

972 Kohout kulový PN 63

Použití

- k úplnému uzavření nebo otevření průtoku provozní tekutiny, která může kulovým kohoutem proudit oběma směry
- jsou určeny pro použití v běžných měřicích okruzích systémů průmyslové automatizace
- nelze je používat k regulaci průtoku, jedná se o uzavírací celoprůtokovou armaturu
- kohouty lze použít jako tlakovou výstroj ve smyslu NV č. 26/2003 Sb.

Výhody

- obousměrná celoprůtoková celonerezová armatura
- antistatická konstrukce kohoutu 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 provozních kapalin nebo se usazovat jejich tuhé složky
- široký výběr přípojovacích koncovek vstupu a výstupu

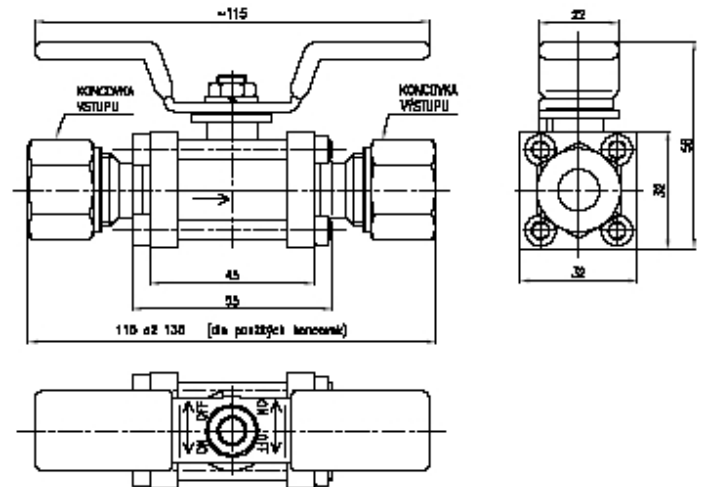
Popis

- základem kohoutu je těleso, ve kterém je uložena uzavírací koule; ta je prostřednictvím hřídele spojena s rukojetí pro ruční ovládání kohoutu
- kohout se zavírá (otevívá) 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
- k tělesu jsou přišroubovány vstupní a výstupní příruby s navařenými volitelnými přípojovacími koncovkami

Technická data

jmenovitá světlost	DN 10*
jmenovitý tlak	PN 63
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 přípojovací 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 316*
rukojeť	1.4541*
šrouby, matice, podložka	nerez ocel A2
sedlo	PTFE
ucpávka	FPM (NBR)+PTFE
vymezovací kroužek	PVDF
těsnění přírub	FPM (NBR)
návlek rukojeti	vinyl

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

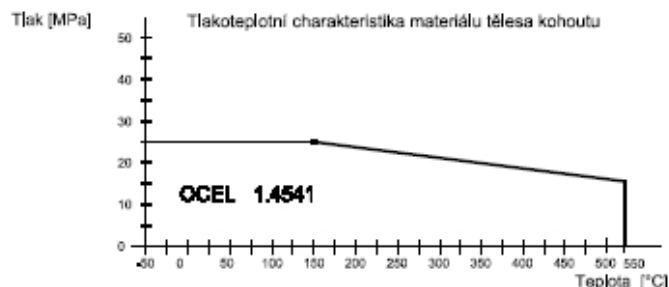
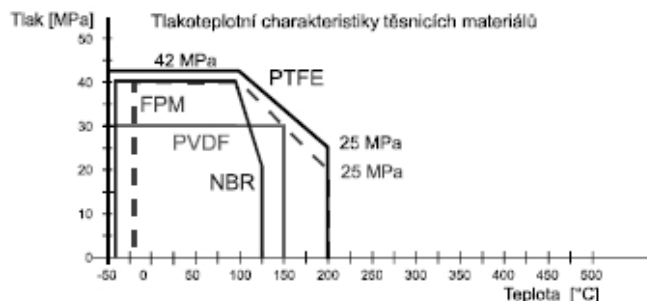
Certifikace

- prohlášení o shodě č.: ES-971000
- tlaková výstroj - SZÚ Brno
- odolnost vůči plynným palivům - SZÚ Brno
- seismická odolnost

