



KULOVÝ KOHOUT TROJDÍLNÝ Typ C05.3
S MONTÁŽNÍ PŘÍRUBOU ISO PN 63
3 PIECES BALL VALVE DN 8–100
WITH ISO MOUNTING PAD T.max. -30/+220 °C

PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY – TYPOVÉ ČÍSLA / CONNECTION DIMENSIONS - TYPE NUMBERS

Female / female threaded BSP Ref. 737/747 / Závítové konce s vnitřním/vnitřním závitem BSP, ref.č. 737/747
Socket Welding Ref.739/749 / Konce pro přivaření do hrdla, ref.č. 739/749
Butt Welding Ref. 738/748 / Konce pro přivaření na tupo, ref.č. 738/748

MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ – TYPOVÉ ČÍSLA / MATERIAL PERFORMANCE - TYPE NUMBERS

Carbon steel Ref. 737/738/739 from DN 8 to DN 100 / Uhlíková ocel, ref.č. 737/738/739, od DN 8 do DN 100
Stainless steel Ref. 747/748/749 from DN 8 to DN 100 / Nerezavějící ocel, ref.č. 747/748/749, od DN 8 do DN 100
Blue handle cover Ref. 9830432-9830436 from DN 8 to DN 100 / Modře obložená páka, ref.č. 9830432-9830436, od DN 8 do DN 100



Lloyd's
Register

PED 97/23/CE



Size / Světlost :

DN 8 to 100 mm / **DN 8 až 100 mm**

Ends / **Konce** :

Threaded BSP, Socket or Butt Welding

Závítové BSP, přivařovací do hrdla nebo na tupo

Min. Temperature / **Minimální teplota** :

-30°C in S.S. and -20°C in carbon steel

-30°C z nerezavějící oceli a -20°C z uhlíkové oceli

Max. Temperature / **Maximální teplota** :

+220°C

Max. Pressure / **Maximální tlak** :

63 Bars up to DN 50, 40 Bars over

63 bar do DN 50, 40 bar nad DN 50

Specifications/**Specifikace**: ISO 5211 mounting pad / **Montážní příruba podle ISO 5211**

PTFE filled with S.S. seat / **Sedlo z PTFE s vložkou z nerezavějící oceli**

Anti blow-out stem / **Ovládací čep s konstrukcí proti vytlačení**

ATEX

ARMAST, s.r.o., Průmyslová 923/9, Bolatice 747 23, tel.:553 653 626 - 8

www.armast.cz

SPECIFICATIONS / SPECIFIKACE :

- ♦ Full bore / **Plný průtok**
- ♦ Anti blow-out stem / **Ovládací čep s konstrukcí proti vytlačení**
- ♦ Special gland pack with elastic washer / **Speciální ucpávkové těsnění s elastickou podložkou**
- ♦ PTFE filled with stainless steel seat / **Sedlo z PTFE s vložkou z nerezavějící oceli**
- ♦ Locking device / **Zámek**
- ♦ Blue handle cover possible / **Možnost modrého obložení páky**
- ♦ ISO 5211 mounting pad / **Montážní příruba podle ISO 5211**

USE / POUŽITÍ :

