



VMRNA

Automatický odvzdušňovací ventil pro spalovací systémy

3/4" - 1 1/2"

VMRNA

Obsah

Popis	2
Vlastnosti	2
Funkce a aplikace	3
Technická specifikace	4
Průtokový diagram (tlakové ztráty).....	5
Značení ventilu	6
Speciální verze.....	7
Volitelné verze.....	7
Normy a osvědčení	7

Popis

Ventil VMRNA je automatický odvzdušňovací ventil pro spalovací systémy plynu. Je vhodný pro vypouštění přebytečného plynu nebo malých úniků do příslušných výfukových potrubí.

Vlastnosti

VMRNA je elektromagnetický ventil s inverzní funkcí: v klidovém stavu (bez napájení), je ventil otevřený (NO).

Ventily jsou vyráběné ze slitiny hliníku s připojením od 3/4" do 1" ½.

Ventil z hlediska mechanické pevnosti patří do skupiny 2.

Těsnění jsou vyráběná z pryže NBR, certifikované pro použití s hořlavým plynem (EN 549).

Jsou vhodné pro použití se vzduchem a neagresivními plyny tříd 1, 2 a 3 podle EN 437.

K dispozici jsou speciální verze pro agresivní plyny (např. bioplyn).

Ventil může být nepřetržitě napájen (100% ED).

Na obou stranách vstupní komory ventilu je přípojka G1/4" pro připojení manometrů, tlakových spínačů nebo jiného plynového zařízení.

Ventil je také dodáván s přípojkou G1/8 (otvor ve vedení jádra ventilu) pro připojení koncového spínače polohy (viz katalogový list PCS - toto zařízení je nutno objednat zvlášť).

Ventil VMRNA lze integrovat do ventilu Elektrogas VMM a vytvořit velmi kompaktní systém (podrobnosti viz technický list VMM).

Všechny komponenty jsou navrženy tak, aby odolali mechanickému, chemickému a epelnému namáhání vyskytujícímu se na typické instalaci. Impregnace a povrchové úpravy Pro zvýšení mechanické pevnosti, zlepšení těsnosti a odolnosti proti korozi všech component byly provedeny impregnace a povrchové úpravy.

Ventily jsou 100% testovány s plnou zárukou.



UPOZORNĚNÍ

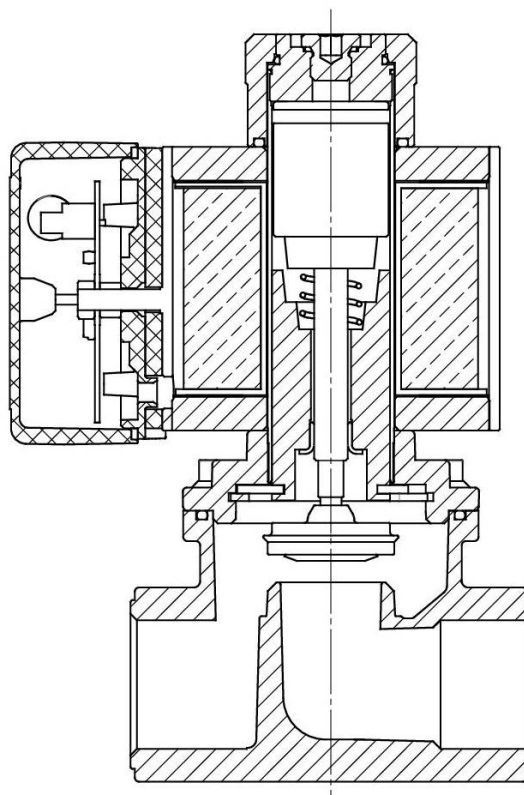
Tohle zařízení musí být nainstalováno v souladu s platnými předpisy.

