

## NÁVOD K VÝROBKU

**Kohout kulový PN 63  
pro vysoké teploty  
typ 973**

## POUŽITÍ

- v měřicích okruzích systémů průmyslové automatizace s vyšší teplotou provozní tekutiny
- k rychlému úplnému uzavření nebo otevření průtoku provozní tekutiny, která může kulovým kohoutem proudit oběma směry, doporučený směr je určen šipkou na tělese
- 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
- pro průmyslové prostředí s vysokou koncentrací SO<sub>2</sub> a prostředí s mořským klimatem

Kulové kohouty nelze používat k regulaci průtoku, jedná se o uzavírací celoprůtokovou armaturu.

Kulové kohouty nejsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb..

## POPIS

Základem kohoutu je těleso, ve kterém je uložena uzavírací koule, ta je prostřednictvím hřídele spojena s rukojetí pro ruční ovládání kohoutu.

Polohy kohoutu "ZAVŘENO"- "OTEVŘENO" (OFF-ON) jsou vymezeny dorazem rukojeti.

Konstrukce kohoutu je antistatická, zajišťuje elektrické propojení všech dílů, které jsou v kontaktu s provozní tekutinou a pláštěm (tělesem) armatury.

Konstrukce kohoutu splňuje i ochranu proti případnému vytlačení ovládacího mechanismu z tělesa kohoutu.

Těleso kohoutu neobsahuje „mrtvé prostory“, v nichž by mohly zůstat zbytky pracovních tekutin nebo se usazovat jejich tuhé složky.

K tělesu jsou přišroubovány příruby s navařenými volitelnými vstupními a výstupními přípojovacími koncovkami.

Kohouty se vyrábějí též v provedení s prodlouženou hřídelí, tyto kohouty jsou vhodné pro montáž do potrubí se zesílenou izolací.

Uzavírací element armatury (koule) se otáčí kolem své osy kolmé na směr proudění a v otevřeném stavu provozní tekutina protéká kulovým kohoutem.

Kohout se zavírá (otevírá) otočením rukojeti doprava (doleva) o 90° až na doraz, čímž dojde k úplnému uzavření nebo otevření kulového kohoutu.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické požadavky na kulové kohouty jsou uvedeny v ČSN 13 4103.

**Jmenovitá světlost** dle ČSN EN ISO 6708: DN 10

**Jmenovitý tlak** dle ČSN EN 1333: PN 63

**Pracovní poloha:** libovolná

**Hmotnost:**

kohout přímý cca 0,6 kg

kohout přímý s prodlouženou hřídelí cca 0,7 kg

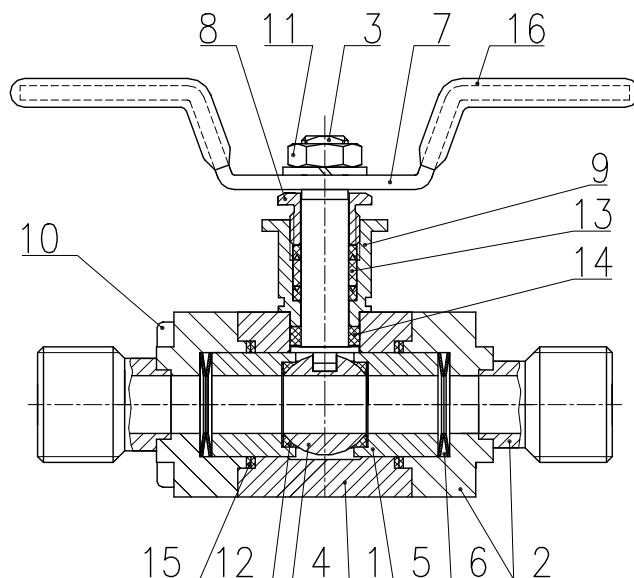
**Druh provozu:** trvalý

**Připojení k potrubí:** volitelné vstupní a výstupní přípojovací koncovky

## PROVOZNÍ PODMÍNKY

Kulové kohouty jsou konstruovány pro prostředí definované skupinou parametrů a jejich stupni přísnosti IE36/3C4 pro SO<sub>2</sub> dle ČSN EN 60721-3-3 a následujících provozních podmínek, tj. v místech s minimální ochranou proti denním výkyvům venkovního klimatu, vystavených slunečnímu záření, s působením srážek zanášených deštěm.

Kulové kohouty mohou být občas vystaveny mořskému klimatu dle ČSN EN 60068-2-52, stupeň přísnosti 2.



