

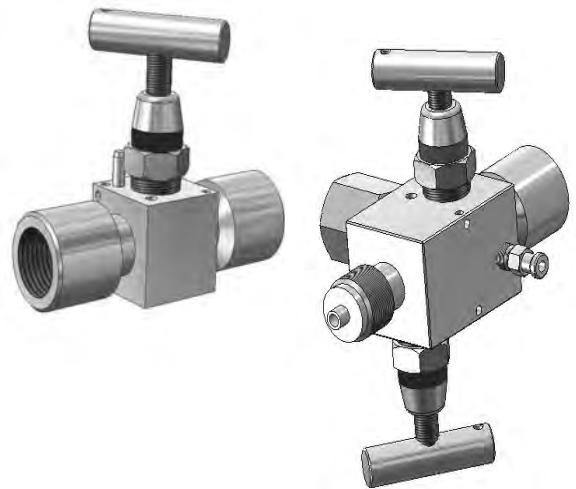
Použití

- k uzavření impulzního potrubí při odpojení snímače tlaku, k uzavření odběru clony, výstupu kondenzační nádoby apod.
- k odvzdušnění potrubí a u některých provedení je možnost připojení dalšího zkušebního tlakoměru
- jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2 a 3 ve smyslu vyhlášky č. 132/2008 Sb. o systému jakosti při provádění a zajišťování činností souvisejících s využíváním jaderné energie a radiačních činností a o zabezpečování jakosti vybraných zařízení s ohledem na jejich zařazení do bezpečnostních tříd
- jako speciální provedení ve stupni čistoty pro kyslík (O₂), tato armatura se dodává dokonale odmaštěna a opatřena přívěsným modrým štítkem (kód P2S)
- jako speciální provedení s čistotou vnitřních povrchů stupně I dle TPE 10-40/1926/85 (kód PC1)
- do prostředí, kde je vyžadována seismická odolnost 1 Hz až 33 Hz, zrychlení 3g, protokol ČKD Blansko a osvědčení STKC Dubnica
- pro průmyslové prostředí s vysokou koncentrací SO₂ a prostředí s mořským klimatem

Popis

Základem ventilů je těleso, do kterého je zašroubována ventilová jednotka. Její sedlo je součástí základního tělesa armatury. U armatury s měkkým těsněním má sedlo speciální tvar, který přispívá k zajištění dokonalé těsnosti. Materiál základního tělesa je ocel 1.4541.

Ventilové jednotky se konstrukčně liší podle typu použitého těsnění vřetena. To může být tvořeno elastomerovým O-kroužkem, nebo ucpávkou z grafitu, případně plastu.

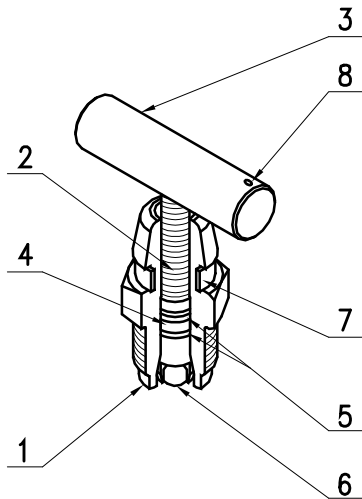


Technické parametry

Max. tlak	42 MPa
Do max. teploty	500 °C
Těleso ventilu	nerezová ocel 1.4541
Těsnicí sedlo	kulička z nerezové oceli 1.4571 nebo kulička keramická Si ₃ N ₄ nebo měkké těsnění z plastu
Těsnicí O-kroužky	elastomery FPM, NBR, EPDM
Ucpávky	elastomer PTFE, PEEK nebo Grafoil (expandovaný grafit)

