

|    |           |                            |     |      |      |
|----|-----------|----------------------------|-----|------|------|
|    |           |                            |     |      |      |
| CO | 14/05/09  | EMISSIONE PER APPROVAZIONE | ML  | AG   | YE   |
|    | REVISIONE |                            | EL. | CON. | APP. |

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI  
MAGISTRATO ALLE ACQUE

## NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991  
ATTO ATTUATIVO REP. 8249 DEL 28-12-2007  
ATTO ATTUATIVO REP. 8492 DEL 30-03-2011

### INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

(CUP: D51B020000500D1 (A.A. 8249), D51B020000500H1 (A.A. 8492))

### PROGETTO ESECUTIVO

WBS: MA.E1.14

### BOCCA DI MALAMOCCO CONCA DI NAVIGAZIONE PORTE E OPERE ELETTROMECCANICHE

### IMPIANTI DI STRUMENTAZIONE E CONTROLLO VALVOLE MOTORIZZATE ON/OFF - FOGLI DATI

|                                       |  |                              |
|---------------------------------------|--|------------------------------|
| ELABORATO<br><b>M. Leone</b>          | CONTROLLATO<br><b>A. Gandini</b>         | APPROVATO<br><b>Y. Eprim</b> |
| N° ELABORATO<br>MV036P-PE-MIF-1016-C0 | CODICE FILE<br>MV036P-PE-MIF-1016-C0.XLS | DATA<br>14 Maggio 2009       |