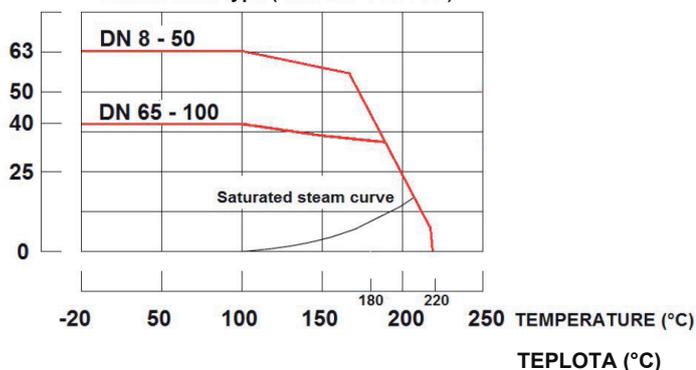
- ♦ Chemical and pharmaceutical industries, petrochemical industries, hydraulic installation, compressed air / **Chemický a farmaceutický průmysl, petrochemický průmysl, hydraulické instalace, stlačený vzduch**
- ♦ Steam : 18 bars maximum / **Pára: maximálně 18 bar**
- ♦ Min and max Temperature Ts : -30°C to +220°C for stainless steel type Ref. 747, 748, 749 / **Min. a max. teplota Ts : -30°C až +220°C pro typy z nerezavějící oceli, ref.č. 747, 748, 749**
- ♦ Min and max Temperature Ts : -20°C to +220°C for carbon steel type Ref. 737, 738, 739 / **Min. a max. teplota Ts : -20°C až +220°C pro typy z uhlíkové oceli, ref.č. 737, 738, 739**
- ♦ Max Pressure Ps: 63 bars up to DN 50 and 40 bars over (see graph) / **Maximální tlak Ps: 63 bar do DN 50 a 40 bar nad DN 50 (viz graf)**

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH :
GRAF TLAKOTEPLTNÍ ZÁVISLOSTI :

Saturated steam curve = **křivka syté páry**

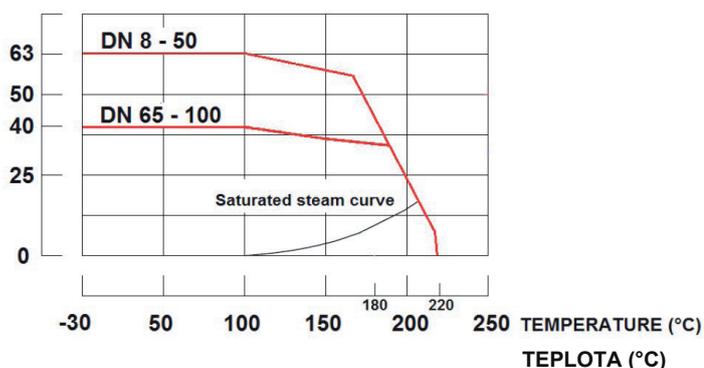
Typy z uhlíkové oceli (ref.č. 737-738-739)

Carbon steel type (Ref. 737-738-739)



Typy z nerezavějící oceli (ref.č. 747-748-749)

Stainless steel type (Ref. 747-748-749)



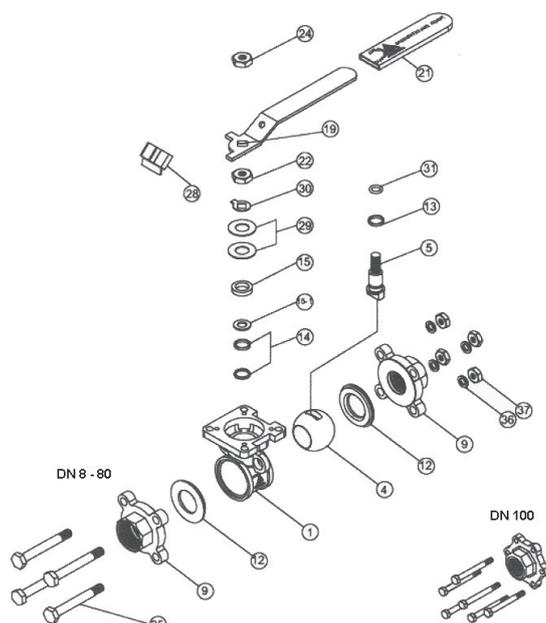
RANGE / ROZSAHY :