Funkce a aplikace

VMRNA je odvzdušňovací ventil pro odlehčovací (výfukové) potrubí. Pokud není ventil pod napětím, pružina tlačí na magnetické jádro, těsnící talíř sedla udržuje ventil otevřen a plyn může proudit do odlehčovacího potrubí. Toto zařízení je obvykle integrováno do spalovacího systému: když je systém vypnutý, bezpečnostní uzavírací ventily proti směru proudění plynu jsou uzavřeny, zatímco je otevřený odvzdušňovací ventil, takže plyn uvnitř potrubí může být vypouštěn odlehčovacím potrubím do bezpečného prostoru. V případě nětěsnosti uzavíracích ventilů se plyn dostává do bezpečného prostoru v odlehčovacím potrubí.

Když je systém napájen, odvzdušňovací ventil se uzavře, zatímco se hlavní uzavírací ventily otevrou a plyn může proudit do hořáku.

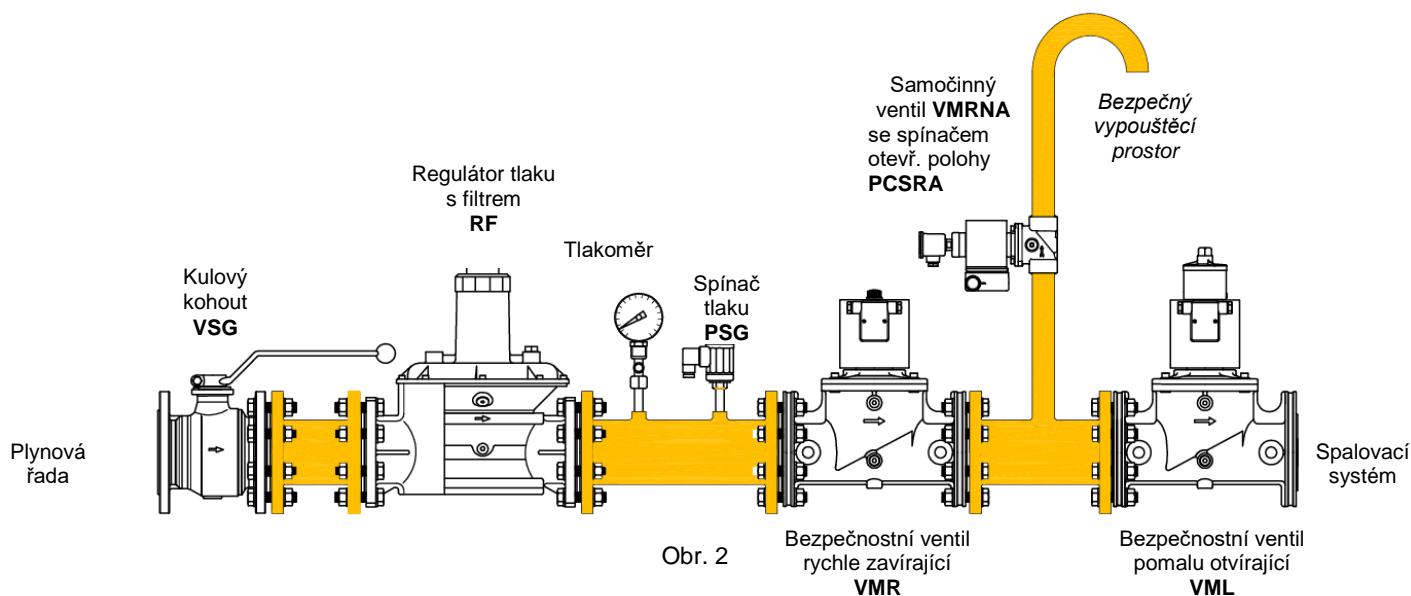
Obr. 1 představuje řez ventilem VMRNA



Obr.1

Tento typ ventilu je obvykle instalován jako bezpečnostní prvek v plynových řadách pro průmyslové aplikace a spalovací systémy.

Obr.2 ukazuje příklad instalace s jinými zařízeními Elektrogas.



