	160	100	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---
<b>250</b>		<b>230</b>	800	630	400	250	160	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---
<b>300</b>		<b>250</b>	1000	800	630	400	250	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---
<b>400</b>		<b>330</b>	1600	1000	630	400	250	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3

<sup>5)</sup> pouze s lineární charakteristikou

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou platné pro ucpávku PTFE i pro grafitovou ucpávku

Děrované kuželky je možno dodat pouze u takto označených hodnot Kvs s následujícím omezením:

- dle hodnoty Kvs ve sloupci č.2 je možné dodat děrovanou kuželku pouze s lineární nebo parabolickou charakteristikou

Další informace o ovládní viz katalogové listy pohonů			Pneumatický pohon																
			A.Hock 2116S-100																
Funkce pohonu			přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá									
Označení pohonu			P2-0K-YN1	P2-0K-YN2	P2-0K-ZN1	P2-0K-ZN2	P2-0K-YN1	P2-0K-YN2	P2-0K-ZN1	P2-0K-ZN2									
Rozsah pružin [bar]			1.3 - 3.0	1.3 - 3.0	1.5 - 3.5	1.5 - 3.5	1.3 - 3.0	1.3 - 3.0	1.5 - 3.5	1.5 - 3.5									
Nastavení pružin [bar]			1.3 - 2.66	1.64 - 3.0	1.5 - 3.1	1.9 - 3.5	1.3 - 3.0	1.3 - 3.0	1.5 - 3.5	1.5 - 3.5									
Napájecí tlak [bar]			4.0	4.8	4.6	5.4	4.4	4.4	5.0	5.0									
Označení v typ. čísle			PHC																
Osová síla			16 kN	19.6 kN	18 kN	22.8 kN	16 kN	15.6 kN	18 kN	18 kN									
Kvs [m <sup>3</sup> /hod]			$\Delta p_{max}$ ucpávka	$\Delta p_{max}$ ucpávka	$\Delta p_{max}$ ucpávka	$\Delta p_{max}$ ucpávka	$\Delta p_{max}$ ucpávka	$\Delta p_{max}$ ucpávka	$\Delta p_{max}$ ucpávka	$\Delta p_{max}$ ucpávka									
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE
200		200	570	400	250	160	100	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---
250	80	230	800	630	400	250	160	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---
300		250	1000	800	630	400	250	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	---
400	100	330	1600	1000	630	400	250	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3

<sup>5)</sup> pouze s lineární charakteristikou

Maximální diferenční tlaky uvedené v tabulce jsou platné pro ucpávku PTFE i pro grafitovou ucpávku

Děrované kuželky je možno dodat pouze u takto označených hodnot Kvs s následujícím omezením:

- dle hodnoty Kvs ve sloupci č.2 je možné dodat děrovanou kuželku pouze s lineární nebo parabolickou charakteristikou

## Rozměry a hmotnosti ventilů RV 3x2 (Ex) v přírubovém a přivařovacím provedení, DN 25 - 400

DN	PN 10-16								PN 25-40								PN 63								
	L <sub>1</sub> mm	ØD <sub>1</sub> mm	ØD <sub>2</sub> mm	ØD <sub>3</sub> mm	a mm	d mm	n	<sup>#</sup> V <sub>2</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	ØD <sub>1</sub> mm	ØD <sub>2</sub> mm	ØD <sub>3</sub> mm	a mm	d mm	n	<sup>#</sup> V <sub>2</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	ØD <sub>1</sub> mm	ØD <sub>2</sub> mm	ØD <sub>3</sub> mm	a mm	d mm	n	<sup>#</sup> V <sub>2</sub> mm	
25	160	115	85	68	18	14		417	160	115	85	68	18	14		417	230	140	100	68	24	18		466	
32	180	140	100	78	18	18	4	417	180	140	100	78	18	18	4	417	260	155	110	78	24	22	4	466	
40	200	150	110	88	18	18		417	200	150	110	88	18	18		417	260	170	125	88	26	22		22	466
50	230	165	125	102	20	18		411	230	165	125	102	20	18		411	300	180	135	102	26	22		22	460
65	290	185	145	122	22	18	4 <sup>1)</sup>	411	290	185	145	122	22	18		411	340	205	160	122	26	22		460	
80	310	200	160	138	24	18	8	526	310	200	160	138	24	18	8	526	380	215	170	138	28	22	8	619	
100	350	220	180	162	24	18		526	350	235	190	162	24	22		526	430	250	200	162	30	26		26	619
125	400	250	210	188	26	18		530	400	270	220	188	26	26		530	500	295	240	188	34	30		30	622
150	480	285	240	212	28	22		530	480	300	250	218	28	26		530	550	345	280	218	36	33		622	
200	---	---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	---	---		---	650	415	345	285	42	36		---	
250	---	---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	---	---		---	775	470	400	345	46	36		12	
300	---	---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	---	---		---	900	530	460	410	52	36		---	
400	---	---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	---	---		---	1150	670	585	535	60	42		16	

DN	H mm	V <sub>1</sub> mm	V <sub>2</sub> mm	V <sub>3</sub> mm	ØD <sub>5</sub> mm	M mm	ØD <sub>6</sub> mm	PN 10-63						
								L <sub>2</sub> mm	ØD <sub>4</sub> mm	m <sub>1</sub> kg	m <sub>2</sub> kg	m <sub>3</sub> kg	<sup>#</sup> m <sub>v</sub> kg	
25	16	52	230	130	65	---	M10x1	210	35	8.5	11	5.5	4	
32		52	230					260	44	10	13	7	4	
40		52	230					251	50	11.5	15.5	8	4	
50	20	73	262	130	65	---	M10x1	286	62	21	21	13	4	
65		73	262					311	77	26	26	16	4	
80	40	105	294	130	65	---	M16x1.5	337	91	38	38	26	6	
100		105	294					394	117	51	56	40	6	
125		133	313					500	144	84	94	72	7	
150	40	134	330	130	65	---	M16x1.5	508	172	103	143	108	7	
200		203	422					610	223	---	272	222	---	
250	80	253	506	160	---	150	M20x1.5	752	278	---	500	385	---	
300		296	555					819	329	---	691	546	---	
400		382	672					1108	413	---	1348	1173	---	

<sup>1)</sup> - s ohledem na dříve platné normy využita možnost volby počtu spojovacích šroubů, nabízená normou ČSN EN 1092-1

**m<sub>1</sub>** - hmotnost přírubového provedení PN 16-40

**m<sub>2</sub>** - hmotnost přírubového provedení PN 63

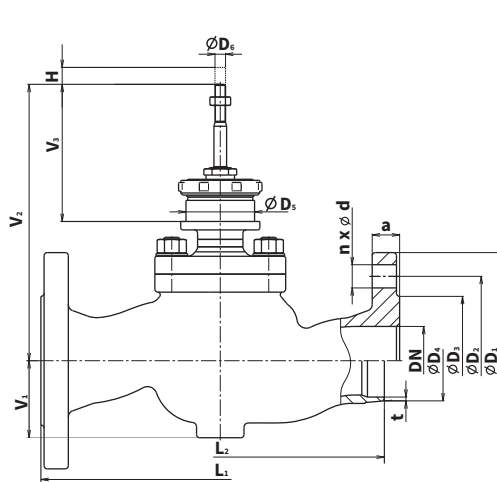
**m<sub>3</sub>** - hmotnost přivařovacího provedení

**t** - tloušťka stěny přivařovacích konců:

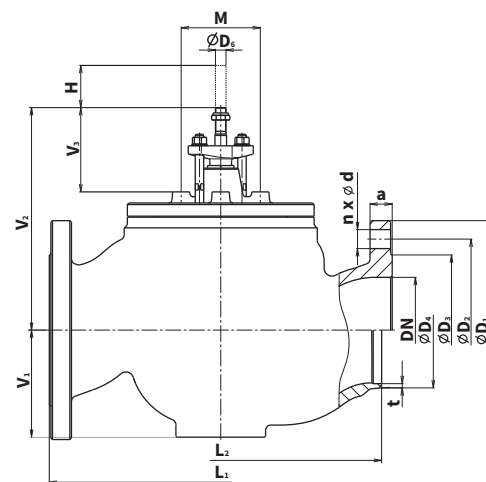
$$t = [D_4 - (D - 2 * t_r)] / 2$$

<sup>#)</sup> - platí pro provedení s vlnovcovou ucpávkou

<sup>#</sup>**m<sub>v</sub>** - hmotnost, kterou je nutné přičíst k ventilu s vlnovcovou ucpávkou



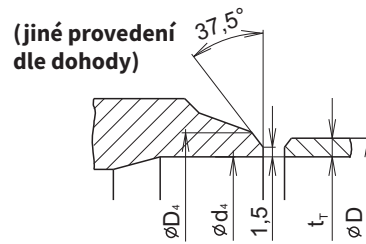
DN 15 - 150



DN 200 - 400

## Rozměry konců pro trubky dle ISO 4200 řady 1

DN	ØD <sub>4</sub>	ØD	t <sub>r</sub>				ØD <sub>4max</sub>	Ød <sub>4min</sub>
25	35	33.7	2.3	2.6	3.2	3.6	39	23
32	44	42.4	2.6	2.9	3.6	4.0	48	28
40	50	48.3	2.6	2.9	3.6	4.0	54	37
50	62	60.3	2.9	3.2	4.0	4.5	66	48
65	77	76.1	2.9	3.2	3.6	5.0	82	62
80	91	88.9	3.2	3.6	4.0	5.6	96	74
100	117	114.3	3.6	4.0	5.0	6.3	122	98
125	144	139.7	4.5	5.0	6.3	7.1	154	118
150	172	168.3	4.5	5.0	7.1	8.0	177	144
200	223	219.1	6.3	8.0	8.8	10.0	235	193
250	278	273.0	7.1	8.0	10.0	14.2	278	229
300	329	323.9	8.0	10.0	12.5	17.5	329	281
400	413	406.4	11.0	12.5	14.2	20.0	426	345



## Schéma sestavení úplného typového čísla ventilů RV / UV 3x0 (Ex) a RV 3x2 (Ex)

		XX	XXX	XXX	XXXX	XX	XX	/	XXX	-	XXX	XX
<b>1. Ventil</b>	Regulační ventil	<b>RV</b>										
	Uzavírací ventil	<b>UV</b>										
<b>2. Označení typu</b>	Ventily z lité oceli		<b>3 2</b>									
	Ventily z lité korozivzdorné oceli		<b>3 3</b>									
	Ventil přímý		<b>0</b>									
	Ventil přímý tlakově odlehčený		<b>2</b>									
<b>3. Typ ovládání</b>	Elektrický pohon								<b>EXX</b>			
	Pneumatický pohon								<b>PXX</b>			
	Ruční kolo								<b>RXX</b>			
<b>4. Připojení</b>	Příruba s hrubou těsnící lištou (typ B1)										<b>1</b>	
	Příruba s výkružkem (typ F)										<b>2</b>	
	Příruba s drážkou (typ D)										<b>3</b>	
	Příruba s hladkou těsnící lištou (typ B2)										<b>4</b>	
	Přivařovací provedení										<b>5</b>	
<b>5. Materiálové provedení tělesa</b>	Uhlíková ocel 1.0619 (-10 až 450 °C)										<b>1</b>	
	CrMo ocel 1.7357 (-10 až 550 °C)										<b>7</b>	
	Austenitická nerez ocel 1.4581 (-10 až 500 °C)										<b>8</b>	
	Jiný materiál dle dohody											
<b>6. Těsnění v sedle</b> <sup>2)</sup> DN 25 - 400; $t_{max} = 260^{\circ}C$ <sup>3)</sup> DN 80 - 400 <sup>4)</sup> DN 40 - 400	Kov - kov										<b>1</b>	
	Měkké těsnění (kov - PTFE) <sup>2)</sup>										<b>2</b>	
	Návar těsnících ploch tvrdokovem										<b>3</b>	
	Grafitové vyvážení, kov - kov <sup>3)</sup>										<b>5</b>	
	Grafitové vyvážení, návar tvrdokovem <sup>4)</sup>										<b>7</b>	
	Návar těsnících ploch tvrdokovem pro RV 3x2, kuželka s kovovým těsněním											<b>8</b>
<b>7. Druh ucpávky</b> <sup>1)</sup> Pouze DN 15 až 150	DRSpack® (PTFE)										<b>3</b>	
	Expandovaný grafit										<b>5</b>	
	Vlnovec <sup>1)</sup>										<b>7</b>	
	Vlnovec s bezpečnostní ucpávkou PTFE <sup>1)</sup>										<b>8</b>	
	Vlnovec s bezpečnostní ucpávkou Grafit <sup>1)</sup>										<b>9</b>	
<b>8. Průtočná charakteristika</b>	Lineární											<b>L</b>
	Rovnoprocentní											<b>R</b>
	LDMspline®											<b>S</b>
	Uzavírací											<b>U</b>
	Parabolická											<b>P</b>
	Lineární - děrovaná kuželka											<b>D</b>
	Rovnoprocentní - děrovaná kuželka											<b>Q</b>
Parabolická - děrovaná kuželka											<b>Z</b>	
<b>9. Kvs</b>	Číslo sloupce dle tabulky Kvs součinitelů											<b>X</b>
<b>10. Jmenovitý tlak PN</b>	PN 16											<b>16</b>
	PN 25											<b>25</b>
	PN 40											<b>40</b>
	PN 63											<b>63</b>
<b>11. Pracovní teplota °C</b>	DRSpack® (PTFE)											<b>260</b>
	Expandovaný grafit											<b>300</b>
	Expandovaný grafit											<b>315</b>
	Expandovaný grafit											<b>400</b>
	Expandovaný grafit											<b>450</b>
	Expandovaný grafit											<b>500</b>
	Expandovaný grafit											<b>550</b>
<b>12. Jmenovitá světlost DN</b>	DN											<b>XXX</b>
<b>13. Provedení</b>	Normální											
	Nevýbušné											<b>Ex</b>
	Provedení pro kyslík											<b>Ox</b>
	Zkoušeno vzduchem											<b>G</b>

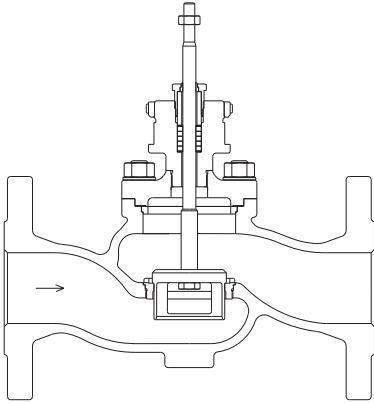
Př. objednávky přírubového provedení:  
**RV320 ENC 1135 L1 63/400-065**

Př. objednávky přivařovacího provedení:  
**RV320 ENC 5135 L1 63/400-065, konec Ø 77 x 5,5 dle ČSN EN 12627-2-DN65 pro trubku Ø 76,1 x 5**

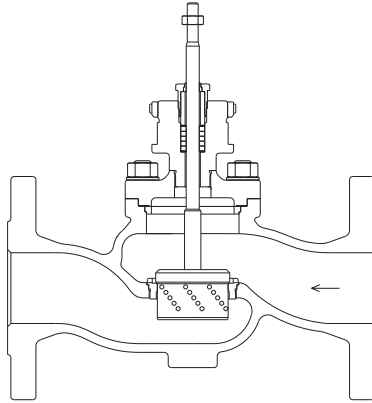
Označení pohonů v typovém čísle ventilu viz tabulka na str. 81 tohoto katalogu.

## Ventily RV / UV 3x0 (Ex)

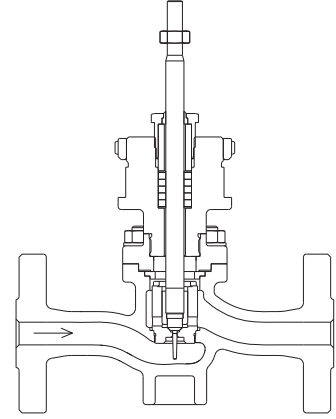
Řez ventilem s válcovou kuželkou s výřezy



Řez ventilem s děrovanou kuželkou

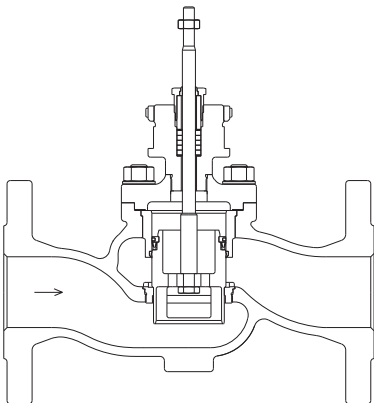


Řez ventilem s mikroškrťcím systémem

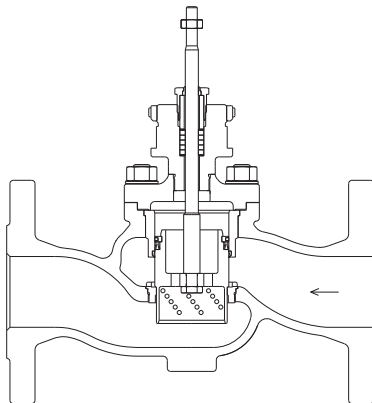


## Ventily RV 3x2 (Ex)

Řez tlakově vyváženým ventilem s válcovou kuželkou s výřezy



Řez tlakově vyváženým ventilem s děrovanou kuželkou





Elektrické pohony

# ZPA Nová Paka

MIDI 660

typové číslo

**ENB**

## Technické parametry

<b>Typ</b>	<b>MIDI 660 XXX</b>
<b>Označení v typovém čísle ventilu</b>	<b>ENB</b>
<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC nebo 24 V AC
<b>Frekvence</b>	50 Hz
<b>Příkon</b>	max. 19
<b>Řízení</b>	3 - bodové, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
<b>Jmenovitá síla</b>	2000, 4000 N
<b>Zdvih</b>	16, 20 mm
<b>Krytí</b>	IP 65
<b>Maximální teplota média</b>	daná použitou armaturou
<b>Přípustná teplota okolí</b>	-25 až 55 °C
<b>Přípustná vlhkost okolí</b>	10 - 100 % s kondenzací
<b>Hmotnost</b>	3,5 kg

→ Specifikace a technické parametry jsou pouze informativní.  
Podrobné a aktuální informace o pohonu naleznete na [www.zpanp.cz](http://www.zpanp.cz)

## Specifikace pohonů MIDI 660

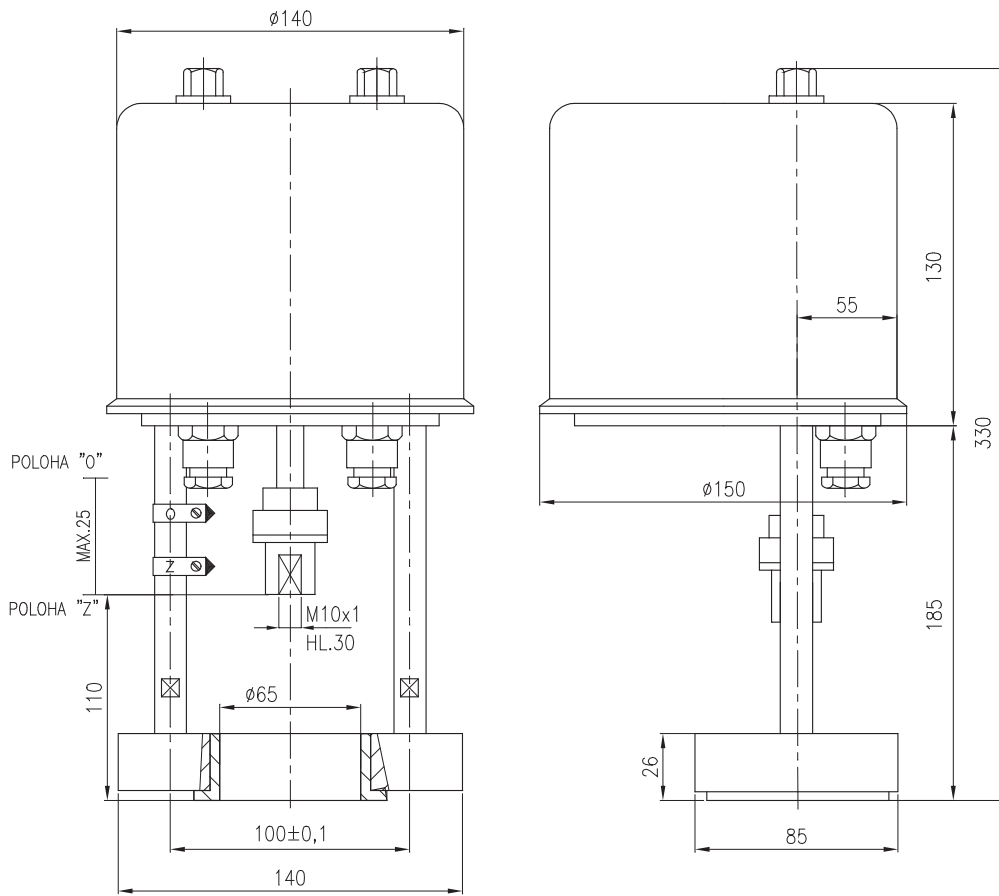
	MIDI 660	X	X	X	/	XXX
<b>Napájecí napětí AC</b>	230 V (50 Hz)	1				
	24 V (50 Hz)	2				
<b>Jmenovitá síla [kN]</b>	2,0		1			
	4,0		4			
<b>Rychlost přestavení výstupní části [mm/min]</b>	10			1		
	16			2		
	25			3		
<b>Doplňkové vybavení</b>	Ovládání polohy 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA					<b>OP1</b>
	Signalizační spínače SO a SZ					<b>S1</b>
	1 odporový vysílač 100 Ω					<b>R1</b>
	2 odporové vysílače 100 Ω - bez OP1, I1 a C1					<b>R2</b>
	Převodník 4 - 20 mA - bez OP1, R2 a C1					<b>I1</b>
	Kapacitní vysílač CPT 1 - bez R2 a I1					<b>C1</b>
	Ruční ovládání vně skříně					<b>RK1</b>
Připojení příruba na Ø 65, spojka M10x1					<b>P3</b>	

Základní provedení:

Třibodové ovládání polohy, ruční ovládání, momenové spínače pro polohu O a Z, bez vysílače a připojovacích elementů



## Rozměry pohonu MIDI 660





Elektrické pohony

# ZPA Nová Paka

Zepadyn 670

typové číslo

**ENC**

## Technické parametry

<b>Typ</b>	<b>Zepadyn 670 XXX</b>
<b>Označení v typovém čísle ventilu</b>	<b>ENC</b>
<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC nebo 24 V AC
<b>Frekvence</b>	50 Hz
<b>Příkon</b>	38,5 VA, topný odpor 15 W
<b>Řízení</b>	3 - bodové, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
<b>Jmenovitá síla</b>	6300 a 10000 N
<b>Zdvih</b>	16, 20, 40 mm
<b>Krytí</b>	IP 65
<b>Maximální teplota média</b>	daná použitou armaturou
<b>Přípustná teplota okolí</b>	-25 až 55 °C
<b>Přípustná vlhkost okolí</b>	10 - 100 % s kondenzací
<b>Hmotnost</b>	11 kg

→ Specifikace a technické parametry jsou pouze informativní.

