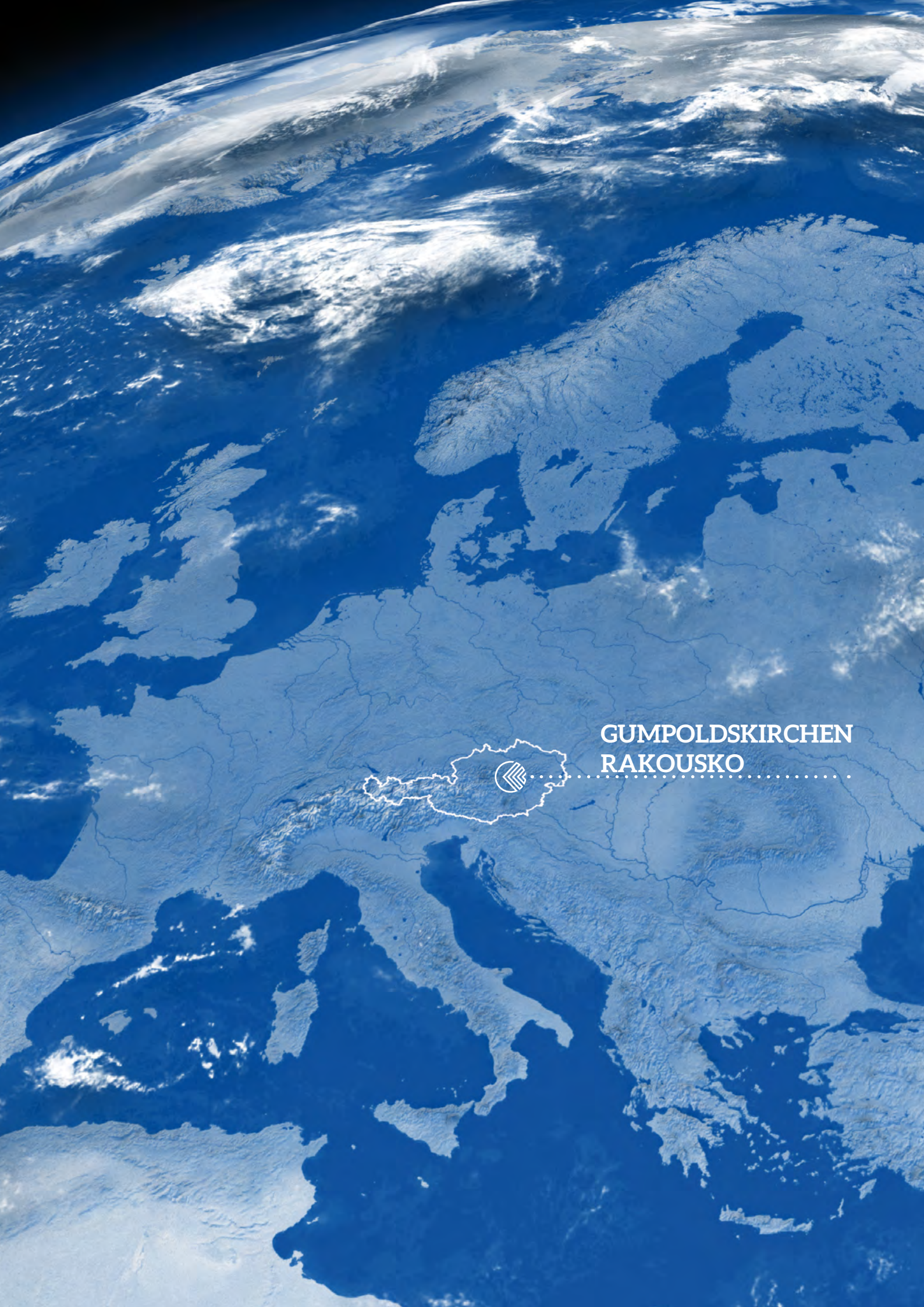




KLINGER BALLOSTAR® KHI

2-dílné kulové kohouty
DN 150 – 1000





GUMPOLDSKIRCHEN
RAKOUSKO

KLINGER FLUID CONTROL

Již dnes pro zítřek

KLINGER Fluid Control, dceřiná společnost skupiny KLINGER, se zabývá vývojem, výrobou a údržbou vysoce kvalitních průmyslových armatur v rakouském Gumpoldskirchenu již více než 135 let. Prostřednictvím celosvětové distribuční a servisní sítě nabízí společnost KLINGER Fluid Control standardizované i zakázkové výrobky, služby a řešení pro zákazníky po celém světě.

Výrobky společnosti KLINGER Fluid Control se vyznačují vysokou spolehlivostí a nadprůměrnou životností při současně velmi nízkých celkových nákladech spojených s vlastnictvím (TCO). Jako partner nabízející řešení vyrábí společnost KLINGER Fluid Control pro zákazníky armatury s přidanou hodnotou. V tomto ohledu se zaměřuje na následující klíčové výhody:

KOMPLEXNÍ SLUŽBY

- » Odborné znalosti aplikací
- » Produktová školení
- » Rychlé zpracování nabídek a objednávek
- » Speciální řešení podle požadavků zákazníka
- » Dodávky náhradních dílů
- » Údržba kohoutů
- » Technická podpora na místě

INOVATIVNÍ ŘEŠENÍ

- » Nejmodernější vývojové nástroje
- » Vývoj produktů pro různé oblasti použití
- » Speciální řešení podle požadavků zákazníka
- » Řešení pohonů
- » Testování výrobků ve vlastním technickém centru
- » Široká škála certifikátů a schválení

PROVOZNÍ DOKONALOST

- » Flexibilní výroba
- » Transparentnost v dodavatelském řetězci
- » Krátké dodací lhůty
- » Certifikát kvality podle normy ISO 9001
- » Certifikát ISO 14001 a EMAS v oblasti systému environmentálního managementu



ZARUČENÁ ODOLNOST

Záruka spolehlivosti po desítky let



VÝHODY PRODUKTU

- » Bezúdržbový provoz
- » Certifikace podle EN 488:2019 (KHSVI VVS)
- » Dotlačování těsnicích sedel na obou stranách
- » Koule uložená na čepu s kruhovým, plnopřůčným otvorem
- » Těsnící elementy chráněné proti parním rázům
- » Funkce uzávěru s odkalením meziprostoru (certifikace TÜV)
- » Vysoký stupeň odolnosti proti silám v potrubí
- » Kdykoli lze dovybavit pohonem (na horní přírubu dle EN ISO 5211)



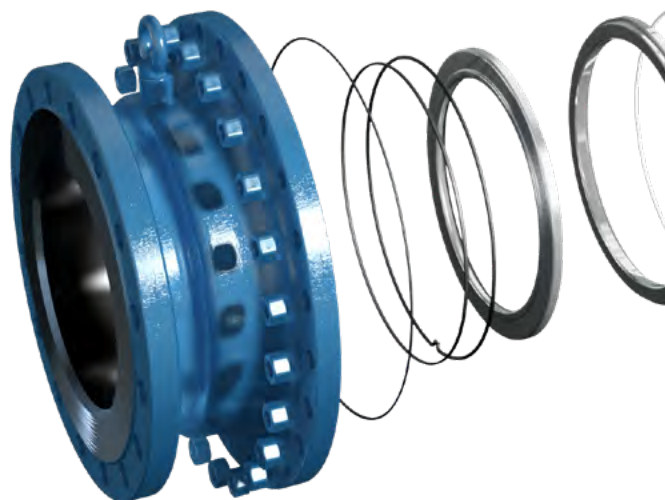
SPECIÁLNÍ TYPY

- » Provedení pro vysoké teploty (do +260 °C)
- » Speciální konstrukce pro stroje na ražení tunelů
- » Předizolovaná konstrukce pro podzemní instalace (KHSVI VVS)
- » Speciální povrstvení koule
- » Kovové sedlo pro abrazivní média
- » Provedení na kyslík (odmaštěné, bez silikonu)
- » Provedení Fire Safe
- » Provedení pro podtlak
- » Provedení pro plyny