- Carbon steel Ref. 737/738/739 from DN 8 to DN 100 / **Uhlíková ocel, ref.č. 737/738/739, od DN 8 do DN 100**
- Stainless steel Ref. 747/748/749 from DN 8 to DN 100 / **Nerezavějící ocel, ref.č. 747/748/749, od DN 8 do DN 100**
- Blue handle cover Ref. 9830432-9830436 from DN 8 to DN 100 / **Modře obložená páka, ref.č. 9830432-9830436, od DN 8 do DN 100**

ENDS / KONCE :

- Female / female threaded BSP Ref. 737/747 / **Závitové konce s vnitřním/vnitřním závitem BSP, ref.č. 737/747**
- Socket Welding Ref.739/749 / **Konce pro přivaření do hrdla, ref.č. 739/749**
- Butt Welding Ref. 738/748 / **Konce pro přivaření na tupo, ref.č. 738/748**

MATERIALS / MATERIÁLY :



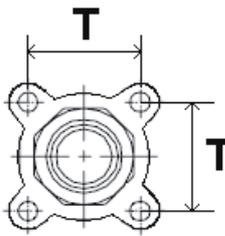
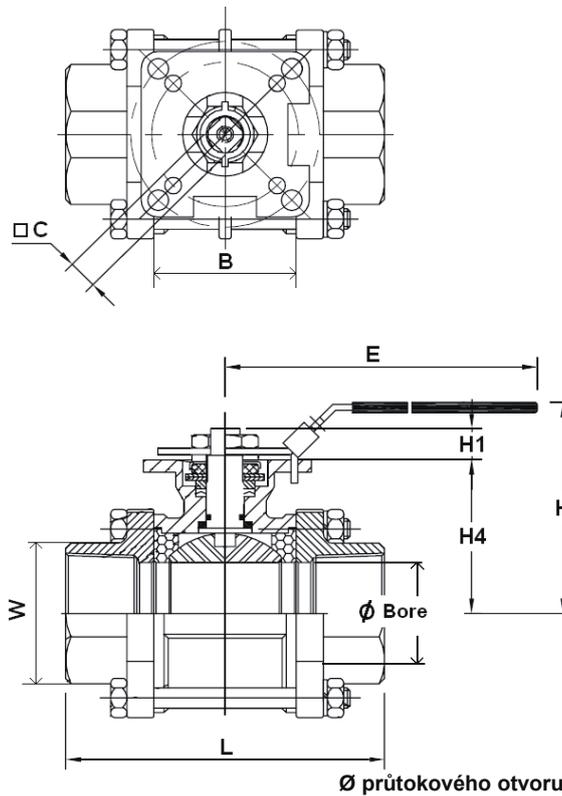
Item / Poz.	Designation / Název	Materials / Materiály 737/738/739	Materials / Materiály 747/748/749
1	Body / Těleso	ASTM A216 WCB	ASTM A351 CF8M
4	Ball / Koule	ASTM A351 CF8M	
5	Stem / Ovládací čep	SS 316	
9	Ends / Víko	ASTM A216 WCB	ASTM A351 CF8M
12*	Seat / Sedlo	PTFE with 50% SS 316 / PTFE s 50 % nerezavějící oceli	
13*	Thrust washer / Axiální podložka	PTFE with 25% grafoil / PTFE s 25 % Grafoilu	
14*	Stem packing / Ucpávkové těsnění	PTFE with 25% grafoil / PTFE s 25 % Grafoilu	
15-1*	Packing follower / Ucpávkové víko	PTFE with 15% grafoil / PTFE s 15 % Grafoilu	
15	Gland bush / Ucpávkové pouzdro	SS 304	
19	Handle / Páka	SS 304	
21	Handle cover / Obložení páky	Plastic / Plast	
22	Stem nut / Matice ovládacího čepu	SS 304	
24	Handle nut / Matice páky	SS 304	
28	Locking device / Zámek	SS 304	
29	Elastic washer / Elastická podložka	SS 301	
30	Tab washer / Pojistná podložka	SS 304	
31*	O-ring / O-kroužek	FKM	
35	Body bolt / Šroub tělesa	SS 304	
36	Bolt washer / Podložka šroubu	SS 304	
37	Bolt nut / Matice šroubu	SS 304	

