

# NÁVOD

## VS 100, VS 200

Uzavírací/zkušební ventily s/bez odvzdušnění,  
Dvoucestná ventilová souprava



- Provozní tlak až 42 MPa.
- Provozní teplota až 500 °C.
- Materiál nerezová ocel 1.4541.
- Výběr těsnicích prvků z různých materiálů  
Grafit, PTFE, PEEK, Viton, EPDM.
- Dotahovatelná ucpávka.
- Průměr propojovacích kanálků 4 mm.
- Certifikát EU přezkoušení typu  
podle směrnice 2014/68/EU.
- Použití jako tlaková výstroj  
dle NV č. 219/2016 Sb.

# Obsah

<b>1. Obecné pokyny a informace.....</b>	<b>3</b>	<b>5. Parametry výrobku.....</b>	<b>10</b>
1.1 Použité symboly .....	3	5.1 Technické parametry.....	10
1.2 Rozsah dodávky.....	3	5.2 Doplnující parametry .....	10
1.3 Popis dodávky a balení.....	3	5.3 Provozní podmínky .....	10
1.4 Skladování .....	3	<b>6. Zkoušky, certifikáty a normy .....</b>	<b>12</b>
1.5 Instalace, obsluha a údržba .....	3	6.1 Zkoušky, certifikáty.....	12
1.6 Náhradní díly .....	3	6.2 Označení a štítkové údaje .....	12
1.7 Opravy .....	3	<b>7. Volitelné příslušenství .....</b>	<b>13</b>
1.8 Záruka.....	3	7.1 Volitelné příslušenství k připojení impulsního potrubí.....	13
<b>2. Ukončení provozu a likvidace .....</b>	<b>4</b>	<b>8. Objednání .....</b>	<b>14</b>
2.1 Ukončení provozu .....	4	8.1 Objednací tabulka VS100, VS110, VS120.....	14
2.2 Nakládání s obaly a likvidace.....	4	8.2 Objednací tabulka VS200 .....	16
<b>3. Popis výrobku.....</b>	<b>5</b>		
3.1 Použití.....	5		
3.2 Popis .....	5		
3.3 Rozměrové nákresy.....	5		
<b>4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu.....</b>	<b>7</b>		
4.1 Instalace a uvedení do provozu.....	7		
4.2 Schéma zapojení .....	7		
4.3 Příklady montáže ventilových souprav v provozu .....	8		
4.4 Příklady použití držáků.....	8		
4.5 Připojení impulsního potrubí pomocí zářezných kroužků.....	8		
4.6 Obsluha a údržba .....	9		

# 1. Obecné pokyny a informace

## 1.1 Použité symboly



značka varování, pro bezpečné použití je nutné postupovat dle návodu



značka CE osvědčuje shodu výrobku se směrnicemi EU a odpovídajícími nařízeními vlády



výrobek nepatří do komunálního odpadu a podléhá oddělenému sběru

## 1.2 Rozsah dodávky

K výrobku se dodává:

- návod na montáž, obsluhu a údržbu

Na vyžádání lze k výrobku vydat:

- protokol o provedených zkouškách
- kopii Inspekčního certifikátu 3.1 dle EN 10204 na materiál základního tělesa
- kopii EU Certifikátu přezkoušení typu dle NV č. 219/2016 Sb.

## 1.3 Popis dodávky a balení

Výrobek je zabalen do ochranného obalu a označen identifikačním štítkem se značkou výstupní kontroly.

Výrobek nesmí být při přepravě vystaven přímému dešti, otřesům a rázům.

## 1.4 Skladování

Výrobky se skladují při teplotě od -20 do +50 °C a při relativní vlhkosti do 80 %, v prostorech, kde je vyloučeno srážení vodních par na výrobcích. Výrobky zde nesmí být vystaveny nárazům, otřesům, ani působení škodlivých par a plynů.

## 1.5 Instalace, obsluha a údržba

Při instalaci, uvádění do provozu, obsluze a údržbě dbejte pokynů uvedených v kapitole 4.

## 1.6 Náhradní díly

Každou kompaktní část výrobku, k jejíž výměně nejsou nutné speciální postupy nebo technologické operace, lze zároveň objednat jako náhradní díl.

## 1.7 Opravy

Výrobky opravuje výrobce. Do opravy se výrobky zasílají spolu s popisem závady v obalu, který zaručuje tlumení rázů a otřesů a chrání před poškozením během dopravy.

## 1.8 Záruka

Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců ode dne dodání uvedeného na dodacím listu. Výrobce ručí za technické a provozní parametry výrobků v rozsahu dle platné dokumentace. Záruční doba je uvedena u jednotlivých položek a běží ode dne převzetí zboží kupujícím nebo od předání přepravci. Reklamace vad se uplatňuje písemně u výrobce v záruční době spolu s reklamovaným výrobkem. Reklamující uvede identifikaci výrobku, číslo dodacího listu a popis závady.

Výrobce neodpovídá za vady způsobené nesprávným skladováním, nesprávným vnějším zapojením, poškozením vnějšími vlivy, zejména působením veličin nepřipustné velikosti, neobornou montáží, chybným seřízením, nesprávnou obsluhou nebo běžným opotřebením.

## 2. Ukončení provozu a likvidace

### 2.1 Ukončení provozu

Je-li ventilová souprava se snímačem tlaku nebo tlakové diference pod tlakem, nesmí se snímač ani ventilová souprava demontovat. Při ukončení provozu nebo při výměně ventilové soupravy je nutné před její demontáží přepnout případnou regulační smyčku na manuální provoz nebo provést jiné vhodné opatření, které by zabránilo případným škodám spojeným s ukončením provozu snímače tlaku. Následně se uzavře přívod tlakového média, ze snímače a ventilové soupravy se vypustí tlakové médium a ventilová souprava se demontuje.

