

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.

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 připojovacími 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 (otevívá) otočením rukojeti doprava (doleva) o 90° až na doraz, čímž dojde k úplnému uzavření nebo otevření kulového kohoutu.

Technické parametry

Jmenovitá světlost	DN 10 *
Jmenovitý tlak	PN 160
Provozní teploty	-20 až 150 °C (těsnění FPM) -30 až 125 °C (těsnění NBR)
Provozní médium	technická voda, jiné kapaliny a plynná paliva
Připojení k potrubí	volitelné vstupní a výstupní připojovací koncovky

*) s výjimkou koncovek s kódy 31, 35 a 37

Použité materiály

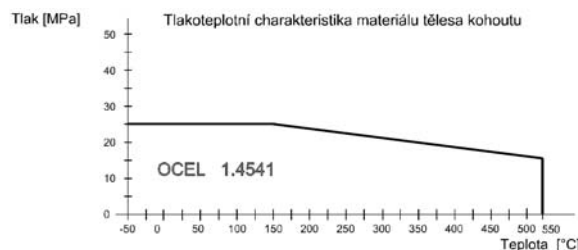
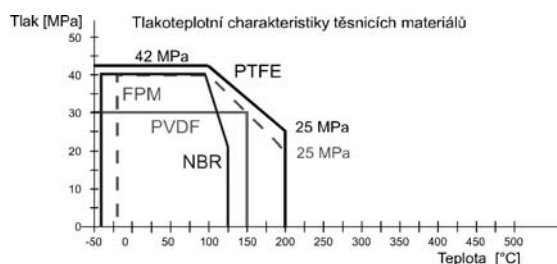
Díl	materiál
těleso	1.4541 *
příruby a koncovky	1.4541 *
hřídel, pouzdro hřídele	1.4541 *
koule	AISI 316Ti *
přítlačné písty	1.4541 *
talířové pružiny	1.4310 *
rukojet, doraz rukojeti	1.4541 *
šrouby, matice, podložka	nerez ocel A2
sedlo	PTFE + PVDF
ucpávka	FPM (NBR) + PTFE + PVDF
těsnění přírub a pístu	FPM (NBR)
návrh rukojeti	VINYL

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

Provozní podmínky

• Tlakové a teplotní 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.



• Chemická odolnost těsnících materiálů

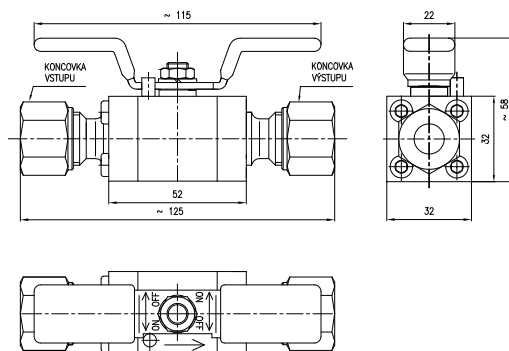
Důležitým parametrem, který určuje spolehlivost armatury, je chemické složení pracovního média. V tabulce jsou informativně uvedeny nejčastěji se vyskytující látky spolu s chemickou odolností materiálů těsnících prvků.

V případě jiných látek je nutné provést zkoušky chemické odolnosti přímo u zákazníka za předpokládaných provozních podmínek (teplota, tlak, koncentrace, ...).