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 těsnicích 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 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
aceton	n	n	o
acetylen	o	o	o
benzín	o	*	o
čpavek (vodný roztok)	n	n	o
(kapalný)	n	*	o
(plynný)	*	*	o
etylen	o	o	o
hydraul.kapaliny (nehořl.)	*	n	o
hydroxidy	*	*	o
kyslík	o	n	o
oleje	o	*	o
pára (do 200°C)	*	n	o
(nad 200°C)	n	n	n
perchloretylen	o	*	o
petrolej	o	*	o
plynná paliva	o	o	o
radioaktivní záření	*	*	n
stlačený vzduch	o	o	o
toluen, trichloretylen	*	n	o
uhlovodíky (zemní plyn)	o	o	o
voda (do 80°C)	o	n	o
(nad 80°C)	o	o	n
vodík (studený)	o	o	o
(teplý)	o	*	o
kyselina boritá	o	o	o
kyselina citrónová	o	*	o
kyselina dusičná	n	n	o
médium	FPM	NBR	PTFE

kyselina fluorovodíková (do 65%)	*	n	o
(nad 65%)	*	n	o
kyselina fosforeč. (10%)	o	o	o
kyselina fosfor.(koncentrát)	o	o	o
kyselina fosfor. (vroucí konc.)	o	n	o
kyselina chlorovodíková (10%, 80°C)	*	n	o
(36%, 20°C)	*	*	o
kyselina chromová	o	n	o
kyselina jablečná	o	o	o
kyselina karbolová	n	n	o
kyselina kyanovodíková	o	*	o
kyselina máselná	*	*	o
kyselina mléčná	o	*	o
kyselina mravenčí (10%)	n	n	o
kyselina octová (10%)	n	n	o
(koncentrát)	n	n	o
kyselina salicylová	o	o	o
kyselina sírová (25%)	*	*	o
(80%)	n	n	o
kyselina šťavelová (10%)	o	o	o
kyselina uhličitá	o	o	o
kyselina vinná	o	o	o

o-odolává výborně; * - odolává dobře nebo podmíněně; n-neodolává

**Objednací kód
972**

972	kohout kulový PN 63
	<i>provedení kohoutu</i>
11	přímý
	<i>připojovací koncovky vstupu</i>
14	zářezný kroužek Ø12mm
15	zářezný kroužek Ø14mm
21	šroubení pro kuželku
22	navařená kuželka s převlečnou maticí M20x1,5
23	navařená kuželka s převlečnou maticí M22x1,5
31	manometrické šroubení M20x1,5
32	navařený nátrubek s převlečnou maticí M20x1,5
33	manometrické šroubení M20x1,5 LH
34	zkušební šroubení M20x1,5
35	manometrické šroubení G1/2
36	navařený nátrubek s převlečnou maticí G1/2
37	navařený nátrubek s převlečnou maticí M20x1,5 s těsněním dle standardu Shell
39	šroubení s tlakoměrovou přípojkou M20x1,5 LH / G1/2
42	vnější závit 1/2-14NPT v navařené koncovce
54	vnitřní závit 1/2-14NPT v navařené koncovce
62	vnější závit G1/2 v navařené koncovce
71	vnitřní závit G1/4 přímo v přírubě
72	vnitřní závit G1/2 v navařené koncovce
73	vnitřní závit G3/8 přímo v přírubě
	<i>připojovací koncovky výstupu</i>
14	zářezný kroužek Ø12mm
15	zářezný kroužek Ø14mm
21	šroubení pro kuželku
22	navařená kuželka s převlečnou maticí M20x1,5
23	navařená kuželka s převlečnou maticí M22x1,5
31	manometrické šroubení M20x1,5

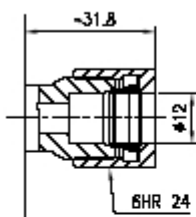
32	navařený nátrubek s převlečnou maticí M20x1,5
33	manometrické šroubení M20x1,5LH
34	zkušební šroubení M20x1,5
35	manometrické šroubení G1/2
36	navařený nátrubek s převlečnou maticí G1/2
37	navařený nátrubek s převlečnou maticí M20x1,5 s těsněním dle standardu Shell
39	šroubení s tlakoměrovou přípojkou M20x1,5 LH / G1/2
42	vnější závit 1/2-14NPT v navařené koncovce
54	vnitřní závit 1/2-14NPT v navařené koncovce
62	vnější závit G1/2 v navařené koncovce
71	vnitřní závit G1/4 přímo v přírubě
72	vnitřní závit G1/2 v navařené koncovce
73	vnitřní závit G3/8 přímo v přírubě
	<i>ucpávka hřídele</i>
W1	O-kroužek FPM (-20 až +150°C) (pro kapaliny) + PTFE + PVDF
W2	O-kroužek FPM (-30 až +125°C) (pro plyny) + PTFE + PVDF
	<i>barva návleku rukojeti</i>
BZ1	zelená
BR1	červená
BM1	modrá
BY1	žlutá
	<i>speciální úprava</i>
P2S	stupeň čistoty pro O ₂
PC1	čistota vnitřních povrchů zařízení stupně I

