



**02 - 09.2**  
02.23.CZ

# REGULAČNÍ A UZAVÍRACÍ VENTILY V SEISMICKY ODOLNÉM PROVEDENÍ

## **300 line**



# 300 line

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

jednosedlové armatury

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

jednosedlové armatury  
s tlakově odlehčenou kuželkou

Regulační ventily **300 line** jsou jednosedlové armatury určené k regulaci a uzavírání průtoku tekutiny, u kterých je vyžadována seismická odolnost zařízení. Ventily splňují podmínky **seismické odolnosti** ve smyslu zachování mechanické integrity a funkčnosti po seismické události se spektrem odezvy do 30 m.s<sup>-2</sup> ve všech směrech, v pásmu 0 až 33 Hz. Tím splňují **požadavky seismické klasifikace 1b armatur pro jadernou energetiku dle OTT 87/91** a v nejaderných aplikacích splňují podmínky pro použití v oblastech s předpokládaným výskytem zemětřesení maximální intenzitě do 9. stupně mezinárodní stupnice EMS-98, nebo MSK-64 (9 bal). **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 **Auma**

## Použití

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

## Pracovní média

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

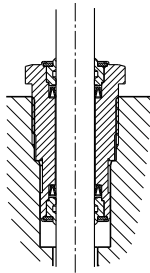
V případě použití ventilu jako směšovacího, musí být namontován do potrubí vždy způsobem, aby směr toku média souhlasil se šipkami na tělese a nástavci (vstupy A, B a výstup AB). U rozdělovacího ventilu je směr toku opačný (vstup AB a výstupy A, B).

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

## Ucpávky

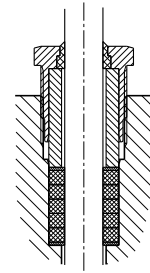
### DRSpack® (PTFE)

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 (32 - 500 °F). 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 návarem z tvrdokovu.

## 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<sub>SP</sub>

Regulační  
a uzavírací ventily  
v seismicky odolném  
provedení

**DN 15 až 400**  
**PN 16 až 63**

## Technické parametry

Konstrukční řada	RV / UV 320 SP (Ex)	RV / UV 330 SP (Ex)
Provedení	Jednosedlový regulační (uzavírací) ventil dvoucestný	
Rozsah světlostí	DN 15 až 400	
Jmenovité tlaky	PN 16 až 63	
Materiál tělesa	Litá ocel 1.0619 (GP240GH) 1.7357 (G17CrMo5-5)	Litá korozivzdorná ocel 1.4581(GX5CrNiMoNb19-11-2)
Materiál sedla: DN 15 - 50	1.4028 / 17 023.6	1.4571 / 17 348.4
DIN W.Nr./ČSN DN 65 - 400	1.4027 / 42 2906.5	1.4571 / 17 348.4
Materiál kuželky: DN 15 - 65	1.4028 / 17 023.6	1.4581 / 42 2941.4
DIN W.Nr./ČSN DN 80 - 150	1.4021 / 17 027.6	1.4581 / 42 2941.4
DN 200 - 400	1.4021 / 17 022.6	1.4581 / 42 2941.4
Rozsah pracovních teplot	-10 až 550 °C	-10 až 550 °C
Stavební délky	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)	
Připojovací příruby	Dle ČSN EN 1092-1 (12/2019)	
Těsnící plochy příruby	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)	
Přivařovací konce	Konce pro přivaření na tupo ČSN EN 12627-2 (9/2018)	
Typ kuželky	Válcová s výřezy, tvarovaná, děrovaná	
Průtočná charakteristika	Lineární, rovnoprocentní, LDMSpline®, parabolická, uzavírací	
Hodnoty Kvs	0.01 až 1600 m <sup>3</sup> /hod	
Netěsnost	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	
Netěsnost provedení Ex	RV 3xx třída IV. dle ČSN EN 1349 (7/2010) (< 0.01% Kvs); UV 3xx Stupeň C dle ISO 5208 (6/2015)	
Regulační poměr r	50 : 1	
Ucpávkové těsnění	DRSpack® (PTFE) t <sub>max</sub> = 260°C, Expandovaný grafit t <sub>max</sub> = 550°C	
Seismická odolnost	až 33 Hz, 30 m.s. <sup>-2</sup>	

## 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)										Auma		Auma		Auma		Ruční kolo			
			Označení v typovém čísle										EA...		EA...		EA...		Rxx			
			Osová síla										5 kN		7.5 kN		10 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		ucpávka		ucpávka		ucpávka			
												grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	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>1)</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>1)</sup>	0.4 <sup>1)</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	
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>1)</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>1)</sup>	0.4 <sup>1)</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>1)</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	---	---	---	---	---	---	---	---	0.25 <sup>1)</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>1)</sup>	0.4 <sup>1)</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	
32	16	15	---	---	4.0 <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		20	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	5.56	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>	---	---	---	---	---	---	---	---	3.36	6.3	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	6.3	6.3
		8	---	---	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	0.4 <sup>1)</sup>	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
40	16	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	
		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>	---	---	---	---	---	---	---	---	4.31	4.31	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	6.3	6.3
40	16	8	---	---	---	---	---	---	---	1.0 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	0.4 <sup>1)</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>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
		20	---	---	---	6.3 <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	---	5.56	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>	---	---	---	---	---	---	1.2	2.71	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 mikroštrticím 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 ovládání viz katalogové listy pohonů			Ovládání (pohon)					Auma		Auma		Auma		Auma		Auma		Auma		Ruční kolo	
*) max. DN 300			Označení v typovém čísle					EA...		EA...		EA...		EA...		EA...		EA...		Rxx	
			Osová síla					$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$	
			Kvs [m <sup>3</sup> /hod]					ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka		ucpávka	
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE
50	20	50	40	25	16	10	6.3 <sup>1)</sup>	0.68	1.58	1.74	2.65	2.8	3.71	4.93	5.89	---	---	---	---	2.8	3.71
65		65	63	40	25	16	10	0.37	0.93	1.02	1.58	1.67	2.23	3.53	2.97	---	---	---	---	1.67	2.23
80		80	100	63	40	25	16	---	---	0.45	0.9	0.9	1.35	1.8	2.25	2.70	3.15	---	---	1.98	2.43
100	40	100	160	100	63	40	25	---	---	0.27	0.56	0.56	0.85	1.14	1.43	1.73	2.02	---	---	1.26	1.55
125		125	250	160	100	63	40	---	---	0.15	0.34	0.34	0.53	0.72	0.91	1.10	1.29	---	---	0.8	0.99
150		150	360	250	160	100	63	---	---	0.1	0.23	0.23	0.36	0.49	0.63	0.76	0.89	---	---	0.55	0.68
		100	---	---	250	160	100	---	---	---	---	---	---	1.02	1.36	1.61	1.95	3.03	3.37	3.98	4.32
200	80	150	---	400	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.43	0.59	0.7	0.85	1.34	1.49	1.77	1.92
		200	570	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.23	0.32	0.38	0.47	0.75	0.83	0.99	1.08
		150	---	---	400	250	160	---	---	---	---	---	---	0.34	0.51	0.61	0.78	1.26	1.43	1.69	1.86
250	80	200	---	630	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.17	0.27	0.33	0.43	0.69	0.79	0.94	1.04
		230	800	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.13	0.20	0.24	0.32	0.52	0.60	0.71	0.78
		150	---	---	---	400	250	---	---	---	---	---	---	0.34	0.51	0.61	0.78	1.26	1.43	1.69	1.86
300	80	200	---	---	630	---	---	---	---	---	---	---	---	0.17	0.27	0.33	0.43	0.69	0.79	0.94	1.04
		230	---	800	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.13	0.20	0.24	0.32	0.52	0.60	0.71	0.78
		250	1000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.10	0.17	0.20	0.26	0.44	0.50	0.59	0.66
		150	---	---	---	400	250	---	---	---	---	---	---	0.34	0.51	0.61	0.78	1.26	1.43	1.69	1.86
400	100	200	---	---	630	---	---	---	---	---	---	---	---	0.17	0.27	0.33	0.43	0.69	0.79	0.94	1.04
		250	---	1000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.10	0.17	0.20	0.26	0.44	0.50	0.59	0.66
		330	1600	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.05	0.09	0.11	0.14	0.24	0.28	0.33	0.37