Obr. 2



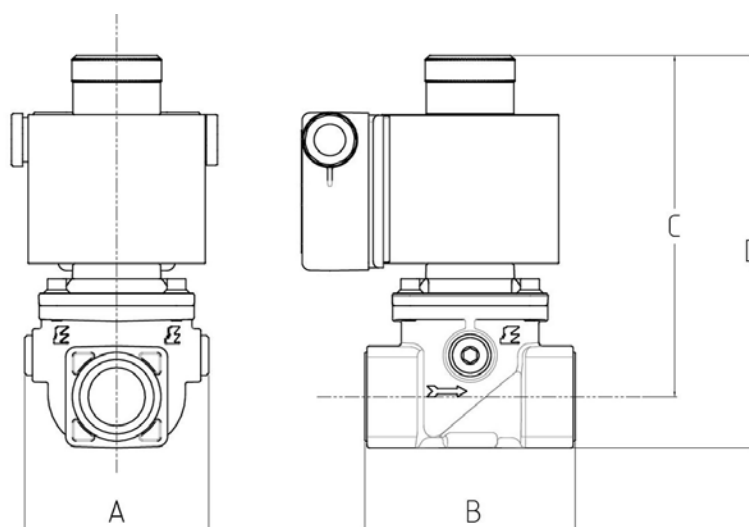
UPOZORNĚNÍ

Umístění a instalace musí být v souladu s platnými předpisy.

Technická specifikace

Tab. 1

Připojení	Vnitřní závit dle ISO 7-1 Rp3/4 - Rp1½ nebo ANSI-ASME B1.20 3/4"NPT – 1½"NPT (spec. verze)	
Napájení	230 VAC 50/60 Hz 110 VAC 50/60 Hz	24V AC/DC
Max. provozní tlak	500mbar (7psig) nebo 6bar (90psig) - pouze ¾"-1"	200mbar (3psig) nebo 2bar (30psig) - pouze ¾"-1"
Tolerance napětí	-15% až +10%	
Příkon	35W	
Teplota okolí	-15°C / +60°C (+5°F až +140°F)	
Otvírací a uzavírací čas	< 1 sekunda	
Stupeň krytí	IP54 (EN 60529) - volitelně IP65	
Kabelová průchodka a vodiče	Svorkovnice (krabice): M20x1,5 - 2,5 mm ² max. nebo ISO konektor (volitelné): PG9 - 1,5 mm ² max.	
Materiály v kontaktu s plynem	hliníková slitina, mosaz, nerezová ocel, pokovená ocel, anaerobní lepidlo, nitrilová pryž (NBR), fluorový elastomer (FPM), polytetrafluorethylen (PTFE)	