Podrobné a aktuální informace o pohonu naleznete na [www.zpanp.cz](http://www.zpanp.cz)

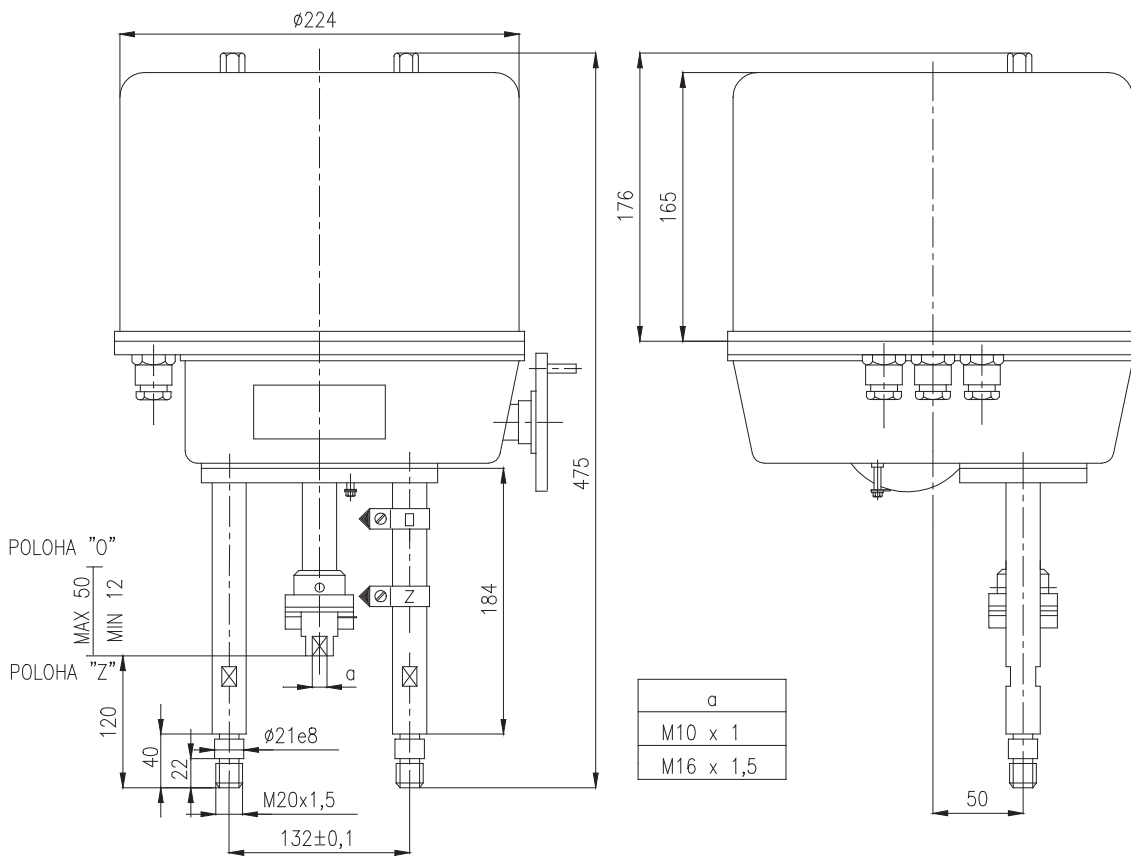
## Specifikace pohonu Zepadyn 670

		Zepadyn 670	X	X	X	/	XXXX
<b>Napájecí napětí AC</b>	230 V (50 Hz)		1				
	24 V (50 Hz)		2				
<b>Jmenovitá síla [kN]</b>	6,3			2			
	10			4			
<b>Rychlost přestavení výstupní části mm.min<sup>-1</sup></b>	6,3				1		
	16				2		
	25				3		
	32 (ne u provedení s OP1)				4		
<b>Doplňkové vybavení</b>	Ovládání polohy 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA - bez R2						<b>OP1</b>
	Signalizační spínače SO a SZ						<b>S1</b>
	1 odporový vysílač 100 Ω						<b>R1</b>
	2 odporové vysílače 100 Ω - bez OP1, I1 a C1						<b>R2</b>
	1 odporový vysílač 1000 Ω						<b>R3</b>
	Převodník 4 - 20 mA - bez R2 a C1						<b>I1</b>
	Kapacitní vysílač CPT1 - bez R2 a I1						<b>C1</b>
	Topný odpor						<b>T1</b>
	Připojení - rozteč 132, M20, spojka M10x1, M16x1,5						<b>P3</b>
	Adaptér s nastavovacím programem pro pohony s OP1						<b>ANP1</b>
Zdvih pro ventil - xx = 16, 20, 40 mm						<b>ZDxx</b>	

### Základní provedení:

Tříbodové ovládání polohy, ruční ovládání, momenové spínače pro polohu O a Z a koncový polohový spínač, bez vysílače a připojovacích elementů

## Rozměry pohonu Zepadyn 670





Elektrické pohony

# ZPA Nová Paka

Zepadyn 671

 typové číslo  
**ENE**

Technické parametry	
Typ	Zepadyn 671 XXX
Označení v typovém čísle ventilu	ENE
Napájecí napětí	230 V AC nebo 24 V AC
Frekvence	50 Hz
Příkon	max 120 VA, topný odpor 15 W
Řízení	3 - bodové, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
Jmenovitá síla	16 000 a 20 000 N
Zdvih	40, 80 mm
Krytí	IP 65
Maximální teplota média	daná použitou armaturou
Přípustná teplota okolí	-25 až 55 C°
Přípustná vlhkost okolí	10 - 100 % s kondenzací
Hmotnost	12,5 kg

→ Specifikace a technické parametry jsou pouze informativní.  
 Podrobné a aktuální informace o pohonu naleznete na [www.zpanp.cz](http://www.zpanp.cz)

Specifikace pohonu Zepadyn 670		Zepadyn 671				XXXX
		X	X	X	/	
Napájecí napětí AC	230 V (50 Hz)	1				
	24 V (50 Hz)	2				
Jmenovitá síla [kN]	16			1		
	20			2		
Rychlost přestavení výstupní části mm.min <sup>-1</sup>	16				1	
	25				2	
	32				3	
	50				4	
Doplňkové vybavení	Ovládání polohy 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA - bez R2 a I1					OP1
	Signalizační spínače SO a SZ					S1
	1 odporový vysílač 100 Ω					R1
	2 odporové vysílače 100 Ω - bez OP1, I1 a C1					R2
	Převodník 4 - 20 mA - bez R2 a C1					I1
	kapacitní vysílač CPT1 - bez R2 a I1					C1
	topný odpor					T1
	Připojení - rozteč 150, M20, spojka M16x1,5					P3*
	Připojení - rozteč 150, 4 sloupky M20, spojka M20x1,5					P5*
Adaptér s nastavovacím programem pro pohony s OP1					ANP1	
Zdvih pro ventil - xx = 40, 80 mm					ZDxx	

#### Základní provedení:

Tříbodové ovládání polohy, ruční ovládání, momenové spínače pro polohu O a Z a koncový polohový spínač, bez vysílače a připojovacích elementů

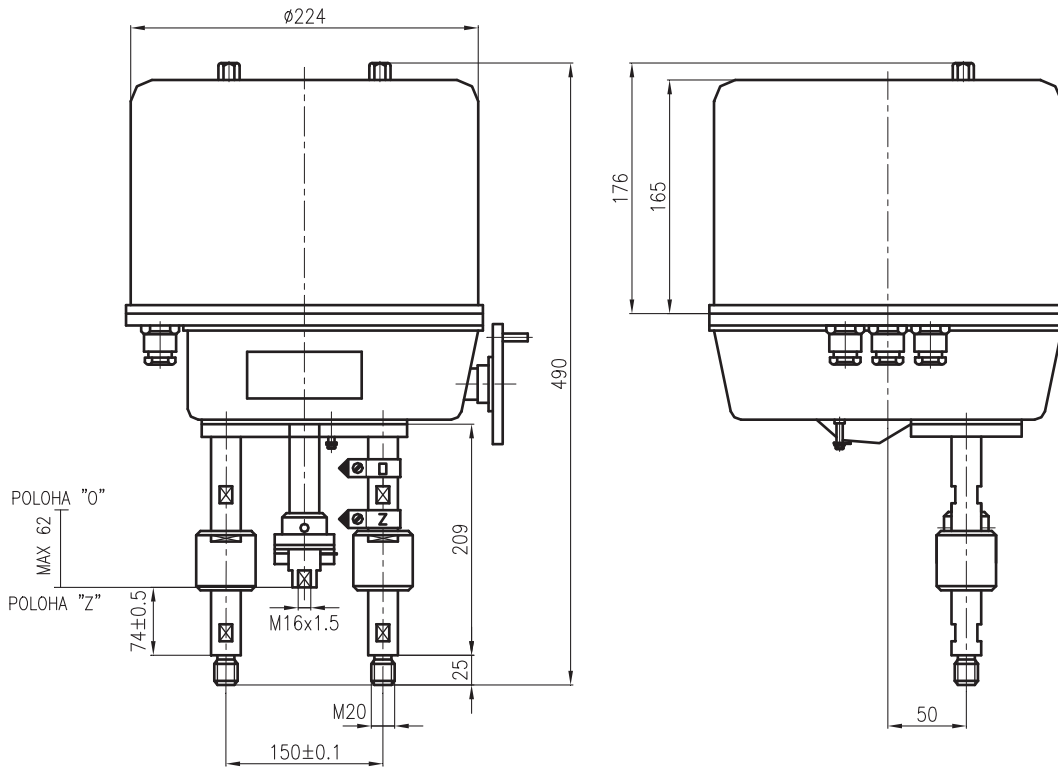
#### \* Připojení pro ventily LDM

P3 ... RV 3xx DN 80 - 150

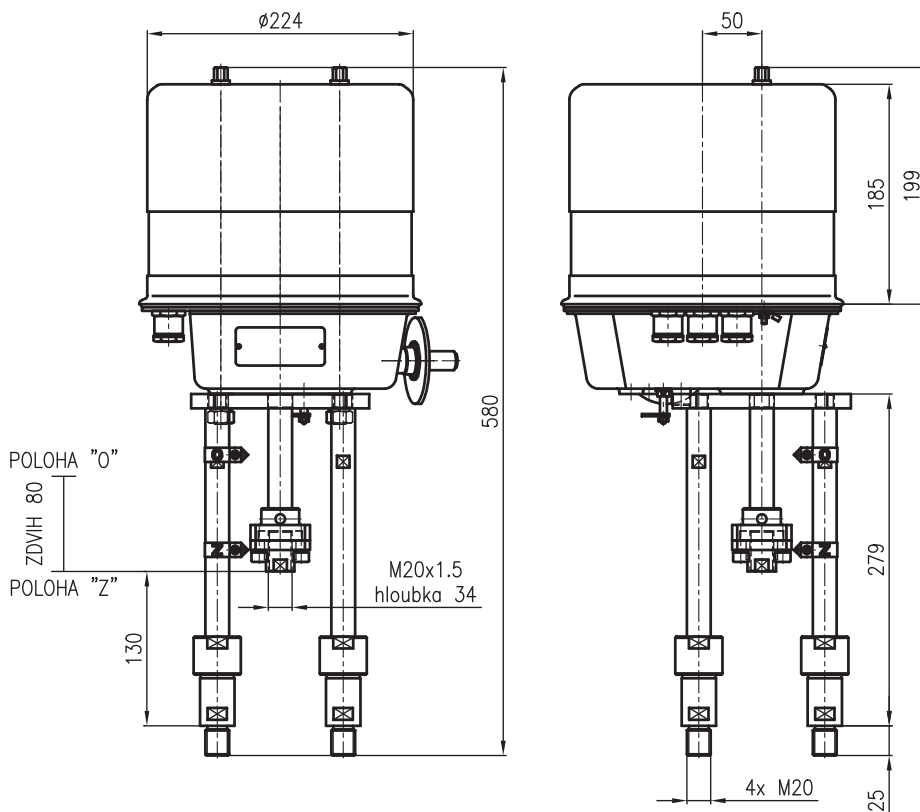
P5 ... RV 3xx DN 200 - 300

## Rozměry pohonu Zepadyn 671

Připojení P3 - rozteč 150; 2 sloupky M20; spojka M16x1,5; zdvih 12...62



Připojení P5 - rozteč 150; 4 sloupky M20; spojka M20x1,5; zdvih 80





## Elektrické pohony **ZPA Pečky**

**Modact MTN**  
**Modact MTP**  
**Modact MTN Control**  
**Modact MTP Control**

typ 52 442

typové číslo  
**EYA, EYB**

Technické parametry				
Typ	Modact MTN Control	Modact MTN	Modact MTP Control	Modact MTP
Označení v typovém čísle ventilu	EYA	EYB	EYA	EYB
Napájecí napětí	3 ~ 230 V AC / 400 V AC			
Frekvence	50 Hz			
Výkon	viz specifikační tabulka			
Řízení	3 - bodové; s regulátorem ZP2.RE5 spojitě			
Jmenovitá síla	15 až 25 kN			
Zdvih	10 až 100 mm			
Krytí	IP 55		IP 67	
Maximální teplota média	daná použitou armaturou			
Přípustná teplota okolí	-40 až 70°C			
Přípustná vlhkost okolí	10 - 100 % s kondenzací			
Hmotnost	33 až 45 kg			

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.zpa-pecky.cz](http://www.zpa-pecky.cz)

## Specifikace pohonů Modact MTN, MTP a Modact MTN, MTP Control

### Základní výbava

2 x momentový vypínač MO, MZ	1 x vysílač polohy - odporový 2x100 Ω nebo proudový
2 x polohový vypínač PO, PZ	1 x topný článek
2 x signalizační vypínač SO, SZ	1 x třífázový asynchronní elektromotor

### Základní technické parametry

Typ	Rozsah nastavení vyp. síly [kN]	Záběrná síla [kN]	Rychlost přestavení [mm.min <sup>-1</sup> ]	Zdvih [mm]	Výkon [W]	Elektromotor			Hmotnost Hliník [kg]	Typové číslo	
						Otáčky 1/min	In (400V) [A]	Iz In		Základní	Doplňkové <sup>2)</sup>
MTN 15 MTP 15	11,5 - 15	17	50	10 - 100	180	850	0.74	2.3	33	52 442	XX0XXM
			80		180	850	0.74	2.3			XX1XXM
			125		250	1350	0.77	3.0			XX3XXM
			36		120	645	0.51	2.2			XX2XXM
			27		120	645	0.51	2.2			XXAXXM
MTN 25 MTP 25	15 - 25	32,5	50	10 - 100	180	835	0.74	2.3			XX4XXM
			80		180	835	0.74	2.3			XX5XXM
			125		250	1350	0.77	3.0			XX6XXM
			36		120	645	0.51	2.2			XX7XXM
			27		120	645	0.51	2.2			XX8XXM

### Provedení, elektrické připojení

Se svorkovnicí		6XXXXM			
S konektorem HARTING		7XXXXM			
Provedení Modact MTN; Modact MTN Control ... krytí IP55		XXXXNM			
Provedení Modact MTP; Modact MTP Control ... krytí IP67		XXXXPM			
Vysílače polohy	proudový 4 - 20 mA	XXX0XM	XXXRXM		
	proudový 4 - 20 mA s BMO	XXX1XM	XXXSXM		
	odporový 2x 100 Ω	XXX2XM			
	odporový 2x 100 Ω s BMO	XXX3XM			
	bez vysílače, s BMO	XXXPM			
	bez vysílače, bez BMO	XXXZXM			
Doplňková elektrická výzbroj <sup>1)</sup>		Odporový vysílač 2x 100 Ω	Proudový vysílač CPT bez zdroje	Proudový vysílač DCPT se zdrojem	
Provedení Control (se zabudovanou stykačovou kombinací)	bez BMO	bez brzdy BAM a regulátoru polohy	XXX4XM	XXXAXM	XXXKXM
		s brzdou BAM, bez regulátoru polohy	XXX5XM	XXXBXM	XXXLXM
		s brzdou BAM a s regulátorem polohy		XXXCX5M <sup>3)</sup>	
	s BMO	bez brzdy BAM a regulátoru polohy	XXX7XM	XXXDXM	XXXMXM
		s brzdou BAM, bez regulátoru polohy	XXX8XM	XXXEXM	XXXNXM
s brzdou BAM a s regulátorem polohy			XXXFX5M <sup>3)</sup>		

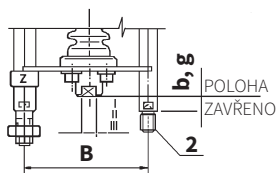
### Poznámky:

<sup>1)</sup> Požaduje-li se provedení s blikáčem, uveďte se tento požadavek slovně: **Provedení s blikáčem**

<sup>2)</sup> Žádá-li zákazník provedení bez blokáce síly, je uvedeno na posledním místě typového čísla písmeno M (např. 52442.6M51)

<sup>3)</sup> Pro servopohony **MODACT MTN Control** s regulátorem **ZP2.RE5** se na 11. místě se uvede číslice 5 (např. 52442.6M5FN5M)

## Připojovací rozměry - rozpis doplňkového typového čísla 52 442

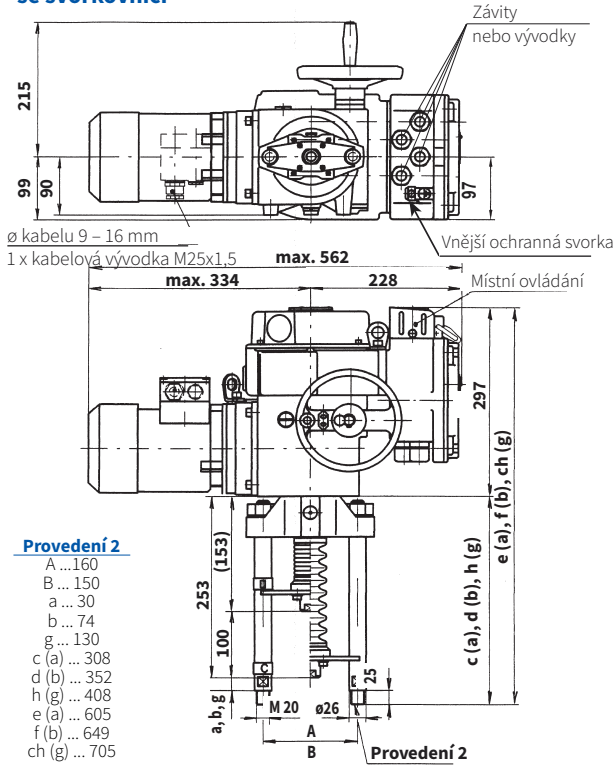


Rozteč sloupků	B	150
Poloha "zavřeno"	b	74
	g	130
Závit ve spojce	I	M 20x1,5
	II	M 16x1,5
	III	M 10x1

Provedení	Typové číslo		Přiřazení k ventilům
	základní	doplňkové	
Bb2I	52 442	XLXXXXM	
Bb2II	52 442	XMXXXXM	RV 3xx DN 80 až 150
Bb2III	52 442	XPXXXXM	RV 3xx DN 15 až 65
Bg2I	52 442	XRXXXXM	RV 3xx DN 200 až 400

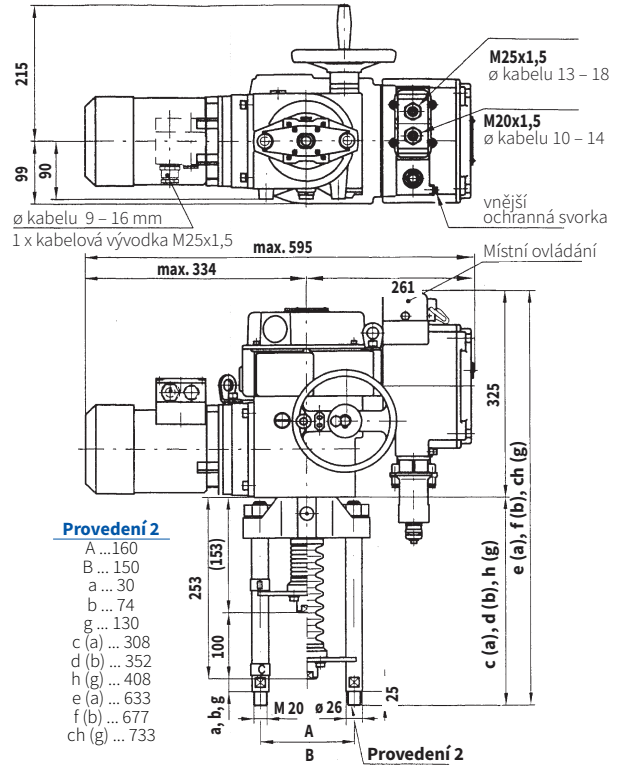
## Rozměry pohonu Modact MTN, MTP

- se svorkovnicí



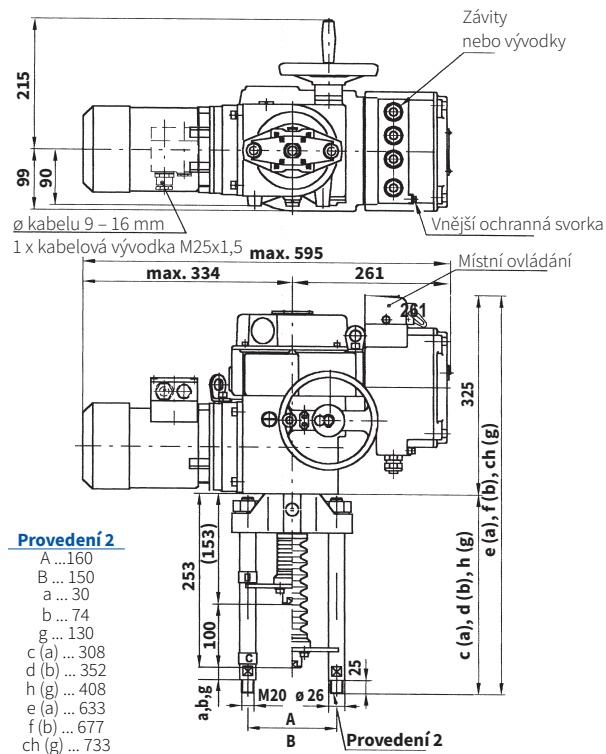
## Rozměry pohonu Modact MTN, MTP a Modact MTN, MTP Control

- s konektorem

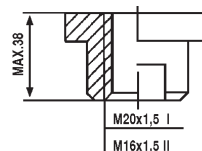


## Rozměry pohonu Modact MTN, MTP Control

- se svorkovnicí



### Detail spojky







## Elektrické pohony **ZPA Pečky**

**Modact MTNED**  
**Modact MTPED**

typ 52 442

typové číslo

**EYA**

### Technické parametry

Typ	Modact MTNED	Modact MTPED
Označení v typovém čísle ventilu	<b>EYA</b>	
Provedení	Pohon vybavený elektronickým systémem DMS2 nebo DMS2 ED	
Napájecí napětí	3 ~ 230 / 400 V AC	
Frekvence	50 Hz	
Výkon	viz specifikační tabulka	
Řízení	3 - bodové nebo spojitě	
Jmenovitá síla	15 až 25 kN	
Zdvih	10 až 100 mm	
Krytí	IP 55	IP 67
Maximální teplota média	daná použitou armaturou	
Přípustná teplota okolí	-40 až 70 °C	
Přípustná vlhkost okolí	10 - 100 % s kondenzací	
Hmotnost	33 až 45 kg	

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.zpa-pecky.cz](http://www.zpa-pecky.cz)

### Elektrické vybavení

#### System DMS2 ED

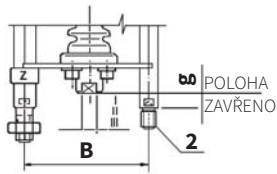
Jednodušší systém, nahrazující elektromechanické součásti starších typů pohonů. Umožňuje 2-polohové ovládání, ve spojení s regulátorem a vysílačem umožňuje 3-bodové nebo spojitě řízení signálem 4-20 mA.

Základní výbava	
<b>Řídící jednotka</b>	Obsahuje snímač polohy výstupního hřídele 4 tlačítka a 3 LED pro nastavení a kontrolu servopohonu
<b>Momentová jednotka</b>	
<b>Zdrojová jednotka</b>	Na svorkovnici jsou vyvedeny kontakty sedmi relé ( <i>MO, MZ, PO, PZ, SO, SZ, Ready</i> ), stav každého signalizuje signálka LED. Jednotka umožňuje připojení topného odporu a jeho řízení termostatem. 4 tlačítka a 3 LED pro nastavení a kontrolu servopohonu
Volitelná výbava	
<b>Zpětnovazební signál</b>	4-20 mA
<b>Analogový regulátor</b>	
<b>Ukazatel polohy</b>	LED displej
<b>Stykače nebo blok bezkontaktního ovládání</b>	
<b>Elektronická brzda</b>	

Teploty okolí (°C)	Typ servomotoru				Označení
	MTNED		MTPED		
	DMS2 ED	DMS2	DMS2 ED	DMS2	
-25 až +70	ANO	ANO	NE	NE	---
-40 až +60	ANO	ANO	ANO	ANO	F1
-25 až +60	---	---	ANO	ANO	---

**Poznámka:** ANO - dodávané provedení | NE - nedodává se  
Relativní vlhkost od 10 do 100% s kondenzací.

## Připojovací rozměry - rozpis doplňkového typového čísla 52 442

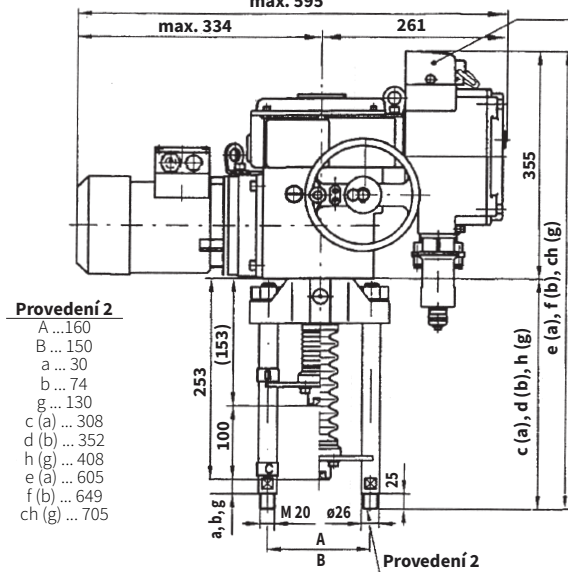
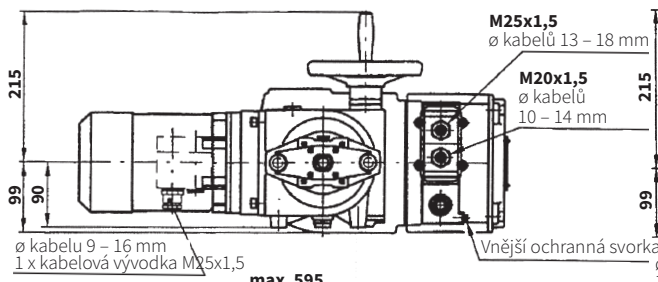


Rozteč sloupků	B	150
Poloha "zavřeno"	b	74
	g	130
Závit ve spojce	I	M 20x1,5
	II	M 16x1,5
	III	M 10x1

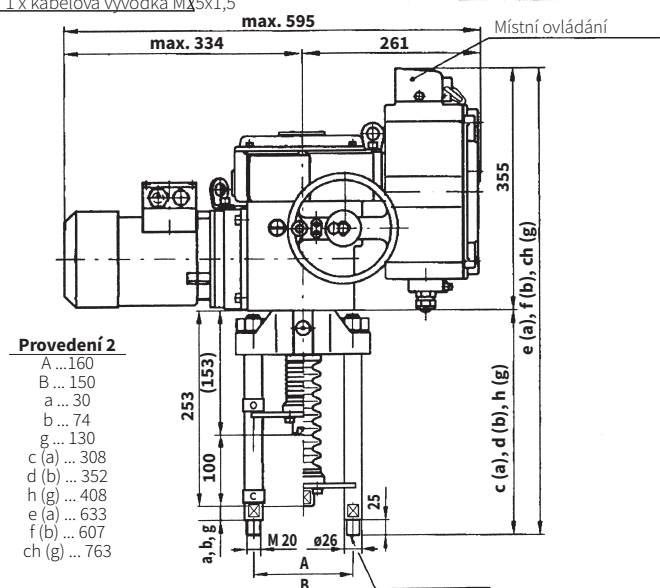
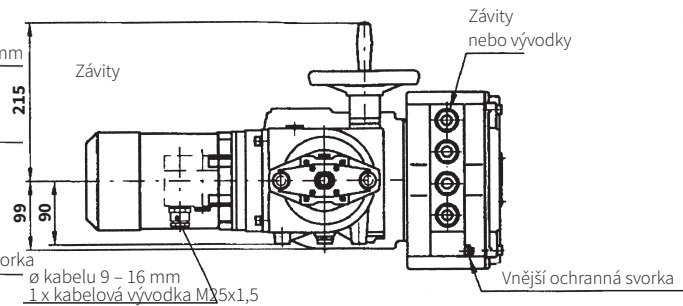
Provedení	Typové číslo		Přiřazení k ventilům
	základní	doplňkové	
Bb2I	52 442	XLXXXM	
Bb2II	52 442	XMXXXM	RV 3xx DN 80 až 150
Bb2III	52 442	XPXXXM	RV 3xx DN 15 až 65
Bg2I	52 442	XRXXXM	RV 3xx DN 200 až 400

## Rozměry pohonu Modact MTNED/MTPED

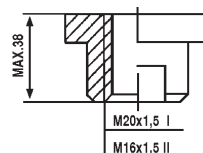
- s konektorem



- se svorkovnicí



### Detail spojky



## System DMS2

Umožňuje 2-polohové nebo 3-polohové ovládání, řízení signálem 4-20 mA.  
Popřípadě jej lze připojit k průmyslové sběrnici Profibus.