<sup>1)</sup> tvarovaná kuželka

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

<sup>3)</sup> provedení s mikroštrticím 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

## 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)		Auma		Auma		Auma		Auma		Auma		Auma		Ruční kolo				
			Označení v typovém čísle		EA...		EA...		EA...		EA...		EA...		EA...		Rxx				
			Osová síla		5 kN		7.5 kN		10 kN		15 kN		20 kN		32 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			
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit	PTFE	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>	3.36	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3
32		32	---	10	6.3	4.0	2.5 <sup>5)</sup>	1.95	4.31	4.72	6.3	6.3	6.3	6.3	---	---	---	---	---	6.3	6.3
40	20	40	---	16	10	---	---	1.2	2.71	2.98	4.49	4.75	6.26	---	---	---	---	---	---	4.75	6.26
50		50	---	25	16	---	---	0.68	1.58	1.74	2.65	2.8	3.71	4.93	5.89	---	---	---	---	2.8	3.71
65	40	65	---	40	25	---	---	0.37	0.93	1.02	1.58	1.67	2.23	3.53	2.97	---	---	---	---	1.67	2.23
80		80	---	63	40	---	---	---	---	0.45	0.9	0.9	1.35	1.8	2.25	2.70	3.15	---	---	1.98	2.43
100	80	100	---	100	63	---	---	---	---	0.27	0.56	0.56	0.85	1.14	1.43	1.73	2.02	---	---	1.26	1.55
125		125	---	160	100	---	---	---	---	0.15	0.34	0.34	0.53	0.72	0.91	1.10	1.29	---	---	0.8	0.99
150	100	150	---	250	160	---	---	---	---	0.1	0.23	0.23	0.36	0.49	0.63	0.76	0.89	---	---	0.55	0.68
200		200	---	400	250	160	100	---	---	---	---	---	---	0.23	0.32	0.38	0.47	0.75	0.83	0.99	1.08
250	100	230	---	630	400	250	160	---	---	---	---	---	---	0.13	0.20	0.24	0.32	0.52	0.60	0.71	0.78
300		250	---	800	630	400	250	---	---	---	---	---	---	0.10	0.17	0.20	0.26	0.44	0.50	0.59	0.66
400	100	330	---	1000	630	400	250	---	---	---	---	---	---	0.05	0.09	0.11	0.14	0.24	0.28	0.33	0.37

5) pouze s lineární charakteristikou

## Rozměry a hmotnosti ventilů RV / UV 3x0 SP (Ex) v přírubovém 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	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	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
15	130	95	65	45	16	14	4	130	95	65	45	16	14	4	210	105	75	45	20	14	4
20	150	105	75	58	18	14		150	105	75	58	18	14		230	130	90	58	22	18	
25	160	115	85	68	18	14		160	115	85	68	18	14		230	140	100	68	24	18	
32	180	140	100	78	18	18		180	140	100	78	18	18		260	155	110	78	24	22	
40	200	150	110	88	18	18	4 <sup>1)</sup>	200	150	110	88	18	18	8	260	170	125	88	26	22	8
50	230	165	125	102	20	18		230	165	125	102	20	18		300	180	135	102	26	22	
65	290	185	145	122	22	18	8	290	185	145	122	22	18	8	340	205	160	122	26	22	8
80	310	200	160	138	24	18		310	200	160	138	24	18		380	215	170	138	28	22	
100	350	220	180	162	24	18	8	350	235	190	162	24	22	8	430	250	200	162	30	26	8
125	400	250	210	188	26	18		400	270	220	188	26	26		500	295	240	188	34	30	
150	480	285	240	212	28	22	---	480	300	250	218	28	26	---	550	345	280	218	36	33	12
200	---	---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	---		---	---	650	415	345	285	
250	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	775	470	400	345	46	36	16
300	---	---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	---		---	---	900	530	460	410	
400	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1150	670	585	535	60	42	

DN	H mm	V <sub>1</sub> mm	V <sub>2</sub> mm	V <sub>3</sub> mm	M mm	PN 10-63					
						ØD <sub>e</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
15	16	47	152	89	---	M10x1	203	22	5.5	7	4.5
20		47	152				206	28	6.5	8.5	4.5
25		52	162				210	35	8	10.5	5
32		52	162				260	44	9.5	12.5	6.5
40	20	52	162	107	---	M10x1	251	50	11	15	7.5
50		73	193				286	62	20	20	12
65	40	73	193	160	150	M16x1.5	311	77	25	25	15
80		105	245				337	91	36	36	24
100		105	245				394	117	49	54	38
125		133	264				500	144	82	92	70
150	80	134	281	160	150	M20x1.5	508	172	100	140	105
200		203	422				610	223	---	260	210
250	100	253	506	160	150	M20x1.5	752	278	---	485	370
300		296	555				819	329	---	665	520
400	382	672	---	---	---	---	1108	413	---	1305	1130

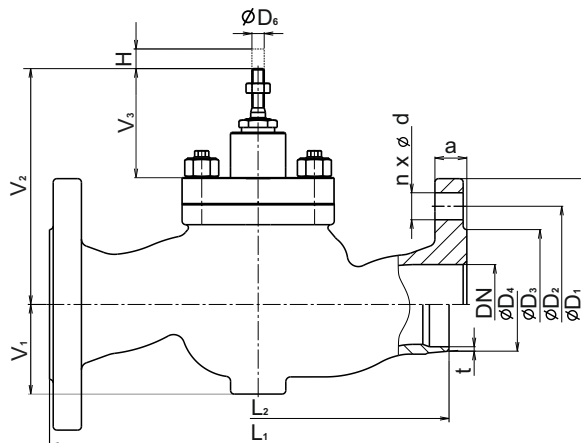
<sup>1)</sup> - s ohledem na dříve platné normy využita možnost volby počtu spojovacích šroubů, nabízená normou ČSN EN 1092-1

