



Rev. 11/2023

# **VARNOSTNI VENTILI KVALIFICIRANI IN NAVADNI**

# VARNOSTNI VENTILI KVALIFICIRANI IN NAVADNI



## NAVADNI VARNOSTNI VENTILI Z NADZOROVANIM DVIGANJEM

V SKLADU Z DIREKTIVO PED 2014/68/EU IN (VARNOSTNIM) PRAVILNIKOM O TLAČNI OPREMI 2016

		Φ ODPRTINE				D <sub>N</sub> = 15mm				
		FF		MF		FF		MF		
Priključki										
Priključek manometra	-	-	Ženski ¼" UNI-EN-ISO 228							
Φ Spoja	D <sub>1</sub> = ½"	D <sub>1</sub> = ¾"	D <sub>1</sub> = ½"	D <sub>1</sub> = ½"	D <sub>1</sub> = ½"	D <sub>1</sub> = ¾"	D <sub>1</sub> = ½"	Pretokodvoda generatorja P=P <sub>t</sub> +10%P <sub>t</sub> [Kg/h]	Maksimalna zmogljivost [KW]	
Φ Odvoda	D <sub>s</sub> = ½"	D <sub>s</sub> = ¾"	D <sub>s</sub> = ½"	D <sub>s</sub> = ¾"	D <sub>s</sub> = ½"	D <sub>s</sub> = ¾"	D <sub>s</sub> = ½"			
Koef. Iztoka	K=0,47	K=0,47	K=0,47	K=0,47	K=0,47	K=0,47	K=0,47			
Certificirano- ef. izroka	K=0,42	K=0,42	K=0,42	K=0,42	K=0,42	K=0,42	K=0,42			
Kalibracija [bar]										
	Koda	Koda	Koda	Koda	Koda	Koda	Koda			
1"	351.04.10	351.05.10	352.04.10	352.05.10	353.04.10	353.05.10	354.04.10	84	48	
¾"	351.04.20	351.05.20	352.04.20	352.05.20	353.04.20	353.05.20	354.04.20	102	55	
1"	351.04.30	351.05.30	352.04.30	352.05.30	353.04.30	353.05.30	354.04.30	119	68	
¾"	351.04.40	351.05.40	352.04.40	352.05.40	353.04.40	353.05.40	354.04.40	136	75	
1"	351.04.50	351.05.50	352.04.50	352.05.50	353.04.50	353.05.50	354.04.50	154	83	
¾"	351.04.60	351.05.60	352.04.60	352.05.60	353.04.60	353.05.60	354.04.60	170	96	
1"	351.04.70	351.05.70	352.04.70	352.05.70	353.04.70	353.05.70	354.04.70	187	103	
¾"	351.04.80	351.05.80	352.04.80	352.05.80	353.04.80	353.05.80	354.04.80	204	109	
1"	351.04.90	351.05.90	352.04.90	352.05.90	353.04.90	353.05.90	354.04.90	238	128	
¾"	351.04.71	351.05.71	352.04.71	352.05.71	353.04.71	353.05.71	354.04.71	272	148	
1"	351.04.81	351.05.81	352.04.81	352.05.81	353.04.81	353.05.81	354.04.81	310	166	
¾"	351.04.11	351.05.11	352.04.11	352.05.11	353.04.11	353.05.11	354.04.11	380	181	

