

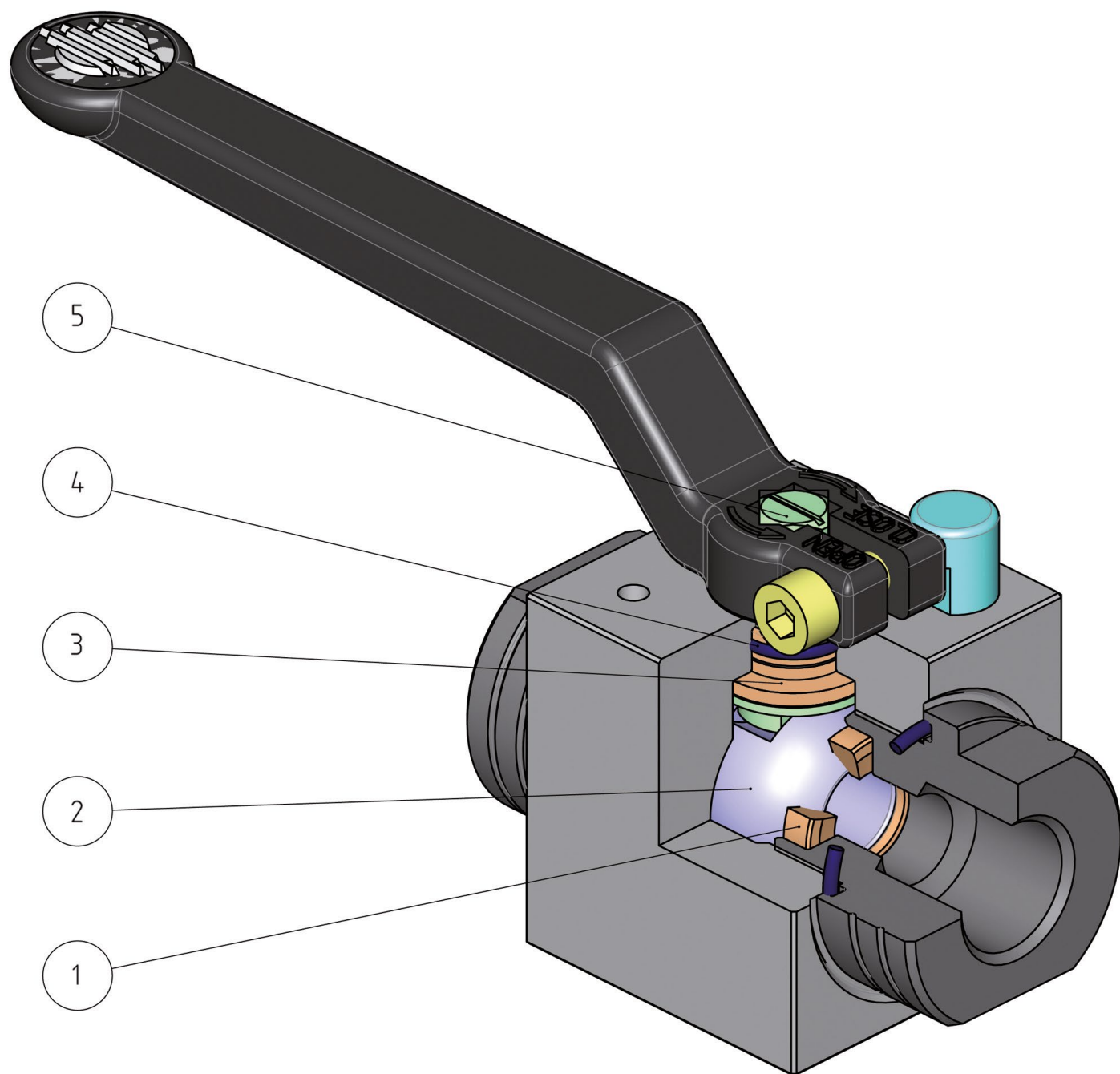


# HERCULES



# HERCULES

## MANUALE *MANUAL*





## FEATURES & BENEFITS

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Tenuta in "MASTERAMMIDE"  | Minor usura rispetto a tenute non modificate<br>Less wear comparing with not modify seat   |
|   | Seat in "MASTERAMMIDE"  | Elevata resistenza alla sollecitazione<br><i>High resistance to stress</i>   |
| 2 | Sfera in acciaio inossidabile con rivestimento in Cromo Duro da 40µm<br><i>Stainless steel ball, coated with 40µm Hard Chrome</i> | Maggior tenuta nel tempo grazie alla bassa usura della sfera<br><i>Longer seal life due to the low wear of the ball</i>  |
| 3 | Supporto stelo in "MASTERAMMIDE"<br><i>"MASTERAMMIDE" stem bush</i>   | Si ha un perfetto allineamento dell'albero sul corpo e si evitano oscillazioni con alte pressioni<br><i>It grants a perfect alignment of the shaft on the body and prevents oscillations with high pressure</i>                      |
|   |   | Nessuna possibilità di grippaggio<br><i>No seizing</i>   |
| 4 | O-ring in elastomero con durezza di 90 Shore A<br><i>Elastomer O-Ring with a hardness of 90 Shore A</i>                           | Nessun deperimento dovuto ad azionamenti estremamente veloci<br><i>No deterioration with quick operations</i>  |
| 4 | O-ring a bassa permeabilità "Rapid Gas Decompression"<br><i>Low-permeability O-ring "Rapid Gas Decompression"</i>                 | Buona resistenza alla decompressione esplosiva<br><i>Good resistance to explosive decompression</i>  |
| 5 | Stelo in 17-4 PH H900<br><i>Stem in 17-4 PH H900</i>  | Maggior resistenza meccanica di circa 5 volte rispetto ad un classico 316 S.S.<br><i>Increased mechanical strenght about 5 times more compared to a standard 316 S.S.</i>  |
| 5 | Rullatura stelo<br><i>Shaft rolling</i>   | Minor usura delle guarnizioni grazie alla bassa rugosità (0,4 micron Ra) dello stelo che facilita lo scorrimento<br><i>Less wear of the seals due to the low roughness (0,4 micron Ra) which facilitate the sliding of the shaft</i> |
|   | Certificato PED<br><i>PED Certificate</i>   | Piena conformità alle norme di sicurezza europee per i dispositivi in pressione (per DN > di 25)<br><i>Full compliance with European safety standards for pressure equipment (for DN &gt; 25)</i>                                    |