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

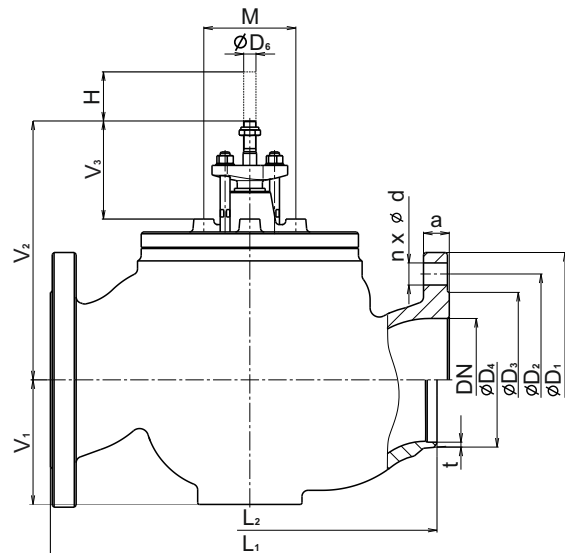
**m<sub>2</sub>** - hmotnost přírubového provedení PN 63

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

**t** - tloušťka stěny přivařovacích konců:  $t = [D_4 - (D - 2 * t_r)] / 2$



DN 15 - 150

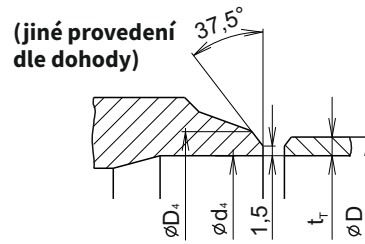


DN 200 - 400



## 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>
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 SP

Tlakově odlehčené  
regulační ventily  
v seismicky odolném  
provedení

**DN 25 až 400**  
**PN 16 až 63**

### Technické parametry

Konstrukční řada	RV 322 SP (Ex)	RV 332 SP (Ex)
<b>Provedení</b>	<b>Jednosedlový regulační ventil dvoucestný s tlakově odlehčenou kuželkou</b>	
<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, rovnoprocentní, 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	
<b>Seismická odolnost</b>	až 33 Hz, 30 m.s <sup>-2</sup>	

## 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)					Auma		Auma		Auma		Ruční kolo		
*) max. DN 300			Označení v typovém čísle					EA...		EA...		EA...		Rxx		
			Osová síla					15 kN		15 kN		16 kN				
			Kvs [m <sup>3</sup> /hod]					$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max}$		
DN	H	Ds	1	2	3	4	5	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	grafit	PTFE	
25	16	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	
32		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	
40		40	25	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	4.0 <sup>5)</sup>	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	
50	20	50	40	25	16	10	6.3 <sup>5)</sup>	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	
65		65	63	40	25	16	10	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	
80		80	100	63	40	25	16	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	
100	40	100	160	100	63	40	25	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	
125		125	250	160	100	63	40	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	
150		150	360	250	160	100	63	6.3	6.3	---	---	---	---	6.3	6.3	
200	80	200	570	400	250	160	100	---	---	6.3	6.3	---	---	6.3	6.3	
250		230	800	630	400	250	160	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
300		250	1000	800	630	400	250	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3	
400		100	330	1600	1000	630	400	250	---	---	---	---	6.3	6.3	6.3	6.3
				1000	630	400	250	---	---	---	---	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 SP (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	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	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	
25	160	115	85	68	18	14	4	160	115	85	68	18	14	4	230	140	100	68	24	18	4	
32	180	140	100	78	18	18		180	140	100	78	18	18		180	140	100	78	24	22		
40	200	150	110	88	18	18		200	150	110	88	18	18		200	150	110	88	26	22		
50	230	165	125	102	20	18		230	165	125	102	20	18		230	165	125	102	26	22		
65	290	185	145	122	22	18	4 <sup>1)</sup>	290	185	145	122	22	18	8	340	205	160	122	26	22	8	
80	310	200	160	138	24	18	310	200	160	138	24	18	310		200	160	138	28	22			
100	350	220	180	162	24	18	350	235	190	162	24	22	350		235	190	162	30	26			
125	400	250	210	188	26	18	8	400	270	220	188	26	26		400	295	240	188	34	30		
150	480	285	240	212	28	22	8	480	300	250	218	28	26	8	550	345	280	218	36	33	12	
200	---	---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	---		---	650	415	345	285	42		36
250	---	---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	---		---	775	470	400	345	46		36
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	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
25	16	52	162	89	---	M10x1	210	35	8.5	11	5.5
32		52	162				260	44	10	13	7
40		52	162				251	50	11.5	15.5	8
50		73	193				286	62	21	21	13
65	20	73	193	107	---	M16x1.5	311	77	26	26	16
80	105	245	337				91	38	38	26	
100	105	245	394				117	51	56	40	
125	133	264	500				144	84	94	72	
150	134	281	508	172	103	143	108				
200	80	203	422	160	150	M20x1.5	610	223	---	272	222
250	253	506	752				278	---	500	385	
300	296	555	819				329	---	691	546	
400	382	672	1108				413	---	1348	1173	

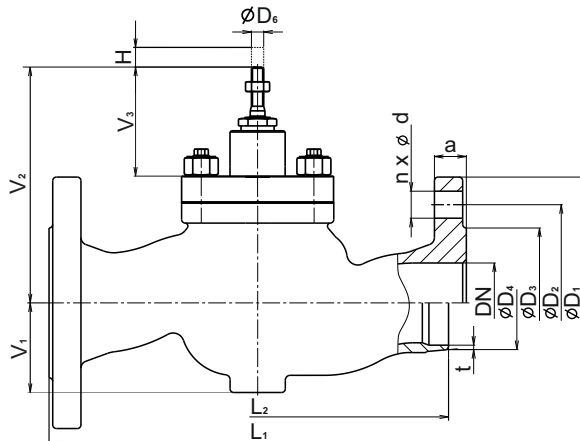
<sup>1)</sup> - s ohledem na dříve platné normy využita možnost volby počtu spojovacích šroubů, nabízená normou ČSN EN 1092-1

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

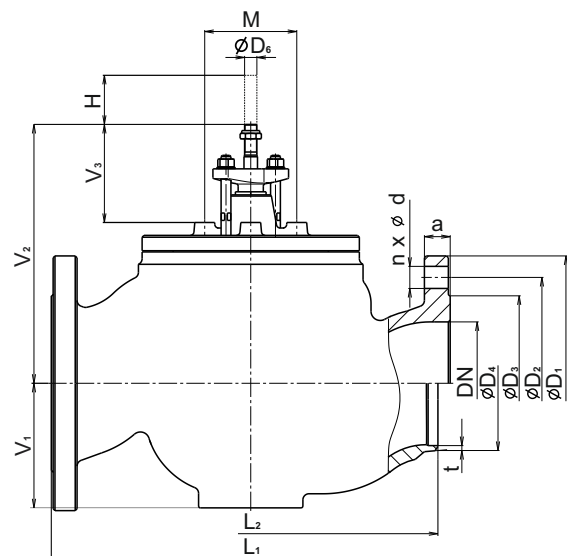
**m<sub>2</sub>** - hmotnost přírubového provedení PN 63