Nadtlak pri odpiranju

Manj kot [20 % Pt] - EN 4126-1

Odstopanje pri zapiranju

Manj kot [20 % Pt] - EN 4126-1

Pressione massima ammissibile

$P_s = 10$  bar

Protitlak

atmosferski

Temperatura uporabe

+5° C ÷ +110 °C

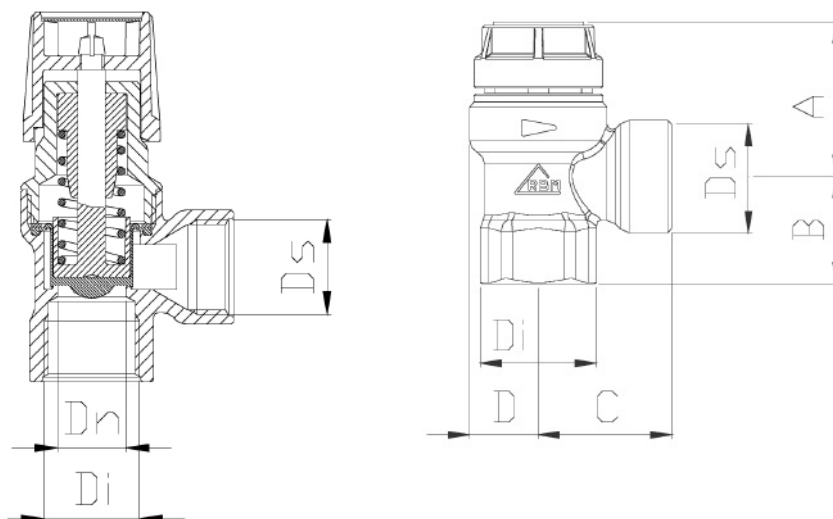
Uporabljena tekočina

Elektrotermično krmiljeni servomotor  
s pomožnim mikro stikalom (4-žični)

### DIMENZIJSKE ZNAČILNOSTI

351.0X.XX (FF)  
352.0X.XX (MF)

CE UK  
0425 CA  
1521

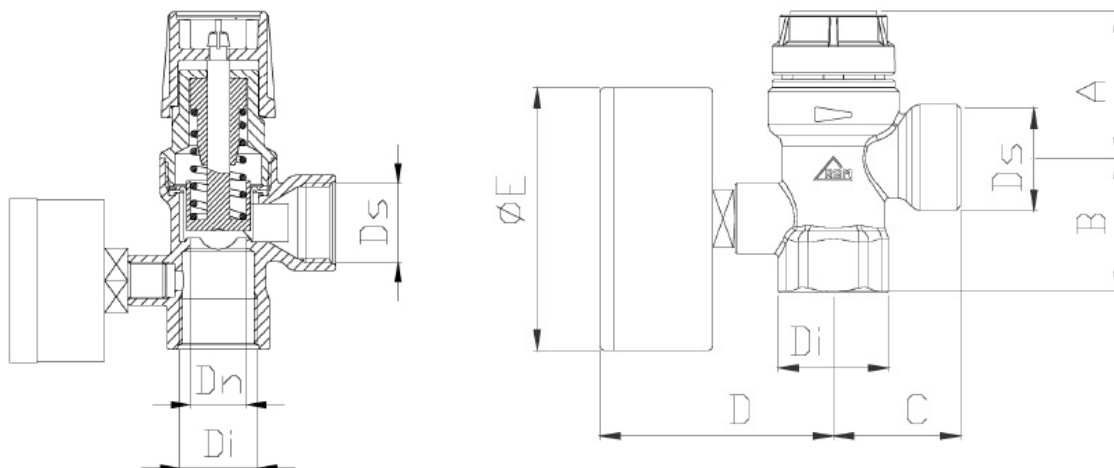


### NAVADNI VARNOSTNI VENTILI BREZ MANOMETRA

Koda	$D_i$	$D_s$	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
351.04.XX	1/2"	1/2"	35,5	25	31	16
351.05.XX	3/4"	3/4"	35,5	28	34	16
352.04.XX	1/2"M	1/2"	35,5	27	31	16
352.05.XX	1/2"M	3/4"	35,5	29,7	33	15,5

353.0X.XX (FF)  
354.04.XX (MF)

**CEUK**  
**CA**  
0425 1521



### NAVADNI VENTILI Z MANOMETROM

Koda	$D_i$	$D_s$	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	$\varnothing E$ [mm]
353.04.XX	1/2"	1/2"	35,5	33	31	63,5	51,5
353.05.XX	3/4"	3/4"	35,5	40,5	34	63,5	51,5
354.04.XX	1/2"M	1/2"	35,5	35	31	63,5	51,5

### KONSTRUKCIJSKE ZNAČILNOSTI

Telo	medenina
Vzmet	nerjavno jeklo AISI 302
Tesnjenje zaklopa	EPDM PEROX
Membrana	EPDM PEROX
Priključki	kotni FF ali MF (moški-ženski) Z navojem UNI-EN-ISO 228
Priključek manometra (za prednastavljene ventile)	F 1/4" UNI-EN-ISO 228