\*Blend di tecnopolimeri e di cariche aramidiche

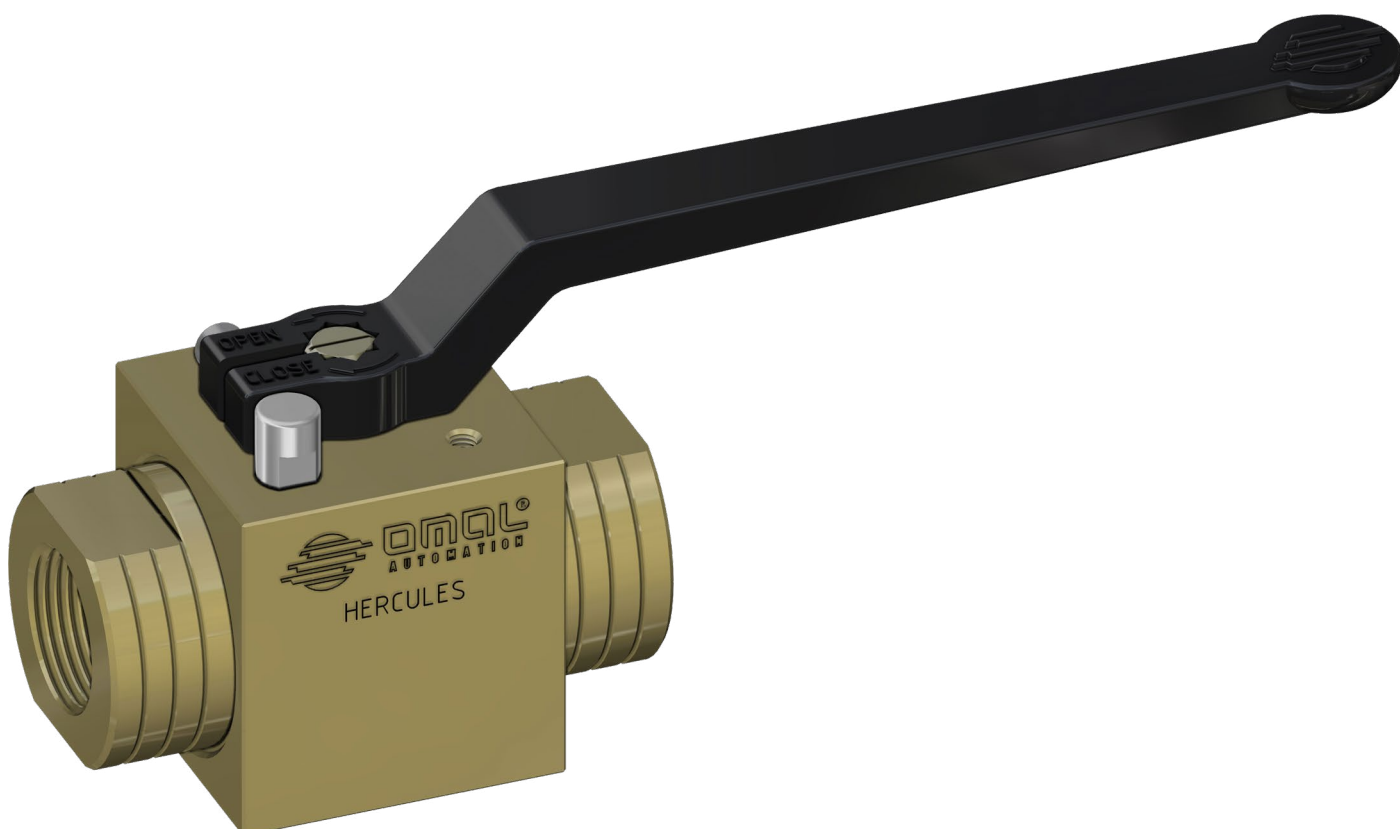
*\*Blend of polymers and aramid filler*



# HERCULES MANUALE MANUAL

**ALTA PRESSIONE** *HIGH PRESSURE*

**ACCIAIO AL CARBONIO** *CARBON STEEL*



#### **CARATTERISTICHE GENERALI:**

- Estremità filettate EN ISO 228 o NPT.
- Temperatura di utilizzo: -20°C +100°C con O-ring in NBR;  
-20°C +130°C con O-ring in FKM (a richiesta).
- Pressione di utilizzo: PN500/7000 psi DN6, DN8, DN10, DN15;  
PN400/6000 psi DN20 e DN25;  
PN320/4500 psi DN32, DN40, DN50.
- Fluido intercettato: fluidi liquidi e gassosi, di qualsiasi genere purchè compatibili con i materiali costruttivi.