### 2.2 Nakládání s obaly a likvidace



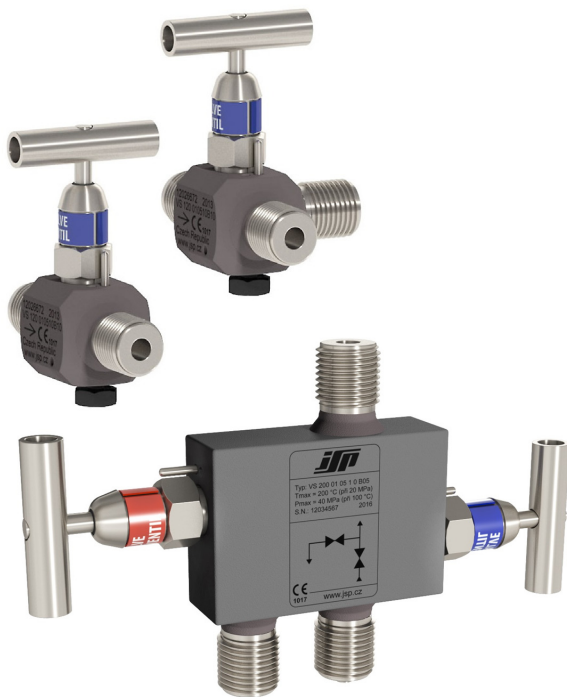
Výrobky neobsahují ekologicky závadné díly. Zničené nebo neopravitelně poškozené ventilové soupravy se likvidují následovně. Těleso ventilové soupravy, ventilk, odkalovací trubky, příslušenství pro připojení tlaku patří do tříděného kovového odpadu. „O“ kroužky, opěrné kroužky, těsnicí prvky ventilku patří do tříděného plastového odpadu.

Veškeré výrobce používané obaly, obalové materiály a součásti obalů uváděné námi na trh nebo do oběhu splňují podmínky stanovené zákonem č.477/2001 Sb..

Společnost JSP, s.r.o. má v souvislosti s nakládáním s obaly uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění č. EK-F00022475 s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a dále je zapojena do kolektivního systému RETELA, který zajišťuje v souladu s ustanovením § 37h odst. 1. písm. c) a § 37n odst. 3. zákona o odpadech společné plnění povinností výrobců pro zpětný odběr, oddělený odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu na území České republiky. Elektronické výrobky, uváděné společností JSP poprvé na trh, jsou označeny značkou pro recyklaci a logem JSP.

Staré výrobky mohou zákazníci vracet ve sběrných místech systému RETELA, případně v místě nákupu. Seznam sběrných míst systému RETELA najdete na stránkách [www.retela.cz](http://www.retela.cz).

### 3. Popis výrobku



#### VS 100, VS 200

#### Uzavírací/zkušební ventily s/bez odvzdušnění, Dvoucestná ventilová souprava

- Provozní tlak až 42 MPa.
- Provozní teplota až 500 °C.
- Materiál nerezová ocel 1.4541.
- Výběr těsnících prvků z různých materiálů  
Grafit, PTFE, PEEK, Viton, EPDM.
- Dotahovatelná ucpávka.
- Průměr propojovacích kanálků 4 mm.
- Certifikát EU přezkoušení typu  
podle směrnice 2014/68/EU.
- Použití jako tlaková výstroj  
dle NV č. 219/2016 Sb.

#### 3.1 Použití

Jednocestný ventil slouží k uzavření přívodu tlakového média do snímače tlaku. Typ ventilu s odvzdušňovacím ventilkem (VS 100, VS 120) umožňuje navíc odkalení nebo odvzdušnění impulsního potrubí. Typ VS 120 díky bočnímu šroubení umožňuje připojení dalšího zařízení na tlakové médium. Jednotlivá provedení ventilů jsou určena pro přímou montáž na snímač tlaku nebo pro montáž mezi impulsní potrubí.

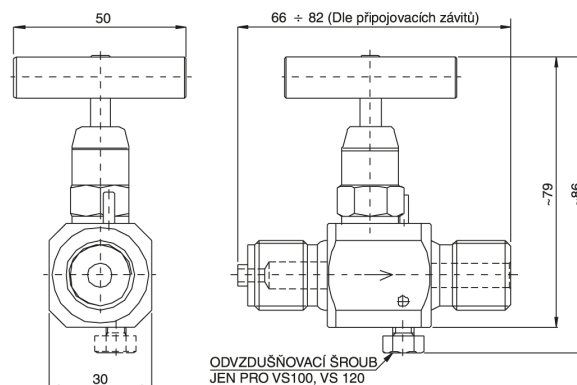
Dvoucestná ventilová souprava slouží k uzavření přívodu tlakového média do snímače tlaku, k odkalení nebo odvzdušnění impulsního potrubí a případně k napojení dalšího zařízení na tlakové médium. Ventilová souprava je určena pro přímou montáž na snímač tlaku nebo pro montáž mezi impulsní potrubí.

#### 3.2 Popis

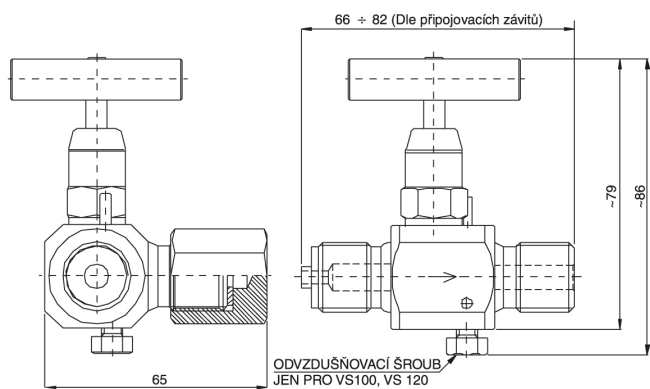
Celý ventil (ventilová souprava) je kromě těsnících kuličky, těsnění vřetena a odvzdušňovacího šroubu vyroben z nerezové oceli 1.4541. Těsnícím prvkem ventilku je kulička, zasazená do čela vřetena ventilku, která uzavírá průchozí kanálek ventilu o průměru 4 mm. Materiál těsnící kuličky je možné volit z více možností, buď z kalené nerezové oceli 1.4125, z keramiky Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> nebo z plastu PTFE 325. Vřeteno ventilu základního provedení je těsněno O-kroužkem z materiálu Viton (FPM) nebo EPDM, v obou případech s dvěma opěrnými kroužky z teflonu. U provedení ventilku s dotahovatelnou ucpávkou je možné zvolit materiál těsnění PTFE, Grafit nebo PEEK. Celá řada rozměrů vstupního a výstupního šroubení umožňuje montáž ventilu do návarku, na nátrubek s přechodovou přípojkou, do šroubení snímače nebo připojení impulsního potrubí pomocí přivařovací vsuvky, přivařovací kuželky nebo jednoduchého zářezného kroužku pro průměr potrubí 8 nebo 10 mm nebo dvojitého zářezného kroužku pro průměr potrubí 12 nebo 14 mm.

