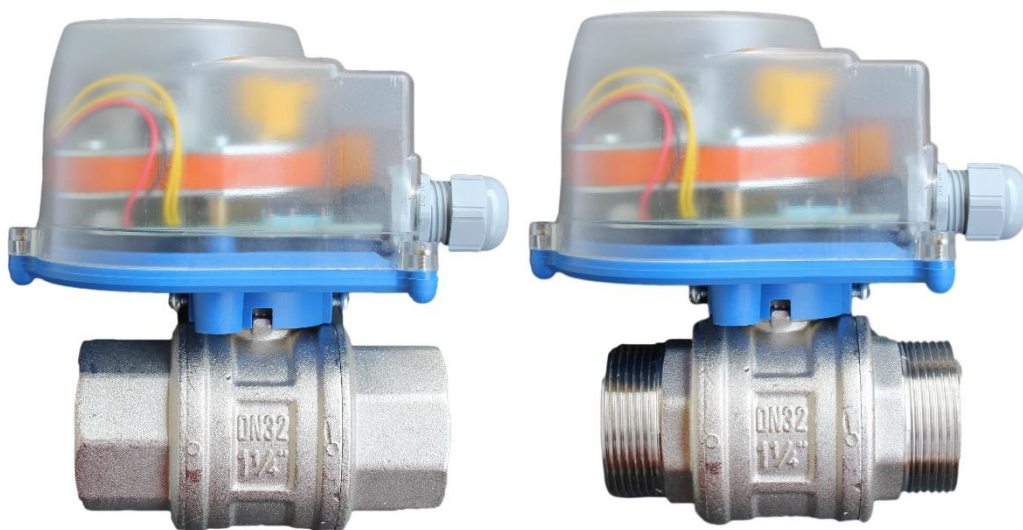




**BLK 2SF-M**

# BLOKSFER 2SF 2SM

## VALVOLA SFERA CON ATTUATORE ELETTRICO ROTATIVO

- VERSIONE A 2 VIE
- ESECUZIONE FEMMINA O MASCHIO PER BOCCHETTONI
- SERVOCOMANDO ELETTRICO A 230 VAC; 24 VAC CON FERMO ELETTRICO DI FINE CORSA
- CONTATTO AUSILIARIO PULITO IN POSIZIONE DI APERTURA (OPTIONAL)
- REGOLAZIONE A 3 PUNTI (SPDT) o ON/OFF (SPST)
- DIAMETRI DISPONIBILI DA Ø ½" A Ø 1" ½

## APPLICAZIONI

Le valvole a sfera motorizzate serie **BLOKSFER 2SF** e **2SM** permettono l'intercettazione del fluido negli impianti di riscaldamento, refrigerazione, condizionamento ed idrosanitari ad uso civile, industriale ed agricolo.

Sono costruite in ottone stampato a caldo e sono del tipo pesante, presentano l'assenza di trafilamento grazie alla tenuta delle sedi in PTFE che serrano la sfera, eliminando manutenzioni essendo autopulenti ed autolubrificanti. Le valvole a sfera sono del tipo a passaggio totale e praticamente non si verificano perdite di carico in quanto la sezione di passaggio della sfera è uguale a quella sul tubo dove vengono installate.

Gli impieghi di queste valvole a sfera motorizzate sono molteplici, dalla regolazione indipendente delle temperature di varie utenze; abbinamento a generatori di calore per regolare separatamente il riscaldamento o condizionamento delle varie zone in cui è suddiviso l'impianto in modo da ottenere un risparmio energetico. Installazioni su impianti che utilizzino fonti di calore integrative quali pompe di calore, pannelli solari, geotermia per automatizzare le alternanze di apporto di energia termica.

Impianti di irrigazione di serre o giardini.

Regolazione automatica della temperatura dell'acqua in bollitori ad uso igienico sanitario od industriale o altri usi dove c'è la necessità di intercettare, deviare o miscelare il fluido vettore.

## FUNZIONAMENTO

La versione **K** con tenute particolari sull'albero in 3075 FKM (VITON®) può essere impiegata in impianti nei quali vengano utilizzati media quali fluido motore SAE 10W40, gasolio, olio vegetale e grasso animale. Per altri usi è buona norma in ogni caso contattare il nostro ufficio tecnico per conoscere la compatibilità dei materiali in impieghi diversi da quelli sopra descritti

### I servocomandi sono **SENZA** ritorno a molla

Il servomotore è del tipo elettrico a movimento rotativo, reversibile sincrono a due sensi di marcia con condensatore.

