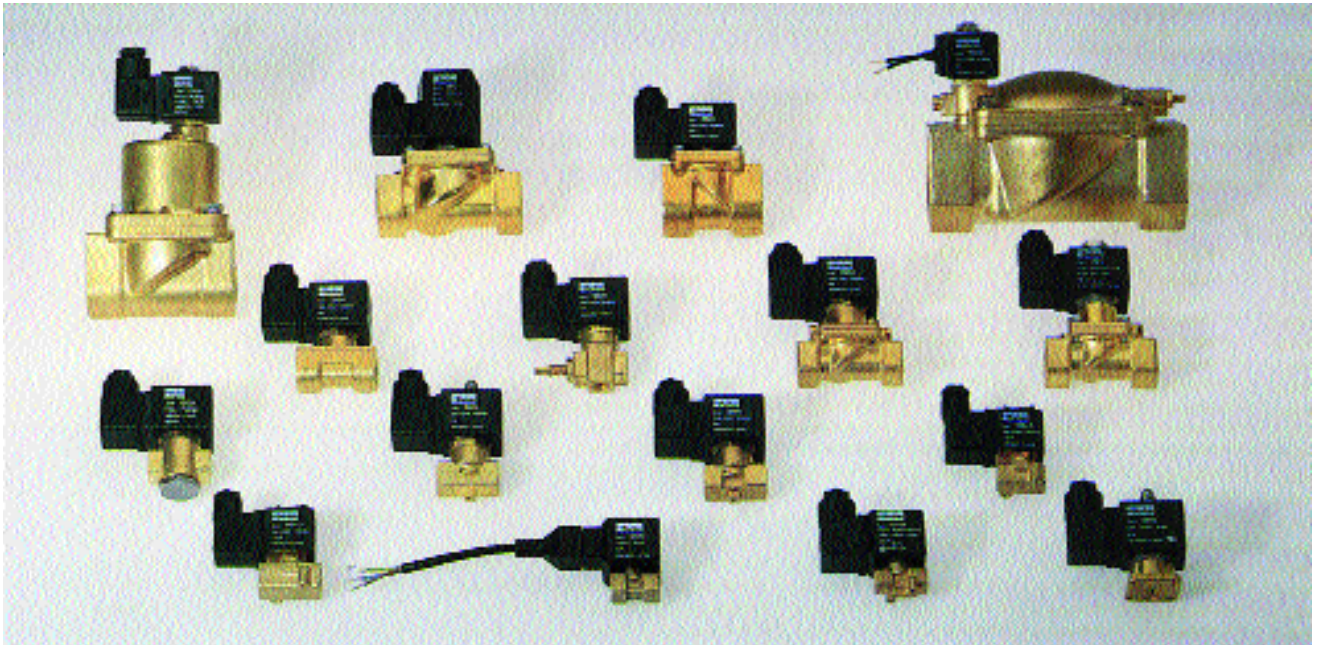


# Solenoidové ventily



- pro automatizaci (voda, vzduch, netečné plyny, lehké oleje)
- pro vysoké teploty (pára a horká voda)
- pro paliva (zemní plyn a topné oleje)



## Obecné údaje

Solenoidové ventily jsou elektromagnetické ventily pro uzavírání průtoku kapalin a plynů. Vyrábějí se dvupolohové ve dvou a třicestném provedení pro provozní tlaky do 30 bar v mosazi, v nerez oceli až do 105 bar. Používají se pro hrazení průtoku - vzduchu, vody, netečných plynů, lehkých olejů a neagresivních kapalin s viskozitou max. 2 °E, ale i vody a páry za vysokých teplot (180 °C), stejně jako pro zemní plyn a topné oleje. Speciální skupinou jsou solenoidové ventily pro chladírenskou a klimatizační techniku.

## Základní rozdělení

- 2/2 ventil normálně (bez napětí) uzavřený, s přímým i nepřímým ovládním a připojovacím vnitřním závitem 1/8" až 2" BSPP.
- 2/2 ventil normálně (bez napětí) otevřený, s přímým i nepřímým ovládním a připojovacím vnitřním závitem 1/8" až 2" BSPP.
- 3/2 ventil normálně (bez napětí) uzavřený nebo univerzální, s přímým i nepřímým ovládním a připojovacími závity 1/8" až 1/4" BSPP nebo s přírubami.

## Materiály

- těleso - kovaná mosaz (OT) nebo nerez ocel
- těsnění - NBR (N), VITON (V), EPDM (H), RUBÍN (R), TEFLON (T)
- vodicí pouzdro, jádro, pružina - nerez ocel

## Instalace

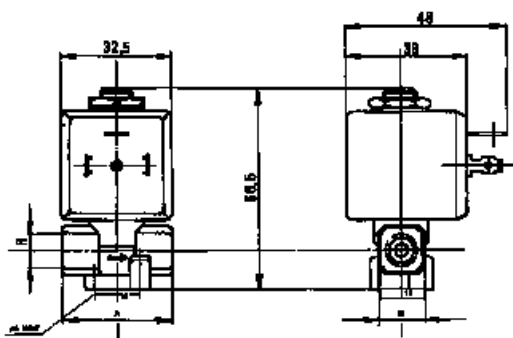
Solenoidové ventily mohou být montovány v různých polohách, ale nedoporučuje se cívka natočená dolů, pod úroveň podélné osy tělesa. Do vodicího pouzdra by mohly pronikat nečistoty.

## Dodací podmínky

Ventily jsou baleny a dodávány odděleně od cívek. Konektory nejsou součástí ventilů a objednávají se samostatně.