#### **ESECUZIONI SPECIALI A RICHIESTA:**

- Per altre applicazioni consultare il nostro ufficio commerciale.

#### **CERTIFICAZIONI:**

- Conforme alla Direttiva Europea 2014/68/UE PED.

#### **GENERAL FEATURES:**

- Threaded ends EN ISO 228 or NPT.
- Working temperature: -20°C +100°C with NBR O-ring;  
-20°C +130°C with FKM O-ring (on request).
- Working pressure: DN6, DN8, DN10, DN15 PN500/7000 psi;  
DN20 e DN25 PN400/6000 psi;  
DN32, DN40, DN50 PN320/4500 psi.
- Fluid range: Different fluids, liquid and gaseous, compatible with the constructive materials.

#### **SPECIAL EXECUTION ON REQUEST:**

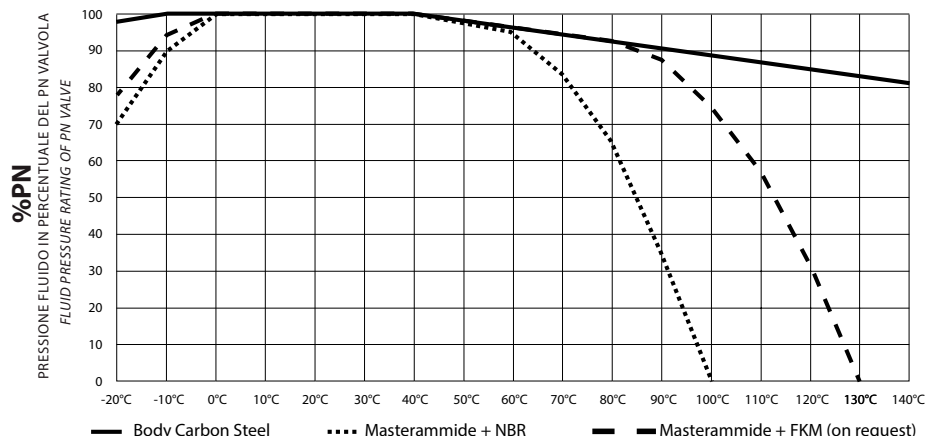
- For other applications, please contact our sales department.