<b>Základní výbava</b>	
<b>Řídící jednotka</b>	Obsahuje snímač polohy výstupního hřídele 2 signálky LED
<b>Momentová jednotka</b>	
<b>Obsah zdrojové jednotky</b>	- 2 relé pro ovládání servopohonu - Relé <i>Ready</i> s přepínacím kontaktem vyvedeným na svorkovnici - Signalizační relé 1-4 s vyvedeným jedním pólem spínacího kontaktu na svorkovnici Druhé póly spínacích kontaktů relé 1-4 jsou propojené a vyvedené na svorku COM K jednotce se připojuje topný odpor spínaný termostatem Jednotka ovládá silové spínače elektromotoru (stykače nebo bezkontaktní spínání) K jednotce lze připojit elektronickou brzdu
<b>Jednotka displeje</b>	Dvouřádkový displej, 2x12 znaků
<b>Jednotka tlačítek</b>	Tlačítka "otvírat", "zavírat", "stop", otočný přepínač "místní, dálkové, stop"
<b>Doporučená výbava</b>	
<b>Elektronická brzda</b>	Po vypnutí elektromotoru zkracuje doběh a zpřesňuje regulaci
<b>Volitelná výbava</b>	
<b>Jednotka 2-polohového a 3-polohového řízení</b>	Umožňuje ovládání servomotoru najetím do poloh "otevřeno" a "zavřeno" nebo analogovým signálem 0(4)-20 mA
<b>Jednotka připojení Profibus</b>	Ovládání servomotoru průmyslovou sběrnicí Profibus

**Poznámka:** Elektronické řízení DMS2 při své činnosti kontroluje sled a výpadek fází napájecího napětí.

## Specifikace pohonů Modact MTNED a MTPED

Základní technické parametry											
Typ	Rozsah nastavení vyp. síly [kN]	Záběrná síla [kN]	Rychlost přestavení [mm.min <sup>-1</sup> ]	Zdvih [mm]	Výkon [W]	Elektromotor			Hmotnost Hliník [kg]	Typové číslo	
						Otáčky [1/min]	In (400V) [A]	Iz In		Základní	Doplňkové
MTNED 15 MTPED 15	11,5 - 15	17	50	10 - 100	180	850	0.74	2.3	33	52 442	XX4XXED
			80		180	850	0.74	2.3			XX5XXED
			125		250	1350	0.77	3.0			XX6XXED
			36		120	645	0.51	2.2			XX7XXED
			27		120	645	0.51	2.2			XX8XXED
MTNED 25 MTPED 25	15 - 25	32,5	50	10 - 100	180	835	0.74	2.3	33	52 442	XX4XXED
			80		180	835	0.74	2.3			XX5XXED
			125		250	1350	0.77	3.0			XX6XXED
			36		120	645	0.51	2.2			XX7XXED
			27		120	645	0.51	2.2			XX8XXED
Provedení Modact MTNED ... krytí IP55											XXXXNED
Provedení Modact MTPED ... krytí IP67											XXXXPED

Provedení, elektrické připojení, elektrická výbava				
	Svorkovnice	Konektor	Svorkovnice, brzda	Konektor, brzda
Elektronika DMS2 ED	EXXXXED	FXXXXED	HXXXXED	KXXXXED
Elektronika DMS2, Profibus, stykače	PXXOXED	TXXOXED	UXXOXED	YXXOXED
Elektronika DMS2, 2-polohové nebo 3-polohové řízení *)	RXXOXED	VXXOXED	WXXOXED	1XXOXED

\*) Jestli servomotor bude určen pro dvupolohovou nebo třípolohovou regulaci se nastaví ve výrobním závodě. Pokud v objednávce nebude určeno jinak, bude servomotor nastaven pro třípolohovou regulaci (ovládání signálem 4-20 mA).

Vybavení elektroniky DMS2 ED		Znak na 9. místě (52442 xxxXxED)																							
Vybavení DMS2 ED		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	V	W
<b>Místní ovládání</b>			x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
<b>Displej</b>				x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x
<b>Stykače</b>						x	x	x	x					x	x	x	x					x	x	x	x
<b>Analogový modul</b>	Vysílač									x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x
	Regulátor																	x	x	x	x	x	x	x	x

**Poznámka:** V případě použití elektroniky DMS2 je znak na 9. místě 0



## Elektrické pohony **Auma**

**SA 07.2, SA Ex 07.2,  
SAR 07.2, SAR Ex 07.2,  
SA 07.6, SA Ex 07.6,  
SAR 07.6, SAR Ex 07.6**

typové číslo

**EAA, EAB, EAC, EAD  
EAE, EAF, EAG, EAH**

Technické parametry								
Typ	SA 07.2	SA Ex 07.2	SAR 07.2	SAR Ex 07.2	SA 07.6	SA Ex 07.6	SAR 07.6	SAR Ex 07.6
Označení v typ. čísle ventilu	EAA	EAB	EAC	EAD	EAE	EAF	EAG	EAH
Napájecí napětí	1 ~ 230 V AC; 3 ~ 380 nebo 400 V AC							
Frekvence	50 Hz							
Výkon	viz specifikační tabulka							
Řízení	3 - bodové nebo signálem 4 - 20 mA							
Jmenovitá síla	10 Nm~5 kN; 15 Nm~7,5 kN; 20 Nm~10 kN				30 Nm~15 kN; 40 Nm~20 kN			
Zdvih	daný zdvihem ventilu 16, 20, 40 mm				daný zdvihem ventilu 40, 80 mm			
Krytí	IP 68							
Maximální teplota média	daná použitou armaturou							
Přípustná teplota okolí	-40 až 80°C	-20 až 60°C	-40 až 60°C	-20 až 60°C	-40 až 80°C	-20 až 60°C	-40 až 60°C	-20 až 60°C
Přípustná vlhkost okolí	100 %							
Hmotnost - jednofázové	25-62 kg				25-62kg			
- třífázové	20-33 kg				21-33 kg			

→ Specifikace a technické parametry jsou pouze informativní. Podrobné a aktuální informace o pohonu naleznete na [www.auma.com](http://www.auma.com)

## Specifikace pohonů Auma

		SA	X	XX	07.X
Typ		SA			
Funkce	regulační ON - OFF		R		
Provedení	normální nevýbušné			Ex	
Výkonová řada pohonu					07.2 07.6

### Tvar připojení A (závit TR 16x4 LH, příruba F07) ... pro RV 3xx DN 15 až 150

Výstupní otáčky [ot/min]	Vypínací moment	SA 07.2	SAR 07.2	Výkon motoru [ kW ]	SA 07.2	SA Ex 07.2	SAR 07.2	SAR Ex 07.2
		SA Ex 07.2	SAR Ex 07.2		S2-15min	S2-15min	S4-25%	S4-25%
4	10-30 Nm	15-30 Nm		0,02	0,02	0,02	0,02	
5,6				0,02	0,02	0,02	0,02	
8				0,04	0,04	0,04	0,04	
11				0,04	0,04	0,04	0,04	
16				0,06	0,06	0,06	0,06	
22				0,06	0,06	0,06	0,06	
32				0,10	0,10	0,10	0,10	
45				0,10	0,10	0,10	0,10	

### Tvar připojení A (závit TR 20x4 LH, příruba F10) ... pro RV 3xx DN 80 až 400

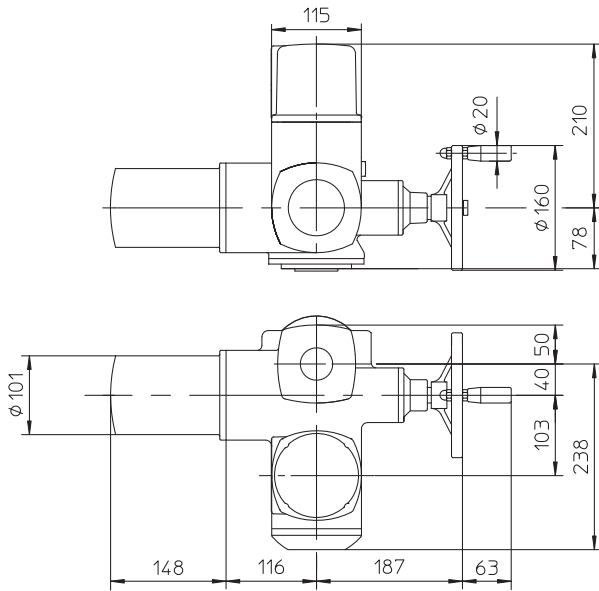
Výstupní otáčky [ot/min]	Vypínací moment	SA 07.6	SAR 07.6	Výkon motoru [ kW ]	SA 07.6	SA Ex 07.6	SAR 07.6	SAR Ex 07.6
		SA Ex 07.6	SAR Ex 07.6		S2-15min	S2-15min	S4-25%	S4-25%
4	20-60 Nm	30-60 Nm		0,03	0,03	0,03	0,03	
5,6				0,03	0,03	0,03	0,03	
8				0,06	0,06	0,06	0,06	
11				0,06	0,06	0,06	0,06	
16				0,12	0,12	0,12	0,12	
22				0,12	0,12	0,12	0,12	
32				0,20	0,20	0,20	0,20	
45				0,20	0,20	0,20	0,20	

## Příslušenství

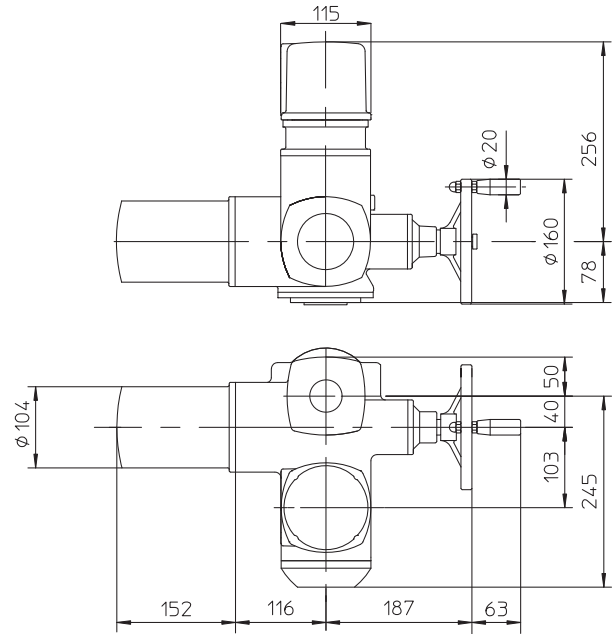
- 2 mikropínače TANDEM
  - Převodovka pro signalizaci polohy
  - Mechanický ukazatel polohy
  - Potenciometr 1 x 200 Ω
  - Elektronický vysílač RWG (včetně potenciometru), 4 - 20 mA, 2-vodič
  - Elektronický vysílač RWG (včetně potenciometru), 4 - 20 mA, 3/4-vodič
  - Indukční vysílač polohy IWG, 4 - 20 mA
  - MATIC - pro spojitou regulaci (specifikace výbavy dle katalogu výrobce: IP 67; -25 až +70°C; ...), hmotnost + 7 kg
  - AUMATIC - pro spojitou regulaci (specifikace výbavy dle katalogu výrobce: IP 68; -25 až +70°C; ...), hmotnost + 7 kg
- Další příslušenství dle katalogu výrobce pohonů

## Rozměry pohonů Auma řady 07.2 a 07.6

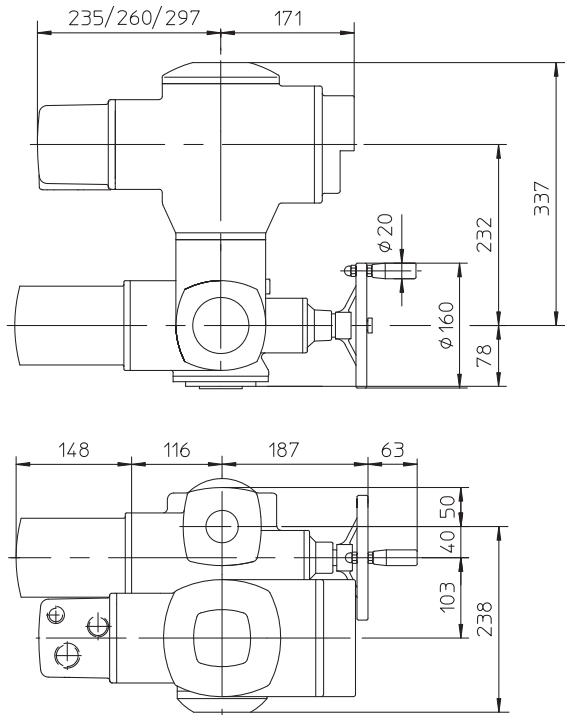
### Normální provedení



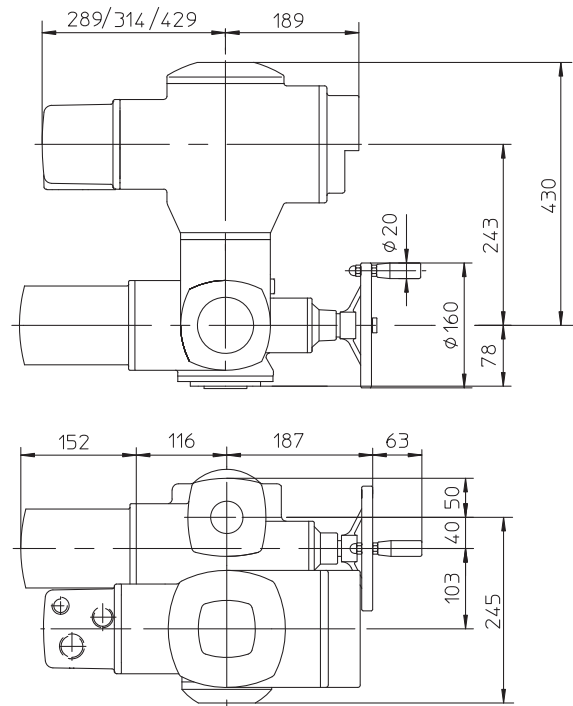
### Provedení Ex norm



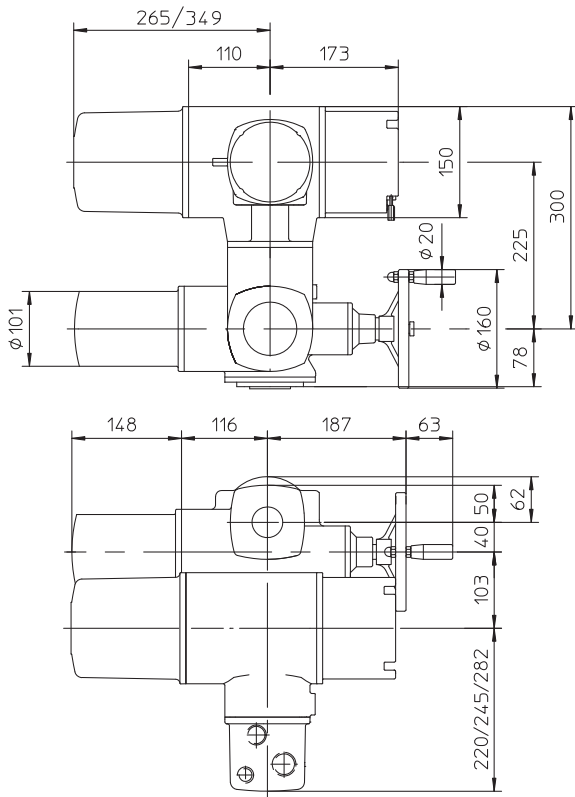
### Provedení MATIC



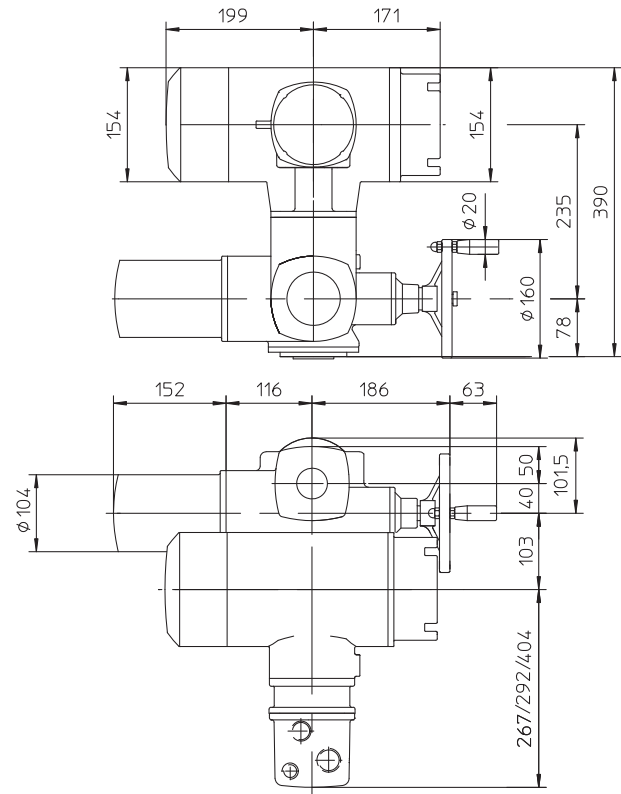
### Provedení Ex MATIC



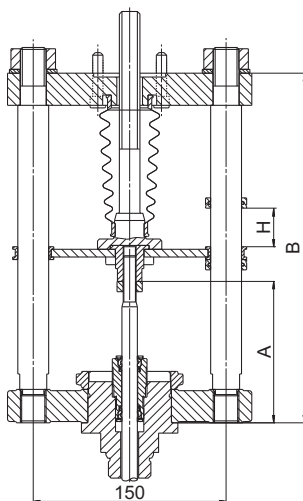
### Provedení AUMATIC



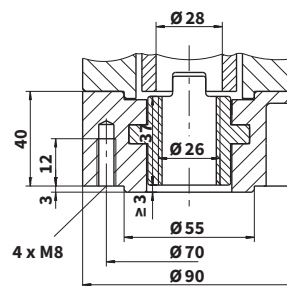
### Provedení Ex AUMATIC



### Připojovací třmen (2 nebo 4 sloupky)



### Tvar připojení A, F07



Přiřazení k ventilům	Počet sloupků	A	B	Hmotnost
RV 3xx DN 15 až 150	2	110	272	~ 8 kg
RV 3xx DN 200 až 400	4	140	420	~ 15 kg



## Elektrické pohony **Auma**

**SA 10.2, SA Ex 10.2**  
**SAR 10.2, SAR Ex 10.2**

typové číslo  
**EAI, EAJ, EAK, EAL**

Technické parametry				
Typ	SA 10.2	SA Ex 10.2	SAR 10.2	SAR Ex 10.2
Označení v typovém čísle ventilu	EAI	EAL	EAJ	EAK
Napájecí napětí	3-fázový ~ 380 nebo 400 V AC (1-fázový ~ 230 V AC nelze použít - vysoká hmotnost)			
Frekvence	50 Hz			
Výkon	viz specifikační tabulka			
Řízení	3 - bodové nebo signálem 4 - 20 mA			
Jmenovitá síla	80 Nm ~ 21,6 kN; 100 Nm ~ 27 kN; 120 Nm ~ 32 kN			
Zdvih	80 mm			
Krytí	IP 68			
Maximální teplota média	daná použitou armaturou			
Přípustná teplota okolí	-40 až 80 °C	-20 až 60 °C	-40 až 60 °C	-20 až 60 °C
Přípustná vlhkost okolí	100 %			
Hmotnost	22 až 47 kg			
Odolnost proti vybracím dle EN 60068-2-6	AUMA NORM: 2g, 10-200Hz; AUMA MATIC: 1g, 10-200Hz; AUMATIC: 1g, 10-200Hz			

→ Specifikace a technické parametry jsou pouze informativní. Podrobné a aktuální informace o pohonu naleznete na [www.auma.com](http://www.auma.com)

Specifikace pohonů Auma								
				SA	X	XX	10.2	
Typ				SA				
Funkce	regulační ON - OFF				R			
Provedení	normální nevýbušné					Ex		
Výkonová řada pohonu							10.2	
Tvar připojení A (závit TR 36x6 LH, příruba F10) ... pro RV 3xx DN 200-400								
Výstupní otáčky [ot/min]	Vypínací moment	SA 10.2	SAR 10.2	Výkon motoru [ kW ]	SA 10.2	SA Ex 10.2	SAR 10.2	SAR Ex 10.2
		SA Ex 10.2	SAR Ex 10.2		S2-15min	S2-15min	S4-25%	S4-25%
4	40-120 Nm 60-120 Nm				0,06	0,09	0,09	0,09
5,6					0,06	0,09	0,09	0,09
8					0,12	0,18	0,18	0,18
11					0,12	0,18	0,18	0,18
16					0,25	0,37	0,37	0,37
22					0,25	0,37	0,37	0,37
32					0,40	0,75	0,75	0,75
45					0,40	0,75	0,75	0,75

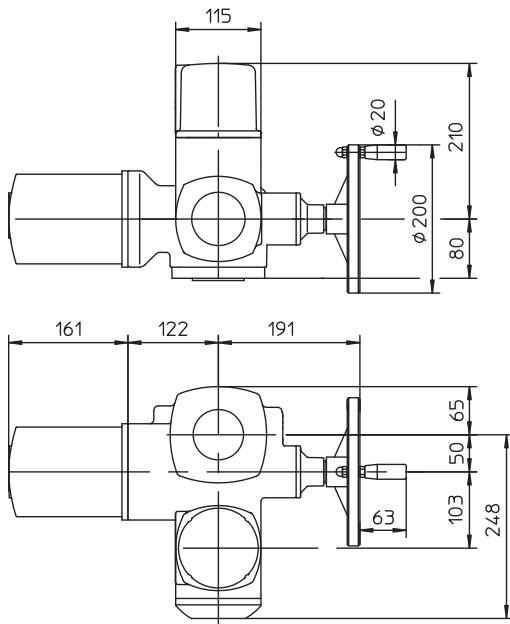


## Příslušenství

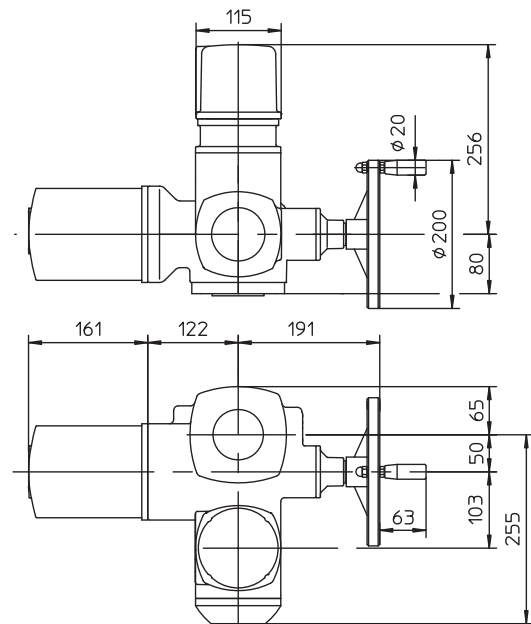
- 2 mikrosplínače TANDEM
  - Převodovka pro signalizaci polohy
  - Mechanický ukazatel polohy
  - Potenciometr 1 x 200 Ω
  - MATIC - pro spojitou regulaci (specifikace výbavy dle katalogu výrobce: IP 67; -25 až +70°C; ...), hmotnost + 7 kg
  - AUMATIC - pro spojitou regulaci (specifikace výbavy dle katalogu výrobce: IP 68; -25 až +70°C; ...), hmotnost + 7 kg
- Další příslušenství dle katalogu výrobce pohonů
- Elektronický vysílač RWG (včetně potenciometru), 4 - 20 mA, 2-vodič
  - Elektronický vysílač RWG (včetně potenciometru), 4 - 20 mA, 3/4-vodič
  - Indukční vysílač polohy IWG, 4 - 20 mA