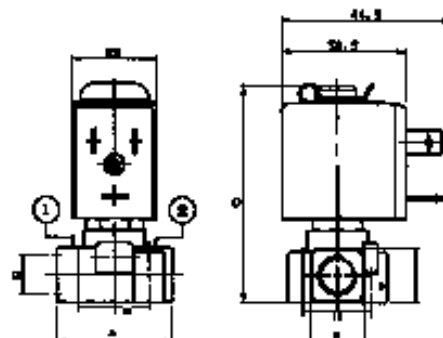
# SOLENOIDOVÉ VENTILY PRO AUTOMATIZACI

Připojení	Otvor DN	Min. prac. tlak	Maximální tlak. rozdíl (bar)		Průtok Kv	Typ ventilu	Typ cívky		Výkon cívky W		Teplota media		Materiál		Hmotnost kg	Obr.	Pozn.	
			dyn.	stat.			m <sup>3</sup> /h	VE	stříd. AC	stejno. DC	stříd. AC	stejno. DC	min °C	max °C				těleso
<b>2/2 ventil – normálně uzavřený – přímo ovládaný</b>																		
1/8"	2,8	0	8	6	0,17	131,4 BV	KF 09	KF 10	9	10	-10	+140	OT	V	0,200	1	-	
1/4"	2,8	0	8	6	0,17	131,4 FV	KF 09	KF 10	9	10	-10	+140	OT	V	0,220	1	-	
1/4"	4,0	0	2	1	0,32	131,4 GV	KF 09	KF 10	9	10	-10	+140	OT	V	0,220	1	-	
1/8"	2,5	0	15	12	0,20	146 FV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,340	2	1	
1/8"	3,0	0	10	8	0,27	146 HV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,340	2	1	
1/4"	2,5	0	15	12	0,20	146 WV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,340	2	1	
1/4"	3,0	0	10	8	0,27	146 YV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,340	2	1	
1/4"	4,5	0	10	3	0,53	146,3 KV	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+140	OT	V	0,330	2	1	
1/4"	6,0	0	8	1	0,75	146,3 AB	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+140	OT	V	0,330	2	1	
1/8"	1,5	0	20	15	0,06	174 AV	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+140	OT	V	0,140	3	-	
1/8"	2,0	0	15	10	0,11	174 BV	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+140	OT	V	0,140	3	-	
1/8"	2,5	0	10	6	0,14	174 FV	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+140	OT	V	0,140	3	-	
1/8"	2,5	0	10	6	0,14	174 FV	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+140	OT	V	0,150	3	-	
1/4"	2,5	0	10	6	0,14	174 WV	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+140	OT	V	0,150	3	-	
<b>2/2 ventil – normálně uzavřený – nepřímo ovládaný</b>																		
3/8"	13	0,1	20	20	3,00	133 IN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	0,550	4	2	
1/2"	13	0,1	20	20	3,00	133 AN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	0,580	4	2	
3/4"	20	0,1	20	20	8,40	133 CN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	1,020	4	2	
1"	25	0,1	20	20	9,60	133 DN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	1,080	4	2	
1 1/4"	35	0,1	10	10	25,20	133,2 EN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	3,150	4	2	
1 1/2"	40	0,1	10	10	30,00	133,2 FN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	2,900	4	2	
2"	50	0,1	10	10	37,20	133 GN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	4,300	4	2	
3/8"	13	0,5	10	10	2,00	168 IN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	0,550	5	3	
1/2"	13	0,5	10	10	2,50	168 AN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	0,580	5	3	
3/4"	20	0,5	10	10	7,00	168 CN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	1,020	5	3	
1"	25	0,5	10	10	8,00	168 DN	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+90	OT	N	1,080	5	3	
3/8"	13	0,35	15	15	3,00	173 IN	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+90	OT	N	0,435	6	-	
1/2"	13	0,35	15	15	3,50	173 AN	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+90	OT	N	0,410	6	-	
<b>2/2 ventil - normálně uzavřený - přímo ovládaný se zavěšenou membránou</b>																		
3/8"	13	0	5	1	2,40	123 IV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,510	7	4	
1/2"	13	0	5	1	2,40	123 AV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,540	7	4	
3/4"	20	0	3	1	6,00	123 CV	JB 14	JB 16	14	16	-10	+140	OT	V	1,230	7	4	
1"	25	0	3	1	7,00	123 DV	JB 14	JB 16	14	16	-10	+140	OT	V	1,300	7	4	



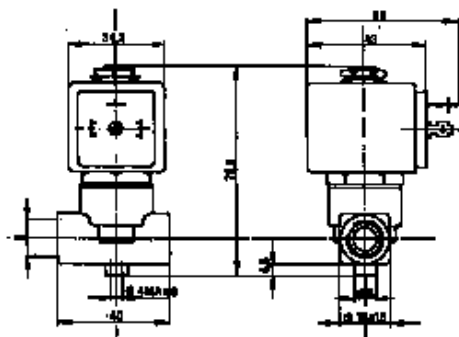
Obr. 1

Typ	G	A	B
131,4 BV	1/8"	32	14x14
131,4 FV/GV	1/4"	38	16x16



Obr. 3

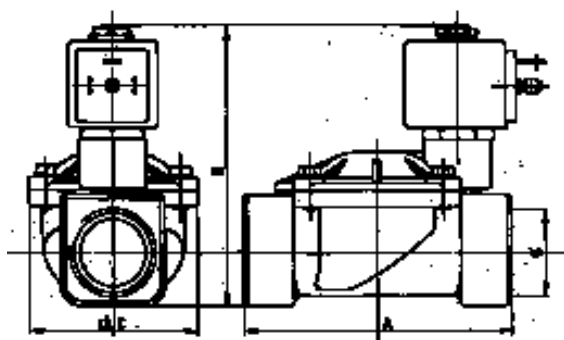
Typ	G	A	B	C
174,4 FV	1/8"	30	14	56
174,4 WV	1/4"	38	18	58,5



Obr. 2

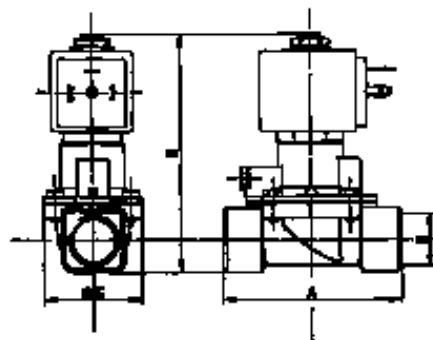
ø 4 MA x 8 ne u provedení VE 146,3

# SOLENOIDOVÉ VENTILY PRO AUTOMATIZACI



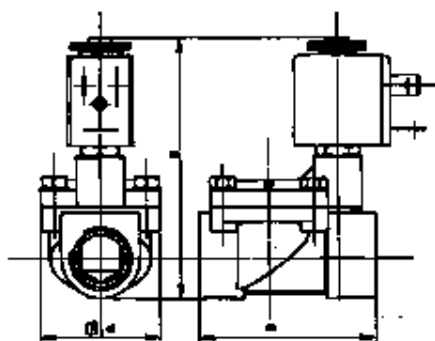
Obr. 4

Typ	G	A	B	C
133 IN	3/8"	69	92,5	40
133 AN	1/2"	72	94,5	40
133 CN	3/4"	100	100,0	65
133 DN	1"	104	105,5	65
133,2 EN	1 1/4"	145	127,0	102
133,2 FN	1 1/2"	145	127,0	102
133 GN	2"	173	141,0	118

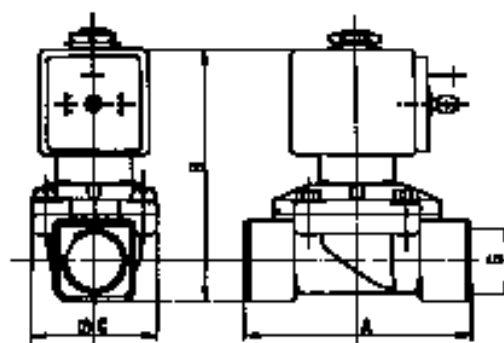


Obr. 5

Typ	G	A	B	C
168 IN	3/8"	69	93,5	40
168 AN	1/2"	72	95,5	40
168 CN	3/4"	100	101,0	65
168 DN	1"	104	106,5	65

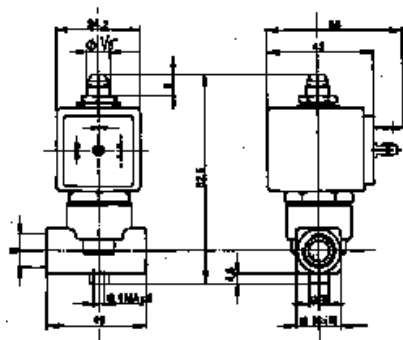


Obr. 6

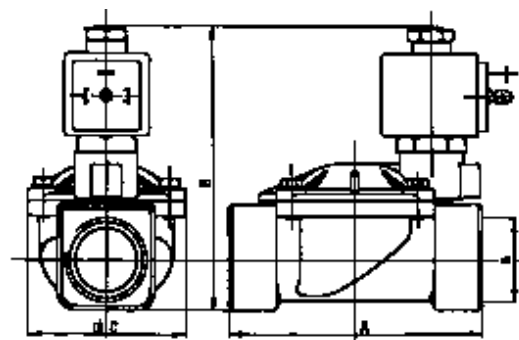


Obr. 7

Typ	G	A	B	C
123 IV	3/8"	69	83	40
123 AV	1/2"	72	85	40
123 CV	3/4"	100	120	65
123 DV	1"	104	125	65

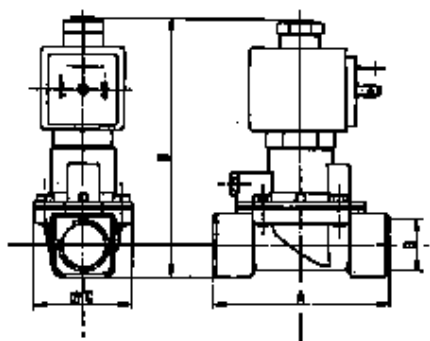


Obr. 8



Obr. 9

Typ	G	A	B	C
143 IN	3/8"	69	100,0	40
143 AN	1/2"	72	102,0	40
143 CN	3/4"	100	107,5	65
143 DN	1"	104	113,0	65
143,2 EN	1 1/4"	145	134,5	102
143,2 FN	1 1/2"	145	134,5	102
143 GN	2"	173	148,5	118