(* : included in gaskets kit)

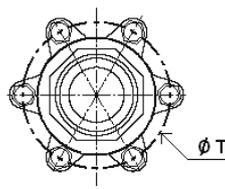
(* : obsaženo v sadě těsnění)

SIZE THREADED TYPES REF. 737 / 747 (in mm) :

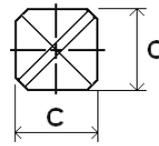
ROZMĚRY – TYPY ZÁVITOVÉ, REF.Č. 737/747 (v mm) :



DN 1/4" – 3"



DN 4"

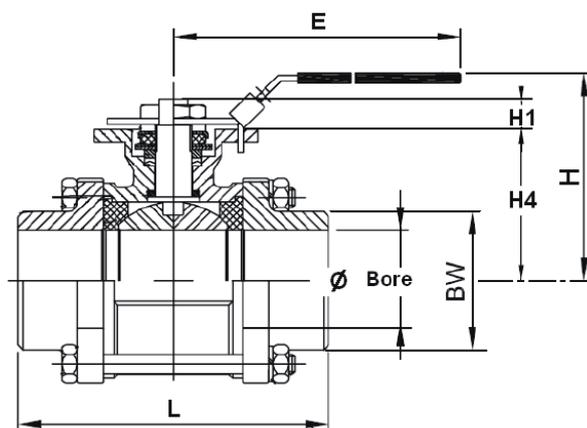
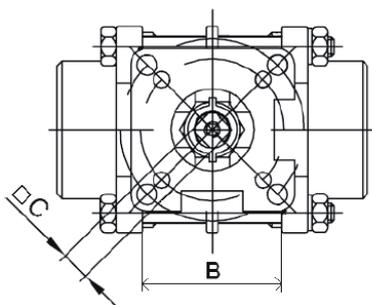


Stem size / Rozměry ovládacího čepu

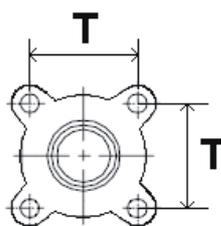
Ref.	DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
737 / 747 Threaded Závítové	Ø Bore/ Ø průt.otvoru	11.5	12.5	15	20	25	32	38	50	65	80	100
	L	63.5	63.5	63.5	72.5	81	94.5	108	121.5	157.5	190	225
	B	22.5	22.5	22.5	27.5	34	42.5	52	63.5	85.5	102	129
	E	112	112	112	112	136	185	197.9	197.9	264	264	325
	H	73	73	73	80.8	90.5	98.7	115.3	124	155	208.5	216.7
	H1	8.5	8.5	8.5	8.5	11.4	11.4	14	13.7	18	18	23
	H4	37	37	37	45	53.5	59	74.8	83.5	108.8	118.3	153.8
	C	9	9	9	9	9	9	14	14	17	17	17
	T	31	31	31	35	41	49	59	71	91	107	195
	W (on flat) W (přes plošky)	28	28	28	34	42	50	58	70	88	103	128
Weight (kg) Hmotnost (kg)	0.64	0.62	0.58	0.75	1.03	1.62	2.5	3.7	7.8	11.3	22	

SIZE WELDING B.W. TYPES REF. 738 / 748 (in mm.) :

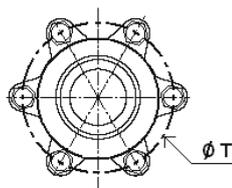
ROZMĚRY – TYPY PŘÍVAŘOVACÍ NA TUPO, REF.Č. 738/748 (v mm) :