L'attuatore di serie viene fornito con pilotaggio SPDT (comando a 3 punti) solamente, o SPST mediante relay interno (comando ON/OFF).

Il movimento rotatorio tra Aperura e Chiusura è di 90° limitato da due microinterruttori posizionati al suo interno. Il tempo di intervento è di 90, 30 o 15 secondi, l'attuatore è munito di un cavo multipolare per il collegamento elettrico ed ha un grado di protezione dell'involucro IP 55.

## MODELLI DISPONIBILI

### VALVOLE

| Ø    | DN | Codice     | Kvs<br>m³/h | Δpmax<br>KPa | Attacchi<br>Femmina ISO 7/1 |
|------|----|------------|-------------|--------------|-----------------------------|
| ½"   | 15 | <b>2SA</b> | 16.2        | 500          | Rp ½" ISO 7/1               |
| ¾"   | 20 | <b>2SB</b> | 26.5        | 500          | Rp ¾" ISO 7/1               |
| 1"   | 25 | <b>2SC</b> | 47          | 500          | Rp 1" ISO 7/1               |
| 1" ¼ | 32 | <b>2SD</b> | 70          | 500          | Rp 1" ¼ ISO 7/1             |
| 1" ½ | 40 | <b>2SE</b> | 145         | 500          | Rp 1" ½ ISO 7/1             |

| Ø    | DN | Codice        | Kvs<br>m³/h | Δpmax<br>KPa | Attacchi<br>Maschio ISO 228/1 |
|------|----|---------------|-------------|--------------|-------------------------------|
| ½"   | 15 | <b>2SMA20</b> | 16.2        | 500          | G ¾" ISO 228/1                |
| ¾"   | 20 | <b>2SMB25</b> | 26.5        | 500          | G 1" ISO 228/1                |
| 1"   | 25 | <b>2SMC32</b> | 47          | 500          | G 1" ¼ ISO 228/1              |
| 1" ¼ | 32 | <b>2SMD40</b> | 70          | 500          | G 1" ½ ISO 228/1              |

**Nota 1:** Le valvole standard hanno una tenuta sull'albero mediante O-Rings in EPDM PEROX A per impieghi con acqua calda o refrigerata, per fluidi quali olio motore SAE 10W40, gasolio, olio vegetale e grasso animale è necessario l'utilizzo di O-Rings in 3075 FKM (VITON®), versione **K**.

### SERVOCOMANDI

| Modello        | Alimentazione      | Segnale di comando | Tempo di Corsa (in 90°) | Contatto Ausiliario Pulito |
|----------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|
| <b>RS</b>      | 230V ± 10% 50/60Hz | 3 punti (SPDT)     | 90 secondi              | NO                         |
| <b>RSV</b>     | 230V ± 10% 50/60Hz | 3 punti (SPDT)     | 30 secondi              | NO                         |
| <b>RSW</b>     | 230V ± 10% 50/60Hz | 3 punti (SPDT)     | 15 secondi              | NO                         |
| <b>RS-24</b>   | 24V ± 10% 50/60Hz  | 3 punti (SPDT)     | 60 secondi              | NO                         |
| <b>RSV-24</b>  | 24V ± 10% 50/60Hz  | 3 punti (SPDT)     | 30 secondi              | NO                         |
| <b>RSW-24</b>  | 24V ± 10% 50/60Hz  | 3 punti (SPDT)     | 30 secondi              | NO                         |
| <b>RS-X</b>    | 230V ± 10% 50/60Hz | 3 punti (SPDT)     | 60 secondi              | SI                         |
| <b>RSV-X</b>   | 230V ± 10% 50/60Hz | 3 punti (SPDT)     | 30 secondi              | SI                         |
| <b>RSW-X</b>   | 230V ± 10% 50/60Hz | 3 punti (SPDT)     | 15 secondi              | SI                         |
| <b>RS-X24</b>  | 24V ± 10% 50/60Hz  | 3 punti (SPDT)     | 60 secondi              | SI                         |
| <b>RSV-X24</b> | 24V ± 10% 50/60Hz  | 3 punti (SPDT)     | 30 secondi              | SI                         |
| <b>RSW-X24</b> | 24V ± 10% 50/60Hz  | 3 punti (SPDT)     | 15 secondi              | SI                         |