ÚDAJE O PRODUKTU

PN	16/25/40
DN	150 – 1000 (KHSVI VVS do DN 800)
Materiál	Ocelolitina, nerezová ocel a další materiály na vyžádání
Ventil	-45 °C až 230 °C (alternativně až 260 °C)
Konstrukce	Příruby, navařovací konce, celosvařované (KHSVI VVS), redukční kužely, plný průtok
Typ	Dvoudílný kulový kohout KHI/KHSVI Jednodílný kulový kohout KHSVI VVS



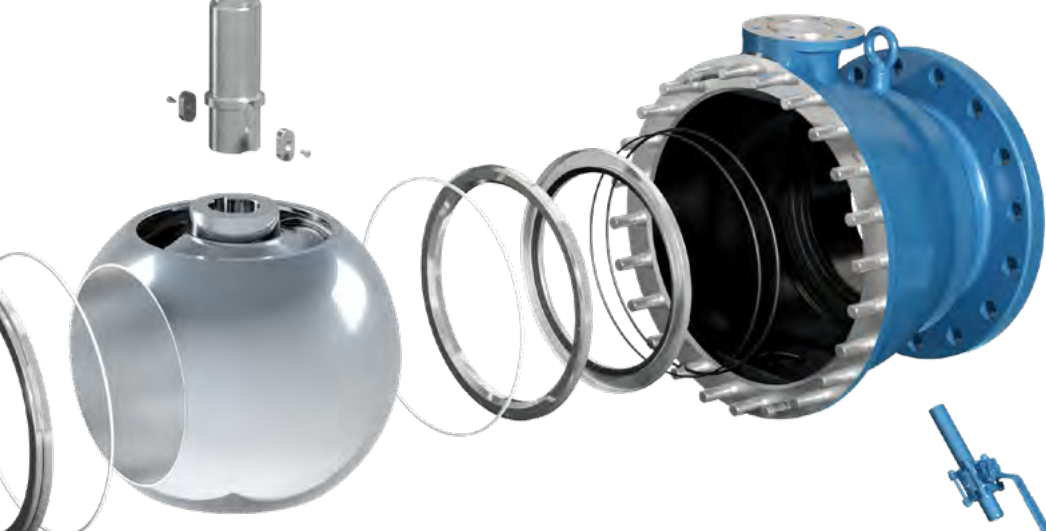


Ballostar® KHI

Dvoudílné těleso

Přírubové připojení na obou stranách

|



Ballostar® KHSVI

Dvoudílné těleso

Navařovací připojení na obou stranách



Ballostar® KHSVI VVS

Celosvařované těleso

Navařovací připojení na obou stranách



NEJVYŠŠÍ BEZPEČNOST

Těsnicí systém Ballostar® KHI

Úniky pro každého provozovatele představují nejhorší situaci. Negativní dopady provozu na životní prostředí, stejně jako prostoje, úrazy pracovníků a škody na majetku a v některých případech velké finanční ztráty jsou jen některé z možných důsledků. Proto je nutností těsnění, které „vás nezradí“, tedy kohout schopný spolehlivě plnit svou uzavírací funkci. U kohoutu KLINGER Ballostar® KHI je to zajištěno několika způsoby: Díky unikátnímu systému těsnění kulového kohoutu a funkci dvojité těsnosti s odkalením.

FUNKCE

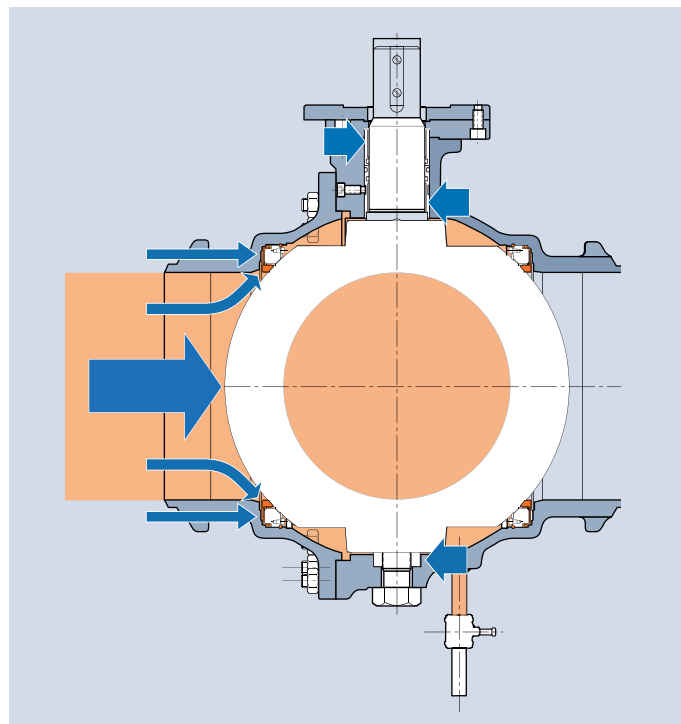
Kulový kohout díky svému „elastickému těsnicímu systému“ zajišťuje absolutní těsnost v kombinaci s vysokými i nízkými tlaky. Toho je dosaženo pomocí dvou elastických těsnicích elementů na sobě nezávislých.

S rostoucím diferenčním tlakem se zvyšují i přidavné přitlačné síly – uvolní se předepjaté membránové pružiny, které přitlačují těsnicí sedla ke kouli, a tím se dále prodlužuje životnost. (Obr. 1)

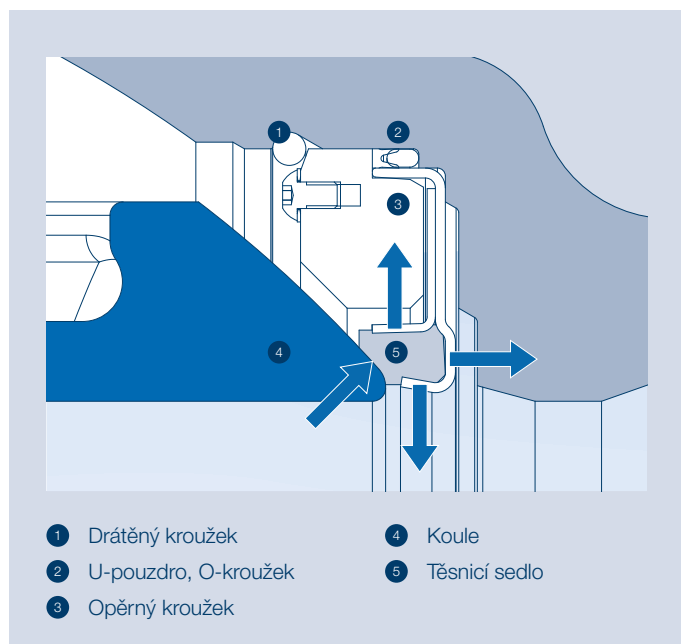
ÚČINEK

Těsnicí systém u koule je při montáži předepnut. Dva předepjaté elastické těsnicí elementy z nerezové oceli s těsnicími sedly a zadním těsněním (skládající se z U-pouzdra a O-kroužku) tvoří spolu s koulí tzv. automatickou těsnicí komoru. Kromě toho opěrný kroužek chrání elastický těsnicí element před přetížením, například parními rázy. Těsnicí sestavu chrání drátěný kroužek. (Obr. 2)

Kulový kohout může být pod tlakem v obou směrech proudění. Elasticita těsnicích elementů umožňuje kompenzaci tepelné roztažnosti. Díky této funkci jsou v průtoku neustále přítomny dvě primárně utěsněné oblasti.