Ventilové jednotky

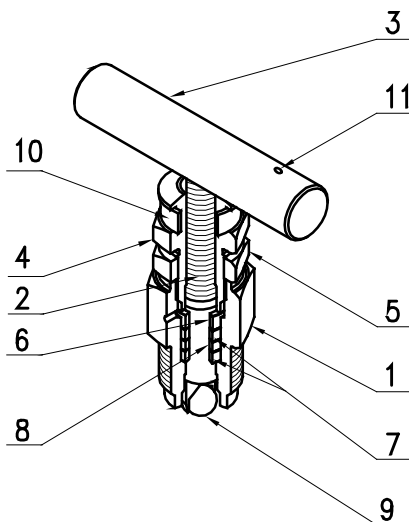
- s elastomerovým O-kroužkem



Poz.	Díl	materiál
1	Těleso ventilové jednotky	1.4541 *)
2	Vřeteno	1.4541 *)
3	Klička	1.4541 *)
4	O-kroužek	FPM (kód W1) NBR (kód W2) EPDM (kód W3)
5	Opěrný kroužek	PTFE
6	Těsnění sedla	1.4571 (kód S1) *) Si ₃ N ₄ (kód S2) PVDF (kód S3)
7	Rozlišovací kroužek	PVC
8	Plombovací otvor	

*) na tento materiál má výrobce certifikát 3.1 dle ČSN 10204

- s ucpávkou z PTFE, grafitu nebo PEEK



Poz.	Díl	materiál
1	Těleso ventilové jednotky	1.4541 *)
2	Vřeteno	1.4541 *)
3	Klička	1.4541 *)
4	Víko ucpávky	1.4541 *)
5	Pojistná matice	1.4541 *)
6	Kroužek	1.4541 *)
7	Opěrný kroužek pro těsnění ucpávky vřetena	1.4541 *) (kód W4) PVDF (kód W5) PEEK (kód W7)
8	Těsnění ucpávky vřetena	Grafit (kód W4) PTFE (kód W5) GRAFIT ** (kód W6) PTFE (kód W7)
9	Těsnění sedla	1.4571 (kód S1) *) Si ₃ N ₄ (kód S2) PVDF (kód S3)
10	Rozlišovací kroužek	PVC (ne pro kód W4)
11	Plombovací otvor	

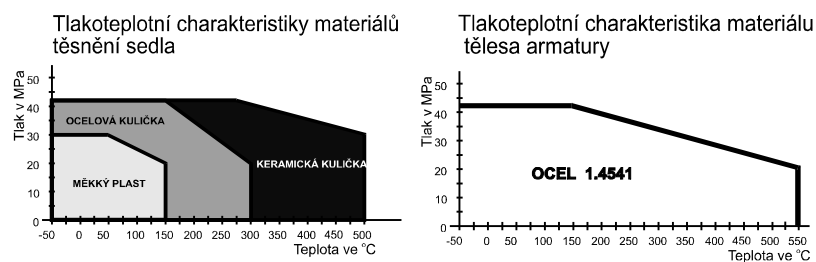
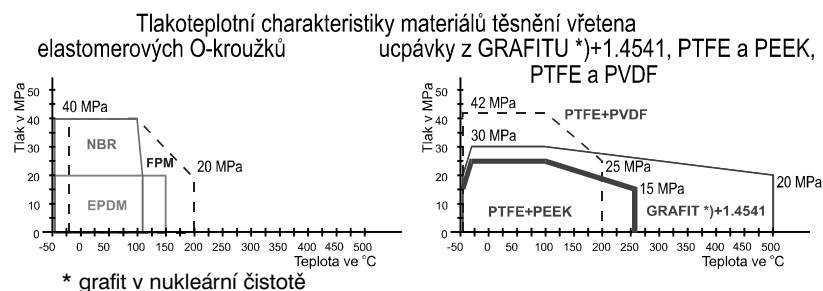
*) na tento materiál má výrobce certifikát 3.1 dle ČSN 10204

***) v nukleární čistotě

Provozní podmínky

• Tlakové a teplotní charakteristiky

Hodnoty tlaku a teploty pracovního média, pro které může být ventil použit, jsou určeny především zvoleným materiálem těsnění vřeten a těsnících prvků sedel ventilu. Grafy udávají závislost tlaku na teplotě pro různé materiály těchto těsnících prvků. Při výběru materiálu je nutné vycházet jak z grafů pro materiál těsnění vřeten, tak z grafu pro materiál těsnění sedla. Provozní charakteristiky ventilu jsou potom určeny materiálem s horšími parametry.