Příklad objednávky: 972 111 515W1BZ1P2S

Objednávání - koncovky

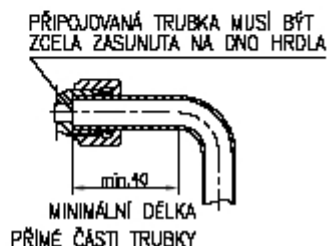
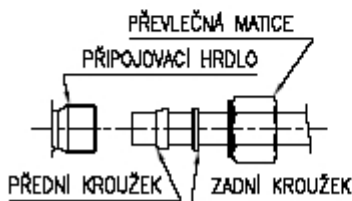
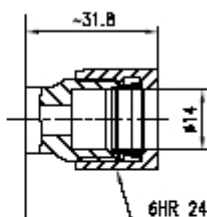
- Zářezný kroužek Ø12

kód 14



- Zářezný kroužek Ø14

kód 15



Pomocí převlečné matice a dvou kroužků lze rozebiratelně připojit nerezovou (podle ČSN EN 10216-5 nebo ČSN 42 6750) nebo uhlíkovou trubku (podle ČSN 42 6711) o průměru 12 nebo 14mm s tolerancí vnějšího průměru $\pm 0,3$ mm.

Montážní postup:

1. 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 těsnící ploše, zadním kroužku a na závitech!

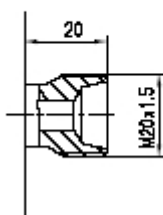
2. Konec trubky s kroužky vsuneme až na dno připojovacího hrdla a převlečnou matici utáhneme rukou.

3. Pomocí momentového klíče převlečnou matici utáhneme momentem 60-65 Nm (průměry 12 až 14mm)

Upozornění: V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEPROVÁDĚT DOTAHOVÁNÍ (POVOLOVÁNÍ) PŘEVLEČNÉ MATICE POR TLAKEM - může vést ke smrtelnému zranění!

- Šroubení pro kuželku

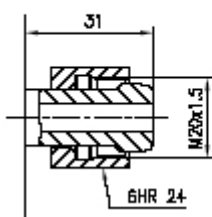
kód 21



1. Na kuželku se nasune převlečná matice
2. Kuželka se přivaří na konec trubky
3. Maticí se přišroubuje trubka k hrdlu, stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm

- Navařená kuželka s převlečnou maticí M20x1,5

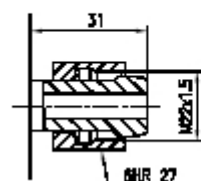
kód 22



Maticí se přišroubuje armatura k šroubení pro kuželku, které je součástí např. kond. nádoby, jiného ventilu apod., stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm.

- Navařená kuželka s převlečnou maticí M22x1,5

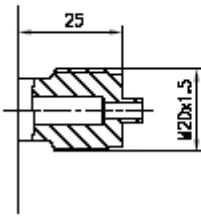
kód 23



Maticí se přišroubuje armatura k šroubení pro kuželku s příslušným závitem, které je součástí např. potrubí, stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a matici dotáhneme momentem 150Nm.

- Manometrické šroubení M20x1,5

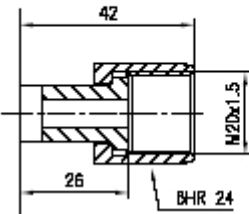
kód 31



1. Na nátrubek se nasune převlečná matice
2. Nátrubek se přivaří na konec trubky
3. Na šroubení se navlékne kovové těsnění
4. Maticí se přišroubuje potrubí k šroubení - stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm.

- Navařený nátrubek s převlečnou maticí M20x1,5

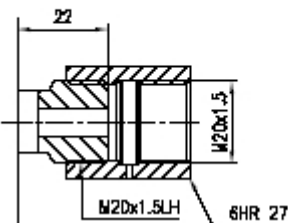
kód 32



Maticí se armatura přišroubuje k manometrickému šroubení s příslušným závitem - stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm.