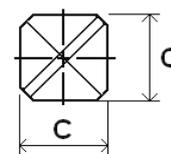
Ø průtokového otvoru



DN 8 – 80



DN 100

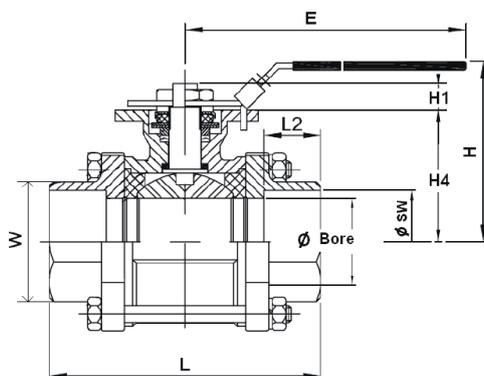
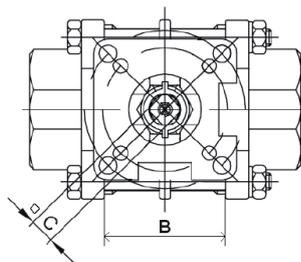


Stem size / Rozměry ovládacího čepu

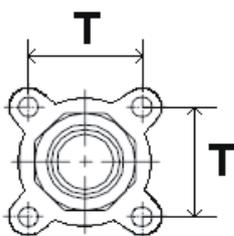
Ref.	DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
738 / 748 BW Přivařovací na tupo	Ø Bore/ Ø průt.otvoru	11.5	12.5	15	20	25	32	38	50	65	80	100
	L	63.5	63.5	63.5	72.5	81	94.5	108	121.5	157.5	190	225
	B	22.5	22.5	22.5	27.5	34	42.5	52	63.5	85.5	102	129
	E	112	112	112	112	136	185	197.9	197.9	264	264	325
	H	73	73	73	80.8	90.5	98.7	115.3	124	155	208.5	216.7
	H1	8.5	8.5	8.5	8.5	11.4	11.4	14	13.7	18	18	23
	H4	37	37	37	45	53.5	59	74.8	83.5	108.8	118.3	153.8
	C	9	9	9	9	9	9	14	14	17	17	17
	T	31	31	31	35	41	49	59	71	91	107	195
	Ø BW	13.7	17.1	21.3	26.7	33.4	42.2	48.3	60.3	73	88.9	114.3
Weight (kg) Hmotnost (kg)	0.55	0.58	0.57	0.71	1	1.56	2.5	3.6	7.6	10.98	21	

SIZE WELDING S.W. TYPES REF. 739 / 749 (in mm) :

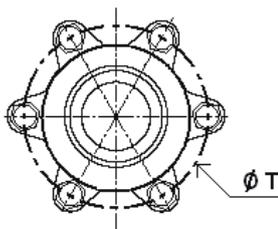
ROZMĚRY – TYPY PŘÍVAŘOVACÍ DO HRDLA, REF.Č. 739/749 (v mm) :