## SERVOCOMANDI

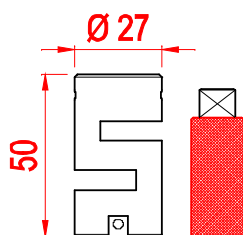
| Modello  | Alimentazione          | Segnale di comando | Tempo di Corsa (in 90°) | Contatto Ausiliario Pulito |
|----------|------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|
| RS-R     | 230V $\pm$ 10% 50/60Hz | ON/OFF (SPST)      | 90 secondi              | NO                         |
| RSV-R    | 230V $\pm$ 10% 50/60Hz | ON/OFF (SPST)      | 30 secondi              | NO                         |
| RSW-R    | 230V $\pm$ 10% 50/60Hz | ON/OFF (SPST)      | 15 secondi              | NO                         |
| RS-R24   | 24V $\pm$ 10% 50/60Hz  | ON/OFF (SPST)      | 90 secondi              | NO                         |
| RSV-R24  | 24V $\pm$ 10% 50/60Hz  | ON/OFF (SPST)      | 30 secondi              | NO                         |
| RSW-R24  | 24V $\pm$ 10% 50/60Hz  | ON/OFF (SPST)      | 30 secondi              | NO                         |
| RS-RX    | 230V $\pm$ 10% 50/60Hz | ON/OFF (SPST)      | 90 secondi              | SI                         |
| RSV-RX   | 230V $\pm$ 10% 50/60Hz | ON/OFF (SPST)      | 30 secondi              | SI                         |
| RSW-RX   | 230V $\pm$ 10% 50/60Hz | ON/OFF (SPST)      | 15 secondi              | SI                         |
| RS-RX24  | 24V $\pm$ 10% 50/60Hz  | ON/OFF (SPST)      | 90 secondi              | SI                         |
| RSV-RX24 | 24V $\pm$ 10% 50/60Hz  | ON/OFF (SPST)      | 30 secondi              | SI                         |
| RSW-RX24 | 24V $\pm$ 10% 50/60Hz  | ON/OFF (SPST)      | 15 secondi              | SI                         |

**NOTA 2:** Con l'alimentazione elettrica a 60Hz la corsa del servomotore è più veloce del 20% rispetto alla frequenza di 50Hz e la coppia si riduce del 7%.

**NOTA 3:** I servocomandi sono disponibili nella variante dotata riscaldatore interno anticondensa. Questa versione, identificata dal suffisso **H** deve essere utilizzata in impianti con glicole o acqua refrigerata a temperatura inferiore a 5°C (41°F).

BLK 2SF-M

## ACCESSORI



| Codice | Descrizione                                                                                                                                                                               | Abbinamento Valvola |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ADPT-L | Distanziale LUNGO valvola/attuatore in Plastica-Ottone L = 50 mm con funzione di taglio termico, con asse interno in materiale plastico speciale con alta resistenza termica e meccanica. | TUTTI I MODELLI     |

## ESECUZIONE

### Valvola

La valvola sfera è a passaggio totale adatta per l'utilizzo con media quali acqua, gas (secondo DIN EN 437), aria, vuoto e fluidi non corrosivi in genere. Le valvole sono approvate secondo norma DIN EN 331 DVGW, SVGW. Il corpo valvola ed i raccordi Femmina sono costituiti da ottone stampato a caldo e nichelato CW617N, i raccordi Maschio sono in ottone CW614N nichelato come anche l'asse di comando, la sfera a passaggio totale è in ottone CW614N nichelato e cromato a spessore.

Le guarnizioni in PTFE puro e stabilizzato garantiscono la tenuta sulla sfera e la particolare conformazione delle stesse mantiene un costante momento torcente, anche in caso di lunga inattività, riducendo in questo modo il carico al servomotore preservandone la durata. La tenuta dell'albero di comando è costituita da 3 O-Ring in EPDM PEROX.