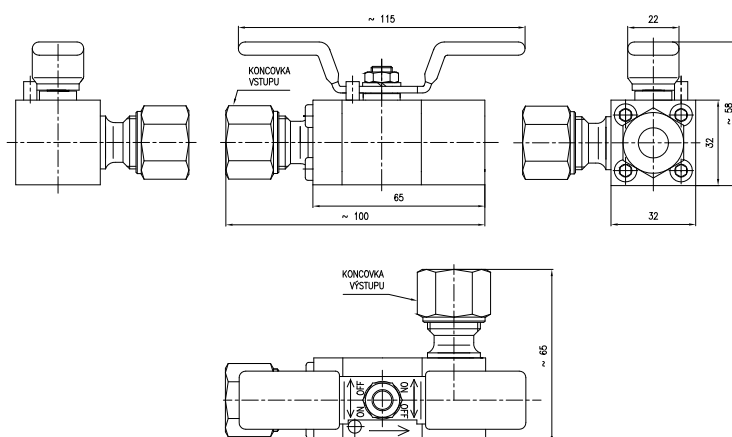
médium	FPM	NBR	PTFE	PVDF	médium	FPM	NBR	PTFE	PVDF
aceton	n	n	o	*	kyselina boritá	o	o	o	o
acetylen	o	o	o	o	kyselina citronová	o	*	o	o
benzín	o	*	o	o	kyselina dusičná	n	n	o	o
čpavek (vodný roztok)	n	n	o	o	kyselina fluorovod. (do 65%)	*	n	o	o
(kapalný)	n	*	o		(nad 65%)	*	n	o	
(plynný)	*	*	o		kyselina fosforečná (10%)	o	o	o	o
etylen	o	o	o		kyselina fosfor. (koncentrát)	o	o	o	o
hydraul. kapaliny (nehořl.)	*	n	o		kyselina fosfor. (vroucí konc.)	o	n	o	
hydroxidy	*	*	o		kyselina chlorov. (10%, 80°C)	*	n	o	o
kyslík	o	n	o	o	(36%, 20°C)	*	*	o	o
oleje	o	*	o	o	kyselina chromová	o	-	o	
pára (do 200 °C)	*	n	o		kyselina jablečná	o	o	o	
(nad 200 °C)	n	n	n	n	kyselina karbolová	n	n	o	
perchloretylen	o	*	o	o	kyselina kyanovodíková	o	*	o	
petrolej	o	*	o	o	kyselina máselná	*	*	o	
plynná paliva	o	o	o	o	kyselina mléčná	o	*	o	o
radioaktivní záření	*	*	n	n	kyselina mravenčí (10%)	n	n	o	o
stlačený vzduch	o	o	o	o	kyselina octová (10%)	n	n	o	o
toluen, trichloretylen	*	n		o	(koncentrát)	n	n	o	
uhlovodíky	o	o	o	o	kyselina salicylová	o	o	o	o
voda (do 80 °C)	o	o	o	o	kyselina sírová (25%)	*	*	o	o
(nad 80 °C)	o	*	o	o	(80%)	n	n	o	*
vodík (studený)	o	o	o	o	kyselina šťavelová (10%)	o	o	o	o
(teplý)	o	*	o	o	kyselina uhličitá	o	o	o	o
					kyselina vinná	o	o	o	o

o - odolává výborně; * - odolává dobře nebo podmíněně; n - neodolává; prázdné - nejsou informace

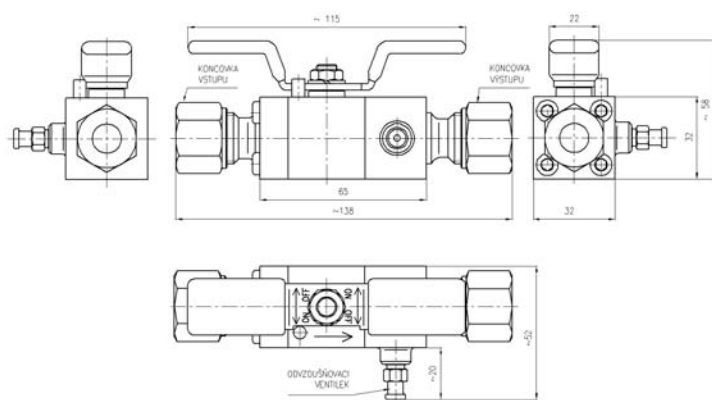
Provedení



- Kohout kulový - přímý
(971 11 ..)

