



NÁVOD K VÝROBKU

Kohout kulový PN 160

typ 971

POUŽITÍ

- v běžných měřicích okruzích systémů průmyslové automatizace
- k rychlému úplnému uzavření nebo otevření průtoku provozní tekutiny, která může kulovým kohoutem proudit oběma směry, doporučený směr je určen šipkou na tělese
- v provedení s testem a odvzdušňovacím ventilem k odvzdušnění potrubí, případně kontrolu (TEST) měřicího zařízení (manometru) během provozu
- 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 vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2, 3 a 4 ve smyslu vyhlášek ÚJD SR č. 430/2011 Z.z. o požadavcích na jadernou bezpečnost a č. 431/2011 Z.z. o systému managementu kvality
- do prostředí, kde je vyžadována mechanická odolnost dle ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (třída AH2 dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3) a seismická způsobilost elektrického zařízení bezpečnostního systému jaderných elektráren dle ČSN IEC 980 (MVZ úroveň SL-2), což je v souladu s kvalifikačními požadavky JE Mochovce (MO34), JE Dukovany a JE Temelín, viz prohlášení výrobce ZPA Nová Paka č. rem-cec005-11
- 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)
- pro průmyslové prostředí s vysokou koncentrací SO₂ 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 uzamykatelném provedení nebo se závit pro držák

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.

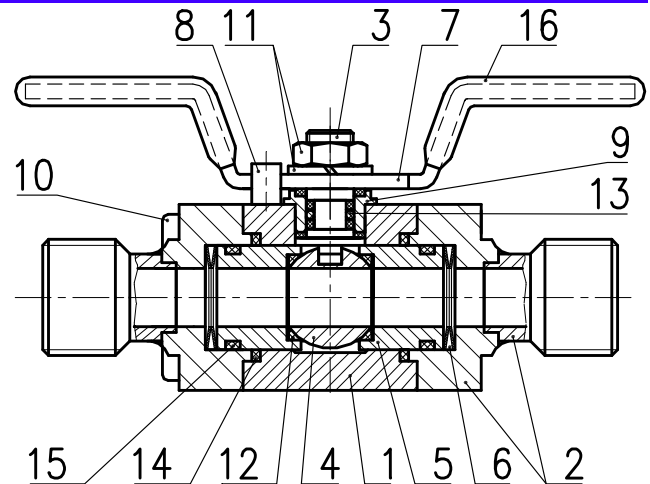
Jmenovitá světlost dle ČSN EN ISO 6708: DN 10

Jmenovitý tlak dle ČSN EN 1333: PN 160

Pracovní poloha: libovolná

Druh provozu: trvalý

Přípojení k potrubí: volitelné vstupní a výstupní přípojovací koncovky dle tab. 2



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	1.4310
7	rukojeť	1.4541 *
8	doraz rukojeti	1.4541 *
9	pouzdro hřídele	1.4541 *
10	šrouby	nerez. ocel A2
11	matice, podložka	nerez. ocel A2
12	sedlo	PTFE+PVDF
13	ucpávka	FPM (NBR)+PTFE+PVDF
14	těsnění přírub	FPM (NBR)
15	těsnění pístu	FPM (NBR)
16	návrh rukojeti	VINYL

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

Hmotnost:

kohout přímý	cca 0,6 kg
kohout tlakoměrový uzavírací	cca 0,7 kg
kohout tlakoměrový zkušební	cca 0,8 kg
kohout přímý s prodlouženou hřídelí	cca 0,7 kg

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Kulové kohouty jsou konstruovány pro prostředí definované skupinou parametrů a jejich stupni přísnosti IE36/3C4 pro SO₂ 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.