## Rozměry pohonů Auma řady 10.2

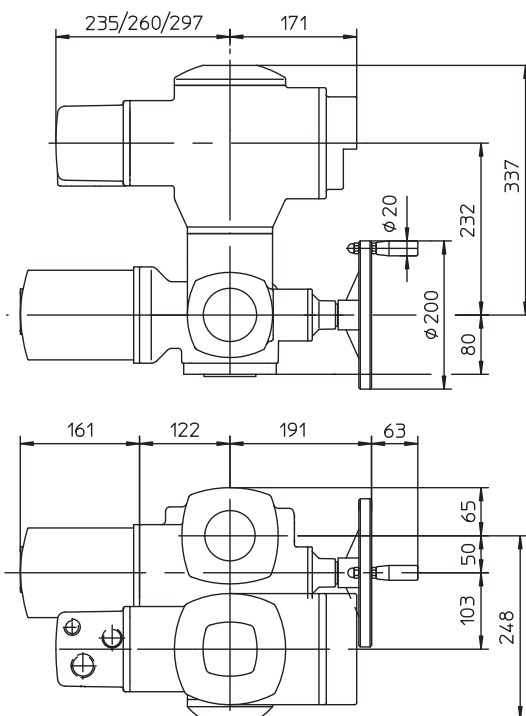
### Normální provedení



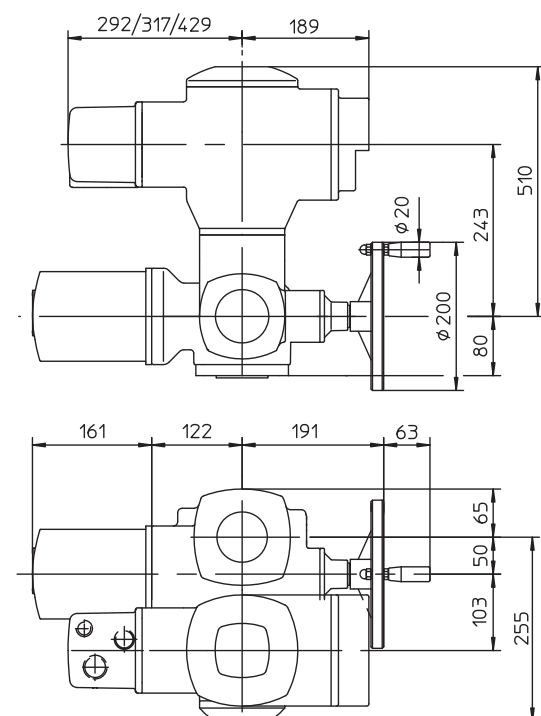
### Provedení Ex norm



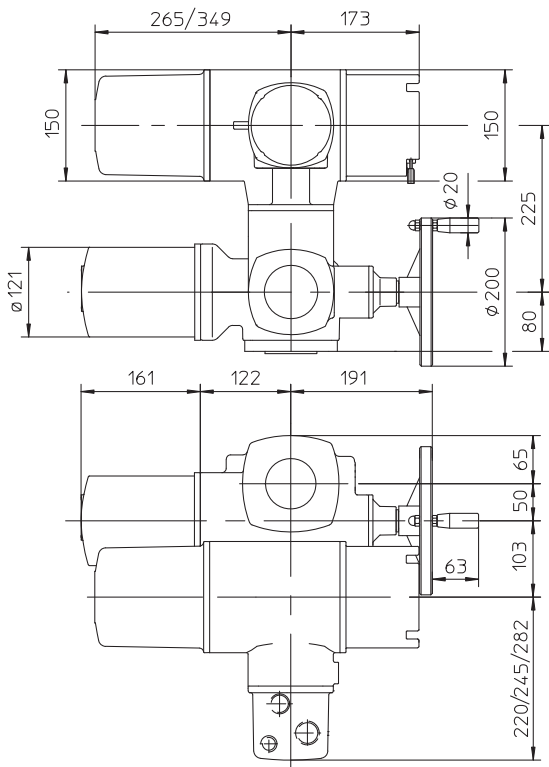
### Provedení MATIC



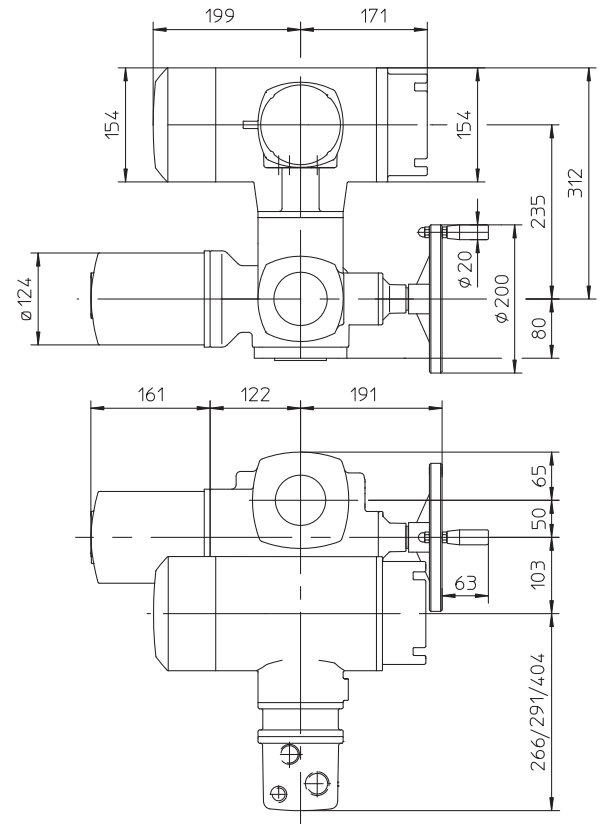
### Provedení Ex MATIC



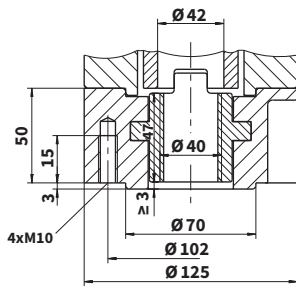
**Provedení AUMATIC**



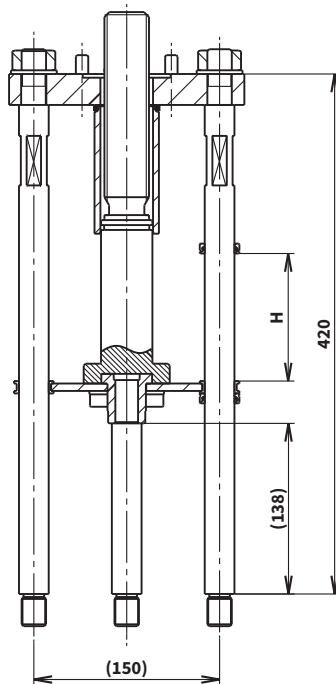
**Provedení Ex AUMATIC**



**Tvar připojení A, F10**



**Ovládání NPS 8"- 16"**  
Připojení A, F10, Tr36x6-LH





## Elektrické pohony **Schiebel**

**AB3**  
**AB5**

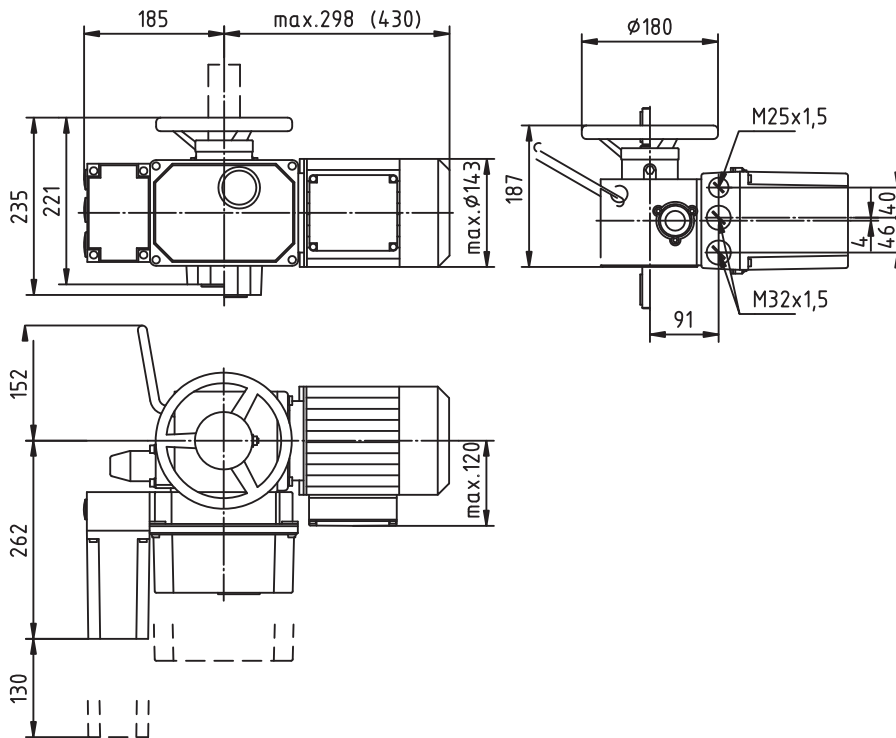
typové číslo  
**EZA, EZB, EZC, EZD**  
**EZE, EZF, EZG, EZH**

Technické parametry								
Typ	AB3	AB5	exAB3	exAB5	rAB3	rAB5	exrAB3	exrAB5
Označení v typ. čísle ventilu	<b>EZA</b>	<b>EZE</b>	<b>EZB</b>	<b>EZF</b>	<b>EZC</b>	<b>EZG</b>	<b>EZD</b>	<b>EZH</b>
Napájecí napětí	400 / 230 V; 230 V		400 / 230 V		400 / 230 V; 230 V		400 / 230 V	
Frekvence	50 Hz							
Výkon	viz specifikační tabulka							
Řízení	3 - bodové nebo signálem 4 - 20 mA							
Jmenovitá síla	10 Nm ~ 5 kN; 15 Nm ~ 7,5 kN; 20 Nm ~ 10 kN; 30 Nm ~ 15 kN; 40 Nm ~ 20 kN							
Zdvih	daný zdvihem ventilu 16, 20, 40, 80, 100 mm							
Krytí	IP 66		IP 65		IP 66		IP 65	
Maximální teplota média	daná použitou armaturou							
Přípustná teplota okolí	-25 až 80 °C		-25 až 40 °C		-25 až 60 °C		-20 až 40 °C	
Přípustná vlhkost okolí	90 % (tropické provedení 100 % s kondenzací)							
Hmotnost	16 - 20 kg							

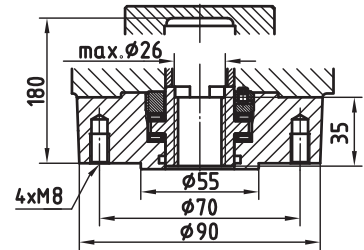
→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.schiebel.cz](http://www.schiebel.cz)

Specifikace pohonů										XX	X	XXX	X	X	+	XXXXX				
<b>Provedení</b>		nevýbušné normální						ex												
<b>Funkce</b>		regulační ON - OFF						r												
<b>Výkonová řada pohonu</b>										AB3										
										AB5										
<b>Tvar připojení</b> (závit TR 16x4 LH, příruba F07 ... DN 15 až 65; závit TR 20x4 LH, příruba F10 ... DN 80 až 400)												A								
<b>Výstupní otáčky</b>	<b>Vypínací moment</b>	<b>AB3</b>	<b>rAB3</b>	<b>Výkon motoru [ kW ]</b>	<b>AB3</b>		<b>rAB3</b>		<b>exAB3</b>	<b>exrAB3</b>										
		<b>exAB3</b>	<b>exrAB3</b>		<b>400/230V</b>	<b>230V</b>	<b>400/230V</b>	<b>230V</b>	<b>400/230V</b>	<b>400/230V</b>										
		7 - 30 Nm	vypínací 7 - 30 Nm		0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09								0,09	0,09	2,5
					0,03	0,12	0,03	0,12	0,12	0,12								0,12	0,12	5
					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09								0,09	0,09	7,5
					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09								0,09	0,09	10
					0,18	0,09	0,09	0,18	0,09	0,09								0,09	0,09	15
					0,18	0,18	0,09	0,37	0,09	0,09								0,09	0,09	20
0,18	0,25			0,18	0,25	0,37	0,18	0,18	0,18	30										
0,18	0,25	0,18	0,55	0,37	0,18	0,37	0,18	40												
<b>Výstupní otáčky</b>	<b>Vypínací moment</b>	<b>AB5</b>	<b>rAB5</b>	<b>Výkon motoru [ kW ]</b>	<b>AB5</b>		<b>rAB5</b>		<b>exAB5</b>	<b>exrAB5</b>										
		<b>exAB5</b>	<b>exrAB5</b>		<b>400/230V</b>	<b>230V</b>	<b>400/230V</b>	<b>230V</b>	<b>400/230V</b>	<b>400/230V</b>										
		7-60 Nm	vypínací 7 - 60 Nm		0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09								0,09	0,09	2,5
					0,06	0,12	0,06	0,12	0,12	0,12								0,12	0,12	5
					0,09	0,09	0,09	0,18	0,09	0,09								0,09	0,09	7,5
					0,09	0,18	0,09	0,37	0,09	0,09								0,09	0,09	10
					0,18	0,18	0,18	0,37	0,18	0,18								0,18	0,18	15
					0,18	0,55	0,18	0,75	0,18	0,18								0,18	0,18	20
0,37	0,55			0,37	1,10	0,37	0,37	0,37	0,37	30										
0,37	0,55	0,37	1,10	0,37	0,37	0,37	0,37	40												
<b>Příslušenství</b>		Potenciometr 1x1000 Ω										F								
		Dvojitý potenciometr 2x1000 Ω										FF								
		Elektronický vysílač 4 - 20 mA, 2-vodič										ESG-Z								
		Elektronický vysílač 4 - 20 mA, 2-vodič, optoelektrický										ESM21								
		Řídící jednotka SMARTCON										CSC								
		Přídavné momentové spínače										2DER 2DEL								
		Přídavné signalizační spínače										2WER 2WEL								

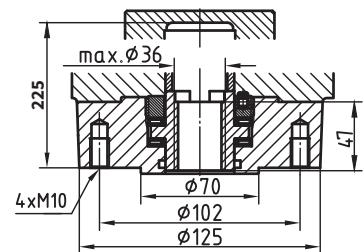
## Rozměry pohonů ...AB3, AB5



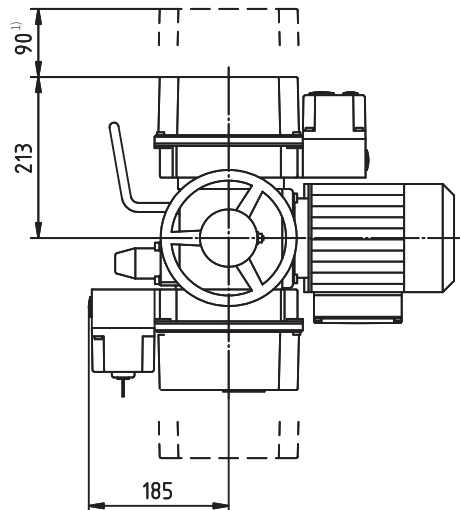
### Tvar připojení A, příruba F07



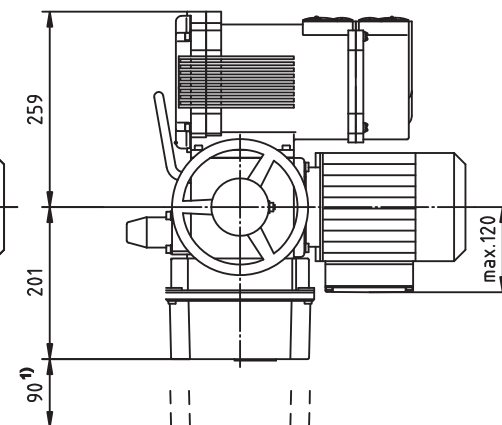
### Připojení dle ISO 5210, tvar připojení A, F10



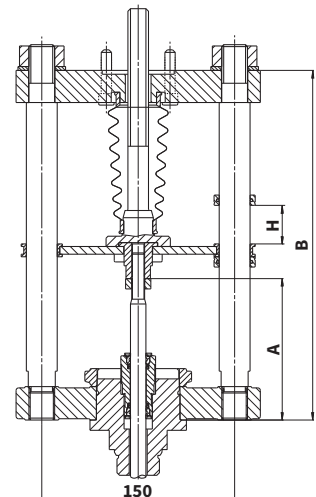
### S regulátorem polohy ACTUMATIC R



### S řídicí jednotkou SMARTCON



### Připojení dle ISO 5210 Tvar A, F10, Tr36x6-LH DN 25 - 80



Přiřazení k ventilům	Počet sloupků	A	B	H	Hmotnost [kg]
RV 3xx DN 15 až 150	2	149	295		12
RV 3xx DN 200 až 400	4	141	295		12



# Elektrické pohony Schiebel

## AB8

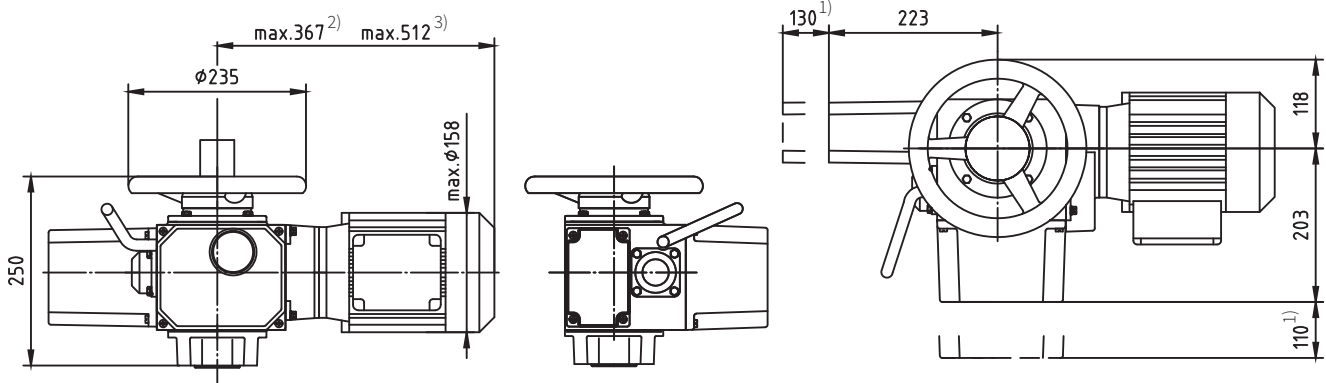
typové číslo  
**EZK, EZL**

Technické parametry		
Typ	<b>rAB8</b>	<b>exrAB8</b>
Označení v typ. čísle ventilu	<b>EZK</b>	<b>EZL</b>
Napájecí napětí	400 / 230 V; 230 V	400 / 230 V
Frekvence	50 Hz	
Výkon	viz specifikační tabulka	
Řízení	3 - bodové nebo signálem 4 - 20 mA	
Jmenovitá síla	(Tr 36x6 LH) 80 Nm ~ 21,6 kN; 100 Nm ~ 27 kN; 120 Nm ~ 32 kN	
Zdvih	80, 100 mm	
Krytí	IP 66	IP 65
Maximální teplota média	daná použitou armaturou	
Přípustná teplota okolí	-25 až 60°C	-20 až 40°C
Přípustná vlhkost okolí	90 % (tropické provedení 100 % s kondenzací)	
Hmotnost	24 - 35 kg	

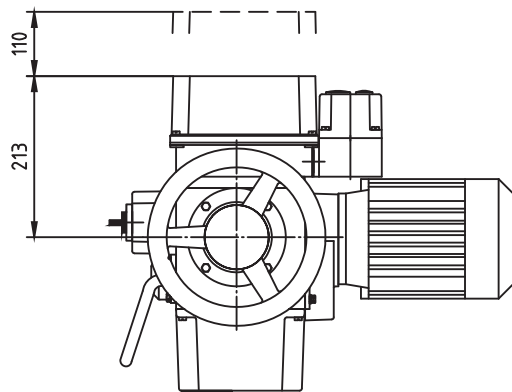
→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.schiebel.cz](http://www.schiebel.cz)

Specifikace pohonů				xx	x	XXX	X	X	+	XXXXX	
Provedení	normální										
Funkce	regulační				r						
Výkonová řada pohonu						AB8					
Tvar připojení (závit TR 36x6 LH, příruba F10)								A			
Výstupní otáčky	Vypínací moment	rAB8	vypínací 50 - 120 Nm	Výkon motoru [ kW ]	rAB8						
					400/230V	230V					
					0,06	0,12					
					0,12	0,25					
		0,18	0,37								
		0,18	0,75								
		0,37	0,75								
		0,37	1,10								
0,75	1,10										
0,75	1,10										
2,5										2,5	
5										5	
7,5										7,5	
10										10	
15										15	
20										20	
30										30	
40										40	
Příslušenství			Potenciometr 1x1000 Ω							F	
			Dvojitý potenciometr							FF	
			Elektronický vysílač 4 - 20 mA							ESM21	
			Regulátor polohy ACTUMATIC R							CMR	
			Řídící jednotka SMARTCON							CSC	
			Přídavné momentové spínače							2DER 2DEL	
			Přídavné signalizační spínače							2WER 2WEL	

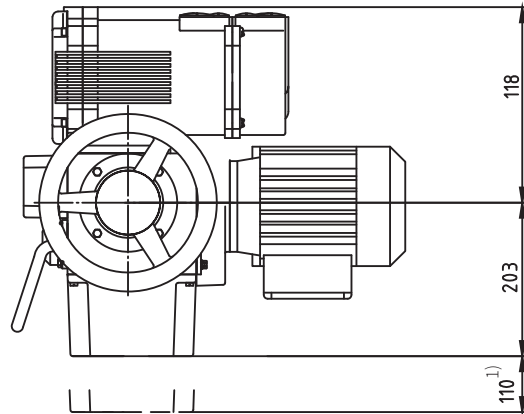
## Rozměry pohonů ...AB8



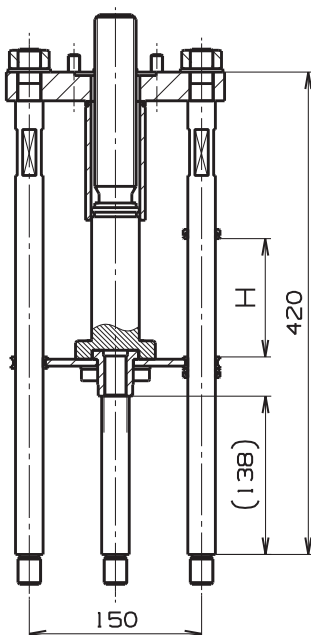
## S regulátorem polohy ACTUMATIC R



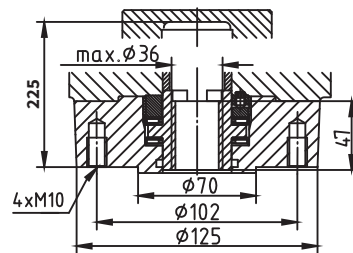
## S řídicí jednotkou SMARTCON

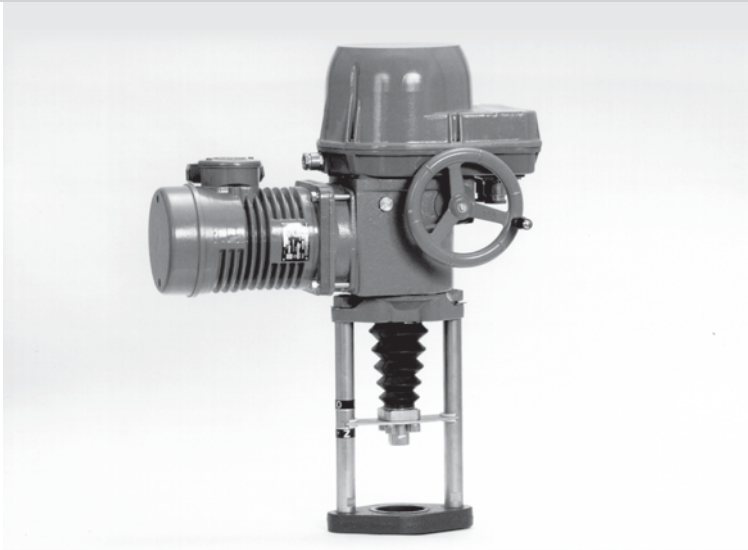


## Připojení dle ISO 5210 Tvar A, F10, Tr36x6-LH DN 200 - 400



## Připojení dle ISO 5210, tvar připojení A, F10





## Elektrické pohony **Regada**

**Modact MTR**

typové číslo  
**EPD**

<b>Technické parametry</b>	
<b>Typ</b>	<b>Modact MTR</b>
<b>Označení v typovém čísle ventilu</b>	<b>EPD</b>
<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC
<b>Frekvence</b>	50 Hz
<b>Výkon</b>	16 nebo 25 W
<b>Řízení</b>	3 - bodové (ve spojení s regulátorem NOTREP spojitě)
<b>Jmenovitá síla</b>	6,3, 10, 16, 25 kN
<b>Zdvih</b>	12,5 až 100 mm
<b>Krytí</b>	IP 55 / IP 67
<b>Maximální teplota média</b>	daná použitou armaturou
<b>Přípustná teplota okolí</b>	-25 až 55 °C
<b>Přípustná vlhkost okolí</b>	90 %
<b>Hmotnost</b>	27 až 31 kg

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)



## Specifikace pohonu Modact MTR

Elektrický servomotor přímočarý MTR				52 420.			X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X										
Prostředí	Standard	-25°C až +55°C	Krytí IP 55	0																							
	Tropické	-25°C až +55°C	Krytí IP 67	1																							
<b>Elektrické připojení</b>				<b>Napájecí napětí</b>																							
Na svorkovnici		230 V AC																									
Na konektor																											
<b>Provedení šroubu</b>		<b>Vypínací síla</b> <sup>32) 33)</sup>	<b>Jmenovitá ovl. rychlost</b>	<b>Pracovní ovl. rychlost</b>	<b>Elektromotor</b>																						
					<b>Výkon</b>	<b>Otáčky</b>	<b>Proud</b>																				
trapézové	6 300/32	4.0 - 6.3 kN	32 mm/min.	38 - 32 mm/min.	16 W	1 150	0.31 A										A										
	4 000/50	2.5 - 4.0 kN	50 mm/min.	60 - 50 mm/min.													B										
	10 000/32	6.3 - 10.0 kN	32 mm/min.	38 - 32 mm/min.	25 W	1 250	0.41 A										C										
	6 300/50	4.0 - 6.3 kN	50 mm/min.	60 - 50 mm/min.													D										
kuličkové	16 000/32-G	10.0 - 16.0 kN	32 mm/min.	38 - 32 mm/min.	16 W	1 150	0.31 A											E									
	10 000/50-G	6.3 - 10.0 kN	50 mm/min.	60 - 50 mm/min.														F									
	25 000/32-G	10.0 - 25.0 kN	32 mm/min.	38 - 32 mm/min.														G									
	16 000/50-G	10.0 - 16.0 kN	50 mm/min.	60 - 50 mm/min.														H									
	10 000/63-G	6.3 - 10.0 kN	63 mm/min.	75 - 63 mm/min.	25 W	1 250	0.41 A											J									
6 300/100-G	4.0 - 6.3 kN	100 mm/min.	120 - 100 mm/min.															K									
<b>Provedení ovládací desky</b>				<b>Pracovní zdvih</b>																							
Elektromechanická - bez místního ovládání		16 mm																B									
		25 mm (pro zdvih 20 mm)																	C								
		40 mm																		E							
		80 mm																		G							
		100 mm																		H							
<b>Vysílač polohy</b>		<b>Připojení</b>		<b>Výstup</b>																							
Bez vysílače		—		—															A								
<b>Odporový</b>	Jednoduchý	—	—	1x100 Ω															B								
	Dvojitý			2x100 Ω																C							
	Jednoduchý			1x2000 Ω																	F						
	Dvojitý			2x2000 Ω																	P						
<b>Elektronický proudový</b>	Bez zdroje	2-vodič	—	4 - 20 mA															S								
	Se zdrojem			0 - 20 mA																Q							
	Bez zdroje			3-vodič	4 - 20 mA																T						
	Se zdrojem				0 - 5 mA																U						
	Bez zdroje				4 - 20 mA																	V					
	Se zdrojem				0 - 5 mA																	W					
<b>Kapacitní CPT</b>	Bez zdroje	2-vodič	—	4 - 20 mA															Y								
	Se zdrojem			4 - 20 mA																	Z						
<b>Mechanické připojení</b>	<b>Připojovací výška / zdvih</b>		<b>Rozteč sloupků</b>	<b>Závit táhla</b> <sup>3)</sup>	<b>Rozměrový náčrt</b>																						
	<b>Sloupky</b>	130	150/ —	M20x1.5 M16x1.5	P-1045b/B; P-1045b/E P-1045b/C; P-1045b/H														B								
<b>Rozšířené vybavení</b>																											
	Bez doplňkového vybavení; nastavená maximální vypínací síla z rozsahu																							0	1		
<b>A</b>	2 přídavné polohové spínače S5, S6																									0	2

Dovolené kombinace a kód vyhotovení: A+B = 07

### Poznámky:

<sup>1)</sup> Vypínací sílu z daného rozsahu uveďte v objednávce. Pokud nebude uvedena, nastavuje se na maximální hodnotu příslušného rozsahu. U zákazníka nelze přenastavit