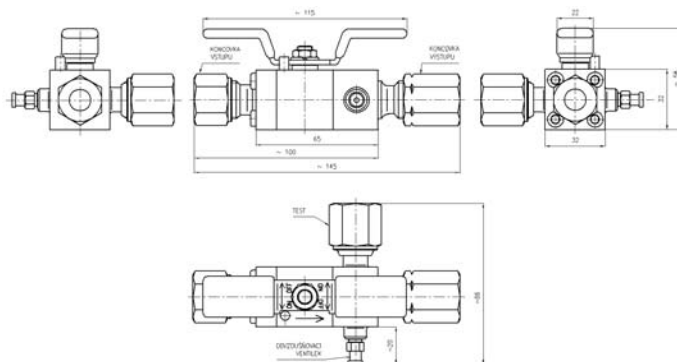


- Kohout kulový - nárožní
(971 21 ..) pouze na ZP

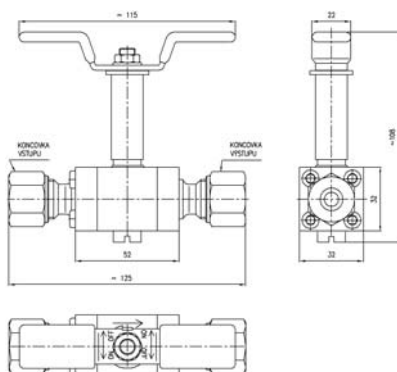


- Kohout kulový - tlakoměrový uzavírací
(971 41 ..)

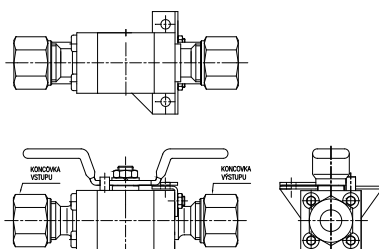
Provedení



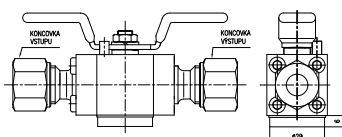
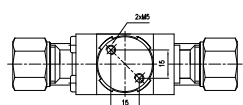
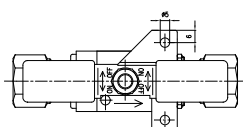
- Kohout kulový - tlakoměrový zkušební (971 51 ..)



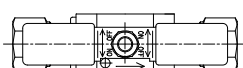
- Kohout kulový - přímý s prodlouženou hřídelí (pouze na ZP) (971 71 ..)



- Kohout kulový - příklad speciální úpravy - uzamykatelné provedení (971 .. U1)



- Kohout kulový - příklad speciální úpravy - závity pro držák (971 .. D1)



Objednávání

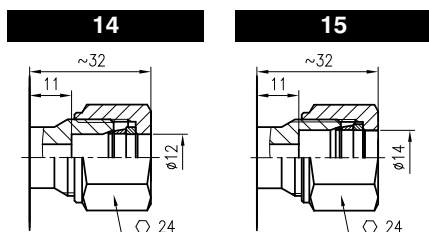
9 7 1	1	Provedení kohoutu							
	11	Přímý							
	41	Tlakoměrový uzavírací (s odvzdušňovacím ventilem)							
	51	Tlakoměrový zkušební (test+odvzdušňovací ventilek)							
	71	Přímý s prodlouženou hřídelí							
	2	Připojovací koncovky vstupu							
	xx	viz strana 6/7 a 7/7							
	3	Připojovací koncovky výstupu							
	xx	viz strana 6/7 a 7/7							
4	Ucpávka hřídele								
	W1	O-kroužek FPM (-20 až +150 °C) (pro kapaliny)+PTFE+PVDF							
	W2	O-kroužek NBR (-30 až +125 °C) (pro plyny)+PTFE+PVDF							
5	Barva návleku rukojeti								
	BZ1	zelená							
	BR1	červená							
	BM1	modrá							
	BY1	žlutá							
6	Speciální úprava								
	U1	uzamykatelné provedení							
7	Speciální úprava								
	D1	závit pro držák (2 x M5)							
8	Speciální úprava								
	P2S	stupeň čistoty pro O2							
9	Speciální úprava								
	PC1	čistota vnitřních povrchů zařízení stupně I jiná úprava							
9 7 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Př. objednávky 9 7 1 11 21 21 W2 BM1 D1 KU1 KU1