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

**t** - tloušťka stěny přivařovacích konců:  $t = [D_4 - (D - 2 * t_1)] / 2$



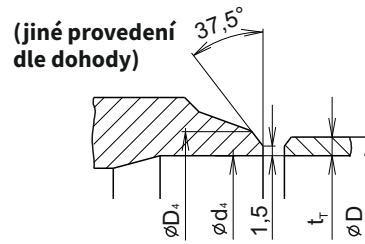
DN 15 - 150



DN 200 - 400

## Rozměry konců pro trubky dle ISO 4200 řady 1

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



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

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

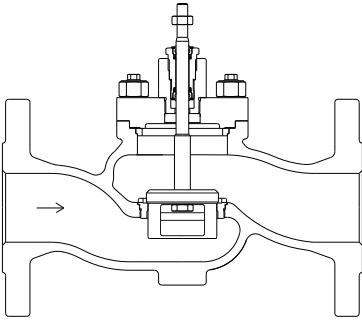
Př. objednávky přírubového provedení:  
**RV320 ENC 1135 L1 63/400-065SP**

Př. objednávky přivařovacího provedení:  
**Rv320 ENC 5135 L1 63/400-065SP, konec Ø 77 x 5,5 dle ČSN EN 12627-2-DN65 pro trubku Ø 76,1 x 5**

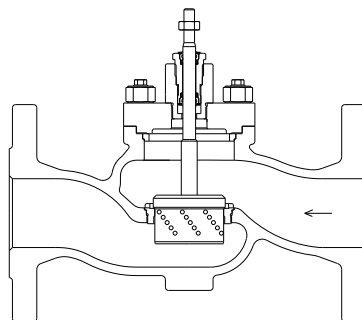
Označení pohonů v typovém čísle ventilu viz tabulka na str. 22 tohoto katalogu.

## Ventily RV / UV 3x0 SP (Ex)

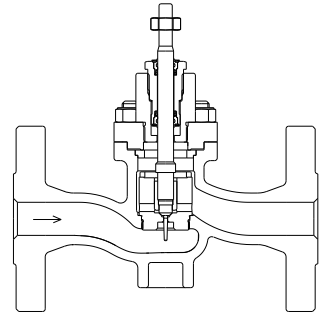
Řez ventilem s válcovou kuželkou s výřezy



Řez ventilem s děrovanou kuželkou

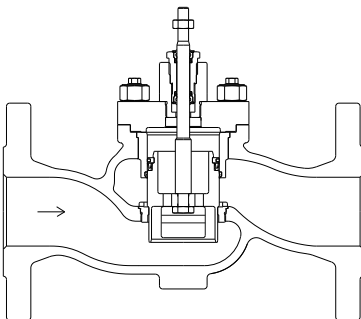


Řez ventilem s mikroškrťicím systémem

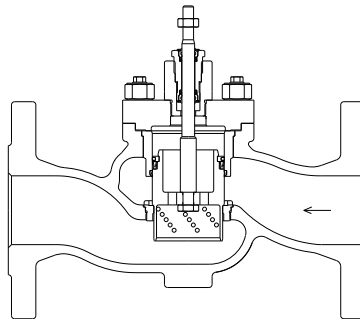


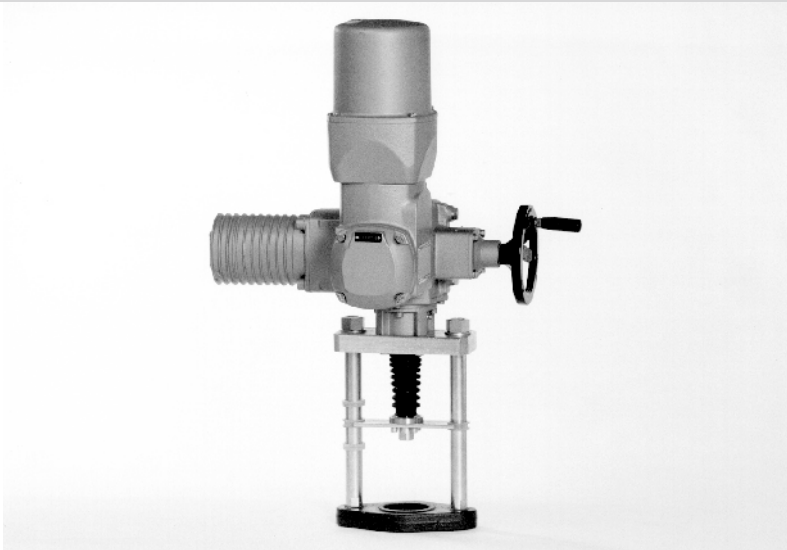
## Ventily RV 3x2 SP (Ex)

Řez tlakově vyváženým ventilem s válcovou kuželkou s výřezy



Řez tlakově vyváženým ventilem s děrovanou kuželkou





## 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			
Odolnost proti vibračním 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

<b>Typ</b>		SA	X	XX	07.X
<b>Funkce</b>	regulační ON - OFF	SA	R		
<b>Provedení</b>	normální nevýbušné			Ex	
<b>Výkonová řada pohonu</b>					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	SAREx 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	

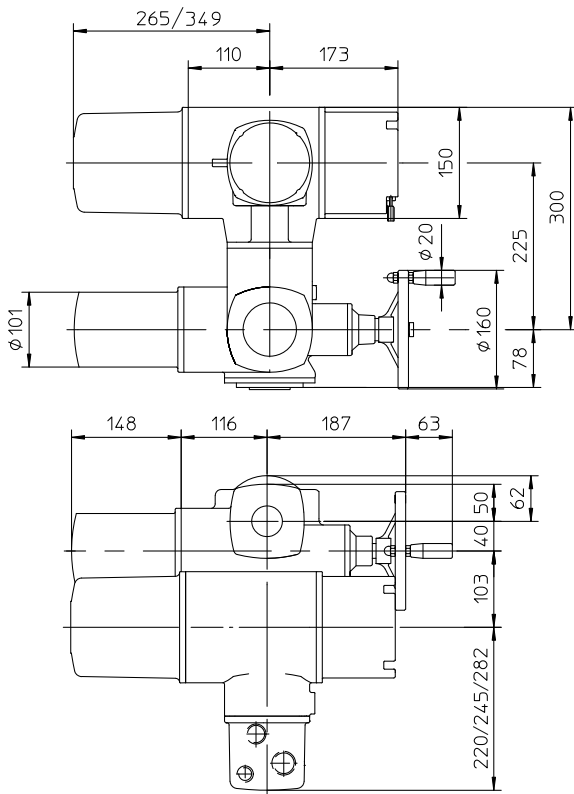
### Tvar připojení A (závit TR 20x4 LH, příruba F10) ... pro RV 3xx DN 80 až 400

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	SAREx 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	