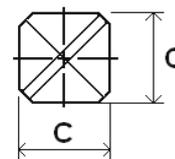
Ø průtokového otvoru



DN 8 – 80



DN 100

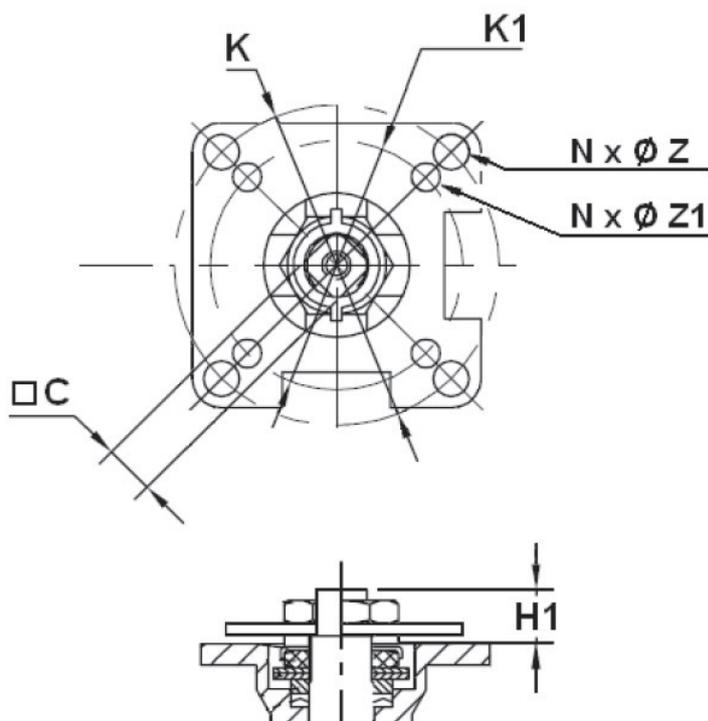


Stem size / Rozměry ovládacího čepu

Ref.	DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
739 / 749 SW Přivařovací do hrdla	Ø Bore/ Ø průt.otvoru	11.5	12.5	15	20	25	32	38	50	65	80	100
	L	63.5	63.5	63.5	72.5	81	94.5	108	121.5	157.5	190	225
	B	22.5	22.5	22.5	27.5	34	42.5	52	63.5	85.5	102	129
	L2	10	10	10	13	13	13	13	16	16	16	22
	E	112	112	112	112	136	185	197.9	197.9	264	264	325
	H	73	73	73	80.8	90.5	98.7	115.3	124	155	208.5	216.7
	H1	8.5	8.5	8.5	8.5	11.4	11.4	14	13.7	18	18	23
	H4	37	37	37	45	53.5	59	74.8	83.5	108.8	118.3	153.8
	C	9	9	9	9	9	9	14	14	17	17	17
	T	31	31	31	35	41	49	59	71	91	107	195
	W (on flat) W (přes plošky)	28	28	28	34	42	50	58	70	88	103	128
	Ø SW	14.2	17.5	21.8	27.4	34.1	42.7	49	61	77	90.2	115.3
	Weight (kg) Hmotnost (kg)	0.64	0.62	0.58	0.74	1.03	1.62	2.5	3.67	7.7	10.98	21

ISO MOUNTING PAD AND STEM SIZE (in mm) :

ROZMĚRY MONTÁŽNÍCH PŘÍRUB PODLE ISO A OVLÁDACÍCH ČEPŮ (v mm) :



DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
C	9	9	9	9	9	9	14	14	17	17	17
H1	8.5	8.5	8.5	8.5	11.4	11.4	14	13.7	18	18	23
Ø K	50	50	50	50	50	50	70	70	102	102	102
ISO	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F10
N x Ø Z	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 11	4 x 11	4 x 11
Ø K1	36	36	36	36	36	36	50	50	70	70	70
ISO 1	F03	F03	F03	F03	F03	F03	F05	F05	F07	F07	F07
N x Ø Z1	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 9



KULOVÝ KOHOUT TROJDÍLNÝ Typ C05.3
S MONTÁŽNÍ PŘÍRUBOU ISO PN 63
3 PIECES BALL VALVE DN 8–100
WITH ISO MOUNTING PAD T.max. -30/+220 °C

TORQUE VALUES (In Nm without safety coefficient) :

HODNOTA KROUTICÍHO MOMENTU (v Nm bez součinitele bezpečnosti):

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Torque Moment	7.6	7.6	7.6	14.5	21	25	35	60	80	88	190

BOLT TIGHTENING TABLE (in Nm) :

UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBŮ (v Nm) :

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Torque (Nm) Moment (Nm)	6.9	6.9	6.9	9.8	9.8	11.8	15.7	20.6	54.9	73.5	94.1

FLOW COEFFICIENT Kvs (M3/h) :

PRŮTOKOVÝ SOUČINITEĽ Kvs (m³/h) :

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Kvs (m³/h)	17.2	21	31.3	57.9	94.3	157.9	227.9	414.8	720.2	1091	1754

STANDARDS / NORMY :