#### **CERTIFICATIONS:**

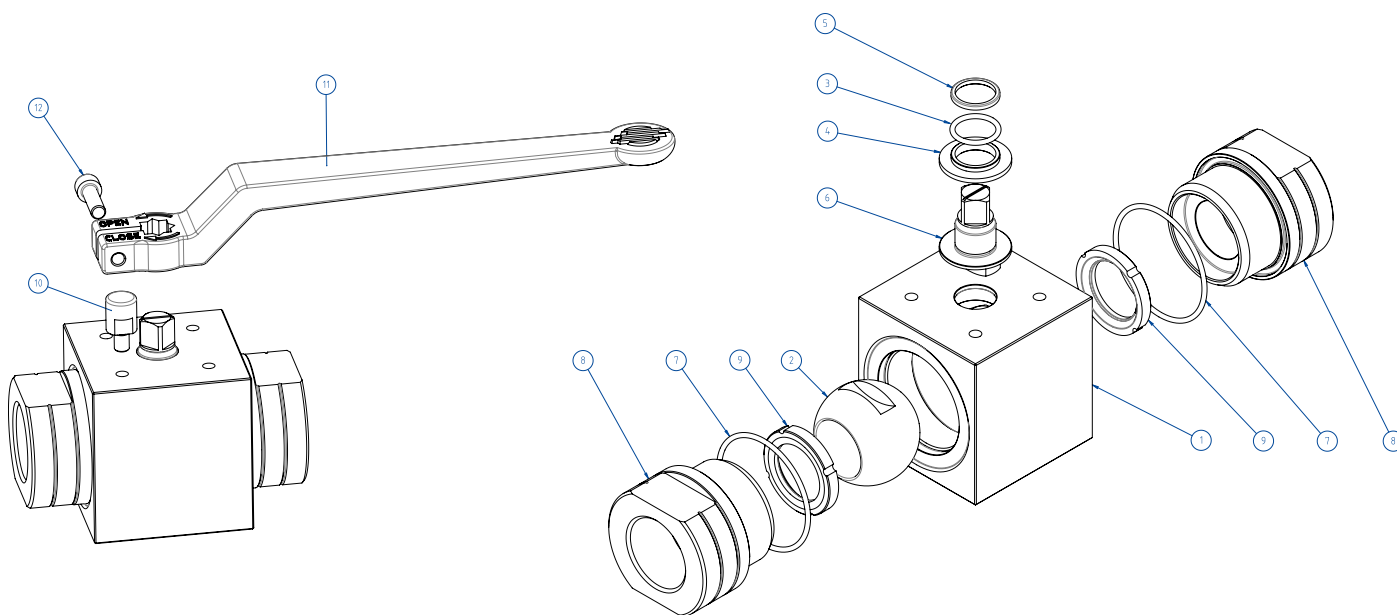
- In compliance with European Directive 2014/68/EU PED.



**DIAGRAMMA PRESSIONE/TEMPERATURA PRESSURE/TEMPERATURE DIAGRAM**



|                      |                |
|----------------------|----------------|
| DN6, DN8, DN10, DN15 | PN500/7000 psi |
| DN20 e DN25          | PN400/6000 psi |
| DN32, DN40, DN50     | PN320/4500 psi |



**MATERIALI MATERIALS**

|     |                              |   |
|-----|------------------------------|---|
| 1   | Corpo Body                   | ≤DN25: 1.0737 (11SMnPb37); ≥DN32: 1.0577 (S355J2) Zincato Galvanized                              |
| 2   | Sfera Ball                   | A217 CA15 / A479 tp. 410 / A182 F6A + Hard chromium plated  |
| 3   | O-ring                       | NBR (FKM on request)  |
| 4   | Bussola inferiore Lower bush | MASTERAMMIDE blend di tecnopolimeri e di cariche aramidiche - Blend of polymers and aramid filler |
| 5   | Bussola superiore Upper bush | MASTERAMMIDE blend di tecnopolimeri e di cariche aramidiche - Blend of polymers and aramid filler |
| 6   | Stelo Stem                   | A564 Tp 630 (17-4 PH)   |
| 7   | O-ring                       | NBR (FKM on request)  |
| 8   | Manicotto Ends               | ≤DN25: 1.0737 (11SMnPb37); ≥DN32: 1.0577 (S355J2)   |
| 9   | Seggio Seats                 | MASTERAMMIDE blend di tecnopolimeri e di cariche aramidiche - Blend of polymers and aramid filler |
| 10* | Fermo Holder screw           | X5CrNiMo1713 - 316 S.S.   |
| 11* | Leva Lever                   | EN AB 46100 - AL SI 11 CU (FE) Verniciata Painted   |
| 12* | Vite Screw                   | A2 - 70   |