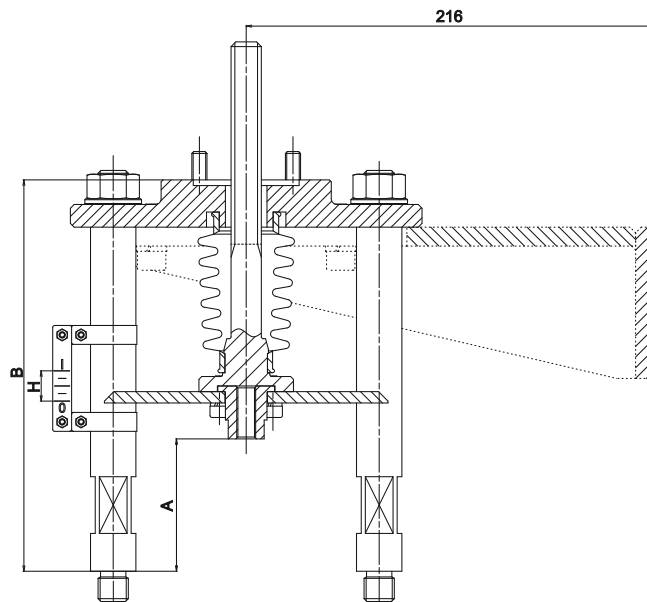
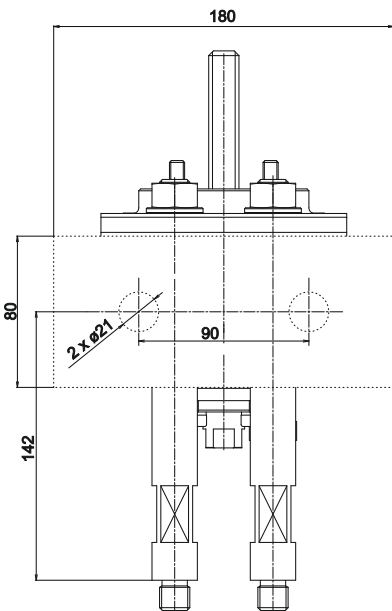
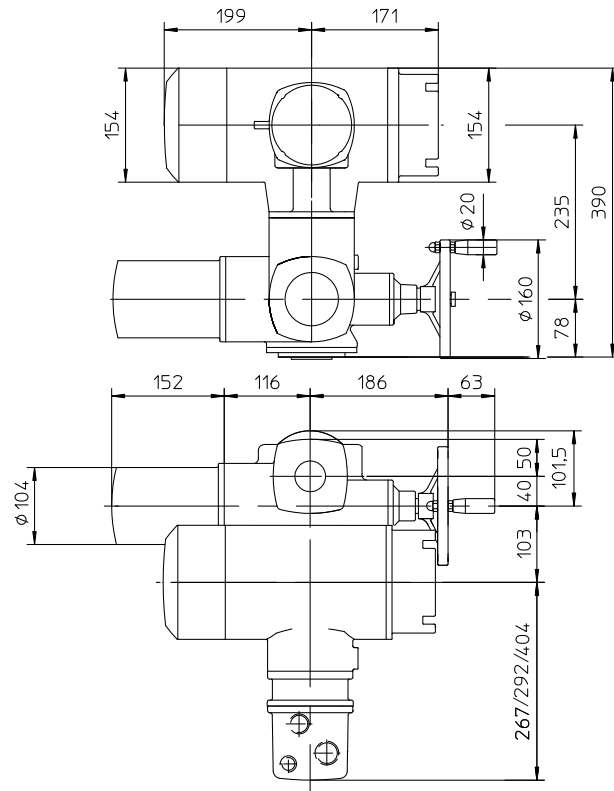
## Příslušenství

- 2 mikrosplínače 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

### Provedení AUMATIC

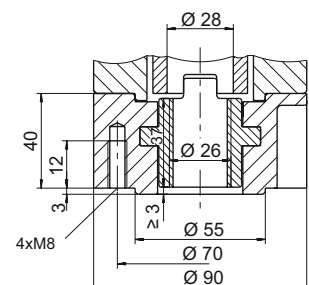


### Provedení Ex AUMATIC



..... konzole nutná pro DN15-32 všechna provedení AUMA SAR 07.2 max. 33kg (Norm, Matic, Aumatic, Ex), s výjimkou DN 20-25 AUMA SAR 07.2 Norm max. 24,3kg, DN 32 AUMA SAR 07.2 Norm, Matic, Aumatic max. 31kg (mimo Ex).

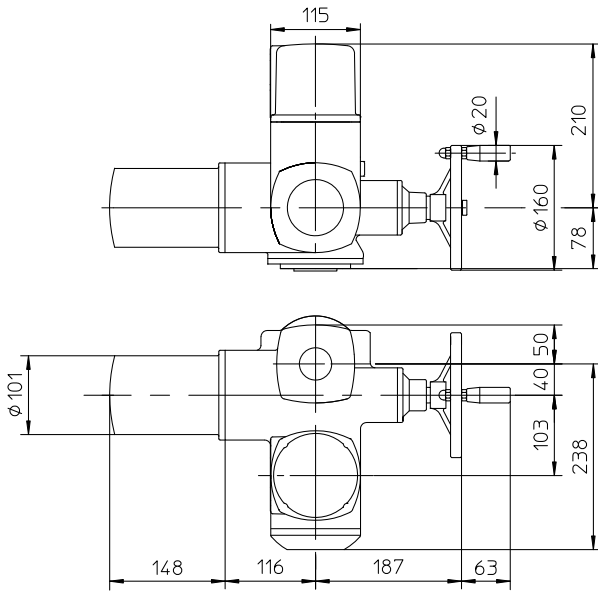
### Tvar připojení A, F07



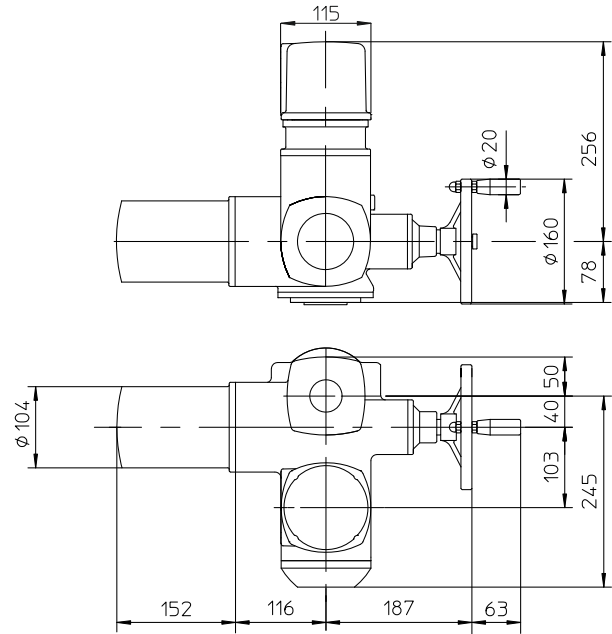
Přiřazení k ventilům	Počet sloupků	A	B	Hmotnost
RV 3xx DN 15 až 65	4	70	207	~ 6 kg + ~ (6 kg konzole)
RV 3xx DN 80 až 150	4	80	245	~ 8 kg
RV 3xx DN 200 až 400	4	140	420	~ 15 kg