- ✦ Fabrication according to ISO 9001:2008 / **Výroba podle ISO 9001:2008**
 - ✦ DIRECTIVE 97/23/CE : CE N° 0038 / **Směrnice 97/23/ES: CE č. 0038**
Risk Category II / **Kategorie rizik II**
 - ✦ Construction according to EN 12516 / **Konstrukce podle EN 12516**
 - ✦ Designing according to ASME B16.34 / **Návrh podle ASME B16.34**
 - ✦ Tests according to EN 12266-1, rate A / **Zkoušky podle EN 12266-1, stupeň A**
 - ✦ Threaded cylindrical BSP ends according to ISO 228-1 /
Závitové konce s válcovým závitem BSP podle ISO 288-1
 - ✦ ISO 5211 mounting pad / **Montážní příruba podle ISO 5211**
- ATEX Group II Category 2 G/2D Zone 1 & 21 Zone 2 & 22 (optional marking)
Skupina II, kategorie 2 G/2D, zóna 1 a 21, zóna 2 a 22 podle ATEX (volitelné značení)

ARMAST, s.r.o., Průmyslová 923/9, Bolatice 747 23, tel.:553 653 626 - 8
www.armast.cz



KULOVÝ KOHOUT TROJDÍLNÝ Typ C05.3
S MONTÁŽNÍ PŘÍRUBOU ISO PN 63
3 PIECES BALL VALVE DN 8–100
WITH ISO MOUNTING PAD T.max. -30/+220 °C

INSTALLATION AND MAINTENANCE

BEFORE INSTALLATION :

Pipe-line must be cleaned and free from residual of weldings, rubbish, shaving and every kind of extraneous materials.
Pipe-line must be perfectly aligned and their support properly dimensioned so that there's no external constraint.

Check to use a produce compatible to the services conditions for the sealing of the threaded types.
To tighten the ends, use the appropriate tool.
Use the right bolt tightening so that the ends won't be damaged.

The welding of the ends for the SW and the BW types, must be done with the central part removed.
A gauge can be used to have the good length and alignment between the ends.

INSTALLATION OF THE CENTRAL PART

During the installation of the central part, tighten bolts according to the table below. Tighten bolts in cross.

BOLT TIGHTENING TABLE (in Nm) :

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
TORQUE (Nm)	6.9	6.9	6.9	9.8	9.8	11.8	15.7	20.6	54.9	73.5	94.1

CLEANING AND TESTS

Keep closed the valves during the cleaning operation so that there's no impurities between the ball and the body.

Tests under pressure must be done with a cleaned pipe-line.

Open partially the valve for tests. Pressure test do not exceed the valve specifications according to EN 12266-1.

MAINTENANCE

It's recommended to operate the valve twice (open and close) 1 to 2 times per year.

When intervention on the valve, be sure there's no pressure in the pipe-line, there's no fluid in it, and that it is isolated.
The temperature must be low enough to operate without risks.
If there's a corrosive fluid, inert installation before intervention.

When the valve is under pressure :

If there's a leakage between the body and the ends, tighten bolts according to the above table

If there's a leakage at the packing, tighten it slightly so that the leakage disappears.

MAINTENANCE OPERATION IN WORKSHOP

REPLACEMENT OF SEAT GASKETS AND PACKING.

The central part must be removed.

Turn the ball at 45° and removed the seat gaskets.

Operate the valve in closed position to removed the ball. Verify the surface of the ball has no impacts and no scores.

If there are important scores or impacts, replace the ball.

Clean inside the body valve and remove the impurities.

To replace the packing, remove the handle, unscrew the gland nut, extract the stem by the inside of the valve.

Clean the packing seat.

Reassemble thrust washer on stem, introduce stem by the inside of the valve, reassemble packing with packing nut, reassemble hand washer, hand nut and the handle.

Turn stem in closed position and insert the ball.

Then turn the ball in opened position and reassemble the seat.

Place the valve on the installation, tighten bolts according to the above table.