#### 3.3 Rozměrové nákresy

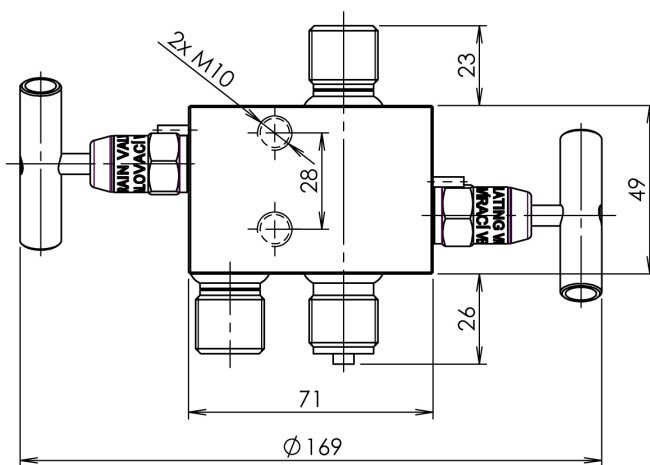
##### VS100, VS110



VS120




VS200



## 4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu

### 4.1 Instalace a uvedení do provozu


#### 4.1.1 Všeobecně

 Uzavírací ventil se upevňuje pomocí přípojovacího šroubení mezi impulsní potrubí nebo přímo na snímač tlaku. Impulsní potrubí o průměru 12 nebo 14 mm se připojuje přivařením ke kuželce nebo vsuvce viz obrázek 2. Aby byla zajištěna správná poloha vsuvky nebo kuželky, přivařují se ve smontovaném stavu s uzavíracím ventilem.

Před montáží musí být impulsní potrubí zbaveno všech nečistot. Po přivaření se musí impulsní potrubí odpojit od uzavíracího ventilu a profouknout, aby se odstranily případné nečistoty vzniklé při sváření.

Potrubí o vnějším průměru 8, 10, 12 a 14 mm lze připojit i pomocí zářezného kroužku, kde minimální vzdálenost impulsního potrubí k prvnímu ohybu musí být 33 mm od čela trubky. Čelo trubky je nutné odříznout kolmo a odhrotovat vnější i vnitřní čelní hranu. Před montáží se musí všechny díly řádně očistit, aby se případné nečistoty nedostaly mezi styčné těsnicí plochy.

Před připojením snímače je vhodné odzkoušet správnost připojení (přivaření) uzavíracího ventilu natlakováním impulsního potrubí.

 Závitová spojení, kdy jsou oba závitové díly z nerezového materiálu, jsou náchylná k zadření, neboli k vytvoření takzvaného studeného svaru. Ten může vzniknout i při běžném zašroubování rukou bez většího dotažení klíčem. Pokud studený svar vznikne, tak vždy dojde k destrukci závitů a díly jsou nepoužitelné. Proto je třeba závitů před prvním zašroubováním zkontrolovat, zda v nich nejsou nečistoty, případně vyčistit a ošetřit závitů patřičným mazacím přípravkem proti zadření (vzniku studeného svaru). Např. pastou G-Rapid plus nebo Lukosan M11 (v případě použití spoje pro kyslík). U kuželových závitů se obvykle používá teflonová páska. Závitů, jejichž povrch je postříbřen, není nutno mazat přípravkem proti zadření.


#### 4.1.2 Uvedení do provozu

Po připojení nebo přivaření impulsního potrubí je uzavírací ventil připraven k provozu.


Po montáži uzavíracího ventilu do potrubí je nutné provést odvzdušnění potrubí. U provedení uzavíracího ventilu VS 100 a VS 120 lze provést odvzdušnění odvzdušňovacím šroubem M6. V jiném případě se provede odvzdušnění uvolněním vzduchových bublin z ventilu poklepáním na potrubí. Zaplavení systému kondenzátem se provádí při odstaveném tepelném okruhu a uzavřeném ventilu.

V případě netěsnosti ucpávky vřetena u provedení ventilku s dotahovatelnou ucpávkou lze tuto netěsnost odstranit dotažením šroubu ucpávky a zajištěním maticí.

#### 4.1.3 Čištění ventilové soupravy

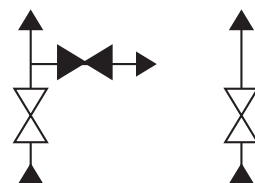
 Čištění ucpané ventilové soupravy provádíme pouze při úplném odpojení tlakového média v impulsním potrubí. Před čištěním ucpané armatury je třeba vyšroubovat ventilek(ky) ze základního tělesa. Nejprve je nutné vyjmout pojistný kolík ventilku, potom vyšroubovat ventilek a vyčistit propojovací kanálky, případně sedlovou část. Při čištění je třeba dát pozor na dosedací (těsnicí) hranu ventilku, aby nedošlo k její poškození.

Před zpětnou montáží ventilku do tělesa armatury je nutné zašroubovat vřeteno ventilku až na doraz do tělesa ventilku. Pro lepší dotažení a utěsnění ventilku v armatuře je třeba dosedací plochu za závitem ventilku ovinout teflonovou páskou nebo namazat tekutým teflonovým tmelem. Ventilek utáhneme momentem 55 Nm a potom nalisujeme zpět pojistný kolík.

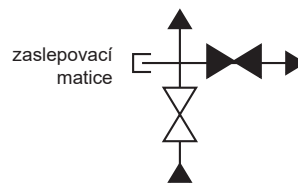
 Při čištění ventilové soupravy v provedení pro kyslík nesmí dojít k zamaštění jednotlivých dílů ventilové soupravy a pro mazání závitů a těsnicích spojů mohou být použity pouze pasty schválené pro použití v kyslíku.

### 4.2 Schéma zapojení

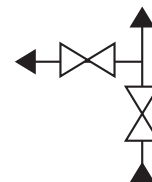
#### VS100 / VS110



#### VS120

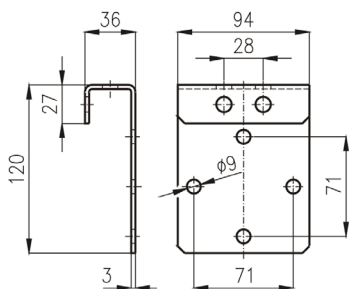


#### VS200

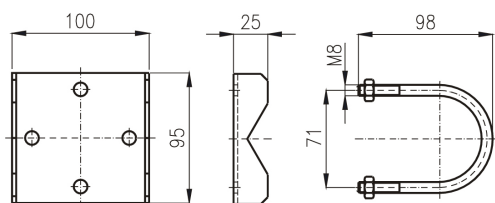


### 4.3 Příklady montáže ventilových souprav v provozu

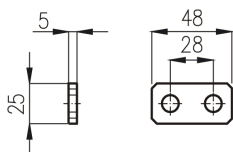
#### Držák na stěnu



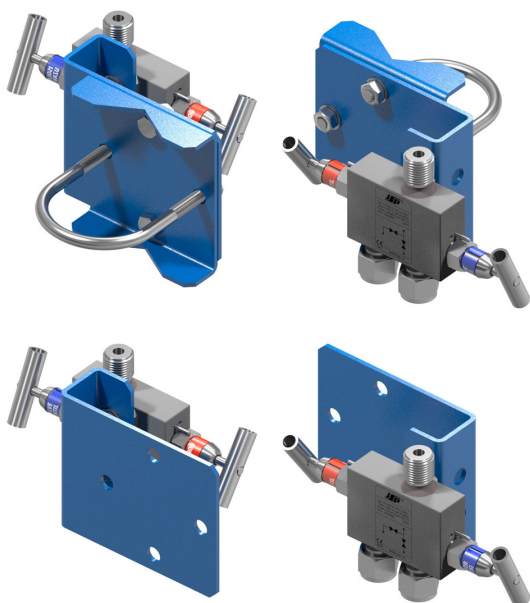
#### Adaptér se třmenem pro připevnění na trubku