TABULKA POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Pozice	Název dílu	Materiál	
1	těleso	1.4541 *	
2	příruby a koncovky	1.4541 *	
3	hřídel	1.4541 *	
4	koule	AISI 316Ti *	
5	přítlačné písty	1.4541 *	
6	talířové pružiny	pro 220 °C	1.4310
		pro 350 °C	1.4122
7	rukojeť	1.4541 *	
8	matice ucpávky	1.4541 *	
9	pouzdro hřídele	1.4541 *	
10	šrouby	neroz. ocel A2	
11	matice, podložka	neroz. ocel A2	
12	sedlo	pro 220 °C	PEEK+PTFE
		pro 350 °C	GRAFIT
13	ucpávka	pro 220 °C	PEEK+PTFE
		pro 350 °C	GRAFIT
14	těsnění hřídele	pro 220 °C	PEEK
		pro 350 °C	GRAFIT
15	těsnění pístu a příruby	GRAFIT	
16	návlek rukojeti	pro 220 °C	VINYL
		pro 350 °C	vysokoteplotní barevný lak

\* ) na tyto materiály má výrobce příslušný atest 3.1 dle ČSN EN 10204

## Relativní vlhkost okolního prostředí:

10 až 100 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H<sub>2</sub>O/kg suchého vzduchu

**Atmosférický tlak:** 70 až 106 kPa

## Maximální provozní teplota:

220 °C - s těsněním z materiálu PEEK

350 °C - s těsněním z materiálu GRAFIT

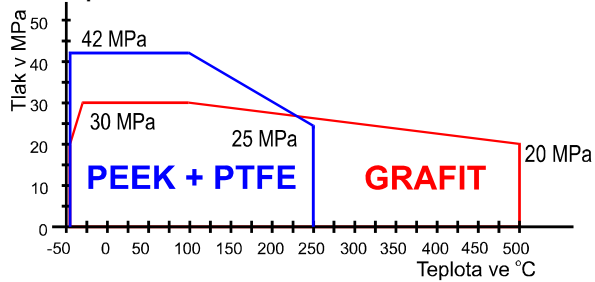
**Provozní tekutina:** technická voda, benzín, petrolej, ropa, cirkulační plyn (H<sub>2</sub>), a další

## TLAKOVÉ A TEPLTNÍ CHARAKTERISTIKY

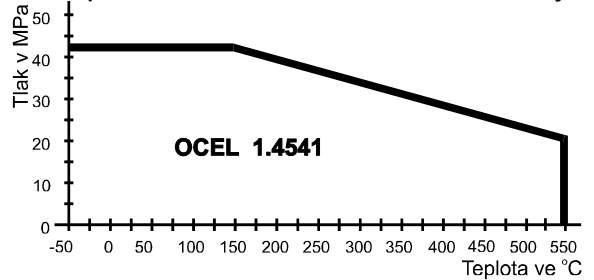
Hodnoty tlaku a teploty pracovního média, pro které může být armatura použita, jsou určeny především materiálem těsnění sedla a ucpávky kulového kohoutu, dále pak i materiálem tělesa kohoutu.

Při stanovení provozních podmínek je proto nutno vycházet z obou grafů. Provozní charakteristiky armatury jsou potom určeny materiálem s horšími parametry.

Tlakoteplotní charakteristika materiálů těsnění hřídele



Tlakoteplotní charakteristika materiálu tělesa armatury



## CHEMICKÁ ODOLNOST TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ

Důležitým parametrem, který určuje spolehlivost ventilu, je chemická odolnost materiálů těsnicích prvků. V tabulce jsou informativně uvedeny nejčastěji se vyskytující látky spolu s chemickou odolností materiálů těsnicích prvků. V případě jiných látek je nutné provést zkoušky chemické odolnosti přímo u zákazníka za předpokládaných provozních podmínek (teplota, tlak, koncentrace, ...)

Médium		GRAFIT	PTFE	PEEK	
Aceton		+	+	+	
Acetylen		+	+	+	
Benzín		+	+	+	
Čpavek	vodný roztok	+	+	+	
	kapalný	+	+		
	plyný	+	+		
Etylen		+	+		
Hydraulické kapaliny	nehořlavé	+	+	+	
Hydroxidy		+	+	+	
Kyseliny	Boritá	+	+	+	
	Citronová		+	+	
	Dusičná	+	+	+	
	Fluorovodíková	< 65%	+	+	-
		> 65%		+	-
	Fosforečná	10%	+	+	+
		koncentrát		+	+
		vroucí konc.		+	*
	Chlorovodíková	10%, 80°C		+	+
		36%, 20°C		+	+
	Chromová			+	
	Jablečná			+	
	Karbolová			+	
	Kyanovodíková			+	
	Máselná			+	
	Mléčná			+	+
	Mravenčí	10%	+	+	+
	Octová	10%	+	+	+
koncentrát			+	-	
Salicylová			+		
Sírová	25%	+	+	+	
	80%	+	+	-	
Šťavelová	10%		+	+	
Uhlíčitá			+	+	
Vinná		+	+	+	
Kyslík		+	+	+	
Oleje		+	+	+	
Pára	< 200°C	+	+	+	
	> 200°C	+	-		
Perchloretylen		+	+	+	
Petrolej		+	+	+	
Plynná paliva		+	+	+	
Radioaktivní záření		*	-	+	
Stlačený vzduch		+	+		
Toluen, trichloretylen		+		+	
Uhlovodíky		+	+		
Voda	< 80°C	+	+	+	
	> 80°C	+	+	+	
Vodík	studený	+	+	+	
	teplý	+	+	+	

- + odolává výborně  
 - neodolává  
 \* odolává dobře nebo podmíněně  
 prázdné nejsou informace

## OZNAČOVÁNÍ

(dle ČSN 13 3005-1)

