



EMPOWERED PERFORMANCE

KRATOS

CATALOGUE



www.omal.com



VALVOLE A SFERA • INDICE 2/3

Pag:



1.5	• KRATOS	267
1.5.1	• Tabella di codifica per KRATOS	268
1.5.2	• KRATOS - Alta Ciclicità	274
	• KRATOS - Alta Ciclicità - acciaio al carbonio	276
	• KRATOS - Alta Ciclicità - acciaio inox	280
1.5.3	• KRATOS - Alta Ciclicità - Per Fluidi Non Auto-Lubrificanti	284
	• KRATOS - Fluidi Non Auto-Lubrificanti - acciaio al carbonio	286
	• KRATOS - Fluidi Non Auto-Lubrificanti - acciaio inox	290
1.5.4	• Certificati KRATOS 	300



BALL VALVES • INDEX 2/3

Pag:



1.5	• KRATOS	267
1.5.1	• Codification table for KRATOS	268
1.5.2	• KRATOS - High Cycle	274
	• KRATOS - High Cycle - carbon steel	276
	• KRATOS - High Cycle - stainless steel	280
1.5.3	• KRATOS - High Cycle - Non Self-Lubricating Media	284
	• KRATOS - Non Self-Lubricating Media - carbon steel	286
	• KRATOS - Non Self-Lubricating Media- stainless steel	290
1.5.4	• KRATOS Certificates 	300





1.5

KRATOS

KRATOS



TABELLA DI CODIFICA PER KRATOS

CODIFICATION TABLE FOR KRATOS

1° blocco: Tipologia della valvola *1st part: Valve's type*

V	KR	04	B	00
1°	2°-3°	4°-5°	6°	7°-8°

1° CIFRA: Tipo di azionamento 1° FIGURE: Drive Type	
D	Doppio effetto anodizzato <i>Double acting, anodized</i>
E	Elettrico ON-OFF <i>Electrical ON-OFF</i>
F	Doppio effetto verniciato <i>Double acting, painting</i>
G	Doppio effetto nichelato <i>Double acting, nickel plated</i>
I	Doppio effetto inox <i>Inox double acting</i>
J	Con Leva in 316 ss <i>With 316 ss lever</i>
K	Con Leva (INOX) <i>With lever (INOX)</i>
L	Con Leva (std) <i>With lever (std)</i>
M	Elettrico modulante <i>Electrical modulating</i>
R	Con riduttore <i>With gear box</i>
S	Semplice effetto anodizzato <i>Spring return, anodized</i>
T	Semplice effetto verniciato <i>Spring return, painting</i>
U	Semplice effetto nichelato <i>Spring return, nickel plated</i>
V	Valvola asse libero <i>Free shaft valve</i>
X	Semplice effetto inox <i>Inox spring return</i>

2° e 3° CIFRA: Famiglia di appartenenza 2° & 3° FIGURE: Valve's family	
KR	Kratos

4° e 5° CIFRA Misura della valvola 4° & 5° FIGURE: Valve's size	
02	DN 08
03	DN 10
04	DN 15
05	DN 20
06	DN 25
07	DN 32
08	DN 40
09	DN 50

7° e 8° CIFRA: Scheda tubo 7° & 8° FIGURE: Tube schedule	
00	Corpo e manicotto filettati <i>Body and ends Screwed</i>
01	SCH.10
02	SCH.40
03	SCH.80
04	SCH.160
05	SCH. XS
06	SCH. XXS

6° CIFRA: Attacco tubazione 6° FIGURE: Tube connection	
B	BW /BW (*)
C	GAS ISO 228-1 / BW (*)
D	NPT / BW (*)
G	GAS / GAS ISO 228-1
N	NPT / NPT
P	P.E.N / P.E.N. (*)
Q	GAS ISO 228-1 / P.E.N. (*)
R	NPT / P.E.N. (*)
S	SW / SW (*)
T	GAS ISO 228-1 / SW (*)
U	NPT / SW. (*)
(*) : spessore tubo da definire usando 7° e 8° cifra (*) : tube thickness to be defined with 7° and 8° figure	



2° blocco: Materiali ferrosi *2nd part: Metallic parts*

CB	4	D	A
9°-10°	11°	12°	13°

9° e 10° CIFRA: Materiale corpo valvole 9° & 10° FIGURE: Body material	
CB	A350 LF2
AB	A182 F316 / A479 Tp.316 A182 F316L / A479 Tp.316L
AI	Duplex

11° CIFRA: Materiale sfera 11° FIGURE: Ball material	
4	F6A / 410 / CA15
5	Forata monodirezionale F6A / 410 / CA15 <i>Drilled monodirectional F6A / 410 / CA15</i>
A	A351 CF8M
D	A995 CD3MN (DUPLEX FUSO)
E	A182 F316 / A479 Tp.316 A182 F316L / A479 Tp.316L
G	Sfera forata CF8M <i>Monodirectional ball CF8</i>
N	Forata monodirezionale <i>Drilled monodirectional</i> A182 F316 / A479 Tp.316 A182 F316L / A479 Tp.316L

13° CIFRA: Materiale dello stelo 13° FIGURE: Stem material	
A	17-4PH
C	Duplex
D	17-4PH NACE
E	A479 Tp.316 - 316L
F	17-4PH con dado + rondella inox <i>With nut + inox washer</i>
I	INCONEL 718

12° CIFRA: Trattamenti della sfera 12° FIGURE: Ball surface treatments	
O	Nessun trattamento <i>No treatment</i>
A	Nichelatura <i>Nickel</i> ENP 25 micron
B	Nichelatura <i>Nickel</i> ENP 50 micron
C	Nichelatura <i>Nickel</i> ENP 75 micron
D	Cromatura <i>Hard chrome plated</i> 20-40 micron



3° blocco: Materiali delle tenute *3rd part: Seat materials*

0	D	D	D
14°	15°	16°	17°

14° CIFRA: Materiale OR corpo-manicotto 14° FIGURE: Body-end OR material	
0	NBR 90 SH
F	FKM 90 SH

15° CIFRA: Materiale seggio 15° FIGURE: Seat material	
D	DEVLON
F	PEEK+25%C+10%PTFE
J	PTFE +15 % VETRO
K	PTFE +25 % C
N	TFM1600
P	POM
X	TFM1600 per XYLENE (sfera) + GRAFITE (corpo) TFM1600 for XYLENE (ball) + GRAFITE (body)

17° CIFRA: Materiale tenuta corpo-manicotto 17° FIGURE: Body-end gasket material	
0	TFM1600
D	DEVLON
G	GRAFOIL

16° CIFRA: Tenuta stelo 16° FIGURE: Stem gasket	
N	TFM1600
D	TFM - TFM - Devlon



4° blocco: Trattamenti 4th part: Surface treatments

0	0Z
18°	19°-20°

18° CIFRA: Trattamento principale 18° FIGURE: Standard surface treatment	
0	Nessuna verniciatura <i>Without paint</i>
X	Valvola sgrassata <i>Degreased valve</i>

19°-20° CIFRA: Tipologia del trattamento 19°-20° FIGURE: Surface treatment type	
00	Nessuna verniciatura <i>Without paint</i>
0Z	Zincato <i>Galvanized</i>



5° blocco: Versione azionamenti ATTUATORI PNEUMATICI

5th part: PNEUMATIC ACTUATORS drives version

A	F	B	A	0
21°	22°	23°	24°	25°

21° CIFRA: Kit di connessione con l'azionamento 21° FIGURES: Bracket connection drives

A	Acciaio verniciatura STD Steel with standard painting
B	Acciaio verniciatura HT Steel with high temperature painting
C	Inox std
D	Inox HT
G	Prolunga inox doppia tenuta Stainless steel shaft extension with double seal
L	Valvola con leva lucchettabile Valve with locking lever
N	Valvola con leva "dead man" Valve with "dead man" lever
Q	Prolunga Inox con sniffer Steel extension with sniffer
X	Prolunga 100mm in CF8M Steel extension 100mm in CF8M

22° CIFRA: Famiglia di azionamento 22° FIGURE: Actuators group

E	Serie con volantino VERSIONE NEW Handwheel series NEW VERSION
F	DIN ISO 5211 VERSIONE NEW DIN ISO 5211 NEW VERSION
G	DIN ISO 5211 con riduttore standard VERSIONE NEW DIN ISO 5211 with standard gear box NEW VERSION
H	Inox microfuso Inox precision casting
I	Inox microfuso con riduttore Inox precision casting with gear box
K	Inox microfuso pistone rovesciato Inox precision casting - reversed piston
V	Serie con volantino VERSIONE NEW - PISTONI ROVESCIATI Handwheel series NEW VERSION - REVERSED PISTONS
W	DIN ISO 5211 pistoni rovesciati VERSIONE NEW DIN ISO 5211 reversed piston NEW VERSION
X	DIN ISO 5211 pistoni rovesciati + riduttore VERSIONE NEW DIN ISO 5211 reversed piston + gear box NEW VERSION
Y	Esecuzione speciale Special execution

25° CIFRA: Altre esecuzioni speciali dell'azionamento 25° FIGURE: Actuator in special stroke executions

0	Nessuna opzione No options
1	Prolunga Extension L=100mm
2	Prolunga Extension L=200mm
A	Regolazione 10° 10° adjustment
B	Regolazione 30° 30° adjustment
C	Regolazione 60° 60° adjustment
D	Regolazione 90° 90° adjustment
M	STD a magazzino STD in warehouse
J	Dosatore Two stage connector
K	Dosatore +100mm Two stage connector +100mm

24° CIFRA: Esecuzioni particolari dell'azionamento 24° FIGURE: Special executions drives

A	Esecuzione di serie Standard executions
H	Alta temperatura High temperature
L	Bassa temperatura Low temperature
M	Molle Springs 2,8 BAR (40 PSI)
N	Molle Springs 3,5 BAR (50 PSI)
P	Molle Springs 4,2 BAR (60 PSI)
R	Molle Springs 2,8 BAR (40 PSI) Alta temp. High temp
S	Molle Springs 3,5 BAR (50 PSI) Alta temp. High temp
T	Molle Springs 4,2 BAR (60 PSI) Alta temp. High temp
V	Molle Springs 2,8 BAR (40 PSI) Bassa temp Low temp
W	Molle Springs 3,5 BAR (50 PSI) Bassa temp Low temp
X	Molle Springs 4,2 BAR (60 PSI) Bassa temp Low temp

23° CIFRA: Taglia di azionamento 23° FIGURES: Actuator size

A	DA 8	L	DN 100 - DAN480-SRN240
B	DN 32 - DAN15	M	DN 115 - DAN720-SRN360
C	DN 40 - DAN30-SRN15	N	DN 125 - DAN960-SRN480
D	DN 45 - DAN45	Q	DN 145 - DAN1440-SRN720
E	DN 50 - DAN60-SRN30	R	DN 160 - DAN1920-SRN960
G	DN 60 - DAN106-SRN53	S	DN 240 - DAN2880-SRN1440
H	DN 63 - DAN120-SRN60	V	DN 208 - DA3840-SR1920
I	DN 72 - DAN180-SRN90	W	DN 240 - DA5760-SR2880
J	DN 80 - DAN240-SRN120	X	DN 290 - DA8000-SR4000
K	DN 90 - DAN360-SRN180		



5° blocco: Versione azionamenti ATTUATORI ELETTRICI

5th part: ELECTRIC ACTUATORS drives version

A	M	E	G	0
21°	22°	23°	24°	25°

21° CIFRA: Kit di connessione con l'azionamento 21° FIGURES: Bracket connection drives

A	Acciaio verniciatura std <i>Steel with standard painting</i>
B	Acciaio verniciatura HT <i>Steel with high temperature painting</i>
C	Inox std
D	Inox HT
G	Prolunga inox doppia tenuta <i>Stainless steel shaft extension with double seal</i>
L	Valvola con leva lucchettabile <i>Valve with locking lever</i>
N	Valvola con leva "dead man" <i>Valve with "dead man" lever</i>
Q	Prolunga Inox con sniffer <i>Steel extension with sniffer</i>
X	Prolunga 100mm in CF8M <i>Steel extension 100mm in CF8M</i>

22° CIFRA: Tensione di alimentazione 22° FIGURE: Voltage supply

1	Prolunga <i>Extension</i> L=100mm
2	Prolunga <i>Extension</i> L=200mm
B	24 Vdc
J	24 Vac/dc
L	115 Vac
M	230 Vac
Y	Esecuzione speciale <i>Special execution</i>

25° CIFRA: Altre esecuzioni speciali dell'azionamento 25° FIGURE: Actuator in special stroke executions

0	Nessuna opzione <i>No option</i>
1	Prolunga <i>Extension</i> L=100mm
2	Prolunga <i>Extension</i> L=200mm
B	Connettori a vite (V0) <i>Electrical connection by screw (V0)</i>
C	Precablati <i>Prewired</i> 2mt (C2)
D	Precablati <i>Prewired</i> 4mt (C4)
E	Precablati <i>Prewired</i> 8mt (C8)
F	Connettori a pipa (P0) <i>Pipe connections (P0)</i>

24° CIFRA: Esecuzioni particolari dell'azionamento 24° FIGURES: Special executions drives

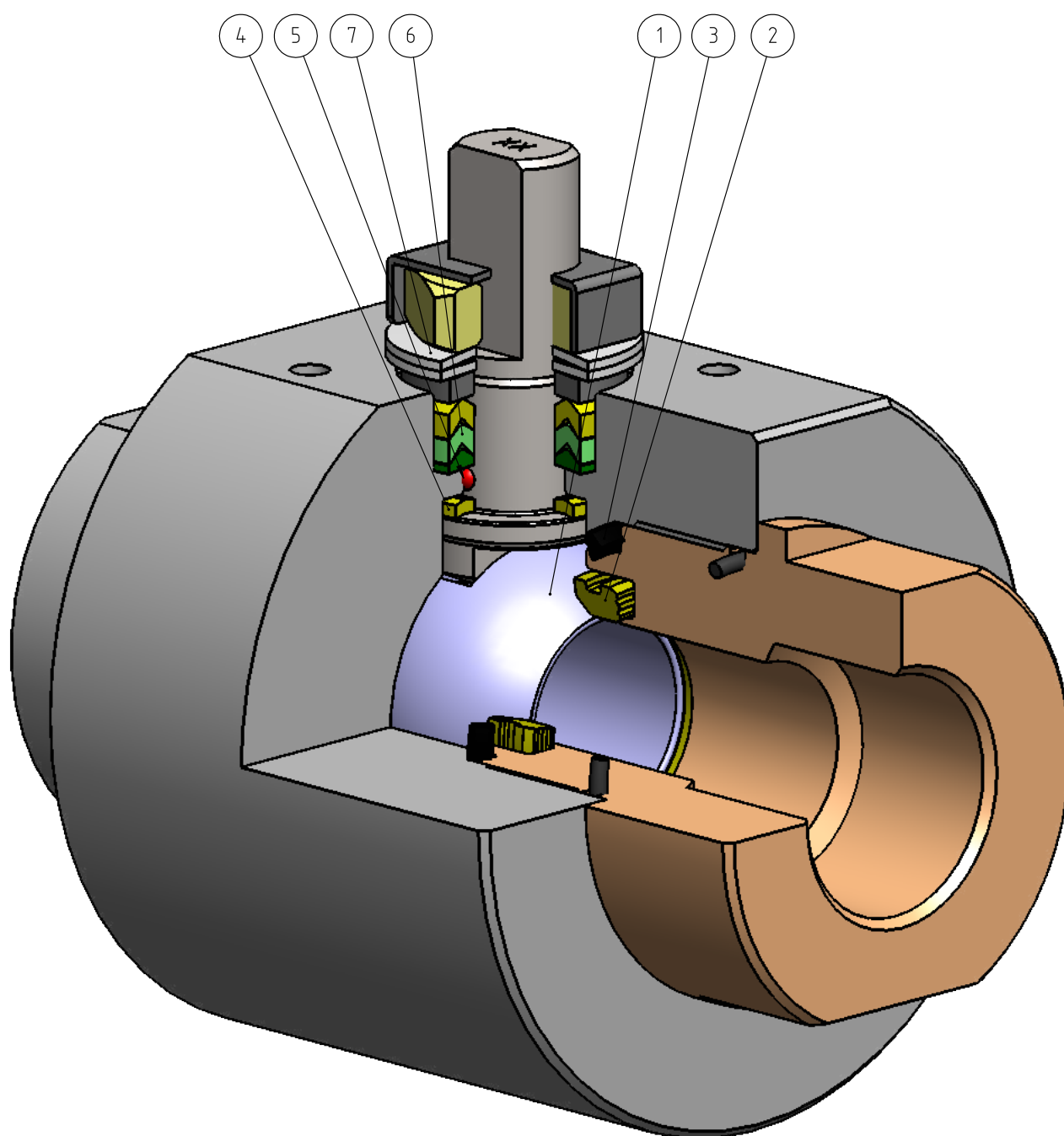
A	STD linea AE <i>AE line</i>
B	STD linea AE con riduttore <i>AE line with gear box</i>
C	STD linea AE+Kit alta temp. <i>AE line+bracket for high temp.</i>
G	STD linea EA <i>EA line (STD IP67)</i>
H	STD linea EA (STD IP67) + riduttore <i>EA line (STD IP67) + gear box</i>
I	STD linea EA (STD IP67) + kit alta temperatura <i>EA line (STD IP67) + bracket for high temperature</i>
L	Linea EA IP68 + riduttore <i>EA line IP68 + gear box</i>
M	Linea EA IP68 + kit alta temperatura <i>EA line IP68 + bracket for high temperature</i>
P	Linea EA IP68 <i>EA line IP68</i>

23° CIFRA: Coppia di azionamento in Nm 23° FIGURES: Torque drive

B	10 Nm
C	20 Nm
D	40 Nm
E	35 Nm
F	50 Nm
G	70 Nm
H	100 Nm
I	130 Nm
K	240 Nm
L	200 Nm
N	400 Nm
P	500 Nm
R	600 Nm
T	1000 Nm
V	1500 Nm
X	2000 Nm



KRATOS ALTA CICLICITÀ *HIGH CYCLE*





FEATURES & BENEFITS

1	Sfera in acciaio inossidabile con rivestimento in Cromo Duro da 40 µm. <i>Stainless steel ball, coated with 40 µm Hard Chrome.</i>	Maggior tenuta nel tempo grazie alla bassa usura della sfera. <i>Longer seal life due to the low wear of the ball.</i>
2	Seggio. <i>Seat.</i>	Minor usura rispetto a tenute non modificate. <i>Less wear comparing with not modify seat.</i>
		Elevata resistenza alla sollecitazione. <i>High resistance to stress.</i>
3	Guarnizione Corpo-Manicotto in DEVLON. <i>DEVLON Body-End gasket.</i>	Tenuta supplementare a protezione dell'oring. <i>Supplementary gasket for oring protection.</i>
4	Anello antifrizione in DEVLON. <i>DEVLON Bottom sealing.</i>	Minor usura rispetto a tenute non modificate. <i>Less wear comparing with not modify seat.</i>
		Elevata resistenza alla sollecitazione. <i>High resistance to stress.</i>
5	Antistatic Device (continuità elettrica tra sfera, stelo e corpo). <i>Antistatic Device (electrical continuity between ball, stem and body).</i>	Si evitano cariche elettrostatiche che potrebbero essere causa d'innescio in ambienti infiammabili e/o esplosivi. <i>Static electricity is avoided which can cause sparks and fire in an inflammable/explosive environment.</i>
		Sicurezza garantita dal contatto durante tutta la vita della valvola. <i>Contact safety throughout the entire life of the valve.</i>
6	Pacco guarnizioni a "V" con 3 guarnizioni. <i>"V" seals pack with 3 seals.</i>	Si garantisce una perfetta tenuta anche dopo un numero elevato di cicli. <i>It ensures a perfect tightness even after a high number of cycles.</i>
7	Molle a tazza sulla tenuta dello stelo. <i>Spring washer on the shaft seal.</i>	Garantiscono il recupero dei giochi dovuti all'usura causata dal movimento semirrotatorio dell'albero evitando perdite verso l'esterno. <i>Guarantee of the recovery of the gap due to the wear caused by the rotational movement of the shaft avoiding leakage towards the outside part.</i>
		Consentono di mantenere energizzate le guarnizioni tipo "chevron" (a V), evitando perdite verso l'esterno, a fronte di notevoli escursioni termiche. <i>Allow to maintain energized the "chevron" seals (V), thus avoiding any leakage to the outside, against huge temperature excursions.</i>
	Maggiore precisione nell'allineamento degli assi grazie alla lavorazione dal grezzo al finito con un unico posizionamento. <i>Greater precision in the alignment of axes due to a unique positioning in the process machining from raw material to finished valve.</i>	Maggior vita della valvola stessa. <i>Longer lifetime of the valve.</i>
		Minor coppia di azionamento. <i>Less breakaway torque.</i>
	Corpo valvola in acciaio al carbonio realizzato con materiale normalizzato certificato NACE in esecuzione standard. <i>Valve body in carbon steel made with NACE certified material as standard.</i>	Garantisce una maggior resistenza alla corrosione. <i>Greater corrosion resistance.</i>
		Maggior duttilità del materiale. <i>Greater ductility of the material.</i>
	Processo produttivo interamente eseguito in OMAL. <i>100% in-house manufacturing process technology.</i>	Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione. <i>Maximum control and accuracy in all the stages of the manufacturing process.</i>
		Possibilità di fornire rapidamente esecuzioni speciali richieste dal cliente. <i>Flexibility in supply quickly special executions requested by customers.</i>
	Certificato PED. <i>PED Certificate.</i>	Piena conformità alle norme di sicurezza europee per i dispositivi in pressione. <i>Full compliance with European Safety Standards for Pressure Equipment.</i>
	Certificato Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0). <i>Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0) certificate.</i>	Garantisce un elevato grado di sicurezza della tenuta stelo verso l'esterno. <i>High level of safety of the tightness towards the outside is granted.</i>
	Certificato ATEX. <i>ATEX Certificate.</i>	Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo. <i>Installation is possible in a potential explosive environment.</i>
	Certificato fino a SIL 3. <i>Up to SIL 3 certified.</i>	Elevato livello di sicurezza funzionale garantito. <i>Guarantee of the high level of functional safety.</i>



KRATOS

ALTA CICLICITÀ **ACCIAIO AL CARBONIO**

HIGH CYCLE **CARBON STEEL**



ESECUZIONE STANDARD:

- Estremità filettate EN ISO 228-1 o NPT.
- Sfera flottante, passaggio totale.
- Tenuta soft-seat DEVLON.
- Tenuta stelo con pacco a V di serie.
- Temperature di utilizzo: da -46°C a +100°C.
- Classe di tenuta: EN12266-1 rate A.
- Antistatic device EN12266-2.
- Stelo anti Blow-out.
- Foratura piano per attuatore a norma ISO 5211.
- Trattamento superficiale di Zincatura.
- Fluido intercettato: fluidi liquidi o gassosi purché compatibili con i materiali costruttivi.