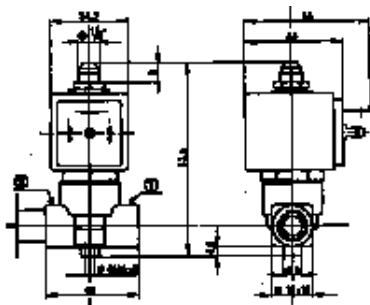


Obr. 10

Typ	G	A	B	C
169 IN	3/8"	69	83	40
169 AN	1/2"	72	85	40
169 CN	3/4"	100	120	65
169 DN	1"	104	125	65

# SOLENOIDOVÉ VENTILY PRO AUTOMATIZACI

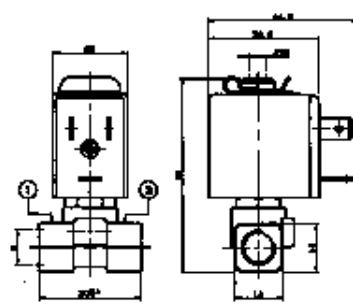
Připojení	Otvor DN	Min. prac. tlak	Maximální tlak. rozdíl (bar)		Průtok Kv	Typ ventilu	Typ cívky		Výkon cívky W		Teplota media		Materiál		Hmotnost kg	Obr.	Pozn.	
			dyn.	stat.			m <sup>3</sup> /h	VE	stříd. AC	stejno. DC	stříd. AC	stejno. DC	min °C	max °C				těleso
<b>2/2 ventil – normálně otevřený – přímo ovládaný</b>																		
1/4"	1,5	0	22	22	0,078	151 GV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,330	8	-	
1/4"	2,0	0	12	12	0,150	151 HV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,330	8	-	
<b>2/2 ventil – normálně otevřený – nepřímě ovládaný</b>																		
3/8"	13	0,1	20	20	3,00	143 IN	ZB 14	ZB 14	14	16	-10	+90	OT	N	0,560	9	2	
1/2"	13	0,1	20	20	3,00	143 AN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	0,590	9	2	
3/4"	20	0,1	20	20	8,40	143 CN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	1,050	9	2	
1"	25	0,1	20	20	9,60	143 DN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	1,110	9	2	
1 1/4"	35	0,1	10	10	25,20	143,2 EN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	3,120	9	2	
1 1/2"	40	0,1	10	10	30,00	143,2 FN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	2,870	9	2	
2"	50	0,1	10	10	37,20	143 GN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	4,260	9	2	
3/8"	13	0,5	10	10	2,00	169 IN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	0,560	10	3	
1/2"	13	0,5	10	10	2,50	169 AN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	0,590	10	3	
3/4"	20	0,5	10	10	7,00	169 CN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	1,050	10	3	
1"	25	0,5	10	10	8,00	169 DN	ZB 14	ZB 16	14	16	-10	+90	OT	N	1,110	10	3	
<b>3/2 ventil – univerzální – přímo ovládaný</b>																		
1/8"	1,5 - (1,5)	0	10	10	0,07	139 AV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
1/8"	2,0 - (2,0)	0	7	7	0,12	139 BV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
1/4"	2,0 - (2,0)	0	7	7	0,12	139 FV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
1/4"	2,5 - (2,5)	0	4	4	0,17	139 GV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
1/4"	3,5 - (2,5)	0	1	1	0,30	139 LV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
<b>3/2 ventil – normálně uzavřený – přímo ovládaný</b>																		
1/8"	1,5 - (1,5)	0	15	15	0,7	141 IV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
1/8"	2,0 - (2,5)	0	10	10	0,12	141 BV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
1/4"	2,0 - (2,5)	0	10	10	0,12	141 FV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
1/4"	2,5 - (2,5)	0	7	7	0,17	141 GV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,360	11	-	
1/8"	1,2 - (1,6)	0	10	10	0,04	179 IV	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+140	OT	V	0,14	12	-	
1/8"	1,5 - (1,6)	0	7	7	0,05	179 AV	WB 4,5	WB 5,0	4,5	5	-10	+140	OT	V	0,14	12	-	



Obr. 11

## Poznámka k tabulkám:

- 1/ Pro použití na vzduch může být maximální tlakový spád o 25 % vyšší než je uvedeno v tabulce
- 2/ Ventily do 1" mohou mít membránu z mat. VITON



Obr. 12

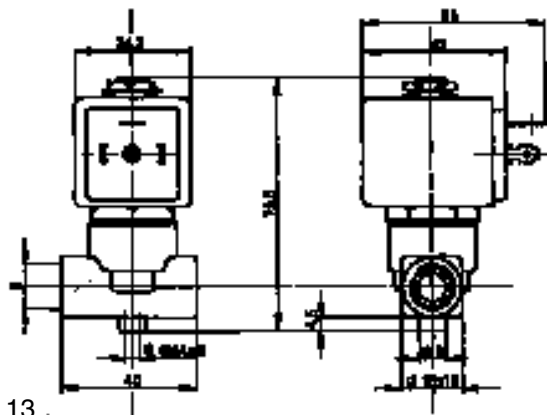
- 3/ Typy vhodné pro velkou frekvenci spínání
- 4/ Pro zemní plyn s tlakem nad 0,2 bar

## Tabulka průtoku (voda - m<sup>3</sup>/h) v závislosti na tlakovém spádu

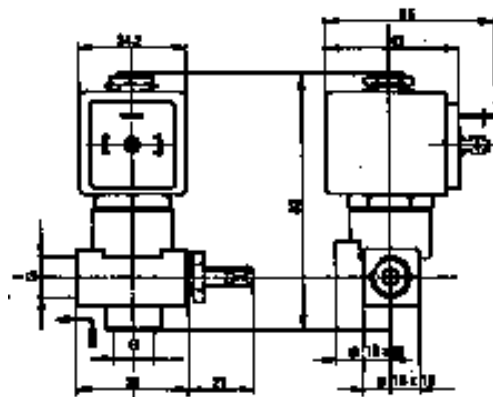
Type	DN mm	Kv m <sup>3</sup> /h	ΔP (bar)										
			0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,5	
174 AV	1,5	0,06	0,2	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07
174 BV	2,0	0,11	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,13
174 FV - WV	2,5	0,14	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,17
146 FV - WV	2,5	0,20	0,06	0,09	0,10	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,20	0,24
146HV -YV	3	0,27	0,08	0,12	0,15	0,19	0,19	0,20	0,22	0,24	0,24	0,27	0,33
146,3KV	4,5	0,53	0,16	0,23	0,29	0,37	0,37	0,41	0,44	0,47	0,47	0,53	0,64
146,3 ABV	6	0,75	0,24	0,33	0,41	0,53	0,53	0,58	0,62	0,67	0,67	0,75	0,92
123 IV - AV	13	2,40	0,75	1,07	1,31	1,69	1,69	1,85	2,00	2,14	2,14	2,40	2,93
133 IN - AN, 173 IN	13	3,00	0,95	1,34	1,64	2,12	2,12	2,32	2,50	2,68	2,68	3,00	3,67
123 CV	20	6,00	1,89	2,68	3,28	4,24	4,24	4,64	5,01	5,36	5,36	6,00	7,34
133 CN - 143 CN	20	8,40	2,65	3,75	4,59	5,93	5,93	6,50	7,02	7,50	7,50	8,40	10,28
123 DV	25	7,00	2,21	3,12	3,82	4,94	4,94	5,41	5,85	6,25	6,25	7,00	8,56
133 DN - 143 DN	25	9,60	3,03	4,29	5,25	6,78	6,78	7,43	8,02	8,58	8,58	9,60	11,75
133,2 EN - 143,2 EN	35	25,20	7,96	11,26	13,78	17,81	17,81	19,50	21,06	22,52	22,52	25,20	30,84
133,2 FN - 143,2 FN	40	30,00	9,48	13,41	16,41	21,21	21,21	23,22	25,08	26,82	26,82	30,00	36,72
133 GN - 143 GN	50	37,20	11,75	16,62	20,34	26,30	26,30	28,79	31,09	33,25	33,25	37,20	45,53