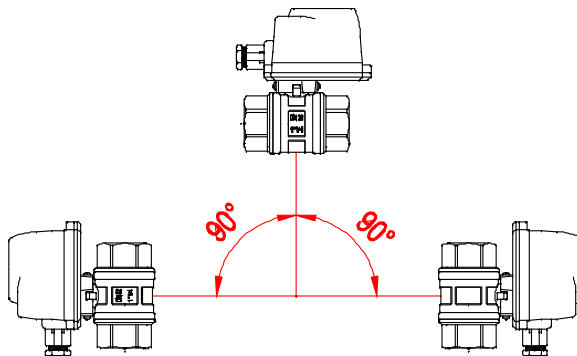
### Servomotore

È di tipo reversibile sincrono a 2 sensi di marcia con condensatore, con riduttore ad ingranaggi in acciaio, l'involucro è in materiale plastico in AKULON® ULTRAFLOW K-FG6 per quanto riguarda la base, ed in policarbonato trasparente EASTMAN TRITAN™ per il coperchio, conforme alle norme UL94 Class HB. L'attuatore è fornito di cavo multipolare della lunghezza di mt 1 per il collegamento elettrico e pressacavo PG11 per il passaggio dei cablaggi, le guarnizioni in O-Rings presenti sull'albero di trasmissione e sul coperchio dell'involucro permettono un grado di protezione pari a IP 55.

- Microinterruttore ausiliario** Nelle versioni dove è previsto, l'attuatore è munito di microinterruttore ausiliario con contatti puliti con carico ammesso massimo di 0,80 A, da utilizzare, per esempio, per l'arresto della pompa di circolazione alla chiusura della valvola e viceversa. La chiusura del contatto avviene ad un valore indicativo di Apertura della valvola di circa il 90%.
- Tempo di manovra** Il servocomando è disponibile con tempo di manovra a 90 secondi, 30 secondi o 15 secondi, lavorando su un angolo di 90°.
- Utilizzo modulante** La versione con controllo SPDT o comunemente chiamato a 3 punti, permette di collegare i servomotori a qualsiasi regolatore di tipo modulante in modo che possa parzializzare più o meno l'apertura della valvola.
- Utilizzo ON/OFF** L'attuatore con comando SPST, chiamato ON/OFF, ha un relay al suo interno che permette il collegamento ad un termostato o cronotermostato a 2 contatti. Il servomotore collegato direttamente alla linea elettrica si porta automaticamente nella posizione di chiusura, quando il regolatore chiude il contatto alimentando il relay interno, questo scambia portando il servomotore nella posizione di apertura. Quando il regolatore apre il contatto il relay non è più alimentato e scambia riportando l'attuatore nella posizione di chiusura. Con questo comando l'attuatore ha solamente due posizioni: Aperto o Chiuso, senza scelte intermedie. A differenza del comando SPDT questo utilizzo permette di collegare più attuatori (massimo 20) ad uno stesso regolatore.

## MONTAGGIO

La valvola può essere installata in qualsiasi posizione tranne quella con il servomotore rivolto verso il basso in modo tale che una eventuale perdita di fluido non entri all'interno dello stesso rischiando di provocare un corto circuito.



### Indicazione di posizione

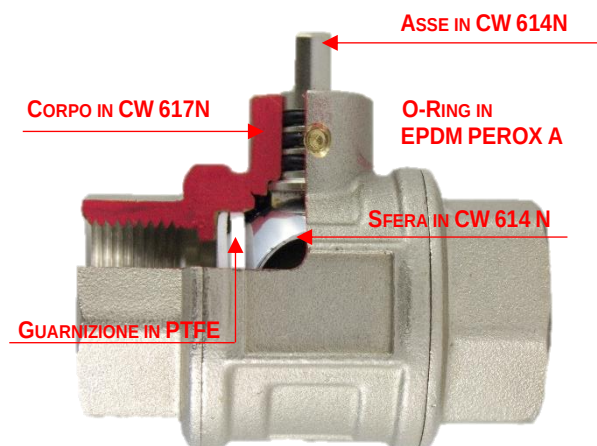
Si può individuare la posizione della valvola, Aperta o Chiusa, guardando semplicemente l'orientamento dell'albero di comando rispetto al nasello di blocco della valvola. Di seguito riportiamo un semplice schema di funzionamento.

| IMPIANTO | POSIZIONE VALVOLA |        |
|----------|-------------------|--------|
|          | Chiusa            | Aperta |
|          |                   |        |