STANDARD FEATURES:

- Threaded ends EN ISO 228-1 or NPT.
- Floating ball, full bore.
- Soft-seat seal DEVLON.
- Stem seal with V-pack.
- Operating temperature: from -46°C to +100°C.
- Tightness Class: EN12266-1 rate A.
- Antistatic device EN12266-2.
- Anti Blow-out stem.
- Actuator connection as per standard ISO 5211.
- Superficial treatment: Galvanized.
- Intercepted fluid: liquid or gaseous fluids as long as they are compatible with the construction materials.

ESECUZIONI A RICHIESTA:

- Guarnizioni di tenuta in: PTFE caricato vetro (RPTFE-GF), PTFE caricato carbogرافite (RPTFE-CF), TFM1600, PEEK. Per altri tipi di materiale contattare il nostro ufficio commerciale.
- Esecuzione monodirezionale con foro di compensazione della pressione nella sfera.
- Leva inox; dadi e molle stelo inox. Per esecuzioni con materiali (corpo/sfera/stelo) diversi dallo standard contattare il nostro ufficio commerciale.
- Per altri trattamenti superficiali contattare il nostro ufficio commerciale.
- Marcatura e certificato ATEX A RICHIESTA.

FEATURES ON REQUEST:

- Sealing: PTFE glass filled (RPTFE-GF), PTFE carbon-graphite filled (RPTFE-CF), TFM1600, PEEK. For other types of materials please contact our sales department.
- Mono-directional version with pressure-relief hole in the ball.
- Stainless steel lever. For versions in materials different from the standard (body, ball, stem), please contact our sales department.
- For other coating please contact our sales department.
- ATEX marking and certificate ON REQUEST.

CERTIFICAZIONI:

- Conforme alla Direttiva Europea 2014/68/EU PED.
- Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0) -50°C/+100°C.
- **Livello di sicurezza funzionale fino a SIL 3 in accordo a IEC 61508.**
- Conforme alla Direttiva Europea 2014/34/EU ATEX (certificato ATEX A RICHIESTA).

CERTIFICATIONS:

- In compliance with European Directive 2014/68/EU PED.
- Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE BH-C03-SSA 0) -50°C/+100°C.
- **Safety integrity level up to SIL 3 according to IEC 61508.**
- In compliance with ATEX 2014/34/EU European Directive (ATEX certificate ON REQUEST).

NORME DI PROGETTAZIONE:

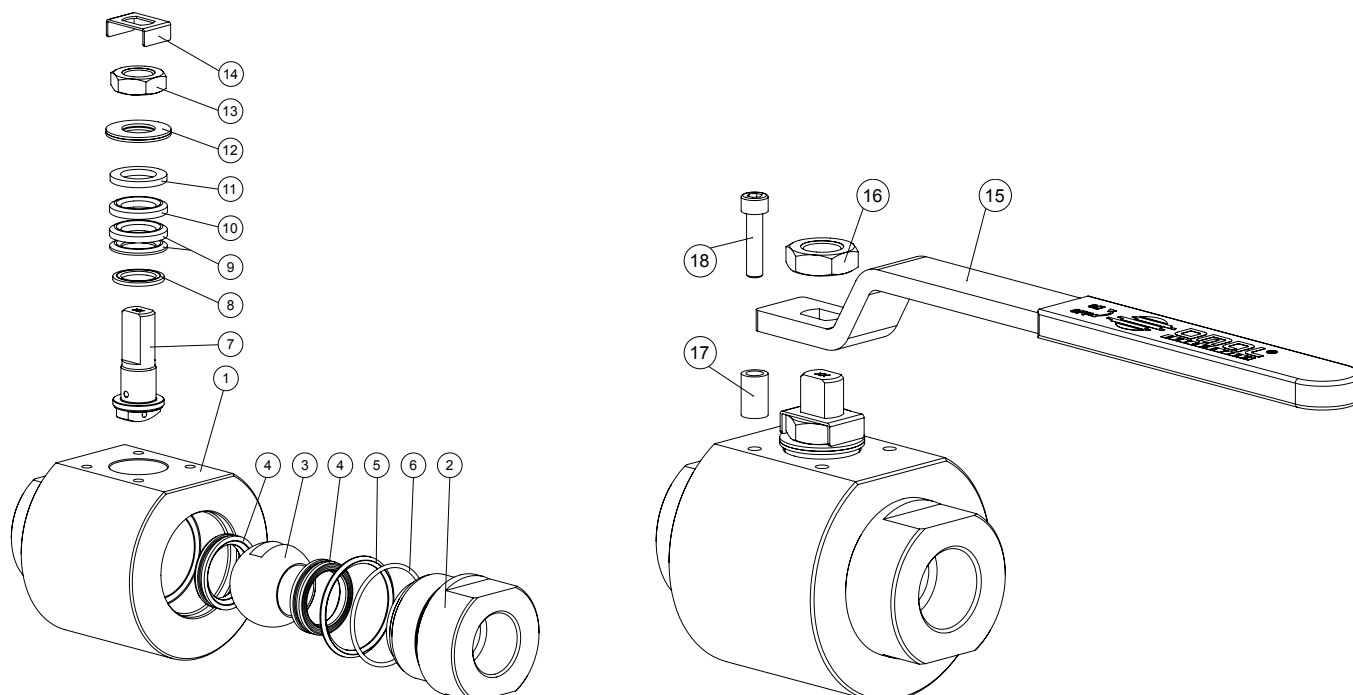
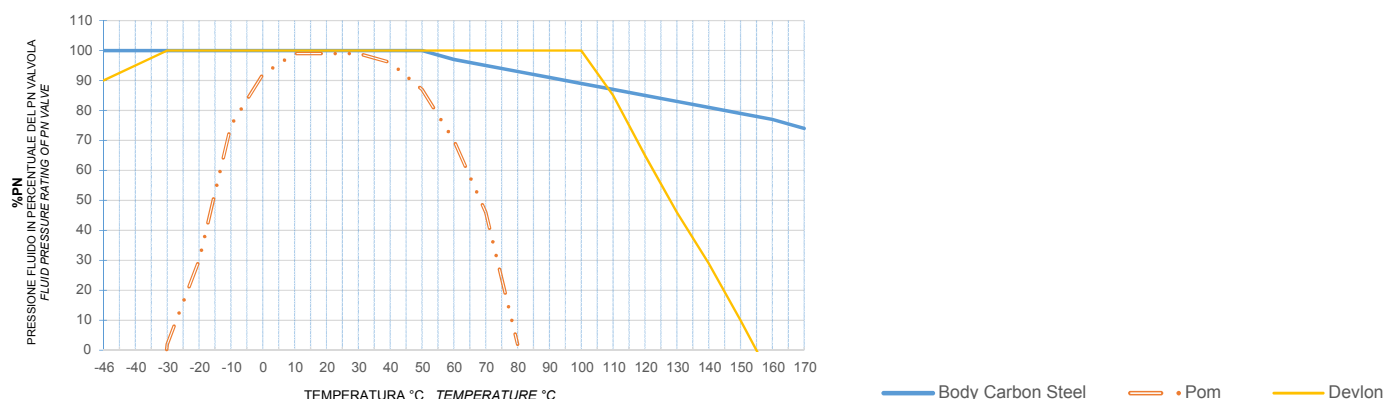
- Spessori corpo in accordo a: ASME B16.34, ASME VIII div.1, EN 12516.

ENGINEERING STANDARDS:

- Body thickness in compliance with: ASME B16.34, ASME VIII div.1, EN 12516.



DIAGRAMMA PRESSIONE/TEMPERATURA PRESSURE/TEMPERATURE DIAGRAM



MATERIALI MATERIALS

1	Corpo Body	ASTM A350 LF2 Zincato - Galvanized
2	Manicotto End	ASTM A350 LF2 Zincato - Galvanized
3	Sfera Ball	A217 CA15 / A479 TP410 / A182 F6A + Hard chromium plated
4*	Seggio Seats	DEVLON
5*	Guarnizione Corpo-Manicotto Body-Ends gasket	DEVLON
6*	O-ring Corpo-Manicotto Body-Ends o'ring	HNBR
7	Stelo Stem	A564 TP.630 (17-4 PH)
8*	Anello antifrizione Bottom sealing	DEVLON
9*	Pacco a V Chevron rings	TFM1600
10*	Pacco a V Chevron ring	DEVLON
11	Anello premiguarnizione Packing gland ring	Acciaio al carbonio Zincato - Carbon steel Galvanized
12	Molle a tazza Springs washer	50CrV4 Zincato - Galvanized
13	Dado stelo Stem nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
14	Fermo dado Stop nut plate	304 S.S.
15	Leva Lever	Fe37 Zincato - Galvanized
16	Controdado Lock nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
17	Fermo di posizione Holder screw	Acciaio al carbonio Zincato - Carbon steel Galvanized
18	Vite di fermo Holder screw	A2-70 UNI 3740 (304 S.S.)

*Componenti del kit di guarnizioni. *Components of seals kit.

COPPIE DI SPUNTO in Nm BREAKAWAY TORQUES Nm

PN	Size	DN 08 1/4"	DN 10 3/8"	DN 15 1/2"	DN 20 3/4"	DN 25 1"	DN 32 1 1/4"	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"
6000 PSI / 413 bar		22	22	25	33	48			
5000 PSI / 344 bar							66	91	
4000 PSI / 276 bar									140

I valori della coppia in Nm possono variare in funzione della temperatura e del fluido. Considerare un fattore di sicurezza pari a 1.4.
Torque can vary depending on temperature and type of fluid, a safety factor 1.4 must be applied.

PORTATA KV m³/h FLOW RATE KV m³/h

KV m ³ /h	10	11	20	60	100	130	170	280
----------------------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Il valore Kv è il valore di portata in m³/h (con acqua a 15°C) che provoca la caduta di pressione di 1 bar.
Kv is the coefficient, expressed in m³/h (with water at 15°C) causing a pressure loss of 1 bar.

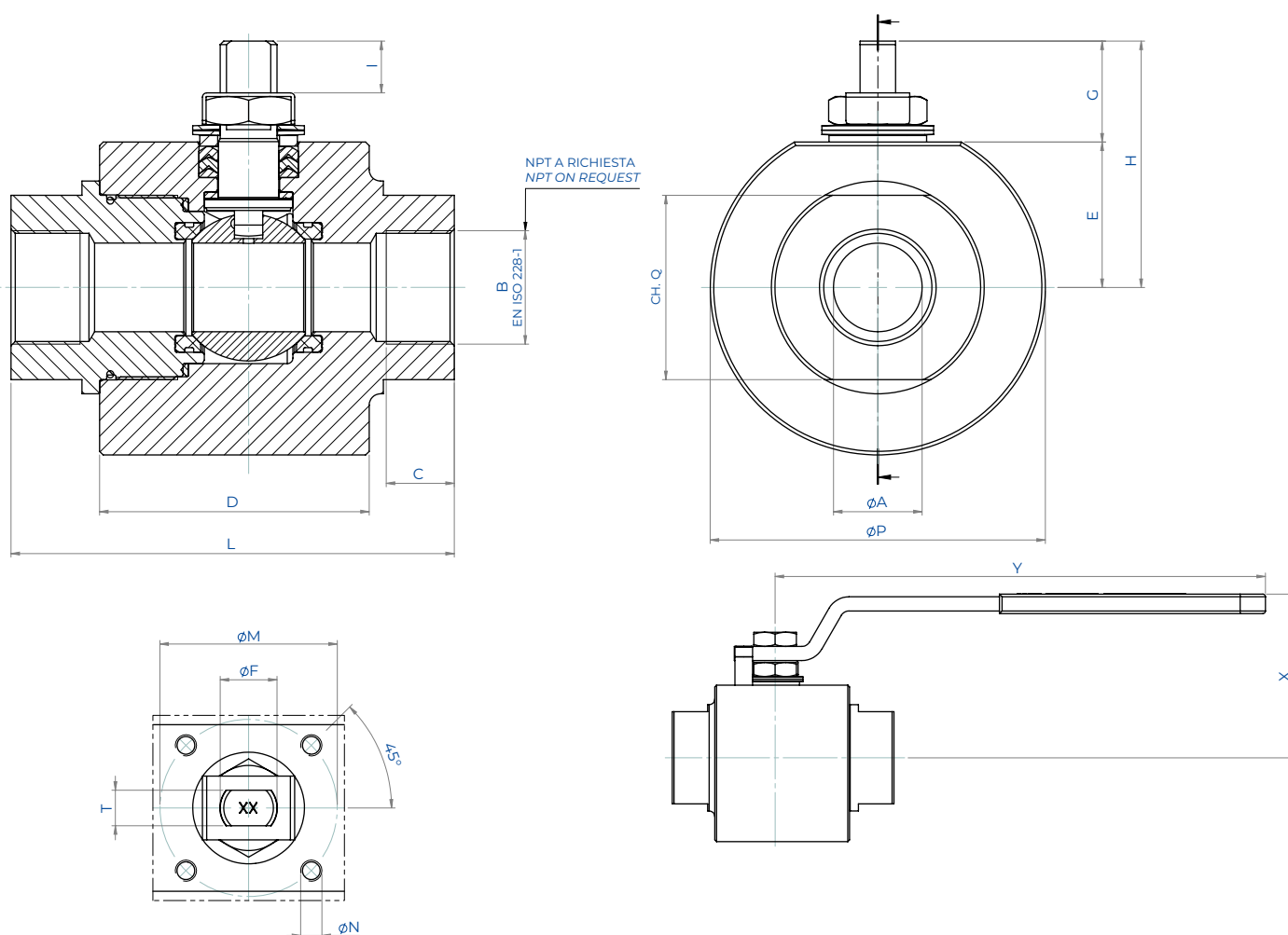


KRATOS - ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE

ACCIAIO AL CARBONIO CARBON STEEL

ASSE LIBERO E CON LEVA FREE SHAFT AND WITH LEVER

		ASSE LIBERO FREE SHAFT		CON LEVA WITH LEVER			
MISURA SIZE		Asse libero - ISO228 Free shaft - ISO228	Asse libero - NPT Free shaft - NPT	Con leva - ISO228 With lever - ISO228	Con leva - NPT With lever - NPT	Kit leva Lever kit	Kit guarnizioni Seals kit
DN [mm]	[inch]						
DN 08	1/4"	VKR02G00CB4DA0DDD00Z	VKR02N00CB4DA0DDD00Z	LKR02G00CB4DA0DDD00Z	LKR02N00CB4DA0DDD00Z	KLV58004	KGBV KR03N
DN 10	3/8"	VKR03G00CB4DA0DDD00Z	VKR03N00CB4DA0DDD00Z	LKR03G00CB4DA0DDD00Z	LKR03N00CB4DA0DDD00Z	KLV58004	KGBV KR03N
DN 15	1/2"	VKR04G00CB4DA0DDD00Z	VKR04N00CB4DA0DDD00Z	LKR04G00CB4DA0DDD00Z	LKR04N00CB4DA0DDD00Z	KLV58006	KGBV KR04N
DN 20	3/4"	VKR05G00CB4DA0DDD00Z	VKR05N00CB4DA0DDD00Z	LKR05G00CB4DA0DDD00Z	LKR05N00CB4DA0DDD00Z	KLV58006	KGBV KR05N
DN 25	1"	VKR06G00CB4DA0DDD00Z	VKR06N00CB4DA0DDD00Z	LKR06G00CB4DA0DDD00Z	LKR06N00CB4DA0DDD00Z	KLV58008	KGBV KR06N
DN 32	1" 1/4	VKR07G00CB4DA0DDD00Z	VKR07N00CB4DA0DDD00Z	LKR07G00CB4DA0DDD00Z	LKR07N00CB4DA0DDD00Z	KLV58008	KGBV KR07N
DN 40	1" 1/2	VKR08G00CB4DA0DDD00Z	VKR08N00CB4DA0DDD00Z	LKR08G00CB4DA0DDD00Z	LKR08N00CB4DA0DDD00Z	KLV58010	KGBV KR08N
DN 50	2"	VKR09G00CB4DA0DDD00Z	VKR09N00CB4DA0DDD00Z	LKR09G00CB4DA0DDD00Z	LKR09N00CB4DA0DDD00Z	KLV58010	KGBV KR09N

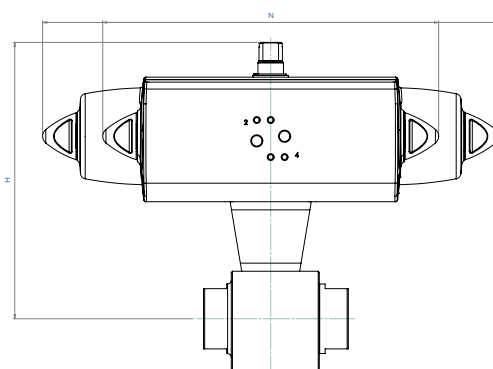
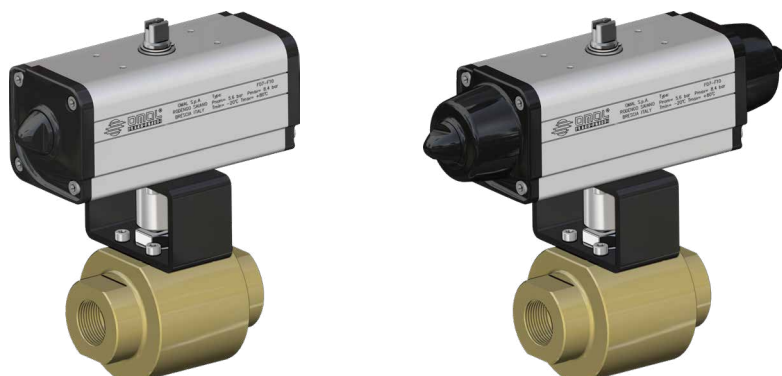


		DIMENSIONI DIMENSIONS																	
MISURA SIZE		ØA	B	C	ØP	D	E	G	H	I	L	ISO	ØM	ØN	T/F	CH. Q	Y	X	Kg*
DN [mm]	[inch]																		
DN 08	1/4"	9	1/4"	11,5	60	55	25,5	20	45,5	8,2	85	F03	36	M5	6/M10	32	141,5	67	1,5
DN 10	3/8"	9	3/8"	11,5	60	55	25,5	20	45,5	8,2	85	F03	36	M5	6/M10	32	141,5	67	1,5
DN 15	1/2"	13	1/2"	15	75	60	32,5	22,5	55	9,8	90	F04	42	M5	8/M12	38	151,5	80	2,5
DN 20	3/4"	19	3/4"	16,5	79	60	35	22,5	57,5	9,8	90	F04	42	M5	8/M12	45	151,5	82	2,7
DN 25	1"	25	1"	19,5	94,5	76	41	28,5	69,5	14,6	125	F05	50	M6	10/M16	52	276,5	92	4,5
DN 32	1" 1/4	32	1" 1/4	22	104	76	46,5	28,5	75	14,6	125	F05	50	M6	10/M16	65	276,5	98	5,5
DN 40	1" 1/2	38	1" 1/2	22	129	90	56,5	41	97,5	21,9	150	F07	70	M8	14/M22	75	351,5	117	9,8
DN 50	2"	51	2"	26	149,5	104	68	39,5	107,5	20,9	170	F07	70	M8	14/M22	95	351,5	128	14,3

*Asse libero. Free shaft.