### CONSORZIO "VENEZIA NUOVA"

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

VERIFICATO

S. Dalla Villa

CONTROLLATO

M. T. Brotto



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

PROGETTAZIONE



IL RESPONSABILE: Ing. A. SCOTTI

CONSULENZA SPECIALISTICA

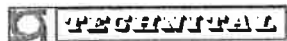
HILSON MORAN - inico



**Impianto aria compressa**

|    |   |  |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
|----|---|--|--|--|---|---|---|---|--|--------------------------------------|------------|--|------------|
| 1  | QUANTITA' - SIGLA<br><i>Quantity - Tag</i>  | 28   | Vedi elenco  | CONDIZIONI OPERATIVE<br><i>Operating condition range</i>             |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 2  | TUBAZIONE: DN - CLASSE - MATERIALE<br><i>Piping: Size - Class - Material</i>              | 50   | SS1  | AISI 316L  | PORTATA<br><i>Flow rate</i>                           | PRESS. ASS.<br><i>Absol. press.</i>   |   | Dp  | TEMP. MONTE<br><i>Upstream temp °C</i>         | DENS. RELAT.<br><i>Spec. gravity</i> | CV         | RUMOROSITÀ<br><i>Sound level dB(A)</i> |            |
| 3  | SERVIZIO<br><i>Service</i>  | Ingresso / espulsione acqua di mare nelle casse di zavorra e correzione        |  |  | <input type="checkbox"/> Kg/h                         | MONTE<br><i>Up str.</i>   | VALLE<br><i>Downst.</i>   |   |  |                                      |            |  |            |
| 4  | INSTALLAZIONE<br><i>Installation</i>  | TIPO<br><i>Type</i>  | Orizzontale  |  | <input checked="" type="checkbox"/> m3/h              | bar (a)   | bar (a)   | bar   |  |                                      |            |  |            |
| 5  | CONDIZIONI DI ESERCIZIO<br><i>Service condition</i>                                       | FLUIDO<br><i>Fluid</i>   | Acqua di mare / aria   |  | Min.  | 2   | 1,06  | 0,94  |  |                                      |            |  |            |
| 6  |   | STATO DEL FLUIDO<br><i>Fluid state</i>   | <input checked="" type="checkbox"/> LIQ.<br><i>Liq.</i>                  | <input type="checkbox"/> VAP.<br><i>Vap.</i>                         | <input type="checkbox"/> GAS<br><i>Gas</i>            | Norm.   | 8 (*)   | 2   | 0,7  | 1,30                                 |            |  |            |
| 7  |   | Cp/Cv - FATT. COMPRIMIBILITÀ<br><i>Cp/Cv - Compressibility factor</i>          |  |  |   | Max   | 10 (*)  | 2,5   | 1,06   | 1,44                                 |            |  |            |
| 8  |   | COMP. CORROSIVO<br><i>Corrosive comp.</i>                                      | SOL. IN SOSP.<br><i>Susp. sol.</i>                                       |  |   | CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VALVOLA SCELTA<br><i>Technical characteristics of selected valve</i> |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 9  |   | TEMP. MAX PRESS. MAX<br><i>Temp max. - Max pressure</i>                        | 50 °C  | 15   | bar (a)   | CV  | FL  | Xt  | RANGEABIL.                                     | T max °C                             | Shut off D | CLIPERD                                | Legit. cl. |
| 10 |   | Dp max VALV: CHIUSA / CL: DI PERDITA<br><i>Shut off Dp / Leakage class</i>     | bar  | ANSI B 16.104  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 11 |   |  |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 12 |   |  |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 13 |   | CORPO<br><i>Body</i>   | TIPO<br><i>Type</i>  | a sfera split body   |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 14 |   |  | ATTACCHI<br><i>End connections</i>                                       | <input type="checkbox"/> FLANGIATI<br><i>Flanged</i>                 | <input type="checkbox"/> SEMI-LUG                     | <input type="checkbox"/> DN 50<br><i>Size</i>   | <input checked="" type="checkbox"/> filettati NPT<br><i>NPT</i> | <input type="checkbox"/> FACCIA RF 125AARH<br><i>Facing RF125AARH</i> |  |                                      |            |  |            |
| 15 | FLUSSO TENDENTE A<br><i>Flow action to</i>  |  | <input type="checkbox"/> APRIRE<br><i>Open</i>                           | <input type="checkbox"/> CHIUDERE<br><i>Closed</i>                   |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 16 | CORPO INTERMEDIO: TIPO<br><i>Bonnet: Type</i>   |  | <input type="checkbox"/> STANDARD  | <input type="checkbox"/> ALETTATO<br><i>Finned</i>                   | <input type="checkbox"/> ALLUNGATO<br><i>Extended</i> | <input type="checkbox"/> CON SOFFIETTO DI TENUTA<br><i>With sealing bellow</i>                      |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 17 | INGRASSATORE / INCAMICIATURA<br><i>Lubricator / Jacket</i>                                | <input type="checkbox"/> NO  | <input type="checkbox"/> NO  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 18 | PARTI INTERNE<br><i>Trim</i>  | N° SEDI<br><i>No of seats</i>  | <input checked="" type="checkbox"/> 1                                    | <input type="checkbox"/> 2   | <input type="checkbox"/> OTTURATORE<br><i>Plug</i>    | <input type="checkbox"/> MEMBRANA<br><i>Diaphragm</i>   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 19 |   | PASSAGGIO<br><i>Port</i>   | <input checked="" type="checkbox"/> PIENO<br><i>Full</i>                 | <input type="checkbox"/> RIDOTTO<br><i>Reduced</i>                   | CARATT. PORTATA<br><i>Flow characteristic</i>         | <input type="checkbox"/> LINEARE<br><i>Linear</i>   | <input type="checkbox"/> UGUALE%<br><i>Equal%</i>               | <input checked="" type="checkbox"/> ON-OFF                            |  |                                      |            |  |            |
| 20 |   | GUIDE OTTURATORE<br><i>Plug guides</i>   | <input type="checkbox"/> SUPERIORE<br><i>Top</i>                         | <input type="checkbox"/> INFERIORE<br><i>Bottom</i>                  | <input type="checkbox"/> SEDI<br><i>Seats</i>         | <input type="checkbox"/> STD  |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 21 |   | BILANCIATO<br><i>Balanced</i>  | <input type="checkbox"/> SI  | <input type="checkbox"/> NO  | CONFIGUR. SEDI<br><i>Seat configuration</i>           | <input type="checkbox"/> METALLICA<br><i>Metallic</i>   | <input type="checkbox"/> EPDM                                   |   |  |                                      |            |  |            |