\* Componenti del kit leva Kit lever components

**PORTATA FLOW RATE KV m<sup>3</sup>/h**

| PN | Size                 | DN 6<br>1/8" | DN 8<br>1/4" | DN 10<br>3/8" | DN 15<br>1/2" | DN 20<br>3/4" | DN 25<br>1" | DN 32<br>1"1/4 | DN 40<br>1"1/2 | DN 50<br>2" |
|----|----------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------|----------------|----------------|-------------|
|    | KV m <sup>3</sup> /h | 5,2          |              | 11            | 20            | 60            | 100         | 130            | 170            | 280         |

Il valore Kv è il valore di portata in m<sup>3</sup>/h (con acqua a 15°C) che provoca la caduta di pressione di 1 bar  
Kv is the coefficient, expressed in m<sup>3</sup>/h (with water at 15°C) causing a pressure loss of 1 bar.

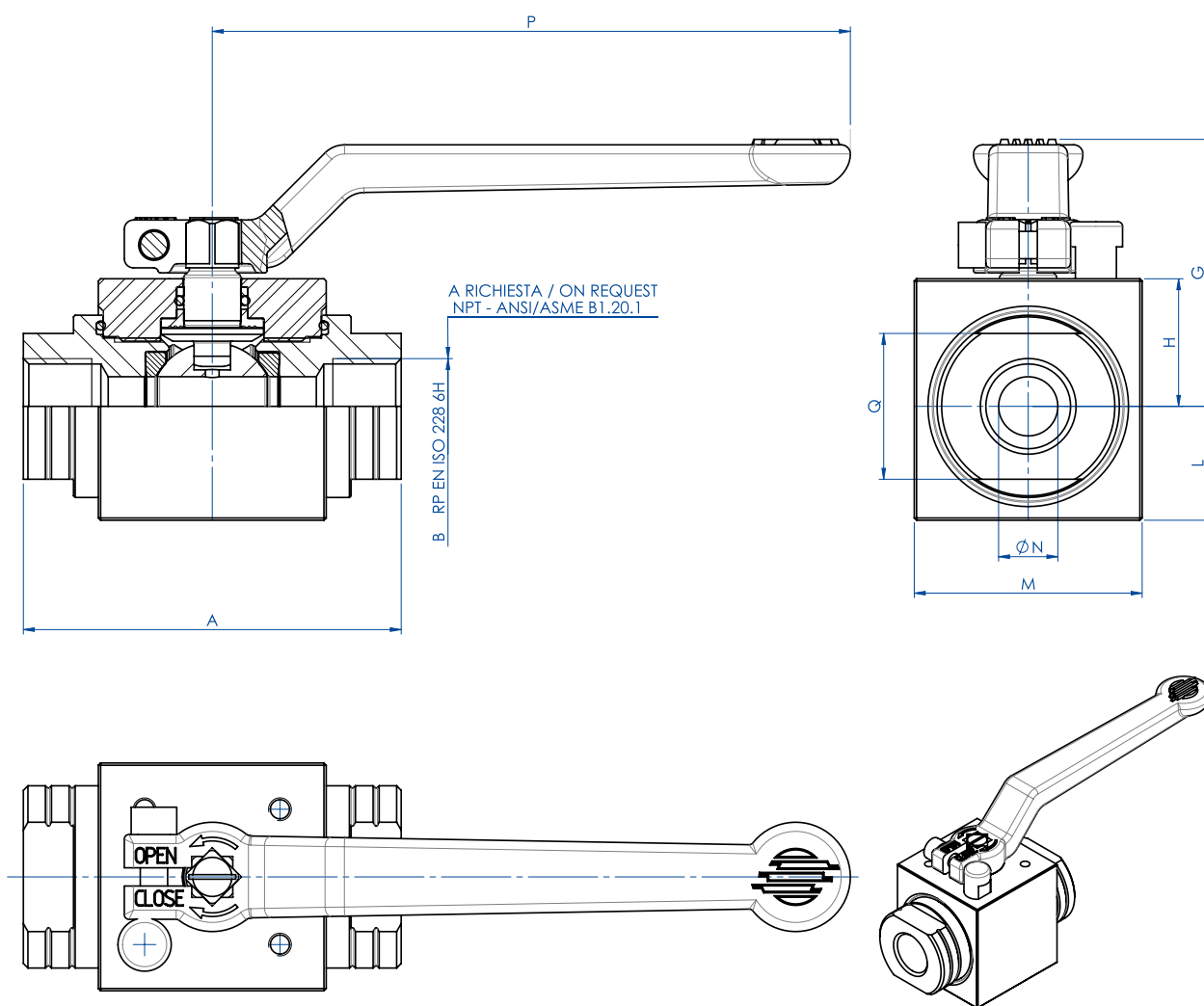
HERCULES



**HERCULES - MANUALE** *MANUAL*  
**ACCIAIO AL CARBONIO** *CARBON STEEL*  
**CON LEVA** *WITH LEVER*

|         |        | <b>CON LEVA WITH LEVER</b>                      |   |                              |       |
|---------|--------|---|---|------------------------------|-------|
| MISURA  | SIZE   | Con leva - ISO228<br><i>With lever - ISO228</i> | Con leva - NPT<br><i>With lever - NPT</i> | Kit leva<br><i>Lever kit</i> | Kg    |
| DN [mm] | [inch] |   |   |                              |       |
| DN 6    | 1/8"   | LHM5AAAAA01                                     | LHM5AAAAA41                               | KLVVH501                     | 0,35  |
| DN 8    | 1/4"   | LHM5AAAAA02                                     | LHM5AAAAA42                               | KLVVH501                     | 0,34  |
| DN 10   | 3/8"   | LHM5AAAAA03                                     | LHM5AAAAA43                               | KLVVH503                     | 0,82  |
| DN 15   | 1/2"   | LHM5AAAAA04                                     | LHM5AAAAA44                               | KLVVH503                     | 1,16  |
| DN 20   | 3/4"   | LHM5AAAAA05                                     | LHM5AAAAA45                               | KLVVH505                     | 1,57  |
| DN 25   | 1"     | LHM5AAAAA06                                     | LHM5AAAAA46                               | KLVVH505                     | 2,41  |
| DN 32   | 1" 1/4 | LHM6AAAAA07                                     | LHM6AAAAA47                               | KLVVH507                     | 3,55  |