KRATOS - ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE ACCIAIO AL CARBONIO CARBON STEEL CON ATTUATORE WITH ACTUATOR



CON ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO WITH DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR

MISURA SIZE		CODICE ARTICOLO - versione EN ISO 228 ITEM CODE - EN ISO 228 version	CODICE ARTICOLO - versione NPT ITEM CODE - NPT version	ATTUATORE ACTUATOR	KIT montaggio Mounting KIT	N [mm]	H [mm]	Kg
DN [mm]	[inch]							
DN 08	1/4"	DKR02G00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DKR02N00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DAN0045412S	KCNAHD5782	188,5	160	3,0
DN 10	3/8"	DKR03G00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DKR03N00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DAN0045412S	KCNAHD5782	188,5	160,0	3,0
DN 15	1/2"	DKR04G00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DKR04N00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DAN0045412S	KCNBCHD5783	188,5	177,0	4,1
DN 20	3/4"	DKR05G00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DKR05N00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DAN0060412S	KCNBCHD5784	198,0	185,4	4,8
DN 25	1"	DKR06G00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DKR06N00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DAN0106411S	KCNCHD5785	237,0	204,3	8,0
DN 32	1" 1/4	DKR07G00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DKR07N00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DAN0120411S	KCNCHD5785	257,5	213,5	9,1
DN 40	1" 1/2	DKR08G00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DKR08N00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DAN0180411S	KCNDDHD5786	290,0	254,0	16,0
DN 50	2"	DKR09G00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DKR09N00CB4DA0DDD00ZAFDA0	DAN0240411S	KCNDDHD5787	313,6	269,1	22,4

CON ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO WITH SPRING RETURN PNEUMATIC ACTUATOR

MISURA SIZE		CODICE ARTICOLO - versione EN ISO 228 ITEM CODE - EN ISO 228 version	CODICE ARTICOLO - versione NPT ITEM CODE - NPT version	ATTUATORE ACTUATOR	KIT montaggio Mounting KIT	N [mm]	H [mm]	Kg
DN [mm]	[inch]							
DN 08	1/4"	SKR02G00CB4DA0DDD00ZAFGA0	SKR02N00CB4DA0DDD00ZAFGA0	SRN0053401S	KCNACHD5788	304,3	188,8	5,0
DN 10	3/8"	SKR03G00CB4DA0DDD00ZAFGA0	SKR03N00CB4DA0DDD00ZAFGA0	SRN0053401S	KCNACHD5788	304,3	188,8	5,0
DN 15	1/2"	SKR04G00CB4DA0DDD00ZAFGA0	SKR04N00CB4DA0DDD00ZAFGA0	SRN0053401S	KCNBCHD5789	304,3	195,8	6,0
DN 20	3/4"	SKR05G00CB4DA0DDD00ZAFHA0	SKR05N00CB4DA0DDD00ZAFHA0	SRN0060401S	KCNBCHD5789	338,5	202,0	6,7
DN 25	1"	SKR06G00CB4DA0DDD00ZAFIA0	SKR06N00CB4DA0DDD00ZAFIA0	SRN0090401S	KCNCDHD5790	393,7	238,5	11,7
DN 32	1" 1/4	SKR07G00CB4DA0DDD00ZAFJA0	SKR07N00CB4DA0DDD00ZAFJA0	SRN0120401S	KCNCDHD5790	409,6	247,6	13,6
DN 40	1" 1/2	SKR08G00CB4DA0DDD00ZAFKA0	SKR08N00CB4DA0DDD00ZAFKA0	SRN0180401S	KCNDDHD5786	474,0	264,5	20,3
DN 50	2"	SKR09G00CB4DA0DDD00ZAFLA0	SKR09N00CB4DA0DDD00ZAFLA0	SRN0240401S	KCNDEHD5791	520,5	313,0	29,6

Dimensionamento degli attuatori pneumatici fatto considerando una pressione minima di alimentazione pari a 5,6 barg.
Sizing of pneumatic actuators by minimum pressure rate 5,6 barg.

Versione con Attuatore Elettrico A RICHIESTA (NOTA: gli attuatori elettrici OMAL non sono disponibili in versione ATEX).
Version with Electric Actuator ON REQUEST (PLEASE NOTE: OMAL electric actuators are not available in ATEX execution).



KRATOS

ALTA CICLICITÀ **ACCIAIO INOX** HIGH CYCLE **STAINLESS STEEL**



ESECUZIONE STANDARD:

- Estremità filettate EN ISO 228-1 o NPT.
- Sfera flottante, passaggio totale.
- Tenuta soft-seat DEVLON.
- Tenuta stelo con pacco a V di serie.
- Temperature di utilizzo: da -50°C a +100°C.
- Classe di tenuta: EN12266-1 rate A.
- Antistatic device EN12266-2.
- Stelo anti Blow-out.
- Foratura piano per attuatore a norma ISO 5211.
- Fluido intercettato: fluidi liquidi o gassosi purché compatibili con i materiali costruttivi.

STANDARD FEATURES:

- Threaded ends EN ISO 228-1 or NPT.
- Floating ball, full bore.
- Soft-seat seal DEVLON.
- Stem seal with V-pack.
- Operating temperature: from -50°C to +100°C.
- Tightness Class: EN12266-1 rate A.
- Antistatic device EN12266-2.
- Anti Blow-out stem.
- Actuator connection as per standard ISO 5211.
- Intercepted fluid: liquid or gaseous fluids as long as they are compatible with the construction materials.

ESECUZIONI A RICHIESTA:

- Guarnizioni di tenuta in: PTFE caricato vetro (RPTFE-GF), PTFE caricato carbografite (RPTFE-CF), TFM1600, PEEK. Per altri tipi di materiale contattare il nostro ufficio commerciale.
- Esecuzione monodirezionale con foro di compensazione della pressione nella sfera.
- Leva inox; dadi e molle stelo inox. Per esecuzioni con materiali (corpo/sfera/stelo) diversi dallo standard contattare il nostro ufficio commerciale.
- Per altri trattamenti superficiali contattare il nostro ufficio commerciale.
- Marcatura e certificato ATEX A RICHIESTA.

FEATURES ON REQUEST:

- Sealing: PTFE glass filled (RPTFE-GF), PTFE carbon-graphite filled (RPTFE-CF), TFM1600, PEEK. For other types of materials please contact our sales department.
- Mono-directional version with pressure-relief hole in the ball.
- Stainless steel lever. For versions in materials different from the standard (body, ball, stem), please contact our sales department.
- For other coating please contact our sales department.
- ATEX marking and certificate ON REQUEST.

CERTIFICAZIONI:

- Conforme alla Direttiva Europea 2014/68/EU PED.
- Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0) -50°C/+100°C.
- **Livello di sicurezza funzionale fino a SIL 3 in accordo a IEC 61508.**
- Conforme alla Direttiva Europea 2014/34/EU ATEX (certificato ATEX A RICHIESTA).

CERTIFICATIONS:

- In compliance with European Directive 2014/68/EU PED.
- Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE BH-C03-SSA 0) -50°C/+100°C.
- **Safety integrity level up to SIL 3 according to IEC 61508.**
- In compliance with ATEX 2014/34/EU European Directive (ATEX certificate ON REQUEST).

NORME DI PROGETTAZIONE:

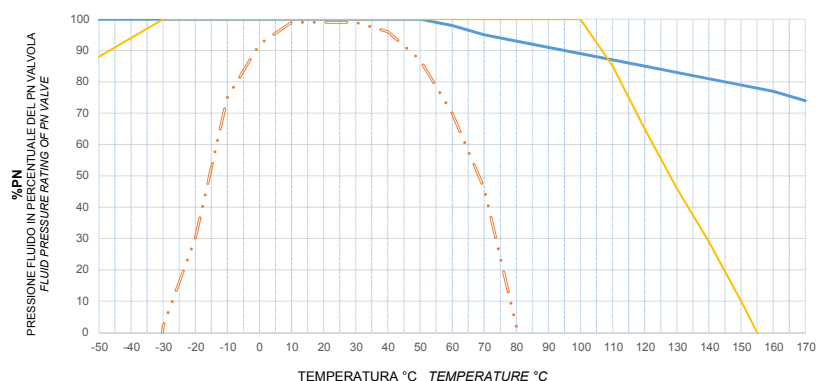
- Spessori corpo in accordo a: ASME B16.34, ASME VIII div.1, EN 12516.

ENGINEERING STANDARDS:

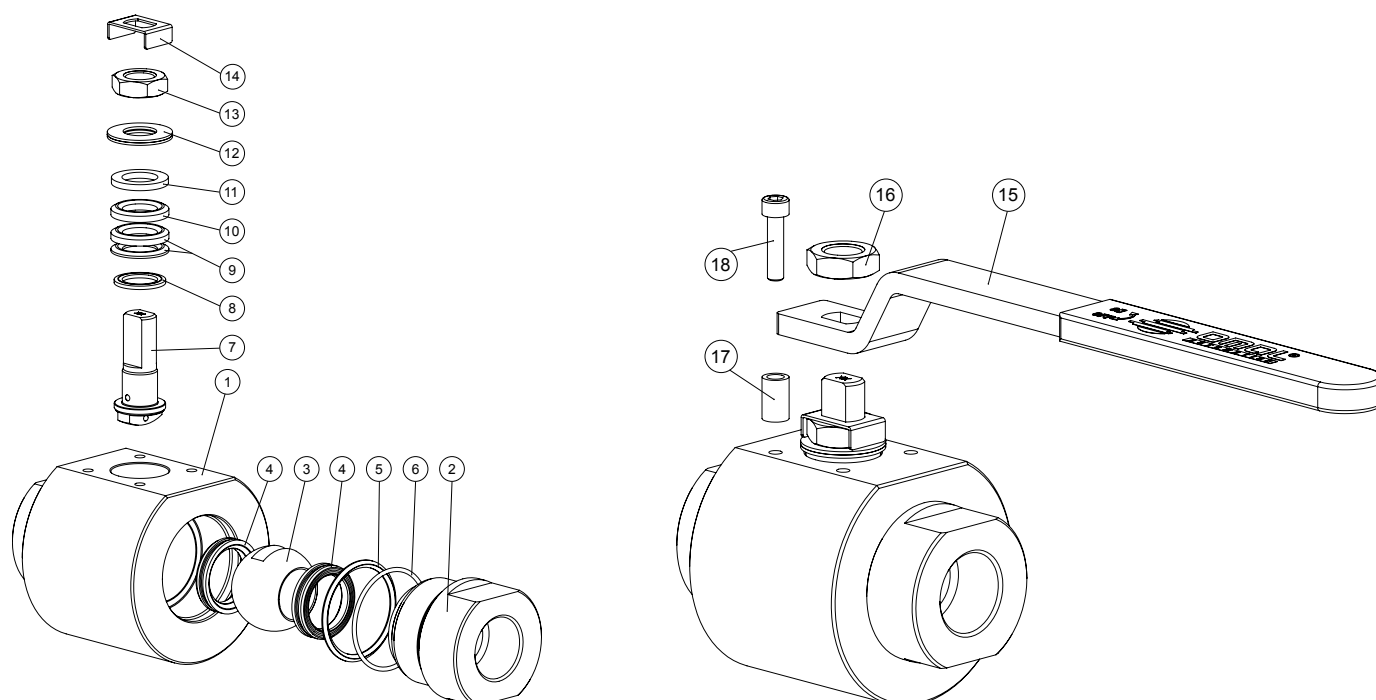
- Body thickness in compliance with: ASME B16.34, ASME VIII div.1, EN 12516.



DIAGRAMMA PRESSIONE/TEMPERATURA PRESSURE/TEMPERATURE DIAGRAM



Body Stainless Steel Pom Devlon



MATERIALI MATERIALS

1	Corpo Body	ASTM A182 F316 / A479 TP316 (1.4401 / X5CrNiMo 17-12-2)
2	Manicotto End	ASTM A182 F316 / A479 TP316 (1.4401 / X5CrNiMo 17-12-2)
3	Sfera Ball	A217 CA15 / A479 TP410 / A182 F6A + Hard chromium plated
4*	Seggio Seats	DEVLON
5*	Guarnizione Corpo-Manicotto Body-Ends gasket	DEVLON
6*	O'ring Corpo-Manicotto Body-Ends o'ring	HNBR
7	Stelo Stem	A564 TP.630 (17-4 PH)
8*	Anello antifrizione Bottom sealing	DEVLON
9*	Pacco a V Chevron rings	TFM1600
10*	Pacco a V Chevron ring	DEVLON
11	Anello premiguarnizione Packing gland ring	304 S.S.
12	Molle a tazza Springs washer	50CrV4 Zincato - Galvanized
13	Dado stelo Stem nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
14	Fermo dado Stop nut plate	304 S.S.
15	Leva Lever	Fe37 Zincato - Galvanized
16	Controdado Lock nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
17	Fermo di posizione Holder screw	Acciaio al carbonio Zincato - Carbon steel Galvanized
18	Vite di fermo Holder screw	A2-70 UNI 3740 (304 S.S.)

*Componenti del kit di guarnizioni. *Components of seals kit.

COPPIE DI SPUNTO in Nm BREAKAWAY TORQUES Nm

PN	Size	DN 08 1/4"	DN 10 3/8"	DN 15 1/2"	DN 20 3/4"	DN 25 1"	DN 32 1 1/4"	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"
6000 PSI / 413 bar		22	22	25	33	48			
5000 PSI / 344 bar							66	91	
4000 PSI / 276 bar									140

I valori della coppia in Nm possono variare in funzione della temperatura e del fluido. Considerare un fattore di sicurezza pari a 1.4.
Torque can vary depending on temperature and type of fluid, a safety factor 1.4 must be applied.

PORTATA KV m³/h FLOW RATE KV m³/h

KV m ³ /h	10	11	20	60	100	130	170	280
----------------------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Il valore Kv è il valore di portata in m³/h (con acqua a 15°C) che provoca la caduta di pressione di 1 bar.
Kv is the coefficient, expressed in m³/h (with water at 15°C) causing a pressure loss of 1 bar.

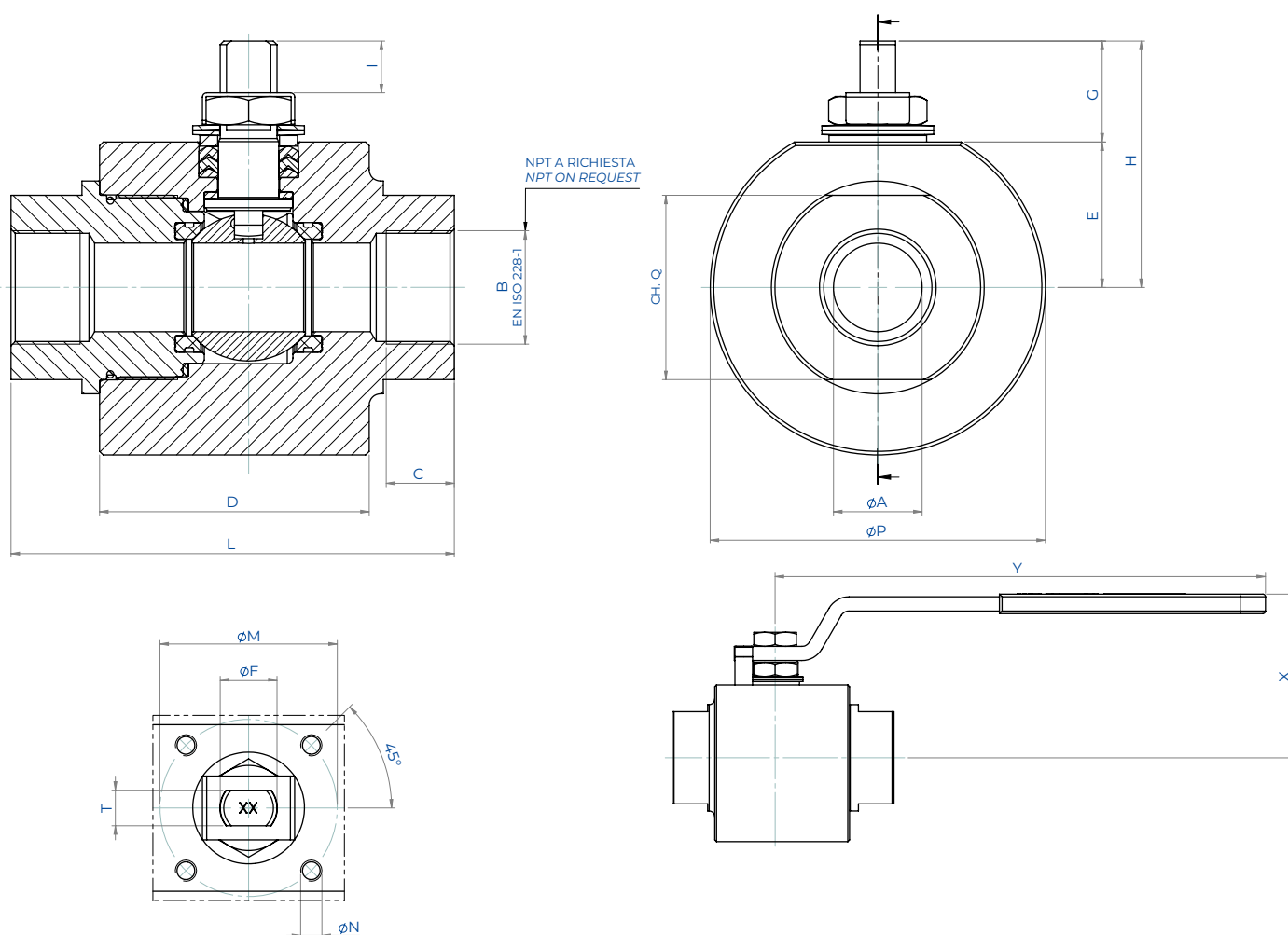


KRATOS - ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE

ACCIAIO INOX STAINLESS STEEL

ASSE LIBERO E CON LEVA FREE SHAFT AND WITH LEVER

		ASSE LIBERO FREE SHAFT		CON LEVA WITH LEVER			
MISURA SIZE		Asse libero - ISO228 Free shaft - ISO228	Asse libero - NPT Free shaft - NPT	Con leva - ISO228 With lever - ISO228	Con leva - NPT With lever - NPT	Kit leva Lever kit	Kit guarnizioni Seals kit
DN [mm]	[inch]						
DN 08	1/4"	VKR02G00AB4DA0DDD000	VKR02N00AB4DA0DDD000	LKR02G00AB4DA0DDD000	LKR02N00AB4DA0DDD000	KLV58004	KGBV KR03N
DN 10	3/8"	VKR03G00AB4DA0DDD000	VKR03N00AB4DA0DDD000	LKR03G00AB4DA0DDD000	LKR03N00AB4DA0DDD000	KLV58004	KGBV KR03N
DN 15	1/2"	VKR04G00AB4DA0DDD000	VKR04N00AB4DA0DDD000	LKR04G00AB4DA0DDD000	LKR04N00AB4DA0DDD000	KLV58006	KGBV KR04N
DN 20	3/4"	VKR05G00AB4DA0DDD000	VKR05N00AB4DA0DDD000	LKR05G00AB4DA0DDD000	LKR05N00AB4DA0DDD000	KLV58006	KGBV KR05N
DN 25	1"	VKR06G00AB4DA0DDD000	VKR06N00AB4DA0DDD000	LKR06G00AB4DA0DDD000	LKR06N00AB4DA0DDD000	KLV58008	KGBV KR06N
DN 32	1" 1/4	VKR07G00AB4DA0DDD000	VKR07N00AB4DA0DDD000	LKR07G00AB4DA0DDD000	LKR07N00AB4DA0DDD000	KLV58008	KGBV KR07N
DN 40	1" 1/2	VKR08G00AB4DA0DDD000	VKR08N00AB4DA0DDD000	LKR08G00AB4DA0DDD000	LKR08N00AB4DA0DDD000	KLV58010	KGBV KR08N
DN 50	2"	VKR09G00AB4DA0DDD000	VKR09N00AB4DA0DDD000	LKR09G00AB4DA0DDD000	LKR09N00AB4DA0DDD000	KLV58010	KGBV KR09N