| 22 | MATER.<br><i>Material</i>   | CORPO / BADERNA<br><i>Body / Packing</i>                                       | <input type="checkbox"/> Acciaio carbonio verniciato per ambiente marino | <input checked="" type="checkbox"/> AISI316L/TI<br><i>316L SS/TI</i> | <input type="checkbox"/> BADERNA<br><i>Packing</i>    | <input type="checkbox"/> AISI316L/TI<br><i>316L SS/TI</i>   | <input type="checkbox"/> GRAFITE                                |   |  |                                      |            |  |            |
| 20 |   | OTTURATORE / SEDE / TENUTA<br><i>Plug / Seat</i>                               | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/> AISI316L                         | <input checked="" type="checkbox"/> AISI316L          | <input type="checkbox"/> AISI316L   | <input type="checkbox"/> [1]                                    |   |  |                                      |            |  |            |
| 21 | ATTUATORE ELETTRICO<br><i>Electric actuator</i>   | TIPO / ALIMENTAZIONE<br><i>Type / Feeding</i>                                  | Quarto di giro ON OFF - Comando ad impulso                               |  |   |   | 230V a.c. monofase  |   |  |                                      |            |  |            |
| 22 |   | GRUPPO TELEINVERTITORE<br><i>Reversing starter</i>                             | su MCC   |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 23 |   | COPIA: TEORICA - EFFETTIVA<br><i>Torque: teor. - effective</i>                 | (1) Nm   |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 24 |   | CONNESSIONI<br><i>Connections</i>  | ELETTRICHE<br><i>Electric</i>  | nr.1 da 1 1/2" NPT-F per alimentazione                               |   |   |   | nr.1 da 3/4" NPT-F per finecorsa                                      |  |                                      |            |  |            |
| 25 |   | ALIMENTAZIONE<br><i>Supply connections</i>                                     | PNEUM.-IDRAUL.<br><i>Hydr.-pneum</i>                                     |  |   |   |   | nr.1 da 3/4" NPT-F Ilbero tappato                                     |  |                                      |            |  |            |
| 26 |   | CONNESSIONE SEGNALE COMANDO<br><i>Control signal connection</i>                |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 27 |   | AZIONE PISTONE<br><i>Piston action</i>   |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 28 |   | F.C. DI TORSIONE-POSIZ. AP / CH<br><i>Torque limit switch-Position op / cl</i> | <input checked="" type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                     | Apertura   |   |   |   | <input checked="" type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                  | Chiusura                                       |                                      |            |  |            |
| 29 | PULSANT. LOCALE / SELETT. LOC / DIST.<br><i>Local push-button / Local remote selector</i> | <input checked="" type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                           | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>                                 |  |   |   |   | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                             | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>       |                                      |            |  |            |
| 30 | RESISTENZA ANTICONDENSA<br><i>Surface protection</i>                                      | <input checked="" type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                           | Alimentazione interna  |  | <input type="checkbox"/> V                            | <input type="checkbox"/> W  |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 31 | VOLANTINO<br><i>Handwheel</i>   | <input checked="" type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                           | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>                                 |  |   |   |   | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                             | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>       |                                      |            |  |            |
| 32 | ACCESSORI<br><i>Accessories</i>   | TRASMETTITORE DI POSIZIONE-SIGLA<br><i>Position transmitter-Tag</i>            | <input type="checkbox"/> NO<br><i>no</i>                                 |  |   |   |   | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                             |  |                                      |            |  |            |
| 33 |   | MODELLO<br><i>Model</i>  | SEGNALE<br><i>Signal</i>   |  |   |   |   | mA  |  |                                      |            |  |            |
| 34 | CARATT. ELETTRICHE<br><i>Electric charact.</i>  | CLASSIFICAZIONE ELETTRICA AREA<br><i>Electric area classification</i>          |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 35 |   | TIPO CONTENITORE<br><i>Enclosure type</i>                                      | IP67   |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 36 | AZIONE VALVOLA<br><i>Valve action</i>   | AZIONE MANCANZA ALIMENTAZIONE<br><i>On power failure valve to</i>              | <input type="checkbox"/> APRE<br><i>Open</i>                             | <input checked="" type="checkbox"/> CHIUDE<br><i>Close</i>           |   |   |   |   | <input type="checkbox"/> BLOCCO<br><i>Lock</i> |                                      |            |  |            |
| 37 |   | AZIONE MANCANZA SEGNALE<br><i>On signal failure valve to</i>                   | <input type="checkbox"/> APRE<br><i>Open</i>                             | <input checked="" type="checkbox"/> CHIUDE<br><i>Close</i>           |   |   |   |   | <input type="checkbox"/> BLOCCO<br><i>Lock</i> |                                      |            |  |            |
| 38 |   | TEMPO DI CORSA<br><i>Travel time</i>   | 0° - 80° in 17,8 s (*)   |  |   |   |   | 80° - 0° in 17,8 s (*)  |  |                                      |            |  |            |
| 39 | P&ID<br><i>P&amp;ID</i>   | MV036P-PE-MMK-5101 fg1 e fg2   |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 40 | N° MODELLO<br><i>Model No.</i>  |  |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |
| 41 | FORNITORE:<br><i>Supplier:</i>  |  |  |  |   |   | ORDINE:<br><i>Order:</i>  |   |  |                                      |            |  |            |
| 42 | NOTE:<br><i>Notes:</i>  |  |  |  |   |   |   |   |  |                                      |            |  |            |