| DN 40   | 1" 1/2 | LHM6AAAAA08                                     | LHM6AAAAA48                               | KLVVH507                     | 5,39  |
| DN 50   | 2"     | LHM6AAAAA09                                     | LHM6AAAAA49                               | KLVVH509                     | 10,15 |

△ = Versione standard con O-ring in NBR. *Standard line with NBR O-ring.*  
 √ = Con O-ring in FKM a richiesta. *With FKM O-ring on request.*



|         |        | <b>DIMENSIONI DIMENSIONS</b> |        |       |      |      |     |    |       |      |
|---------|--------|------------------------------|--------|-------|------|------|-----|----|-------|------|
| MISURA  | SIZE   | A                            | B      | G     | H    | L    | M   | ØN | P     | Ch.Q |
| DN [mm] | [inch] |                              |        |       |      |      |     |    |       |      |
| DN 6    | 1/8"   | 69                           | 1/8"   | 43,1  | 17   | 13   | 30  | 6  | 103,5 | 19   |
| DN 8    | 1/4"   | 69                           | 1/4"   | 43,1  | 17   | 13   | 30  | 6  | 103,5 | 19   |
| DN 10   | 3/8"   | 72                           | 3/8"   | 55,8  | 25,3 | 19,7 | 45  | 9  | 140   | 24   |
| DN 15   | 1/2"   | 83                           | 1/2"   | 58,6  | 28   | 25   | 50  | 13 | 140   | 32   |
| DN 20   | 3/4"   | 95                           | 3/4"   | 67,3  | 31   | 27,5 | 55  | 19 | 212   | 37   |
| DN 25   | 1"     | 113                          | 1"     | 71,3  | 35   | 32,5 | 65  | 25 | 212   | 45   |
| DN 32   | 1" 1/4 | 111                          | 1" 1/4 | 83,6  | 42   | 38   | 80  | 32 | 315   | 55   |
| DN 40   | 1" 1/2 | 130                          | 1" 1/2 | 87,6  | 46   | 44   | 90  | 38 | 315   | 65   |
| DN 50   | 2"     | 140                          | 2"     | 102,7 | 61   | 59   | 120 | 51 | 315   | 80   |





**PASCAL CERTIFICATO DI CONFORMITA' CONFORMITY CERTIFICATE**  
N. 00004PED040011H Rev. 01

Consorto PASCAL s.r.l. e socio unico  
Via A. Manzoni, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) - Italia  
Tel. 030 4601100 - Fax 030 4601102  
www.consortopascal.it

Consorto PASCAL s.r.l. a socio unico, quale Organismo Notificato n. 1115  
Consorto 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 Biogno, 10 - 25050 Passariano (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/EU, for 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/EU.