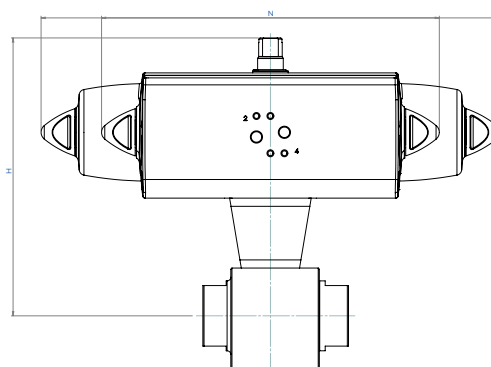


		DIMENSIONI DIMENSIONS																	
MISURA SIZE		ØA	B	C	ØP	D	E	G	H	I	L	ISO	ØM	ØN	T/F	CH. Q	Y	X	Kg*
DN [mm]	[inch]																		
DN 08	1/4"	9	1/4"	11,5	60	55	25,5	20	45,5	8,2	85	F03	36	M5	6/M10	32	141,5	67	1,5
DN 10	3/8"	9	3/8"	11,5	60	55	25,5	20	45,5	8,2	85	F03	36	M5	6/M10	32	141,5	67	1,5
DN 15	1/2"	13	1/2"	15	75	60	32,5	22,5	55	9,8	90	F04	42	M5	8/M12	38	151,5	80	2,5
DN 20	3/4"	19	3/4"	16,5	79	60	35	22,5	57,5	9,8	90	F04	42	M5	8/M12	45	151,5	82	2,7
DN 25	1"	25	1"	19,5	94,5	76	41	28,5	69,5	14,6	125	F05	50	M6	10/M16	52	276,5	92	4,5
DN 32	1" 1/4	32	1" 1/4	22	104	76	46,5	28,5	75	14,6	125	F05	50	M6	10/M16	65	276,5	98	5,5
DN 40	1" 1/2	38	1" 1/2	22	129	90	56,5	41	97,5	21,9	150	F07	70	M8	14/M22	75	351,5	117	9,8
DN 50	2"	51	2"	26	149,5	104	68	39,5	107,5	20,9	170	F07	70	M8	14/M22	95	351,5	128	14,3

*Asse libero. Free shaft.



KRATOS - ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE ACCIAIO INOX STAINLESS STEEL CON ATTUATORE WITH ACTUATOR



CON ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO WITH DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR

MISURA SIZE		CODICE ARTICOLO - versione EN ISO 228 ITEM CODE - EN ISO 228 version	CODICE ARTICOLO - versione NPT ITEM CODE - NPT version	ATTUATORE ACTUATOR	KIT montaggio Mounting KIT	N [mm]	H [mm]	Kg
DN [mm]	[inch]							
DN 08	1/4"	DKR02G00AB4DA0DDD000AFDA0	DKR02N00AB4DA0DDD000AFDA0	DAN0045412S	KCNAHD5782	188,5	160	3,0
DN 10	3/8"	DKR03G00AB4DA0DDD000AFDA0	DKR03N00AB4DA0DDD000AFDA0	DAN0045412S	KCNAHD5782	188,5	160,0	3,0
DN 15	1/2"	DKR04G00AB4DA0DDD000AFDA0	DKR04N00AB4DA0DDD000AFDA0	DAN0045412S	KCNBCHD5783	188,5	177,0	4,1
DN 20	3/4"	DKR05G00AB4DA0DDD000AFDA0	DKR05N00AB4DA0DDD000AFDA0	DAN0060412S	KCNBCHD5784	198,0	185,4	4,8
DN 25	1"	DKR06G00AB4DA0DDD000AFDA0	DKR06N00AB4DA0DDD000AFDA0	DAN0106411S	KCNCHD5785	237,0	204,3	8,0
DN 32	1" 1/4	DKR07G00AB4DA0DDD000AFDA0	DKR07N00AB4DA0DDD000AFDA0	DAN0120411S	KCNCHD5785	257,5	213,5	9,1
DN 40	1" 1/2	DKR08G00AB4DA0DDD000AFDA0	DKR08N00AB4DA0DDD000AFDA0	DAN0180411S	KCNDDHD5786	290,0	254,0	16,0
DN 50	2"	DKR09G00AB4DA0DDD000AFDA0	DKR09N00AB4DA0DDD000AFDA0	DAN0240411S	KCNDDHD5787	313,6	269,1	22,4

CON ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO WITH SPRING RETURN PNEUMATIC ACTUATOR

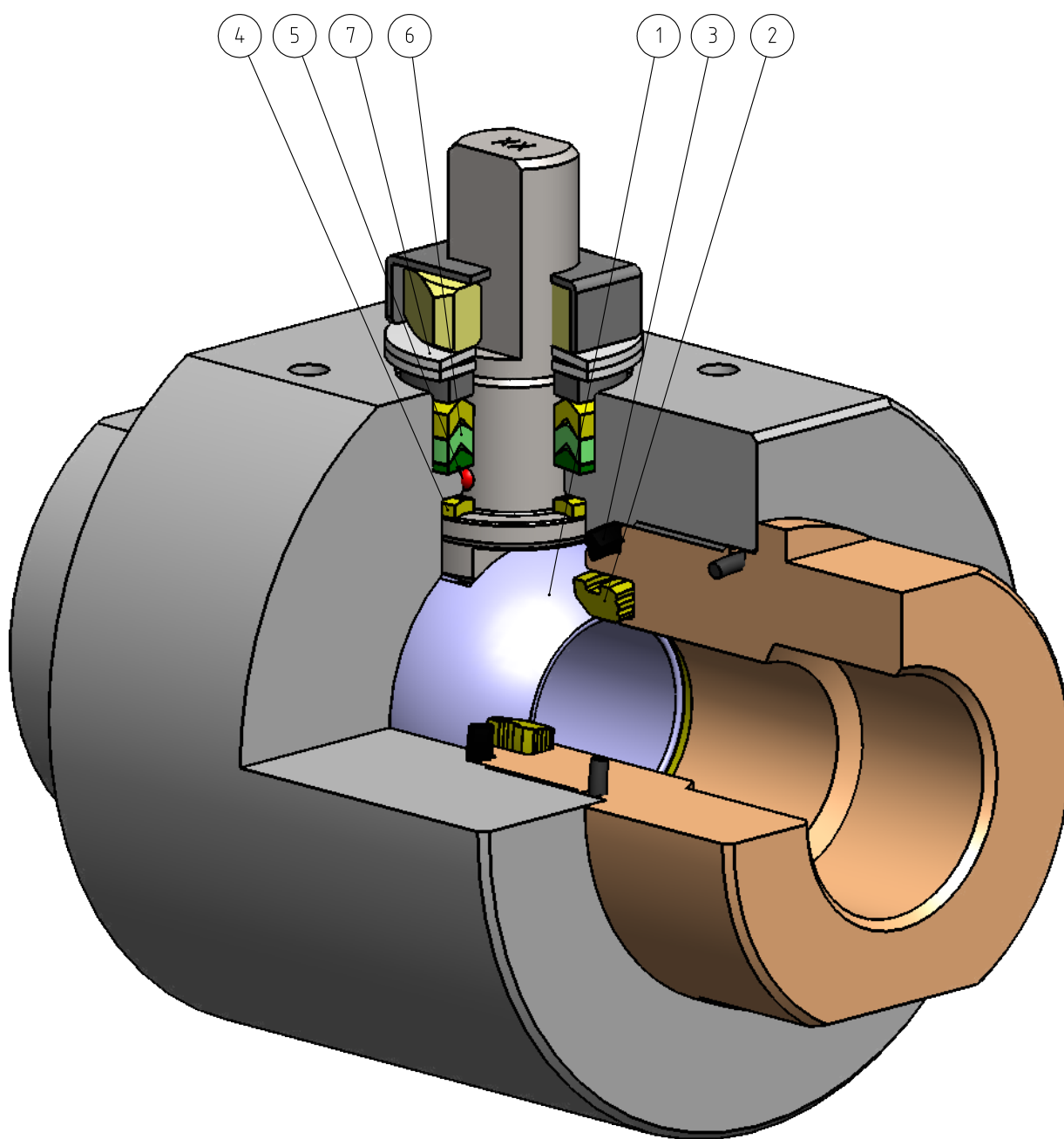
MISURA SIZE		CODICE ARTICOLO - versione EN ISO 228 ITEM CODE - EN ISO 228 version	CODICE ARTICOLO - versione NPT ITEM CODE - NPT version	ATTUATORE ACTUATOR	KIT montaggio Mounting KIT	N [mm]	H [mm]	Kg
DN [mm]	[inch]							
DN 08	1/4"	SKR02G00AB4DA0DDD000AFGA0	SKR02N00AB4DA0DDD000AFGA0	SRN0053401S	KCNACHD5788	304,3	188,8	5,0
DN 10	3/8"	SKR03G00AB4DA0DDD000AFGA0	SKR03N00AB4DA0DDD000AFGA0	SRN0053401S	KCNACHD5788	304,3	188,8	5,0
DN 15	1/2"	SKR04G00AB4DA0DDD000AFGA0	SKR04N00AB4DA0DDD000AFGA0	SRN0053401S	KCNBCHD5789	304,3	195,8	6,0
DN 20	3/4"	SKR05G00AB4DA0DDD000AFGA0	SKR05N00AB4DA0DDD000AFGA0	SRN0060401S	KCNBCHD5789	338,5	202,0	6,7
DN 25	1"	SKR06G00AB4DA0DDD000AFGA0	SKR06N00AB4DA0DDD000AFGA0	SRN0090401S	KCNCDHD5790	393,7	238,5	11,7
DN 32	1" 1/4	SKR07G00AB4DA0DDD000AFGA0	SKR07N00AB4DA0DDD000AFGA0	SRN0120401S	KCNCDHD5790	409,6	247,6	13,6
DN 40	1" 1/2	SKR08G00AB4DA0DDD000AFGA0	SKR08N00AB4DA0DDD000AFGA0	SRN0180401S	KCNDDHD5786	474,0	264,5	20,3
DN 50	2"	SKR09G00AB4DA0DDD000AFGA0	SKR09N00AB4DA0DDD000AFGA0	SRN0240401S	KCNDEHD5791	520,5	313,0	29,6

Dimensionamento degli attuatori pneumatici fatto considerando una pressione minima di alimentazione pari a 5,6 barg.
Sizing of pneumatic actuators by minimum pressure rate 5,6 barg.

Versione con Attuatore Elettrico A RICHIESTA (NOTA: gli attuatori elettrici OMAL non sono disponibili in versione ATEX).
Version with Electric Actuator ON REQUEST (PLEASE NOTE: OMAL electric actuators are not available in ATEX execution).



KRATOS ALTA CICLICITÀ *HIGH CYCLE* PER FLUIDI NON AUTO-LUBRIFICANTI *NON SELF-LUBRICATING MEDIA*





FEATURES & BENEFITS

1	Sfera in acciaio inossidabile con rivestimento in Cromo Duro da 40 µm. <i>Stainless steel ball, coated with 40 µm Hard Chrome.</i>	Maggior tenuta nel tempo grazie alla bassa usura della sfera. <i>Longer seal life due to the low wear of the ball.</i>
2	Tenuta in "LUBROSEAT". <i>Seat in "LUBROSEAT".</i>	Compound di resina acetica con additivi a proprietà autolubrificanti. <i>Acetal resin compound containing self-lubricating additives.</i> Ideale per intercettare fluidi non autolubrificanti. <i>Ideal for non-lubricating fluids.</i> Elevata resistenza alla sollecitazione. <i>High resistance to stress.</i>
3	Guarnizione Corpo-Manicotto in DEVLON. <i>DEVLON Body-End gasket.</i>	Tenuta supplementare a protezione dell'oring. <i>Supplementary gasket for oring protection.</i>
4	Anello antifrizione in DEVLON. <i>DEVLON Bottom sealing.</i>	Minor usura rispetto a tenute non modificate. <i>Less wear comparing with not modify seat.</i> Elevata resistenza alla sollecitazione. <i>High resistance to stress.</i>
5	Antistatic Device (continuità elettrica tra sfera, stelo e corpo). <i>Antistatic Device (electrical continuity between ball, stem and body).</i>	Si evitano cariche elettrostatiche che potrebbero essere causa d'innescio in ambienti infiammabili e/o esplosivi. <i>Static electricity is avoided which can cause sparks and fire in an inflammable/explosive environment.</i> Sicurezza garantita dal contatto durante tutta la vita della valvola. <i>Contact safety throughout the entire life of the valve.</i>
6	Pacco guarnizioni a "V" con 3 guarnizioni. <i>"V" seals pack with 3 seals.</i>	Si garantisce una perfetta tenuta anche dopo un numero elevato di cicli. <i>It ensures a perfect tightness even after a high number of cycles.</i>
7	Molle a tazza sulla tenuta dello stelo. <i>Spring washer on the shaft seal.</i>	Garantiscono il recupero dei giochi dovuti all'usura causata dal movimento semirotatorio dell'albero evitando perdite verso l'esterno. <i>Guarantee of the recovery of the gap due to the wear caused by the rotational movement of the shaft avoiding leakage towards the outside part.</i> Consentono di mantenere energizzate le guarnizioni tipo "chevron" (a V), evitando perdite verso l'esterno, a fronte di notevoli escursioni termiche. <i>Allow to maintain energized the "chevron" seals (V), thus avoiding any leakage to the outside, against huge temperature excursions.</i>
	Maggiore precisione nell'allineamento degli assi grazie alla lavorazione dal grezzo al finito con un unico posizionamento. <i>Greater precision in the alignment of axes due to a unique positioning in the process machining from raw material to finished valve.</i>	Maggior vita della valvola stessa. <i>Longer lifetime of the valve.</i> Minor coppia di azionamento. <i>Less breakaway torque.</i>
	Corpo valvola in acciaio al carbonio realizzato con materiale normalizzato certificato NACE in esecuzione standard. <i>Valve body in carbon steel made with NACE certified material as standard.</i>	Garantisce una maggior resistenza alla corrosione. <i>Greater corrosion resistance.</i> Maggior duttilità del materiale. <i>Greater ductility of the material.</i>
	Processo produttivo interamente eseguito in OMAL. <i>100% in-house manufacturing process technology.</i>	Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione. <i>Maximum control and accuracy in all the stages of the manufacturing process.</i> Possibilità di fornire rapidamente esecuzioni speciali richieste dal cliente. <i>Flexibility in supply quickly special executions requested by customers.</i>
	Certificato PED. <i>PED Certificate.</i>	Piena conformità alle norme di sicurezza europee per i dispositivi in pressione. <i>Full compliance with European Safety Standards for Pressure Equipment.</i>
	Certificato Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0). <i>Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0) certificate.</i>	Garantisce un elevato grado di sicurezza della tenuta stelo verso l'esterno. <i>High level of safety of the tightness towards the outside is granted.</i>
	Certificato ATEX. <i>ATEX Certificate.</i>	Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo. <i>Installation is possible in a potential explosive environment.</i>
	Certificato fino a SIL 3. <i>Up to SIL 3 certified.</i>	Elevato livello di sicurezza funzionale garantito. <i>Guarantee of the high level of functional safety.</i>



KRATOS ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE

PER FLUIDI NON AUTO-LUBRIFICANTI NON SELF-LUBRICATING MEDIA

ACCIAIO AL CARBONIO CARBON STEEL



ESECUZIONE STANDARD:

- Estremità filettate EN ISO 228-1 o NPT.
- Sfera flottante, passaggio totale.
- Tenuta soft-seat **LUBROSEAT**.
- Tenuta stelo con pacco a V di serie.
- Temperature di utilizzo: da -30°C a +80°C.
- Classe di tenuta: EN12266-1 rate A.
- Antistatic device EN12266-2.
- Stelo anti Blow-out.
- Foratura piano per attuatore a norma ISO 5211.
- Trattamento superficiale di Zincatura.
- Fluido intercettato: fluidi liquidi o gassosi purchè compatibili con i materiali costruttivi.

STANDARD FEATURES:

- Threaded ends EN ISO 228-1 or NPT.
- Floating ball, full bore.
- Soft-seat seal **LUBROSEAT**.
- Stem seal with V-pack.
- Operating temperature: from -30°C to +80°C.
- Tightness Class: EN12266-1 rate A.
- Antistatic device EN12266-2.
- Anti Blow-out stem.
- Actuator connection as per standard ISO 5211.
- Superficial treatment: Galvanized.
- Intercepted fluid: liquid or gaseous fluids as long as they are compatible with the construction materials.

ESECUZIONI A RICHIESTA:

- Guarnizioni di tenuta in: PTFE caricato vetro (RPTFE-GF), PTFE caricato carbografite (RPTFE-CF), TFM1600, PEEK. Per altri tipi di materiale contattare il nostro ufficio commerciale.
- Esecuzione monodirezionale con foro di compensazione della pressione nella sfera.
- Leva inox; dadi e molle stelo inox. Per esecuzioni con materiali (corpo/ sfera/stelo) diversi dallo standard contattare il nostro ufficio commerciale.
- Per altri trattamenti superficiali contattare il nostro ufficio commerciale.
- Marcatura e certificato ATEX A RICHIESTA.

FEATURES ON REQUEST:

- Sealing: PTFE glass filled (RPTFE-GF), PTFE carbon-graphite filled (RPTFE-CF), TFM1600, PEEK. For other types of materials please contact our sales department.
- Mono-directional version with pressure-relief hole in the ball.
- Stainless steel lever. For versions in materials different from the standard (body, ball, stem), please contact our sales department.
- For other coating please contact our sales department.
- ATEX marking and certificate ON REQUEST.

CERTIFICAZIONI:

- Conforme alla Direttiva Europea 2014/68/EU PED.
- Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0) -50°C/+100°C.
- **Livello di sicurezza funzionale fino a SIL 3 in accordo a IEC 61508.**
- Conforme alla Direttiva Europea 2014/34/EU ATEX (certificato ATEX A RICHIESTA).

CERTIFICATIONS:

- In compliance with European Directive 2014/68/EU PED.
- Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0) -50°C/+100°C.
- **Safety integrity level up to SIL 3 according to IEC 61508.**
- In compliance with ATEX 2014/34/EU European Directive (ATEX certificate ON REQUEST).

NORME DI PROGETTAZIONE:

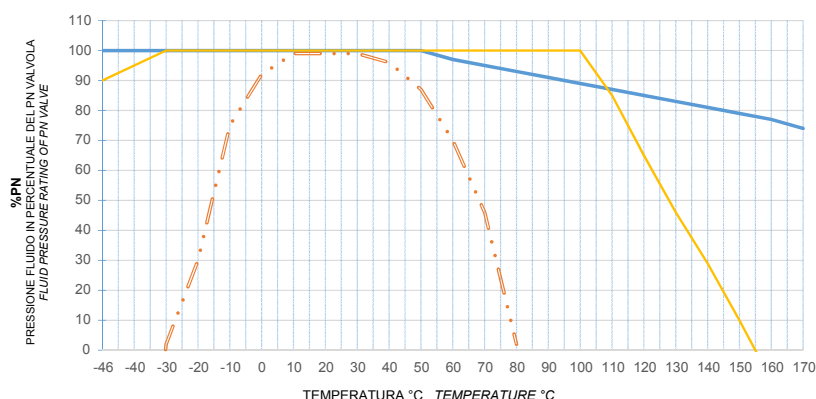
- Spessori corpo in accordo a: ASME B16.34, ASME VIII div.1, EN 12516.