Maximální hodnoty tlaků a teplot, které jsou vyznačeny na tělese ventilu

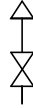
kód	W1 (FPM)	W2 (NBR)	W3 (EPDM)	W4 (Grafit+1.4541)	W5 (PTFE+PVDF)
S1 (ocel)	40MPa 100°C 20MPa 200°C	40MPa 100°C 20MPa 110°C	20MPa 150°C	30MPa 100°C 20MPa 300°C	42MPa 100°C 25MPa 200°C
S2 (keramika)	40MPa 100°C 20MPa 200°C	40MPa 100°C 20MPa 110°C	20MPa 150°C	30MPa 100°C 20MPa 500°C	42MPa 100°C 25MPa 200°C
S3 (plast)	20MPa 150°C	20MPa 110°C	20MPa 150°C	NE	20MPa 150°C

kód W6(Grafit*+1.4541) W7 (PTFE+PEEK)

S1 (ocel)	30Pa 100°C 20MPa 300°C	15MPa 260°C 25MPa 100°C
S2 (keramika)	30MPa 100°C 20MPa 500°C	15MPa 260°C 25MPa 100°C
S3 (plast)	NE	NE

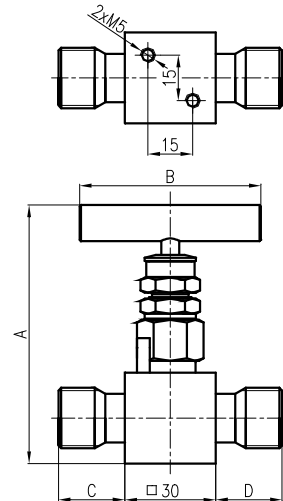
* grafit v nukleární čistotě

Přímý ventil (967 11..) - uzavírací u impulzního potrubí (u snímače tlaku, kondenzačních nádob, ...)



materiál těsnění vřetena	A	B
FPM, NBR, EPDM	80	45
GRAFIT, PTFE, PEEK	90	60

- **kóty C, D - viz. kódy navařených koncovek**
(typ 981 - Příslušenství souprav ventilových a ventilů)

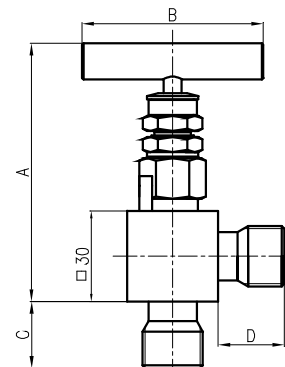


Nárožní ventil (967 21..) - uzavírací u impulzního potrubí (u snímače tlaku, kondenzačních nádob, ...)



materiál těsnění vřetena	A	B
FPM, NBR, EPDM	80	45
GRAFIT, PTFE, PEEK	90	60

- **kóty C, D - viz. kódy navařených koncovek**
(typ 981 - Příslušenství souprav ventilových a ventilů)

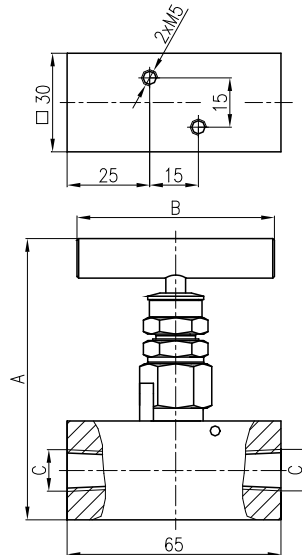


Přímý ventil s vnitřními závity (967 31..) - uzavírací u impulzního potrubí (u snímače tlaku, kondenzačních nádob, ...)