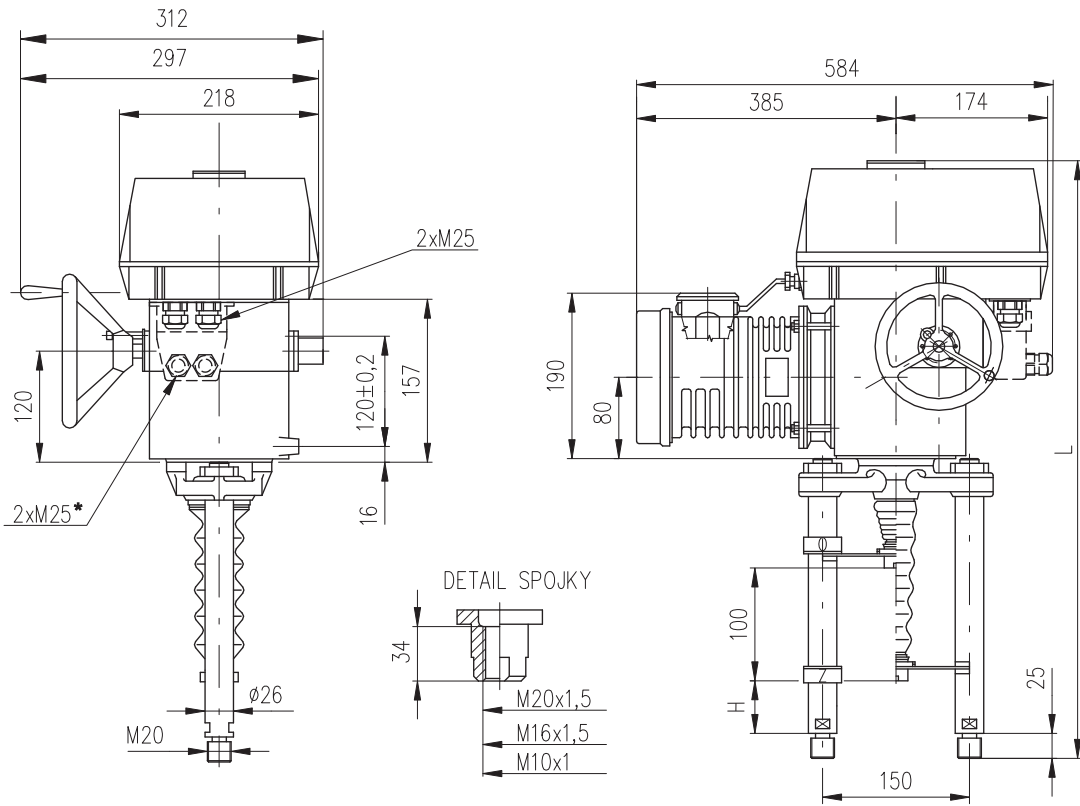
<sup>2)</sup> Maximální zátěžovací síla je rovná:

- 0.8 násobku max. vypínací síly pro režim provozu S2-10 min., resp. S4-25%, 6 - 90 cyklů / hod

- 0.6 násobku max. vypínací síly pro režim provozu S4-25%, 90 - 1200 cyklů / hod

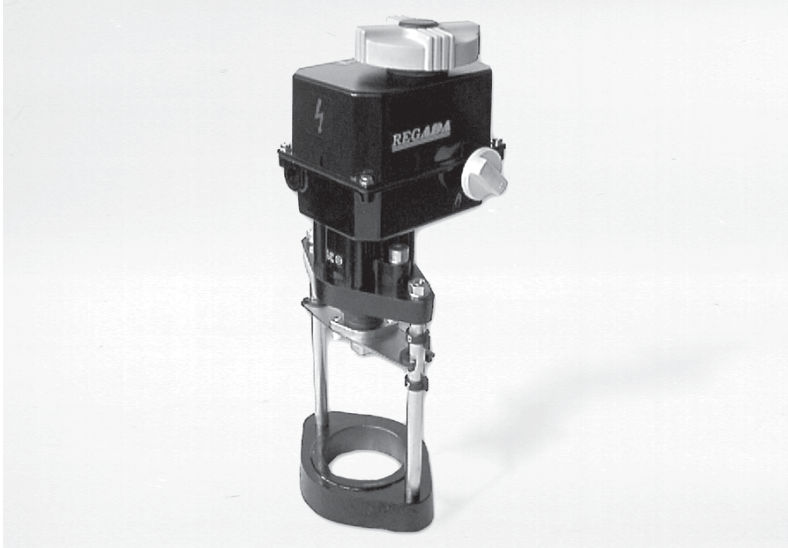
<sup>3)</sup> Závit ve spojnici specifikujte v objednávce

## Rozměry pohonu Modact MTR



\*pouze pro provedení s konektorem

sloupky verze	s lichoběžníkovým závitem		sloupky verze	s kuličkovým šroubem		Přiřazení k ventilům
	H	L		H	L	
P-1045b/B	74	622	P-1045b/E	74	646	RV 3xx DN 15 až 150
P-1045b/C	130	680	P-1045b/H	130	702	RV 3xx DN 200 až 400



## Elektrické pohony **Regada**

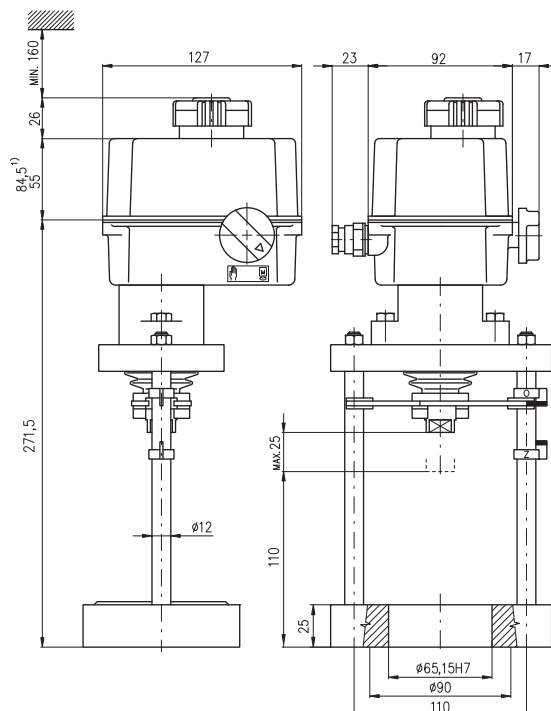
**ST 0**  
**STR 0**

typové číslo  
**EPK**

Technické parametry	
Typ	ST 0, STR 0
Označení v typovém čísle ventilu	EPK
Napájecí napětí	230 V AC, 24 V AC
Frekvence	50 Hz
Výkon	1 W
Řízení	3 - bodové (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Jmenovitá síla	2,9 kN a 4,5 kN
Zdvih	16, 20 mm
Krytí	IP 54/ IP 67
Maximální teplota média	daná použitou armaturou
Přípustná teplota okolí	-25 až 55 °C
Přípustná vlhkost okolí	5 - 100% s kondenzací
Hmotnost	2,5 až 4,5 kg

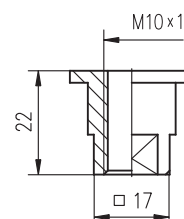
→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů



<sup>1)</sup> Platí pro provedení s elektronickým vysílačem

#### Rozměry spojky



## Specifikace pohonu ST 0, STR 0

Elektrický servomotor ST 0, STR 0						490.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X					
<b>Klimatická odolnost</b>	Standard	-25°C až +55°C	IP 54	Bez regulátoru <b>(ST 0)</b>																		
	Standard	-25°C až +55°C	IP 67																			
	Tropické	-25°C až +55°C	IP 67																			
	Standard	-25°C až +55°C	IP 54	S regulátorem <b>(STR 0)</b> odporová zp. vazba <sup>16)</sup>																		
	Tropické	-25°C až +55°C	IP 67																			
<b>Elektrické připojení</b>		<b>Na svorkovnici</b>		<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC																	
					24 V AC																	
<b>Vypínací jmenovitá síla [ N ]</b>	2900	<b>Ovládací rychlost</b>	4 mm/min	<b>Výkon el. motoru</b>	1 W																	
	4500		5 mm/min		2,75 W																	
	4500 <sup>37)</sup>		10 mm/min		2,75 W																	
	2900 <sup>37)</sup>		16 mm/min		2,75 W																	
<b>Vypínání</b>		Jednomomentové		<b>Pracovní zdvih</b>	16 mm																	
					20 mm																	
<b>Dálkový vysílač polohy</b>	Bez vysílače		<b>Zapojení</b>	<b>Výstup</b>	1 x 100 Ω																	
	Odporový				jednoduchý	1 x 2000 Ω																
	Elektronický - proudový (bez zdroje)				2-vodič	4 - 20 mA																
					2-vodič <sup>6)</sup>	0 - 20 mA																
					3-vodič <sup>6)</sup>		4 - 20 mA															
<b>Mechanické připojení</b> - příruba, připojovací výška 110 mm, závit táhla M10x1																						
<b>Příslušenství</b>		2 přídavné polohové spínače <sup>76)</sup>																				

### Poznámky:

<sup>6)</sup> Platí pouze pro provedení bez regulátoru.

<sup>16)</sup> Zpětná vazba do regulátoru je realizována odporovým vysílačem (bez udání kódu při výběru vysílače).

<sup>37)</sup> Platí pro rozsah teplot -15 až +55°C a napětí Un -5% až Un +10%.

<sup>76)</sup> V provedení regulátorem a vvedeným vysílačem není možné specifikovat 2 přídavné polohové spínače (S5, S6).



## Elektrické pohony **Regada**

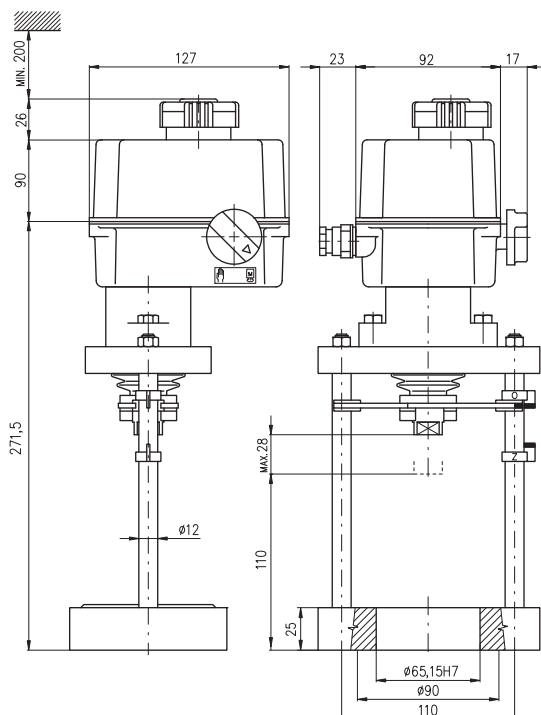
**ST OPA**

typové číslo  
**EPK**

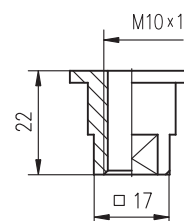
Technické parametry	
Typ	<b>STR OPA</b>
Označení v typovém čísle ventilu	<b>EPK</b>
Napájecí napětí	230 V AC, 24 V AC
Frekvence	50 Hz
Výkon	1 W
Řízení	3 - bodové (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Jmenovitá síla	2,4 kN a 4,5 kN
Zdvih	10 až 28 mm
Krytí	IP 67
Maximální teplota média	daná použitou armaturou
Připustná teplota okolí	-25 až 55 °C
Připustná vlhkost okolí	5 - 100% s kondenzací
Hmotnost	2,5 až 4,5 kg

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů



### Rozměry spojky



## Specifikace pohonu STR OPA

Elektrický servomotor STR OPA				430.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X			
Klimatická odolnost	Standard	-25°C až +55°C		IP 67	1													
	Tropické	-25°C až +55°C		IP 67													6	
Elektrické připojení		Na svorkovnici		Napájecí napětí	230 V AC	0												
					24 V AC	3												
Vypínací jmenovitá síla [ N ]	4500	Ovládací rychlost	5 mm/min															
	4000		10 mm/min															
	2400		16 mm/min															
Pracovní zdvih		10-28 mm															J	
Ovládací deska	DMS3	Ovlá- dání	Modulační	0/4 - 20 mA	ON - OFF a impulzní	24 V DC	Výstup	4 - 20 mA pasivní										G
				0/2 - 10 V														H
Mechanické připojení		- příruba, připojovací výška 110 mm, závit táhla M10x1														L		
Příslušenství		Bez příslušenství																
		Nastavení pracovního zdvihu na požadovanou hodnotu														0	1	



## Elektrické pohony **Regada**

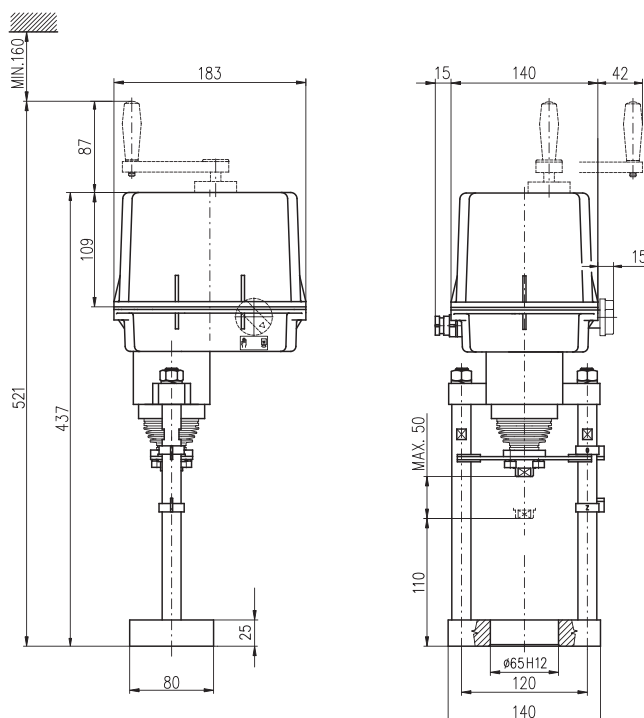
**ST 0.1**  
**STR 0.1**

typové číslo  
**EPL**

Technické parametry	
Typ	<b>ST 0.1, STR 0.1</b>
Označení v typovém čísle ventilu	<b>EPL</b>
Napájecí napětí	230 V AC, 3x400 V AC, 3x380 V AC, 24 V AC, 24 V DC
Frekvence	50 Hz
Výkon	15W, 20W
Řízení	3 - bodové (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Jmenovitá síla	4,6 a 7,2 kN
Zdvih	16, 20, 40 mm
Krytí	IP 65 / IP 67
Maximální teplota média	daná použitou armaturou
Přípustná teplota okolí	-25 až 55 °C
Přípustná vlhkost okolí	5 - 100% s kondenzací
Hmotnost	5,4 až 8 kg

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů



## Specifikace pohonu ST 0.1, STR 0.1

Elektrický servomotor ST 0.1, STR 0.1					498.	X	-	X	X	X	X	X	/	X	X					
Klimatická odolnost	Standard	-25°C až +55°C	IP 65	Bez regulátoru (ST 0.1)	0															
			IP 67													1				
	Tropické	-25°C až +55°C	IP 67		6															
	Standard	-25°C až +55°C	IP 65													S regulátorem (STR 0.1)	A			
Tropické	-25°C až +55°C	IP 65	Odporová zp. vazba	C																
		IP 67			Odporová zp. vazba	G														
		IP 67	Proudová zp. vazba	J																
Elektrické připojení	Na svorkovnici	Na konektor	Napájecí napětí	24 V DC	A															
				230 V AC												3				
				24 V AC													9			
				3x400 V AC <sup>(6)</sup>												M				
				3x380 V AC <sup>(6)</sup>													C			
				24 V DC												5				
230 V AC	8																			
24 V AC		7																		
3x400 V AC <sup>(6)</sup>	R																			
3x380 V AC <sup>(6)</sup>																				
Jmenovitá síla [ N ]	4600	Ovládací rychlost	10 mm/min	Výkon elektromotoru	G															
			16 mm/min													H				
			25 mm/min														I			
			32 mm/min													J				
	40 mm/min		K																	
	10 mm/min															T				
	16 mm/min		U																	
	25 mm/min															V				
32 mm/min	W																			
40 mm/min		Y																		
7200																				
																Vypínání	Dvojmomentové	Pracovní zdvih	16 mm	D
																			20 mm	
			40 mm	H																
Dálkový vysílač polohy	Bez vysílače		Zapojení	Výstup																
	Odporový	Jednoduchý														---	1 x 100 Ω	B		
		Dvojitý <sup>(6)</sup>														---	1 x 2000 Ω		F	
	Elektronický - proudový	bez zdroje														2-vodič	4 - 20 mA	S		
																2-vodič <sup>(6)</sup>	0 - 20 mA		Q	
		se zdrojem														3-vodič <sup>(6)</sup>	4 - 20 mA	T		
																	4 - 20 mA	V		
	Kapacitní	bez zdroje														2-vodič <sup>(6)</sup>	4 - 20 mA	W		
se zdrojem		2-vodič	I																	
<b>Mechanické připojení</b> - příruba, připojovací výška 110 mm, závit táhla M10x1 nebo M16x1,5													C							
Příslušenství	A 2 přidavné polohové spínače <sup>(8)</sup>														0	0				
	B Bez topného odporu														0	1				
	C Topný odpor bez tepelného spínače														0	3				
	D Ruční ovládání bez trvalé pohotovosti														0	5				

Dovolené kombinace příslušenství a kódy:

A+B=02, A+C=04, A+D=06, B+D=07, A+B+D=08, C+D=09, A+C+D=10

Poznámky:

<sup>(6)</sup> Platí pouze pro provedení bez regulátoru

<sup>(8)</sup> Pro provedení s přidavnými polohovými spínači není možné vybrat dvojitý vysílač





## Elektrické pohony **Regada**

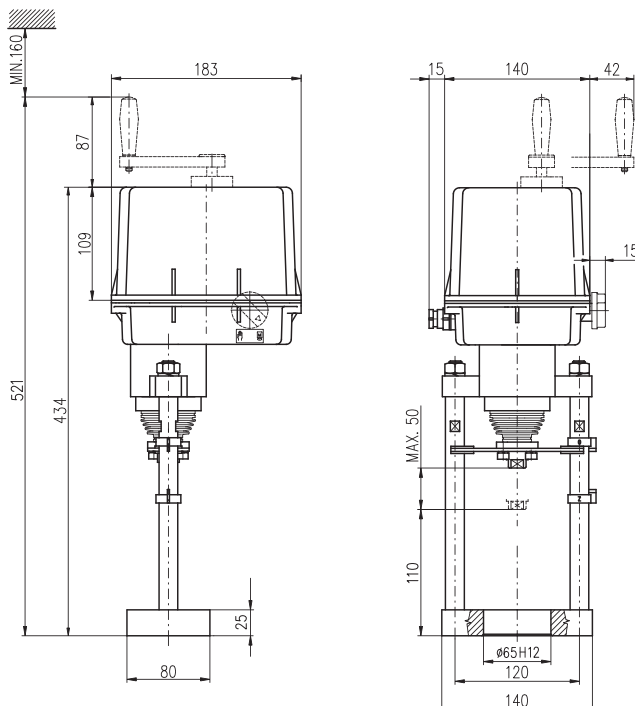
**STR 0.1PA**

typové číslo  
**EPL**

Technické parametry	
Typ	<b>STR 0.1PA</b>
Označení v typovém čísle ventilu	<b>EPL</b>
Napájecí napětí	230 V AC, 24 V AC
Frekvence	50 Hz
Výkon	15W
Řízení	3 - bodové (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Jmenovitá síla	4,6 a 7,2 kN
Zdvih	16, 20, 40 mm
Krytí	IP 67
Maximální teplota média	daná použitou armaturou
Přípustná teplota okolí	-25 až 55 °C
Přípustná vlhkost okolí	5 - 100% s kondenzací
Hmotnost	5,4 až 8 kg

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů

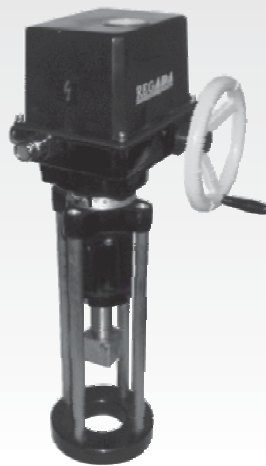


## Specifikace pohonu STR 0.1PA

Elektrický servomotor STR 0.1PA										438.	X	-	X	X	X	X	X	/	X	X		
Klimatická odolnost		Standard	-25°C až +55°C		IP 67				1													
		Tropické	-25°C až +55°C		IP 67				6													
Elektrické připojení			Na svorkovnici			Napájecí napětí		230 V AC		0												
								24 V AC		3												
								3x400 V AC		2												
								3x380 V AC		N												
Jmenovitá síla [ N ]	4600	Ovládací rychlost	10 mm/min								G											
			16 mm/min								H											
			25 mm/min										I									
			32 mm/min										J									
	7200	Ovládací rychlost	40 mm/min										K									
			10 mm/min										T									
			16 mm/min										U									
			25 mm/min										V									
								32 mm/min				W										
								40 mm/min				Y										
Pracovní zdvih			10-50 mm									I										
Ovládací deska	DMS3	Ovlá-dání	Modulační	0/4 - 20 mA	ON - OFF a impulzní	24 V DC	Výstup	4 - 20 mA pasivní			G											
												H										
Mechanické připojení - příruba, připojovací výška 110 mm, závit táhla M10x1 nebo M16x1,5																C						
Příslušenství		Bez doplňkové výbavy																				
		A	Nastavení pracovního zdvihu na požadovanou hodnotu																	0	1	
		B	LED display (ukazatel polohy)																	0	4	
		D	Modul přidavných relé (modul DMS3 RE3)																	0	5	
		F	Místní ovládací pro servopohony se systémem DMS3 a LCD																	0	7	

Dovolené kombinace příslušenství a kódy:

A+B=20, A+D=22, A+F=25, A+B+D=52, B+D=29, D+F=40



## Elektrické pohony **Regada**

**ST 1**  
**STR 1**

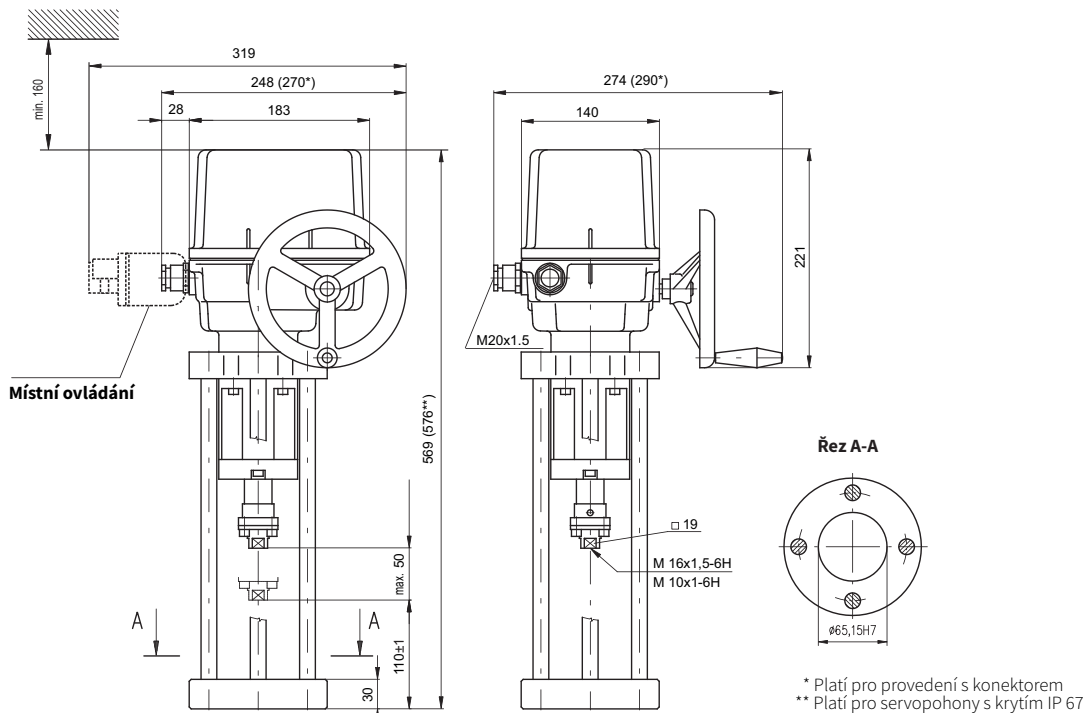
typové číslo  
**EPI**

### Technické parametry

<b>Typ</b>	<b>ST 1, STR 1</b>
<b>Označení v typovém čísle ventilu</b>	<b>EPI</b>
<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC, 3x400 V AC, 3x380 V AC, 24 V AC, 24 V DC
<b>Frekvence</b>	50 Hz
<b>Výkon</b>	15W, 20W
<b>Řízení</b>	3 - bodové (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
<b>Jmenovitá síla</b>	7,5 a 10 kN
<b>Zdvih</b>	16 - 40 mm
<b>Krytí</b>	IP 65/IP 67
<b>Maximální teplota média</b>	daná použitou armaturou
<b>Přípustná teplota okolí</b>	-50 až 55 °C
<b>Přípustná vlhkost okolí</b>	5 - 100% s kondenzací
<b>Hmotnost</b>	8,5 až 10,9 kg

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů



## Specifikace pohonu ST 1, STR 1

Elektrický servomotor ST 1, STR 1				491.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X		
Klimatická odolnost	Standard	-25°C až +55°C	IP 65	Bez regulátoru (ST 0.1)	0												
			IP 67		1												
	Tropické	-25°C až +55°C	IP 67		6												
	Univerzální	-50°C až +40°C	IP 67		8												
	Standard	-25°C až +55°C	IP 65	S regulátorem (STR 0.1)	A												
			IP 65		C												
Tropické	-25°C až +55°C	IP 67	G														
			IP 67	J													
Elektrické připojení	Na svorkovnici		Napájecí napětí		24 V DC	A											
					230 V AC	0											
	24 V AC	3															
	3x400 V AC <sup>6)</sup>	9															
	3x380 V AC <sup>6)</sup>	M															
	24 V DC	C															
Na konektor		Výkon elektromotoru		230 V AC	5												
				24 V AC	8												
				3x400 V AC <sup>6)</sup>	7												
				3x380 V AC <sup>6)</sup>	R												
Jmenovitá síla [N]	10000			Ovládací rychlost	8 mm/min	Výkon elektromotoru	15 W	0									
					10 mm/min		(230; 3x400; 3x380 V AC)		1								
	16 mm/min	20 W	2														
	32 mm/min	(24V AC/DC)	5														
	20 mm/min	6															
Pracovní zdvih					16 mm	D											
					20 mm		E										
					40 mm		H										
Dálkový vysílač polohy	Bez vysílače		Zapojení		Výstup										A		
	Odporový	Jednoduchý													---	1 x 100 Ω	B
		Dvojitý <sup>6)</sup>													---	1 x 2000 Ω	F
	Elektronický - proudový	bez zdroje													2-vodič	2 x 100 Ω	K
																2 x 2000 Ω	P
		se zdrojem													3-vodič <sup>6)</sup>	4 - 20 mA	S
																0 - 20 mA	Q
	Kapacitní	bez zdroje													2-vodič <sup>6)</sup>	4 - 20 mA	T
se zdrojem			2-vodič	4 - 20 mA	U												
Mechanické připojení - příruba, připojovací výška 110 mm, závit táhla M10x1 nebo M16x1,5													K				
Příslušenství	A		2 přidavné polohové spínače <sup>8)</sup>										0	0			
	E		Topný odpor s tepelným snímačem										0	2			
	C		Místní ovládání										0	7			
	D		Topný odpor										1	5			

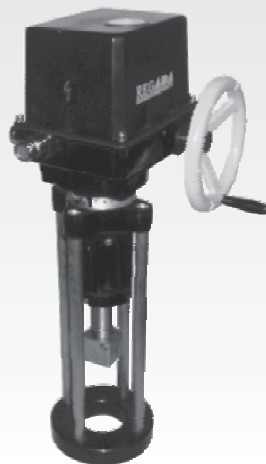
### Dovolené kombinace příslušenství a kódy:

A+E=04, A+C=08, E+C=10, A+E+C=12, A+D=16, C+D=17, A+C+D=18

### Poznámky:

<sup>6)</sup> Platí pouze pro provedení bez regulátoru.