## Údaje na tělese kohoutu

- ochranná známka výrobce
- objednací číslo výrobku
- časový kód (výrobní číslo u zakázek dle vyhlášky 132/2008 Sb.)
- jmenovitá světlost
- jmenovitý tlak
- maximální provozní teplota
- materiál tělesa
- číslo tavby materiálu tělesa
- značka provedené tlakové zkoušky
- kód těsnění ucpávky hřídele a sedla
- šipka, udávající doporučený směr průtoku média

## Údaje na rukojeti kohoutu

- šipky a nápisy OFF - ON, udávající směr UZAVŘENÍ - OTEVŘENÍ kohoutu

## Údaje na navařovací kuželce a navařovacím nátrubku

- materiál

## DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak

- dodací list
- výrobky podle objednávky
- průvodní technická dokumentace v češtině:
  - o osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
  - o protokol o zkoušce a přehled použitých materiálů
  - o návod k výrobku
  - o prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (u zakázek dle vyhlášky 132/2008 Sb.)

Je-li stanoveno v kupní smlouvě, nebo dohodnuto jinak, může být dodávána s výrobkem další dokumentace:

- kopie inspekčního certifikátu 3.1 dle ČSN EN 10204 na materiál tělesa a další díly dle tabulky použitých materiálů s číslem tavby
- prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204
- kopie protokolu o zkoušce odolnosti prostředí
- prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1

## OBJEDNÁVÁNÍ

V objednávce se uvádí:

- název
- objednací číslo výrobku
- zda je výrobek objednán jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2 a 3 ve smyslu vyhlášky č. 132/2008 Sb.
- požadavek na další dokumentaci dle čl. DODÁVÁNÍ
- jiné (zvláštní) požadavky
- počet kusů

## PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

## Standardní provedení:

Kohout kulový PN 63 pro vysoké teploty  
 973 11 21 21 W4 BM1 KU1 KU1  
 20 ks

## Zvláštní požadavek:

Kohout kulový PN 63 pro vysoké teploty  
 973 71 99 99  
 5 ks

TABULKA 1 - PROVEDENÍ KULOVÝCH KOHOUTŮ TYP 973

SPECIFIKACE		OBJEDNACÍ ČÍSLO								
		973	x	1	xx	xx	xx	xxx	xxx	xxx
PROVEDENÍ KOHOUTU	přímý		1							
	přímý s prodlouženou hřídelí		7							
PŘIPOJOVACÍ KONCOVKY dle tabulky 2	VSTUPU				xx					
	VÝSTUPU					xx				
TĚSNĚNÍ UCPÁVKY, HŘÍDELE A SEDLA	ucpávka z grafitu + 1.4541 (max. 350°C)						W4			
	ucpávka z PEEK (odolává záření gama) (max. 220°C)						W6			
BARVA RUKOJETI	zelená							BZ1		
	červená							BR1		
	modrá							BM1		
	žlutá							BY1		
KÓD PŘÍSLUŠENSTVÍ dle tabulky 3 *)	vstupu								xxx	
	výstupu									xxx

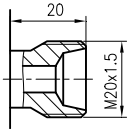
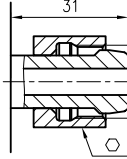
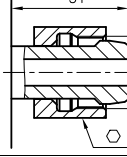
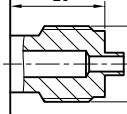
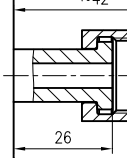
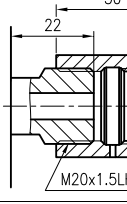
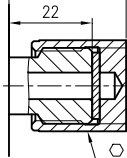
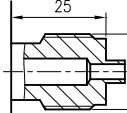
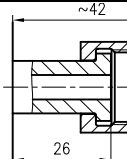
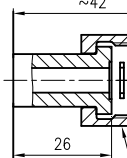
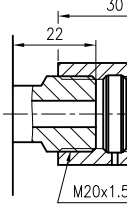
\*) Pokud nebude kód uveden, bude dodána armatura bez příslušenství.

TABULKA 2 - PŘEHLED PŘIPOJOVACÍCH KONCOVEK

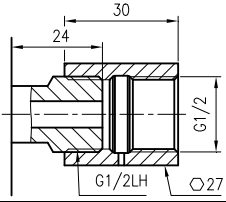
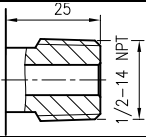
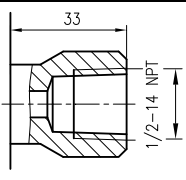
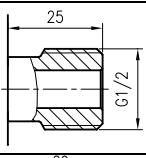
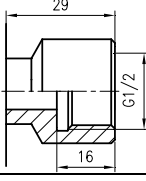
Všechny uvedené přípojovací koncovky (mimo koncovky s kódy 31, 35, a 37) jsou konstruovány jako celoprůtokové o jmenovité světlosti DN 10.