#### Podložka pro montáž VS 200



### 4.4 Příklady použití držáků



### 4.5 Připojení impulsního potrubí pomocí zářezných kroužků

<p>1</p>	<p>2</p>
<p>3</p> <p>Max. odchylka 0,5°.</p>	<p>4</p> <p>Odhrotovat hrany trubky.</p>
<p>5</p> <p>Očistit závity a styčné plochy.</p>	
<p>6</p> <p>Nasadit matici a kroužek na trubku.</p>	<p>7</p> <p>správně špatně</p>
<p>8</p> <p>Trubku zasunout na dno a matici dotáhnout rukou.</p>	<p>9</p> <p>Označit polohu matice.</p>
<p>10</p> <p>Dotáhnout matici klíčem.*</p>	<p>* O 1 1/2 otáčky pro jednoduchý zářezný kroužek (kódy 04, 13) a o 1 1/4 otáčky pro dvojité zářezný kroužek (kódy 22, 24)</p>

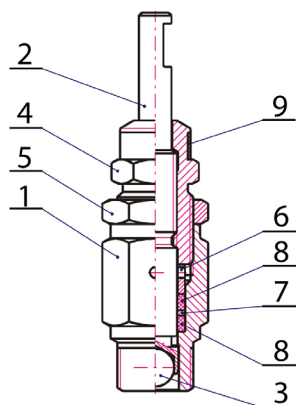


## 4.6 Obsluha a údržba

---

Výrobek nevyžaduje obsluhu ani údržbu.

Pouze v případě netěsnosti ucpávky vřetena ventilku (u provedení s dotahovatelnou ucpávkou) lze tuto netěsnost odstranit dotažením šroubu ucpávky (pozice 4). Před dotažením šroubu ucpávky je třeba nejdříve povolit pojistnou matici (pozice 5). Utahovací moment dotahovatelné ucpávky ventilku je 15 Nm. Po dotažení ucpávky se opět dotáhne pojistná matice.



- 1 - Těleso ventilku | 2 - Vřeteno | 3 - Těsnění sedla
- 4 - Šroub ventilku | 5 - Matice | 6 - Kroužek přitlačný
- 7 - Kroužek opěrný | 8 - Těsnění ucpávky | 9 - Štítek

## 5. Parametry výrobku

### 5.1 Technické parametry

Provozní tlak:	až 42 MPa
Provozní teplota:	až 500 °C

### 5.2 Doplnující parametry

#### Použité materiály:

těleso ventilu	nerez. ocel 1.4541 (17248)
těsnicí kulička ventilu	nerez. ocel 1.4125 (X105CrMo17) keramika Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> plast PTFE 325
odvodušňovací šroub	nerez. ocel 1.4034
O-kroužek	EPDM, Viton
opěrné kroužky	teflon
prachovky ventilu	silikonová pryž
dotahovatelná ucpávka	PTFE, Grafit, PEEK
naváňovací vsuvka	uhlíková ocel 1.0570 ocel 1.7715 nerez. ocel 1.4541
naváňovací kuželka	uhlíková ocel 1.0570 ocel 1.7715 nerez. ocel 1.4541
zářezný kroužek	nerez. ocel 1.4571

#### Hmotnost bez příslušenství:

VS 100	0,35 kg
VS 110	0,32 kg
VS 120	0,45 kg
VS 200	1,1 kg

### 5.3 Provozní podmínky

Ventilové soupravy jsou navrženy a vyrobeny pro provoz v prostředí definovaný podmínkami IE36 dle normy ČSN EN 60721-3-3, dále dle technického předpisu PT 500026.

#### Tlakové a teplotní charakteristiky

Pracovní charakteristika ventilové soupravy je dána veličinami tlakem a teplotou viz obrázek 1. Tato charakteristika určuje, za jakých podmínek může být ventilová souprava použita. Provozní veličiny tlak a teplota jsou dány zejména použitým materiálem základního tělesa, ventilku a materiálem těsnících prvků sedla a vřetena. Při výběru materiálu těsnících prvků je nutné brát v úvahu také stav provozní tekutiny a její agresivitu vzhledem k těsnícím materiálům a materiálu ventilové soupravy. Pro páru se používá nejvíce těsnění sedla v provedení ocelová kulička (1.4125) s grafitovou ucpávkou. Pro chemicky agresivní tekutiny keramická kulička Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> a pro plyny měkká kulička z PTFE 325. Chemická odolnost materiálu těsnění ucpávky viz tabulka 1.

### Tabulka 1 – Chemická odolnost materiálu těsnění ucpávky

Legenda:

(+) odolává dokonale | (\*) odolává dobře | (-) neodolává

Médium		Viton	EPDM	PTFE	Grafit	PEEK
Aceton		-	-	+	+	+
Acetylén		+	+	+	+	+
Benzín		+	-	+	+	+
Čpavek	Vodný roztok	-	+	+	+	+
	Kapalný	-	+	+	+	+
	Plynný	*	-	+	+	
Etylén		+	+	+	+	
Hydraulické kapaliny	Nehořlavé	*	-	+	+	+
Hydroxidy		*	+	+	+	+
Kyselina boritá		+	+	+		+
Kyselina citrónová		+	+	+		+
Kyselina dusičná		-	-	+	+	+
Kyselina fluorovodíková	< 65 %	*	*	+	+	-
	> 65 %	*	*	+	-	
Kyselina fosforečná	10 %	+	+	+	+	+
	Koncentrát	+	+	+		+
	Vroucí koncentrát	+	+	+		*
Kyselina chlorovodíková	10 %, 80 °C	*	+	+		+
	36 %, 20 °C	*	+	+		+
Kyselina chromová		+	*	+		
Kyselina jablečná		+	+	+		
Kyselina karbolová		-	-	+		
Kyselina kyanovodíková		+	*	+		
Kyselina máselná		*		+		
Kyselina mléčná		+	+	+		+
Kyselina mravenčí	10 %	-	*	+	+	+
Kyselina octová	10 %	-	*	+	+	+
	Koncentrát	-	-	+		
Kyselina salicylová		+	+	+		
Kyselina sírová	25 %	*	+	+	+	+
	80 %	-	*	+	+	-
Kyselina šťavelová	10 %	+	+	+		+
Kyselina uhličítá		+	+	+		+
Kyselina vinná		+	+	+	+	+
Kyslík		+	+	+	+	+
Methan		+	-	+	+	+
Oleje		+	-	+	+	+
Pára	< 200 °C	*	*	+	+	+
	> 200 °C	-	-	-	+	-
Perchloretylen		+	-	+	+	+
Petrolej		+	-	+	+	+
Plynná paliva		+	-	+	+	+
Propan + butan		+	-	+	+	+