## Rozměry pohonů Auma řady 07.2 a 07.6

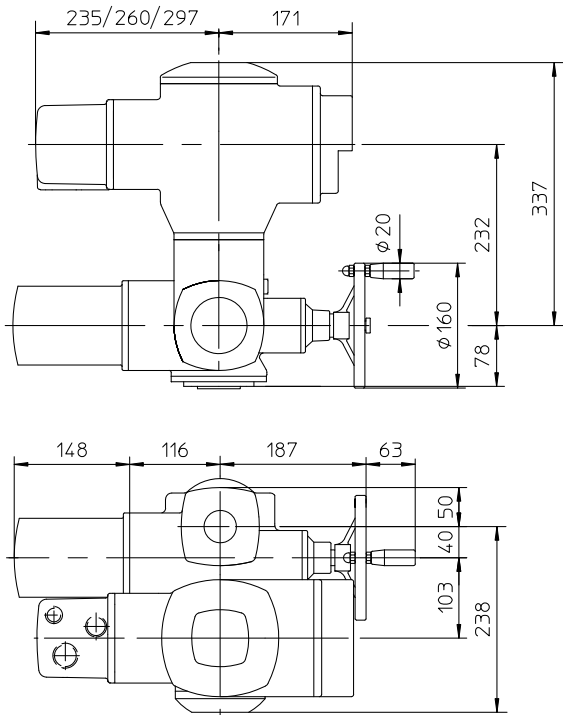
### Normální provedení



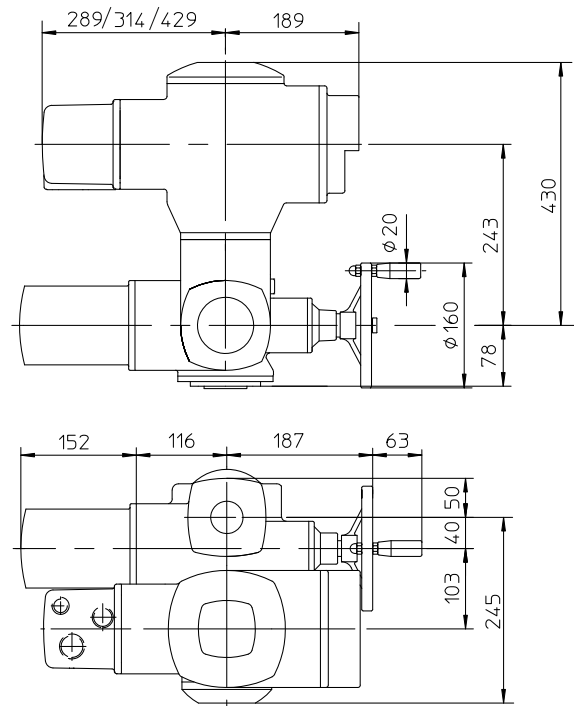
### Provedení Ex norm

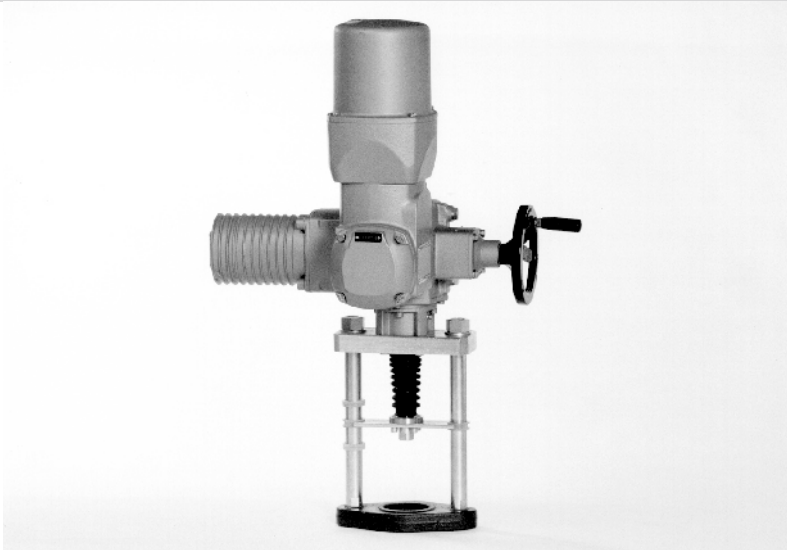


### Provedení MATIC



### Provedení Ex MATIC





## 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)

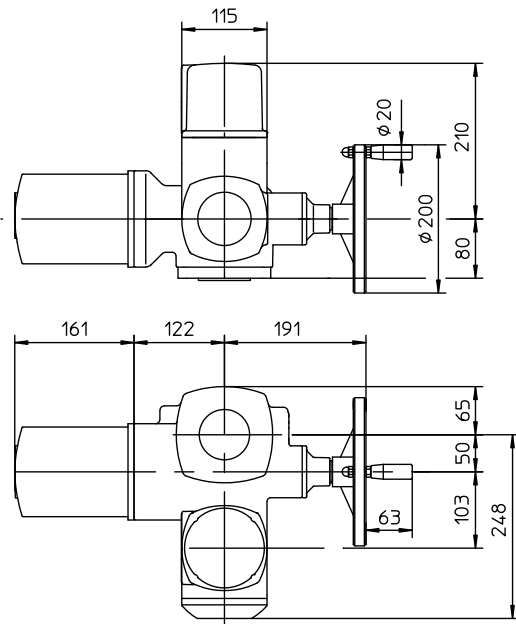
Specifikace pohonů Auma					SA	X	XX	10.2	
Typ					SA				
Funkce	regulační ON - OFF					R			
Provedení	normální nevýbušné						Ex		
Výkonová řada pohonu								10.2	
Tvar připojení A (závit TR 36x6 LH, příruba F10) ... pro RV 3xx DN 200-400									
Výstupní otáčky [ot/min]	Vypínací moment	SA 10.2	SAR 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			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	40-120 Nm		60-120 Nm	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

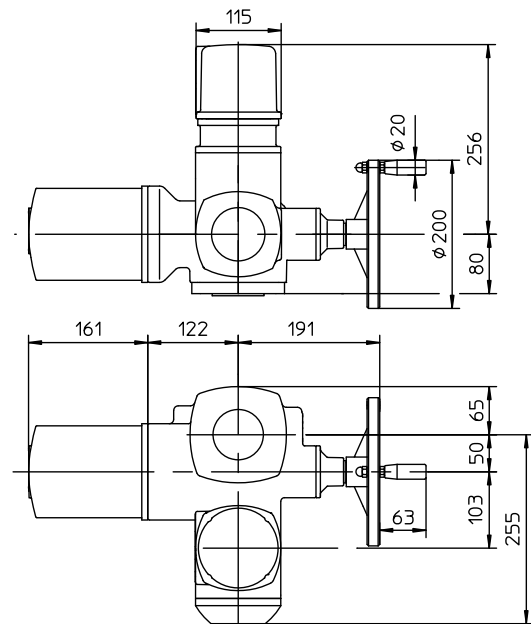
- 2 mikrospínače TANDEM
  - Převodovka pro signalizaci polohy
  - Mechanický ukazatel polohy
  - Potenciometr 1 x 200 Ω
  - MATIC - pro spojitou regulaci (specifikace výbavy dle katalogu výrobce: IP 67; -25 až +70°C; ...), hmotnost + 7 kg
  - AUMATIC - pro spojitou regulaci (specifikace výbavy dle katalogu 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