Relativní vlhkost okolního prostředí:

10 až 100 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H₂O/kg suchého vzduchu

Atmosférický tlak: 70 až 106 kPa

Maximální provozní teplota:

150 °C - s těsněním z materiálu FPM

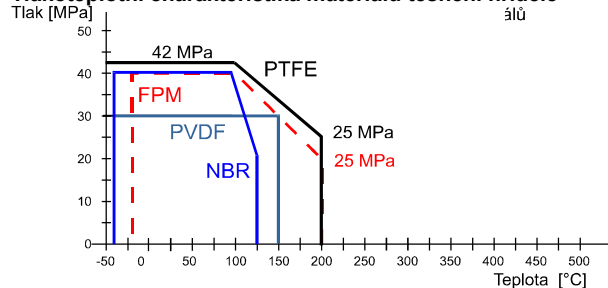
125 °C - s těsněním z materiálu NBR

Provozní tekutina: technická voda, jiné kapaliny a plynná paliva

TLAKOVÉ A TEPLITNÍ 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.

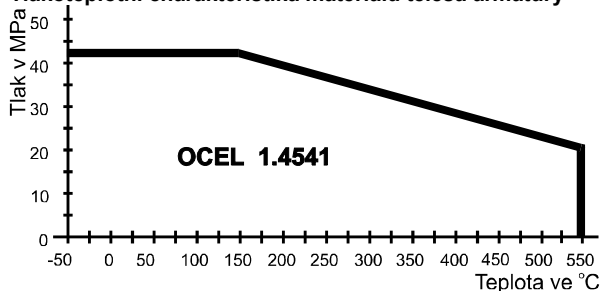
Při stanovení provozních podmínek je proto nutno vycházet z obou grafů. Provozní charakteristiky armatury jsou potom určeny materiálem s horšími parametry.

Tlakoteplotní charakteristika materiálů těsnění hřídele**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		FPM	NBR	PTFE	PVDF
Aceton		-	-	*	+
Acetylen		+	+	+	+
Benzín		+	*	+	+
Čpavek	vodný roztok	-	-	+	+
	kapalný	-	*		+
	plyný	*	*		+
Etylen		+	+		+
Hydraulické kapaliny	nehořlavé	*	-		+
Hydroxidy		*	*		+
Kyseliny	Boritá	+	+	+	+
	Citronová	+	+	*	+
	Dusičná	-	+	-	+
	Fluorovodíková	+	+	-	+
		*	*	-	-
	10%	+	+	+	+
	Fosforečná	+	+	+	+
		+	+	-	-
	Chlorovodíková	+	+	-	+
	10%, 80°C	*	+	*	+
	36%, 20°C	*	+	*	+
	Chromová	+	+	-	-
	Jablečná	+	+	+	+
	Karbolová	-	-	-	-
	Kyanovodíková	+	+	*	*
	Máselná	*	*	*	*
	Mléčná	+	+	*	+
	Mravenčí	10%	-	+	-
	10%	-	+	-	+
	Octová	koncentrát	-	-	-
	Salicylová	+	+	+	+
	Sírová	25%	*	+	*
		80%	-	*	-
	Šťavelová	10%	+	+	+
	Uhličitá	+	+	+	+
	Vinná	+	+	+	+
Kyslík		+	-	+	+
Oleje		+	*	+	+
Pára	< 200°C	*	-	-	+
	> 200°C	-	-	-	-
Perchloretylen		+	*	+	+
Petrolej		+	*	+	+
Plynná paliva		+	+	+	+
Radioaktivní záření		*	*	-	-
Stlačený vzduch		+	+	+	+
Toluen, trichloretylen		*	-	+	-
Uhlíkovíky		+	+	+	+
Voda	< 80°C	+	+	+	+
	> 80°C	+	*	+	+
Vodík	studený	+	+	+	+
	teplý	+	*	+	+

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

Tlakoteplotní charakteristika materiálu tělesa armatury**OZNAČOVÁNÍ**

(dle ČSN 13 3005-1)

Údaje na tělese kohoutu

- ochranná známka výrobce
- objednávací číslo výrobku
- časový kód (výrobní číslo u zakázek dle vyhlášky 132/2008 Sb, u provedení pro O₂ a u provedení s kódem PC1)
- jmenovitá světllost
- jmenovitý tlak
- maximální provozní teplota
- materiál tělesa
- číslo tavby materiálu tělesa
- značka provedené tlakové zkoušky
- kód těsnění ucpávky hřídele
- 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

Armatura ve stupni čistoty pro O₂ je označena přívěsným modrým štítkem.