# SOLENOIDOVÉ VENTILY PRO VYSOKÉ TEPLoty

Připojení	Otvor DN	Min. prac. tlak	Maximální tlak. rozdíl (bar)		Průtok Kv	Typ ventilu	Typ cívky		Výkon cívky W		Teplota media		Materiál		Hmotnost kg	Obr.	Pozn.	
			dyn.	stat.			m³/h	VE	stříd. AC	stejno. DC	stříd. AC	stejno. DC	min °C	max °C				těleso
<b>2/2 ventil – normálně uzavřený – přímo ovládaný</b>																		
1/4"	3,0	0	10	6	0,25	126 YH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	0,330	13	-	
1/4"	3,0	0	10	10	0,25	126 YT	ZH 14	ZH 16	14	16	-10	+180	OT	T	0,330	13	-	
1/4"	3,0	0	10	4	0,20	158 IH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	0,320	14	-	
1/4"	3,0	0	10	10	0,20	158 IT	ZH 14	ZH 16	14	16	-10	+180	OT	T	0,400	14	-	
1/8"	2,2	0	10	10	0,12	161,4 AV	KT 09	KF 10	9	10	-10	+140	OT	V	0,200	15	-	
1/4"	2,2	0	10	10	0,12	161,4 EV	KT 09	KF 10	9	10	-10	+140	OT	V	0,220	15	-	
<b>2/2 ventil – normálně uzavřený – nepřímo ovládaný</b>																		
3/8"	13	0,1	4	4	3,00	133 IH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	0,550	16	-	
1/2"	13	0,1	4	4	3,00	133 AH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	0,580	16	-	
3/4"	20	0,1	4	4	8,40	133 CH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	1,020	16	-	
1"	25	0,1	4	4	9,60	133 DH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	1,080	16	-	
1 1/4"	35	0,1	4	4	25,20	133,2 EH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	3,150	16	-	
1 1/2"	40	0,1	4	4	30,00	133,2 FH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	2,900	16	-	
2"	50	0,1	4	4	37,20	133 GH	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	H	4,300	16	-	
3/8"	16	0,5	10	10	4,70	135 IT	ZH 14	ZH 16	14	16	-30	+180	OT	T	1,150	17	-	
1/2"	16	0,5	10	10	4,70	135 AT	ZH 14	ZH 16	14	16	-30	+180	OT	T	1,000	17	-	
3/4"	27	0,5	10	10	11,60	135 CT	ZH 14	ZH 16	14	16	-30	+180	OT	T	3,500	17	-	
1"	27	0,5	10	10	11,60	135 DT	ZH 14	ZH 16	14	16	-30	+180	OT	T	3,200	17	-	
1/8"	2,5	0	20	-	0,19	140,2HH-UL	ZB 09	-	9	-	-30	+140	OT	R	0,320	18	1	
3/8"	10	0,5	16	-	1,32	156,2 IR	ZB 09	-	9	-	-30	+160	OT	T-R	0,580	19	-	
1/2"	10	0,5	16	-	1,44	156,2 AR	ZB 09	-	9	-	-30	+160	OT	T-R	0,580	19	-	
3/4"	18	0,5	14	-	2,22	156,2 CR	ZB 09	-	9	-	-30	+160	OT	T-R	1,080	19	-	
1"	18	0,5	14	-	2,52	156,2 DR	ZB 09	-	9	-	-30	+160	OT	T-R	1,080	19	-	
<b>3/2 ventil – normálně uzavřený – přímo ovládaný - s přírubou</b>																		
	1,3 (2,5)	0	10	-	0,07	128 IR	ZB 09	-	9	-	-30	+140	OT	R	0,310	20	2	
	1,3 (2,5)	0	10	-	0,07	128 GR	ZB 09	-	9	-	-30	+140	OT	R	0,310	20	2	
	1,3 (2,5)	0	10	-	0,07	128 IR-UL	ZB 09	-	9	-	-30	+95	OT	R	0,310	20	2	
	1,3 (2,5)	0	10	-	0,07	128 GR-UL	ZB 09	-	9	-	-30	+95	OT	R	0,310	20	2	
	1,3 (2,5)	0	10	-	0,07	128 GBR-UL	ZB 09	-	9	-	-30	+95	OT	R	0,310	20	2	

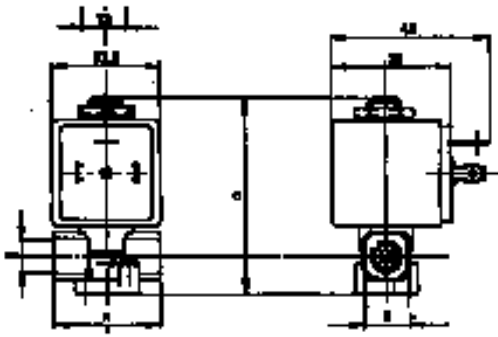


Obr. 13 .



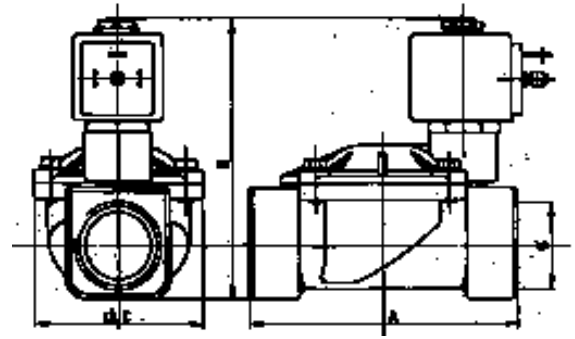
Obr. 14

# SOLENOIDOVÉ VENTILY PRO VYSOKÉ TEPLoty



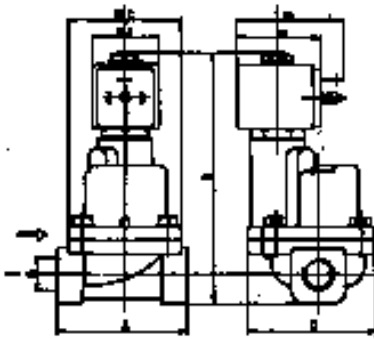
Obr. 15

Typ	G	A	B	C
VE 161,4 AV	1/8"	32	14x14	56,5
VE 161,4 EV	1/4"	38	16x16	60



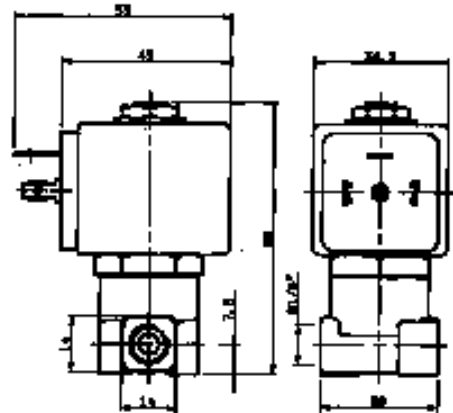
Obr. 16

Typ	G	A	B	C
133 IN	3/8"	69	92,5	40
133 AN	1/2"	72	94,5	40
133 CN	3/4"	100	100,0	65
133 DN	1"	104	105,5	65
133,2 EN	1 1/4"	145	127,0	102
133,2 FN	1 1/2"	145	127,0	102
133 GN	2"	173	141,0	118