[1] A cura del possibile fornitore in fase di offerta  
 Fare riferimento alle classi di linea descritte nel documento MV036P-PE-MMR-5301  
 Tutti i dati indicati con (\*) dovranno essere confermati e/o indicati dal possibile fornitore in sede di offerta.  
 Le valvole devono avere il dispositivo LEAK OFF a doppia tenuta



Rev. C0

Data: 14/05/09

MV036P-PE-MIF-1016

Pag. 4

Rev.

Data:

Valvole motorizzate ON/OFF - Foglio dati

Impianto aria compressa

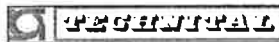
## ELENCO VALVOLE MOTORIZZATE

PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE VEDERE FOGLIO PRECEDENTE

| SIGLA    | SCHEMA               |
|----------|----------------------|
| E-MOV-01 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-02 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-03 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-06 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-07 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-12 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-13 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-14 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-15 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-20 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-21 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-24 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-25 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |
| E-MOV-26 | MV036P-PE-MMK-5101-1 |

| SIGLA    | SCHEMA               |
|----------|----------------------|
| W-MOV-01 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-02 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-03 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-06 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-07 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-12 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-13 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-14 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-15 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-20 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-21 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-24 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-25 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |
| W-MOV-26 | MV036P-PE-MMK-5101-2 |