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 protokol o kontrole provedení pro O₂ (pouze v případě armatury s kódem P2S)
 - o protokol o kontrole čistoty vnitřních povrchů (pouze v případě armatury s kódem PC1)
 - 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
- prohlášení výrobce ZPA Nová Paka č. rem-cec005-11 o seismické kvalifikaci přístrojového vybavení pro podmínky provozu na JE Temelín, JE Dukovany a JE Mochovce 3. a 4. blok
- kopie protokolu o zkoušce odolnosti prostředí
- prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1

OBJEDNÁVÁNÍ KOHOUTŮ

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 160
971 11 21 21 W2 BM1 D1 KU1 KU1
20 ks

Zvláštní požadavek:

Kohout kulový PN 160
971 71 99 99
uvedte druh koncovek vstupu a výstupu
5 ks

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

TABULKA 1 - PROVEDENÍ KULOVÝCH KOHOUTŮ TYP 971

SPECIFIKACE				OBJEDNACÍ ČÍSLO											
				971	x	1	xx	xx	xx	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx
PROVEDENÍ KOHOUTU dle obr. 1 až 4	přímý				1	1									
	tlakoměrový uzavírací (s odvzdušňovacím ventilem)				4	1									
	tlakoměrový zkušební (test + odvzdušňovací ventilek)				5	1									
	přímý s prodlouženou hřídelí *)				7	1									
PŘIPOJOVACÍ KONCOVKY dle tabulky 2	vstupu						xx								
	výstupu							xx							
UCPÁVKA HŘÍDELE	O-kroužek FPM +PTFE+PVDF -20 až +150°C								W1						
	O-kroužek NBR +PTFE+PVDF -30 až +125°C								W2						
BARVA NÁVLEKU RUKOJETI	zelená									BZ1					
	červená									BR1					
	modrá									BM1					
	žlutá									BY1					
SPECIÁLNÍ ÚPRAVA **)	uzamykatelné provedení	dle obr. 5 a 6								U1					
	závit (2 x M5) pro připevnění na stěnu nebo na držák										D1				
	stupeň čistoty pro O ₂											P2S			
	čistota vnitřních povrchů zařízení stupně I												PC1		
KÓD PŘÍSLUŠENSTVÍ dle tabulky 3 **)	vstupu													xxx	
	výstupu														xxx

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

**) pokud nebude kód uveden, bude dodána armatura bez speciální úpravy a 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	POPIS A MONTÁŽNÍ POSTUP
14		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 $\pm 0,3$ mm. PRVNÍ MONTÁŽ: - Na rovně uříznutý a ořepů 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! - Konec trubky s kroužky vsuneme až na dno přípojovacího hrdla a převlečnou matici utáhneme rukou. - Pomocí momentového klíče utáhneme převlečnou matici momentem 55 Nm (pro trubku Ø 12 mm) nebo 65 Nm (pro trubku Ø 14 mm). DEMONTÁŽ + OPAKOVANÁ MONTÁŽ: - Demontáž provedeme úplným vyšroubováním převlečné matice <u>při vypuštění tlaku ze systému</u>. - Před opětovnou montáží zkontrolujeme čistotu trubky, závitů a všech těsnicích ploch, případně jejich poškození. Otáčení předního zářezného kroužku na trubce není závadou! - 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. - Montáž provedeme zasunutím konce trubky s kroužky a převlečnou maticí až na dno přípojovacího hrdla. Převlečnou matici utáhneme rukou. - Pomocí momentového klíče matici utáhneme momentem pro opakovanou montáž, tzn. 50 Nm (pro trubku Ø 12 mm) nebo 55 Nm (pro trubku Ø 14 mm). UPOZORNĚNÍ: V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEPROVÁDĚT DOTAHOVÁNÍ (POVOLOVÁNÍ) PŘEVLEČNÉ MATICE POD TLAKEM – MŮŽE VÉST KE SMRTELNÉMU ZRAZENÍ !!! 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. PŘIPOJOVANÁ TRUBKA MUSÍ BÝT ZCELA ZASUNUTA NA DNO HRDLA
15		
21		ŠROUBENÍ PRO KUŽELKU - Na kuželku nasuňte převlečnou matici - Kuželku přivařte na konec trubky - Maticí přišroubujte trubku k hrdlu, a utáhněte momentem max. 120 Nm - Kuželku s převlečnou maticí lze objednat dle tabulky 3.
22		NAVAŘENÁ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5 Maticí přišroubujte armaturu k šroubení pro kuželku, které je součástí např. kondenzační nádoby, jiného ventilu apod., stranovým klíčem 32 přidržte přírubu kohoutu a matici utáhněte momentem max. 120 Nm.
23		NAVAŘENÁ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ M22x1,5 Maticí přišroubujte armaturu k šroubení pro kuželku s příslušným závitem, které je součástí např. potrubí, stranovým klíčem 32 přidržte přírubu kohoutu a matici utáhněte momentem max. 150 Nm.
31		MANOMETRICKÉ ŠROUBENÍ M20x1,5 - Na nátrubek nasuňte převlečnou matici - Nátrubek přivařte na konec trubky - Na šroubení navlékněte kovové těsnění - Maticí přišroubujte potrubí k šroubení a utáhněte momentem max. 120 Nm Nátrubek s převlečnou maticí a těsněním lze objednat dle tabulky 3.
32		NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5 Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení s příslušným závitem a utáhněte momentem max. 120 Nm. Kovové těsnění (není součástí dodávky), možno objednat dle tabulky 3 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek.