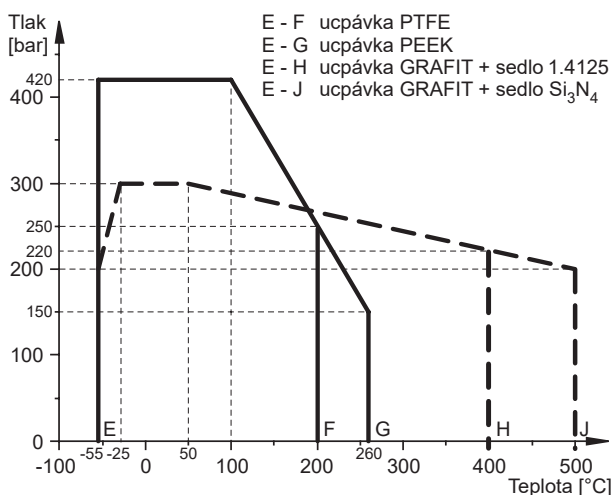
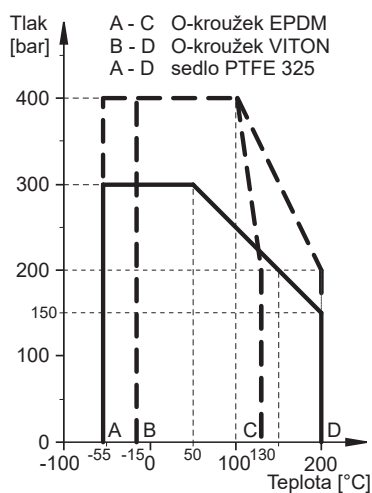
**Médium**

	Viton	EPDM	PTFE	Grafit	PEEK
Radioaktivní záření	*	*	-	*	+
Stlačený vzduch	+	+	+	+	
Toluen	*	-		+	+
Topné plyny	+	-	+	+	+
Uhlovodíky	+	-	+	+	
Voda					
	< 80 °C	+	+	+	+
	> 80 °C	+	+	+	+
Vodík					
	Studený	+	+	+	+
	Teplý	+	+	+	+
Vzduch					
	< 200 °C	+	+	+	+
Zemní plyn	+	+	+	+	+

**Tabulka 2 - Maximální hodnoty teploty a tlaku v závislosti na materiálu těsnicího sedla (kuličky) a materiálu těsnění vřetena ventilku**

Materiál těsnicího sedla (kuličky)	Materiál těsnění vřetena ventilku				
	EPDM	Viton (FPM)	PTFE	PEEK	Grafit
Ocel 1.4125 (X105CrMo17)	40 MPa	40 MPa	42 MPa	42 MPa	30 MPa
	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
	20 MPa	20 MPa	25 MPa	15 MPa	22 MPa
	130 °C	200 °C	200 °C	260 °C	400 °C
Keramika Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	40 MPa	40 MPa	42 MPa	42 MPa	30 MPa
	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
	20 MPa	20 MPa	25 MPa	15 MPa	20 MPa
	130 °C	200 °C	200 °C	260 °C	500 °C
Fluoroplast PTFE 325	30 MPa	30 MPa	30 MPa	30 MPa	-
	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	-
	20 MPa	15 MPa	15 MPa	15 MPa	-
	130 °C	200 °C	200 °C	200 °C	-

**Obrázek 1 - Oblast použití ventilové soupravy v závislosti na teplotě a tlaku**



## 6. Zkoušky, certifikáty a normy

### 6.1 Zkoušky, certifikáty

Ventily a ventilové soupravy VS mají následující certifikát jako tlakové zařízení dle NV č. 219/2016 Sb.:

Certifikát o EU přezkoušení typu č. 10.598.661, TÜV CZ s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4, ČR, IČ: 63987121, z 18. 5. 2017.

### 6.2 Označení a štítkové údaje

#### Označení na tělesu ventilu VS 100, VS 110, VS 120:


Příklad:

VS 120 0101 10	typové číslo
40 MPa (100 °C)	maximální provozní tlak do teploty
200 °C (20 MPa)	maximální provozní teplota do tlaku
CE1017	značka shody a číslo notifikovaného orgánu, který provedl schválení
99091234	výrobní číslo
2018	rok výroby
Czech Republic	země původu
www.jsp.cz	internetová adresa

Na tělesu ventilu je šipkou vyznačen směr proudění.

#### Označení na tělesu ventilové soupravy VS 200:

Příklad:

VS 200 0101 10 B01	typové číslo
40 MPa (100 °C)	maximální provozní tlak do teploty
200 °C (20 MPa)	maximální provozní teplota do tlaku
CE1017	značka shody a číslo notifikovaného orgánu, který provedl schválení
99091234	výrobní číslo
2018	rok výroby
Czech Republic	země původu
	logo JSP, s.r.o.
www.jsp.cz	internetová adresa

Na tělesu ventilové soupravy je šipkou vyznačen směr proudění.