## TEHNIČNE ZNAČILNOSTI

<b>Temperatura uporabe:</b>	$+5 \leq T \leq +110 \text{ } ^\circ\text{C}$
<b>Maksimalni dovoljeni tlak:</b>	$P_s = 10 \text{ bar}$
<b>Kalibracijski tlak:</b>	$1,5 \leq P_t \leq 10 \text{ bar}$ (glej začetno tab.)
<b>Protitlak</b>	atmosferski
<b>Nadtlak pri odpiranju</b>	$< 20\% \text{ di } P_t$
<b>Odstopanje pri zapiranju</b>	inferiore al $[20\% \text{ di } P_t]$
<b>Premer odprtine</b>	$D_n = 15 \text{ mm}$ (vedere tab. iniziale)
<b>Čisti presek (A)</b>	$A = 1,76 \text{ cm}^2$ (glej začetno tab.)
<b>Maksimalna zmogljivost</b>	$48 \div 181 \text{ KW}$ (glej začetno tab.)
<b>Uporabljena tekočina</b>	voda-zrak (skupina 2)
<b>Skala manometra (za prednastavljene ventile)</b>	$0 \div 4 \text{ bar}$ za ventil $\leq 3 \text{ bar}$ $0 \div 10 \text{ bar}$ za ventil $> 3 \text{ bar}$

## OPIS

### OPIS NAPRAVE:

Ventil je varnostni pripomoček, kot je opredeljen v Direktivi PED 2014/68/EU in (Varnostnem) Pravilniku o tlačni opremi iz leta 2016, tipa z „neposrednim razbremenjevanjem tlaka“ in je bil izdelan v skladu s standardi UNI EN ISO 4126-1 (samo § 7.4 Določitev koeficienta praznjenja), UNI EN 1489 (samo preskus upogibnega momenta § 7.2.2), UNI EN 12516-3 (samo odpornost na tlak § 6.4) in zbirko tehničnih standardov ISPESL „Zbirka R“ (samo ventil serije 605).

Tesnilo, ki se uporablja za tesnjenje zaklopa, je izdelano iz materiala, ki zagotavlja odpornost proti obrabi in se ne prilepi na ležišče niti med daljšim delovanjem.

Neodstranljiva napisna ploščica preprečuje nenamerno poseganje v kalibracijo ventila in prikazuje vrednost kalibracije, kodo izdelka, DN, TS, PS, kW, izpustni tlak, uporabno skupino tekočin, identifikacijo serije, serijsko številko in leto izdelave.

### OPIS DELOVANJA:

Ventil ob nadtlaku, ki ne presega 20 % vrednosti tlaka ob kalibraciji, odpre izpustno odprtino (sila, ki jo ustvarja sistemski tlak, premaga upor, ki ga povzroča vzmet ventila), kar omogoča izpust dela tekočine in tako zniža tlak v sistemu.

To odprtino ponovno zapre vzmet, ko vrednost tlaka pade na vrednost do največ  $P_t$ .

Varnostno posredovanje je zagotovljeno tudi v primeru pretrganja membrane.

Z vrtenjem volančka v smeri urinega kazalca je mogoče nadzorovano odpirati in zapirati odvodno odprtino.

Ventil je opremljen z navojnim delom, ki se nahaja za odvodno odprtino in omogoča namestitve enote (dobavljene posebej) za vizualni nadzor posredovanja.

## Navadni varnostni ventili

### (serija 351 - 352 - 353 - 354)

#### UPORABA

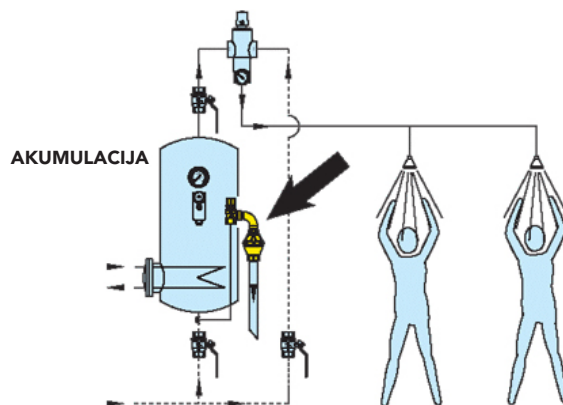
Uporabljajo se predvsem za uravnavanje tlaka v hidravličnih krogotokih in generatorjih toplote z uporabno toplotno močjo, manjšo od 35 kW ter v vseh primerih, kjer uporaba kvalificiranega ventila ni predpisana.

Za grelnike z zbiranjem tople vode, namenjene za porabo, se lahko uporabljajo ventili, izdelani v skladu z zahtevami MU 1.12.75 in priloženo tehnično specifikacijo "Zbirka R" (R.1.A3).