ENGINEERING STANDARDS:

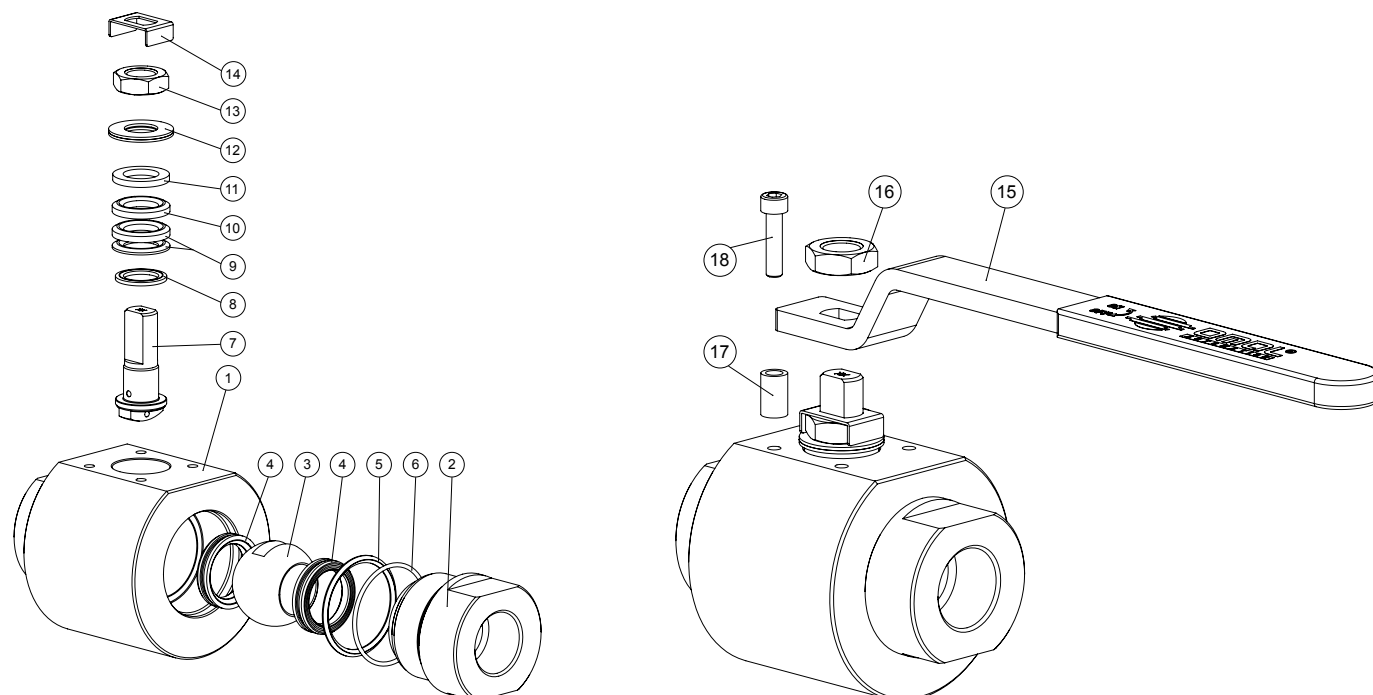
- Body thickness in compliance with: ASME B16.34, ASME VIII div.1, EN 12516.



DIAGRAMMA PRESSIONE/TEMPERATURA PRESSURE/TEMPERATURE DIAGRAM



— Body Carbon Steel — • Pom — Devlon



MATERIALI MATERIALS

1	Corpo Body	ASTM A350 LF2 Zincato - Galvanized
2	Manicotto End	ASTM A350 LF2 Zincato - Galvanized
3	Sfera Ball	A217 CA15 / A479 TP410 / A182 F6A + Hard chromium plated
4*	Seggio Seats	LUBROSEAT: Resina acetica con additivi autolubrificanti - Acetal resin with self-lubricating additives.
5*	Guarnizione Corpo-Manicotto Body-Ends gasket	DEVLON
6*	O-ring Corpo-Manicotto Body-Ends o'ring	HNBR
7	Stelo Stem	A564 TP.630 (17-4 PH)
8*	Anello antifrizione Bottom sealing	DEVLON
9*	Pacco a V Chevron rings	TFM1600
10*	Pacco a V Chevron ring	DEVLON
11	Anello premiguarnizione Packing gland ring	Acciaio al carbonio Zincato - Carbon steel Galvanized
12	Molle a tazza Springs washer	50CrV4 Zincato - Galvanized
13	Dado stelo Stem nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
14	Fermo dado Stop nut plate	304 S.S.
15	Leva Lever	Fe37 Zincato - Galvanized
16	Controdado Lock nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
17	Fermo di posizione Holder screw	Acciaio al carbonio Zincato - Carbon steel Galvanized
18	Vite di fermo Holder screw	A2-70 UNI 3740 (304 S.S.)

*Componenti del kit di guarnizioni. *Components of seals kit.

COPPIE DI SPUNTO in Nm BREAKAWAY TORQUES Nm

PN	Size	DN 08 1/4"	DN 10 3/8"	DN 15 1/2"	DN 20 3/4"	DN 25 1"	DN 32 1 1/4"	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"
6000 PSI / 413 bar		25	25	32	42	63			
5000 PSI / 344 bar							83	126	
4000 PSI / 276 bar									168

I valori della coppia in Nm possono variare in funzione della temperatura e del fluido. Considerare un fattore di sicurezza pari a 1.4.
Torque can vary depending on temperature and type of fluid, a safety factor 1.4 must be applied.

PORTATA KV m³/h FLOW RATE KV m³/h

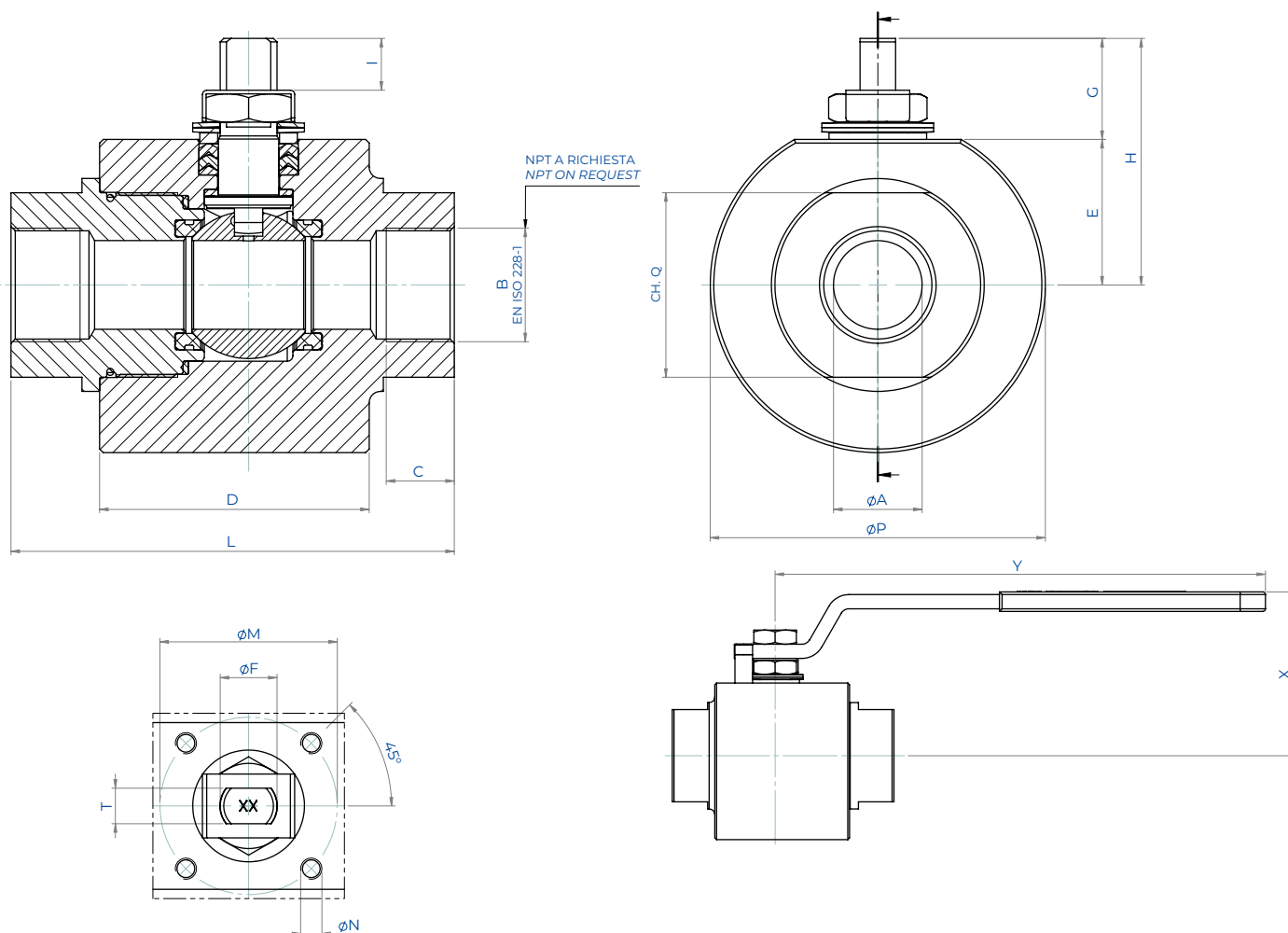
KV m ³ /h	10	11	20	60	100	130	170	280
----------------------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Il valore Kv è il valore di portata in m³/h (con acqua a 15°C) che provoca la caduta di pressione di 1 bar.
Kv is the coefficient, expressed in m³/h (with water at 15°C) causing a pressure loss of 1 bar.



KRATOS - ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE
FLUIDI NON AUTO-LUBRIFICANTI NON SELF-LUBRICATING MEDIA
ACCIAIO AL CARBONIO CARBON STEEL
ASSE LIBERO E CON LEVA FREE SHAFT AND WITH LEVER

		ASSE LIBERO FREE SHAFT		CON LEVA WITH LEVER		
		Asse libero - ISO228 Free shaft - ISO228	Asse libero - NPT Free shaft - NPT	Con leva - ISO228 With lever - ISO228	Con leva - NPT With lever - NPT	Kit leva Lever kit
MISURA SIZE						Kit guarnizioni Seals kit
DN [mm]	[inch]					
DN 08	1/4"	VKR02G00CB4DA0PDD00Z	VKR02N00CB4DA0PDD00Z	LKR02G00CB4DA0PDD00Z	LKR02N00CB4DA0PDD00Z	KLV58004
DN 10	3/8"	VKR03G00CB4DA0PDD00Z	VKR03N00CB4DA0PDD00Z	LKR03G00CB4DA0PDD00Z	LKR03N00CB4DA0PDD00Z	KLV58004
DN 15	1/2"	VKR04G00CB4DA0PDD00Z	VKR04N00CB4DA0PDD00Z	LKR04G00CB4DA0PDD00Z	LKR04N00CB4DA0PDD00Z	KLV58006
DN 20	3/4"	VKR05G00CB4DA0PDD00Z	VKR05N00CB4DA0PDD00Z	LKR05G00CB4DA0PDD00Z	LKR05N00CB4DA0PDD00Z	KLV58006
DN 25	1"	VKR06G00CB4DA0PDD00Z	VKR06N00CB4DA0PDD00Z	LKR06G00CB4DA0PDD00Z	LKR06N00CB4DA0PDD00Z	KLV58008
DN 32	1" 1/4	VKR07G00CB4DA0PDD00Z	VKR07N00CB4DA0PDD00Z	LKR07G00CB4DA0PDD00Z	LKR07N00CB4DA0PDD00Z	KLV58008
DN 40	1" 1/2	VKR08G00CB4DA0PDD00Z	VKR08N00CB4DA0PDD00Z	LKR08G00CB4DA0PDD00Z	LKR08N00CB4DA0PDD00Z	KLV58010
DN 50	2"	VKR09G00CB4DA0PDD00Z	VKR09N00CB4DA0PDD00Z	LKR09G00CB4DA0PDD00Z	LKR09N00CB4DA0PDD00Z	KLV58010

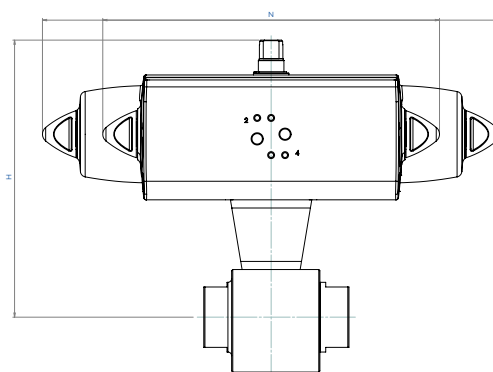
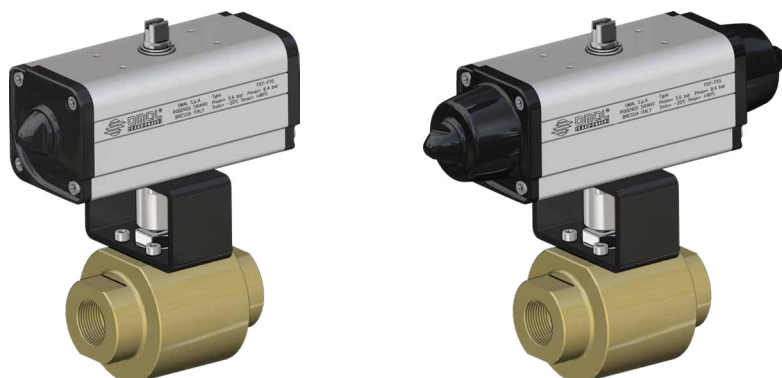


DIMENSIONI <i>DIMENSIONS</i>																			
MISURA	<i>SIZE</i>	øA	B	C	øP	D	E	G	H	I	L	ISO	øM	øN	T/F	CH. Q	Y	X	Kg*
DN [mm]	[inch]																		
DN 08	1/4"	9	1/4"	11,5	60	55	25,5	20	45,5	8,2	85	F03	36	M5	6/M10	32	141,5	67	1,5
DN 10	3/8"	9	3/8"	11,5	60	55	25,5	20	45,5	8,2	85	F03	36	M5	6/M10	32	141,5	67	1,5
DN 15	1/2"	13	1/2"	15	75	60	32,5	22,5	55	9,8	90	F04	42	M5	8/M12	38	151,5	80	2,5
DN 20	3/4"	19	3/4"	16,5	79	60	35	22,5	57,5	9,8	90	F04	42	M5	8/M12	45	151,5	82	2,7
DN 25	1"	25	1"	19,5	94,5	76	41	28,5	69,5	14,6	125	F05	50	M6	10/M16	52	276,5	92	4,5
DN 32	1" 1/4	32	1" 1/4	22	104	76	46,5	28,5	75	14,6	125	F05	50	M6	10/M16	65	276,5	98	5,5
DN 40	1" 1/2	38	1" 1/2	22	129	90	56,5	41	97,5	21,9	150	F07	70	M8	14/M22	75	351,5	117	9,8
DN 50	2"	51	2"	26	149,5	104	68	39,5	107,5	20,9	170	F07	70	M8	14/M22	95	351,5	128	14,3

*Asse libero. Free shaft.



KRATOS - ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE
FLUIDI NON AUTO-LUBRIFICANTI NON SELF-LUBRICATING MEDIA
ACCIAIO AL CARBONIO CARBON STEEL
CON ATTUATORE WITH ACTUATOR



CON ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO
WITH DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR

MISURA SIZE		CODICE ARTICOLO - versione EN ISO 228 ITEM CODE - EN ISO 228 version	CODICE ARTICOLO - versione NPT ITEM CODE - NPT version	ATTUATORE ACTUATOR	KIT montaggio Mounting KIT	N [mm]	H [mm]	Kg
DN [mm]	[inch]							
DN 08	1/4"	DKR02G00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DKR02N00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DAN0045412S	KCNAHD5782	188,5	160	3,0
DN 10	3/8"	DKR03G00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DKR03N00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DAN0045412S	KCNAHD5782	188,5	160,0	3,0
DN 15	1/2"	DKR04G00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DKR04N00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DAN0045412S	KCNBCHD5783	188,5	177,0	4,1
DN 20	3/4"	DKR05G00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DKR05N00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DAN0060412S	KCNBCHD5784	198,0	185,4	4,8
DN 25	1"	DKR06G00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DKR06N00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DAN0106411S	KCNCHD5785	237,0	204,3	8,0
DN 32	1" 1/4"	DKR07G00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DKR07N00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DAN0120411S	KCNCHD5785	257,5	213,5	9,1
DN 40	1" 1/2"	DKR08G00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DKR08N00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DAN0180411S	KCNDDHD5786	290,0	254,0	16,0
DN 50	2"	DKR09G00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DKR09N00CB4DA0PDD00ZAFDA0	DAN0240411S	KCNDDHD5787	313,6	269,1	22,4

CON ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO
WITH SPRING RETURN PNEUMATIC ACTUATOR

MISURA SIZE		CODICE ARTICOLO - versione EN ISO 228 ITEM CODE - EN ISO 228 version	CODICE ARTICOLO - versione NPT ITEM CODE - NPT version	ATTUATORE ACTUATOR	KIT montaggio Mounting KIT	N [mm]	H [mm]	Kg
DN [mm]	[inch]							
DN 08	1/4"	SKR02G00CB4DA0PDD00ZAFGA0	SKR02N00CB4DA0PDD00ZAFGA0	SRN0053401S	KCNACHD5788	304,3	188,8	5,0
DN 10	3/8"	SKR03G00CB4DA0PDD00ZAFGA0	SKR03N00CB4DA0PDD00ZAFGA0	SRN0053401S	KCNACHD5788	304,3	188,8	5,0
DN 15	1/2"	SKR04G00CB4DA0PDD00ZAFGA0	SKR04N00CB4DA0PDD00ZAFGA0	SRN0053401S	KCNBCHD5789	304,3	195,8	6,0
DN 20	3/4"	SKR05G00CB4DA0PDD00ZAFHA0	SKR05N00CB4DA0PDD00ZAFHA0	SRN0060401S	KCNBCHD5789	338,5	202,0	6,7
DN 25	1"	SKR06G00CB4DA0PDD00ZAFIA0	SKR06N00CB4DA0PDD00ZAFIA0	SRN0090401S	KCNCDHD5790	393,7	238,5	11,7
DN 32	1" 1/4"	SKR07G00CB4DA0PDD00ZAFJA0	SKR07N00CB4DA0PDD00ZAFJA0	SRN0120401S	KCNCDHD5790	409,6	247,6	13,6
DN 40	1" 1/2"	SKR08G00CB4DA0PDD00ZAFKA0	SKR08N00CB4DA0PDD00ZAFKA0	SRN0180401S	KCNDDHD5786	474,0	264,5	20,3
DN 50	2"	SKR09G00CB4DA0PDD00ZAFLA0	SKR09N00CB4DA0PDD00ZAFLA0	SRN0240401S	KCNDEHD5791	520,5	313,0	29,6

Dimensionamento degli attuatori pneumatici fatto considerando una pressione minima di alimentazione pari a 5,6 barg.
 Sizing of pneumatic actuators by minimum pressure rate 5,6 barg.

Versione con Attuatore Elettrico A RICHIESTA (NOTA: gli attuatori elettrici OMAL non sono disponibili in versione ATEX).
 Version with Electric Actuator ON REQUEST (PLEASE NOTE: OMAL electric actuators are not available in ATEX execution).



KRATOS ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE

PER FLUIDI NON AUTO-LUBRIFICANTI NON SELF-LUBRICATING MEDIA

ACCIAIO INOX STAINLESS STEEL



ESECUZIONE STANDARD:

- Estremità filettate EN ISO 228-1 o NPT.
- Sfera flottante, passaggio totale.
- Tenuta soft-seat LUBROSEAT.
- Tenuta stelo con pacco a V di serie.
- Temperature di utilizzo: da -30°C a +80°C.
- Classe di tenuta: EN12266-1 rate A.
- Antistatic device EN12266-2.
- Stelo anti Blow-out.
- Foratura piano per attuatore a norma ISO 5211.
- Fluido intercettato: fluidi liquidi o gassosi purché compatibili con i materiali costruttivi.

STANDARD FEATURES:

- Threaded ends EN ISO 228-1 or NPT.
- Floating ball, full bore.
- Soft-seat seal LUBROSEAT.
- Stem seal with V-pack.
- Operating temperature: from -30°C to +80°C.
- Tightness Class: EN12266-1 rate A.
- Antistatic device EN12266-2.
- Anti Blow-out stem.
- Actuator connection as per standard ISO 5211.
- Intercepted fluid: liquid or gaseous fluids as long as they are compatible with the construction materials.