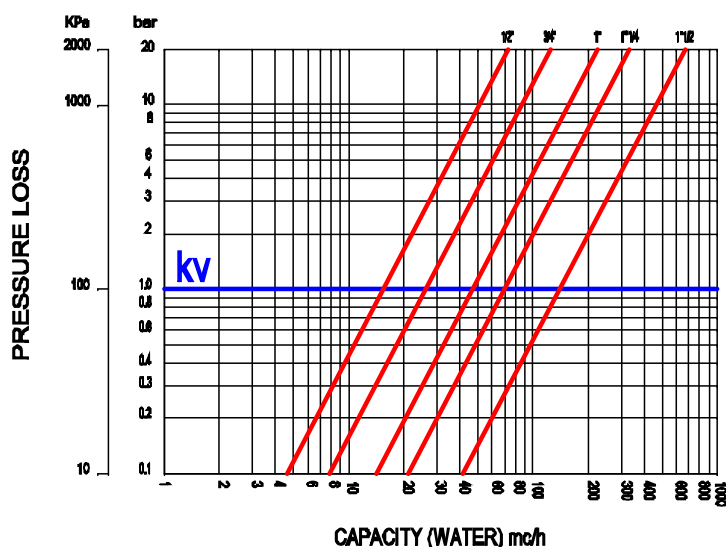
## CARATTERISTICHE TECNICHE VALVOLA A SFERA

|                                |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CORPO</b>                   | OTTONE CW617N UNI EN 12165 STAMPATO A CALDO E NICHELATO                                                                                                           |
| <b>RACCORDI</b>                | OTTONE CW617N UNI EN 12165 NICHELATO<br>FILETTATURA FEMMINA A NORME Rp ISO 7/1<br>OTTONE CW614N UNI EN 12164 NICHELATO<br>FILETTATURE MASCHIO A NORME G ISO 228/1 |
| <b>SFERA</b>                   | OTTONE CW614N UNI EN 12164 NICHELATO E CROMATO A SPESSORE                                                                                                         |
| <b>ASTA DI COMANDO</b>         | OTTONE CW614N UNI EN 12164 NICHELATO                                                                                                                              |
| <b>GUARNIZIONE SFERA</b>       | PTFE PURO E STABILIZZATO A CALDO                                                                                                                                  |
| <b>GUARNIZIONI ASTA</b>        | 3 O-RINGS IN EPDM PEROX A 70 SHORE<br>3 O-RINGS IN 3075 FKP (VITON®) PER VERSIONE K                                                                               |
| <b>TEMPERATURE DI IMPIEGO</b>  | STANDARD DA 5°C (41°F) A + 95°C (203°F)<br>CON DISTANZIALE ADPT-L DA -32°C (-26°F) A +150°C (302°F)                                                               |
| <b>PRESSIONE DI COLLAUDO</b>   | 5860 kPa (60 BAR)                                                                                                                                                 |
| <b>PRESSIONE NOMINALE - PN</b> | 1600 kPa (16 BAR)                                                                                                                                                 |
| <b>PRESSIONE DIFFERENZIALE</b> | MASSIMA 500 kPa (5 BAR)                                                                                                                                           |
| <b>FLUIDI UTILIZZABILI</b>     | ACQUA CALDA E FREDDA CON GLICOLE ETILENICO MAX. 35%<br>VERSIONE K:<br>FLUIDO MOTORE SAE 10W40, GASOLIO, OLIO VEGETALE, GRASSO ANIMALE                             |
| <b>COSTRUZIONE VALVOLA</b>     | NORME DIN 3537 E DIN 3539                                                                                                                                         |
| <b>APPROVAZIONE VALVOLA</b>    | DIN-DVGW EN-331 PER GAS                                                                                                                                           |
| <b>CONTROLLI VALVOLA</b>       | TEST DIN 3230 PART.3 – PROVA PNEUMATICA BO-BE 100%                                                                                                                |