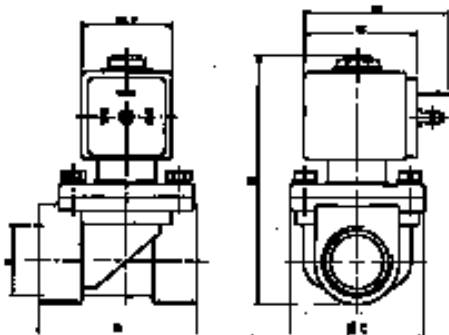


Obr. 17

Typ	G	A	B	C	D
135 IT	3/8"	67	127	58	65,5
135 AT	1/2"	67	127	58	65,5
135 CT	3/4"	98,5	177	82	96
135 DT	1"	98,5	177	82	96



Obr. 18



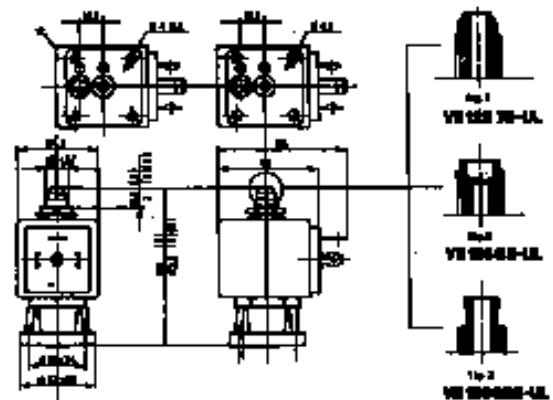
Obr. 19

Typ	G	A	B	C
156,2 IR	3/8"	48	85,0	40
156,2 AR	1/2"	48	85,0	40
156,2 CR	3/4"	60	93,5	51
156,2 DR	1"	69	99,5	51

## Poznámka k tabulkám:

1/ Schváleno UL

2/ Max. statický tlak 15 bar

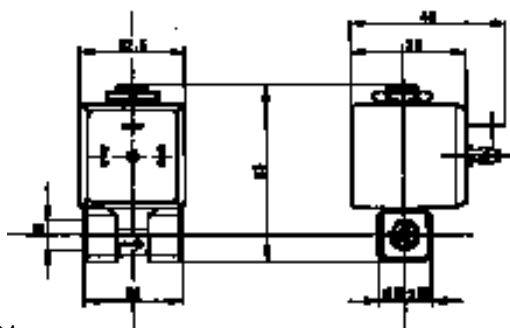


\* Pouze typ VE 128 GBR-UL

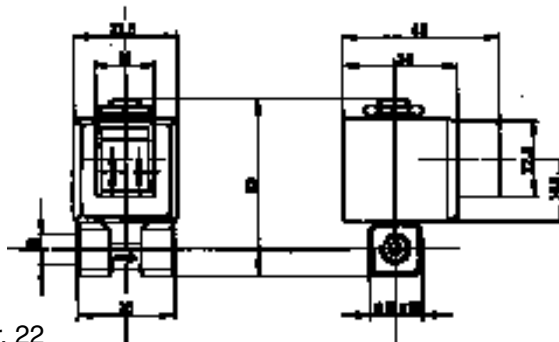
Obr. 20

# SOLENOIDOVÉ VENTILY PRO PALIVA (plynná i kapalná)

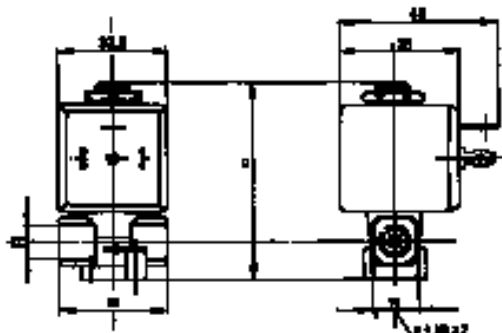
Připojení	Otvor DN	Min. prac. tlak	Maximální tlak. rozdíl (bar)		Průtok Kv	Typ ventilu	Typ cívky		Výkon cívky W		Teplota media		Materiál		Hmotnost kg	Obr.	Pozn.
			dyn.	stat.			m³/h	VE	stříd. AC	stejno. DC	stříd. AC	stejno. DC	min °C	max °C			
G	mm	bar															
<b>2/2 ventil - normálně uzavřený - přímo ovládaný</b>																	
1/8"	1,7	0	25	22	0,09	131 IN	KF 09	KF 10	9	10	-10	+90	OT	N	0,200	21	1
1/8"	2,2	0	15	13	0,12	131 AN	KF 09	KF 10	9	10	-10	+90	OT	N	0,200	21	1
1/8"	1,7	0	25	-	0,08	131 INX	XF 09	-	9	-	-10	+90	OT	N	0,200	22	1
1/8"	4,0	0	2	0,1	0,32	131,4 CG	KF 09	KF 05	9	5	-10	+90	OT	G	0,200	23	2
1/4"	4,0	0	2	0,1	0,32	131,4 GG	KF 09	KF 05	9	5	-10	+90	OT	G	0,220	23	2
1/8"	2,5	0	30	17	0,19	140 IR	ZB 09	ZB 12	9	12	-30	+140	OT	R	0,340	24	-
1/4"	2,5	0	30	17	0,19	140 CR	ZB 09	ZB 12	9	12	-30	+140	OT	R	0,330	24	-
1/4"	3,0	0	20	12	0,26	140 DR	ZB 09	ZB 12	9	12	-30	+140	OT	R	0,330	24	-
1/4"	2,5	0	30	-	0,19	140 CRX	XP 07	-	7	-	-30	+140	OT	R	0,250	25	3
1/8"	3,0	0	30	-	0,24	140,4 AR	ZH 14	-	14	-	-30	+160	OT	R	0,320	24	3
1/4"	3,0	0	30	-	0,24	140,4 DR	ZH 14	-	14	-	-30	+160	OT	R	0,320	24	3
1/8"	2,5	0	30	-	0,19	140,2 IR UL	ZB 09	-	9	-	-30	+140	OT	R	0,320	26	4
3/8"	5,0	0	2	0,5	0,61	153 BV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,390	27	5
1/2"	5,0	0	2	0,5	0,61	153 GV	ZB 09	ZB 12	9	12	-10	+140	OT	V	0,350	27	5
<b>2/2 ventil - normálně otevřený - přímo ovládaný</b>																	
1/8"	3,0	0	30	-	0,24	120,4 IR	ZH 14	-	14	16	-30	+160	OT	R	0,350	28	1
1/4"	3,0	0	30	-	0,24	120,4 AR	ZH 14	-	14	16	-30	+160	OT	R	0,350	28	1