ESECUZIONI A RICHIESTA:

- Guarnizioni di tenuta in: PTFE caricato vetro (RPTFE-GF), PTFE caricato carbografite (RPTFE-CF), TFM1600, PEEK. Per altri tipi di materiale contattare il nostro ufficio commerciale.
- Esecuzione monodirezionale con foro di compensazione della pressione nella sfera.
- Leva inox; dadi e molle stelo inox. Per esecuzioni con materiali (corpo/sfera/stelo) diversi dallo standard contattare il nostro ufficio commerciale.
- Per altri trattamenti superficiali contattare il nostro ufficio commerciale.
- Marcatura e certificato ATEX A RICHIESTA.

FEATURES ON REQUEST:

- Sealing: PTFE glass filled (RPTFE-GF), PTFE carbon-graphite filled (RPTFE-CF), TFM1600, PEEK. For other types of materials please contact our sales department.
- Mono-directional version with pressure-relief hole in the ball.
- Stainless steel lever. For versions in materials different from the standard (body, ball, stem), please contact our sales department.
- For other coating please contact our sales department.
- ATEX marking and certificate ON REQUEST.

CERTIFICAZIONI:

- Conforme alla Direttiva Europea 2014/68/EU PED.
- Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0) -50°C/+100°C.
- Livello di sicurezza funzionale fino a SIL 3 in accordo a IEC 61508.
- Conforme alla Direttiva Europea 2014/34/EU ATEX (certificato ATEX A RICHIESTA).

CERTIFICATIONS:

- In compliance with European Directive 2014/68/EU PED.
- Fugitive Emission ISO 15848 (ISO FE AH-C03-SSA 0) -50°C/+100°C.
- Safety integrity level up to SIL 3 according to IEC 61508.
- In compliance with ATEX 2014/34/EU European Directive (ATEX certificate ON REQUEST).

NORME DI PROGETTAZIONE:

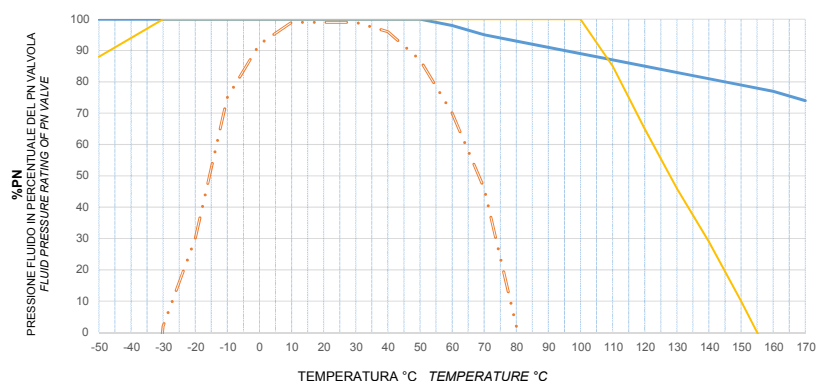
- Spessori corpo in accordo a: ASME B16.34, ASME VIII div.1, EN 12516.

ENGINEERING STANDARDS:

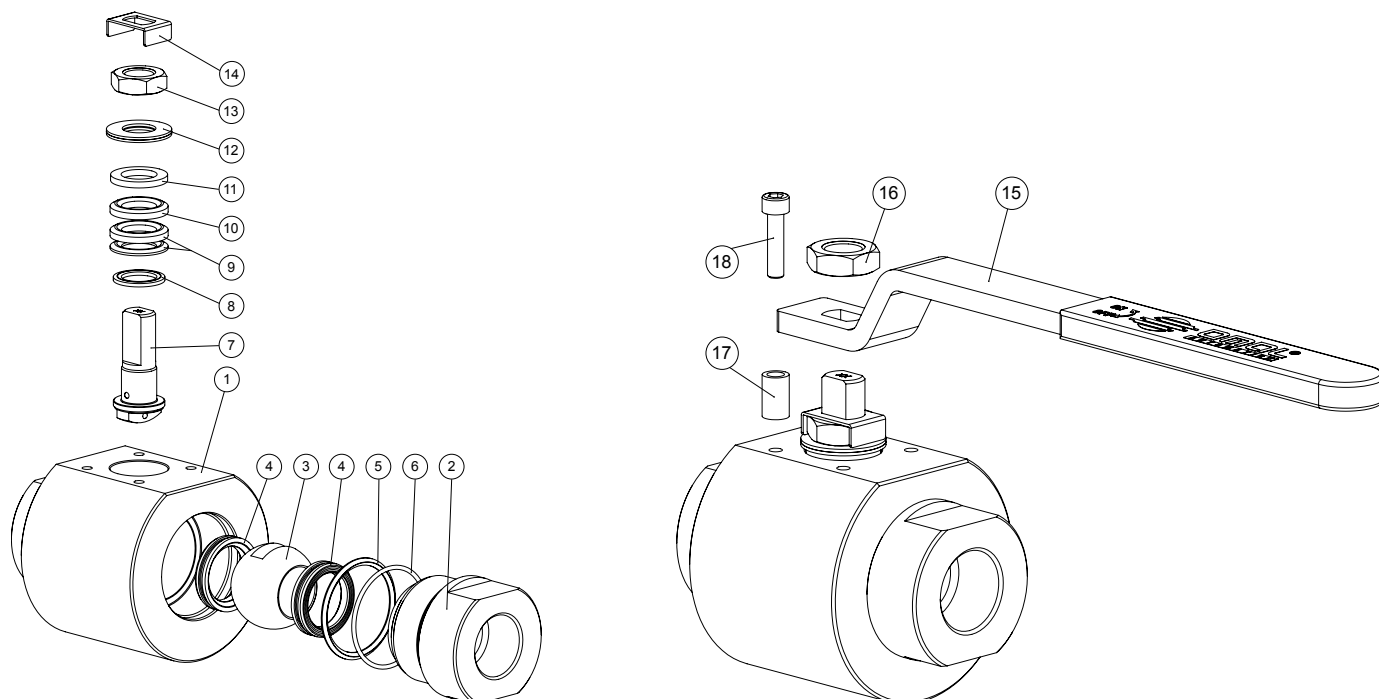
- Body thickness in compliance with: ASME B16.34, ASME VIII div.1, EN 12516.



DIAGRAMMA PRESSIONE/TEMPERATURA PRESSURE/TEMPERATURE DIAGRAM



Body Stainless Steel Pom Devlon



MATERIALI MATERIALS

1	Corpo Body	ASTM A182 F316 / A479 TP316 (1.4401 / X5CrNiMo 17-12-2)
2	Manicotto End	ASTM A182 F316 / A479 TP316 (1.4401 / X5CrNiMo 17-12-2)
3	Sfera Ball	A217 CA15 / A479 TP410 / A182 F6A + Hard chromium plated
4*	Seggio Seats	LUBROSEAT: Resina acetica con additivi autolubrificanti - Acetal resin with self-lubricating additives.
5*	Guarnizione Corpo-Manicotto Body-Ends gasket	DEVLON
6*	O-ring Corpo-Manicotto Body-Ends o'ring	HNBR
7	Stelo Stem	A564 TP.630 (17-4 PH)
8*	Anello antifrizione Bottom sealing	DEVLON
9*	Pacco a V Chevron rings	TFM1600
10*	Pacco a V Chevron ring	DEVLON
11	Anello premiguarnizione Packing gland ring	304 S.S.
12	Molle a tazza Springs washer	50CrV4 Zincato - Galvanized
13	Dado stelo Stem nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
14	Fermo dado Stop nut plate	304 S.S.
15	Leva Lever	Fe37 Zincato - Galvanized
16	Controdado Lock nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
17	Fermo di posizione Holder screw	Acciaio al carbonio Zincato - Carbon steel Galvanized
18	Vite di fermo Holder screw	A2-70 UNI 3740 (304 S.S.)

*Componenti del kit di guarnizioni. *Components of seals kit.

COPPIE DI SPUNTO in Nm BREAKAWAY TORQUES Nm

PN	Size	DN 08 1/4"	DN 10 3/8"	DN 15 1/2"	DN 20 3/4"	DN 25 1"	DN 32 1 1/4"	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"
6000 PSI / 413 bar		25	25	32	42	63			
5000 PSI / 344 bar							83	126	
4000 PSI / 276 bar									168

I valori della coppia in Nm possono variare in funzione della temperatura e del fluido. Considerare un fattore di sicurezza pari a 1.4.
Torque can vary depending on temperature and type of fluid, a safety factor 1.4 must be applied.

PORTATA KV m³/h FLOW RATE KV m³/h

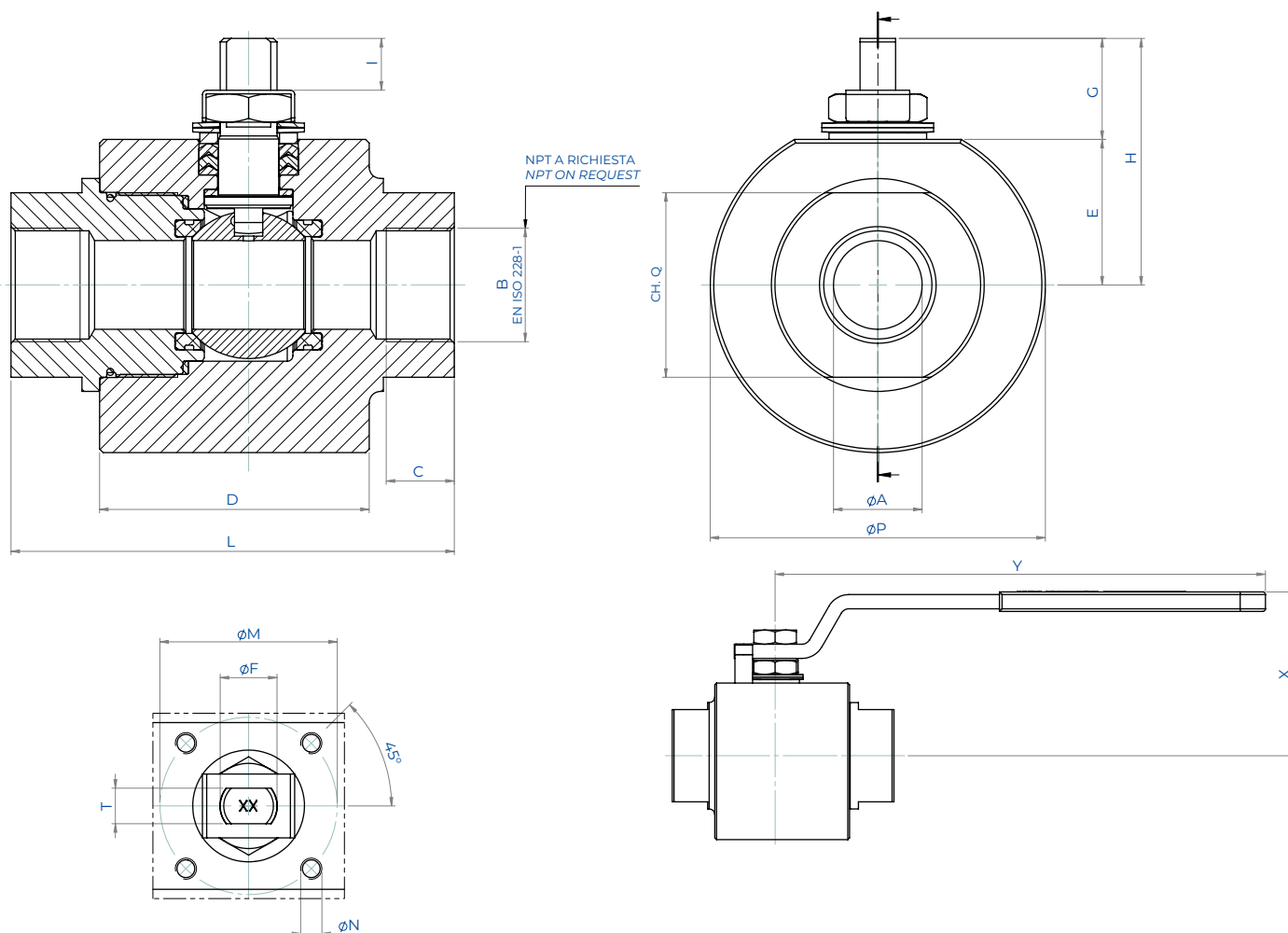
KV m ³ /h	10	11	20	60	100	130	170	280
----------------------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Il valore Kv è il valore di portata in m³/h (con acqua a 15°C) che provoca la caduta di pressione di 1 bar.
Kv is the coefficient, expressed in m³/h (with water at 15°C) causing a pressure loss of 1 bar.



KRATOS - ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE
FLUIDI NON AUTO-LUBRIFICANTI NON SELF-LUBRICATING MEDIA
ACCIAIO INOX STAINLESS STEEL
ASSE LIBERO E CON LEVA FREE SHAFT AND WITH LEVER

		ASSE LIBERO FREE SHAFT		CON LEVA WITH LEVER			
		Asse libero - ISO228 Free shaft - ISO228	Asse libero - NPT Free shaft - NPT	Con leva - ISO228 With lever - ISO228	Con leva - NPT With lever - NPT	Kit leva Lever kit	Kit guarnizioni Seals kit
MISURA SIZE							
DN [mm]	[inch]						
DN 08	1/4"	VKR02G00AB4DA0PDD000	VKR02N00AB4DA0PDD000	LKR02G00AB4DA0PDD000	LKR02N00AB4DA0PDD000	KLV58004	KGBV KR03P
DN 10	3/8"	VKR03G00AB4DA0PDD000	VKR03N00AB4DA0PDD000	LKR03G00AB4DA0PDD000	LKR03N00AB4DA0PDD000	KLV58004	KGBV KR03P
DN 15	1/2"	VKR04G00AB4DA0PDD000	VKR04N00AB4DA0PDD000	LKR04G00AB4DA0PDD000	LKR04N00AB4DA0PDD000	KLV58006	KGBV KR04P
DN 20	3/4"	VKR05G00AB4DA0PDD000	VKR05N00AB4DA0PDD000	LKR05G00AB4DA0PDD000	LKR05N00AB4DA0PDD000	KLV58006	KGBV KR05P
DN 25	1"	VKR06G00AB4DA0PDD000	VKR06N00AB4DA0PDD000	LKR06G00AB4DA0PDD000	LKR06N00AB4DA0PDD000	KLV58008	KGBV KR06P
DN 32	1" 1/4	VKR07G00AB4DA0PDD000	VKR07N00AB4DA0PDD000	LKR07G00AB4DA0PDD000	LKR07N00AB4DA0PDD000	KLV58008	KGBV KR07P
DN 40	1" 1/2	VKR08G00AB4DA0PDD000	VKR08N00AB4DA0PDD000	LKR08G00AB4DA0PDD000	LKR08N00AB4DA0PDD000	KLV58010	KGBV KR08P
DN 50	2"	VKR09G00AB4DA0PDD000	VKR09N00AB4DA0PDD000	LKR09G00AB4DA0PDD000	LKR09N00AB4DA0PDD000	KLV58010	KGBV KR09P

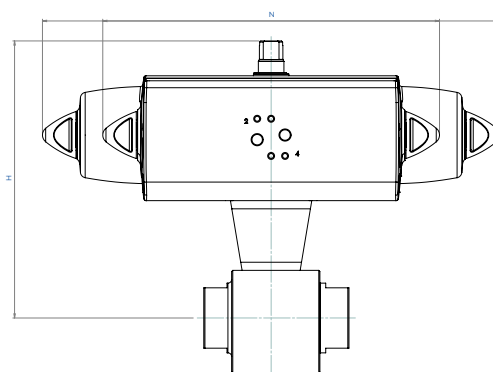
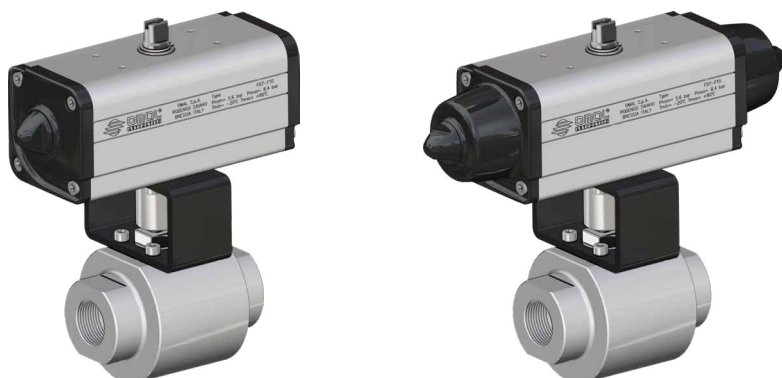


DIMENSIONI <i>DIMENSIONS</i>																			
MISURA	<i>SIZE</i>	øA	B	C	øP	D	E	G	H	I	L	ISO	øM	øN	T/F	CH. Q	Y	X	Kg*
DN [mm]	[inch]																		
DN 08	1/4"	9	1/4"	11,5	60	55	25,5	20	45,5	8,2	85	F03	36	M5	6/M10	32	141,5	67	1,5
DN 10	3/8"	9	3/8"	11,5	60	55	25,5	20	45,5	8,2	85	F03	36	M5	6/M10	32	141,5	67	1,5
DN 15	1/2"	13	1/2"	15	75	60	32,5	22,5	55	9,8	90	F04	42	M5	8/M12	38	151,5	80	2,5
DN 20	3/4"	19	3/4"	16,5	79	60	35	22,5	57,5	9,8	90	F04	42	M5	8/M12	45	151,5	82	2,7
DN 25	1"	25	1"	19,5	94,5	76	41	28,5	69,5	14,6	125	F05	50	M6	10/M16	52	276,5	92	4,5
DN 32	1" 1/4	32	1" 1/4	22	104	76	46,5	28,5	75	14,6	125	F05	50	M6	10/M16	65	276,5	98	5,5
DN 40	1" 1/2	38	1" 1/2	22	129	90	56,5	41	97,5	21,9	150	F07	70	M8	14/M22	75	351,5	117	9,8
DN 50	2"	51	2"	26	149,5	104	68	39,5	107,5	20,9	170	F07	70	M8	14/M22	95	351,5	128	14,3

*Asse libero. Free shaft.