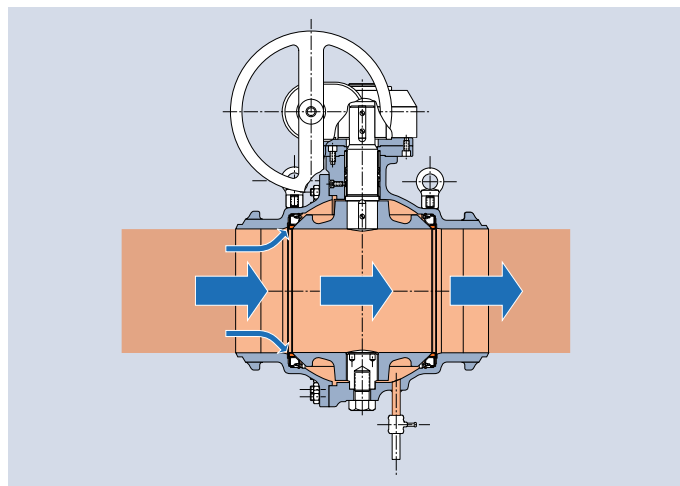
Obr. 1



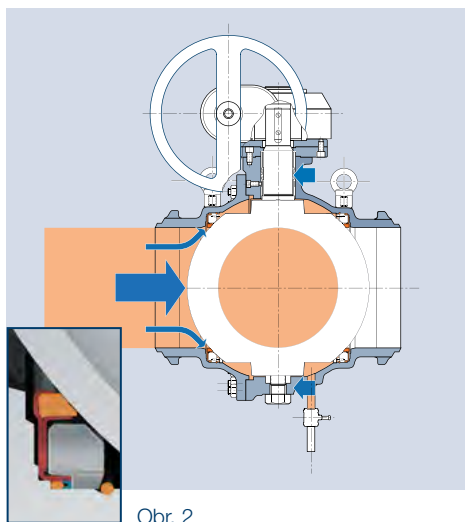
Obr. 2

DVOJITÁ TĚSNOST S ODKALENÍM

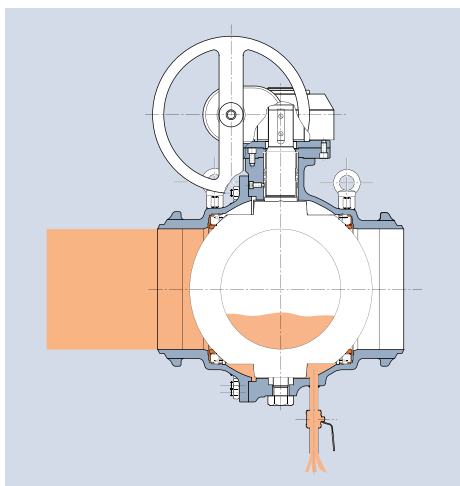
Konfigurace dvojité těsnosti s odkalením se obvykle dosahuje pomocí dvou samostatných armatur. Stejného efektu však lze dosáhnout použitím jediného kulového kohoutu KLINGER Ballostar® KHI. Kromě úspory času a financí má toto řešení obrovský význam pro těsnou montáž do omezených prostor. S ohledem na bezpečnost a těsnost kulový kohout KLINGER Ballostar® KHI – ve srovnání se standardním řešením dvojité těsnosti s odkalením – přesvědčí při provozu v obou směrech proudění, v širokém rozsahu provozních podmínek a dokonce i ve vakuu. Tlakování médiem se kromě toho neomezuje pouze na povrch koule kulových kohoutů Ballostar® KHI, ale pokrývá celý těsnicí element (kouli a povrch membránové pružiny).



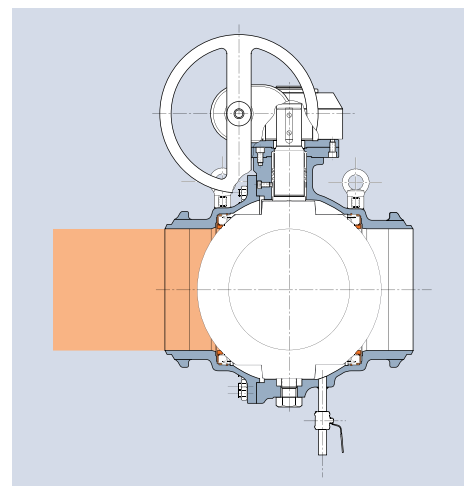
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

FUNKCE

Otevřený kohout (obr. 1) představuje výchozí bod pro vysvětlení funkce kulového kohoutu Ballostar® KHI: Mědiu protéká otevřenou koulí s uzavřeným zkušebním a vypouštěcím kohoutem. Při zavírání kulového kohoutu (obr. 2) se mědium shromažďuje v jeho mrtvém prostoru. Vypuštění se provádí otevřením zkušebního resp. odkalovacího kohoutu (obr. 3). Tento stav konfigurace také umožňuje rychlé a nekomplikované zkoušení funkce těsnicího elementu: Mrtvý prostor je

vypuštěný, těsnicí elementy zajišťují těsnost kohoutu – dodatečný únik média je tedy nemožný. Pokud kulový kohout zůstane zavřený a zkušební resp. odkalovací kohout otevřený (obr. 4), je nyní možné bezpečně otevřít úsek potrubí na straně bez média nebo na něm provádět práce.

CERTIFIKACE KVALITY

Kulový kohout KLINGER Ballostar® KHI je spolehlivý za všech okolností

S ohledem na rozsah použití neponechá kulový kohout KLINGER Ballostar® KHI žádné otázky nezodpovězené. Bylo to prokázáno různými zkouškami a certifikacemi – pro provozovatele zařízení to znamená absolutní bezpečnost provozu se zaručenou těsností.

» EN 488:2019 KHSVI VVS

Kulové kohouty KLINGER Ballostar® KHSVI VVS o světlostech DN 150 až 800 byly úspěšně zkoušeny a certifikovány organizací TÜV Austria se zahrnutím rozšířených požadavků normy EN 488:2019.

» Fire Safe

Testy Fire Safe podle normy API 607, 4. vydání a normy EN ISO 10497:2004 získaly certifikaci registru Lloyd a TÜV Austria.

» Schválení těsnicí komory KHI

KLINGER Ballostar® KHI je zárukou bezpečného uzavření při provozu parních kotlů ve smyslu položky 6231 TRD 601 B12.

» Schválení pro plyn

Certifikát ÖVGW pro oprávnění zobrazovat značku kvality ÖVGW „Gas“ pro kulové kohouty GKHI, GKHSVI a GKHSVI VVS světlostí DN 150–800.