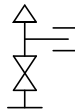


materiál těsnění vřetena	A	B
FPM, NBR, EPDM	80	45
GRAFIT, PTFE, PEEK	90	60

- **kóta C - viz. kódy navařených koncovek (typ 981 - Příslušenství souprav ventilových a ventilů)**

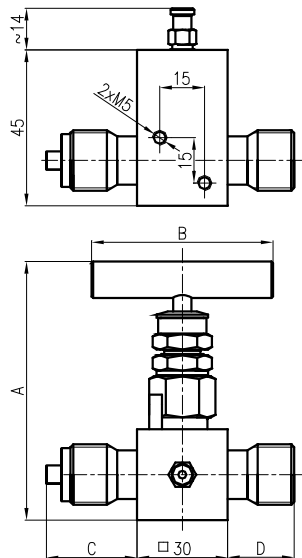


Tlakoměrový uzavírací ventil (967 41..) - uzavírací u snímače tlaku, je vybaven odvzdušňovacím ventilem (vnitřní závit M8)

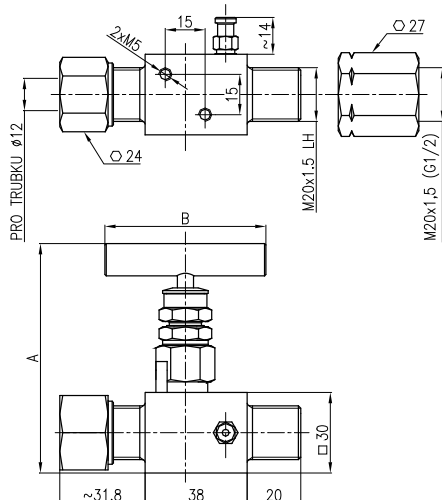


materiál těsnění vřetena	A	B
FPM, NBR, EPDM	80	45
GRAFIT, PTFE, PEEK	90	60

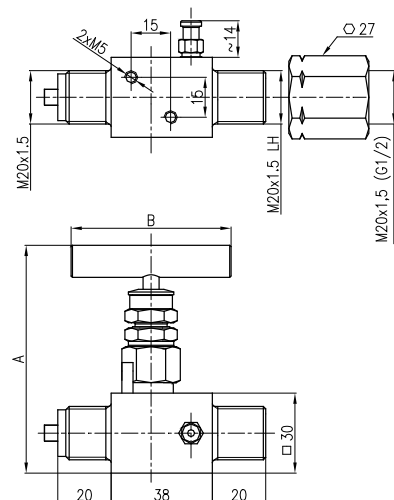
- **kóty C, D - viz. kódy navařených koncovek (typ 981 - Příslušenství souprav ventilových a ventilů)**



967 411433, 967 411439

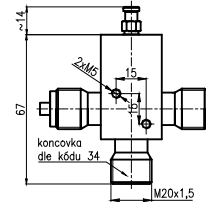
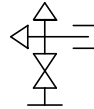


967 413133, 967 413139



Tlakoměrový zkušební ventil (967 51..) - Používá se jako předchozí tlakoměrový ventil. Kromě odvědušňovacího ventilku má navíc šroubení M20x1.5 pro připojení kontrolního tlakoměru. Dodává se včetně zátky s těsněním viz kód 34 - Připojovací koncovky.

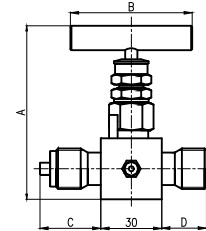
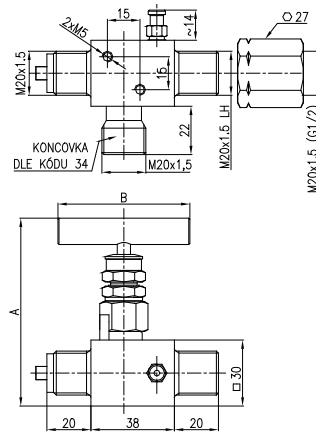
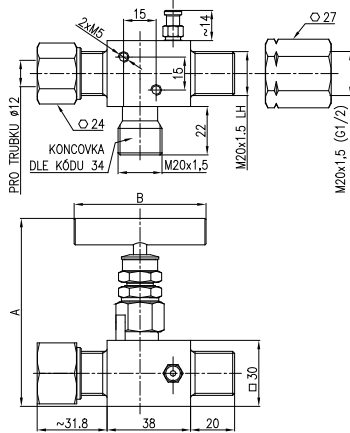
materiál těsnění vřetena	A	B
FPM, NBR, EPDM	80	45
GRAFIT, PTFE, PEEK	90	60