KÓD	NÁKRES	MONTÁŽNÍ POSTUP PŘIPOJENÍ KONCOVEK SE ZÁŘEZNÝMI KROUŽKY
14		<p>Pomocí převlečné matice a dvou kroužků lze rozebíratelně připojit nelegovanou, legovanou nebo korozivzdornou trubku (dle ČSN EN 10216-2+A2 a ČSN EN 10216-5) o Ø12 nebo Ø14 mm s tolerancí vnějšího průměru ± 0,3 mm.</p> <p><b>PRVNÍ MONTÁŽ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Na rovně uříznutý a otřepů zbavený konec trubky nasuneme převlečnou matici, zadní (válcový) kroužek a přední (kuželový) kroužek – pozor na jeho orientaci! Pro zajištění správné funkce je nutné zachovat výrobcem nanesenou vrstvu mazacího tuku na kuželové těsnicí ploše, zadním kroužku a na závitech!</li> <li>Konec trubky s kroužky vsuneme až na dno přípojovacího hrdla a převlečnou matici utáhneme rukou.</li> <li>Pomocí momentového klíče převlečnou matici utáhneme momentem 60 Nm (pro trubku Ø 12mm) nebo 65 Nm (pro trubku Ø14mm).</li> </ol> <p><b>DEMONTÁŽ + OPAKOVANÁ MONTÁŽ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Demontáž provedeme úplným vyšroubováním převlečné matice <u>při vypuštěném tlaku ze systému.</u></li> <li>Před opětovnou montáží zkontrolujeme čistotu trubky, závitů a všech těsnicích ploch, případně jejich poškození. Otáčení předního zářezného kroužku na trubce není závadou!</li> <li>Pro zajištění správné funkce je vhodné zachovat výrobcem nanesenou vrstvu mazacího tuku na kuželové těsnicí ploše, zadním kroužku a na závitech, případně znovu namazat. V případě potřeby lze tento originální tuk objednat u výrobce armatury.</li> <li>Montáž provedeme zasunutím konce trubky s kroužky a převlečnou maticí až na dno přípojovacího hrdla. Převlečnou matici utáhneme rukou.</li> <li>Pomocí momentového klíče matici utáhneme momentem pro opakovanou montáž, tzn. 53 Nm (pro trubku Ø12mm) nebo 55 Nm (pro trubku Ø14mm).</li> </ol> <p><b>UPOZORNĚNÍ:</b>  <u>V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEPROVÁDĚT DOTAHOVÁNÍ (POVOLOVÁNÍ) PŘEVLEČNÉ MATICE POD TLAKEM – může vést ke smrtelnému zranění !!!</u>  Nedodržení výše uvedených utahovacích momentů (tzn. při nedotažení nebo přetažení převlečné matice) při montáži a minimální přímé části trubky od jejího konce se snižuje odolnost spoje vůči tlakům a vibracím, následně pak může dojít i k netěsnostem spoje.  V případě vibrací potrubního systému je nutno připojovanou armaturu fixovat pomocí vhodného držáku a přípojovací potrubí upevnit v určitých vzdálenostech trubkovými příchytkami.</p> <p>PŘIPOJOVANÁ TRUBKA MUSÍ BÝT ZCELA ZASUNUTA NA DNO HRDLA</p> <p>MINIMÁLNÍ DÉLKA PŘÍMÉ ČÁSTI TRUBKY</p>
15		<p>Pomocí převlečné matice a dvou kroužků lze rozebíratelně připojit nelegovanou, legovanou nebo korozivzdornou trubku (dle ČSN EN 10216-2+A2 a ČSN EN 10216-5) o Ø12 nebo Ø14 mm s tolerancí vnějšího průměru ± 0,3 mm.</p> <p><b>PRVNÍ MONTÁŽ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Na rovně uříznutý a otřepů zbavený konec trubky nasuneme převlečnou matici, zadní (válcový) kroužek a přední (kuželový) kroužek – pozor na jeho orientaci! Pro zajištění správné funkce je nutné zachovat výrobcem nanesenou vrstvu mazacího tuku na kuželové těsnicí ploše, zadním kroužku a na závitech!</li> <li>Konec trubky s kroužky vsuneme až na dno přípojovacího hrdla a převlečnou matici utáhneme rukou.</li> <li>Pomocí momentového klíče převlečnou matici utáhneme momentem 60 Nm (pro trubku Ø 12mm) nebo 65 Nm (pro trubku Ø14mm).</li> </ol> <p><b>DEMONTÁŽ + OPAKOVANÁ MONTÁŽ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Demontáž provedeme úplným vyšroubováním převlečné matice <u>při vypuštěném tlaku ze systému.</u></li> <li>Před opětovnou montáží zkontrolujeme čistotu trubky, závitů a všech těsnicích ploch, případně jejich poškození. Otáčení předního zářezného kroužku na trubce není závadou!</li> <li>Pro zajištění správné funkce je vhodné zachovat výrobcem nanesenou vrstvu mazacího tuku na kuželové těsnicí ploše, zadním kroužku a na závitech, případně znovu namazat. V případě potřeby lze tento originální tuk objednat u výrobce armatury.</li> <li>Montáž provedeme zasunutím konce trubky s kroužky a převlečnou maticí až na dno přípojovacího hrdla. Převlečnou matici utáhneme rukou.</li> <li>Pomocí momentového klíče matici utáhneme momentem pro opakovanou montáž, tzn. 53 Nm (pro trubku Ø12mm) nebo 55 Nm (pro trubku Ø14mm).</li> </ol> <p><b>UPOZORNĚNÍ:</b>  <u>V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEPROVÁDĚT DOTAHOVÁNÍ (POVOLOVÁNÍ) PŘEVLEČNÉ MATICE POD TLAKEM – může vést ke smrtelnému zranění !!!</u>  Nedodržení výše uvedených utahovacích momentů (tzn. při nedotažení nebo přetažení převlečné matice) při montáži a minimální přímé části trubky od jejího konce se snižuje odolnost spoje vůči tlakům a vibracím, následně pak může dojít i k netěsnostem spoje.  V případě vibrací potrubního systému je nutno připojovanou armaturu fixovat pomocí vhodného držáku a přípojovací potrubí upevnit v určitých vzdálenostech trubkovými příchytkami.</p> <p>PŘIPOJOVANÁ TRUBKA MUSÍ BÝT ZCELA ZASUNUTA NA DNO HRDLA</p> <p>MINIMÁLNÍ DÉLKA PŘÍMÉ ČÁSTI TRUBKY</p>