» Využití pro plynný kyslík

BAM Berlin udělila schválení pro kulový kohout řady Ballostar® KHI v aplikacích s plynným kyslíkem při provozních tlacích do 16 bar a provozních teplotách do 60 °C.

» Kontrola emisí podle VDI 2440

Certifikovaná emisní zkouška dle VDI 2440 pro kulové kohouty Ballostar® KHI/KHSVI při teplotách do 250 °C.

» Směrnice 2014/68/EU o tlakových zařízeních

Kulové kohouty Ballostar® KHI, KHSVI a KHSVI VVS jsou vyvíjeny, vyráběny, zkoušeny a dodávány v souladu s platnými požadavky směrnice 2014/68/EU o tlakových zařízeních.



NEJVYŠŠÍ POŽADAVKY

Certifikace podle normy EN 488:2019

V zájmu zvýšení bezpečnosti provozu se neustále zvyšují požadavky na uzavírací armatury uložené v zemi. Splnění těchto požadavků je dosaženo použitím speciálních kohoutů s obzvláště tuhými tělesy nepodléhajícími deformaci. Odpovídající technické požadavky a zkušební metody pro uzavírací armatury přímo uložené v sítích dálkového vytápění jsou definovány v normě EN 488.

Zvýšené tlakové síly a nové ohybové momenty pro kohouty byly definovány již v předchozí verzi normy z roku 2011. Tahové síly však zůstaly nezměněny. Oproti roku 2011 byly některé požadavky opět zpřísněny. Například se zvýšil po-

čet operací během zkoušky pro schválení typu a všechny zkoušky musí být provedeny na stejném kohoutu. Kromě toho musejí být konec posledních 100 mm konstrukce vřetena/hřídele opatřeny ochranou proti korozi.

Kulové kohouty KLINGER Ballostar® KHSVI VVS jsou úspěšně zkoušeny a certifikovány organizací TÜV Austria na vlastním multifunkčním zkušebním zařízení se zahrnutím rozšířených požadavků normy EN 488:2019.





BALLOSTAR® KHI

Přehled typů



Přírubové provedení KHI
Plný průtok



Navařovací připojení KHSVI
Plný průtok

» 14



Navařovací připojení KHSVI
S redukčními kužely

» 16



Celosvařované KHSVI VVS
Plný průtok

» 17



BALLOSTAR® KHI

Přírubové připojení, plný průtok

OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA

- » 2-dílný kulový kohout s plným průtokem
- » Koule uložena na čepu
- » Dvojitá těsnost v obou směrech
- » Vysoký stupeň odolnosti proti silám v potrubí

PŘIPOJENÍ

Příruby podle EN 1092-1 (do DN 400) a DIN 2544 (od DN 500 výše)

ROZMĚRY

Stavební délka podle normy EN 558, řada 12

PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY

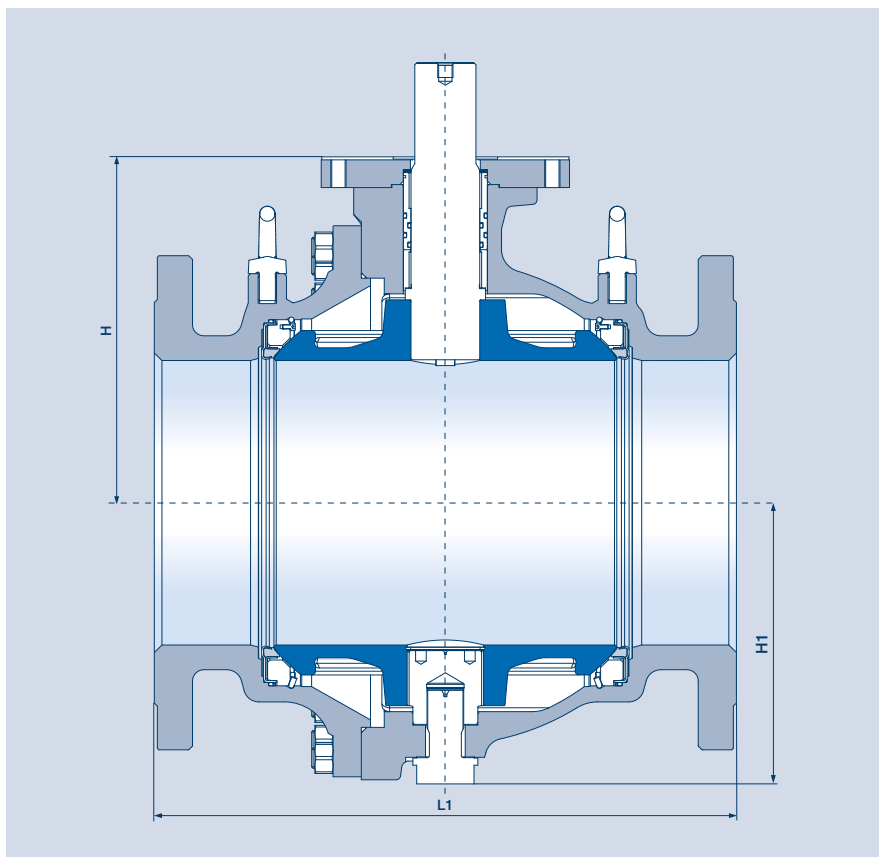
- » Těsnost sedel: EN 12266-1 P12, třída těsnosti A
- » Těsnost tělesa: EN 12266-1 P11
- » Pevnost: EN 12266-1 P10

POHONY

Přírubové připojení podle normy ISO 5211 umožňuje přímou montáž pohonu nebo montáž pomocí konzol. Lze použít pneumatické a elektrické pohony.

TEPLOTA

-45 °C až +200 °C (viz graf P-T)



VARIANTY KHI

PLNÝ PRŮTOK DN 150–800

Materiál: Ocelolitina 1.0619
(kód materiálu VII, VIII)
Nerezová ocel 1.4408
(kód materiálu X, Xc)

DN	Rozměry v mm			PN			Hmotnost v kg	
	L1	H1	H	VII	X	Xc	při PN 25	při PN 40
150*	394	171	497	25/40	40	25	85	85
200*	457	222	257	25/40	40	25	150	160
250	533	264	327	25/40	40	25	220	240
300	610	294	352	25/40	40	25	380	410
350	686	356	443	25/40	40	25	580	620
400	762	376	462	25/40	40	25	800	856
500	914	468	563	25/40		25	1.200	1.330
600	1.067	533	667	25/40			1.750	1.863
700	1.245	640	789	25/40			3.100	3.350
800	1.372	710	886	25/40			4.850	5.055

*k dispozici s ruční pákou

BALLOSTAR® KHSVI

Navařovací konce, plný průtok

OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

- » 2-dílný kulový kohout s plným průtokem
- » Koule uložena na čepu
- » Dvojitá těsnost v obou směrech
- » Vysoký stupeň odolnosti proti silám v potrubí