#### Označení na ventilku ventilu nebo ventilové soupravy:

Na šestihranu ventilku je vyraženo jedno z následujících označení:

V	O-kroužek Viton nebo
V- KY	provedení pro kyslík
E	O-kroužek EPDM nebo
E-KY	provedení pro kyslík
T	těsnění PTFE nebo
T-KY	provedení pro kyslík
P	těsnění PEEK
G	těsnění Grafit

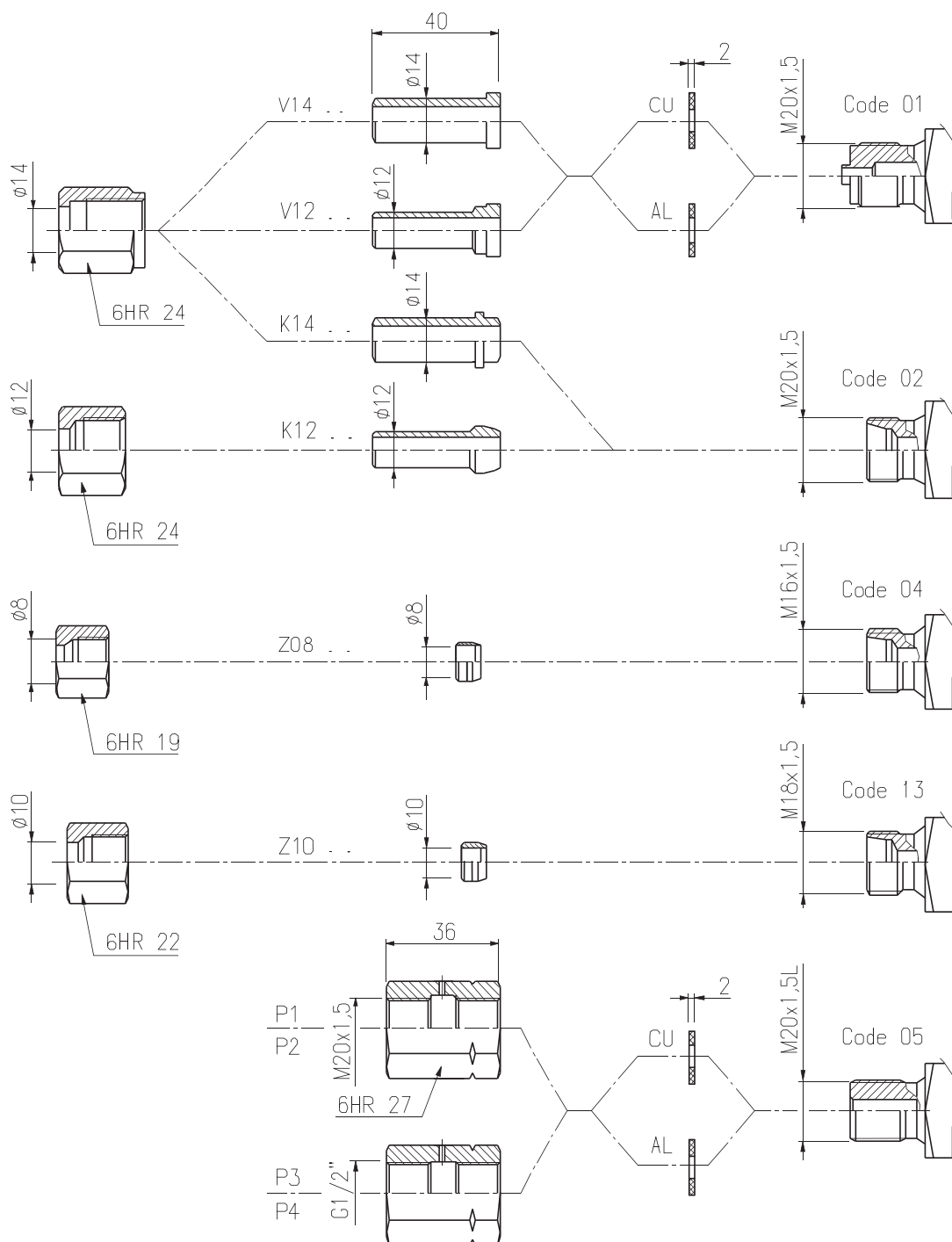
#### Hliníkové štítky na ventilku ventilové soupravy:

ISOLATING VALVE UZAVÍRACÍ VENTIL	označení uzavíracího ventilu
EQUALISING VALVE PROPOJOVACÍ VENTIL	označení propojovacího ventilu
DRAIN VALVE ODKALOVACÍ VENTIL	označení odkalovacího ventilu

Na ventilech s dotahovatelnými ucpávkami (ucpávky PTFE, Grafit, PEEK) jsou tyto štítky z nerezové oceli.

## 7. Volitelné příslušenství

### 7.1 Volitelné příslušenství k připojení impulsního potrubí



## 8. Objednání

### 8.1 Objednací tabulka VS100, VS110, VS120

Typ		1	2	3	4	5	6	○
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>							
VS 100	uzavírací ventil s odvodušněním							
VS 110	uzavírací ventil bez odvodušnění							
VS 120	zkušební ventil s odvodušněním							

Provedení vstupního šroubení		1	2	3	4	5	6	○
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>							
01	vnější závit M20×1,5 manometrový							
02	vnější závit M20×1,5 s kuželovým sedlem							
04	vnější závit M16×1,5 s kuželovým sedlem							pouze pro zářezný kroužek pr. 8 mm
05	vnější závit M20×1,5L (levý)							
06	vnější závit G1/2" manometrový							
07	vnější závit 1/2"-14 NPT							
08	vnější závit 1/4"-18 NPT							
11	vnitřní závit 1/4"-18 NPT							
12	vnitřní závit 1/2"-14 NPT							
13	vnější závit M18×1,5 s kuželovým sedlem							pouze pro zářezný kroužek pr. 10 mm
22	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 12 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316							
24	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 14 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316							
99	jiné							

Provedení výstupního šroubení		1	2	3	4	5	6	○
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>							
01	vnější závit M20×1,5 manometrový							
02	vnější závit M20×1,5 s kuželovým sedlem							
04	vnější závit M16×1,5 s kuželovým sedlem							pouze pro zářezný kroužek pr. 8 mm
05	vnější závit M20×1,5L (levý)							
06	vnější závit G1/2" manometrový							
07	vnější závit 1/2"-14 NPT							
08	vnější závit 1/4"-18 NPT							
11	vnitřní závit 1/4"-18 NPT							
12	vnitřní závit 1/2"-14 NPT							
13	vnější závit M18×1,5 s kuželovým sedlem							pouze pro zářezný kroužek pr. 10 mm
22	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 12 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316							
24	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 14 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316							
99	jiné							

Těsnění vřetena ventilu		1	2	3	4	5	6	○
<b>4. kód</b>	<b>Popis</b>	<b>Použití</b>						
0	O-kroužek / EPDM	p <sub>MAX</sub> 40 MPa, pro čpavek, vzduch do 95 °C nevhodné pro DEMI vodu						
1	O-kroužek / Viton	p <sub>MAX</sub> 40 MPa, pro vodu a DEMI vodu do 100 °C, vzduch do 200 °C						
5	ucpávka / PTFE	p <sub>MAX</sub> 42 MPa, T <sub>MAX</sub> =200 °C						
6	ucpávka / Grafit	p <sub>MAX</sub> 30 MPa, T <sub>MAX</sub> =500 °C						