<sup>8)</sup> Pro provedení s přidavnými polohovými spínači je možné vybrat dvojitý vysílač pouze bez vyhřívacího odporu



## Elektrické pohony **Regada**

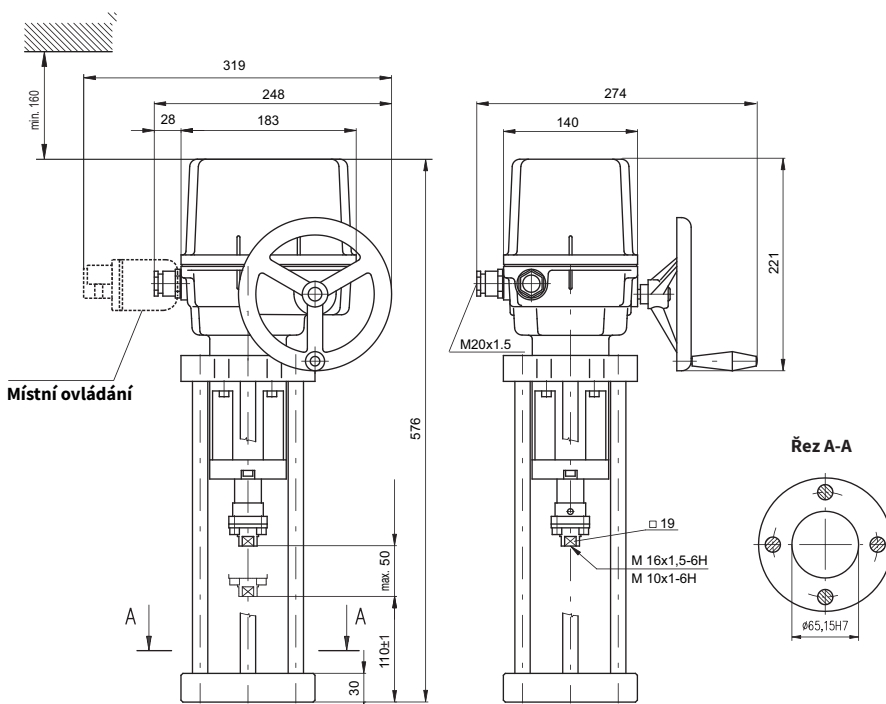
**STR 1PA**

typové číslo  
**EPI**

Technické parametry	
Typ	<b>STR 1PA</b>
Označení v typovém čísle ventilu	<b>EPI</b>
Napájecí napětí	230 V AC, 3x400 V AC, 3x380 V AC, 24 V AC, 24 V DC
Frekvence	50 Hz
Výkon	15W, 20W
Řízení	3 - bodové (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Jmenovitá síla	7,5 a 10 kN
Zdvih	10 - 50 mm
Krytí	IP 67
Maximální teplota média	daná použitou armaturou
Připustná teplota okolí	-40 až 55 °C
Připustná vlhkost okolí	5 - 100% s kondenzací
Hmotnost	8,5 až 10,9 kg

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů



## Specifikace pohonu STR 1PA

Elektrický servomotor STR 1PA										431.	X	-	X	X	X	X	X	/	X	X							
<b>Klimatická odolnost</b>		Standard	-25°C až +55°C	IP 67							<b>1</b>																
		Chladné	-25°C až +55°C	IP 67							<b>3</b>																
		Tropické	-25°C až +55°C	IP 67							<b>6</b>																
<b>Elektrické připojení</b>		Na svorkovnici			<b>Napájecí napětí</b>		230 V AC					<b>0</b>															
							24 V AC					<b>3</b>															
							3x400 V AC					<b>2</b>															
							3x380 V AC					<b>N</b>															
<b>Jmenovitá síla [ N ]</b>	10000	<b>Ovládací rychlost</b>	8 mm/min								<b>0</b>																
			10 mm/min								<b>5</b>																
			16 mm/min								<b>1</b>																
	7500	32 mm/min								<b>2</b>																	
		20 mm/min								<b>6</b>																	
<b>Pracovní zdvih</b>		10-50 mm																		<b>I</b>							
<b>Ovládací deska</b>	DMS3	<b>Ovlá- dání</b>	Modulační	0/4 - 20 mA 0/2 - 10 V	ON - OFF a impulzní	24 V DC	<b>Výstup</b>	4 - 20 mA pasivní												<b>G</b> <b>H</b>							
<b>Mechanické připojení</b>		- příruba, připojovací výška 110 mm, závit táhla M10x1 nebo M16x1,5																		<b>K</b>							
<b>Příslušenství</b>		Bez příslušenství																									
		<b>A</b>		Nastavení pracovního zdvihu na požadovanou hodnotu																		<b>0 1</b>					
		<b>D</b>		Modul přidavných relé R3, R4, R5 (modul DMS3 RE3)																		<b>0 5</b>					
		<b>E</b>		Modul přidavných relé R1, R2, R3, R4, R5, READY (modul DMS3 RE6)																		<b>0 6</b>					
		<b>F</b>		Místní ovládání pro servopohony se systémem DMS3 a LCD																		<b>0 7</b>					

Dovolené kombinace příslušenství a kódy:

A+D=22, A+E=23, A+F=24, D+F=40, E+F=44, A+D+F=63, A+E+F=67



## Elektrické pohony **Regada**

**STR 1-Ex**

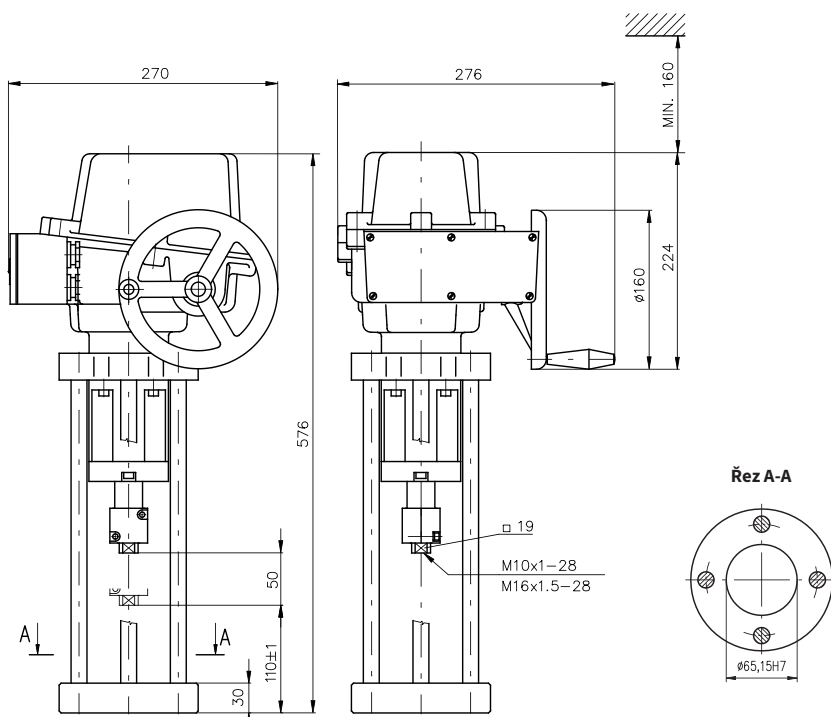
typové číslo  
**EPJ**

### Technické parametry

Typ	<b>ST 1x</b>
Označení v typovém čísle ventilu	<b>EPJ</b>
Napájecí napětí	230 V AC, 3x400 V AC, 3x380 V AC, 24 V AC, 24 V DC
Frekvence	50 Hz
Výkon	15W, 20W
Řízení	3 - bodové, s regulátorem 0 - 10 V; (0) 4 - 20 mA
Jmenovitá síla	7,5 a 10 kN
Zdvih	16, 20, 40 mm
Krytí	IP 67
Maximální teplota média	daná použitou armaturou
Přípustná teplota okolí	-50 až 55 °C
Přípustná vlhkost okolí	5 - 100% s kondenzací
Hmotnost	11 až 15 kg

→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů



## Specifikace pohonů ST 1-Ex

Elektrický servomotor ST 1-Ex						411.	X	-	X	X	X	X	X		
<b>Klimatická odolnost</b>	Standard	-25°C až +55°C	<b>Obyčejné provedení (bez regulátoru)</b>	IP 67	1	8	B	D	K	M					
	Univerzální	-50°C až +40°C													
	Standard	-25°C až +55°C	<b>S regulátorem</b>	Odporová zpětná vazba	IP 67										
	Univerzální	-50°C až +40°C		Proudová zpětná vazba											
<b>Elektrické připojení</b>	Na svorkovnici	<b>Napájecí napětí</b>	24 V DC										A		
			230 V AC										0		
			24 V AC										3		
			3x400 V AC <sup>6)</sup>										9		
<b>Jmenovitá síla [N]</b>	10000 N	<b>Ovládací rychlost</b>	8 mm/min	<b>Výkon elektromotoru</b>	15 W (230; 3x400; 3x380 V AC) 20 W (24V AC/DC)								0		
	7500 N		16 mm/min										1		
	10000 N		32 mm/min										2		
	8600 N		10 mm/min										5		
	8600 N		20 mm/min										6		
	5800 N		40 mm/min										7		
Maximální zdvih ( bez vysílače) podle mechanického připojení. U servomotorů bez vysílače je možné nastavit zdvih v rozmezí 0 až max. zdvih.			50 mm	<b>Pracovní zdvih</b>	16 mm								D		
					20 mm								E		
					40 mm								H		
<b>Dálkový vysílač polohy</b>	Bez vysílače													A	
	Odporový	Jednoduchý	Zapojení	---	Výstup	1 x 100 Ω									B
		Dvojitý <sup>6) 58)</sup>		---		1 x 2000 Ω									F
	Elektronický - proudový	Bez zdroje	Zapojení	2 - vodič <sup>6)</sup>	Výstup	2 x 100 Ω									K
				3 - vodič <sup>6)</sup>		2 x 2000 Ω									P
				2 - vodič		4 - 20 mA									S
		Se zdrojem <sup>59)</sup>		3 - vodič <sup>6)</sup>		0 - 20 mA									T
				2 - vodič		4 - 20 mA									V
				3 - vodič <sup>6)</sup>		4 - 20 mA									Q
	Kapacitní	Se zdrojem <sup>59)</sup>	Zapojení	2 - vodič <sup>6)</sup>	Výstup	0 - 20 mA									U
				3 - vodič <sup>6)</sup>		4 - 20 mA									W
				2 - vodič <sup>6)</sup>		4 - 20 mA									I
Se zdrojem <sup>51)</sup>	2 - vodič	4 - 20 mA		J											
	2 - vodič	4 - 20 mA		J											
<b>Mechanické připojení</b> - příruba tvar D, připojovací výška 110 mm, závit táhla M10x1 nebo M16x1,5															K

### Poznámky:

<sup>6)</sup> Platí jen v provedení bez regulátoru

<sup>51)</sup> Jen provedení s regulátorem s proudovou zpětnou vazbou

V tomto provedení není výstupní signál galvanicky oddělený od vstupního signálu

<sup>58)</sup> Platí jen pro provedení bez přidavných polohových spínačů S5, S6 pro 24 V DC

<sup>59)</sup> Vysílač polohy se zdrojem pro napájecí napětí 24 V DC jen po dohodě s výrobcem





## Elektrické pohony **Regada**

**ST 2**  
**STR 2**

typové číslo  
**EPM**

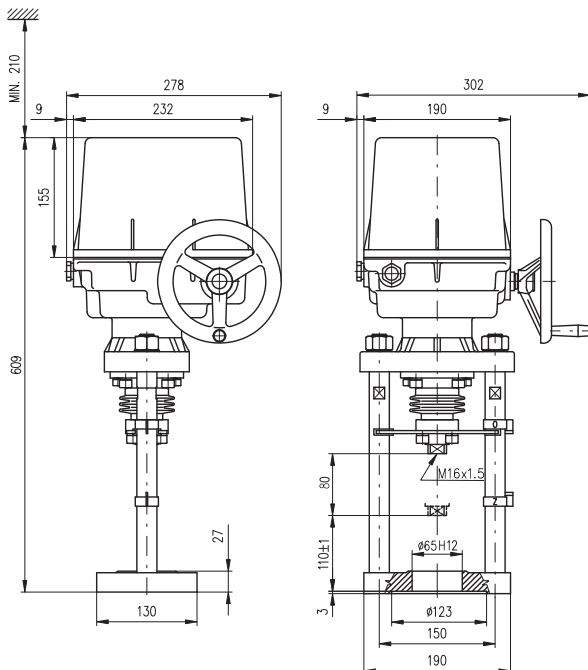
### Technické parametry

<b>Typ</b>	<b>ST 2, STR 2</b>
<b>Označení v typovém čísle ventilu</b>	<b>EPM</b>
<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC, 3x400 V AC, 3x380 V AC, 24 V AC, 24 V DC
<b>Frekvence</b>	50 Hz
<b>Výkon</b>	dle specifikační tabulky
<b>Řízení</b>	3 - bodové, s regulátorem 0 - 10 V; (0) 4 - 20 mA
<b>Jmenovitá síla</b>	16 a 25 kN
<b>Zdvih</b>	40, 80, 100 mm
<b>Krytí</b>	IP 65 / IP 67
<b>Maximální teplota média</b>	daná použitou armaturou
<b>Přípustná teplota okolí</b>	-50 až 55 °C
<b>Přípustná vlhkost okolí</b>	5 - 100% s kondenzací
<b>Hmotnost</b>	17 až 21,5 kg

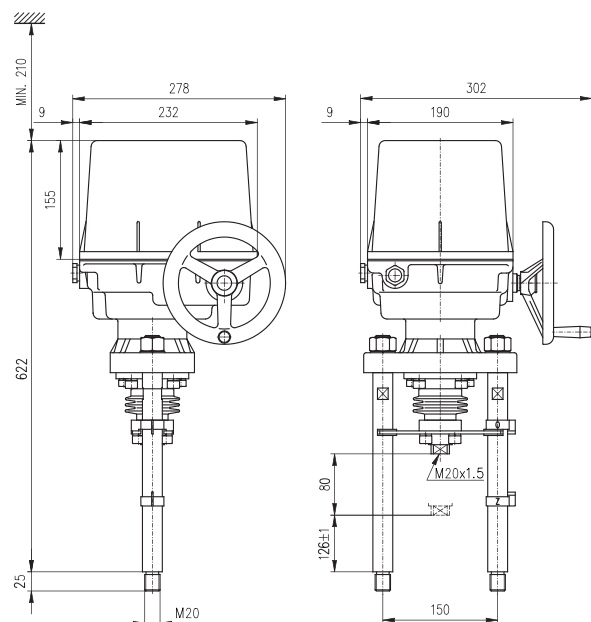
→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů

**RV 3xx DN 80 až 150 (připojení D)**



**RV 3xx DN 200 až 400 (připojení M)**



## Specifikace pohonu ST 2, STR 2

Elektrický servomotor ST 2, STR 2				492.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X					
<b>Klimatická odolnost</b>	Standard	-25°C až +55°C	IP 65	Bez regulátoru (ST 2)	0															
			IP 67		1															
	Tropické	-25°C až +55°C	IP 67		6															
	Univerzální	-50°C až +40°C	IP 67	8																
	Standard	-25°C až +55°C	IP 67	S regulátorem (STR 2)	B															
			IP 67		D															
Tropické	-25°C až +55°C	IP 67	G																	
		IP 67	J																	
<b>Elektrické připojení</b>	Na svorkovnici		Napájecí napětí		24 V DC	A														
					230 V AC	0														
					24 V AC	3														
					3x400 V AC <sup>6)</sup>	9														
					3x400 V AC <sup>28)</sup>	2														
					3x380 V AC <sup>6)</sup>	M														
	Na konektor <sup>21)</sup>		Napájecí napětí		3x380 V AC <sup>28)</sup>	N														
					24 V DC	C														
					230 V AC	5														
					24 V AC	8														
					3x400 V AC <sup>6)</sup>	7														
					3x400 V AC <sup>28)</sup>	6														
<b>230 V AC, 24 V AC/DC - 65W</b>				<b>3x400 V AC</b>																
<b>Jmenovitá síla [ N ]</b>	20 W	---	---	<b>Jmenovitá síla [ N ]</b>	<b>Výkon elektromotoru</b>	90 W	<b>Ovládací rychlost</b>	10 mm/min	A											
									H											
									J											
								25 000	B											
								20 000	K											
								16 000	L											
	25 000	M																		
	20 000	N																		
	16 000	P																		
	25 000	C																		
	20 000	R																		
	16 000	S																		
	20 000	T																		
	16 000	U																		
	---	D																		
	20 000	V																		
	16 000	W																		
	---	E																		
	16 000	Y																		
	---	F																		
	---	Z																		
	<b>Pracovní zdvih</b>	Max. bez vysílače <sup>41)</sup> ... 100 mm						S vysílačem	40 mm											H
									80 mm										K	
100 mm														L						

Pokračování na další straně

Dálkový vysílač polohy	Bez vysílače				Výstup		A	B	F	K	P	S	Q	T	U	V	W	I	J	D	M				
	Odporový	Jednoduchý	Zapojení	2-vodič																				1 x 100 Ω	1 x 2000 Ω
Elektronický - proudový	Dvojitý	bez zdroje se zdrojem			3-vodič <sup>6)</sup>	2-vodič <sup>6)</sup>	2 x 100 Ω	4 - 20 mA																	
		bez zdroje se zdrojem	2 x 2000 Ω	0 - 20 mA																					
Kapacitní		bez zdroje se zdrojem <sup>51)</sup>	2-vodič <sup>6)</sup>	2-vodič	4 - 20 mA																				
<b>Mechanické připojení</b>			Příruba, připojovací výška 110 mm, závit táhla M16x1,5																						
			Sloupky, připojovací výška 126 mm, závit táhla M20x1,5																						
<b>Příslušenství</b>			<b>A</b> 2 přídavné polohové spínače																					0 0	
			<b>E</b> Topný odpor s tepelným spínačem																					0 2	
			<b>C</b> Místní ovládání																					0 7	
			<b>D</b> Topný odpor																					1 5	
			<b>G</b> Nastavení vypínací síly na požadovanou hodnotu																					2 5	

**Dovolené kombinace příslušenství a kódy:**

A+E=04, A+C=08, C+E=10, A+C+E=12, A+D=16, C+D=17, A+C+D=18, A+G=26, E+G=27, C+G=28, D+G=29, A+E+G=30, A+C+G=31, A+D+G=32, C+E+G=33, C+D+G=34, A+D+E+G=35, A+C+D+G=36

**Poznámky:**

<sup>6)</sup> Platí jen v provedení bez regulátoru

<sup>21)</sup> Provedení s konektorem pouze do -40°C

<sup>28)</sup> Provedení s reverzními stykači

<sup>41)</sup> Provedení bez vysílače lze nastavit zdvih 0-80 mm

<sup>51)</sup> Pouze pro provedení s regulátorem s proudovou zpětnou vazbou



## Elektrické pohony **Regada**

**STR 2PA**

typové číslo  
**EPM**

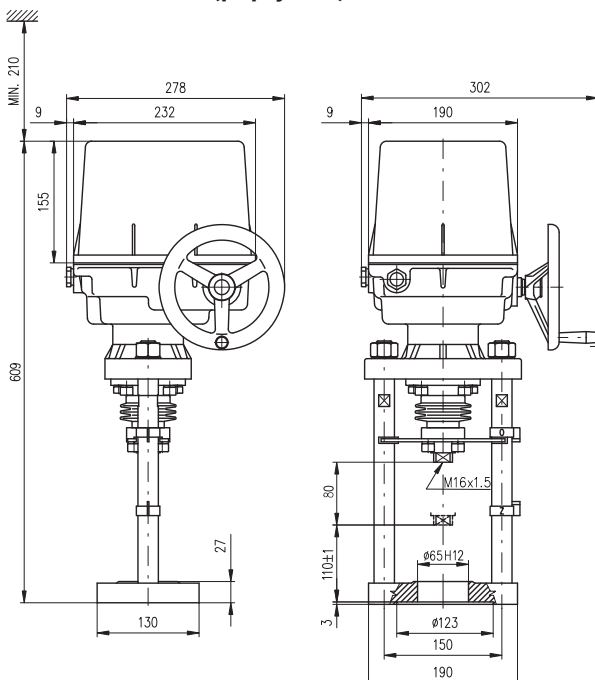
### Technické parametry

Typ	<b>STR 2PA</b>
Označení v typovém čísle ventilu	<b>EPM</b>
Napájecí napětí	230 V AC, 3x400 V AC, 3x380 V AC, 24 V AC, 24 V DC
Frekvence	50 Hz
Výkon	dle specifikační tabulky
Řízení	3 - bodové, s regulátorem 0 - 10 V; (0) 4 - 20 mA
Jmenovitá síla	16 a 25 kN
Zdvih	40, 80, 100 mm
Krytí	IP 67
Maximální teplota média	daná použitou armaturou
Přípustná teplota okolí	-40 až 55 °C
Přípustná vlhkost okolí	5 - 100% s kondenzací
Hmotnost	17 až 21,5 kg

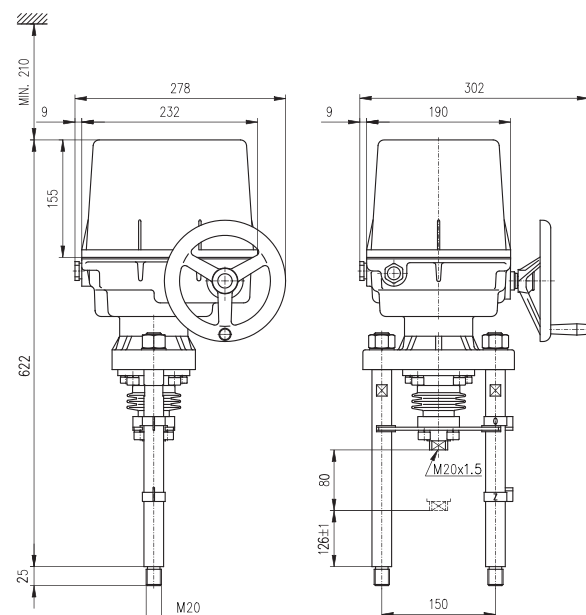
→ Podrobné technické informace o pohonech naleznete v katalogové listu výrobce na webových stránkách [www.regada.sk](http://www.regada.sk)

### Rozměry pohonů

#### RV 3xx DN 80 až 150 (připojení D)



#### RV 3xx DN 200 až 400 (připojení M)



## Specifikace pohonu STR 2PA

Elektrický servomotor STR 2PA							432.	X	-	X	X	X	X	X	X	/	X	X		
<b>Klimatická odolnost</b>	Standard	-25°C až +55°C		IP 67	1															
	Chladné	-40°C až +40°C		IP 67	3															
	Tropické	-25°C až +55°C		IP 67	6															
<b>Elektrické připojení na svorkovnici</b>	<b>Spínání elektromotoru</b>	Prostřednictvím optočlenů			<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC														
		Prostřednictvím reverzních stykačů				3x400 V AC														
						3x380 V AC														
		Bezkontaktní spínání				3x400 V AC														
<b>Jmenovitá síla [ N ]</b>		<b>Ovládací rychlost</b>		230 V	3x400 V, 3x380 V															
25 000	10 mm/min		●		-															
	20 mm/min		●		●															
	32 mm/min		●		●															
	40 mm/min		●		●															
	50 mm/min		-		●															
	60 mm/min		-		●															
20 000	10 mm/min		●		-															
	20 mm/min		●		●															
	32 mm/min		●		●															
	40 mm/min		●		●															
	50 mm/min		●		-															
	50 mm/min		-		-															
	60 mm/min		●		●															
	60 mm/min		-		●															
	80 mm/min		-		●															
16 000	10 mm/min		●		-															
	20 mm/min		●		●															
	32 mm/min		●		●															
	40 mm/min		●		●															
	50 mm/min		●		-															
	50 mm/min		-		●															
	60 mm/min		●		-															
	60 mm/min		-		●															
	80 mm/min		●		-															
80 mm/min		-		●																
100 mm/min		-		●																
<b>Pracovní zdvih</b>					20-80 mm															
					20-100 mm															
<b>Ovládací deska</b>	DMS3	<b>Ovlá-dání</b>	Modulační	0/4 - 20 mA 0/2 - 10 V	ON - OFF a impulzní	24 V DC	<b>Výstup</b>	4 - 20 mA pasivní												
<b>Mechanické připojení</b>			Příruba, připojovací výška 110 mm, závit táhla M16x1,5																	
			Sloupky, připojovací výška 126 mm, závit táhla M20x1,5																	
<b>Příslušenství</b>			Bez příslušenství																	
			A Nastavení pracovního zdvihu na požadovanou hodnotu															0 1		
			D Modul přidavných relé R3, R4, R5 (modul DMS3 RE3)															0 5		
			E Modul přidavných relé R1, R2, R3, R4, R5, READY (modul DMS3 RE6)															0 6		
			F Místní ovládání pro servopohony se systémem DMS3 a LCD															0 7		

Dovolené kombinace příslušenství a kódy

A+D=22, A+E=23, A+F=24, D+F=40, E+F=44, A+D+F=63, A+E+F=67



## Pneumatické pohony **Flowserve**

**Řada 253 až 701**

typové číslo  
**PFA, PFB, PFC**

Technické parametry						
Typ	PA 253		PB 503		PB 701	
Označení v typovém čísle ventilu	PFA		PFA		PFC	
Napájecí tlak	6,0 bar max					
Funkce	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá
Řízení	pneumatický signál 0,2 - 1,0 bar proudový signál 0(4) - 20 mA					
Jmenovitá síla	dle tabulky jmenovitých sil					
Jmenovitý zdvih	20 mm			40 mm		
Krytí	IP 54					
Maximální teplota média	daná použitou armaturou					
Přípustná teplota okolí	-40 až 80 °C					
Přípustná vlhkost okolí	95 %					
Hmotnost	viz. rozměrová tabulka					

### Příslušenství

<b>Elektropneumatický pozicioner (analogový) typ SRI 990</b>	Zařízení s elektrickým vstupem 4 (0) až 20 mA a přímým výstupem ovládaného vzduchu do pohonu. Nastavuje se pomocí vypínačů a potenciometrů.
<b>Elektropneumatický pozicioner (inteligentní) typ SRD 991</b>	Zařízení s elektrickým vstupem 4 (0) až 20 mA a přímým výstupem ovládaného vzduchu do pohonu. Nastavuje se pomocí PC a zvláštního software.
<b>Pneumatický pozicioner typ SRP 981</b>	Zařízení s pneumatickým vstupem 20 - 100 kPa pro řízení pohonů pneumatickým signálem
<b>Signalizační spínače typ SGE 985</b>	Nastavitelné spínače koncových poloh
<b>Elektropneumatický pozicioner typ SRI 986</b>	Analogový pozicioner se vstupem 4(0) - 20 mA
<b>Redukční stanice typ A 3420 (0 až 50°C)</b>	Redukuje tlak ovládacího vzduchu na požadovanou hodnotu
<b>Redukční stanice typ FRS923 (-40 až 80°C)</b>	Redukuje tlak ovládacího vzduchu na požadovanou hodnotu
<b>Elektropneumatický pozicioner SIPART PS2</b>	Digitální pozicioner se vstupem 4(0) - 20 mA
<b>Solenoidový ventil standardní typ SC G327B001</b>	Přímo řízený elektromagnetický ventil, konstrukce 3/2, funkce U (univerzální), G 1/4"
<b>Solenoidový ventil nevybušný EEx em typ EM G327B001</b>	Přímo řízený elektromag. ventil, konstrukce 3/2, funkce U (uni.) G 1/4", zajištěné provedení, zalití zalévací hmotou
<b>Solenoidový ventil nevybušný EEx d typ NF G327B001</b>	Přímo řízený elektromagnetický ventil, konstrukce 3/2, funkce U (univerzální), G 1/4", pevný závěr
<b>Blokovací relé, typ EIL 200</b>	Pojistné zařízení pro uzavření vzduchového potrubí při poklesu tlaku

## Pracovní podmínky

Pneumatické pohony Flowserve jsou schopné provozu při vyšších teplotách okolí a mají dobrou odolnost proti rázovému zatížení. Vynikají dobrou odolností proti vibracím, v provozu dosáhly životnosti přes 10<sup>6</sup> cyklů. Je možné je dodat jak s přímou tak s nepřímou funkcí, eventuálně s blokadí polohy při výpadku napájecího vzduchu. K pohonu lze dodat celou řadu příslušenství.