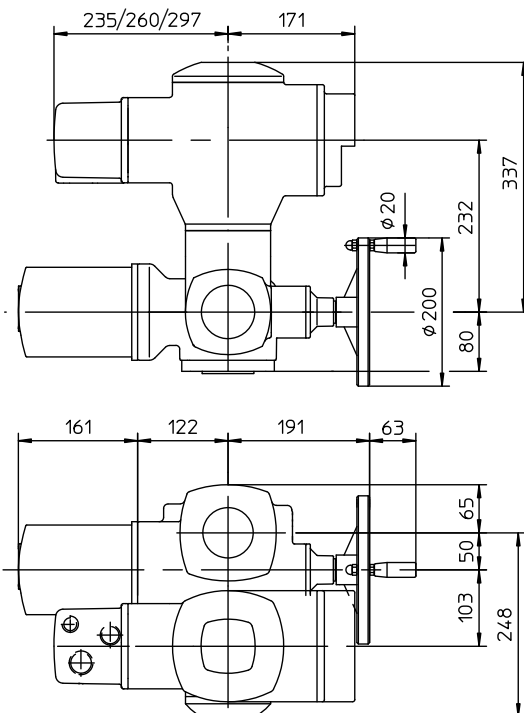
### Normální provedení



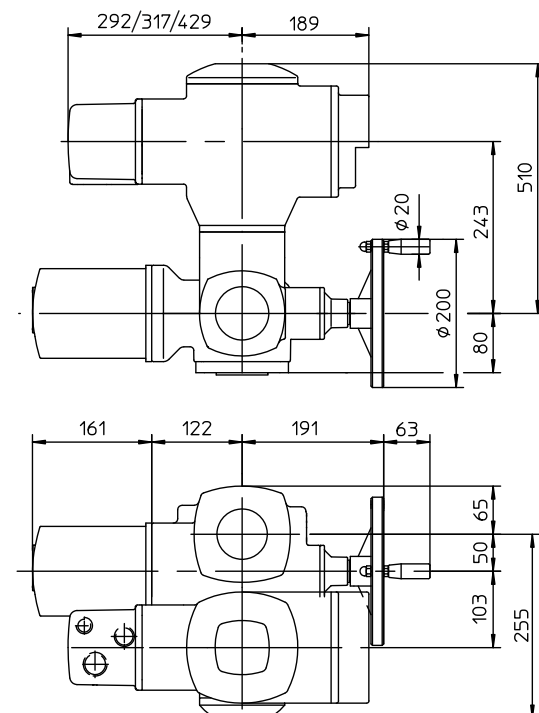
### Provedení Ex norm



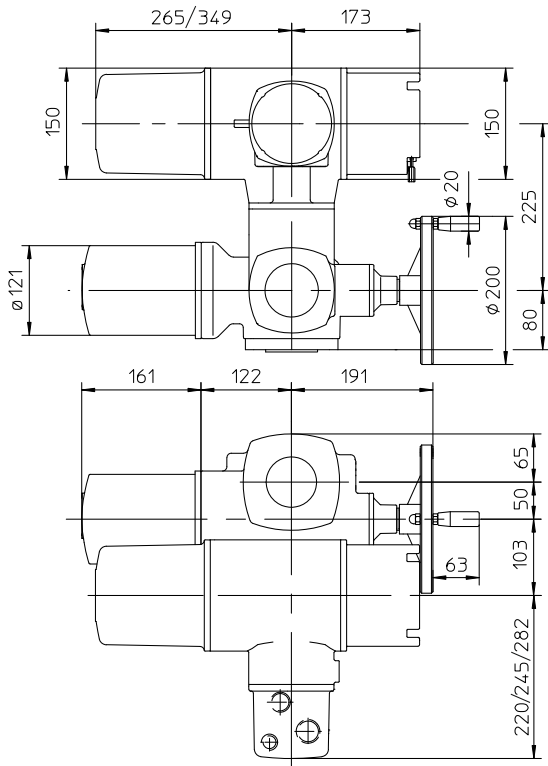
### Provedení MATIC



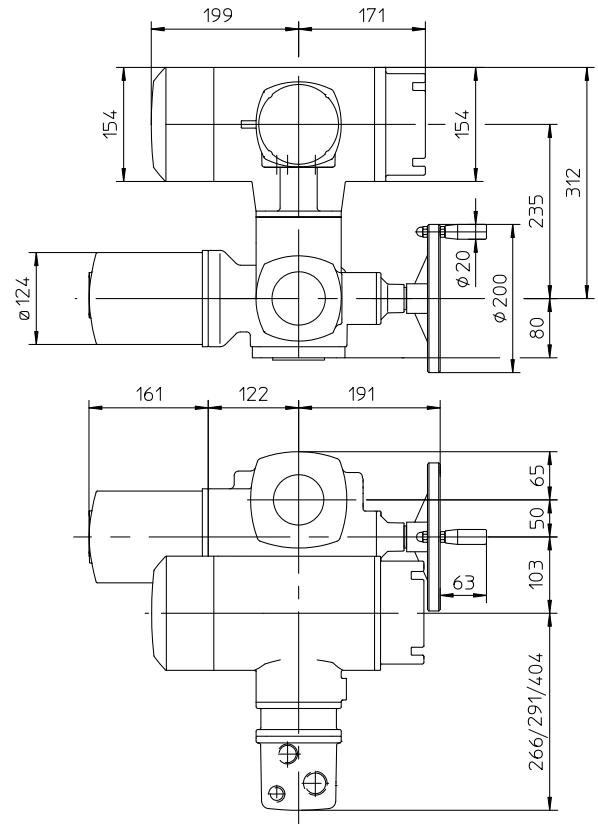
### Provedení Ex MATIC



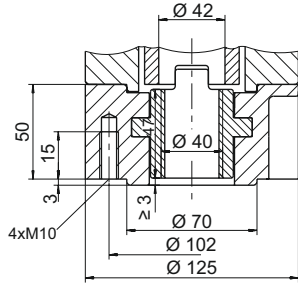
**Provedení AUMATIC**



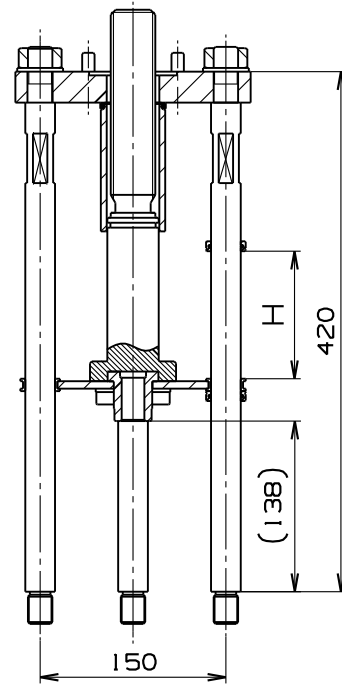
**Provedení Ex AUMATIC**



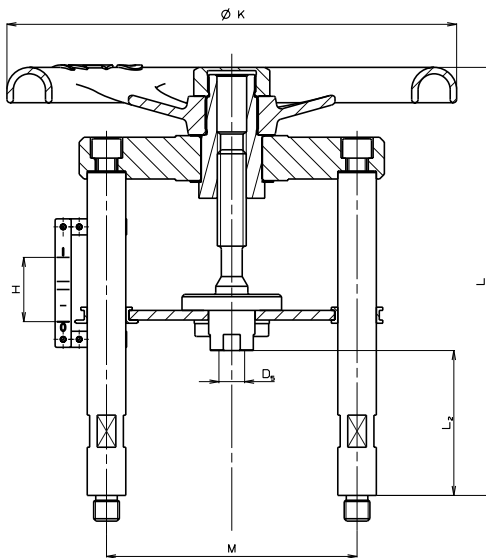
**Tvar připojení A, F10**



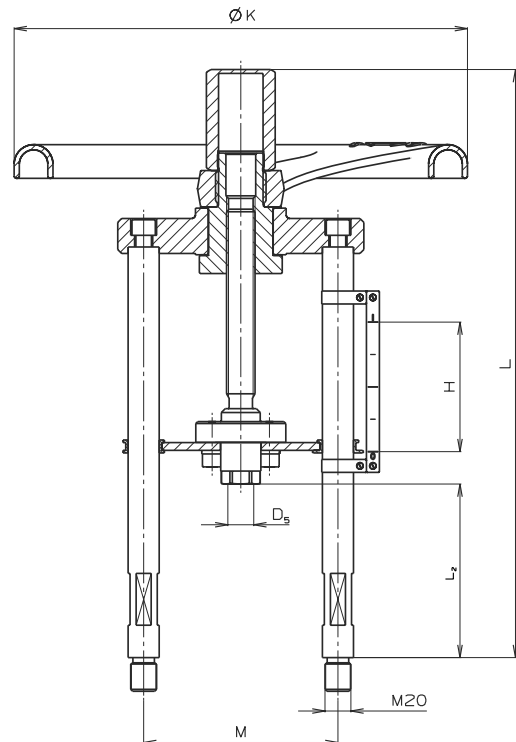
**Ovládání DN 200-400  
Připojení A, F10, Tr36x6-LH**



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



Ruční ovládání ventilů DN 15 - 150



Ruční ovládání ventilů DN 200 - 400

Rozměry ovládání ručním kolem									
DN	Označení	H [mm]	L [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	ØK [mm]	M [mm]	D <sub>s</sub> [mm]	m [kg]	Objednací číslo (číslo kusovníku)
15	R16	16	209	70	160	140	M10x1	7	S900 0256
20									
25									
32									
40	R20	20	235	90	195	156	M16x1,5	12	S900 0257
50									
65	R28	40	267	90	280	156	M16x1,5	14,5	S900 0258
80									
100									
125									
150	R35	80	323	134	350	150	M20x1,5	15	S900 0259
200									
250									
300									
400		100							S900 0141
									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 Auma SA 07.2	<b>EAA</b>	DN 15 - 65
Elektrický pohon Auma SA Ex 07.2	<b>EAB</b>	DN 15 - 65