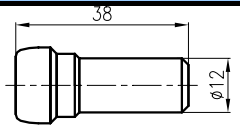
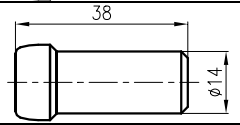
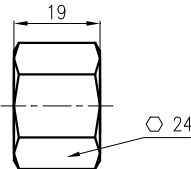
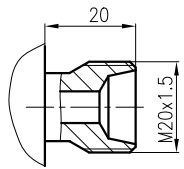
TABULKA 2 - PŘEHLED PŘIPOJOVACÍCH KONCOVEK – pokračování z předcházející stránky

KÓD	NÁKRES	POPIS A MONTÁŽNÍ POSTUP
21		<b>ŠROUBENÍ PRO KUŽELKU</b> 1. Na kuželku nasuňte převlečnou matici 2. Kuželku přivařte na konec trubky 3. Maticí přišroubujte trubku k hrdlu, a utáhněte momentem 120 Nm 4. Kuželku s převlečnou maticí lze objednat dle tabulky 3.
22		<b>NAVAŘENÁ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5</b> Maticí přišroubujte armaturu k šroubení pro kuželku, které je součástí např. kondenzační nádoby, jiného ventilu apod., stranovým klíčem 32 přidržte přírubu kohoutu a maticí utáhněte momentem 120 Nm.
23		<b>NAVAŘENÁ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ M22x1,5</b> Maticí přišroubujte armaturu k šroubení pro kuželku s příslušným závitem, které je součástí např. potrubí, stranovým klíčem 32 přidržte přírubu kohoutu a maticí utáhněte momentem 150 Nm.
31		<b>MANOMETRICKÉ ŠROUBENÍ M20x1,5</b> 1. Na nátrubek nasuňte převlečnou matici 2. Nátrubek přivařte na konec trubky 3. Na šroubení navlékněte kovové těsnění 4. Maticí přišroubujte potrubí k šroubení a utáhněte momentem 120 Nm Nátrubek s převlečnou maticí a těsněním lze objednat dle tabulky 3.
32		<b>NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5</b> Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení s příslušným závitem a utáhněte momentem 120 Nm. Kovové těsnění (není součástí dodávky), možno objednat dle tabulky 3 – Těsnící kroužky pro navařovací nátrubek.
33		<b>ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU M20x1,5 LH / M20x1,5</b> Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením M20x1,5 1. Na šroubení tlakoměru navlékněte kovové těsnění (není součástí dodávky, lze objednat dle tabulky 3 – Těsnící kroužky pro navařovací nátrubek) 2. Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem cca 120 Nm
34		<b>ZKUŠEBNÍ ŠROUBENÍ M20x1,5</b> Šroubení slouží k připojení kontrolního tlakoměru Dodává se včetně zátky s těsněním. Hliníkové těsnění je vyrobeno z materiálu EN AW-1050A. Doporučený utahovací moment 120 Nm Těsnění lze objednat i samostatně pod objednacím číslem 221386.
35		<b>MANOMETRICKÉ ŠROUBENÍ G1/2</b> 1. Na nátrubek nasuňte převlečná matice 2. Nátrubek přivařte na konec trubky 3. Na šroubení navlékněte kovové těsnění 4. Maticí přišroubujte potrubí k šroubení a utáhněte momentem 120 Nm Nátrubek s převlečnou maticí a těsněním lze objednat dle tabulky 3.
36		<b>NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ G1/2</b> Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení s příslušným závitem a utáhněte momentem 120 Nm. Kovové těsnění (není součástí dodávky), lze objednat dle tabulky 3 – Těsnící kroužky pro navařovací nátrubek.
37		<b>NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5 S TĚSNĚNÍM DLE STANDARDU SHELL</b> Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení a utáhněte momentem 120 Nm. Těsnění zajišťuje nerezový těsnící kroužek z materiálu 1.4404. Těsnění lze objednat i samostatně pod objednacím číslem 120208.
39		<b>ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU M20x1,5 LH / G1/2</b> Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením G1/2 1. Na šroubení tlakoměru navlékněte kovové těsnění (není součástí dodávky, lze objednat dle tabulky 3 – Těsnící kroužky pro navařovací nátrubek) 2. Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem cca 120 Nm