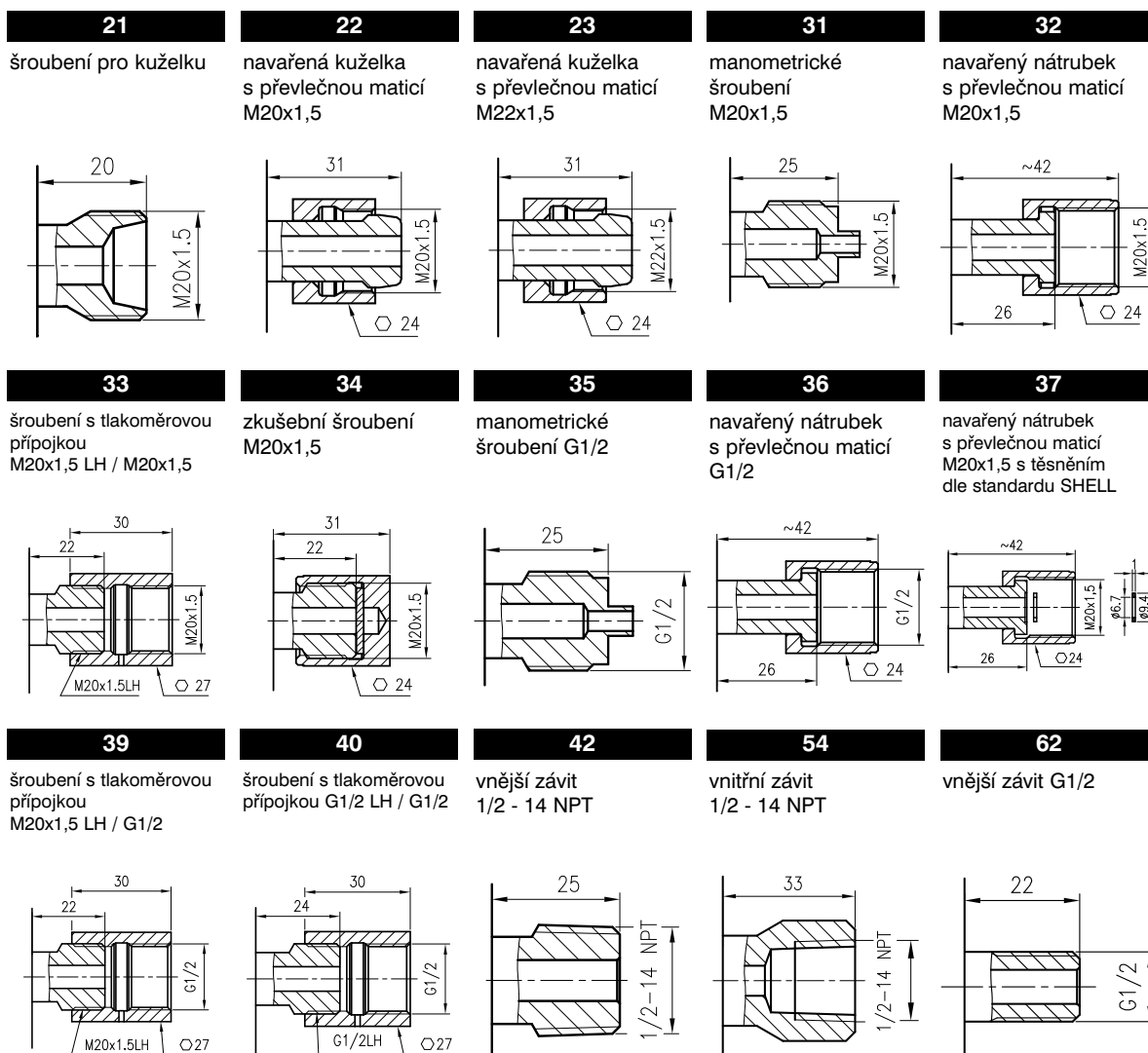
Pozn.: za objednáč. číslo je možné doplnit kódy příslušenství pro vstup i výstup
dle strany 7/7 - PŘEHLED VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Připojovací koncovky