| Impianto idrogetto (hydrofoot) |  | 8  | Vedi elenco  | CONDIZIONI OPERATIVE<br><i>Operating condition range</i> |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
|--------------------------------|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--------------------------------------|----------|--|---------|----------|-----|----|
| 1                              | QUANTITA' - SIGLA<br><i>Quantity - Tag</i>   |  |  | PORTATA<br><i>Flow rate</i>                              |   | PRESS. ASS.<br><i>Absol. press.</i>  |   | Dp  | TEMP. MONTE<br><i>Upstream temp °C</i>                                 | DENS. RELAT.<br><i>Spec. gravity</i> | CV       | RUMOROSITA'<br><i>Sound level dB (A)</i> |         |          |     |    |
| 2                              | TUBAZIONE: DN - CLASSE - MATERIALE<br><i>Piping: Size - Class - Material</i>             |  |  | <input type="checkbox"/> Kg/h                            | <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /h  | MONTE<br><i>Up str.</i>  | VALLE<br><i>Downst.</i>                               |   |  |                                      |          |  | bar (a) | bar (a)  | bar | °C |
| 3                              | SERVIZIO<br><i>Service</i>   |  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 4                              | INSTALLAZIONE<br><i>Installation</i>   | TIPO<br><i>Type</i>  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 5                              | VALVOLA<br><i>valve</i>  | CONDIZIONI DI ESERCIZIO<br><i>Service condition</i>                                      | FLUIDO<br><i>Fluid</i>   | Min.   |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 6                              |  |  | STATO DEL FLUIDO<br><i>Fluid state</i>                                     | <input type="checkbox"/> LIQ.<br><i>Liq.</i>             | <input type="checkbox"/> VAP.<br><i>Vap.</i>  | <input type="checkbox"/> GAS<br><i>Gas</i>                                     | Norm.   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 7                              |  |  | Cp/Cv - FATT. COMPRIMIBILITA'<br><i>Cp/Cv - Compressibility factor</i>     | Max  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 8                              |  |  | COMP. CORROSIONE<br><i>Corrosive comp.</i>                                 | SOL. IN SOSP.<br><i>Susp. sol.</i>                       | CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VALVOLA SCELTA<br><i>Technical characteristics of selected valve</i> |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 9                              |  |  | TEMP. MAX PRESS. MAX<br><i>Temp max. - Max pressure</i>                    | °C   | bar (a)   |  | CV  | FL  | Xt   | RANGEABIL.                           | T max °C | Shut off Dp                              | CL PERD | Leak cl. |     |    |
| 10                             |  |  | Dp max VALV: CHIUSA / CL: DI PERDITA<br><i>Shut off Dp / Leakage class</i> | bar  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 11                             |  |  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 12                             |  |  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 13                             |  |  | CORPO<br><i>Body</i>   | TIPO<br><i>Type</i>                                      |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 14                             |  |  |  | ATTACCHI<br><i>End connections</i>                       | <input type="checkbox"/> FLANGIATI<br><i>Flanged</i>  | <input type="checkbox"/> SEMI-LUG  | <input type="checkbox"/> DN 50<br><i>Size</i>         | <input type="checkbox"/> PN 10<br><i>Rating</i>   | <input type="checkbox"/> FACCIA RF 125AARH<br><i>Facing RF 125AARH</i> |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 15                             |  |  |  | FLUSSO TENDENTE A<br><i>Flow action to</i>               | <input type="checkbox"/> SALDATI<br><i>Welded</i>   | <input type="checkbox"/> B.W.<br><i>S.W.</i>                                   | DIMEN<br><i>Size</i>                                  |   | PN CORPO<br><i>Body rating</i>   |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 16                             | CORPO INTERMEDIO: TIPO<br><i>Bonnet: Type</i>  | <input type="checkbox"/> APRIRE<br><i>Open</i>   |  | <input type="checkbox"/> CHIUDERE<br><i>Closed</i>       |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 17                             | INGRASSATORE / INCAMICIATURA<br><i>Lubricator / Jacket</i>                               | <input type="checkbox"/> STANDARD<br><i>Std</i>  |  | <input type="checkbox"/> ALETTATO<br><i>Finned</i>       | <input type="checkbox"/> ALLUNGATO<br><i>Extended</i>   | <input type="checkbox"/> CON SOFFIETTO DI TENUTA<br><i>With sealing bellow</i> |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 18                             | PARTI INTERNE<br><i>Trim</i>   | N° SEDI<br><i>No of seats</i>  | <input type="checkbox"/> 1   | <input type="checkbox"/> 2                               | <input type="checkbox"/> OTTURATORE<br><i>Plug</i>  | <input type="checkbox"/> MEMBRANA<br><i>Diaphragm</i>                          |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 19                             |  | PASSAGGIO<br><i>Port</i>   | <input type="checkbox"/> PIENO<br><i>Full</i>                              | <input type="checkbox"/> RIDOTTO<br><i>Reduced.</i>      | CARATT. PORTATA<br><i>Flow characteristic</i>   |  | <input type="checkbox"/> LINEARE<br><i>Linear</i>     | <input type="checkbox"/> UGUALE%<br><i>Equal%</i> | <input type="checkbox"/> ON-OFF  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 20                             |  | GUIDE OTTURATORE<br><i>Plug guides</i>   | <input type="checkbox"/> SUPERIORE<br><i>Top</i>                           | <input type="checkbox"/> INFERIORE<br><i>Bottom</i>      | <input type="checkbox"/> SEDI<br><i>Seats</i>   | <input type="checkbox"/> STD<br><i>Std</i>                                     |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 21                             |  | BILANCIATO<br><i>Balanced</i>  | <input type="checkbox"/> SI  | <input type="checkbox"/> NO                              | CONFIGUR. SEDI<br><i>Seat configuration</i>   |  | <input type="checkbox"/> METALLICA<br><i>Metallic</i> | <input type="checkbox"/> EPDM                     |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 22                             | MATER.