TABULKA 2 - PŘEHLED PŘIPOJOVACÍCH KONCOVEK – pokračování z předcházející stránky

KÓD	NÁKRES	POPIS A MONTÁŽNÍ POSTUP
40		<p><b>ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU G1/2 LH / G1/2</b></p> <p>Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením G1/2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Na šroubení tlakoměru navlékněte kovové těsnění (není součástí dodávky, lze objednat dle tabulky 3 – Těsnící kroužky pro navařovací nátrubek)</li> <li>Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem cca 120 Nm</li> </ol>
42		<p><b>VNĚJŠÍ ZÁVIT 1/2 - 14 NPT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE</li> <li>Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem, stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a matici utáhněte momentem 60 Nm</li> </ol>
54		<p><b>VNITŘNÍ ZÁVIT 1/2 - 14 NPT</b></p> <p>Závit je vyříznut v navařené koncovce.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Na odpovídající vnější závit naviňte těsnicí pásku z PTFE</li> <li>Šroubení, případně trubku, zašroubujte do otvoru v armatuře, stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a matici utáhněte momentem 60 Nm</li> </ol>
62		<p><b>VNĚJŠÍ ZÁVIT G1/2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE</li> <li>Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem, stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a matici utáhněte momentem 120 Nm</li> </ol>
72		<p><b>VNITŘNÍ ZÁVIT G1/2</b></p> <p>Závit je vyříznut v navařené koncovce.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Na odpovídající vnější závit naviňte těsnicí pásku z PTFE</li> <li>Šroubení, případně trubku zašroubujte do otvoru v navařené koncovce</li> <li>Stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a matici utáhněte momentem 120 Nm</li> </ol>
99		<b>JINÁ PŘIPOJOVACÍ KONCOVKA</b>

TABULKA 3 - PŘEHLED VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

KÓD	NAVAŘOVACÍ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ		
	MATERIÁL	VNITŘNÍ Ø [mm]	ROZMĚROVÝ NÁKRES
KU1	uhlíková ocel	1.0569	
KU2	korozivzdorná ocel	1.4541	
KU3	žáropevná ocel	15 128	
KKU4	uhlíková ocel	1.0569	
KKU5	korozivzdorná ocel	1.4541	
KKU6	žáropevná ocel	15 128	
	PŘEVLEČNÁ MATICE PRO NAVAŘOVACÍ KUŽELKU		
	MATERIÁL MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES ŠROUBENÍ
	korozivzdorná ocel 1.4541 (pouze pro KU2, KU3, KKU5 a KKU6)		
	uhlíková ocel 11 109.0 (pouze pro KU1 a KKU4)		

TABULKA 3 - PŘEHLED VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ – pokračování z předcházející stránky

KÓD	NAVAŘOVACÍ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ A TĚSNĚNÍM				
	Nátrubek se dodává po 1ks společně s příslušnou převlečnou maticí a hliníkovým těsněním. Po navlečení převlečné matice na nátrubek a po přivaření nátrubku k potrubí je možné k potrubí připojit armaturu vybavenou odpovídajícím šroubením pro nátrubek podle rozměrového nákresu šroubení.				
	MATERIÁL NÁTRUBKU	ZÁVIT MATICE	VNITŘNÍ Ø NÁTRUBKU [mm]	ROZMĚROVÝ NÁKRES NÁTRUBKU	
NA1	uhlíková ocel	1.0569	M20 x 1,5		
NA2	korozivzdorná ocel	1.4541			
NA3	žáropevná ocel	15 128			
NAG1	uhlíková ocel	1.0569	G 1/2		
NAG2	korozivzdorná ocel	1.4541			
NAG3	žáropevná ocel	15 128	M20 x 1,5		
NA4	uhlíková ocel	1.0569			
NA5	korozivzdorná ocel	1.4541			
NA6	žáropevná ocel	15 128	G 1/2		
NAG4	uhlíková ocel	1.0569			
NAG5	korozivzdorná ocel	1.4541			
NAG6	žáropevná ocel	15 128			
PŘEVLEČNÁ MATICE PRO NAVAŘOVACÍ NÁTRUBEK					
	MATERIÁL MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES ŠROUBENÍ		
	korozivzdorná ocel 1.4541 (pouze pro NA2, NAG2, NA3, NAG3, NA5, NAG5, NA6 a NAG6)				
	uhlíková ocel 11 109.0 (pouze pro NA1, NAG1, NA4 a NAG4)				
TĚSNIČÍ KROUŽKY PRO NAVAŘOVACÍ NÁTRUBEK					
OBJEDNACÍ ČÍSLO	Lze je samostatně objednat i z jiných materiálů podle níže uvedených objednacích čísel. Těsniční kroužky lze použít také pro těsnění připojovacích koncovek s kódy 32, 33, 36, 39 a 40.				
	MATERIÁL	ROZMĚROVÝ NÁKRES			
382 041	Al	EN AW-1050A			
276 067	Cu	42 3005			
382 063	korozivzdorná ocel	1.4541			
382 096	korozivzdorná ocel	1.4404			

Volitelné příslušenství dle tabulky 4 lze objednat i samostatně jako typ 981 (dle katalogu příslušenství 981).

### OBJEDNÁVÁNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

V objednávce se uvádí

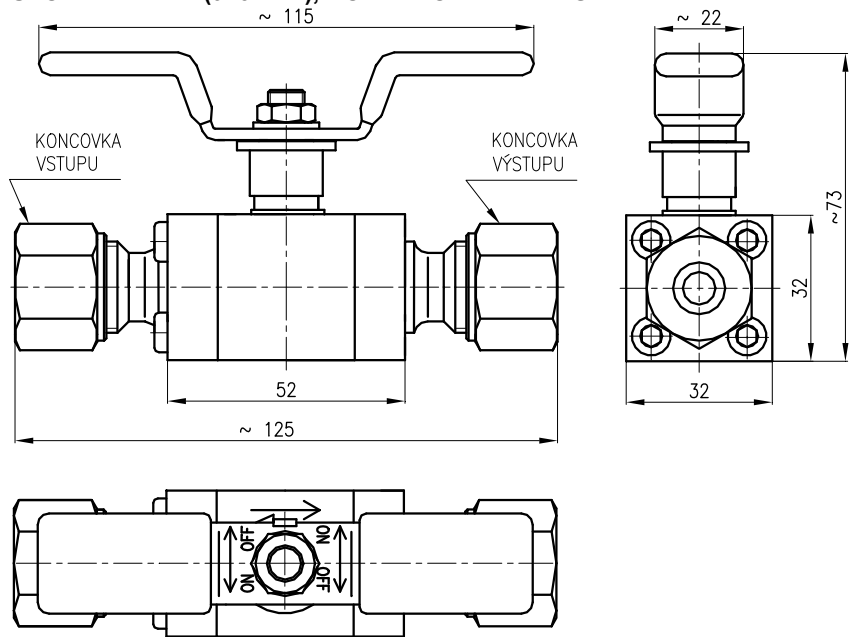
- název
- objednací číslo
- počet kusů

### PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

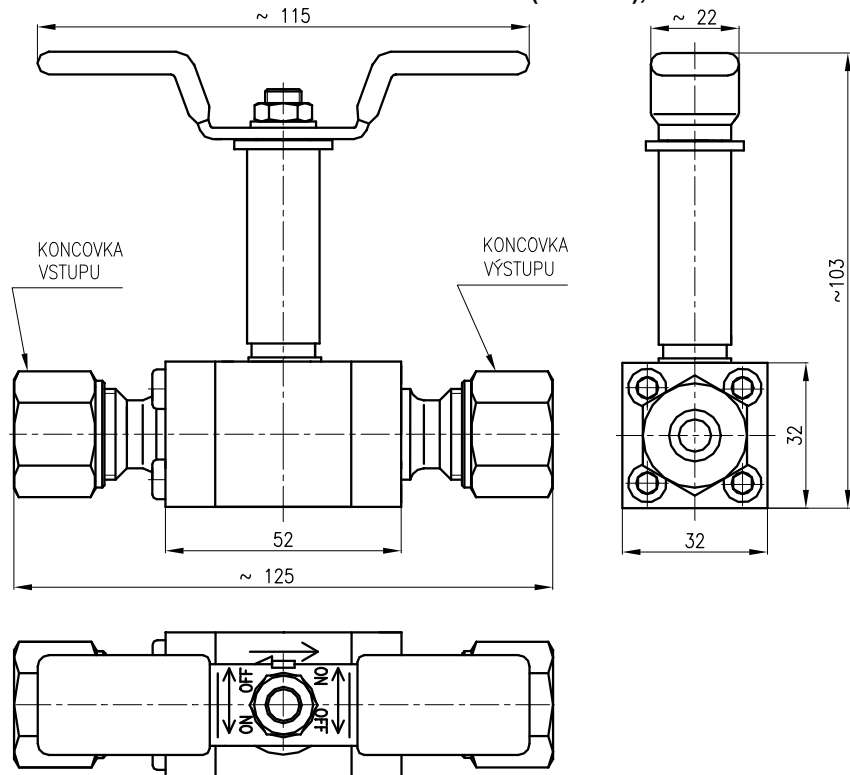
Standardní provedení:

1. Navařovací nátrubek s převlečnou maticí a těsněním 981 NA1  
20 ks
2. Těsnění 382041  
20 ks

**OBRÁZEK 1 - KOHOUT KULOVÝ - PŘÍMÝ (973 11 ..), ROZMĚROVÝ NÁKRES**



**OBRÁZEK 2 KOHOUT KULOVÝ – PŘÍMÝ S PRODLOUŽENOU HŘÍDELÍ (973 71 ..), ROZMĚROVÝ NÁKRES**



**BALENÍ**

Výrobky i příslušenství se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balicích předpisů.

**DOPRAVA**

Výrobky je možné přepravovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 23 podle ČSN EN 60721-3-2, (tj. letadly, nákladními vozidly, valníky a přívěsy, železničními vozy se speciálně zkonstruovanými tlumiči nárazů a loděmi, v prostorech nevětraných a nechráněných proti povětrnostním vlivům).