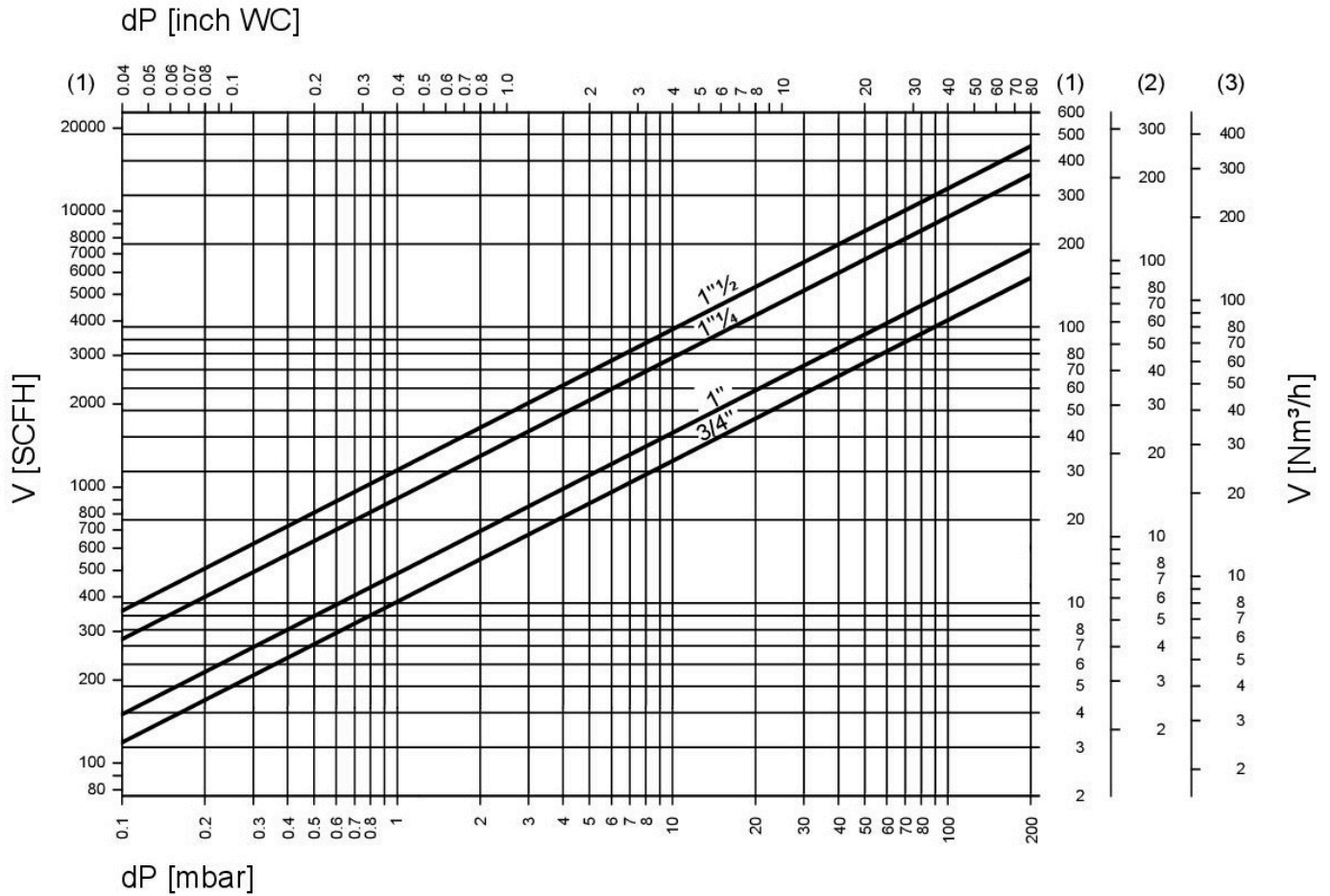


Obr. 3

Tab. 2

Model	Připojení	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Hmotnost(kg)
VMRNA2..	¾"	83	95	151	174	2,9
VMRNA3..	1"	83	95	151	174	2,9
VMRNA35..	1¼"	115	152	178	211	4,0
VMRNA4..	1½"	115	152	178	211	4,0

Průtokový diagram



Obr. 4

Vzorec pro převod vzduchu na jiné plyny

$$V_{GAS} = k \cdot V_{AIR}$$

Tab. 3

Typ plynu	Měrná hmotnost ρ [Kg/m³]	$k = \sqrt{\frac{1,25}{\rho_{GAS}}}$
1 - Natural gas	0,80	1,25
2 - LPG	2,08	0,77
3 - Air	1,25	1,00

Standardní podmínky: 15°C, 1013 mbar, sucho

Pokud se hodnota průtoku dle diagramu vztahuje na provozní tlak, spíše než na standardní podmínky, je potřeba tlakovou ztrátu Δp vyčtenou z diagramu vynásobit faktorem:

(1+ relativní tlak v barech)

Značení ventilu (objednací kód)

Tab. 4

	VMRNA	2	-5	-
Ventil typ	VMRNA			
Velikost připojení				
2 = 3/4"				
3 = 1"				
35 = 1 1/4"				
4 = 1 1/2"				
M = integrovaný ve ventilu VMM 1 1/4"-3" (*)				
Napájecí napětí a provozní tlak				
-5 = 230V AC 500mbar				
-60 = 230V AC 6bar (pouze 3/4"-1")				
-5.B = 110V AC 500mbar				
-60.B = 110V AC 500mbar (pouze 3/4"-1")				
-2.C = 24V AC/DC 200mbar				
-20.C = 24V AC/DC 2 bar (pouze 3/4"-1")				
Speciální verze				
N = NPT připojení a napájení 120V AC				
J = verze pro bioplyn				

Příklad: **VMRNA2-5.B** : ventil 3/4", 110V AC, 500mbar

(*) Obrázky níže představují ventil VMM v provedení s integrovaným ventilem VMRNA :