4. kód	Popis	Použití
7	ucpávka / PEEK	$p_{MAX}$ 42 MPa, $T_{MAX}$ =260 °C
9	jiné	

#### Materiál těsnicího prvku (kuličky)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ○

5. kód	Popis	Použití
0	ocel 1.4125	do 400 °C
3	keramika Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	do 500 °C
5	plast PTFE 325	do 200 °C / 15 MPa, do 50 °C / 30 MPa ne pro těsnění vřetena ventilu Grafit a PEEK
9	jiný	

#### Provedení bočního šroubení (volitelné pouze pro VS 120)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ○

6. kód	Popis	
B01	vnější závit M20x1,5 manometrový	
B02	vnější závit M20x1,5 s kuželovým sedlem	
B04	vnější závit M16x1,5 s kuželovým sedlem	pouze pro zářezný kroužek pr. 8 mm
B05	vnější závit M20x1,5L (levý)	
B06	vnější závit G1/2" manometrový	
B07	vnější závit 1/2"-14 NPT	
B08	vnější závit 1/4"-18 NPT	
B10	vnější závit M20x1,5 válcový (bez čepu pro vystředění těsnění)	
B11	vnitřní závit 1/4"-18 NPT	
B12	vnitřní závit 1/2"-14 NPT	
B13	vnější závit M18x1,5 s kuželovým sedlem	pouze pro zářezný kroužek pr. 10 mm
B22	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 12 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316	
B24	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 14 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316	
B99	jiné	

#### Volitelné příslušenství

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ●

Kód	Přechodová přípojka	Materiál	Pouze pro kódy šroubení
P1	M20x1,5L / M20x1,5	1.0715	(B) 01; 05; 10
P2	M20x1,5L / M20x1,5	1.4301	(B) 01; 05; 10
P3	M20x1,5L / G1/2"	1.0715	(B) 05; 06
P5	M20x1,5L / G1/2"	1.4301	(B) 05; 06
P9	jiná		
Kód	Zaslepovací matice/zátka	Materiál	Pouze pro kódy šroubení
M01	matice M20x1,5	1.4541	(B) 01; 10
M05	matice M20x1,5L	1.4541	(B) 05
M06	matice G1/2"	1.4541	(B) 06
M11	zátka 1/4"-18 NPT	1.4541	(B) 11
M99	jiná		
Kód ①②③	Vsuvky, kuželky a zářezné kroužky		Pouze pro kódy šroubení
V12	vsuvka pro přivaření pr. 12 (pr. 14) / pr. 8 mm s převlečnou maticí M20x1,5		(B) 01
V14	vsuvka pro přivaření pr. 14 / pr. 8 mm s převlečnou maticí M20x1,5		(B) 01
K12	kuželka pro přivaření pr. 12 / pr. 8 mm s převlečnou maticí M20x1,5		(B) 02
K14	kuželka pro přivaření pr. 14 / pr. 8 mm s převlečnou maticí M20x1,5		(B) 02
Z08	zářezný kroužek na potrubí pr. 8 mm (±0,06 mm) s převlečnou maticí M16x1,5		(B) 04
Z10	zářezný kroužek na potrubí pr. 10 mm (±0,07 mm) s převlečnou maticí M18x1,5		(B) 13

Kód ①②③	Materiál vsuvky nebo kuželky	Materiál zářezného kroužku
1	uhlíková ocel 1.0570	-
2	ocel 1.7715	-
4	nerezová ocel 1.4541	-
5	-	nerezová ocel 1.4571
9	jiný	
Kód ①②③	Materiál matice pro vsuvky nebo kuželky	Materiál matice pro zářezný kroužek
0	uhlíková ocel 1.0715 pozinkovaná	1.0715 pozinkovaná
3	nerezová ocel 1.4301	1.4301
5	-	1.4571 postříbřený závit <small>ne pro Z10</small>
9	jiný	
Kód	Těsnění (ne pro kuželky a zářezné kroužky)	
CU	ploché, pr. 17/6,5 - 2 mm, materiál měď	
AL	ploché, pr. 17/6,5 - 2 mm, materiál hliník	
OC	hřebínkové, pr. 17/6,5 - 3,5 mm, materiál nerez 1.4541	
Kód	Doplňky	
GR	pasta G-Rapid plus (50 g) proti zadírání závitů a snadnou montáž a demontáž	
LU	pasta Lukosan M11 (50 g) pro mazání O-kroužků, závitů a pro provedení na kyslík	
TT	tekutý teflonový tmel pro vyšší teploty pro zpětnou montáž ventilků	
KL	klíčka k ovládání ventilku pro vyšší teploty	
Q1	materiálový atest tělesa VS dle ČSN EN 10204, 3.1	
TZ	tlaková zkouška	
Kód	Zvláštní provedení	
PL	úprava klíčky ventilu pro plombování	
KY	odmaštěné provedení pro kyslík	

Příklad objednávky:

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ○

## 8.2 Objednací tabulka VS200

Provedení vstupního šroubení		VS 200 ① ② ③ ④ ⑤ ○
1. kód	Popis	
01	vnější závit M20x1,5 manometrový	
02	vnější závit M20x1,5 s kuželovým sedlem	
04	vnější závit M16x1,5 s kuželovým sedlem	pouze pro zářezný kroužek pr. 8 mm
05	vnější závit M20x1,5L (levý)	
06	vnější závit G1/2" manometrový	
07	vnější závit 1/2"-14 NPT	
08	vnější závit 1/4"-18 NPT	
11	vnitřní závit 1/4"-18 NPT	
12	vnitřní závit 1/2"-14 NPT	
13	vnější závit M18x1,5 s kuželovým sedlem	pouze pro zářezný kroužek pr. 10 mm
22	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 12 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316	
24	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 14 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316	
99	jiné	
Provedení výstupního šroubení		VS 200 ① ② ③ ④ ⑤ ○
2. kód	Popis	
01	vnější závit M20x1,5 manometrový	
02	vnější závit M20x1,5 s kuželovým sedlem	
04	vnější závit M16x1,5 s kuželovým sedlem	pouze pro zářezný kroužek pr. 8 mm



2. kód	Popis	
05	vnější závit M20x1,5L (levý)	
06	vnější závit G1/2" manometrový	
07	vnější závit 1/2"-14 NPT	
08	vnější závit 1/4"-18 NPT	
11	vnitřní závit 1/4"-18 NPT	
12	vnitřní závit 1/2"-14 NPT	
13	vnější závit M18x1,5 s kuželovým sedlem	pouze pro zářezný kroužek pr. 10 mm
22	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 12 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316	
24	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 14 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316	
99	jiné	