<br><i>Material</i>  | CORPO / BADERNA<br><i>Body / Packing</i>   | <input type="checkbox"/> Acciaio carbonio verniciato per ambiente marino   | <input type="checkbox"/> AISI316L/TI                     | <input type="checkbox"/> AISI316L/TI  | <input type="checkbox"/> BADERNA<br><i>Packing</i>                             | <input type="checkbox"/> AISI316L/TI                  | <input type="checkbox"/> AISI316L/TI              | <input type="checkbox"/> GRAFITE                                       |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 20                             |  | OTTURATORE / SEDE / TENUTA<br><i>Plug / Seat</i>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> AISI316L                        | <input type="checkbox"/> AISI316L   | <input type="checkbox"/> AISI316L  | <input type="checkbox"/>                              | <input type="checkbox"/>                          |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 21                             | ATTUATORE ELETTRICO<br><i>Electric actuator</i>  | TIPO / ALIMENTAZIONE<br><i>Type / Feeding</i>  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 22                             |  | GRUPPO TELEINVERTITORE<br><i>Reversing starter</i>                                       |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 23                             |  | COPPIA: TEORICA - EFFETTIVA<br><i>Torque: teor. - effective</i>                          |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 24                             |  | CONNESSIONI ELETTRICHE<br><i>Electric connections</i>                                    |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 25                             |  | ALIMENTAZIONE PNEUM.-IDRAUL.<br><i>Supply connections Hydr.-pneum</i>                    |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 26                             |  | CONNESSIONE SEGNALE COMANDO<br><i>Control signal connection</i>                          |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 27                             |  | AZIONE PISTONE<br><i>Piston action</i>   |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 28                             |  | F.C. DI TORSIONE-POSIZ. AP / CH<br><i>Torque limit switch-Position op / cl</i>           | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                                  |  |   | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                                      |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 29                             |  | PULSANT.LOCALE / SELETT. LOC / DIST.<br><i>Local push-button / Local remote selector</i> | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                                  | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>                 | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>  | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                                      | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>              |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 30                             |  | RESISTENZA ANTICONDENSA<br><i>Surface protection</i>                                     | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                                  | <input type="checkbox"/> V                               | <input type="checkbox"/> W  | <input type="checkbox"/> W   |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 31                             | VOLANTINO<br><i>Handwheel</i>  | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>  | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>                                   | <input type="checkbox"/> NO<br><i>No</i>                 | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 32                             | ACCESSORI<br><i>Accessories</i>  | TRASMETTITORE DI POSIZIONE-SIGLA<br><i>Position transmitter-Tag</i>                      | <input type="checkbox"/> NO<br><i>no</i>                                   |  |   | <input type="checkbox"/> SI<br><i>Yes</i>                                      |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 33                             |  | MODELLO<br><i>Model</i>  | SEGNALE<br><i>Signal</i>   |  |   | mA   |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 34                             | CARATT. ELETTRICHE<br><i>Electric charact.</i>   | CLASSIFICAZIONE ELETTRICA AREA<br><i>Electric area classification</i>                    |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 35                             |  | TIPO CONTENITORE<br><i>Enclosure type</i>  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 36                             | AZIONE VALVOLA<br><i>Valve action</i>  | AZIONE MANCANZA ALIMENTAZIONE<br><i>On power failure valve to</i>                        | <input type="checkbox"/> APRE<br><i>Open</i>                               | <input type="checkbox"/> CHIUDE<br><i>Close</i>          | <input type="checkbox"/> BLOCCO<br><i>Lock</i>  |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 37                             |  | AZIONE MANCANZA SEGNALE<br><i>On signal failure valve to</i>                             | <input type="checkbox"/> APRE<br><i>Open</i>                               | <input type="checkbox"/> CHIUDE<br><i>Close</i>          | <input type="checkbox"/> BLOCCO<br><i>Lock</i>  |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 38                             |  | TEMPO DI CORSA<br><i>Travel time</i>   |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 39                             | P&ID<br><i>P&amp;ID</i>  |  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 40                             | N° MODELLO<br><i>Model No.</i>   |  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 41                             | FORNITORE:<br><i>Supplier:</i>   |  |  |  |   |  | ORDINE:<br><i>Order:</i>                              |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |
| 42                             | NOTE:<br><i>Notes:</i> Foglio dati a cura del fornitore dei package filtri per idrogetti |  |  |  |   |  |   |   |  |                                      |          |  |         |          |     |    |