PŘIPOJENÍ

Navařovací konce podle požadavků zákazníka

ROZMĚRY

Stavební délka podle normy ANSI B16.10 třída 300 a EN 12982, řada 63

PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY

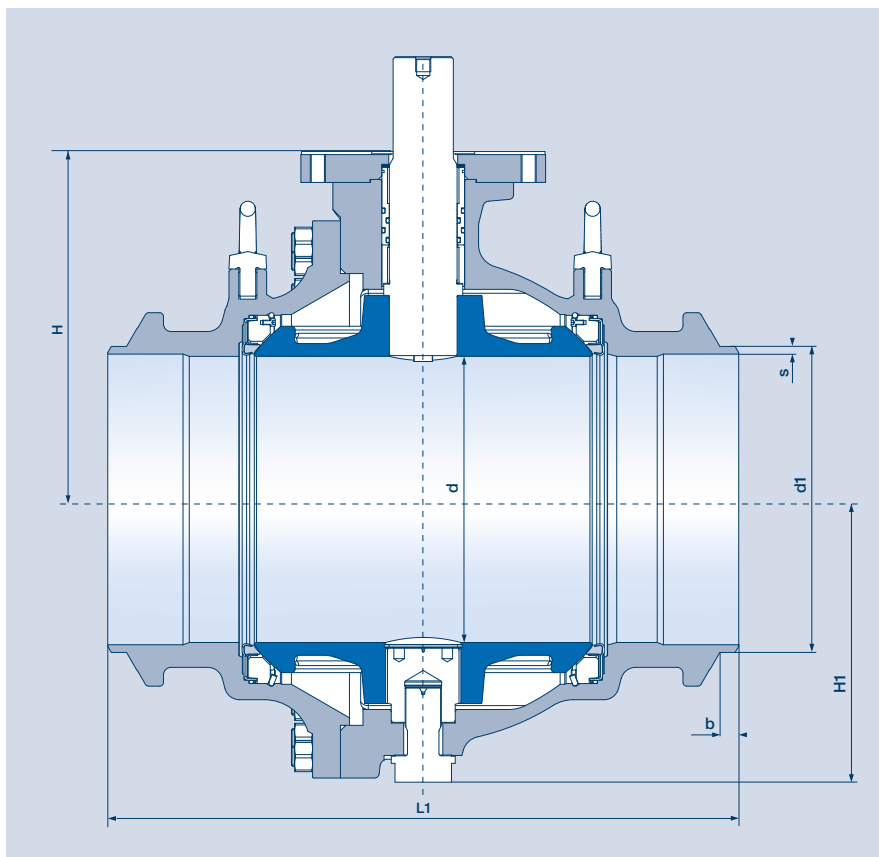
- » Těsnost sedel: EN 12266-1 P12, třída těsnosti A
- » Těsnost tělesa: EN 12266-1 P11
- » Pevnost: EN 12266-1 P10

POHONY

Přírubové připojení podle normy ISO 5211 umožňuje přímou montáž pohonu nebo montáž pomocí konzol. Lze použít pneumatické a elektrické pohony.

TEPLOTA

-45 °C až +200 °C (viz graf P-T)



VARIANTY KHSVI

PLNÝ PRŮTOK DN 150-1000

Materiál: Ocelolitina 1.0619
(kód materiálu VII, VIII)

DN	Rozměry v mm			Rozměry připojení v mm				PN	Hmotnost v kg
	L1	H1	H	d	d1	s*	b	VII	
150**	457	171	268	150	168,3	6,65	20	25/40	68
200**	521	222	343	200	219,1	8,05	20	25/40	130
250	559	264	327	250	273	8,5	20	25/40	200
300	635	294	352	300	323,9	9,45	20	25/40	355
350	762	356	443	350	355,6	10,8	20	25/40	555
400	838	376	462	380	406,4	10,2	25	25/40	760
500	991	468	563	475	508	16	25	25/40	1.150
600	1.143	533	667	585	610	17,5	25	25/40	1.700
700	1.346	640	789	686	711	17,5	25	25/40	3.000
800	1.524	710	886	782	813	19	25	25/40	4.700
1000	1.981	860	1.034	980	1.016	10	25	25/40	7.480

*Standardní rozměry, také konfigurovatelné podle požadavků zákazníka

**Vyobrazení příruby pohonu viz strana 20

BALLOSTAR® KHSVI

Navařovací konce s redukčními kužely

OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA

- » 2-dílný kulový kohout s redukčními kužely
- » Koule uložena na čepu
- » Dvojitá těsnost v obou směrech
- » Vysoký stupeň odolnosti proti silám v potrubí

PŘIPOJENÍ

Navařovací konce podle požadavků zákazníka

ROZMĚRY

Speciální rozměry jsou uvedeny dole v tabulce

PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY

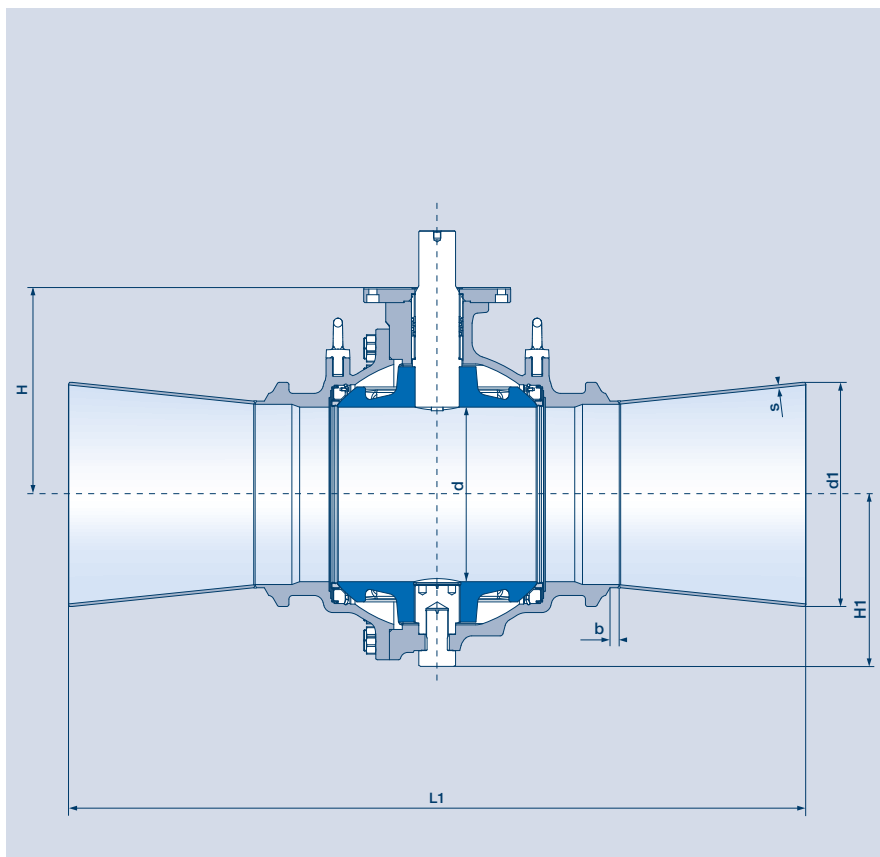
- » Těsnost sedel: EN 12266-1 P12, třída těsnosti A
- » Těsnost tělesa: EN 12266-1 P11
- » Pevnost: EN 12266-1 P10

POHONY

Přírubové připojení podle normy ISO 5211 umožňuje přímou montáž pohonu nebo montáž pomocí konzol. Lze použít pneumatické a elektrické pohony.