KRATOS - ALTA CICLICITÀ HIGH CYCLE
FLUIDI NON AUTO-LUBRIFICANTI NON SELF-LUBRICATING MEDIA
ACCIAIO INOX STAINLESS STEEL
CON ATTUATORE WITH ACTUATOR



CON ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO
WITH DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR

MISURA SIZE		CODICE ARTICOLO - versione EN ISO 228 ITEM CODE - EN ISO 228 version	CODICE ARTICOLO - versione NPT ITEM CODE - NPT version	ATTUATORE ACTUATOR	KIT montaggio Mounting KIT	N [mm]	H [mm]	Kg
DN [mm]	[inch]							
DN 08	1/4"	DKR02G00AB4DA0PDD000AFDA0	DKR02N00AB4DA0PDD000AFDA0	DAN0045412S	KCNAHD5782	188,5	160	3,0
DN 10	3/8"	DKR03G00AB4DA0PDD000AFDA0	DKR03N00AB4DA0PDD000AFDA0	DAN0045412S	KCNAHD5782	188,5	160,0	3,0
DN 15	1/2"	DKR04G00AB4DA0PDD000AFDA0	DKR04N00AB4DA0PDD000AFDA0	DAN0045412S	KCNBCHD5783	188,5	177,0	4,1
DN 20	3/4"	DKR05G00AB4DA0PDD000AFDA0	DKR05N00AB4DA0PDD000AFDA0	DAN0060412S	KCNBCHD5784	198,0	185,4	4,8
DN 25	1"	DKR06G00AB4DA0PDD000AFDA0	DKR06N00AB4DA0PDD000AFDA0	DAN0106411S	KCNCHD5785	237,0	204,3	8,0
DN 32	1" 1/4"	DKR07G00AB4DA0PDD000AFDA0	DKR07N00AB4DA0PDD000AFDA0	DAN0120411S	KCNCHD5785	257,5	213,5	9,1
DN 40	1" 1/2"	DKR08G00AB4DA0PDD000AFDA0	DKR08N00AB4DA0PDD000AFDA0	DAN0180411S	KCNDDHD5786	290,0	254,0	16,0
DN 50	2"	DKR09G00AB4DA0PDD000AFDA0	DKR09N00AB4DA0PDD000AFDA0	DAN0240411S	KCNDDHD5787	313,6	269,1	22,4

CON ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO
WITH SPRING RETURN PNEUMATIC ACTUATOR

MISURA SIZE		CODICE ARTICOLO - versione EN ISO 228 ITEM CODE - EN ISO 228 version	CODICE ARTICOLO - versione NPT ITEM CODE - NPT version	ATTUATORE ACTUATOR	KIT montaggio Mounting KIT	N [mm]	H [mm]	Kg
DN [mm]	[inch]							
DN 08	1/4"	SKR02G00AB4DA0PDD000AFGA0	SKR02N00AB4DA0PDD000AFGA0	SRN0053401S	KCNACHD5788	304,3	188,8	5,0
DN 10	3/8"	SKR03G00AB4DA0PDD000AFGA0	SKR03N00AB4DA0PDD000AFGA0	SRN0053401S	KCNACHD5788	304,3	188,8	5,0
DN 15	1/2"	SKR04G00AB4DA0PDD000AFGA0	SKR04N00AB4DA0PDD000AFGA0	SRN0053401S	KCNBCHD5789	304,3	195,8	6,0
DN 20	3/4"	SKR05G00AB4DA0PDD000AFGA0	SKR05N00AB4DA0PDD000AFGA0	SRN0060401S	KCNBCHD5789	338,5	202,0	6,7
DN 25	1"	SKR06G00AB4DA0PDD000AFGA0	SKR06N00AB4DA0PDD000AFGA0	SRN0090401S	KCNCDHD5790	393,7	238,5	11,7
DN 32	1" 1/4"	SKR07G00AB4DA0PDD000AFGA0	SKR07N00AB4DA0PDD000AFGA0	SRN0120401S	KCNCDHD5790	409,6	247,6	13,6
DN 40	1" 1/2"	SKR08G00AB4DA0PDD000AFGA0	SKR08N00AB4DA0PDD000AFGA0	SRN0180401S	KCNDDHD5786	474,0	264,5	20,3
DN 50	2"	SKR09G00AB4DA0PDD000AFGA0	SKR09N00AB4DA0PDD000AFGA0	SRN0240401S	KCNDEHD5791	520,5	313,0	29,6

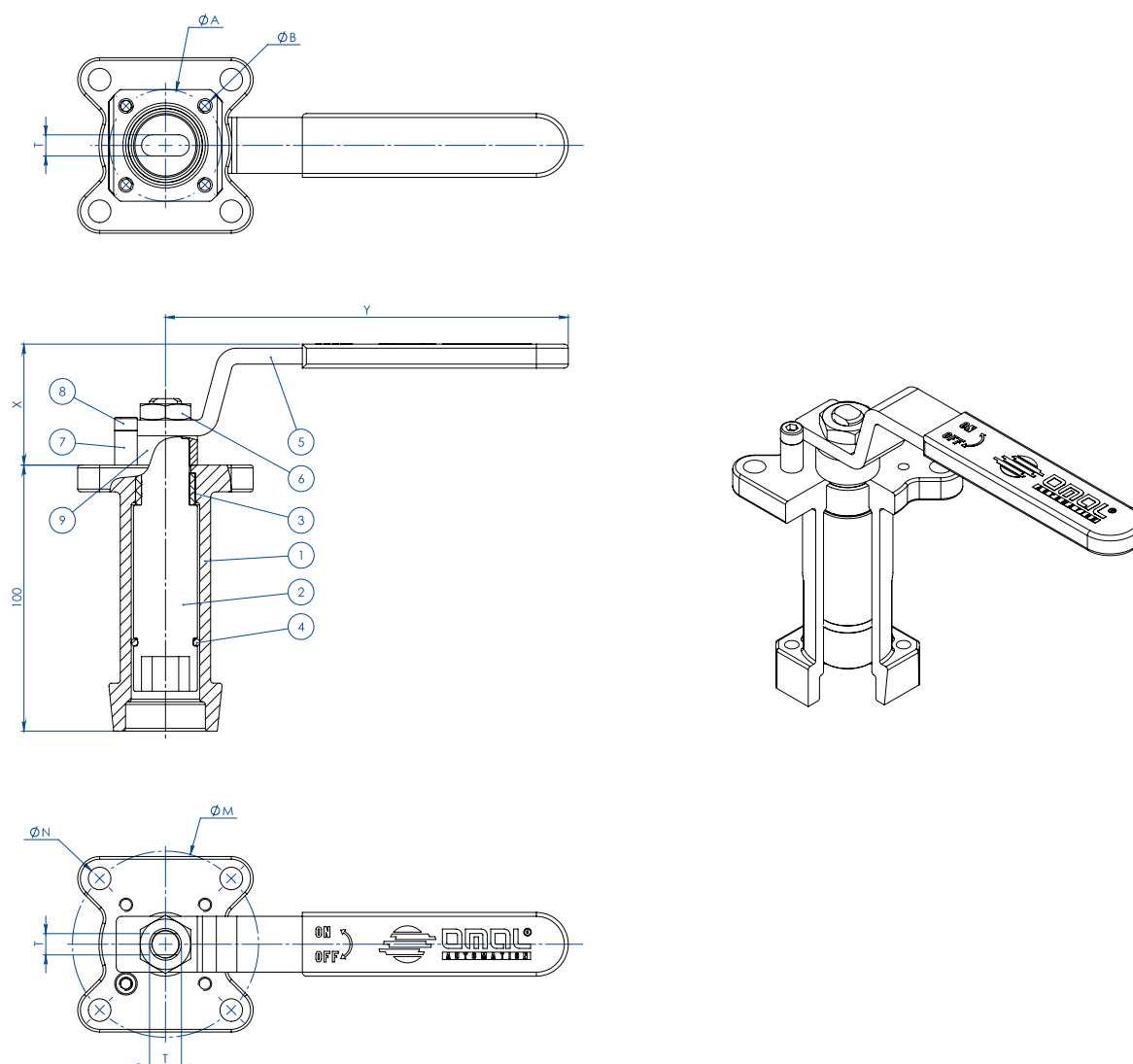
Dimensionamento degli attuatori pneumatici fatto considerando una pressione minima di alimentazione pari a 5,6 barg.
 Sizing of pneumatic actuators by minimum pressure rate 5,6 barg.

Versione con Attuatore Elettrico A RICHIESTA (NOTA: gli attuatori elettrici OMAL non sono disponibili in versione ATEX).
 Version with Electric Actuator ON REQUEST (PLEASE NOTE: OMAL electric actuators are not available in ATEX execution).



ACCESSORI KRATOS KRATOS ACCESSORIES

PROLUNGA GUIDATA DA FUSIONE A LEVA CASTING STEM EXTENSION WITH LEVER



MATERIALI MATERIALS		
PART. N°	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	MATERIALE - MATERIAL
1	Prolunga Extension	ASTM A351 CF8M
2	Perno Pin	AISI 430 F
3	Bussola Bush	DELTRIN
4	O-RING O-RING	NBR
5	Leva Lever	Fe 37 galvanized (*)
6	Dado Nut	galvanized carbon steel (*)
7	Fermo leva Holder Lever	galvanized carbon steel (*)
8	Vite fermo leva Holder screw	A2-70
9	Distanziale Spacer	PTFE Carbon Filled

(*): a richiesta disponibili in 304 S.S. On request available in Aisi 304 s.s.

DIMENSIONI DIMENSIONS							
ISO VALVOLA VALVE	ØA	ØB	ØM	ØN	F/T	X	Y
F03	36	5,5	36	M5	10/6	38,5	141,5
F04	42	5,5	42	M5	12/8	45,5	151,5
F05	50	6,5	50	6,5	16/10	48,5	276,5
F07	70	8,5	70	8,5	22/14	57,5	351,5
F10	102	11	102	11	30/18	79,5	451,5

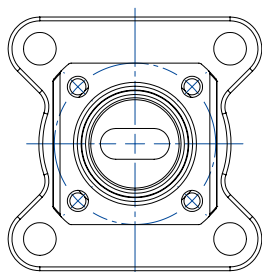
NOTA: Il codice della prolunga dipende dal tipo di azionamento e dall'attacco valvola; richiedere in fase d'ordine.

NOTE: Code of the stem extension depending from drive's type and valve's connection; to be requested at the order.

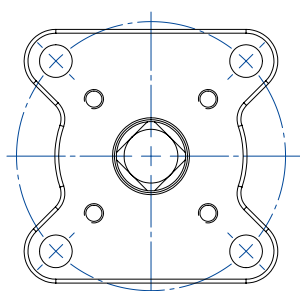
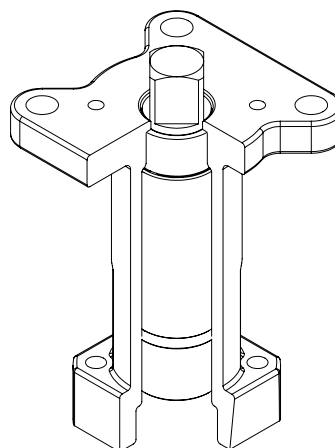
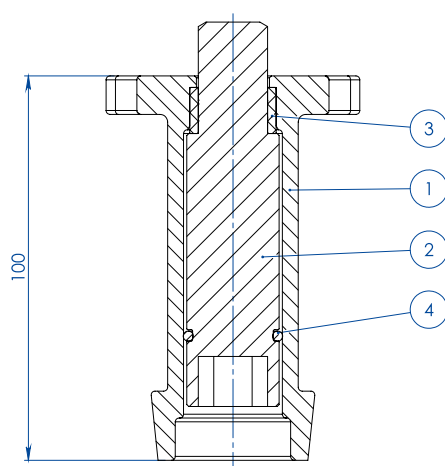


ACCESSORI KRATOS *KRATOS ACCESSORIES*

PROLUNGA GUIDATA DA FUSIONE PER ATTUATORE *CASTING STEM EXTENSION FOR ACTUATORS*



NOTA: Le dimensioni dipendono dalle dimensioni dell'attacco valvola
NOTE: Dimensions depending from valve's connection



NOTA: Le dimensioni dipendono dalla taglia dell'attuatore
NOTE: Dimensions depending from actuator's size

MATERIALI <i>MATERIALS</i>		
PART. N°	DESCRIZIONE <i>DESCRIPTION</i>	MATERIALE <i>MATERIAL</i>
1	Prolunga <i>Extension</i>	ASTM A351 CF8M
2	Perno <i>Pin</i>	AISI 430 F
3	Bussola <i>Bush</i>	DELFIN
4	O-RING <i>O-RING</i>	NBR

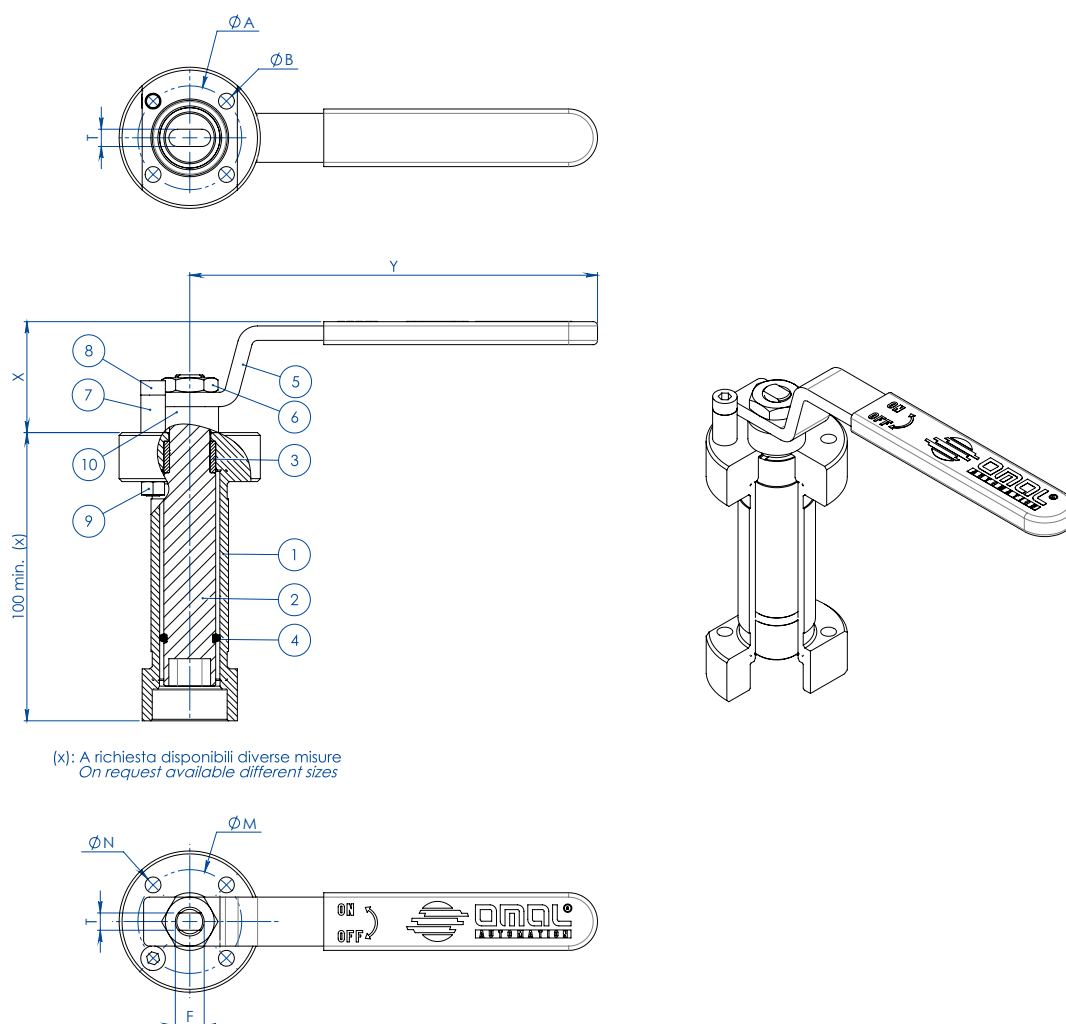
NOTA: Il codice della prolunga dipende dal tipo di azionamento e dall'attacco valvola; richiedere in fase d'ordine.

NOTE: Code of the stem extension depending from drive's type and valve's connection; to be requested at the order.



ACCESSORI KRATOS KRATOS ACCESSORIES

PROLUNGA GUIDATA SALDATA A LEVA WELDED STEM EXTENSION WITH LEVER



MATERIALI MATERIALS		
PART. N°	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	MATERIALE - MATERIAL
1	Prolunga Extension	304 S.S.
2	Perno Pin	AISI 430 F
3	Bussola Bush	DELFIN
4	O-RING O-RING	NBR
5	Leva Lever	Fe 37 galvanized (*)
6	Dado Nut	galvanized carbon steel (*)
7	Fermo leva Holder Lever	galvanized carbon steel (*)
8	Vite fermo leva Holder screw	A2-70
9	Dado fermo leva Holder nut	A2-70 (**)
10	Distanziale Spacer	PTFE Carbon Filled

(*): a richiesta disponibili in 304 S.S. On request available in Aisi 304 s.s.

(**): non presente su valvole con attacco iso F04. No available on valves with Iso connection F04

DIMENSIONI DIMENSIONS							
ISO VALVOLA VALVE	ØA	ØB	ØM	ØN	F/T	X	Y
F03	36	5,5	36	5,5	10/6	38,5	141,5
F04	42	5,5	42	M5	12/8	45,5	151,5
F05	50	6,5	50	6,5	16/10	48,5	276,5
F07	70	9	70	9	22/14	57,5	351,5
F10	102	11	102	11	30/18	79,5	451,5

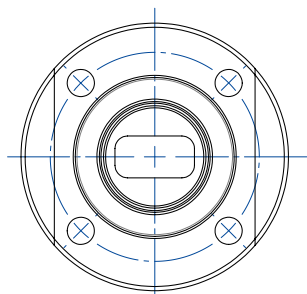
NOTA: Il codice della prolunga dipende dal tipo di azionamento e dall'attacco valvola; richiedere in fase d'ordine.

NOTE: Code of the stem extension depending from drive's type and valve's connection; to be requested at the order.

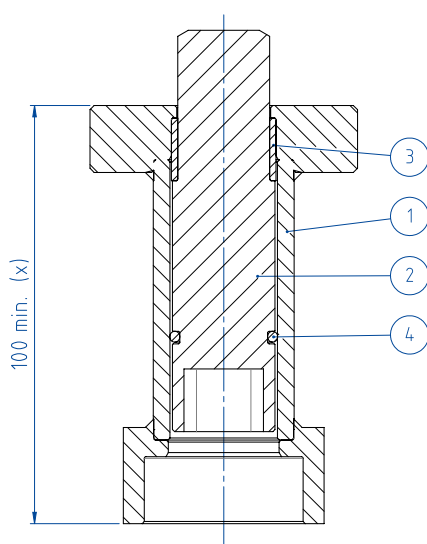


ACCESSORI KRATOS KRATOS ACCESSORIES

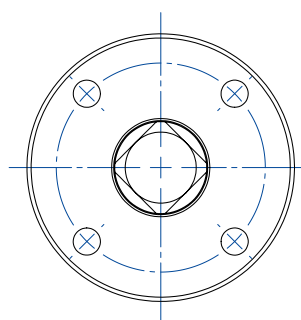
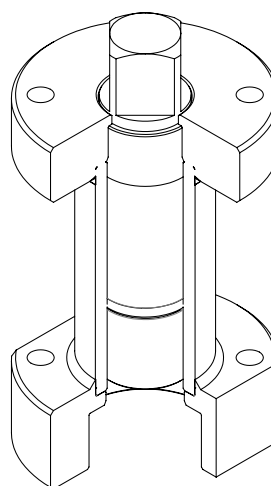
PROLUNGA GUIDATA SALDATA PER ATTUATORE WELDED STEM EXTENSION FOR ACTUATORS



NOTA: Le dimensioni dipendono dalle dimensioni dell'attacco valvola
NOTE: Dimensions depending from valve's connection



(x): A richiesta disponibili diverse misure
On request available different sizes



NOTA: Le dimensioni dipendono dalla taglia dell'attuatore
NOTE: Dimensions depending from actuator's size

MATERIALI MATERIALS		
PART. N°	DESCRIZIONE DESCRIPTION	MATERIALE MATERIAL
1	Prolunga Extension	304 S.S.
2	Perno Pin	AISI 430 F
3	Bussola Bush	DELFIN
4	O-RING O-RING	NBR

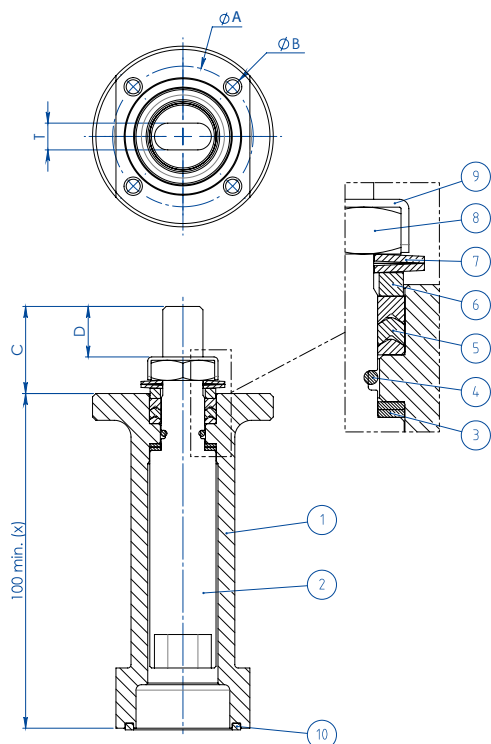
NOTA: Il codice della prolunga dipende dal tipo di azionamento e dall'attacco valvola; richiedere in fase d'ordine.

NOTE: Code of the stem extension depending from drive's type and valve's connection; to be requested at the order.