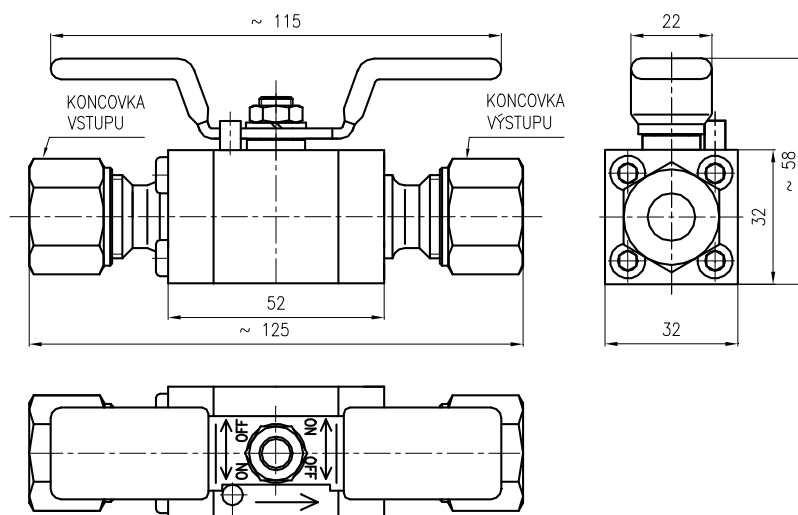
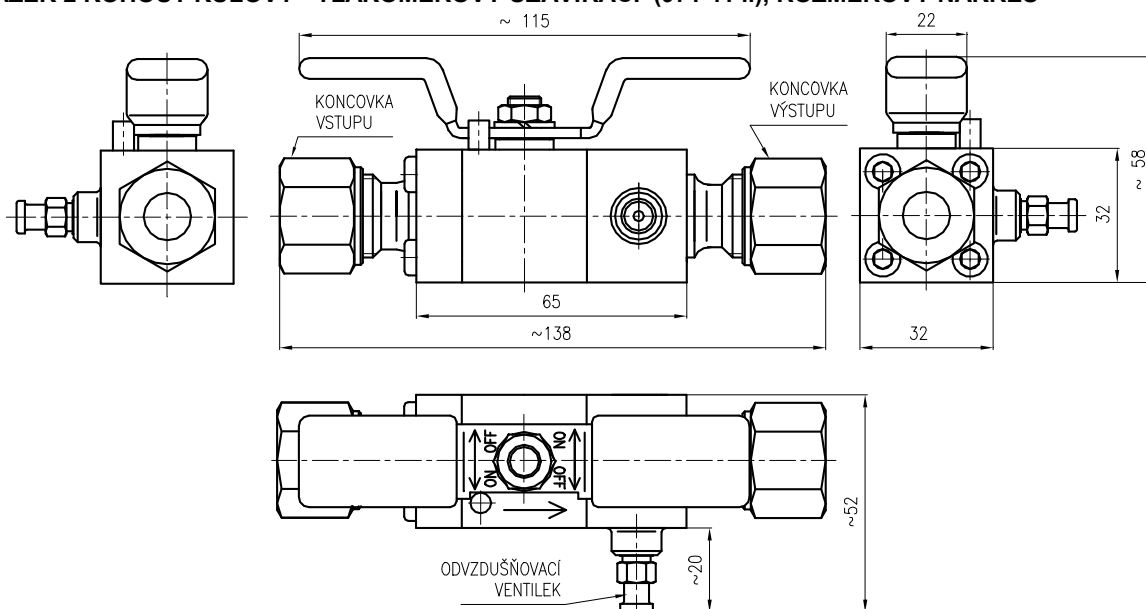