TEPLOTA

-45 °C až +200 °C (viz graf P-T)



VARIANTY KHSVI

REDUKČNÍ KUŽELY

DN 600/500-1200/1000

Materiál: Ocelolitina 1.0619
(kód materiálu VII, VIII)

DN	Rozměry v mm			Rozměry připojení v mm				PN	Hmotnost
	L1	H1	H	d	d1	s	b	VII	v kg
600/500	2.011	468	563	475	610	7	25	40	1.264
700/600	2.367	533	667	585	711	8	25	40	1.860
800/700	2.570	640	789	686	813	8	25	40	3.184
900/800	2.748	710	886	782	914	10	25	40	4.960
1000/800	2.748	710	886	782	1.016	10	25	40	4.980
1200/800	2.950	710	886	782	1.220	12	25	40	5.070
1200/1000	3.407	860	1.034	980	1.220	12	25	40	7.950

BALLOSTAR®

KHSVI VVS DN 150-250

Celosvařované těleso, plný průtok

OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA

- » 2-dílný kulový kohout s plným průtokem
- » Koule uložena na čepu
- » Dvojitá těsnost v obou směrech
- » Vysoká úroveň odolnosti proti silám v potrubí

PŘIPOJENÍ

Navařovací konce podle požadavků zákazníka

ROZMĚRY

Stavební délka podle normy EN 12982, řada 61

PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY

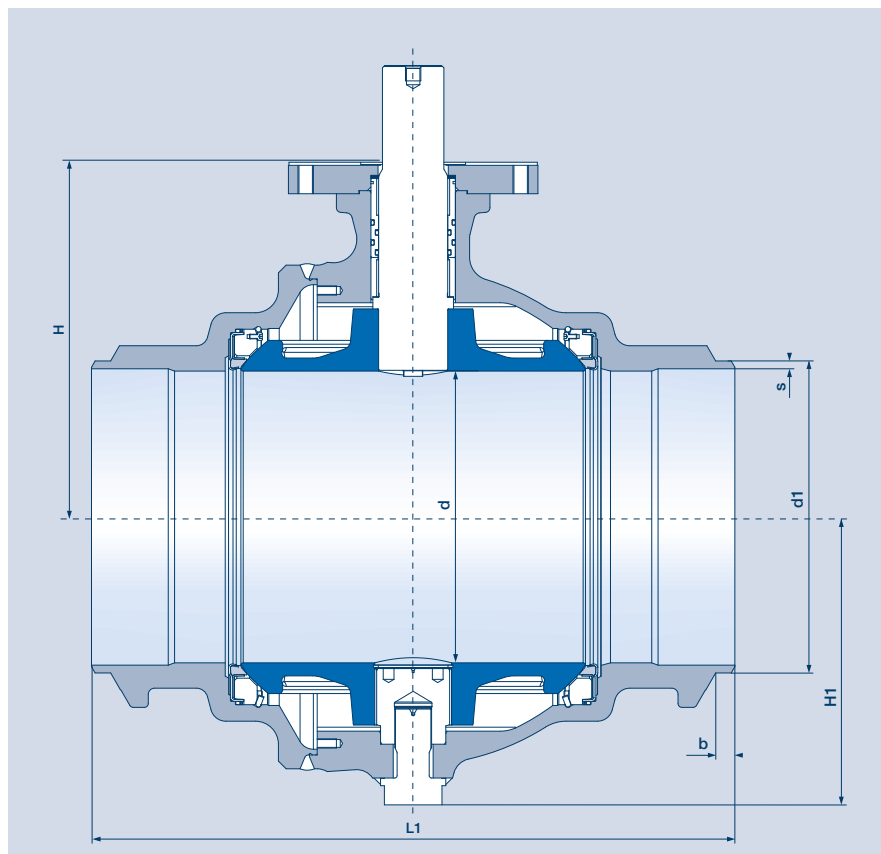
- » Těsnost sedel: EN 12266-1 P12, třída těsnosti A
- » Těsnost tělesa: EN 12266-1 P11
- » Pevnost: EN 12266-1 P10

POHONY

Přírubové připojení podle normy ISO 5211 umožňuje přímou montáž pohonu nebo montáž pomocí konzol. Lze použít pneumatické a elektrické pohony.

TEPLOTA

-45 °C až +200 °C (viz graf P-T)



VARIANTY KHSVI VVS

PLNÝ PRŮTOK DN 150-250

Materiál: Ocelolitina 1.0619
(kód materiálu VII, VIII)

DN	Rozměry v mm			Rozměry připojení v mm				PN	Hmotnost
	L1	H1	H	d	d1	s*	b	VII	v kg
150**	403	149	213	150	168,3	6,65	20	25/40	55
200**	419	200	272	200	219,1	8,05	20	25/40	106
250	457	250	346	250	273	8,5	20	25/40	170

*Standardní rozměry, také konfigurovatelné podle požadavků zákazníka

**Vyobrazení příruby pohonu viz strana 20

DN150: horní ISO příruba F12 nebo F14 volitelně s ø 36 mm, AF 27 nebo AF 36

DN200: horní ISO příruba F14 nebo F16 volitelně s ø 48 mm nebo AF 36

DN250: horní ISO příruba F16 nebo F25 volitelně s ø 50 mm nebo ø 60 mm, AF 46 nebo AF 55

BALLOSTAR®

KHSVI VVS_{DN 300-800}

Celosvařované těleso, plný průtok

OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA

- » 2-dílný kulový kohout s plným průtokem
- » Koule uložená na čepu
- » Dvojitá těsnost v obou směrech
- » Vysoká úroveň odolnosti proti silám v potrubí

PŘIPOJENÍ

Navařovací konce podle požadavků zákazníka

ROZMĚRY

Stavební délka podle normy EN 12982, řada 61

PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY

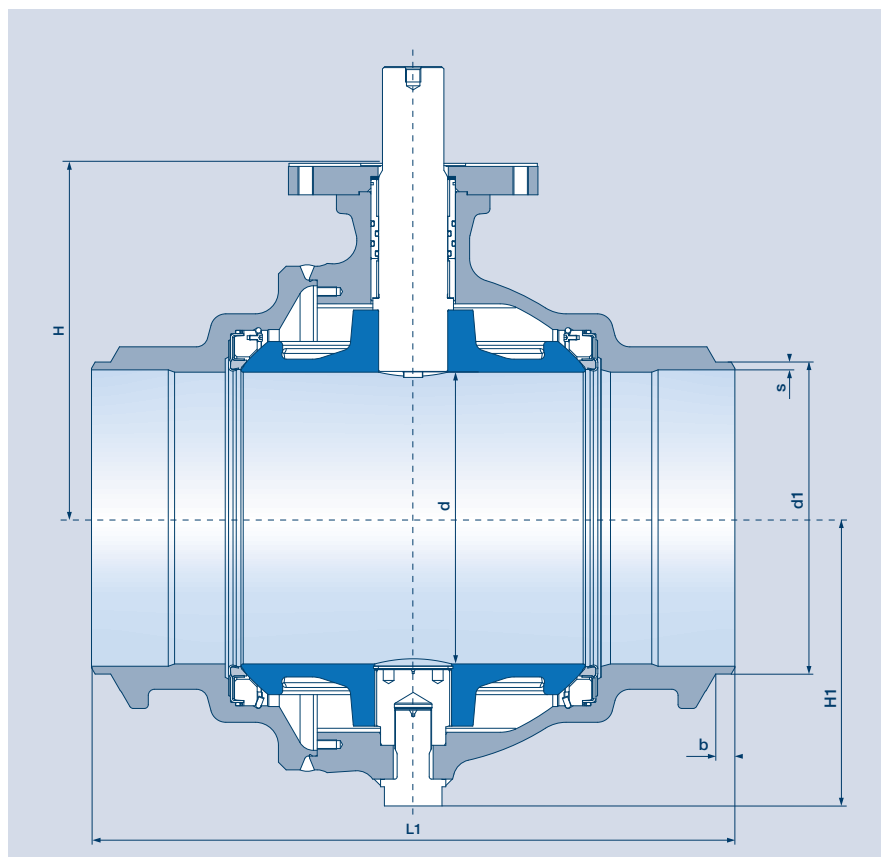
- » Těsnost sedel: EN 12266-1 P12, třída těsnosti A
- » Těsnost tělesa: EN 12266-1 P11
- » Pevnost: EN 12266-1 P10

POHONY

Přírubové připojení podle normy ISO 5211 umožňuje přímou montáž pohonu nebo montáž pomocí konzol. Lze použít pneumatické a elektrické pohony.