- **kóty C, D - viz. kódy navařených koncovek (typ 981 - Příslušenství souprav ventilových a ventilů)**

967 511433, 967 511439

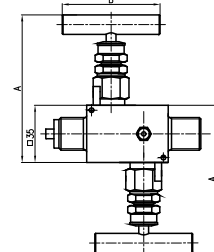
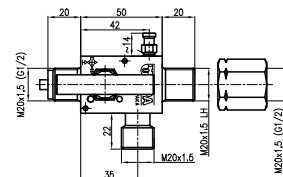
967 513133, 967 513133



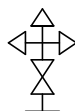
Tlakoměrový zkušební ventil s uzavíráním kontrolního odběru ventilem (967 52..) - Používá se jako předchozí tlakoměrový ventil. Kromě odvědušňovacího ventilku má navíc šroubení M20x1.5 pro připojení kontrolního tlakoměru uzavíratelné ventilem.



materiál těsnění vřetena	A	B
FPM, NBR, EPDM	85	45
GRAFIT, PTFE, PEEK	95	60



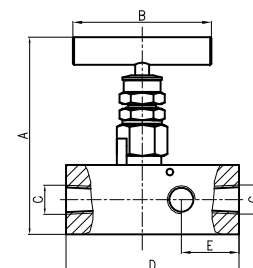
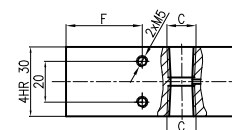
Tlakoměrový ventil s vnitřními závity (967 61..) - tlakoměrový nebo distribuční; 1 vstup, 3 výstupy, různé druhy šroubení



materiál těsnění vřetena	A	B
FPM, NBR, EPDM	80	45
GRAFIT, PTFE, PEEK	90	60

závit C	D	E	F
1/4-18 NPT	75	25	33
1/2-14 NPT	85	33	32.5

- **kóta C - viz. kódy navařených koncovek (typ 981 - Příslušenství souprav ventilových a ventilů)**



Objednávání

9	6	7	1	2	Provedení ventilu								
					11 přímý 21 nárožní 31 přímý s vnitřními závity 41 tlakoměrový uzavírací 51 tlakoměrový zkušební 52 tlakoměrový zkušební s uzavíráním kontrolního odběru ventilem 4) 61 tlakoměrový s vnitřními závity								
			3	4	Koncovky vstupu 1)								
					xx viz. Příslušenství souprav ventilových a ventilů - typ 981								
			5	6	Koncovky výstupu 1)								
					xx viz. Příslušenství souprav ventilových a ventilů - typ 981								
			7	8	Těsnění vřetena								
					W1 O-kroužek z elastomeru FPM (max. 200 °C) W2 O-kroužek z elastomeru NBR (max. 110 °C) W3 O-kroužek z elastomeru EPDM (max. 150 °C) W4 ucpávka Grafit + 1.4541 (max. 500 °C) W5 ucpávka PTFE + PVDF (max. 200 °C) W6 ucpávka Grafit *** + 1.4541 (max. 500 °C) W7 ucpávka PTFE + PEEK (max. 260 °C)								
			9	10	Těsnění sedla								
					S1 nerezová ocel 1.4571 (max. 300 °C) S2 keramická kulička (max. 500 °C) S3 měkké těsnění (max. 150 °C)								
			kód		Speciální úprava **								
					P2S stupeň čistoty pro kyslík (NE pro W4, W6) PC1 čistota vnitřních povrchů stupně I								
					* kód 52 pouze u ventilu s vnitřními závity, pak jsou na vstupu i výstupu závity shodné (tzn. buď oba 51 nebo 52) ** volitelně (není-li uveden, je dodán ventil bez speciální úpravy) *** grafit v nukleární čistotě								
9	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	kód
			2	1	1	4	1	2	W	1	S	1	

Př. objednávky

9 6 7

2 1 1 4 1 2 W 1 S 1

1) Pro provedení vstupu a výstupu ventilu lze zvolit všechny koncovky z typu 981 kromě kódu 52.