#### IZBIRA

Pri izbiri navadnega varnostnega ventila za zaščito grelnikov tople vode je treba upoštevati naslednje predpise:

- premer odprtine najmanj 15 mm (za grelnik z Maksimalno prostornino = 1125 litrov)
- kalibracijski tlak, ki ne presega maksimalnega delovnega tlaka.



**V vsakem primeru za pravilno uporabo in postavitev varnostnih ventilov vedno upoštevajte veljavne predpise in specifično zakonodajo: v tem dokumentu smo izpostavili le predpise, ki se nam zdijo pomembnejši.**

## CERTIFICIRANJE - SKLICEVANJA NA ZAKONODAJO

- **Direktiva PED 2014/68/EU**

**(ventili serije 351 - 352 - 353 - 354):**

Glejte izjavo o skladnosti št. DC0351.0 na voljo na spletni strani [www.rbm.eu](http://www.rbm.eu)

- **(Varnostni) Pravilnik o tlačni opremi**

**(ventili serije 351 - 352 - 353 - 354):**

Glejte izjavo o skladnosti št. DC0351.1 na voljo na spletni strani [www.rbm.eu](http://www.rbm.eu)

## SPLOŠNA OPOZORILA ZA NAMESTITEV IN UPORABO

- Varnostni ventil je treba vgraditi v sistem in pri tem upoštevati smer pretoka, ki je posebej označena na telesu..
- Varnostni ventil mora biti nameščen na vrhu zbiralnika, pri čemer je treba paziti, da je popolnoma potopljen vanj (navadni ventil serije 351 - 352 - 353 - 354)
- Varnostni ventil lahko namestite vodoravno ali navpično, pri čemer pazite, da odvod ne bo obrnjen navzgor.
- Cevi za dovod in odvod tekočine varnostnega ventila ne smejo imeti notranjega premera, manjšega od DN.
- Cevi ali dodatna oprema, ki se uporabljajo za prenos odvedenih tekočin, ne smejo povzročati upogibnih momentov, ki bi poslabšali delovanje ventila.
- Naprave, cevi ali dodatna oprema, ki se uporabljajo za prenos tekočin, na navojih ne smejo vsebovati ostankov predhodne priprave ali obdelave, zlasti če voda vsebuje zaviralce, ki lahko razvijejo amine. •
- Namerno spreminjanje kalibracijske vrednosti povzroči, da ventil ne more izvajati varnostne funkcije, za katero je bil zasnovan.
- Občasno ročno odpiranje enkrat letno omogoča preverjanje učinkovitosti varnostne enote.
- Če pride do iztekanja tekočine iz odvoda, bodite pri delu na ventilu zelo previdni in uporabite ustrezne preventivne ukrepe, zlasti pri zelo visokih delovnih temperaturah.
- Če pride do težav s tesnjenjem zaklopa po odvajanju izvedite nekaj manevrov odpiranja in zapiranja z ročnim vrtenjem volančka ventila proti smeri urinega kazalca, kar omogoči ustrezno čiščenje zadevnih delov.
- Če varnostni ventil RBM ni nameščen in je shranjen na primernem mestu, ne izgubi svojih funkcionalnih in zmogljivostnih lastnosti.
- Varnostni ventil RBM mora namestiti kvalificirano tehnično osebo.
- Redni pregled ventila je zato treba izvajati od datuma začetka obratovanja v skladu z roki, določenimi v veljavnih zakonskih določbah.

**Navedene napotke je treba obvezno upoštevati.**

## POGODBENE POSTAVKE

### SERIJA 351

Navadni membranski varnostni ventil z nadzorovanim dviganjem za nevtralne tekočine in pline. Priključek FF 1/2"x1/2" in 3/4"x3/4". Medeninasto telo. Vzmet iz nerjavnega jekla AISI 302. Tesnjenje zaklopa EPDM PEROX. Membrana iz EPDM PEROX. Kotni priključki z navojem FF UNI-EN-ISO 228. Maksimalni dovoljeni tlak PS10 bar. Maksimalna delovna temperatura 110 °C. Premer odprtine 15 mm. Nadtlak odpiranja < 20 % Pt. Tlak odstopanja pri zapiranju -20 %. Dovoljena tekočina voda-zrak (Sk.2). V skladu z Direktivo PED 2014/68/EU in (Varnostnim) Pravilnikom o tlačni opremi 2016 Razpoložljive kalibracije (bar): 1,50 - 2,00 - 2,50 - 3,00 - 3,50 - 4,00 - 4,50 - 5,00 - 6,00 - 7,00 - 8,00 - 10,00.