TEPLOTA

-45 °C až +200 °C (viz graf P-T)



VARIANTY KHSVI VVS

PLNÝ PRŮTOK DN 300-800

Materiál: Ocelolitina 1.0619
(kód materiálu VII, VIII)

DN	Rozměry v mm			Rozměry připojení v mm				PN	Hmotnost
	L1	H1	H	d	d1	s*	b	VII	v kg
300	635	294	352	300	323,9	9,45	20	25/40	277
350	762	356	443	350	355,6	10,8	20	25/40	442
400	838	376	462	380	406,4	10,2	25	25/40	580
500	991	468	563	475	508	16	25	25/40	990
600	1,143	533	667	585	610	17,5	25	25/40	1,650
700	1,346	640	789	686	711	17,5	25	25/40	2,690
800	1,524	710	886	782	813	19	25	25/40	3,810

*Standardní rozměry, také konfigurovatelné podle požadavků zákazníka

SPECIFICKÁ ŘEŠENÍ

Podzemní instalace

Kulové kohouty KLINGER Ballostar® KHSVI VVS certifikované podle normy EN 488:2015 se díky své robustní konstrukci ideálně hodí pro podzemní instalace. V této souvislosti mohou být kulové kohouty mimo jiné vylepšeny pomocí následujících volitelných prvků:

- » Převodovka namontovaná nahoře včetně ukazatele polohy s pevným nástavcem pro podzemní instalaci v různých délkách
- » Převodovka namontovaná po straně s teleskopickým nástavcem včetně ukazatele polohy pro přesné nastavení požadované výšky
- » Navařovací konce rozšířené na obou stranách podle normy DIN EN 12627 a izolace pro potrubní systémy s plastovým opláštěním včetně systému varování při netěsnosti dle výběru
- » Různé vypouštěcí/odvzdušňovací nástavce s kulovými kohouty a izolací



**Nástavec hřídele v různých délkách
s mechanickou převodovkou**



**Převodovka s teleskopickým
nástavcem pro podzemní instalace**

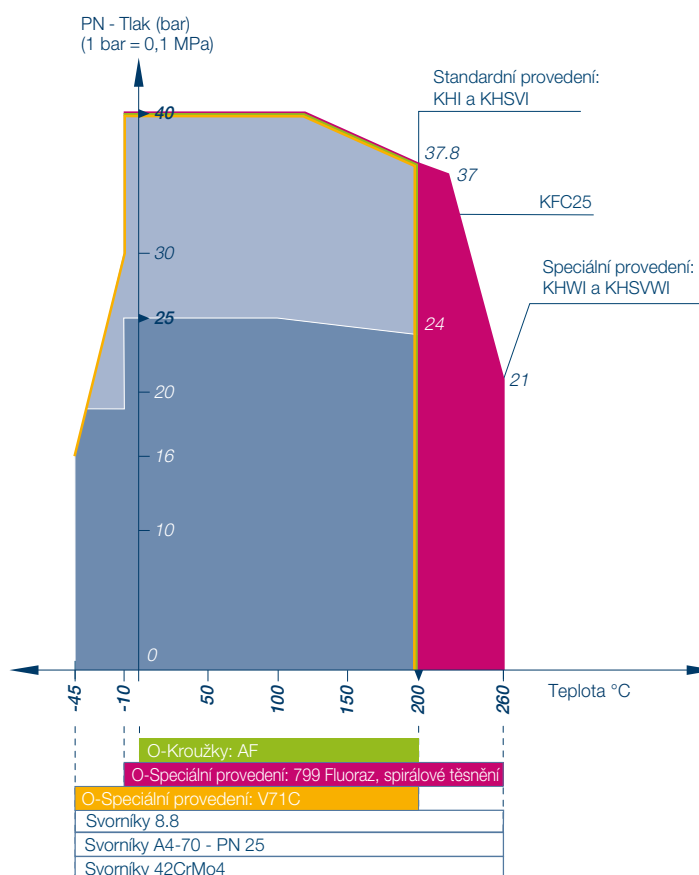


OBLASTI VYUŽITÍ

Rozsahy tlaků a teplot

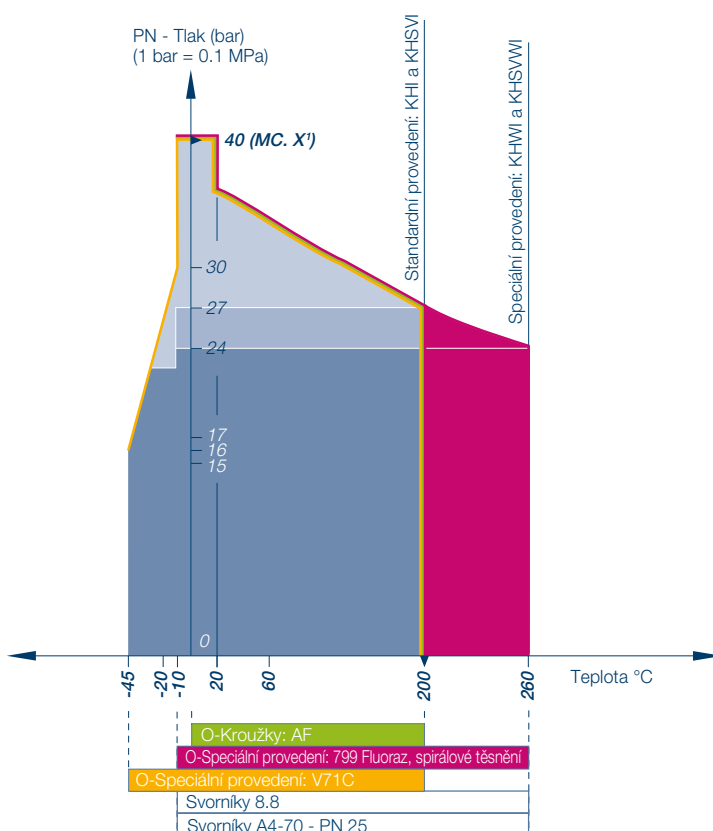
Uvedené teploty jsou hraniční hodnoty, které musejí být vždy respektovány společně s médiem a převládajícím provozním tlakem. Přípustné průběžné teploty jsou vždy v rozsahu těchto prahových hodnot.

- 1) Kód materiálu X = kyselinovzdorná nerezová ocel: Spojovací šrouby 8,8 Fe/Ni 5P (nebo ekvivalentní)
Kód materiálu Xc = všechny díly z nerezové oceli!