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

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

Modelli coperti / Covered models: Valvole elencate riportate in Appendice A  
Rapporti di valutazione / Evaluation Reports: ODA\_PQD\_2019\_07\_28  
OSI\_PQD\_2019\_08\_13

**CONDIZIONI DI VALIDITA' VALIDITY TERMS AND CONDITIONS**  
L'approvazione del Sistema di Qualità è soggetta a verifiche separate periodiche e/o seriale presso l'Organismo di Notifica accreditato per la fabbricazione di cui sopra. Il fabbricante è tenuto a mantenere aggiornato il proprio programma di produzione garantendo che le attrezzature di cui sopra il fabbricante rimane obbligate a mantenere e aggiornare a disposizione il Consorzio PASCAL. Il Registro Prodotto con l'identificazione dei prodotti ammessi sul mercato con il numero identificativo 1115 al Consorzio PASCAL. Il fabbricante deve conservare a disposizione il Consorzio PASCAL, ogni qual volta intende apportare modifiche al Sistema Qualità approvato. Il presente certificato deve rimanere sulla ed il fabbricante ha la responsabilità di tutte le conseguenze del suo inadempimento, in caso di modifica dell'approvazione di Sistema di Qualità che influisca in modo sostanziale sui requisiti essenziali di sicurezza e, in particolare, se il fabbricante non rispetta tutte le condizioni di cui sopra e il Consorzio PASCAL, ogni qual volta intende apportare modifiche al Sistema Qualità approvato. The approval of the Quality System is subjected to periodic and/or unannounced visits. The manufacturer shall inform Consorzio PASCAL about the production conditions that the manufacturer remains obliged to maintain updated and available to Consorzio PASCAL. A Product Register where entries placed on the market with Consorzio PASCAL identification number 1115 are identified. The Manufacturer shall nevertheless inform Consorzio PASCAL whenever he intends to modify the approved Quality System. This certificate shall be deemed to be void and the Manufacturer shall assume any consequences pursuant to the case, in case of modification of 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/EU, as stipulated in the applicable national law.

La presente valida anche e costituisce il precedente. / This certificate is also valid and constitutes the previous one.

**ACCREDITA**  
Primo Emissione / First issue: 18/09/2007  
Emissione corrente / Current issue: 18/09/2019  
Data di Scadenza / Expiry date: 17/08/2022

Documento firmato elettronicamente / Electronically signed document  
Firma verificata da TÜV SAAR / Signature verified by TÜV SAAR  
Consorzio PASCAL s.r.l.  
Via A. Manzoni, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) - Italia

Questo documento è di proprietà di Consorzio PASCAL. / This document is the 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  
Apparecchi non elettrici destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva

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) / Tip(i): Wafer type, Split body 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 the R.0080 conformément aux articles 17 et 21 de la Directive du Conseil 2014/34/UE du 26 février 2014, selon le dossier communiqué et conformément à la procédure décrite au chapitre 3, article 13 (1) b) ii) de la Directive. The technical documentation referenced: VS-19 dated 10/10/2019 est consignée sous le numéro d'enregistrement: n° INERIS-EQEN 035241/19. Dans le cadre de cet enregistrement, INERIS n'a pas examiné le contenu de la documentation technique. La documentation technique référencée: VS-19 dated 10/10/2019 est déposée avec le numéro de référence: n° INERIS-EQEN 035241/19. Dans le cadre de cette registration, INERIS n'a pas examiné le contenu de la documentation technique. Data di fine di validità: 2029, 11, 07

Veneuil-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 / Only the entire document may be reprinted / Questo documento può essere riprodotto solo integralmente

Parc Technologique Akzo BP 2 F-69500 Veneuil-en-Halatte  
Tel +33(0)3 44 55 66 77 Fax +33(0) 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 B 381 964 924 - Siret 381 964 921 00019 - APE 73208 - TVA Intracom FR 73 381 964 921

▲ 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.