Elektrický pohon Auma SAR 07.2	<b>EAC</b>	DN 15 - 65
Elektrický pohon Auma SAR Ex 07.2	<b>EAD</b>	DN 15 - 65
Elektrický pohon Auma SA 07.6	<b>EAE</b>	DN 80 - 150
Elektrický pohon Auma SA Ex 07.6	<b>EAF</b>	DN 80 - 150
Elektrický pohon Auma SAR 07.6	<b>EAG</b>	DN 80 - 150
Elektrický pohon Auma SAR Ex 07.6	<b>EAH</b>	DN 80 - 150
Elektrický pohon Auma SA 10.2	<b>EAI</b>	DN 200-400
Elektrický pohon Auma SAR 10.2	<b>EAJ</b>	DN 200-400
Elektrický pohon Auma SAR Ex 10.2	<b>EAK</b>	DN 200-400
Elektrický pohon Auma SA Ex 10.2	<b>EAL</b>	DN 200-400
Ruční kolo pro DN 15 - 40	<b>R16</b>	
Ruční kolo pro DN 50 - 65	<b>R20</b>	
Ruční kolo pro DN 80 - 100	<b>R28</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 Armaturen GmbH**  
**Wupperweg 21**  
**D-51789 Lindlar**  
**Německo**

tel.: +49 2266 440333  
fax: +49 2266 440372  
mobile: +49 177 2960469  
e-mail: ldmmarmaturen@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"**  
**Shakirova 33/1**  
**kab. 103**  
**100012 Karaganda**  
**Kazachstán**

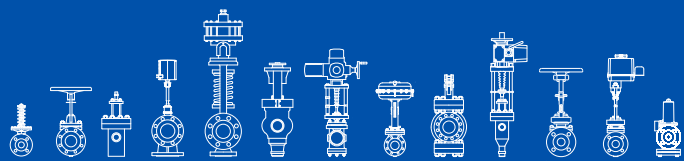
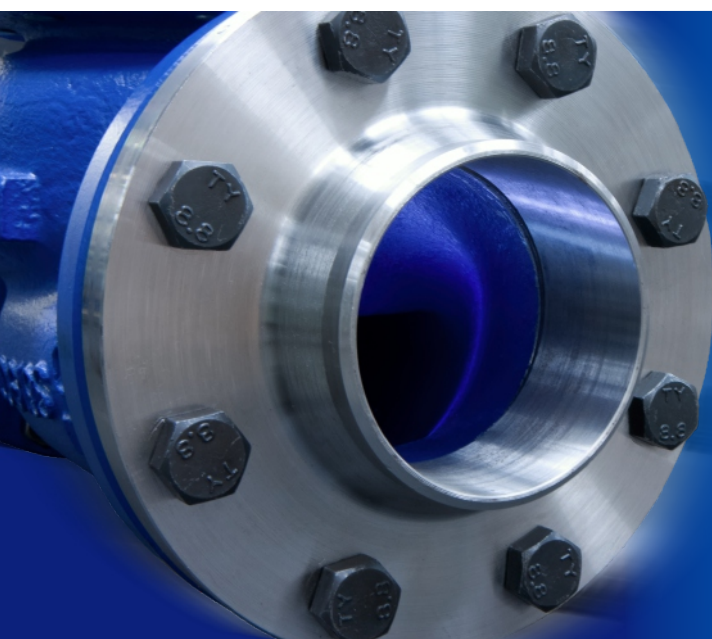
tel.: +7 7212 566 936  
fax: +7 7212 566 936  
mobile: +7 701 738 36 79  
e-mail: sale@ldm.kz

**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

[www.ldmvalves.com](http://www.ldmvalves.com)

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



**POWER THROUGH IDEAS**