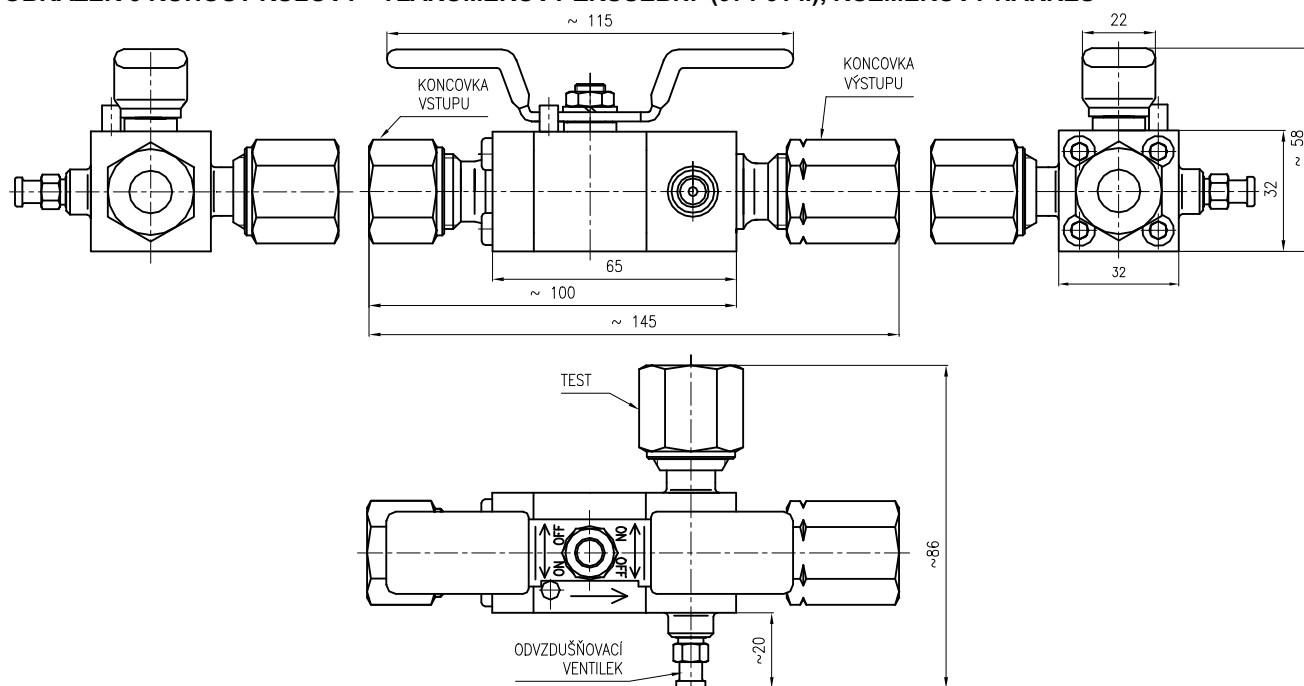
TABULKA 2 - PŘEHLED PŘIPOJOVACÍCH KONCOVK – pokračování z předcházející stránky