Rev. C0

Data: 14/05/09

MV036P-PE-MIF-1016

Pag. 6

Rev.

Data:

Valvole motorizzate ON/OFF - Foglio dati

Impianto Idrogetto (hydrofoot)

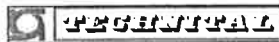
## ELENCO VALVOLE MOTORIZZATE

PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE VEDERE FOGLIO PRECEDENTE

| SIGLA     | SCHEMA               |
|-----------|----------------------|
| EA-MOV-01 | MV036P-PE-MMK-5102-1 |
| EA-MOV-02 | MV036P-PE-MMK-5102-1 |
| EB-MOV-01 | MV036P-PE-MMK-5102-2 |
| EB-MOV-02 | MV036P-PE-MMK-5102-2 |

| SIGLA     | SCHEMA               |
|-----------|----------------------|
| WA-MOV-01 | MV036P-PE-MMK-5102-3 |
| WA-MOV-02 | MV036P-PE-MMK-5102-3 |
| WB-MOV-01 | MV036P-PE-MMK-5102-4 |
| WB-MOV-02 | MV036P-PE-MMK-5102-4 |

|  |   |   |  |  |   |  |                                    |                       |
|--|---|---|--|--|---|--|------------------------------------|-----------------------|
|  |   | Rev. C0   | Data: 14/05/09                                   | MV036P-PE-MIF-1016                                   |   | Pag. 7   |                                    |                       |
|  |   | Rev.  | Data:  | Valvole motorizzate ON/OFF - Foglio dati             |   |  |                                    |                       |
| <b>Valvole a solenoide per impianto oleidraulico</b> |   |   |  |  |   |  |                                    |                       |
| 1  | QUANTITA' - SIGLA<br>Quantity - Tag                                   | 36  | vedi elenco                                      | CONDIZIONI OPERATIVE<br>Operating condition range    |   |  |                                    |                       |
| 2  | TUBAZIONE: DN - CLASSE - MATERIALE<br>Piping: Size - Class - Material |   |  | PORTATA<br>Flow rate                                 | PRESSIONE ASSOLUTA<br>Absolute pressure         |  |                                    |                       |
| 3  | SERVIZIO<br>Service   | movimento saracinesche paratoie e rampe stradali                    |  | <input type="checkbox"/> Kg/h                        | MONTE<br>Up str.                                | VALLE<br>Downst.   |                                    |                       |
| 4  | INSTALLAZIONE<br>Installation   | TIPO<br>Type  |  | <input type="checkbox"/> m3/h                        | bar a   | bar a  | Dp                                 |                       |
| 5  | CONDIZIONI DI ESERCIZIO<br>Service condition                          | FLUIDO<br>Fluid   | olio   |  | Min.  |  |                                    |                       |
| 6  |   | STATO DEL FLUIDO<br>Fluid state                                     | <input checked="" type="checkbox"/> LIQ.<br>Liq. | <input type="checkbox"/> VAP.<br>Vap.                | <input type="checkbox"/> GAS<br>Gas             | Norm   |                                    |                       |
| 7  |   | Cp/Cv - FATT. COMPRIMIBILITA<br>Cp/Cv - Compressibility factor      |  |  |   | Max.   |                                    |                       |
| 8  |   | COMP. CORROSIVO<br>Corrosive comp.                                  | SOL. IN SOSP.<br>Susp. sol.                      |  |   | CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VALVOLA SCELTA<br>Technical characteristics of selected valve |                                    |                       |
| 9  |   | TEMP. MAX PRESS. MAX<br>Temp max. - Max pressure                    |  | °C   | bar g   |  |                                    |                       |
| 10   |   | Dp max VALV. CHIUSA / CL. DI PERDITA<br>Shut off Dp / Leakage class |  | bar  |   | CV   | FL                                 | Xt                    |
| 11   |   |   |  |  |   |  | RANGEABIL                          | T max °C              |
| 12   |   |   |  |  |   |  |                                    | Shut off Dp           |
| 13   |   |   |  |  |   |  |                                    | CL. PERD.<br>Leak cl. |
| 14   |   |   |  |  |   |  |                                    |                       |
| 15   |   | CORPO<br>Body   | TIPO<br>Type                                     |  |   |  |                                    |                       |
| 16   | ATTACCHI<br>End connections   |   | <input type="checkbox"/> FILETTATI<br>Threaded   | <input type="checkbox"/> DN<br>Size                  | 1" NPT  |  |                                    |                       |
| 17   |   |   | <input type="checkbox"/> SALDATI<br>Welded       | <input type="checkbox"/> B.W.<br>S.W.                | DIMEN:<br>Size                                  | PN CORPO<br>Body rating  |                                    |                       |
| 18   | MATERIALE<br>Material   |   | <input type="checkbox"/> AISI 316L               | <input type="checkbox"/> OTTONE<br>Brass             |   |  |                                    |                       |
| 19   |   |   | <input type="checkbox"/> STANDARD<br>Std         | <input type="checkbox"/> ALETTATO<br>Finned          | <input type="checkbox"/> ALLUNGATO<br>Extended  | <input type="checkbox"/> CON SOFF.<br>With sealing bellow                                    | TENUTA                             |                       |
| 20   |   |   | <input type="checkbox"/> SI.<br>Yes              | <input type="checkbox"/> NO.<br>No.                  | <input type="checkbox"/> SI.<br>Yes             | <input type="checkbox"/> NO.<br>No.  |                                    |                       |
| 21   | PARTI INTERNE<br>Trim   | TIPO TENUTA<br>Seal type  | <input type="checkbox"/> PISTONE<br>PISTON       | <input type="checkbox"/> MEMBRANA<br>Diaphragm       | <input type="checkbox"/> HNBR                   | <input type="checkbox"/> VITON   |                                    |                       |
| 22   |   | PASSAGGIO<br>Port   | <input type="checkbox"/> PIENO<br>Full           | <input type="checkbox"/> RIDOTTO<br>Reduced.         | CARATT. PORTATA<br>Flow characteristic          | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> ON/OFF    |                       |
| 23   |   | GUIDE OTTURATORE<br>Plug guides                                     | <input type="checkbox"/> SUPERIORE<br>Top        | <input type="checkbox"/> INFERIORE<br>Bottom         | <input type="checkbox"/> SEDI<br>Seats          | <input type="checkbox"/> STD<br>Std  |                                    |                       |