Obr. 21

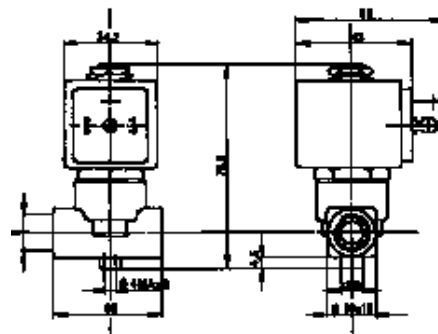


Obr. 22

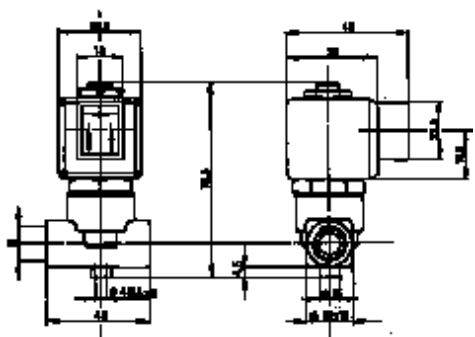


Obr. 23

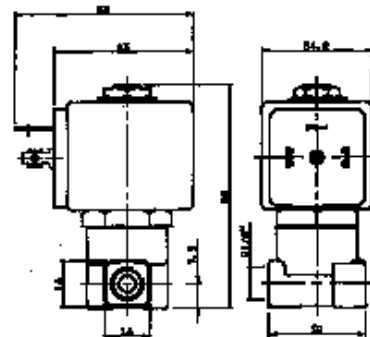
Typ	G	A	B	C
131,4 CG	1/8"	32	14x14	56,5
131,4 GG	1/4"	38	16x16	60



Obr. 24

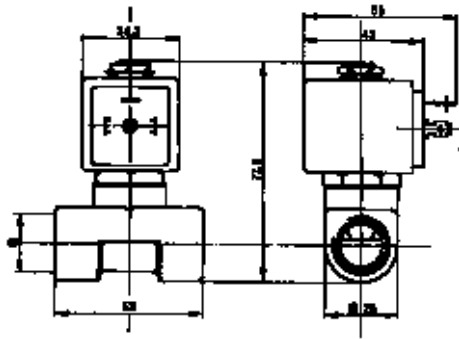


Obr. 25



Obr. 26

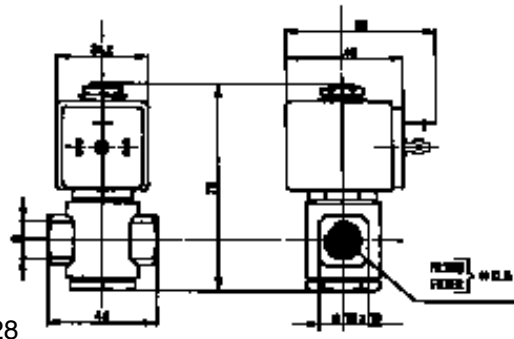
# SOLENOIDOVÉ VENTILY PRO PALIVA



Obr. 27

## Poznámka k tabulkám:

- 1/ Schváleno DIN
- 2/ Schváleno DIN DVGW a BS



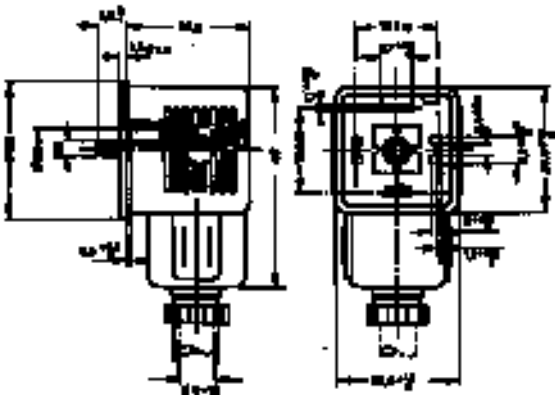
Obr. 28

- 3/ Schváleno DIN (bez přípoj. otvoru)
- 4/ Schváleno UL (Underwriter's Laboratories, USA)
- 5/ Schváleno Italian Min. of Int.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ SOLENOIDOVÝCH VENTILŮ

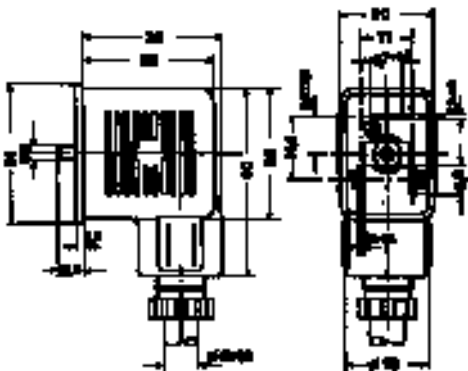
### Třípólový konektor DIN 43650

(dodává se i v provedení s pevným třížilovým vodičem)

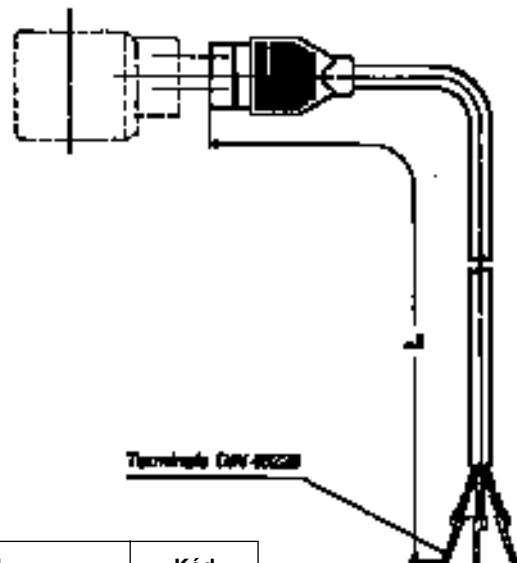


Specifikace	
Napětí	250 ~./300V=
Proud	16 A
Přechodový odpor	≤ 4 mOhm
Max. průřez drátu	1,5 mm <sup>2</sup>
Krytí	IP 65 - DIN 40050
Třída	C - VDE 0110
Těsnicí materiál	NBR (-40 °C +90 °C)
Průměr kabelu	6 ÷ 8    8 ÷ 10
Pojistná matice	PG 9    PG 11

### Třípólový konektor 122 pro cívku WB



### Třípólový konektor s vodičem pro cívku „X“



L	Kód
670	115400
760	115401

# RUČNÍ OVLÁDÁNÍ A REGULACE RYCHLOSTI REAKCE SOLENOIDOVÉHO VENTILU

## VE 133 N/CM - ruční ovládání

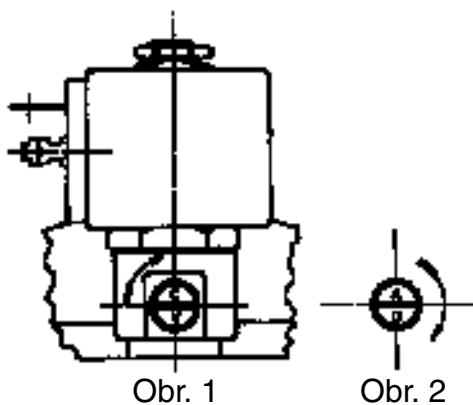
Ruční ovládání se používá při výpadku dodávky el. proudu. Válcová hlava s drážkou pro šroubovák má dvě polohy:

**Uzavřeno** - písmeno „C“ je v horní pozici

**Otevřeno** - písmeno „A“ je v horní pozici

Smysl otáčení ručního ovladače je libovolný

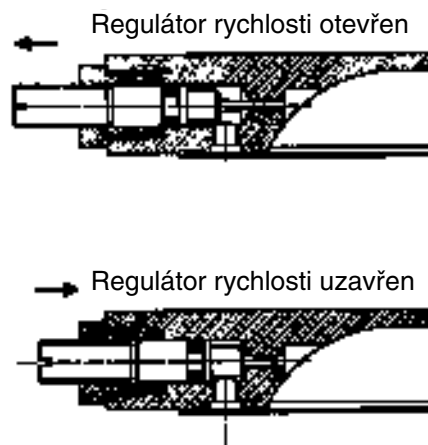
Pro běžnou funkci musí být písmeno „C“ v horní pozici.