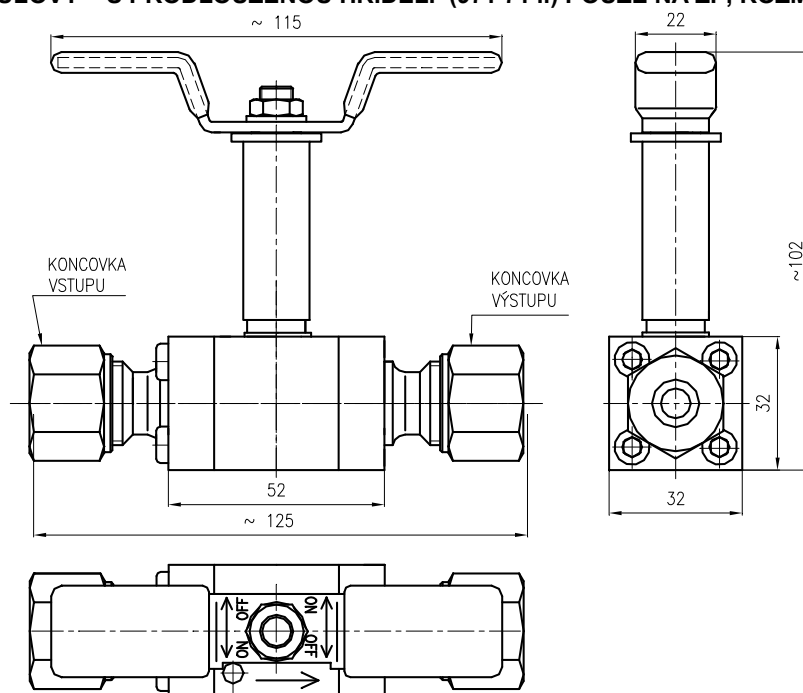
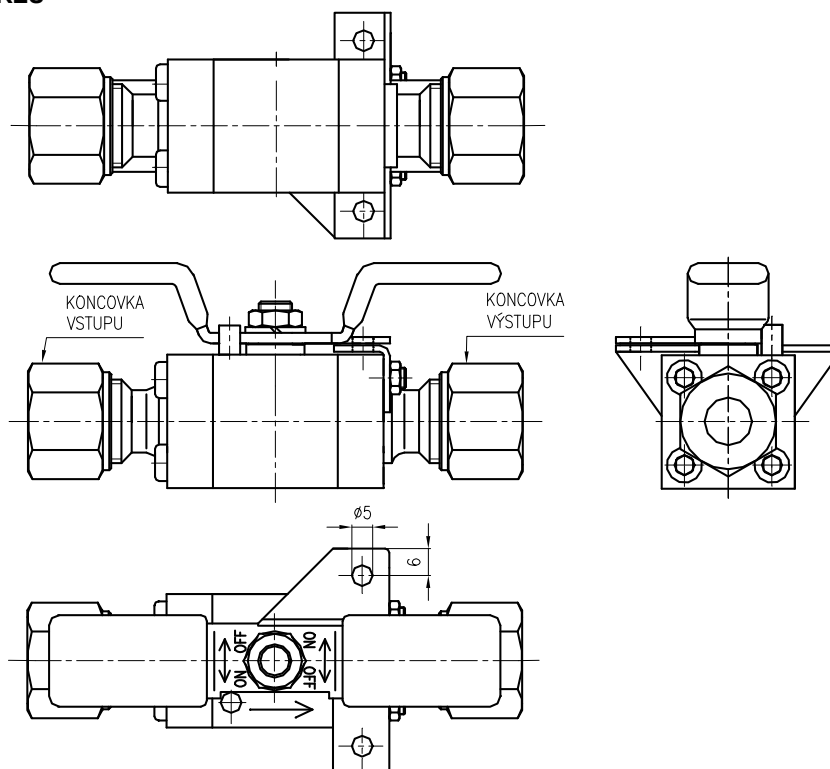
KÓD	NÁKRES	POPIS A MONTÁŽNÍ POSTUP
33		ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU M20x1,5 LH / M20x1,5 Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením M20x1,5 1. Na šroubení tlakoměru navlékněte kovové těsnění (není součástí dodávky, lze objednat dle tabulky 3 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek) 2. Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem max. 120 Nm
34		ZKUŠEBNÍ ŠROUBENÍ M20x1,5 Šroubení slouží k připojení kontrolního tlakoměru Dodává se včetně zátky s těsněním. Hliníkové těsnění je vyrobeno z materiálu EN AW-1050A. Doporučený utahovací moment max. 120 Nm Těsnění lze objednat i samostatně pod objednacím číslem 221386.
35		MANOMETRICKÉ ŠROUBENÍ G1/2 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 max. 120 Nm Nátrubek s převlečnou maticí a těsněním lze objednat dle tabulky 3.
36		NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ G1/2 Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení s příslušným závitem a utáhněte momentem max. 120 Nm. Kovové těsnění (není součástí dodávky), lze objednat dle tabulky 3 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek.
37		NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5 S TĚSNĚNÍM DLE STANDARDU SHELL Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení a utáhněte momentem max. 120 Nm. Těsnění zajišťuje nerezový těsnicí kroužek z materiálu 1.4404. Těsnění lze objednat i samostatně pod objednacím číslem 120208.
39		ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU M20x1,5 LH / G1/2 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 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek) 2. Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem max. 120 Nm
40		ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU G1/2 LH / G1/2 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 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek) 2. Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem max. 120 Nm
42		VNĚJŠÍ ZÁVIT 1/2 - 14 NPT 1. Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem, stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a maticí utáhněte momentem max. 60 Nm
54		VNITŘNÍ ZÁVIT 1/2 - 14 NPT Závit je vyříznut v navařené koncovce. 1. Na odpovídající vnější závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Šroubení, případně trubku, zašroubujte do otvoru v armatuře, stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a maticí utáhněte momentem max. 60 Nm
62		VNĚJŠÍ ZÁVIT G1/2 1. Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem, stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a maticí utáhněte momentem max. 120 Nm
72		VNITŘNÍ ZÁVIT G1/2 Závit je vyříznut v navařené koncovce. 1. Na odpovídající vnější závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Šroubení, případně trubku, zašroubujte do otvoru v navařené koncovce 3. Stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a maticí utáhněte momentem max. 120 Nm
99		JINÁ PŘIPOJOVACÍ KONCOVKA