**SKLADOVÁNÍ**

Výrobky je možné skladovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 13/1C3 pro SO<sub>2</sub> podle ČSN EN 60721-3-1, při teplotě okolí -30 až + 55° C (tj. v místech poskytujících minimální ochranu proti denním výkyvům venkovního klimatu, vystavená slunečnímu záření, působení srážek zanášených větrem, s nebezpečím růstu plísní a napadení živočichy kromě termitů, v těsné blízkosti zdrojů prachu a písku, s málo významnými vibracemi).

**MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ**

Montáž kohoutu smí provádět pracovník montážní nebo servisní organizace.

Montáž a demontáž šroubení u vybraných zařízení dle vyhlášky 132/2008 Sb. pro připojení kulového kohoutu typ 973 ZPA Nová Paka, a. s., jejich obsluhu a údržbu smí provádět pouze držitel oprávnění, které vystavuje výrobce armatur na základě absolvovaného školení.

Provozní tekutina může protékat kulovým kohoutem oběma směry. Šipka na horní části tělesa, udávající doporučený směr průtoku, slouží pouze k identifikaci koncovky vstupu a výstupu v případě, že jsou různé.

Montáž kohoutu se provádí přímo na potrubí pomocí vstupních a výstupních připojovacích koncovek.

Postup správného připojení koncovek se zářeznými kroužky je uveden na instruktážním štítku, který je součástí dodávky kohoutu.

**UVEDENÍ DO PROVOZU**

Po montáži (připojení potrubí) a zkontrolování správné polohy ovládací rukojeti je kulový kohout připraven k provozu.

**OBSLUHA A ÚDRŽBA**

Kohout se zavírá (otevírá) otočením rukojeti doprava (doleva) o 90° až na doraz, čímž dojde k úplnému uzavření nebo otevření kulového kohoutu. Polohy kohoutu "ZAVŘENO"- "OTEVŘENO" (OFF-ON) jsou vymezeny dorazem rukojeti. Mezipolohy se zásadně nedoporučují – nebezpečí poškození sedel a ztráty těsnosti.

Případné vyčištění kohoutu smí provádět pouze pracovník servisu výrobce.

**POSTUP PŘI ZJIŠTĚNÍ NETĚSNOSTI SPOJE SE ZÁŘEZNÝMI KROUŽKY**

Případné netěsnosti spoje mohou být způsobeny neodbornou montáží, např. nedodržením předepsaných utahovacích momentů (tzn. nedotažením nebo přetažením převlečné matice), nedodržením minimální přímé části trubky od jejího konce, nebo použitím tohoto spoje v prostředí se zvýšenou úrovní vibrací bez fixace armatury a připojovaných trubek, zejména větších délek.

**UPOZORNĚNÍ**

**V žádném případě neprovádějte dotahování (povolování) převlečné matice pod tlakem – nebezpečí smrtelného zranění!!!**

Demontáž a opakovanou montáž spoje proveďte dle tabulky 2 MONTÁŽNÍ POSTUP PŘIPOJENÍ KONCOVEK SE ZÁŘEZNÝMI KROUŽKY.

**SPOLEHLIVOST**

Ukazatele spolehlivosti v provozních podmínkách a podmínkách prostředí uvedených v tomto návodu

- střední doba provozu mezi poruchami	96 000 hodin (inf. hodnota)
- předpokládaná životnost	10 let

**NÁHRADNÍ DÍLY**

Konstrukce kulového kohoutu nevyžaduje dodávání náhradních dílů.

**ZÁRUKA**

Výrobce ručí ve smyslu § 429 obchodního zákoníku a ustanovení § 620, odst. 2 občanského zákoníku za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu. Záruční doba trvá 36 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li smluvně stanoveno jinak. Za díly, které podléhají přirozenému opotřebením a jsou vyměnitelné v rámci běžné údržby výrobku (ucpávkové těsnění, těsnicí kroužky apod.) ručí výrobce 24 měsíců.

Reklamacce vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednáčí a výrobní číslo, datum vystavení a číslo dodacího listu, výstížný popis projevující se závady a čeho se domáhá. Je-li reklamující vyzván k zaslání přístroje k opravě, musí tak učinit v původním obalu výrobce anebo v jiném obalu, zaručujícím bezpečnou přepravu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené neoprávněným zásahem do přístroje, jeho násilným mechanickým poškozením nebo nedodržením provozních podmínek výrobku a návodu k výrobku.

**OPRAVY**

Ventily opravuje výrobce. Do opravy se zasílají v původním nebo rovnocenném obalu bez příslušenství.

**VYŘAZENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE**

Provádí se v souladu se zákonem o odpadech č. 106/2005 Sb. Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít vliv na životní prostředí.

Výrobky vyřazené z provozu (včetně jejich obalů) je možno ukládat do tříděného či netříděného odpadu dle druhu odpadu. Obal výrobku je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují, nerecyklovatelné plasty se likvidují v souladu s výše uvedeným zákonem.

duben 2012

© ZPA Nová Paka, a.s.



NOVÁ PAKA

ZPA Nová Paka, a. s.  
Pražská 470  
509 39 Nová Paka

tel.: spojoval: 493 761 111  
fax: 493 721 194  
e-mail: obchod@zpanp.cz

www.zpanp.cz  
bankovní spojení: ČSOB HK  
číslo účtu: 271 992 523/0300

IČO: 46 50 48 26  
DIČ: CZ46504826