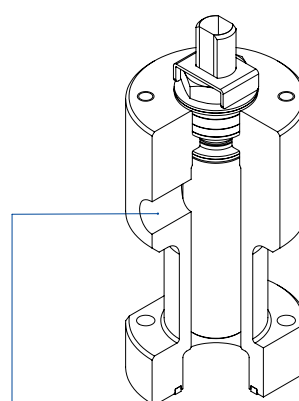
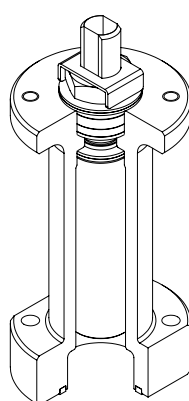


ACCESSORI KRATOS KRATOS ACCESSORIES

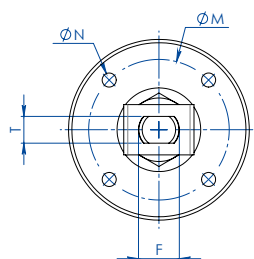
PROLUNGA CON TENUTA AGGIUNTIVA STEM EXTENSION WITH ADDITIONAL SEAL



(x): A richiesta disponibili diverse misure
On request available different sizes



A richiesta disponibile anche la versione con presa per Sniffer
Stem extension with sniffer also available on request



MATERIALI MATERIALS

PART. N°	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	MATERIALE - MATERIAL
1	Prolunga Extension	304 s.s.
2	Perno Pin	A564 TP.630 (17-4ph)
3	Anello Antifrizione Bottom Sealing	TFM1600
4	O-Ring O-Ring	FKM
5	Pacco A V Chevron Ring	TFM1600
6	Anello Premiguarnizione Packing Gland Ring	304 s.s.
7	Molle A Tazza Spring Washer	50CrV4 Zincato - Galvanized
8	Dado Stelo Stem Nut	UNI 3740-1 6S Zincato - Galvanized
9	Piastra Blocca Dado Stop Nut Plate	304 s.s.
10	Guarnizione di tenuta Gasket	GRAFOIL

DIMENSIONI DIMENSIONS

ISO VALVOLA VALVE	ØA	ØB	ØM	ØN	F/T	C	D
F03	36	5,5	36	M5	10/6	20	10,2
F04	42	5,5	42	M5	12/8	26	15,1
F05	50	6,5	50	M6	16/10	35	21,2
F07	70	8,5	70	M8	22/14	47,5	28,4
F10	102	10,5	102	M10	30/18	61	35,2

NOTA: Il codice della prolunga dipende dal tipo di azionamento e dall'attacco valvola; richiedere in fase d'ordine.

NOTE: Code of the stem extension depending from drive's type and valve's connection; to be requested at the order.





PASCAL CERTIFICATO DI CONFORMITA' CONFORMITY CERTIFICATE
N. 00004PED04001HH Rev. 02

Consorzio PASCAL s.r.l. a socio unico, quale Organismo Notificato n. 1115
Consorzio PASCAL s.r.l. a socio unico, acting as Notified Body n. 1115

ATTESTA
ATTESTS
che il sistema qualità adottato da
that the quality system operated by

FABBRICANTE
MANUFACTURER
OMAL S.p.A.
Via Ponte Nuovo 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) - ITALIA

Indirizzo Sede Operativa
Operational Office Address
Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS) - ITALIA

per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale ed il collaudo delle attrezzature a pressione di seguito identificate è stato esaminato in accordo alle prescrizioni dell'Allegato III, modulo H, della Direttiva 2014/68/UE.
for the design, manufacture, final inspection and testing of the pressure equipment identified hereunder has been examined against the provisions of Annex III, module H, of the Pressure Equipment Directive 2014/68/UE.

AUTORIZZA
AUTHORIZES
ad apporre, sui prodotti di seguito specificati, il marchio
to provide the above mentioned products, the mark

ACCESSORI A PRESSIONE VALVOLE A SFERA A FARFALLA E AD AZIONAMENTO PNEUMATICO
PRESSURE ACCESSORIES BALL VALVES, BUTTERFLY VALVES, PNEUMATIC VALVES

Modelli coperti Covered models Vedere elenco riportato in Appendice A See list in Appendix A

Report di valutazione Evaluation Reports 004_RAD_2019_07_32 004_RAD_2019_09_13 004_VSP_2021_03_19

CONDIZIONI DI VALIDITA' VALIDITY TERMS AND CONDITIONS

L'approvazione del Sistema di Qualità è soggetta a verifiche regolari periodiche o a sorpresa process. The approval of the Quality System is subject to regular periodic or surprise audits.

L'ispezione finale è valida esclusivamente per le attrezzature di cui sopra. Il Fabbricante è tenuto a mantenere informata l'Ente PASCAL, nel proprio sito internet, la produzione prevista per le attrezzature di cui sopra. Il Fabbricante rimane obbligato a mantenere aggiornato e disponibile a Consorzio PASCAL il Registro Prodotti con l'identificazione dei prodotti immessi sul mercato con il numero identificativo 1115 di Consorzio PASCAL. Il Fabbricante deve preventivamente informare Consorzio PASCAL ogni qual volta intenda apportare modifiche al Sistema Qualità approvato.

The final inspection is only valid for the equipment of which the list is given above. The manufacturer shall inform Consorzio PASCAL, on its own website, the production intended for the equipment of which the list is given above. The manufacturer remains obliged to maintain updated and available to Consorzio PASCAL a Product Register where items placed on the market with Consorzio PASCAL identification number 1115 are identified. The manufacturer shall previously inform Consorzio PASCAL whenever he intends to modify the approved Quality System.

La presente certificazione deve rimanere valida ed il Fabbricante ne ha l'obbligo di mantenerla valida in caso di modifiche apportate al Sistema di Qualità che influiscano la conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e, in generale, se il fabbricante non rispetta tutti i requisiti degli allegati e i suoi obblighi previsti dalla direttiva 2014/68/UE, come recepita dalla legislazione nazionale vigente.

The approval is only valid for the equipment and the essential limits listed above. The manufacturer shall inform Consorzio PASCAL about the production intended. The manufacturer remains obliged to maintain updated and available to Consorzio PASCAL a Product Register where items placed on the market with Consorzio PASCAL identification number 1115 are identified. The manufacturer shall previously inform Consorzio PASCAL whenever he intends to modify the approved Quality System.

Questa certificazione sarà valida se il fabbricante la utilizza in conformità alle condizioni di validità riportate in questa certificazione e, in caso di modifiche apportate al Sistema di Qualità che influiscano la conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e, in generale, se il fabbricante non rispetta tutti i requisiti degli allegati e i suoi obblighi previsti dalla direttiva 2014/68/UE, come recepita dalla legislazione nazionale vigente.

This certificate shall be valid only if the manufacturer uses it in accordance with the validity conditions stated in this certificate and, in case of modifications of the Quality System where these may affect conformity to the essential safety requirements, and generally, where the manufacturer fails to comply with each and every of the obligations under Directive 2014/68/UE, as transposed in the applicable national laws.

02 Aggiunta rating PH40 per valvole ad azionamento pneumatico famiglia VSP EVO. Aut. PH40 rating to pneumatic valves family VSP EVO.
01 Rimane Rimane
Rev. Rimane Rimane e transizione a Direttiva 2014/68/UE.
Descrizione Rimane

La presente richiesta è valida e continua a essere valida - The certificate remains previous one

ACCREDITA

Prima Emissione Emissione corrente Data di Scadenza
First issue Current issue Expiry date

18/09/2007 25/03/2021 17/09/2022

Documenti Tecnici disponibili presso Consorzio PASCAL s.r.l. (www.pascal.it) o presso Consorzio PASCAL s.r.l. (www.pascal.it) o presso Consorzio PASCAL s.r.l. (www.pascal.it)

Il presente Certificato non è valido se non è accompagnato dall'originale del presente documento e se non è accompagnato dal Registro Prodotti con l'identificazione dei prodotti immessi sul mercato con il numero identificativo 1115 di Consorzio PASCAL.

This Certificate is not valid without the original of this page and has to be accompanied with the original of the present document and with the Product Register where items placed on the market with Consorzio PASCAL identification number 1115 are identified.

Questo documento è di proprietà di Consorzio PASCAL - Property of Consorzio PASCAL

▲ PED

Certificazione del Sistema di Qualità applicato per la progettazione, fabbricazione, ispezione finale e la prova di valvole industriali in accordo con i requisiti della Direttiva PED.

OMAL operated Quality Management System Certificate for the design, manufacture, final inspection and tests of industrial valves in accordance with PED Directives.

EX **INERIS**

Appareil non électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
Non electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Apparechi non elettrici destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva

Directive 2014/34/UE
Directive 2014/34/EU / Direttiva 2014/34/UE

ACCUSÉ DE RECEPTION D'UN DOSSIER TECHNIQUE
ACKNOWLEDGE RECEIPT OF TECHNICAL DOCUMENTATION
AVVISO DI RICEVIMENTO DEL FASCICOLO TECNICO

Appareil / Equipment / Apparecchiatura: BALL VALVES

Type(s) / Type(s) / Tipo(i): Wafer type, Split Wafer type steel ball valves / Two-piece, Three-piece steel ball valve High-pressure - threaded ends / Two-piece brass ball valves threaded ends

Marquage / Marking / Marcatura: EX II 2 GD

Dépositaire / Applicant / Richiedente: OMAL S.p.A.
Via Ponte Nuovo 11

I- 25050 Rodengo Saiano (BS)

L'INERIS, organisme notifié et INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with articles 17 and 21 of Council Directive 2014/34/UE of the 26 February 2014, acknowledges receipt of the dossier conformément à la procédure décrite au chapitre 3, article 13 b) ii) de la Directive.

The technical documentation referenced: V5-19 dated 10/10/2019

La documentation technique référencée: V5-19 dated 10/10/2019

est consignée sous le numéro d'enregistrement: n° INERIS-EQEN 035241/9.

Within the scope of the recording, INERIS n'a pas examiné le contenu de la documentation technique.

Date de fin de validité: 2029.11.07

Validity completion date: 2029.11.07

Vermeul-en-Halatte, le 2019.11.07

Le Directeur Général de INERIS, Par délégation, The Chief Executive Officer of INERIS, By delegation, Il Direttore generale dell' INERIS, Per delega,

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité / This document may be reproduced only in its entirety / Questo documento può essere riprodotto solo integralmente

Par: Technologique Akas BP 2 F-69500 Vermeul-en-Halatte
tél +33(0)3 44 55 66 77 fax +33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr
Institut national de l'environnement industriel et des risques
Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Compagnie 3 381 984 524 - Siret 381 984 521 00019 - APE 7320B - TVA Intracom FR 73 381 984 921

▲ ATEX

Dichiarazione che il Sistema di Qualità applicato per la progettazione, fabbricazione, ispezione finale e la prova di valvole industriali è in accordo con i requisiti della Direttiva ATEX per apparecchiature destinate all'impiego in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

Declaration that the Quality Management System operated by OMAL for the design, manufacture, final inspection and tests of industrial valves is in compliance with the Directive ATEX for equipment intended to be used in potentially explosive atmospheres.

TUV NORD

CERTIFICATE

This certifies, that the company

Omial S.p.A.
Via Ponte Nuovo, 11
25050 Rodengo Saiano (BS)
Italy

Is authorized to provide the product mentioned below

Description of product: **High pressure floating ball valve series Kratos**

In accordance with: **EN 61508:2010 Parts 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**

Registration No 20 20206 01
Test Report No RS-20206-20-L-01
File reference: 20206-01

TUV NORD Italia S.r.l. (TUV NORD Group)
Via Turati, 10 - 20023 Cerro Maggiore (MI)

Validity from 2020-03-31 until 2023-03-30

Cerro Maggiore, 2020-03-31
proof@tuv-nord.it

Please also pay attention to the information stated overleaf

▲ SIL

Certificazione di conformità alla norma IEC 61508, del livello di sicurezza funzionale del prodotto destinato ad essere integrato in sistemi con un livello di integrità funzionale fino a SIL 3.

Certification of compliance to the IEC 61508 requirements, of the functional safety level provided by the product intended to be integrated in systems with required safety integrity level up to SIL 3.



EAC **ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕКТР».
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 124527, РОССИЯ, город Москва, город Зеленоград, корпус 834 Б, квартира 37.
ОГРН: 1207700050491. Номер телефона: +79778865958. Адрес электронной почты: spektr.zel@gmail.com.

В лице: генерального директора Голубевой Надежды Сергеевны

заявляет, что Арматура промышленная трубопроводная: краны шаровые, серия MAGNUM, типа M1, M4, M5, M6; серия TROK, типа T1, T2, T3; серия SUPREME; серия HERCULES, типа VHA4, VHA5, VHA6, LHA4, LHA5, LHA6; серия 100, 101, 153, 400, 401, 410, 412, 414, 415, 417, 510, 512, 514, 515, 517, 532; серия KRATOS тип K/R; серия PROCHEMIE типов P0, P6.

Изготовитель: «OMAL S.p.A.».
Место нахождения (адрес юридического лица): ИТАЛИЯ, Via Ponte Nuovo, 11 – 25050 – Rodengo Saiano, Brescia
Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: ИТАЛИЯ, Via Ponte Nuovo, 11 – 25050 – Rodengo Saiano, Brescia; ИТАЛИЯ, Via Brognolo 12, Passirano (BS).
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8481808199.
Серийный выпуск.

Соответствует требованиям
Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011)

Декларация о соответствии принята на основании
Протоколы испытаний № OV000182 от 03.02.2020, № OV000497 от 11.03.2020, № OV000468 от 02.03.2020, № OM000986 от 03.03.2020 производственной испытательной лаборатории «OMAL S.p.A.», адрес: ИТАЛИЯ, Via Ponte Nuovo, 11 – 25050 – Rodengo Saiano, Brescia.
Обоснование безопасности OMAL VALV 01 CB от 06.05.2019.
Техническое паспорта № SHASAAAB03AAEA0 OA000831, 2019 от 20.02.2019, № SM411401CAB0AAMNV002AAAB0A OA000832/19 от 20.02.2019, № ST108104ABA0AEQNV000AFIP0 от 20.12.2019.
Руководство по установке, эксплуатации и обслуживанию № UMAN1000 от 01.02.2019.
Чертежи Y_6240 от 03.07.2019, Y_5841 от 18.09.2017, I_2350 от 22.11.2012, I_2437 от 02.10.2014, Y_4321 от 21.04.2015, Y_4322 от 21.04.2015, Y_2395 от 24.05.2013, Y_1104 от 11.04.2008, Y_1118 от 20.06.2008.
Схема декларирования: 1а.

Дополнительная информация
Применяемые стандарты: ГОСТ Р 53672-2009 «Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности». Условия хранения продукции: хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и агрессивных сред, при температуре воздуха от -10°C до +60°C. Срок хранения без переконсервации – не более 24 месяцев. Срок службы, не более – 20 лет. Общество с ограниченной ответственностью «СПЕКТР» – уполномоченное изготовителем лицо на основании договора № 04/2020 от 10.04.2020.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 19.07.2025 включительно

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-Т.СП28.В.11056/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 20.07.2020

ГОЛУБЕВА НАДЕЖДА СЕРГЕЕВНА

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU С-Т.АА87.В.00308/20
Серия RU № 0124960

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и ручного оборудования (ОС ЦСВЗ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и ручного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЗ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУТН, АО «Знак «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУТН, АО «Знак «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, объект 263, 264, 265, 276, 301, 32. Аттестат № KA.RU.11A.A87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: cswb@center.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Николаева и Ко»,
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 141551, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, р.п. Андреевка, улица Жилинская, дом 7. ОГРН: 1162944050236. Телефон: +7 925 566-78-45. Адрес электронной почты: nk.assist@mail.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ OMAL S.p.A.
Адрес места нахождения юридического лица: Via Ponte Nuovo, 11 – 25050 – Rodengo Saiano (BS), Италия. Адрес мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Ponte Nuovo, 11 – 25050 – Rodengo Saiano (BS), Италия; Via Brognolo 12, Passirano (BS), Италия

ПРОДУКЦИЯ Краны, клапаны, затворы, пневматические приводы, арматура автоматизированная и исполнительные устройства с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0692401, 0692402, 0692403, 0692404, 0692405).
Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0692400. Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8481 80, 8481 900000, 8412 39000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ
Протоколы испытаний № 022020-Т от 14.01.2020 Испытательной лаборатории технических устройств Автоматизированной некоммерческой организации «Научно-исследовательский и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИИ Эк Ту (аттестат № РОСС RU.00012.11MHP19 от 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 106-A/19 от 06.11.2019 Органа по сертификации взрывозащищенного и ручного оборудования (ОС ЦСВЗ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и ручного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЗ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0692400). Схема сертификации – 1а.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Перечень стандартов, примененных на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0692400). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – указан в технической документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.01.2020 **ПО** 21.01.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперт (эксперты-аудиторы))

Презловский Николай Николаевич (И.О.З.)
Жукович Юрий Дмитриевич (И.О.З.)

▲ EAC - EAC“EX”

Certificazione di conformità del prodotto ai regolamenti tecnici applicabili nell'unione doganale EuroAsec (Russia, Kazakhstan, Bielorussia, Armenia).
Certification of the compliance of the product with the Technical Regulations applicable in the EuroAsec Customs Union (Russia, Kazakhstan, Belarus, Armenia).

TUV
Italia
Single in certifica
Aggiungi valore.

FUGITIVE EMISSION CERTIFICATE

CERTIFICATE NUMBER: FE-063579-885

CLIENT: OMAL Spa
ADDRESS: Via Brognolo 12, 25050 Passirano (BS) - Italy

REPORT NUMBER: Doc n.60

SCOPE OF REPORT: Fugitive Emission test carried out according to: ISO 15848-1 Edition 2015

max BAR: 425 Bar
max °C: +100°C

QUALIFIED VALVE: Size: 1/2" FB (Stem Ø 13 mm)
Rating Class: PN420 / 6000psi
Drawing N°: Y_6161
Type: 2 PIECES THREADED FLOATING BALL VALVE

RANGE AND TYPE OF VALVES COVERED: ISO FE AH-C03-SSA 0-4(-29°C, +100°C) PN420 - ISO 15848-1
In accordance with ISO 15848-1, we also extend the certification to valve with same stem and body seals material, design (shape) and construction, with stem size 50% lower and 200% higher than stem tested
Paragraph 8 a): Stem tested Ø13 mm => Ø7.5 mm ≤ Stem certified ≤ Ø26 mm
Paragraph 8 f): Pressure PN420

TUV INSPECTOR Mastrogiosimo Simone
CERTIFICATION DATE 06/02/2019

MANAGEMENT OF INSPECTION
TUV Italia SERVICE CENTER

06 FEB 2019 Name: [Signature]

TUV
Italia
Single in certifica
Aggiungi valore.

FUGITIVE EMISSION CERTIFICATE

CERTIFICATE NUMBER: FE-063579-886

CLIENT: OMAL Spa
ADDRESS: Via Brognolo 12, 25050 Passirano (BS) - Italy

REPORT NUMBER: Doc n.61

SCOPE OF REPORT: Fugitive Emission test carried out according to: ISO 15848-1 Edition 2015

max BAR: 430 Bar
max °C: Ambient Temperature (+ 21°C)

QUALIFIED VALVE: Size: 1/2" FB (Stem Ø 13 mm)
Rating Class: PN420 / 6000psi
Drawing N°: Y_6161
Type: 2 PIECES THREADED FLOATING BALL VALVE

RANGE AND TYPE OF VALVES COVERED: ISO FE AH-C03-SSA 0-4(-50°C, Ambient Temp.) PN420 - ISO 15848-1
In accordance with ISO 15848-1, we also extend the certification to valve with same stem and body seals material, design (shape) and construction, with stem size 50% lower and 200% higher than stem tested
Paragraph 8 a): Stem tested Ø13 mm => Ø7.5 mm ≤ Stem certified ≤ Ø26 mm
Paragraph 8 f): Pressure PN420

TUV INSPECTOR Mastrogiosimo Simone
CERTIFICATION DATE 13/02/2019

MANAGEMENT OF INSPECTION
TUV Italia SERVICE CENTER

13 FEB 2019 Name: [Signature]

▲ FUGITIVE EMISSION

Certificazione di conformità ai requisiti di non emissione verso l'esterno di sostanze nocive, in accordo con la norma UNI EN ISO 15848-1, per applicazione con fluidi volatili inquinanti e pericolosi.
Certification in compliance with UNI EN ISO 15848-1 requirements of non-emission of harmful substances to the outside, referring to volatile air pollutants and hazardous fluids applications.



OMAL S.p.A.



Ph. +39 030 8900145 - Fax +39 030 8900423 - info@omal.it - www.omal.com

HEADQUARTERS

Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) ITALY

Coordinates:

Lat: 45° 35' 53" North; Lon: 10° 05' 21" East

PRODUCTION SITE

Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS) ITALY

Coordinates:

Lat: 45° 35' 51" North; Lon: 10° 05' 18" East