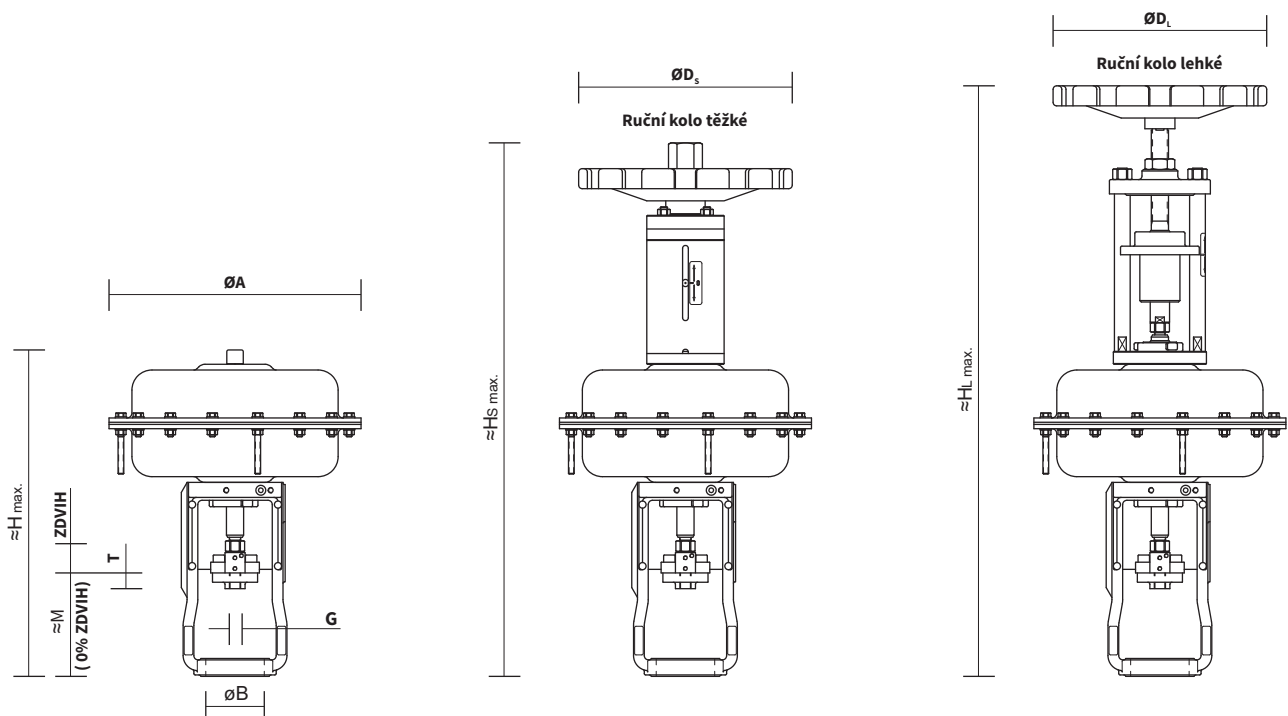
## Přímá a nepřímá funkce pohonu

Přímá funkce je takové provedení pohonu, u kterého při výpadku ovládacího vzduchu dojde k zasunutí táhla do modulu pohonu (u ventilu dojde k jeho otevření).

U nepřímé funkce pneumatického pohonu dochází při výpadku ovládacího vzduchu k vysunutí táhla z pohonu (k zavření ventilu).

## Rozměry a hmotnosti pohonů Flowserve řady 253 až 701

Typ	Pohon											Hmotnost pohonu		
	A [mm]	H [mm]	H <sub>s</sub> [mm]	H <sub>t</sub> [mm]	D <sub>s</sub> [mm]	D <sub>t</sub> [mm]	Zdvih [mm]	B [mm]	M [mm]	G [mm]	T [mm]	[kg]	s RK <sub>s</sub> [kg]	s RK <sub>t</sub> [kg]
PA 253	260	335	600	620	200	200	20	65	105	M10x1	23	10	17	15
PB 503	355	460	845	795	250	300	40	82	140	M16x1,5	25	22	31	30
PB 701	390	500	875	---	350	---	40	82	140	M16x1,5	25	31	53	---



## Schéma sestavení typového čísla pohonů Flowserve řady 253 až 701

		PX XXX	X	X	X	X	X	X
Typ pohonu	250 cm <sup>2</sup>	PA 253						
	500 cm <sup>2</sup>	PB 503						
	700 cm <sup>2</sup>	PB 701						
Barva	bílá		B					
Rozsah pružin [bar]	0,2 - 1,0			A	D			
	1,5 - 2,7			V	C			
	2,0 - 4,8			F	Y			
	1,0 - 2,4			D	Y			
	0,5 - 1,9			B	L			
Ruční kolo	bez kola							O
	lehké kolo							L
	těžké kolo							H
Funkce	přímá							A
	nepřímá							Z
Zdvih	20							A
	40							B



## Pneumatické pohony **Flowserve**

**PO(PB) 1502**  
**PO(PB) 3002**

typové číslo  
**PFD, PFE**

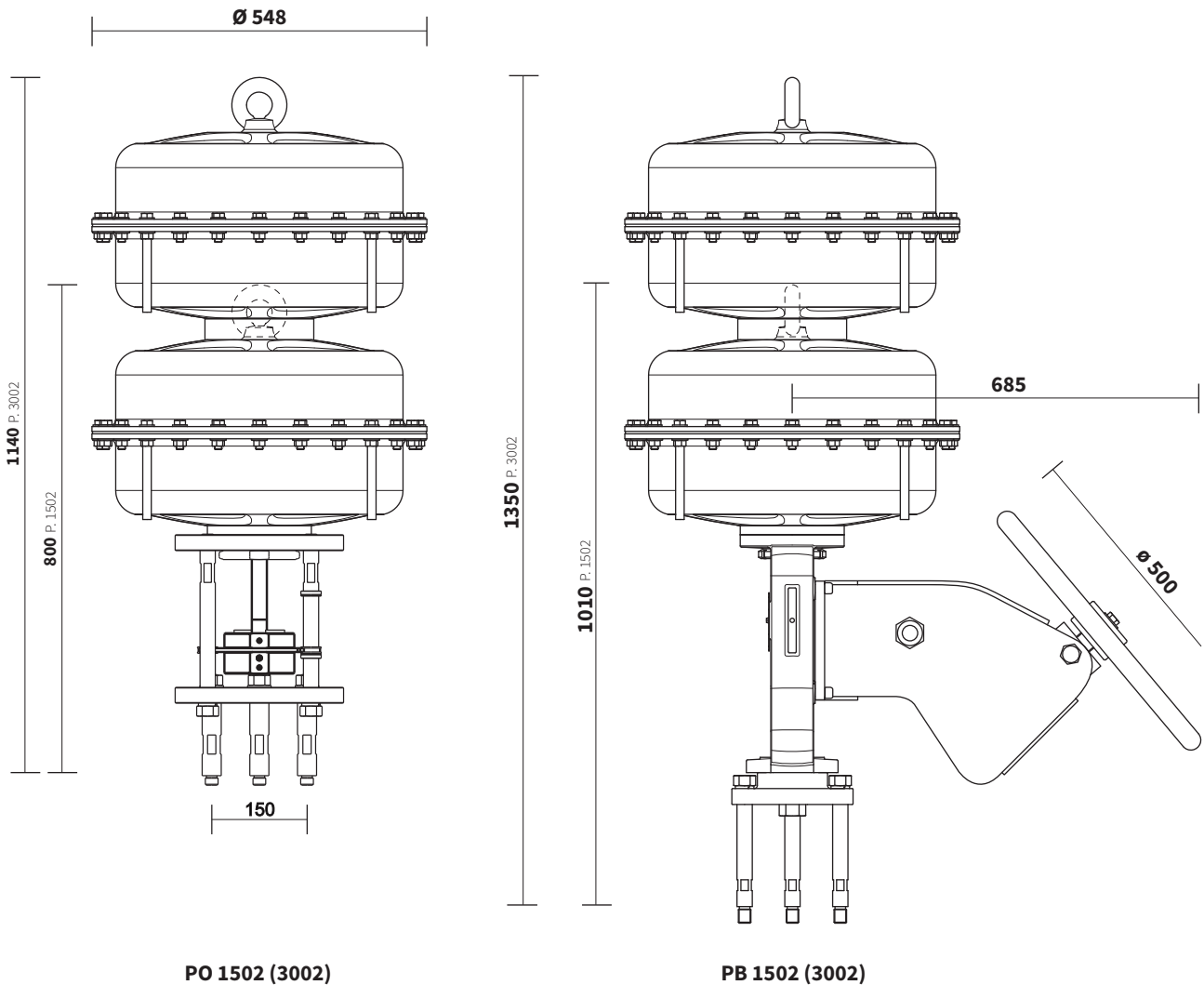
Technické parametry				
Typ	PO(PB) 1502		PO(PB) 3002	
Označení v typovém čísle ventilu	PFD		PFE	
Napájecí tlak	6,0 bar max			
Funkce	přímá	nepřímá	přímá	nepřímá
Řízení	pneumatický signál 0,2 - 1,0 bar proudový signál 0(4) - 20 mA			
Jmenovitá síla	dle tabulky jmenovitých sil			
Jmenovitý zdvih	80, 100 mm			
Krytí	IP 54			
Maximální teplota média	daná použitou armaturou			
Přípustná teplota okolí	-40 až 80 °C			
Přípustná vlhkost okolí	95 %			
Hmotnost	124 kg - s ručním kolem 174 kg		240 kg - s ručním kolem 290 kg	

### Příslušenství

<b>Pneumatický pozicionér typ SRP 981</b>	Zařízení s pneumatickým vstupem 20 - 100 kPa pro řízení pohonů pneumatickým signálem
<b>Elektropneumatický pozicionér typ SRI 986</b>	Analogový pozicioner se vstupem 4(0) - 20 mA
<b>Elektropneumatický pozicionér (analogový) typ SRI 990</b>	Zařízení s elektrickým vstupem 4 (0) až 20 mA a přímým výstupem ovládaného vzduchu do pohonu. Nastavuje se pomocí vypínačů a potenciometrů
<b>Elektropneumatický pozicionér (inteligentní) typ SRD 991</b>	Zařízení s elektrickým vstupem 4 (0) až 20 mA a přímým výstupem ovládaného vzduchu do pohonu. Nastavuje se pomocí PC a zvláštního software
<b>Elektropneumatický pozicionér (inteligentní) typ SRD 998</b>	Zařízení s elektrickým vstupem 4 (0) až 20 mA a přímým výstupem ovládaného vzduchu do pohonu. Standardní výbava HART, LED displej, nastavení pomocí multifunkčního selektoru
<b>Elektropneumatický pozicionér SIPART PS2</b>	Digitální pozicioner se vstupem 4(0) - 20 mA
<b>Elektropneumatický pozicionér ABB TZIDC</b>	
<b>Signalizační spínače typ SGE985</b>	Nastavitelné spínače koncových poloh
<b>Redukční stanice typ G651 (-20 až 50°C)</b>	Redukuje tlak napájecího vzduchu na požadovanou hodnotu
<b>Redukční stanice typ FRS 923 (-40 až 80°C)</b>	
<b>Solenoidový ventil standardní typ SC G551A005</b>	Přímo řízený elektromag. ventil, konstrukce 3/2, funkce U (univerzální), G 1/4"
<b>Solenoidový ventil standardní typ SC G327B001</b>	
<b>Solenoidový ventil nevybušný EEx em typ EM G327B001</b>	Přímo řízený elektromagnetický ventil, konstrukce 3/2, funkce U (univerzální) G 1/4", zajištěné provedení, zalití zalévací hmotou
<b>Solenoidový ventil nevybušný EEx d typ NF G327B001</b>	Přímo řízený elektromagnetický ventil, konstrukce 3/2, funkce U (univerzální), G 1/4", pevný závěr
<b>Solenoidový ventil 5/2-cestný typ SCG551B417</b>	Přímo řízený elektromagnetický ventil, konstrukce 5/2, funkce U (univerzální), G 1/4", (použití pro dvojčinné pohony)
<b>Blokovácí relé, typ EIL 200</b>	Pojistné zařízení pro uzavření vzduchového potrubí při poklesu tlaku
<b>Booster-ventil typ EIL 100</b>	Zvyšovač objemu protékajícího vzduchu



## Rozměry pohonů Flowserve 1502 a 3002



PO 1502 (3002)

PB 1502 (3002)

### Schéma sestavení typového čísla pohonů Flowserve 1502 a 3002

				PX XXXX	X	XX	X	X	X
<b>Typ pohonu</b>	1500 cm <sup>2</sup>			<b>PO 1502</b>					
	1500 cm <sup>2</sup>			<b>PB 1502</b>					
	3000 cm <sup>2</sup>			<b>PO 3002</b>					
	3000 cm <sup>2</sup>			<b>PB 3002</b>					
<b>Barva</b>			bílá		<b>B</b>				
<b>Rozsah pružin [bar]</b>	PO 1502	H = 80 mm	0,4 - 2,0			<b>G F</b>			
			1,5 - 2,7			<b>V C</b>			
			2,0 - 3,5			<b>F S</b>			
			2,6 - 4,2			<b>A J</b>			
	PO 1502	H = 100 mm	0,9 - 1,9			<b>HL</b>			
			1,8 - 3,8			<b>J I</b>			
PO 3002	H = 100 mm	2,0 - 4,3			<b>FL</b>				
<b>Ruční kolo</b>			1,2 - 2,6			<b>NA</b>			
			bez kola				<b>O</b>		
<b>Funkce</b>			boční lehké ruční kolo				<b>S</b>		
			přímá					<b>A</b>	
<b>Zdvih H</b>			nepřímá					<b>Z</b>	
			80						<b>D</b>
		100							<b>E</b>



## Pneumatické pohony **A. Hock**

**2109, 2112, 2112S  
2112T, 2116, 2116S**

typové číslo

**PHF, PHA, PHB, PHC**

Pneumatické pohony A. Hock jsou vhodné pro použití v extrémních podmínkách a mají dobrou odolnost proti rázovému zatížení. Dodání je možné s přímou funkcí (NO), nepřímou funkcí (NC) nebo v bezpružinovém dvojitinném provedení. K dispozici je také široký výběr příslušenství.

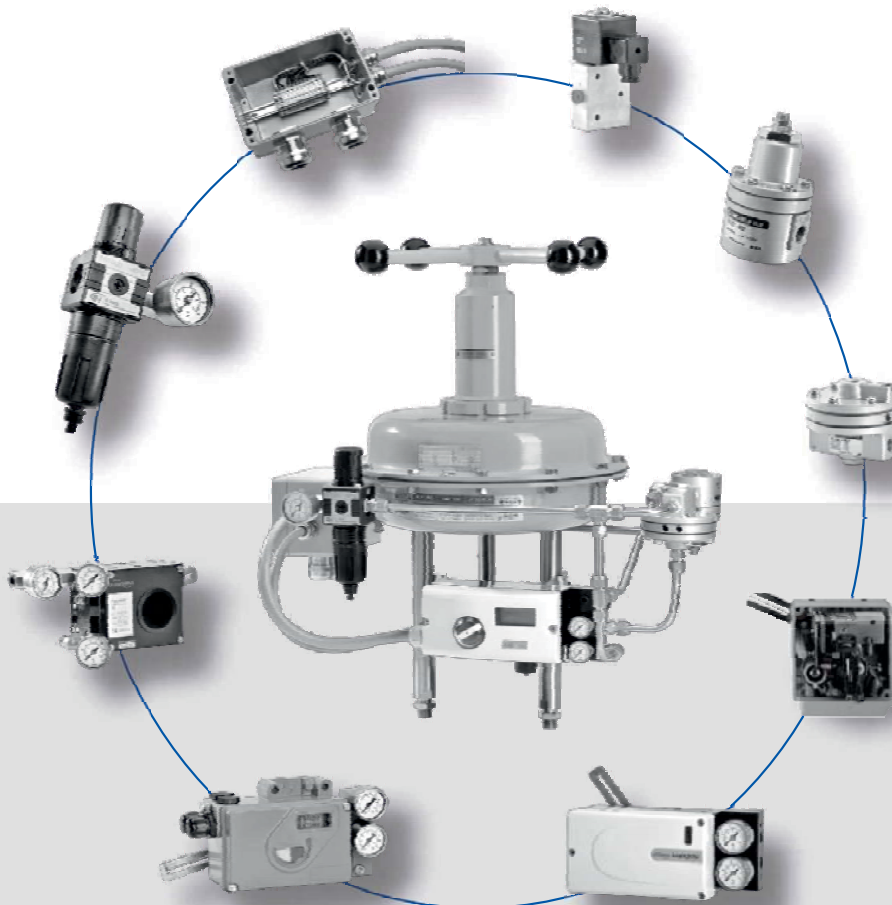
Technické parametry						
Typ	2109	2112	2112S	2112T	2116	2116S
Označení v typ. čísle ventilu	PHF	PHA		PHB	PHC	
Maximální tlak	NO, NC	6 bar		dle pružin	6 bar	
napájecího vzduchu	dvojitinný	5,5 bar		3 bar	5,5 bar	
Funkce	přímá (NO), nepřímá (NC), dvojitinný					
Řízení	pneumatický signál 20-100 kPa proudový signál 4-20 mA					
Jmenovitá síla	dle tabulky jmenovité síly					
Jmenovitý zdvih [mm]	16, 20	16, 20, 25, 40		25, 40	40, 80, 100	
Maximální teplota média	dle použitých pružin					
Přípustná teplota okolí	standard -40 až 100°C alternativně -60 až 80°C					
Hmotnost	viz. rozměrová tabulka					

### Přímá a nepřímá funkce pohonu

**Přímá funkce** je takové provedení pohonu, u kterého při výpadku ovládacího vzduchu dojde k zasunutí táhla do modulu pohonu (u ventilu dojde k jeho otevření). U **nepřímé funkce** pneumatického pohonu dochází při výpadku ovládacího vzduchu k vysunutí táhla z pohonu (k zavření ventilu).

## Příslušenství

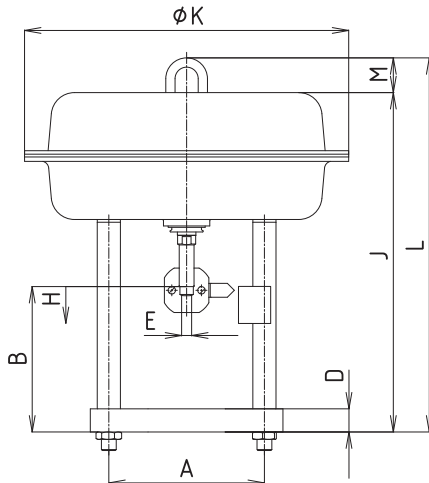
<b>Pneumatický pozicionér typ SRP 981</b>	Zařízení s pneumatickým vstupem 20 - 100 kPa pro řízení pohonů pneumatickým signálem
<b>Elektropneumatický pozicioner typ SRI 986</b>	Analogový pozicionér se vstupem 4(0) - 20 mA
<b>Elektropneumatický pozicioner (analogový) typ SRI 990</b>	Zařízení s elektrickým vstupem 4 (0) až 20 mA a přímým výstupem ovládaného vzduchu do pohonu. Nastavuje se pomocí vypínačů a potenciometrů
<b>Elektropneumatický pozicioner (inteligentní) typ SRD 991</b>	Zařízení s elektrickým vstupem 4 (0) až 20 mA a přímým výstupem ovládaného vzduchu do pohonu. Nastavuje se pomocí PC a zvláštního software
<b>Elektropneumatický pozicioner (inteligentní) typ SRD 998</b>	Zařízení s elektrickým vstupem 4 (0) až 20 mA a přímým výstupem ovládaného vzduchu do pohonu. Standardní výbava HART, LED displej, nastavení pomocí multifunkčního selektoru
<b>Elektropneumatický pozicioner SIPART PS2</b>	Digitální pozicioner se vstupem 4(0) - 20 mA
<b>Elektropneumatický pozicioner ABB TZIDC</b>	
<b>Signalizační spínače typ SGE985</b>	Nastavitelné spínače koncových poloh
<b>Redukční stanice typ G651 (-20 až 50°C)</b>	
<b>Redukční stanice typ FRS 923 (-40 až 80°C)</b>	Redukuje tlak napájecího vzduchu na požadovanou hodnotu
<b>Redukční stanice typ FRS 02 (-30 až 70°C)</b>	
<b>Solenoidový ventil standardní typ SCG551A005</b>	Přímo řízený elektromag. ventil, konstrukce 3/2, funkce U (univerzální), G 1/4"
<b>Solenoidový ventil standardní typ SCG327B001</b>	
<b>Solenoidový ventil nevybušný EEx em typ EMG327B001</b>	Přímo řízený elektromagnetický ventil, konstrukce 3/2, funkce U (univerzální) G 1/4", zajištěné provedení, zalití zalévací hmotou
<b>Solenoidový ventil nevybušný EEx d typ NFG327B001</b>	Přímo řízený elektromagnetický ventil, konstrukce 3/2, funkce U (univerzální), G 1/4", pevný závěr
<b>Solenoidový ventil 5/2-cestný typ SCG551B417</b>	Přímo řízený elektromagnetický ventil, konstrukce 5/2, funkce U (univerzální), G 1/4", (použití pro dvojčinné pohony)
<b>Blokovací relé, typ EIL 200</b>	Pojistné zařízení pro uzavření vzduchového potrubí při poklesu tlaku
<b>Booster-ventil typ EIL 100</b>	Zvyšovač objemu protékajícího vzduchu



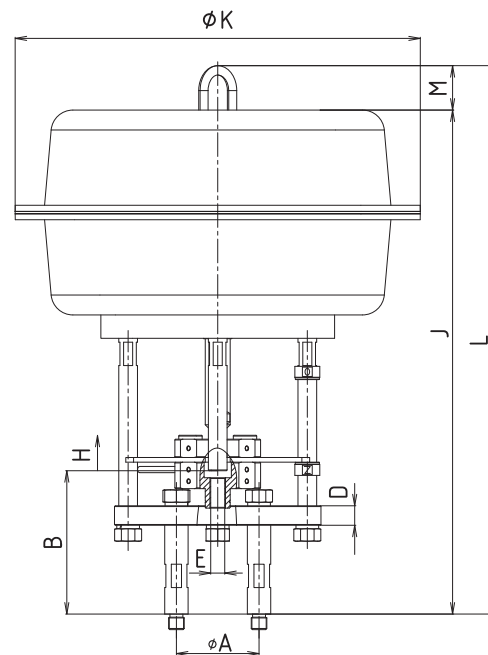
## Rozměry a hmotnosti pohonů A. Hock řady 2000

Typ	Provedení připojení	Hlavní rozměry membránových pohonů a ručních ovládní												Hmotnost		Ruční kolo	
		A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	R [mm]	U [mm]	V [mm]	W [mm]	0,2-1,0 [kg]	> [kg]	boční [kg]	horní [kg]
<b>2109</b>	A252	132	162	22	M10x1	349	268	387	38	297	265	210	10	10	7	6	
<b>2112-30 (NC)</b>	A253	168	168	23	M10x1	400	352	438	38	316	350	265	20	20	7	8	
<b>2112T-30 (NC)</b>	A253	168	168	23	M10x1	587	352	625	38		350	265	36	36		8	
<b>2112-30 (NO)</b>	A255	168	157	25	M10x1	367	352	404	38	316	350	265	21	21	7	8	
<b>2112T-30 (NO)</b>	A255	168	157	25	M10x1	555	352	593	38		350	265	38	38		8	
<b>2112-30 (NO)</b>	A256	168	167	25	M10x1	377	352	414	38	316	350	265	21	21	7	8	
<b>2112T-30 (NO)</b>	A256	168	167	25	M10x1	565	352	603	38		350	265	38	38		8	
<b>2112-50 (NC)</b>	A254	168	177	25	M16x1,5	387	352	425	38	316	350	265	22	22	7	8	
<b>2112S-50 (NC)</b>	A254	168	177	25	M16x1,5	387	352	425	38		350	265		23		8	
<b>2112T-50 (NC)</b>	A254	168	177	25	M16x1,5	575	352	613	38		350	265	40	40		8	
<b>2112-50 (NO)</b>	A257	168	177	25	M16x1,5	387	352	425	38	316	350	265	22	22	7	8	
<b>2112S-50 (NO)</b>	A257	168	177	25	M16x1,5	387	352	425	38		350	264		23		8	
<b>2112T-50 (NO)</b>	A257	168	177	25	M16x1,5	575	352	613	38		350	265	38	38		8	
<b>2116-40 (NO, NC)</b>	A258	230	190	26	M16x1,5	597	520	654	57		500	670	105	110		48	
<b>2116-100 (NO, NC)</b>	A302	150	184	25	M20x1,5	647	520	704	57		500	670	113	118		48	
<b>2116S-100 (NO, NC)</b>	A302	150	184	25	M20x1,5	647	520	704	57		500	670		132		48	