U ventilu s vnitřními závity (tj. provedení 967 31xxxx a 967 61xxxx) lze zvolit pouze koncovky s kódy 51 a 52. V tomto případě jsou vždy na vstupu i výstupu závity shodné (tzn. buď oba 51, nebo oba 52).

2) Alfanumerické kódy za číselným označením (pozice vol.) označují buď jiné než standardní provedení nebo speciální úpravu. V případě, že nebude žádný z těchto kódů uveden, bude dodán ventil ve standardním provedení, tzn. s těsněními W1 a S1 a bez speciální úpravy.

3) Za objednávací číslo je možné doplnit tyto kódy příslušenství dle návodu k příslušenství typ 981: ODP1, ODP2, KL1, KU1 až KU6, NA1 až NA6, NAG1 až NAG6, EMA3 nebo TZ1.

V případě uvedení kódu KU nebo NA (popř. NAG) jsou dodány všechny kuželky nebo nátrubky shodné. Jsou-li požadovány kuželky nebo nátrubky různé (např. pro vstup uhlíková ocel, výstup nerezová ocel, případně různé průměry), je nutné objednat je zvlášť dle návodu k příslušenství typ 981 (např. 981KU1 2ks a 981KU3 2ks).

4) Pro toto provedení je možno zvolit pouze koncovky vstupu s kódy 31 a 35 a koncovky výstupu s kódy 33 a 39.

- **Příslušenství** (dodávané s ventilem volitelně) - objednací kód příslušenství se uvede za objednací kód ventilu - popis jednotlivých typů příslušenství je uveden ve **Spojky a příslušenství k ventilovým soupravám - 981**

kód KU1	navarovací kuželka (Ø 12) s převlečnou maticí (uhlíková ocel 1.0569)
kód KU2	navarovací kuželka (Ø 12) s převlečnou maticí (nerezová ocel 1.4541)
kód KU3	navarovací kuželka (Ø 12) s převlečnou maticí (žáropevná ocel 15 128)
kód KU4	navarovací kuželka (Ø 14) s převlečnou maticí (uhlíková ocel 1.0569)
kód KU5	navarovací kuželka (Ø 14) s převlečnou maticí (nerezová ocel 1.4541)
kód KU6	navarovací kuželka (Ø 14) s převlečnou maticí (žáropevná ocel 15 128)
kód NA1	navarovací nátrubek (Ø 12) s převlečnou maticí (uhlíková ocel 1.0569)
kód NA2	navarovací nátrubek (Ø 12) s převlečnou maticí (nerezová ocel 1.4541)
kód NA3	navarovací nátrubek (Ø 12) s převlečnou maticí (žáropevná ocel 15 128)
kód NA4	navarovací nátrubek (Ø 14) s převlečnou maticí (uhlíková ocel 1.0569)
kód NA5	navarovací nátrubek (Ø 14) s převlečnou maticí (nerezová ocel 1.4541)
kód NA6	navarovací nátrubek (Ø 14) s převlečnou maticí (žáropevná ocel 15 128)
kód TZ1	tlakoměrná zátká (1/4-18 NPT bez odvzdušnění)
kód TZ2	tlakoměrná zátká (1/4-18 NPT s odvzdušnění)
kód KL1	nasazovací klička
kód NAG1	navarovací nátrubek (Ø 12) s převlečnou maticí G1/2 (uhlíková ocel 11 523)
kód NAG2	navarovací nátrubek (Ø 12) s převlečnou maticí G1/2 (nerezová ocel 1.4541)
kód NAG3	navarovací nátrubek (Ø 12) s převlečnou maticí G1/2 (žáropevná ocel 15 233)
kód NAG4	navarovací nátrubek (Ø 14) s převlečnou maticí G1/2 (uhlíková ocel 11 523)
kód NAG5	navarovací nátrubek (Ø 14) s převlečnou maticí G1/2 (nerezová ocel 1.4541)
kód NAG6	navarovací nátrubek (Ø 14) s převlečnou maticí G1/2 (uhlíková ocel 15 233)