## VE 133 N/CMV - ruční ovládání a regulace rychlosti

Uzavírací doba ventilu (typ VE 133C, VE 133D, VE 133, 2E, VE 133,2 F, VE 133G) může být nastavena pomocí šroubu regulace rychlosti. Funkcí tohoto šroubu není jen plynule regulovat rychlost uzavírání ventilu, ale pomáhá také eliminovat hydraulické rázy.

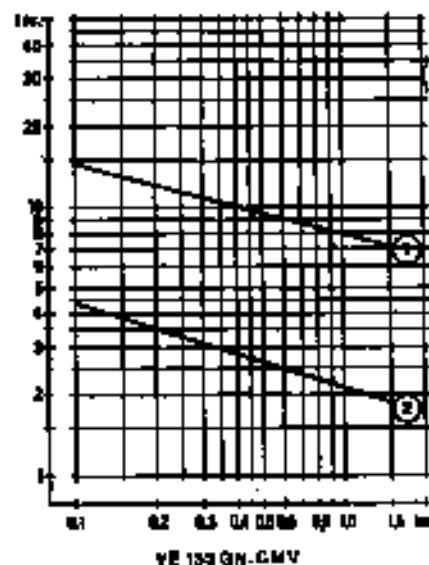
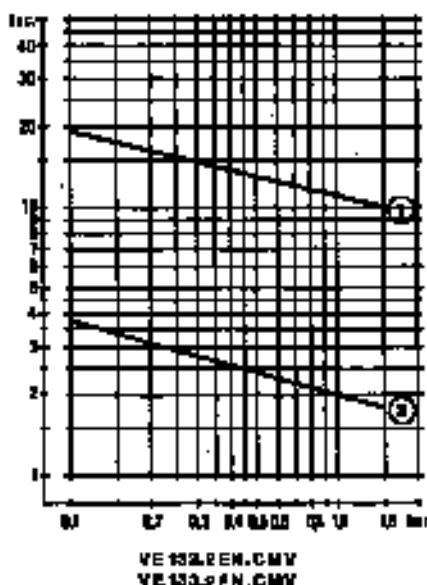
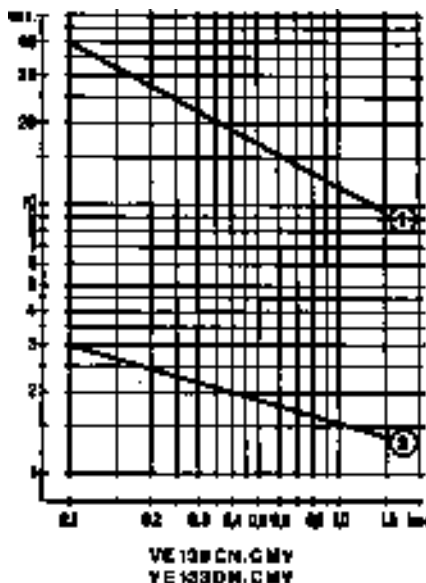
Na obrázku vidíte obě krajní polohy regulátoru rychlosti.



## DIAGRAM DOBY UZAVÍRÁNÍ

Křivka 1 – uzavírací doba při otevření regulátoru o 1/2 otáčky

Křivka 2 – uzavírací doba při plném otevření regulátoru rychlosti



# CÍVKY

## Typy a obecný popis

Cívky jsou vyrobeny z měděného vinutí, které je zalito nebo zalisováno do termoplastického materiálu vyztuženého skelnými vlákny.

Vysvětlivky: AC - střídavý proud, DC - stejnosměrný proud

### Cívka typ „Z“

Krytí - DIN 40050 = IP 65 s konektorem  
Konektor - DIN 43650 A - PG 9/PG 11  
Frekvence - 50/60 Hz

1) Třída F (155 °C)

ZB 09 = 9 W AC

ZB 12 = 12 W DC

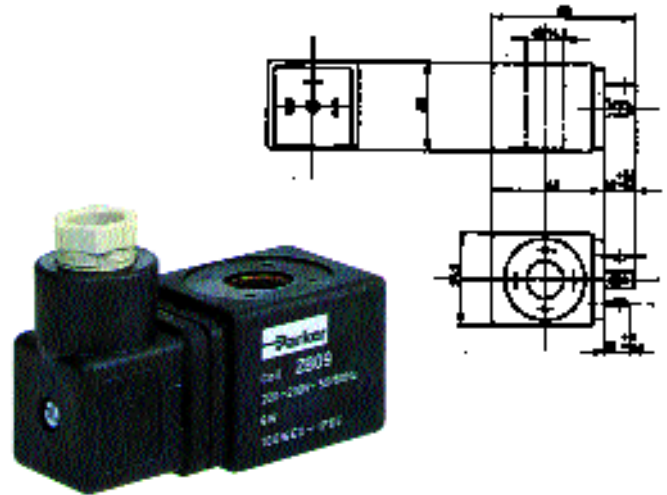
ZB 14 = 14 W AC (25 VA - stálý, 33 VA - při zapnutí)

ZB 16 = 16 W DC

2) Třída H (180 °C)

ZH 14 = 14 W AC (25 VA - stálý, 33 VA - při zapnutí)

ZB 16 = 16 W DC



### Cívka typ „Y“

Krytí - DIN 40050 = IP 67  
Konektor - připojení kabelem 2x1000 mm  
Frekvence - 50/60 Hz

Třída - F (155 °C) Obrázek

YB 09 = 9 W AC (15 VA - stálý, 24 VA - při zapnutí)

YB 12 = 12 W DC

YB 14 = 14 W AC (24 VA - stálý, 32 VA - při zapnutí)

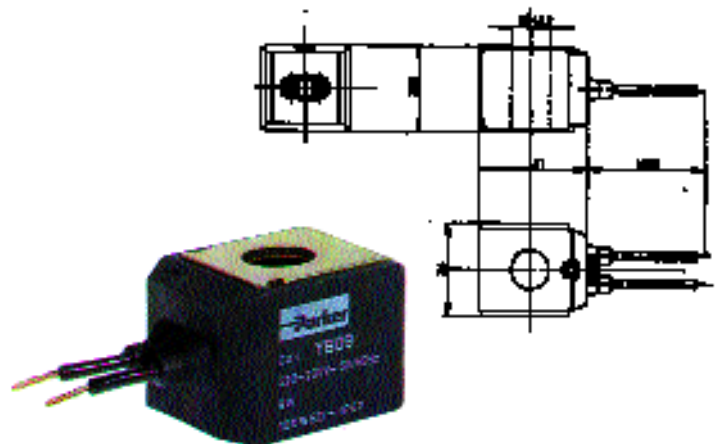
YB 16 = 16 W DC

YE 09 = 9 W AC (14 VA - stálý, 24 VA - při zapnutí)

Odolná vlhkosti a vodě.