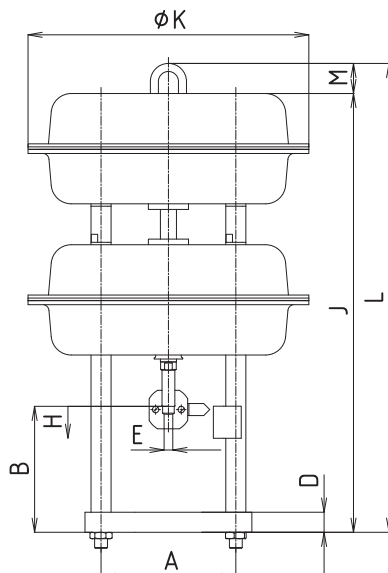
### Standardní pohon

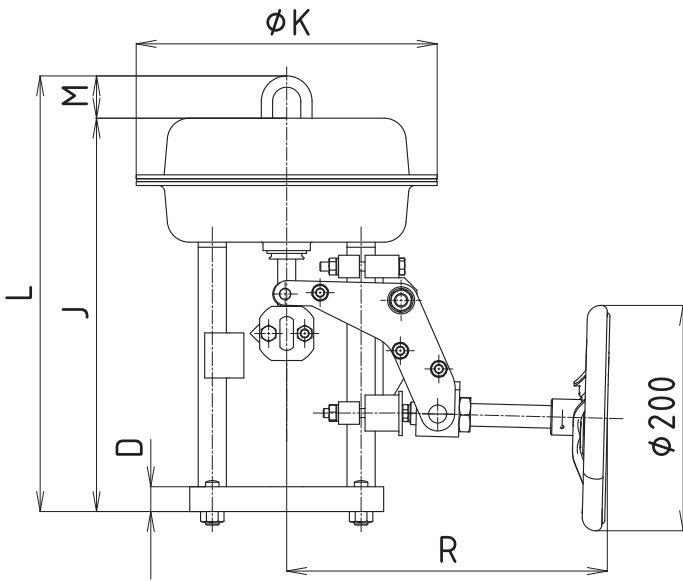


### Standardní pohon s lineární jednotkou 2116(S)

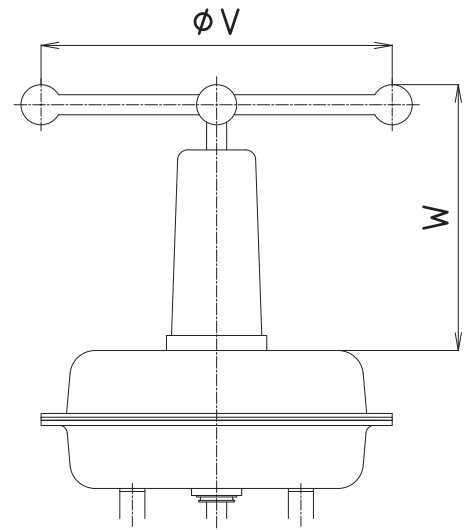


### Pohon tandem 2112T

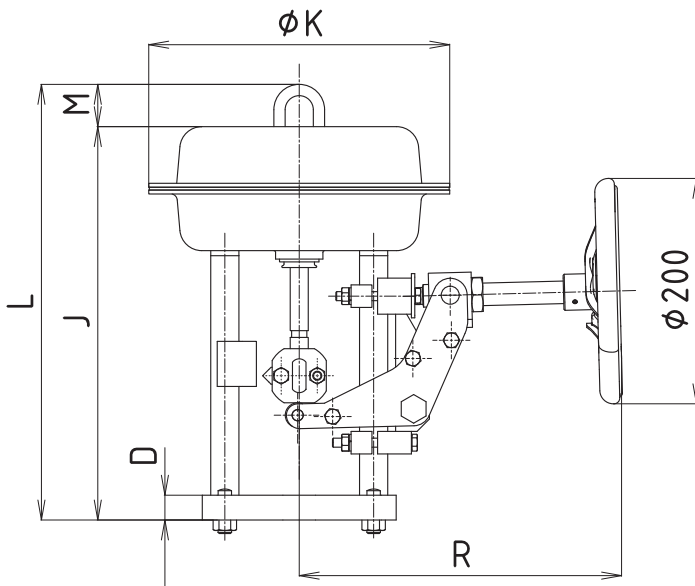




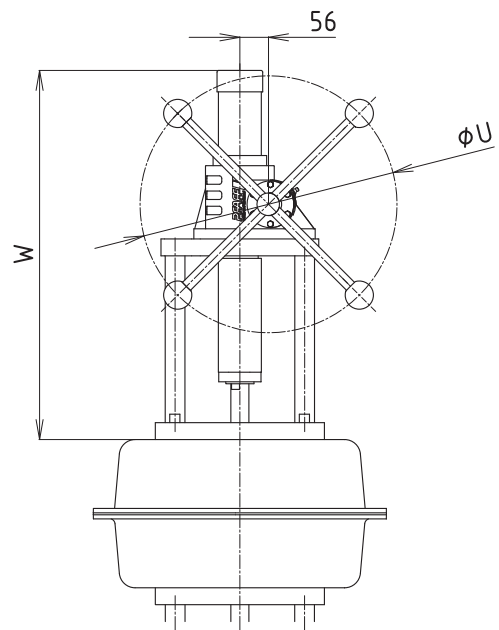
Standardní pohon s ručním kolem na boku (NO)



Nahoře namontované ruční kolo pro pohony 2109, 2112, 2112S, 2112T



Standardní pohon s ručním kolem na boku (NC)



Nahoře namontované ruční kolo pro pohony 2116(S)

## Schéma sestavení typového čísla pohonů A. Hock řady 2000

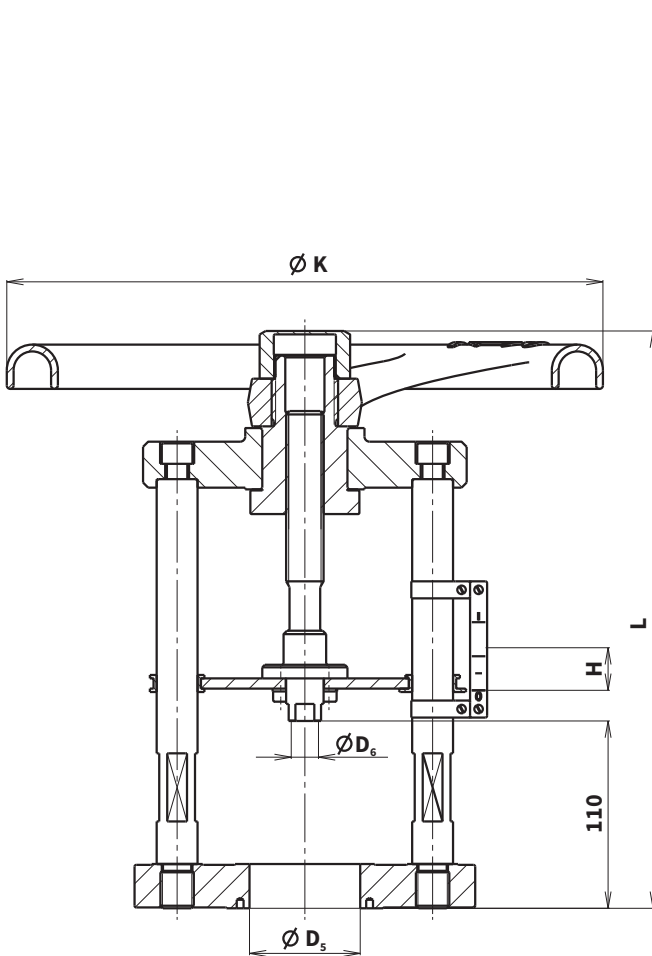
			P2-0K-	X	X	X	(AXXX)
<b>Rozsah pružin [bar]</b>	<b>Bez ručního kola</b>	0,2 - 1,0	všechny pohony	<b>A</b>			
		0,8 - 2,2	všechny pohony, kromě 2112-50 / 2112T-50	<b>B</b>			
		1,2 - 3,0	2109	<b>V</b>			
		1,5 - 3,8	2109 (pouze NC)	<b>H</b>			
		1,6 - 3,2	2112-30 (pouze NC)	<b>M</b>			
		1,4 - 2,8	pouze 2112-30 / 2112T-30	<b>W</b>			
		1,5 - 3,0	2112T-30 (pouze NC)	<b>R</b>			
		0,5 - 1,7	2112-50 / 2112T-50	<b>D</b>			
		0,8 - 2,8	2112-50	<b>S</b>			
		0,7 - 2,5	pouze 2112-50	<b>X</b>			
		0,75 - 2,7	2112T-50 (pouze NC)	<b>U</b>			
		1,2 - 3,0	pouze 2112S-50	<b>Y</b>			
		1,4 - 3,4	pouze 2112S-50	<b>Z</b>			
		1,3 - 3,0	pouze 2116S-100	<b>Y</b>			
		1,5 - 3,5	pouze 2116S-100	<b>Z</b>			
	<b>S horním kolem</b>	0,2 - 1,0	všechny pohony	<b>E</b>			
		0,8 - 2,2	2109 / 2112-30 / 2112T-30	<b>F</b>			
		0,8 - 2,2	2116 / 2116T	<b>F</b>			
		1,2 - 3,0	2109 / 2112S-50	<b>L</b>			
		0,5 - 1,7	2112-50 / 2112T-50	<b>G</b>			
		0,7 - 2,5	2112-50 / 2112T-50	<b>T</b>			
		1,4 - 2,8	2112-30	<b>N</b>			
	<b>S bočním kolem</b>	0,2 - 1,0	kromě 2116 / 2116T	<b>I</b>			
		0,8 - 2,2	2109 / 2112-30	<b>K</b>			
0,5 - 1,7		2112-50	<b>P</b>				
0,7 - 2,5		2112-50 (pouze NO)	<b>Q</b>				
<b>Bez kola</b>		Dvojčinné provedení	<b>C</b>				
<b>Velikost pohonu / jmenovitý zdvih</b>	2109-20			<b>L</b>			
	2112-30			<b>M</b>			
	2112-50 / 2112S-50			<b>I</b>			
	2112T-30			<b>P</b>			
	2112T-50			<b>T</b>			
	2116-40, 2116-100, 2116S-100			<b>N</b>			
<b>Funkce</b>	Přímá (NO)				<b>1</b>		
	Nepřímá (NC)				<b>2</b>		
	Dvojčinná				<b>3</b>		
<b>Provedení připojení</b>	2109	RV 3XX DN 15 - 65				<b>A252</b>	
	2112-30 (NC) / 2112T-30 (NC)	RV 3XX DN 15 - 65				<b>A253</b>	
	2112-30 (NO)	RV 3XX DN 15 - 40				<b>A255</b>	
	2112-30 (NO) / 2112T-30 (NO)	RV 3XX DN 50 - 65				<b>A256</b>	
	2112-50 (NC) / 2112S-50 (NC) 2112T-50 (NC)	RV 3XX DN 80 - 150				<b>A254</b>	
	2112-50 (NO) / 2112S-50 (NO) 2112T-50 (NO)	RV 3XX DN 80 - 150				<b>A257</b>	
	2116-40 (pouze NC & NO)	RV 3XX DN 80 - 150				<b>A258</b>	
	2116-100 / 2116S-100 (pouze NC & NO)	RV 3XX DN 200 - 400				<b>A302</b>	

Příklad typového čísla: **P2-0K-BL2 (A252)**

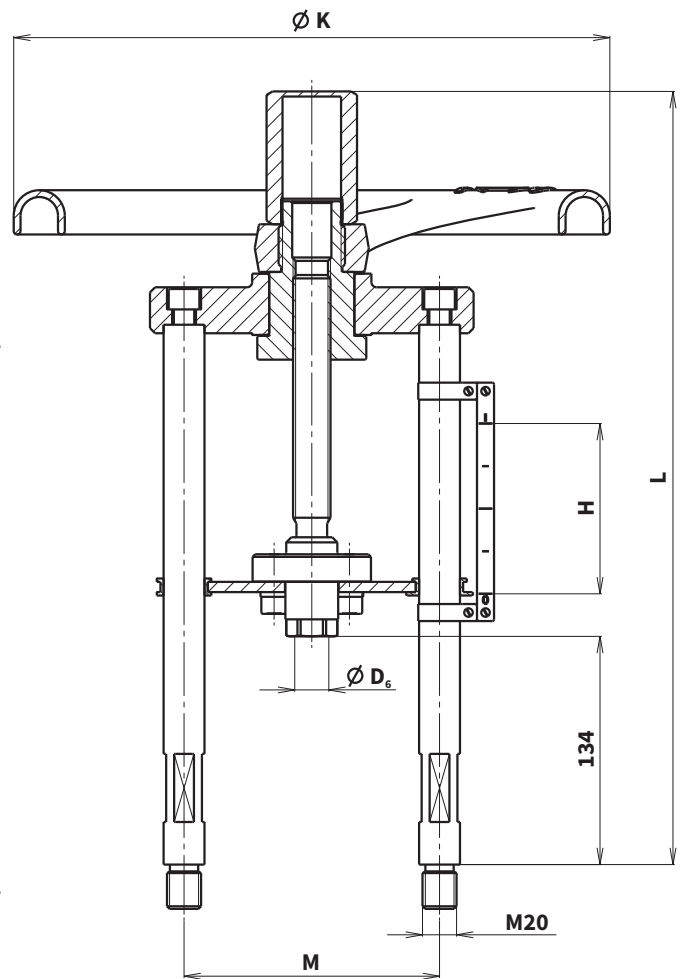
<b>Schéma sestavení typového čísla pro nerezové provedení pohonů A. Hock řady 2000</b>				<b>P5-0K-</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>(AXXX)</b>
<b>Rozsah pružin [bar]</b>	<b>Bez ručního kola</b>	0,2 - 1,0	všechny pohony	<b>A</b>				
		0,8 - 2,2	všechny pohony, kromě 2112-50 / 2112T-50	<b>B</b>				
		1,6 - 3,2	2112-30 (pouze NC)	<b>M</b>				
		1,4 - 2,8	pouze 2112-30 / 2112T-30	<b>W</b>				
		1,5 - 3,0	2112T-30 (pouze NC)	<b>R</b>				
		0,5 - 1,7	2112-50 / 2112T-50	<b>D</b>				
		0,8 - 2,8	2112-50	<b>S</b>				
		0,7 - 2,5	pouze 2112-50	<b>X</b>				
		0,75 - 2,7	2112T-50 (pouze NC)	<b>U</b>				
	1,2 - 3,0	pouze 2112S-50	<b>Y</b>					
	1,4 - 3,4	pouze 2112S-50	<b>Z</b>					
	<b>S horním kolem</b>	0,8 - 2,2	2109 / 2112-30 / 2112T-30	<b>F</b>				
		1,2 - 3,0	2109 / 2112S-50	<b>L</b>				
		0,5 - 1,7	2112-50 / 2112T-50	<b>G</b>				
		0,7 - 2,5	2112-50 / 2112T-50	<b>T</b>				
<b>Bez kola</b>		2112-30	<b>N</b>					
		Dvojčinné provedení	<b>C</b>					
<b>Velikost pohonu / jmenovitý zdvih</b>	2109-20			<b>L</b>				
	2112-30			<b>M</b>				
	2112-50, 2112S-50			<b>I</b>				
	2112T-30			<b>P</b>				
	2112T-50			<b>T</b>				
<b>Funkce</b>	Přímá (NO)						<b>1</b>	
	Nepřímá (NC)						<b>2</b>	
	Dvojčinná						<b>3</b>	
<b>Provedení připojení</b>	2109		RV 3XX DN 15 - 65				<b>A252</b>	
	2112-30 (NC) / 2112T-30 (NC)		RV 3XX DN 15 - 65				<b>A253</b>	
	2112-30 (NO)		RV 3XX DN 15 - 40				<b>A255</b>	
	2112-30 (NO) / 2112T-30 (NO)		RV 3XX DN 50 - 65				<b>A256</b>	
	2112-50 (NC) / 2112S-50 (NC) 2112T-50 (NC)		RV 3XX DN 80 - 150				<b>A254</b>	
	2112-50 (NO) / 2112S-50 (NO) 2112T-50 (NO)		RV 3XX DN 80 - 150				<b>A257</b>	

Příklad typového čísla: **P5-0K-BL2 (A252)**

## Ovládání ventilů řady RV / UV 3x0 a 3x2 ručním kolem



Ruční ovládání ventilů DN 15 - 150



Ruční ovládání ventilů DN 200 - 400

### Rozměry ovládání ručním kolem

DN	Označení	H [mm]	L [mm]	ØK [mm]	M [mm]	D <sub>s</sub> [mm]	D <sub>e</sub> [mm]	m [kg]	Objednací číslo (číslo kusovníku)
15	R16	16	247	160	---	65	M10x1	5	S900 0231
20									
25									
32									
40	R20	20	275	195	---	65	M16x1,5	11	S900 0115
50									
65									
80	R28	40	317	280	---	---	M16x1,5	13	S900 0116
100			339						
125	R35	80	454	350	150	---	M20x1,5	15	S900 0141
150									
200									
250									
300									
400	100								S900 0235



## Maximální dovolené tlaky dle ČSN EN 12516-1 + A1 (03/2019) [bar]

Materiál	PN	Teplota [°C]													
		RT <sup>1)</sup>	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	475	500	550
<b>Uhlíková ocel</b> 1.0619 (GP240GH)	<b>40</b>	40,0	37,4	35,5	33,6	30,7	27,8	25,9	25,0	24,0	20,8	14,7	---	---	---
	<b>63</b>	63,0	59,0	55,9	52,9	48,4	43,8	40,8	39,3	37,8	32,7	23,2	---	---	---
<b>Legovaná ocel</b> 1.7357 (G17CrMo5-5)	<b>40</b>	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	37,3	35,9	34,1	32,7	31,5	29,5	25,0	11,7
	<b>63</b>	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	58,7	56,5	53,8	51,4	49,7	46,5	39,3	18,5
<b>Austenit. nerez. ocel</b> 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)	<b>40</b>	40,0	40,0	38,6	35,8	34,2	32,5	30,8	30,0	29,1	28,6	28,0	27,4	26,3	---
	<b>63</b>	63,0	63,0	60,9	56,4	53,8	51,2	48,5	47,2	45,9	45,0	44,1	43,2	41,5	---

<sup>1)</sup> -10°C až 50°C

## Označení pohonů v typovém čísle

Elektrický pohon 660 MIDI	<b>ENB</b>	Elektrický pohon Schiebel AB3	<b>EZA</b>
Elektrický pohon Zepadyn 670	<b>ENC</b>	Elektrický pohon Schiebel exAB3	<b>EZB</b>
Elektrický pohon Zepadyn 671	<b>ENE</b>	Elektrický pohon Schiebel rAB3	<b>EZC</b>
Elektrický pohon Modact MTR	<b>EPD</b>	Elektrický pohon Schiebel exrAB3	<b>EZD</b>
Elektrický pohon ST 0	<b>EPK</b>	Elektrický pohon Schiebel AB5	<b>EZE</b>
Elektrický pohon ST 0.1	<b>EPL</b>	Elektrický pohon Schiebel exAB5	<b>EZF</b>
Elektrický pohon ST 1 Ex	<b>EPJ</b>	Elektrický pohon Schiebel rAB5	<b>EZG</b>
Elektrický pohon ST 2	<b>EPM</b>	Elektrický pohon Schiebel exrAB5	<b>EZH</b>
Elektrický pohon Modact MTN Control, MTP Control	<b>EYA</b>	Elektrický pohon Schiebel rAB8	<b>EZK</b>
Elektrický pohon Modact MTN, MTP	<b>EYB</b>	Elektrický pohon Schiebel exrAB8	<b>EZL</b>
Elektrický pohon Modact MTNED, MTPED	<b>EYA</b>	Pneumatický pohon Flowserve PA 253	<b>PFA</b>
Elektrický pohon Auma SA 07.2	<b>EAA</b>	Pneumatický pohon Flowserve PB 503	<b>PFB</b>
Elektrický pohon Auma SA Ex 07.2	<b>EAB</b>	Pneumatický pohon Flowserve PB 701	<b>PFC</b>
Elektrický pohon Auma SAR 07.2	<b>EAC</b>	Pneumatický pohon Flowserve PO 1502	<b>PFD</b>
Elektrický pohon Auma SAR Ex 07.2	<b>EAD</b>	Pneumatický pohon Flowserve PO 3002	<b>PFE</b>
Elektrický pohon Auma SA 07.6	<b>EAE</b>	Pneumatický pohon A.Hock 2109-20	<b>PHF</b>
Elektrický pohon Auma SA Ex 07.6	<b>EAF</b>	Pneumatický pohon A.Hock 2112-30, A.Hock 2112-50	<b>PHA</b>
Elektrický pohon Auma SAR 07.6	<b>EAG</b>	Pneumatický pohon A.Hock 2112T-30, A.Hock 2112T-50	<b>PHB</b>
Elektrický pohon Auma SAR Ex 07.6	<b>EAH</b>	Pneumatický pohon A.Hock 2116-40	<b>PHC</b>
Elektrický pohon Auma SA 10.2	<b>EAI</b>	Ruční kolo pro DN 15 - 40	<b>R16</b>
Elektrický pohon Auma SAR 10.2	<b>EAJ</b>	Ruční kolo pro DN 50 - 65	<b>R20</b>
Elektrický pohon Auma SAR Ex 10.2	<b>EAK</b>	Ruční kolo pro DN 80 - 100	<b>R28</b>
Elektrický pohon Auma SA Ex 10.2	<b>EAL</b>	Ruční kolo pro DN 125 - 400	<b>R35</b>



**LDM, spol. s r.o.**  
Litomyšlská 1378  
560 02 Česká Třebová  
Česká Republika

tel.: +420 465 502 511  
fax: +420 465 533 101  
e-mail: sale@ldm.cz

**LDM, spol. s r.o.**  
Kancelář Praha  
Podolská 50  
147 01 Praha 4  
Česká Republika

tel.: +420 241 087 360  
fax: +420 241 087 192  
e-mail: sale@ldm.cz

**LDM, spol. s r.o.**  
Kancelář Ústí nad Labem  
Ladova 2548/38  
400 11 Ústí nad Labem  
- Severní Terasa  
Česká Republika

tel.: +420 602 708 257  
e-mail: tomas.kriz@ldm.cz

**LDM servis, spol. s r.o.**  
Litomyšlská 1378  
560 02 Česká Třebová  
Česká Republika

tel.: +420 465 502 411-3  
fax: +420 465 531 010  
e-mail: servis@ldm.cz

**LDM Bratislava s.r.o.**  
Mierová 151  
821 05 Bratislava  
Slovensko

tel.: +421 2 43415027-8  
fax: +421 2 43415029  
e-mail: ldm@ldm.sk

**LDM, Polska Sp. z o.o.**  
ul. Bednorza 1  
40 384 Katowice  
Polsko

tel.: +48 32 730 56 33  
fax: +48 32 730 52 33  
mobile: +48 601 354 999  
e-mail: ldmpolska@ldm.cz

**LDM - Bulgaria - OOD**  
z. k. Mladost 1  
bl. 42, floor 12, app. 57  
1784 Sofia  
Bulharsko

tel.: +359 2 9746311  
fax: +359 2 9746311  
mobile: +359 888 925 766  
e-mail: ldm.bg@ldmvalves.com

**OOO "LDM Promarmatura"**  
Jubilejnyj prospekt,  
dom.6a, of. 601  
141400 Khimki Moscow Region  
Rusko

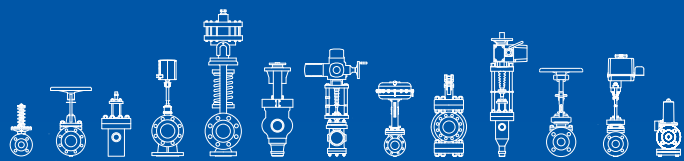
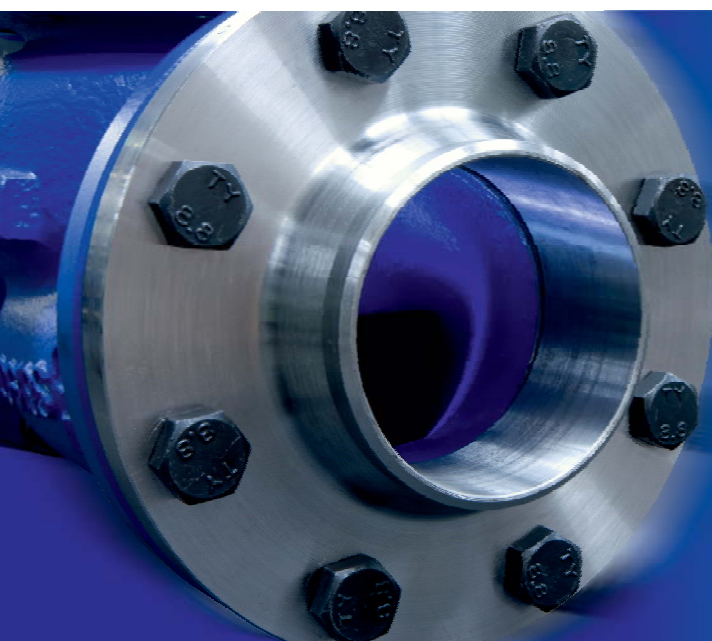
tel.: +7 4957772238  
fax: +7 4956662212  
mobile: +7 9032254333  
e-mail: inforus@ldmvalves.com

**TOO "LDM"**  
Vodokanalnaya 21  
101200 Saraň  
Kazachstán

tel.: +7 7212 566 936  
fax: +7 7212 566 936  
mobile: +7 701 738 36 79  
e-mail: sale@ldm.kz

# www.ldmvalves.com

LDM, spol. s r.o. si vyhrazuje právo změnit své výrobky a specifikace bez předchozího upozornění



# POWER THROUGH IDEAS