koncovky se zářeznými kroužky

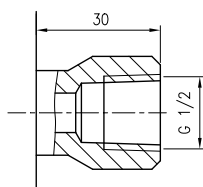


další připojovací koncovky



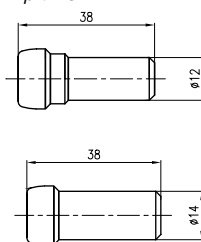
další připojovací koncovky

72	99
vnitřní závit G1/2	jiná připojovací koncovka



Volitelné příslušenství navarovací kuželka s převlečnou maticí

Kód	Materiál		Vnitřní průměr
KU1	uhlíková ocel	1.0569	7
KU2	nerezová ocel	1.4541	7
KU3	žáropevná ocel	15 128	7
KKU4	uhlíková ocel	1.0569	10
KKU5	nerezová ocel	1.4541	10
KKU6	žáropevná ocel	15 128	10

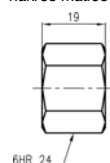


Kuželka se dodává po 1ks, zavařená v PE sáčku společně s příslušnou převlečnou maticí.
Po navlečení převlečné matice na kuželku a po přivaření kuželky k potrubí je možné připojit ke kuželce armaturu vybavenou odpovídajícím šroubením pro kuželku podle rozměrového nákresu šroubení.

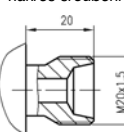
Materiál matice
nerezová ocel 1.4541
(pouze pro KU2, KU3, KU5 a KU6)

uhlíková ocel 11 109.0
(pouze pro KU1 a KU4)

nákres matice



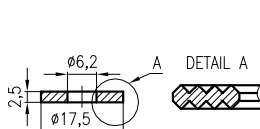
nákres šroubení



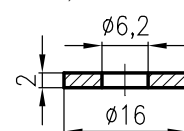
Lze samostatně objednat těsnicí kroužky i z jiných materiálů podle níže uvedených objednávacích čísel.

Objednávací číslo	Materiál těsnění
382 041	Al EN AW-1050A
382 063	Oc 1.4541
382 096	Oc 1.4404
276 067	Cu 42 3005

Rozměrové nákresy těsnících kroužků
382 063, 382 096



382 041, 276 067



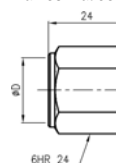
navarovací nátrubek s převlečnou maticí a těsněním

Kód	Materiál		Závit matice	Vnitřní pr.
NA1	uhlíková ocel	1.0569	M20x1,5	6,5
NA2	nerezová ocel	1.4541	M20x1,5	6,5
NA3	žáropevná ocel	15 128	M20x1,5	6,5
NAG1	uhlíková ocel	1.0569	G1/2	6,5
NAG2	nerezová ocel	1.4541	G1/2	6,5
NAG3	žáropevná ocel	15 128	G1/2	6,5
NA4	uhlíková ocel	1.0569	M20x1,5	6,5
NA5	nerezová ocel	1.4541	M20x1,5	6,5
NA6	žáropevná ocel	15 128	M20x1,5	6,5
NAG4	uhlíková ocel	1.0569	G1/2	6,5
NAG5	nerezová ocel	1.4541	G1/2	6,5
NAG6	žáropevná ocel	15 128	G1/2	6,5

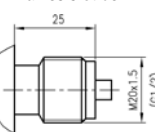
Nátrubek se dodává po 1ks, zavařený v PE sáčku společně s příslušnou převlečnou maticí a s hliníkovým těsněním. Po navlečení převlečné matice na nátrubek a po přivaření nátrubku k potrubí je možné k potrubí připojit armaturu vybavenou odpovídajícím šroubením pro nátrubek podle rozměrového nákresu šroubení.

Materiál matice
nerezová ocel 1.4541

nákres matice



nákres šroubení



uhlíková ocel 11 109.0
(pouze pro NA1 a NAG1
NA4 a NAG4)