TABULKA 3 - PŘEHLED VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

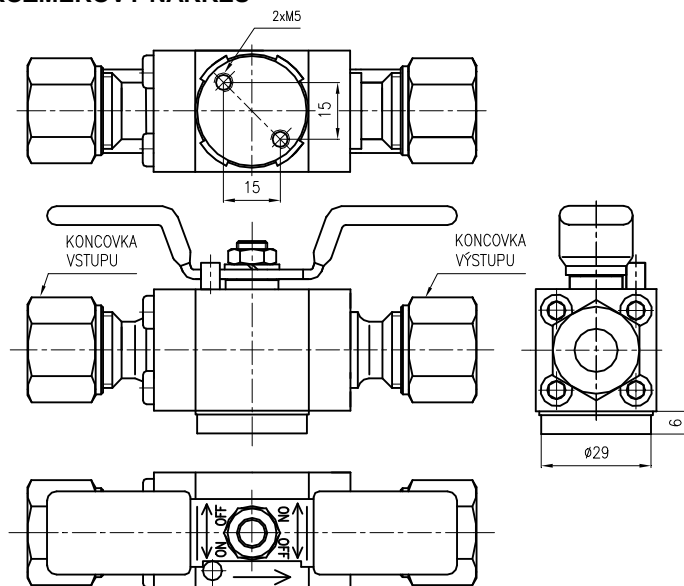
KÓD	NAVAŘOVACÍ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ			
	Kuželka se dodává po 1ks společně s příslušnou převlečnou maticí. Po navlečení převlečné matice na kuželku a po přivaření kuželky k potrubí je možné připojit ke kuželce armaturu vybavenou odpovídajícím šroubením pro kuželku podle rozměrového nákresu šroubení.			
	MATERIÁL		VNITŘNÍ Ø [mm]	ROZMĚROVÝ NÁKRES
KU1	uhlíková ocel	1.0569	7	
KU2	korozivzdorná ocel	1.4541		
KU3	žáropevná ocel	15 128		
KKU4	uhlíková ocel	1.0569	10	
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)			
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		
NA4	uhlíková ocel	1.0569	M20 x 1,5	
NA5	korozivzdorná ocel	1.4541		
NA6	žáropevná ocel	15 128		
NAG4	uhlíková ocel	1.0569	G 1/2	
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)			
OBJEDNACÍ ČÍSLO	TĚSNICÍ KROUŽKY PRO NAVAŘOVACÍ NÁTRUBEK			
	Lze je samostatně objednat i z jiných materiálů podle níže uvedených objednacích čísel. Těsnicí 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 3 lze objednat i samostatně jako typ 981 (dle katalogu příslušenství 981).