BLK 2SF-M



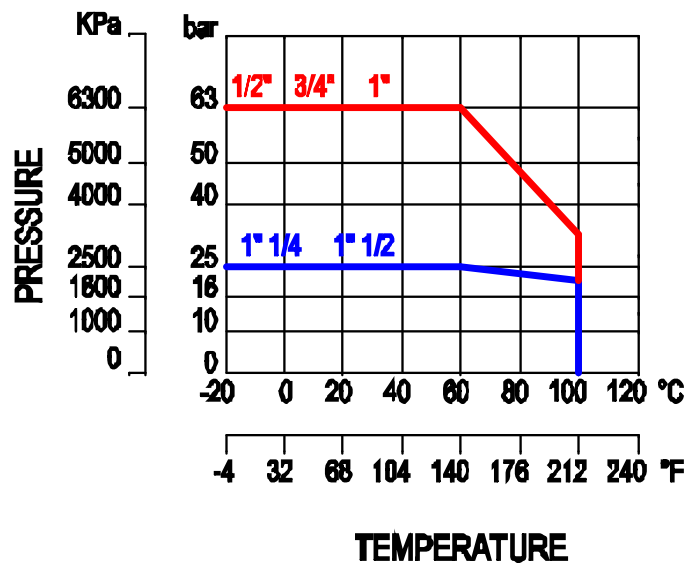
## DIAGRAMMI



La caratteristica fluidodinamica si ricava dal grafico che rappresenta le perdite di carico della valvola in funzione della portata del fluido che l'attraversa. I dati sono relativi a prove effettuate con acqua calda a 80°C ma possono tranquillamente essere utilizzati anche a temperature diverse con campo di lavoro da -32°C a +150°C.

Il grafico riportato può essere utilizzato con qualsiasi tipo di fluido in quanto la variazione dei dati è trascurabile.

Il coefficiente **Kv** indica la portata in m³/h (Q) di un fluido che, attraversando una valvola, provoca una caduta di pressione ( $\Delta p$ ) di 100 KPa (1 bar) nell'unità di tempo.



| Ø      | KV   | CV   | PASSAGGIO |
|--------|------|------|-----------|
| 1/2"   | 16.2 | 19.1 | 15        |
| 3/4"   | 26.5 | 31.3 | 20        |
| 1"     | 47   | 55.4 | 25        |
| 1" 1/4 | 70   | 82.6 | 32        |
| 1" 1/2 | 145  | 171  | 40        |

La pressione nominale è il valore massimo di esercizio della valvola quando è percorsa da un fluido a temperatura ambiente. Al variare della temperatura, oltre certi limiti rispetto a quella ambiente, la resistenza alla pressione della valvola e dei suoi componenti diminuisce. Il grafico fornisce i valori della pressione massima di esercizio in relazione alla temperatura d'impiego del fluido che l'attraversa.

La pressione differenziale  $\Delta p$  è il valore massimo della differenza di pressione fra monte e valle della valvola per il quale può essere garantito il corretto funzionamento della stessa accoppiata all'attuatore elettrico. I limiti dichiarati pertanto non sono relativi alla tenuta della valvola ma servono a proteggere la durata dei componenti dell'attuatore quali il riduttore ad ingranaggi ed il motore elettrico.