### Těsnění vřetena ventilu

VS 200 ① ② ③ ④ ⑤ ○

3. kód	Popis	Použití
0	O-kroužek / EPDM	$p_{MAX}$ 40 MPa, pro čpavek, vzduch do 95 °C nevhodné pro DEMI vodu
1	O-kroužek / Viton	$p_{MAX}$ 40 MPa, pro vodu a DEMI vodu do 100 °C, vzduch do 200 °C
5	ucpávka / PTFE	$p_{MAX}$ 42 MPa, $T_{MAX}$ =200 °C
6	ucpávka / Grafit	$p_{MAX}$ 30 MPa, $T_{MAX}$ =500 °C
7	ucpávka / PEEK	$p_{MAX}$ 42 MPa, $T_{MAX}$ =260 °C
9	jiné	

### Materiál těsnicího prvku (kuličky)

VS 200 ① ② ③ ④ ⑤ ○

4. kód	Popis	Použití
0	ocel 1.4125 (17042)	do 400 °C
3	keramika Si3N4	do 500 °C
5	plast PTFE 325	do 200 °C / 15 MPa, do 50 °C / 30 MPa ne pro těsnění vřetena ventilu Grafit a PEEK
9	jiný	

### Provedení bočního šroubení

VS 200 ① ② ③ ④ ⑤ ○

5. kód	Popis	
B01	vnější závit M20x1,5 manometrový	
B02	vnější závit M20x1,5 s kuželovým sedlem	
B04	vnější závit M16x1,5 s kuželovým sedlem	pouze pro zářezný kroužek pr. 8 mm
B05	vnější závit M20x1,5L (levý)	
B06	vnější závit G1/2" manometrový	
B07	vnější závit 1/2"-14 NPT	
B08	vnější závit 1/4"-18 NPT	
B10	vnější závit M20x1,5 válcový	bez čepu pro vystředění těsnění
B11	vnitřní závit 1/4"-18 NPT	
B12	vnitřní závit 1/2"-14 NPT	
B13	vnější závit M18x1,5 s kuželovým sedlem	pouze pro zářezný kroužek pr. 10 mm
B22	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 12 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316	
B24	dvojitý zářezný kroužek pro trubku pr. 14 mm, převlečná matice s postříbřeným závitem, materiál AISI 316	
B99	jiné	

### Volitelné příslušenství

VS 200 ① ② ③ ④ ⑤ ●

Kód	Přechodová přípojka	Materiál	Pouze pro kódy šroubení
P1	M20x1,5L / M20x1,5	1.0715	(B) 01; 05; 10
P2	M20x1,5L / M20x1,5	1.4301	(B) 01; 05; 10
P3	M20x1,5L / G1/2"	1.0715	(B) 05; 06

Kód	Přechodová přípojka	Materiál	Pouze pro kódy šroubení
P5	M20×1,5L / G1/2"	1.4301	(B) 05; 06
P9	jiná		
Kód	Zaslepovací matice/zátka	Materiál	Pouze pro kódy šroubení
M01	matice M20×1,5	1.4541	(B) 01; 10
M05	matice M20×1,5L	1.4541	(B) 05
M06	matice G1/2"	1.4541	(B) 06
M11	zátko 1/4"-18 NPT	1.4541	(B) 11
M99	jiná		
Kód ①②③	Vsuvky, kuželky a zářezné kroužky		Pouze pro kódy šroubení
V12	vsuvka pro přivaření pr. 12 (pr. 14) / pr. 8 mm s převlečnou maticí M20×1,5		(B) 01
V14	vsuvka pro přivaření pr. 14 / pr. 8 mm s převlečnou maticí M20×1,5		(B) 01
K12	kuželka pro přivaření pr. 12 / pr. 8 mm s převlečnou maticí M20×1,5		(B) 02
K14	kuželka pro přivaření pr. 14 / pr. 8 mm s převlečnou maticí M20×1,5		(B) 02
Z08	zářezný kroužek na potrubí pr. 8 mm (±0,06 mm) s převlečnou maticí M16×1,5		(B) 04
Z10	zářezný kroužek na potrubí pr. 10 mm (±0,07 mm) s převlečnou maticí M18×1,5		(B) 13
Kód ①②③	Materiál vsuvky nebo kuželky	Materiál zářezného kroužku	
1	uhlíková ocel 1.0570	-	
2	ocel 1.7715	-	
4	nerezová ocel 1.4541	-	
5	-	nerezová ocel 1.4571	
9	jiný		
Kód ①②③	Materiál matice pro vsuvky nebo kuželky	Materiál matice pro zářezný kroužek	
0	uhlíková ocel 1.0715 pozinkovaná	1.0715 pozinkovaná	
3	nerezová ocel 1.4301	1.4301	
5	-	1.4571 postříbřený závit	ne pro Z10
9	jiný		
Kód	Těsnění (ne pro kuželky a zářezné kroužky)		
CU	ploché, pr. 17/6,5 - 2 mm, materiál měď		
AL	ploché, pr. 17/6,5 - 2 mm, materiál hliník		
OC	hřebínkové, pr. 17/6,5 - 3,5 mm, materiál nerez 1.4541		
Kód	Montážní držáky		
DS21	držák na stěnu pro VS 200		
DT21	držák na trubku (max. pr. 63 mm) se třmenem pro VS 200		
Kód	Doplňky		
GR	pasta G-Rapid plus (50 g) proti zadírání závitů a snadnou montáž a demontáž		
LU	pasta Lukosan M11 (50 g) pro mazání O-kroužků, závitů a pro provedení na kyslík		
TT	tekutý teflonový tmel pro vyšší teploty pro zpětnou montáž ventilků		
KL	klička k ovládání ventilku pro vyšší teploty		
Q1	materiálový atest tělesa VS dle ČSN EN 10204, 3.1		
TZ	tlaková zkouška		
Kód	Zvláštní provedení		
PL	úprava kličky ventilu pro plombování		
KY	odmaštěné provedení pro kyslík		

Příklad objednávky:

**VS 200 ① ② ③ ④ ⑤ ○**  
**VS 200 0101 13 B01 P2 Z1450 CU**





**JSP Industrial Controls**

**JSP, s.r.o.**

Raisova 547, 506 01 Jičín

Česká republika

+420 493 760 811

[jsp@jsp.cz](mailto:jsp@jsp.cz)

[www.jsp.cz](http://www.jsp.cz)

Servisní linka JSP

**+420 605 951 061**

---

**[www.jsp.cz](http://www.jsp.cz)**