Then proceed to the tests in the same way that the first installation.



KULOVÝ KOHOUT TROJDÍLNÝ Typ C05.3
S MONTÁŽNÍ PŘÍRUBOU ISO PN 63
3 PIECES BALL VALVE DN 8–100
WITH ISO MOUNTING PAD T.max. -30/+220 °C

MONTÁŽ A ÚDRŽBA

PŘED MONTÁŽÍ :

Potrubí musí být čisté a nesmí obsahovat zbytky po svařování, nečistoty, třísky a žádné cizí materiály.
Potrubí musí být dokonale vyrovnané a jeho podpěry správně nadimenzované, aby armatura nebyla vystavena vnějšímu namáhání.

Použijte správný výrobek odpovídající provozním podmínkám systému a správný těsnicí materiál pro závitové typy.
K utahování konců použijte správné nářadí.
Utahujte spoje správným momentem, aby se konce nepoškodily.

Přivařování konců u kohoutů s přivařovacími konci (do hrdla, na tupo) se musí provádět při odstraněné prostřední části.
K zajištění správné délky a vyrovnaní konců (vík) lze použít kontrolní kalibr.

MONTÁŽ PROSTŘEDNÍ ČÁSTI

Při montáži prostřední části utahujte šrouby v souladu s následující tabulkou. Utahujte do kříže.

UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBŮ (v Nm) :

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Moment (Nm)	6,9	6,9	6,9	9,8	9,8	11,8	15,7	20,6	54,9	73,5	94,1

ČIŠTĚNÍ A ZKOUŠKY

Během operace čištění nechte armatury v zavřeném stavu, aby se mezi kouli a těleso nedostaly nečistoty.

Zkoušky pod tlakem musejí být prováděny při vyčištěném potrubí.

Před zkouškou armatury částečně otevřete. Hodnoty tlakových zkoušek nesmějí překročit hodnoty specifikované v EN 12266-1.

ÚDRŽBA

Doporučuje se přestavit armaturu (otevřít a zavřít) jednou až dvakrát za rok.

Před každým zákrokem na armatuře se ujistěte, že potrubí je bez tlaku, neobsahuje médium a je zavřené.

Teplota musí být dostatečně nízká, aby se dalo pracovat bez rizika.

Je-li systém používán pro dopravu agresivního média, je nutné systém před zákrokem propláchnout inertním médiem.

Když je armatura pod tlakem:

Vyskytne-li se netěsnost mezi tělesem a víky, utáhněte šrouby podle výše uvedené tabulky.

Vyskytne-li se netěsnost ucpávky, lehce dotáhněte matici, aby se netěsnost odstranila.

OPERACE ÚDRŽBY V DÍLNĚ

VÝMĚNA SEDEL A UCPÁVKOVÉHO TĚSNĚNÍ

Prostřední část musí být vyjmuta.

Otočte kouli do polohy 45° a sundejte sedla.

Přestavte kohout do zavřené polohy k demontáži koule. Zkontrolujte, zda koule nemá na svém povrchu prohlubně nebo škrábance.

V případě výrazných prohlubní nebo škrábanců nahraďte poškozenou kouli novou.

Očistěte vnitřek tělesa kohoutu a odstraňte nečistoty.

Pro výměnu ucpávkového těsnění sundejte páku, odšroubujte ucpávkovou matici a zevnitř tělesa vytáhněte ovládací čep.

Vyčistěte ucpávkový prostor.

Namontujte na ovládací čep axiální podložku, zasuňte ovládací čep zevnitř kohoutu, smontujte ucpávkové těsnění a matici, namontujte podložku, matici a páku.

Otočte ovládací čep do zavřené polohy a vložte kouli.

Pak otočte kouli do otevřené polohy a namontujte sedla.

Namontujte kohout zpět na místo montáže, utáhněte šrouby podle výše uvedené tabulky. Provedte zkoušky stejným způsobem, jako při první montáži.