Patent. číslo MI 94A-000041

Doporučená pro práce v nepříznivých podmínkách  
(vysoká vlhkost, namrzání)

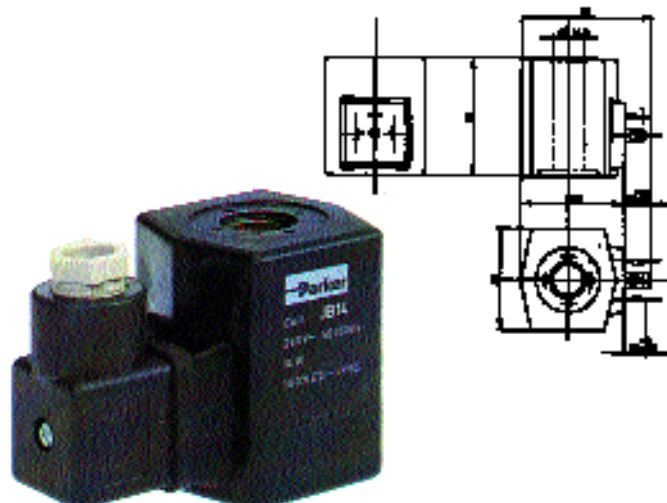


### Cívka typ „J“

Krytí - DIN 40050 = IP 65 s konektorem  
Konektor - DIN 43650 A - PG 9/PG 11  
Frekvence - 50/60 Hz  
Třída - F (155 °C)

JB 14 = 14 W AC (30 VA - stálý, 55 VA - při zapnutí)

JB 16 = 16 W DC

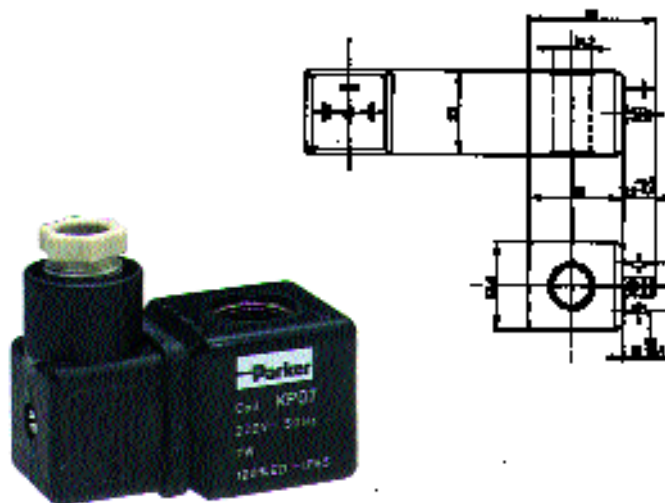


# CÍVKY

## Cívka typ „K“

Krytí - DIN 40050 = IP 65 s konektorem  
Konektor - DIN 43650 A - PG 9/PG 11  
Frekvence - 50 Hz nebo 60 Hz  
Třída - F (155 °C) - typ KF 09  
- H (180 °C) - typ KP 07

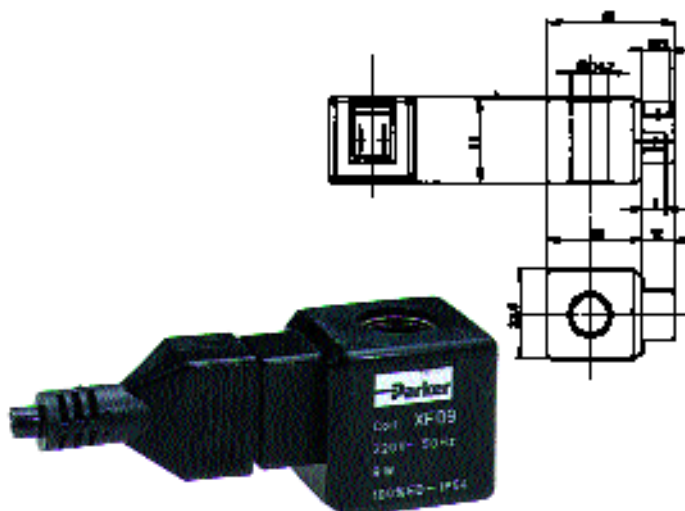
KF 09 = 9 W AC (12 VA - stálý, 20 VA - při zapnutí)  
KT 12 = 12 W AC (12 VA - stálý, 20 VA - při zapnutí)  
KP 07 = 7 W AC (13 VA - stálý, 22 VA - při zapnutí)  
KF 10 = 10 W DC



## Cívka typ „X“

Krytí - DIN 40050 = IP 65 s konektorem  
Konektor - speciální 3-vláknový vodič  
Frekvence - 50 Hz nebo 60 Hz  
Třída - F (155 °C)

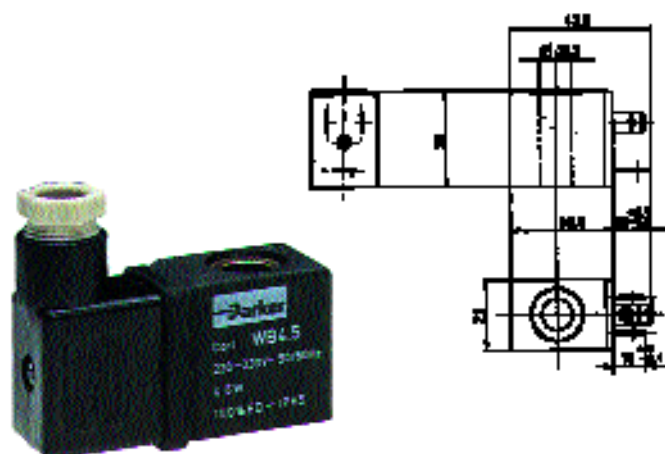
XF 09 = 9 W AC (12 VA - stálý, 20 VA - při zapnutí)  
XP 07 = 7 W AC (13 VA - stálý, 22 VA - při zapnutí)



## Cívka typ „W“

Krytí - DIN 40050 = IP 65 s konektorem  
Konektor - PG 9  
Frekvence - 50/60 Hz  
Třída - H (180 °C)

WB 4,5 = 4,5 W AC (17,5 VA - stálý, 11 VA - při zapnutí)  
WB 5 = 5 W DC



# Tabulka pro rychlou identifikaci typu solenoidu

	Funkce				Připojovací závit										Médium						Maximální pracovní tlak (bar)											Typ								
	2 cestný N. C.	2 cestný N. O.	3 cestný N. C.	3 cestný Univ.	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	Příruba	Voda	Vzduch	Minerální oleje	Inertní plyn	Pára	Topný olej 2° E	Topný olej 7° E	Topný plyn	1	2	3	4	5	7	8	10	12	14	15	16	20	22	25	30	VE	
automatizace	x				x										x	x																							146 V	
	x				x	x									x	x	x	x							x														131,4 V	
	x							x	x	x	x				x	x	x									x													123 V	
	x							x	x	x	x				x	x	x														x								168 N	
	x							x	x						x	x	x	x																x					173 N	
	x							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												x									133 N	
	x				x										x	x	x	x												x						x			174 V	
	x				x	x									x	x	x	x												x									174,4 V	
		x					x								x	x	x	x														x					x		151 V	
		x						x	x	x	x				x	x															x									169 N
								x	x	x	x	x	x	x	x	x															x									143 N
			x												x	x	x	x													x									141 V
			x												x	x	x	x													x									179 V
			x											x	x	x	x												x										139 V	
vysoké teploty	x				x	x								x						x										x									161,4 V	
	x					x								x						x										x									126 H - T	
	x					x								x						x										x									158 H - T	
	x							x	x	x	x			x						x																			135 T	
	x							x	x	x	x	x	x	x	x					x																			133 H	
	x				x										x																x								140,2 H	
								x	x	x	x				x																									156,2 R
			x												x	x																							128 R	
			x												x	x																							128 R - UL	
paliva	x				x															x																			131 N	
	x				x															x																			131 NX	
	x				x	x																																	131,4 G	
	x				x	x																																		140 R
	x					x																																		140 RX
	x				x	x																																		140,4 R
	x				x																																			140,2 R - UL
	x						x	x																																153 V
		x				x	x																																	120,4 R

Vztahuje se ke katalogu GPSV 09/94 - GB