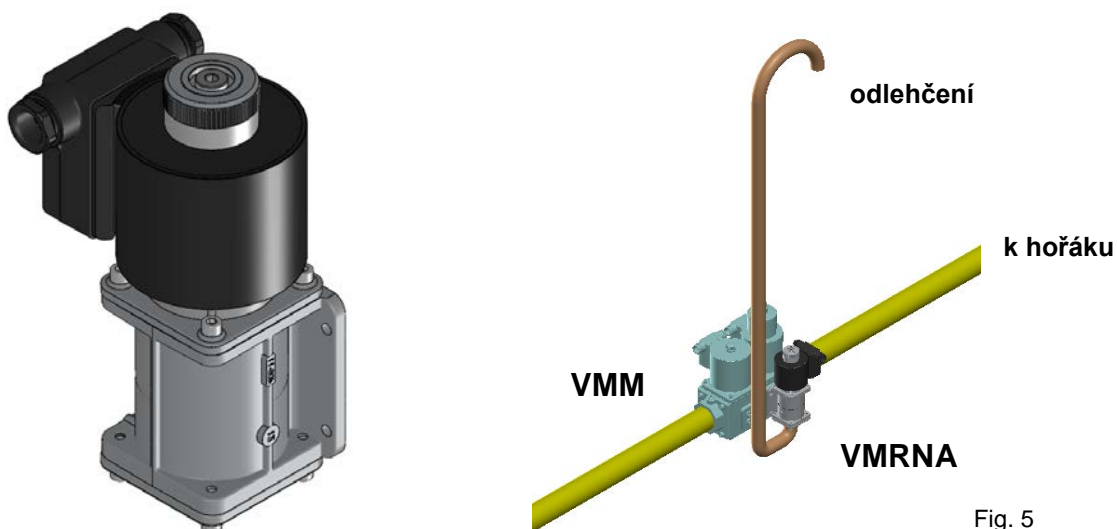


Fig. 5

Obr. 5

Speciální verze

Ventil VMRNA může být vyroben s NPT závity (dle ANSI-ASME B1.20) a cívkou 120V AC .

Pro agresivní plyny (např. bioplyn) je k dispozici verze J , bez neželezných materiálů a se speciálním těsněním.

Volitelné verze

- Stupeň krytí lze zvýšit na IP65. Ventily budou dodány s utěsněnou spojovací skříň a integrovaným výstupním kabelem.

- Ventil lze dodat v provedení vhodném pro zónu Atex 2 nebo 22,

dle směrnice 2014/34 / EU (ATEX):

kategorie	II 3 G,D
způsoby ochrany	Ex nA IIA T4 Gc X Ex tc IIIB T135°C Dc X nebo Ex tc IIIC T135°C Dc X (IP65)

- Ventily lze dodat s průhledným krytem na krabici rozvaděče s LED diodou, signalizující přítomnost ovládacího napětí na ventilu.

- Ventily mohou být také dodány se standardním elektrickým připojovacím konektorem dle ISO 4400.

Normy a osvědčení

Ventily jsou navrženy a vyrobeny v souladu s Evropskou normou EN 16304.

Byly splněny následující normy/specifikace:

- Elektromagnetická kompatibilita (2014/30/UE)
- Směrnice pro nízké napětí (2014/35/UE)
- Rohs II (2011/65/UE)
- Směrnice o tlakových zařízeních (2014/68/UE) – bod. 4.3 (2 bar nebo 6 bar modely)
- Atex (2014/34/UE) pokud je uvedeno na výrobku.

Systém řízení jakosti je certifikován dle UNI EN ISO 9001 a je dozorován oznámeným subjektem:

Kiwa Cermet Italia Spa

Reg.-n° 11989-A



Elektrogas® je ochranná známka společnosti

ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A. - Via Trieste, 132 - 31030 Arcade (TV) - Italy - Tel +39 0422 874068

www.delta-elektrogas.com

info@delta-elektrogas.com

ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A může provádět technické aktualizace nebo změny produktů bez předchozího upozornění

Copyright © 2018. Všechny práva vyhrazena.