- Manometrické šroubení M20x1,5 LH

kód 33

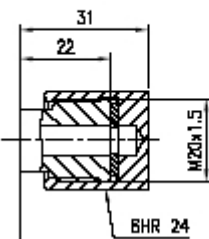


Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením M20x1,5

1. Na šroubení tlakoměru se navlékne kovové těsnění
2. Tlakoměr a armatura se navzájem sešroubují nátrubkovou přípojkou (dodává se s armaturou), stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm

- Zkušební šroubení M20x1,5

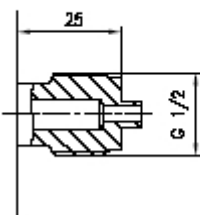
kód 34



Šroubení slouží k připojení kontrolního tlakoměru. Dodává se včetně zátky s těsněním.

- Manometrické šroubení G1/2

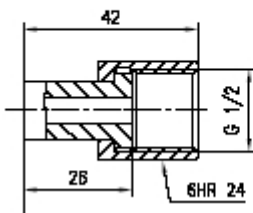
kód 35



1. Na nátrubek se nasune převlečná matice.
2. Nátrubek se přivaří na konec trubky.
3. Na šroubení se navlékne potrubí k šroubení - stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm.

- Navařený nátrubek s převlečnou maticí G1/2

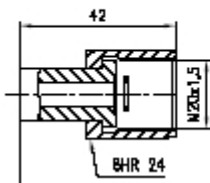
kód 36



Maticí se armatura přišroubuje k manometrickému šroubení s příslušným závitem - stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm.

- Navařený nátrubek s převlečnou maticí M20x1,5 s těsněním dle standardu Shell

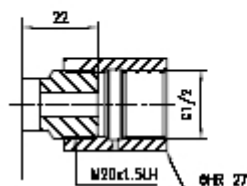
kód 37



Maticí se armatura přišroubuje k manometrickému šroubení, stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm. Těsnění zajišťuje nerezový těsnicí kroužek z měkké oceli.

- Šroubení s tlakoměrovou přípojkou M20x1,5 LH / G1/2

kód 39

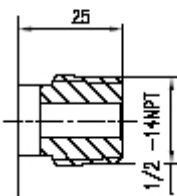


Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením G1/2

1. Na šroubení tlakoměru se navlékne kovové těsnění
2. Tlakoměr a armatura se navzájem sešroubují tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), která se dotáhne momentem cca 120 Nm.

- Vnější závit 1/2-14 NPT

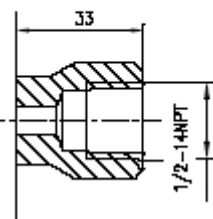
kód 42



1. Na závit se navine těsnicí páska z PTFE
2. Armatura se zašroubuje do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhne momentem 60 Nm.

- Vnitřní závit 1/2-14 NPT

kód 54

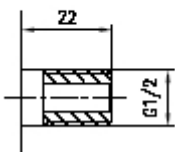


Závit je vyříznut v navařené koncovce.

1. Na odpovídající vnější závit se navine těsnicí páska z PTFE
2. Šroubení, případně trubka se zašroubuje do otvoru v armatuře a utáhne momentem 60 Nm

- Vnější závit G1/2

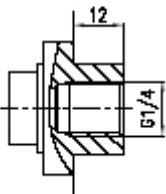
kód 62



Na závit se navine těsnicí páska z PTFE - stranovým klíčem 32 přidržíme přírubu kohoutu a dotáhneme momentem 120 Nm.

- Vnitřní závit G1/4

kód 71

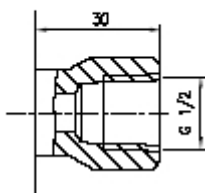


Závit je vyříznut přímo v přírubě kohoutu.

1. Na odpovídající vnější závit se navine těsnicí páska z PTFE
2. Šroubení, případně trubka se zašroubuje do otvoru v navařené koncovce

- Vnitřní závit G1/2

kód 72

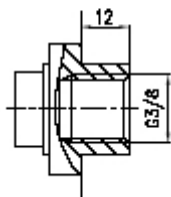


Závit je vyříznut v navařené koncovce

1. Na odpovídající vnější závit se navine těsnicí páska z PTFE
2. Šroubení, případně trubka se zašroubuje do otvoru v navařené koncovce

- Vnitřní závit G3/8

kód 73



Závit je vyříznut přímo v přírubě kohoutu.

1. Na odpovídající vnější závit se navine těsnicí páska z PTFE.
2. Šroubení, případně trubka se zašroubuje do otvoru v navařené koncovce.