### SERIJA 352

Navadni membranski varnostni ventil z nadzorovanim dviganjem za nevtralne tekočine in pline. Priključek MF 1/2"x1/2" in 1/2"x3/4". Medeninasto telo. Vzmet iz nerjavnega jekla AISI 302. Tesnjenje zaklopa EPDM PEROX. Membrana iz EPDM PEROX. Kotni priključki z navojem MF UNI-EN-ISO 228. Maksimalni dovoljeni tlak PS10 bar. Maksimalna delovna temperatura 110 °C. Premer odprtine 15 mm. Nadtlak odpiranja < 20 % Pt. Tlak odstopanja pri zapiranju -20 %. Dovoljena tekočina voda-zrak (Sk.2). V skladu z Direktivo PED 2014/68/EU in (Varnostnim) Pravilnikom o tlačni opremi 2016 Razpoložljive kalibracije (bar):

### SERIJA 353

Navadni membranski varnostni ventil z nadzorovanim dviganjem za nevtralne tekočine in pline z manometrom s številčnico. Priključek FF 1/2"x1/2" in 3/4"x3/4". Medeninasto telo. Vzmet iz nerjavnega jekla AISI 302. Tesnjenje zaklopa EPDM PEROX. Membrana iz EPDM PEROX. Kotni priključki z navojem FF UNI-EN-ISO 228. Priključek manometra F 1/4" UNI-UN-ISO 228. Maksimalni dovoljeni tlak PS10 bar. Maksimalna delovna temperatura 110 °C. Premer odprtine 15 mm. Nadtlak pri odpiranju < 20 % di Pt. Odstopanje tlaka pri zapiranju -20 %. Dovoljena tekočina voda-zrak (Sk.2). Skala manometra od 0 do 4 bar za ventile < 4 bar in od 0 do 10 bar za ventile > 4 bar. V skladu z Direktivo PED 2014/68/EU in (Varnostnim) Pravilnikom o tlačni opremi 2016 Razpoložljive kalibracije (bar): 1,50 - 2,00 - 2,50 - 3,00 - 3,50 - 4,00 - 4,50 - 5,00 - 6,00 - 7,00 - 8,00 - 10,00.

### SERIJA 354

Navadni membranski varnostni ventil z nadzorovanim dviganjem za nevtralne tekočine in pline z manometrom s številčnico. Priključek MF 1/2"x1/2". Medeninasto telo. Vzmet iz nerjavnega jekla AISI 302. Tesnjenje zaklopa EPDM PEROX. Membrana iz EPDM PEROX. Kotni priključki z navojem MF UNI-EN-ISO 228. Priključek manometra F 1/4" UNI-UN-ISO 228. Maksimalni dovoljeni tlak PS10 bar. Maksimalna delovna temperatura 110 °C. Premer odprtine 15 mm. Nadtlak pri odpiranju < 20 % di Pt. Odstopanje tlaka pri zapiranju -20 %. Dovoljena tekočina voda-zrak (Sk.2). Skala manometra od 0 do 4 bar za ventile < 4 bar in od 0 do 10 bar za ventile > 4 bar. V skladu z Direktivo PED 2014/68/EU in (Varnostnim) Pravilnikom o tlačni opremi 2016 Razpoložljive kalibracije (bar): 1,50 - 2,00 - 2,50 - 3,00 - 3,50 - 4,00 - 4,50 - 5,00 - 6,00 - 7,00 - 8,00 - 10,00.

*RBM spa si pridržuje pravico do izboljšav in sprememb opisanih izdelkov in njihovih tehničnih podatkov kadar koli in brez predhodnega obvestila. Informacije in slike v tem dokumentu so zgolj informativne narave in niso zavezujoče ter v nobenem primeru ne odvezujejo uporabnika od doslednega upoštevanja veljavnih predpisov in pravil dobre prakse.*

#### RBM Spa

Via S. Giuseppe, 1 • 25075 Nave (Brescia) Italy  
Tel 030 2537211 • Fax 030 2531798 • info@rbm.eu • www.rbm.eu

 @rbmspa  RBM S.p.A.  rbm\_spa\_  Rbm Italia