**TÜV INTERCERT SAAR**

**CERTIFICATE**

Certificate no. 17-SIL-0010015-07-TIC

WE HEREBY CERTIFY THAT

Product description HIGH PRESSURE AUTOMATED FLOATING BALL VALVES  
Models SERIES HERCULES  
Manufacturer OMAL S.p.A.  
Via Ponte Nuovo 11 - 25050 Rodengo Saiano BS

IS IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE STANDARDS  
IEC 61508 Parts 1-7:2010  
AS RESULT OF THE ASSESSMENT ACCORDING TO THE PROVISION SET OUT IN THE ABOVE-MENTIONED STANDARDS

Summary Report no. RC-0618-SIL-TIC-PC-0010015-17-02

Expiry date 04.07.2021

Note  
This certificate is issued upon the request of the manufacturer as voluntary certification; it does not include the production surveillance.  
This certificate does not allow the manufacturer to use the safety mark of TÜV INTERCERT.

Reggio Emilia, 05.07.2018

TÜV InterCert Srl - Group of TÜV Saarland - Via Cecchi 1/1 - 41123 Reggio Emilia (ITALY)  
www.tuvintercert.it

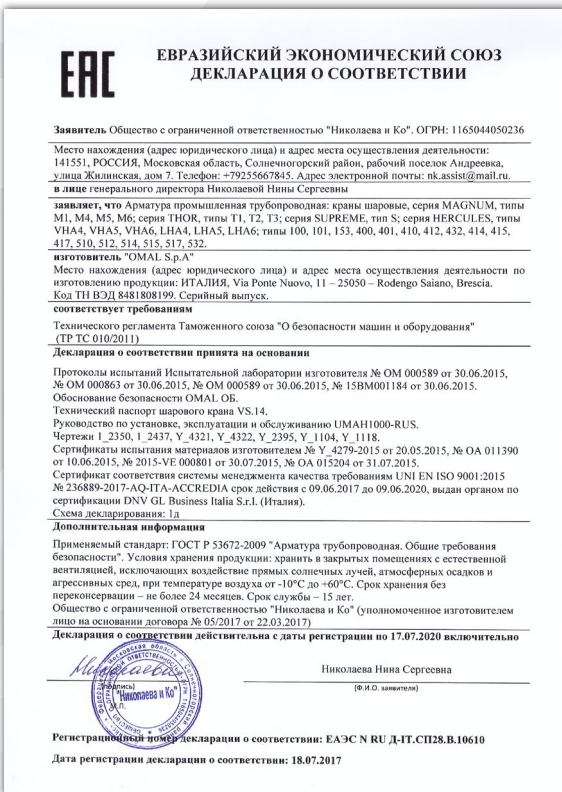
▲ SIL

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.

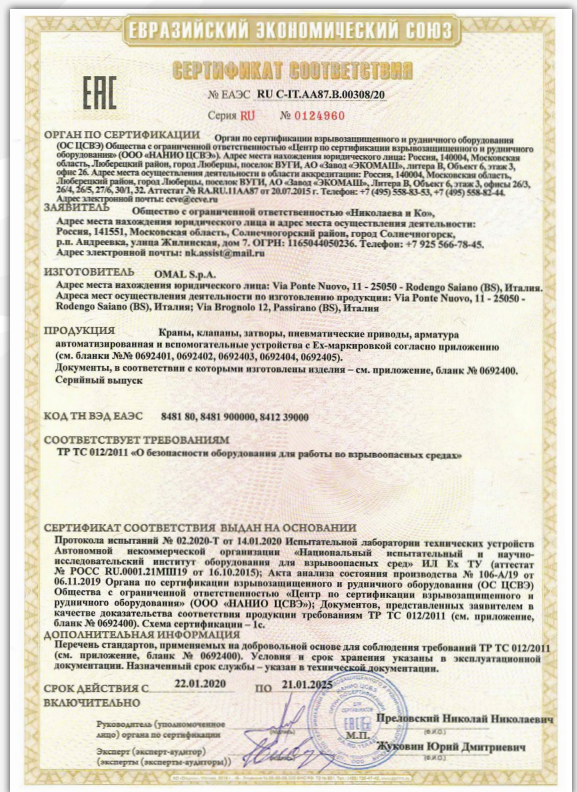




Certificazione di conformità del prodotto ai regolamenti tecnici applicabili in Ucraina.  
 Certification of compliance of the product with the technical Regulations applicable in Ukraine.



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).



HERCULES