Uhlíková ocel

Označení materiálu: VII



Nerezová ocel

Označení materiálu: Xc,X

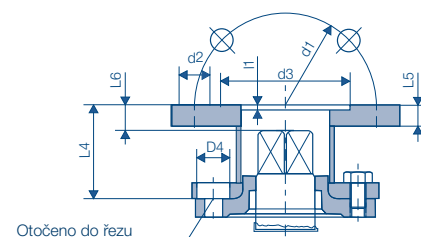
TECHNICKÉ ÚDAJE

Konstrukce pohonů

Připojovací příruby podle normy ISO 5211 pro DN 150–200

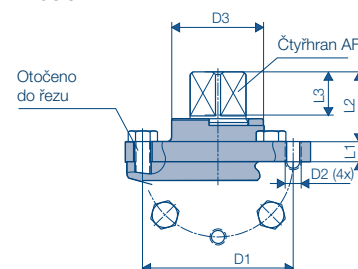
DN	150		200	
	F12	F14	F12	F14
L4	76	71	80	86
L5	15	15	14	20
L6	24	19	12,5	18,5
D4	25	25	30	30
d1	125	140	125	140
d2	14	18	14	18
d3	85	100	85	100
I1	4	5	4	5

Montážní provedení s konzolou
F12, F14



DN	150	200
D1	112	150
D2	M12	M16
D3	69	93,5
L1	15	18
L2	52	67,5
L3	32,8	42,8
SW	32	41

Montážní provedení s volným koncem
hřídele

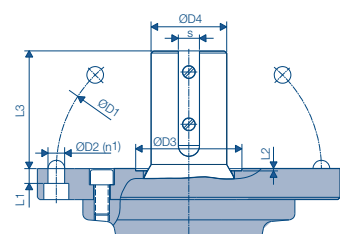


Připojovací příruby podle normy ISO 5211 pro DN 250–1000

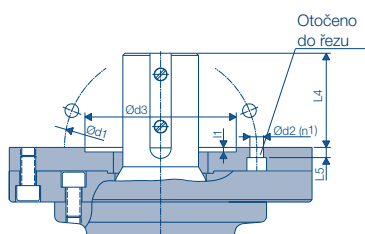
DN	250/300	350/400	500/600	700/800	1000
D1	240	280	350	500	590
D2	18	22	22	33	39
D3	110,2	140,3	140,3	260,1	300,1
D4	60	80	100	140	180
L1	13,5	19,5	19,5	19	19
L2	3	3	3	5,1	5,1
L3	108	128	155	193	237
n1	4	4	8	8	12
s	18	22	28	36	45

ISO 5211	F16 F25	F25	F25 F30	F35	F40 F48
L4	77	97	124	148	180
L5	9,5 13,5	13,5	13,5 10,5	13	19
d1	165 254	254	254 298	356	406 483
d2	22 18	18	18 22	33	39
d3	130 200	200	200 230	260	300 370
I1	6	6	6	6	9
n2	4 8	8	8 8	8	8 12

Montážní provedení s volným koncem
hřídele



Montážní provedení s mezideskou



Krouticí momenty

SEDLOVÝ KROUŽEK KFC

Jmenovitá světlost DN	Diferenční tlak (bar)	
	25	40
mm	Krouticí moment (Nm)	
150	651	1.260
200	1.069	1.757
250	2.083	2.905
300	3.710	5.733
350	5.068	7.063
400	6.251	7.987
500	8.701	11.655
600	13.020	15.540
700	19.320	27.510
800	31.395	36.960
1000	45.000	60.000

KOVOVÉ SEDLO

Jmenovitá světlost DN	Diferenční tlak (bar)	
	16	25
mm	Krouticí moment (Nm)	
150	882	1.176
200	1.372	1.764
250	2.646	3.528
300	4.998	6.272
350	6.958	8.624
400	8.526	10.192
500	10.668	14.063

TECHNICKÉ ÚDAJE

Charakteristika průtoku pro stanovení jmenovité světlosti

Velikost kulového kohoutu

průtok,	Q	v m ³ /h
Tlaková ztráta	Δp	v bar
Hustota	ρ	v kg/m ³
Rychlost	w	v m/s
Koeficient průtoku	K_v	v m ³ /h
Koeficient tlakové ztráty	ζ	

Kohout je nutné vybrat tak, aby hodnota K_v byla větší, nebo hodnota ζ byla menší než vypočtená hodnota.

Umožňuje výpočet:

$$K_v = Q * \sqrt{\frac{\rho}{1000 * \Delta p}}$$

nebo

$$\zeta = \frac{2 * \Delta p * 10^5}{\rho * w^2}$$

Hodnoty průtoku

PLNÝ PRŮTOK

DN (mm)	ζ	Hodnota K_{vs}
150	0,045	4.203
200	0,04	8.131
250	0,033	13.630
300	0,030	20.590
350	0,027	29.540
400	0,03	38.582
500	0,025	59.978
600	0,025	95.695
700	0,025	118.940
800	0,025	154.245
1000	0,025	242.900

REDUKOVANÝ PRŮTOK

DN (mm)	ζ	Hodnota K_{vs}
150/125	0,3	1.642
200/150	0,3	2.920
250/200	0,29	4.640
300/250	0,29	6.682
350/300	0,28	9.256
400/350	0,28	12.090
500/400	0,26	19.064
600/500	0,26	28.230
700/600	0,25	39.186
800/700	0,25	51.182

REDUKČNÍ KUŽELY

DN (mm)	ζ	Hodnota K_{vs}
500/400	0,060	39.837
600/500	0,055	60.565
700/600	0,052	84.698
800/700	0,048	115.932
900/800	0,045	150.652
1000/800	0,224	83.886
1200/1000	0,127	161.700

V metrických měřicích systémech je charakteristickou veličinou používanou pro uzavírací a regulační ventily hodnota K_v . Hodnoty uvedené v tabulce platí pro kapalně médium H₂O o teplotě 5–30 °C, hustotě 1 000 kg/m³ a tlakové ztrátě $p = 1$ bar na kohoutu.

V zemích, kde se používají palce, je charakteristickou veličinou C_v . Vyjadřuje, kolik US galonů vody o teplotě 60 °F a tlakové ztrátě 1 psi proteče kohoutem za 1 minutu.

$$\Delta p = \zeta * \frac{\rho}{2} * w^2 * 10^{-5}$$

nebo

$$\Delta p = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2 * \frac{\rho}{1000}$$

PŘEHLED PRODUKTŮ



Kulové kohouty Ballostar® KHI



Kulové kohouty Ballostar® KHA



Kulové kohouty Ballostar® KHE



OBLASTI VYUŽITÍ



INDUSTRY



OIL & GAS



CHEMICAL



INFRASTRUCTURE



ENERGY



PHARMA



Pístové ventily KVN



Kulové kohouty Ballostar® KHA



**Kohouty AB
a stavoznaky**



PULP & PAPER



TRANSPORT



FOOD & BEVERAGE



Váš obchodní partner
RUML / RUML Emes
Česko / Slovensko
ruml-klinger.cz / ruml-emes.sk



Vydání 2023 | Překlepy a tiskové chyby vyhrazeny.
Technické změny vyhrazeny.

KLINGER Fluid Control GmbH
Am Kanal 8-10 » 2352 Gumpoldskirchen » Rakousko
Tel.: +43 2252 600-0 » Fax: +43 2252 600-100
office@klinger.kfc.at

www.klinger.kfc.at