OBRÁZEK 1 - KOHOUT KULOVÝ - PŘÍMÝ (971 11 ..), ROZMĚROVÝ NÁKRES**OBRÁZEK 2 KOHOUT KULOVÝ - TLAKOMĚROVÝ UZAVÍRACÍ (971 41 ..), ROZMĚROVÝ NÁKRES****OBRÁZEK 3 KOHOUT KULOVÝ - TLAKOMĚROVÝ ZKUŠEBNÍ (971 51 ..), ROZMĚROVÝ NÁKRES**

OBRÁZEK 4 KOHOUT KULOVÝ – S PRODLOUŽENOU HŘÍDELÍ (971 71 ..) POUZE NA ZP, ROZMĚROVÝ NÁKRES**OBRÁZEK 5 KOHOUT KULOVÝ - PŘÍKLAD SPECIÁLNÍ ÚPRAVY - UZAMYKATELNÉ PROVEDENÍ (971 .. U1), ROZMĚROVÝ NÁKRES**

OBRÁZEK 6 KOHOUT KULOVÝ - PŘÍKLAD SPECIÁLNÍ ÚPRAVY - ZÁVITY PRO PŘIPEVNĚNÍ NA STĚNU NEBO NA DRŽÁK (971 .. D1), 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 nevětráných a nechráněných proti povětrnostním vlivům).

SKLADOVÁNÍ

Výrobky je možné skladovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 13/1C3 pro SO₂ 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 uvedení do provozu smí v případě provedení pro O₂ provádět pouze organizace, která vlastní oprávnění k montáži a opravě plynových zařízení, vydaných organizací Technická inspekce České republiky (původně ITI Praha).

Montáž a demontáž šroubení u vybraných zařízení dle vyhlášky 132/2008 Sb. pro připojení kulového kohoutu typ 971 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, nebo pomocí vhodného držáku (u kohoutu v provedení se závity 2 x M 5 pro držák).

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 (uzamykatelné provedení lze opatřit vhodným visacím zámkem) je kulový kohout připraven k provozu.

Kohout v provedení s odvzdušňovacím ventilkem umožňuje odvzdušnění potrubí před uvedením do 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.

Kohouty v provedení s testem a odvzdušňovacím ventilkem umožňují během provozu provádět odvzdušnění potrubí, případně kontrolu (TEST) měřicího zařízení (manometru).

Případné vyčištění kohoutu smí provádět pouze pracovníci servisu výrobce.



UPOZORNĚNÍ

Připojení na kontrolní odběr (TEST) lze provést pouze při uzavřeném kulovém kohoutu, jinak koncovka zůstává pod tlakem. Při odvzdušňování otočte odvzdušňovacím ventilkem maximálně o jednu otáčku, při dalším otáčení hrozí vypadnutí ventilků z tělesa.

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 § 2113 občanského zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.) za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu. Záruční doba trvá 36 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li v kupní smlouvě nebo jiném dokumentu stanoveno jinak. Za díly, které podléhají přirozenému opotřebení a jsou vyměnitelné v rámci běžné údržby výrobku (ucpávkové těsnění, těsnicí O-kroužky apod.) ručí výrobce 24 měsíců.

Reklamace vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednáci a výrobní číslo, datum vystavení a číslo dodacího listu, výstižný 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

Kohouty 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.

březen 2014

© 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