| 24   |   | BILANCIATO<br>Balanced  | <input type="checkbox"/> SI.<br>Yes              | <input type="checkbox"/> NO.<br>No                   | <input type="checkbox"/> METALLICA<br>Metallic  | <input type="checkbox"/> MORBIDA<br>Soft   |                                    |                       |
| 25   |   | MATERIALE MOLLA<br>Spring material                                  | <input type="checkbox"/> AISI316L                | <input type="checkbox"/> STD                         |   |  |                                    |                       |
| 26   |   | OTTURATORE / SEDE<br>Plug / Seat                                    | <input type="checkbox"/> AISI316L                | <input type="checkbox"/>                             | <input type="checkbox"/> AISI316L               | <input type="checkbox"/>   |                                    |                       |
| 27   | SOLENOIDE   | TIPO / MODELLO<br>Type / Model                                      | <input type="checkbox"/> MEMBRANA<br>Diaphragm   |  | MODELLO<br>Model                                |  |                                    |                       |
| 28   |   | AZIONE<br>Action  | <input type="checkbox"/> DIRETTA<br>Direct       | <input type="checkbox"/> INDIRETTO<br>Internal pilot | PRESS. FLUIDO AMMESSA<br>Allowable fluid press. |  |                                    |                       |
| 29   |   | DIMENSIONI / AREA / CORSA<br>Size / Area / Travel                   | mm   | cm2  | mm  | Spring range   | <input type="checkbox"/> 0,2-1 bar |                       |
| 30   |   | CUSTODIA<br>Enclosure   | <input type="checkbox"/> EEx-d                   | <input type="checkbox"/> IP 65                       |   |  |                                    |                       |
| 31   |   | CLASSE ISOLAMENTO BOBINA<br>Coil insulation class                   | <input type="checkbox"/> H                       | <input type="checkbox"/> F                           |   |  |                                    |                       |
| 32   |   |   |  |  |   |  |                                    |                       |
| 33   |   |   |  |  |   |  |                                    |                       |
| 34   | CARATT. ELETTRICHE<br>Electric charact.                               | CLASSIFICAZIONE ELETTRICA AREA<br>Electric area classification      |  |  |   |  |                                    |                       |
| 35   |   | ALIMENTAZIONE<br>Electric supply                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 24 Vdc       | <input type="checkbox"/> W                           | <input type="checkbox"/> 220 Vac                | <input type="checkbox"/> W   |                                    |                       |
| 36   | AZIONE VALVOLA<br>Valve action  | AZIONE MANCANZA ALIMENTAZIONE<br>On power failure valve to          | <input type="checkbox"/> APRE<br>Open            | <input type="checkbox"/> CHIUDE<br>Close             | <input type="checkbox"/> BLOCCO<br>Lock         |  |                                    |                       |
| 37   |   | AZIONE MANCANZA SEGNALE<br>On signal failure valve to               | <input type="checkbox"/> APRE<br>Open            | <input type="checkbox"/> CHIUDE<br>Close             | <input type="checkbox"/> BLOCCO<br>Lock         |  |                                    |                       |
| 38   |   | TEMPO DI CORSA<br>Travel time                                       |  | sec.   |   |  |                                    |                       |
| 39   | P&ID  |   |  |  |   |  |                                    |                       |
| 40   | N° MODELLO<br>Model No.   |   |  |  |   |  |                                    |                       |
| 41   | FORNITORE:<br>Supplier:   | ORDINE:<br>Order:   |  |  |   |  |                                    |                       |
| 42   | NOTE:<br>Notes:   |   |  |  |   |  |                                    |                       |



Rev. C0

Data: 14/05/09

MV036P-PE-MIF-1016

Pag. 8

Rev.

Data:

Valvole motorizzate ON/OFF - Foglio dati

Impianto oleoidraulico

## ELENCO VALVOLE A SOLENOIDE

PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE VEDERE FOGLIO PRECEDENTE

| SIGLA    | SCHEMA               |
|----------|----------------------|
| EA-YV-01 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EA-YV-02 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EA-YV-03 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EA-YV-04 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EA-YV-05 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EA-YV-06 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EA-YV-07 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EA-YV-08 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EA-YV-09 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-01 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-02 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-03 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-04 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-05 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-06 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-07 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-08 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |
| EB-YV-09 | MV036P-PE-MMK-5103-1 |

| SIGLA    | SCHEMA               |
|----------|----------------------|
| WA-YV-01 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WA-YV-02 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WA-YV-03 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WA-YV-04 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WA-YV-05 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WA-YV-06 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WA-YV-07 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WA-YV-08 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WA-YV-09 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-01 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-02 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-03 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-04 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-05 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-06 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-07 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-08 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |
| WB-YV-09 | MV036P-PE-MMK-5103-2 |