**Kv** = portata in m<sup>3</sup>/h alla perdita di pressione di 100KPa (1 bar);

**Cv** = portata in galloni americani al minuto alla perdita di pressione di 1 PSI



## CARATTERISTICHE ATTUATORE

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COPPIA MASSIMA AL RIDUTTORE</b>                       | 17 NM                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>COPPIA DI SPUNTO</b>                                  | 14 NM CON TEMPO DI INTERVENTO 90° IN ~ 60 SECONDI<br>10 NM CON TEMPO DI INTERVENTO 90° IN ~ 30 SECONDI E 15 SECONDI                                                                                                                                                                                          |
| <b>COPPIA MASSIMA DI LAVORO</b>                          | 9 NM A 90<br>7.5 NM A 30 E 15 SECONDI                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ALIMENTAZIONE</b>                                     | 230V ± 10% - 24V ± 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>FREQUENZA</b>                                         | 50/60HZ (A 60HZ LA VELOCITÀ AUMENTA DEL 20% E LA COPPIA MASSIMA SI RIDUCE DI CIRCA IL 7%)                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CONSUMO ENERGETICO SPDT</b>                           | MOD <b>RS</b> E <b>RSV</b> IN FUNZIONE : 4.1 W - MOD <b>RSW</b> IN FUNZIONE : 4.8 W<br>MOD <b>RS</b> E <b>RSV</b> A FINE CORSA : 0 W - MOD <b>RSW</b> A FINE CORSA: 0 W                                                                                                                                      |
| <b>CONSUMO ENERGETICO SPST</b>                           | IN FUNZIONE : MOD <b>RS</b> E <b>RSV</b> 4.1 W - MOD <b>RSW</b> 4.8 W<br>IN POSIZIONE DI CHIUSURA : MOD <b>RS</b> E <b>RSV</b> 0 W - MOD <b>RSW</b> 0 W<br>IN POSIZIONE DI APERTURA: MOD <b>RS</b> E <b>RSV</b> 0.61 W - MOD <b>RSW</b> 0.61 W                                                               |
| <b>DIMENSIONAMENTO</b>                                   | 6,5VA /2 @ 2 MS                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>SEGNALE DI CONTROLLO</b>                              | MODELLO <b>RS</b> : SPDT CONTROLLO A 3 PUNTI MODULANTE<br>MODELLO <b>RSR</b> SPST CONTROLLO A 2 PUNTI ON/OFF                                                                                                                                                                                                 |
| <b>CONNESSIONE ELETTRICA</b>                             | CAVO MULTIPOLARE 6 x 0,75 MM <sup>2</sup> L = 1000 MM.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>PRESSACAVO<br/>BLOCCO E TENUTA</b>                    | PG11 ISO M16<br>(UL-514B, 89 ME 3514 – CSA-C 22 2 NR. 0-M1982)<br>ST-BS-BT Ø CAVO 5-10* MM – STR-BSR Ø CAVO 3-7* MM<br>(*) CON RIDUZIONE DI RESISTENZA ALLA TRAZIONE                                                                                                                                         |
| <b>ANGOLO DI ROTAZIONE</b>                               | 90° ± 1°                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>TEMPO DI CORSA</b>                                    | 90 SECONDI STANDARD VERSIONE <b>V</b> A 30 SECONDI, VERSIONE <b>W</b> A 15 SECONDI                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>CONTATTO AUSILIARIO PULITO</b>                        | 10 (3) A, AC 230V – SI CONSIGLIA MASSIMO CARICO DI 0,8 A                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>POTENZA SONORA</b>                                    | 46 dB (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CONDIZIONI AMBIENTALI</b>                             | TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO : -20°C .... +40°C / IEC 721 3-3<br>TEMPERATURA DI STOCCAGGIO : -30°C .... +50°C / IEC 721 3-2<br>UMIDITÀ : 5 ... 90% R.F. SENZA CONDENZA                                                                                                                                       |
| <b>MANUTENZIONE</b>                                      | ESENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>GRADO DI PROTEZIONE</b>                               | IP 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>INVOLUCRO</b><br><div>BASE</div> <div>COPERCHIO</div> | AKULON® ULTRAFLOW K-FG6 CONFORME A IEC 60695-11-10<br>GRADO DI INFIAMMABILITÀ UL94 CLASS HB<br>EASTMAN TRITAN™ TX1501HF copolyester<br>NSF/ANSI Standard 51 for Food Equipment Material<br>NSF/ANSI Standard 61 for Drinking Water System Components-Health Effects<br>GRADO DI INFIAMMABILITÀ UL94 CLASS HB |
| <b>CONFORMITÀ</b>                                        | DIRETTIVA EMC 2014/30/UE;<br>DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2014/35/UE;<br>DIRETTIVA MACCHINE 89/392/EEC ED INTEGRAZIONI 91/368/EEC, 3/44/EEC E 93/68/EEC<br>DIRETTIVA RoHS2 2011/65 UE<br>NORME CEI 61000-3-2:1995 – EN 610003-3:1995; EN 55014:1994                                                              |

BLK 2SF-M

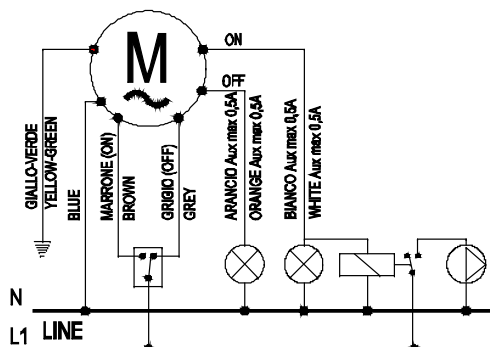
## COLLEGAMENTO ELETTRICO

BLK 2SF-M



L'impianto elettrico deve rispettare le norme vigenti e lo schema di collegamento previsto. Il cavo di connessione non deve per nessun motivo essere sostituito: se fosse necessario prolungarlo usare una scatola di derivazione. Per evitare lesioni personali o danni all'attuatore o ad altre proprietà, disinserire sempre l'alimentazione elettrica prima di iniziare qualsiasi operazione di cablaggio.

### Cablaggio con comando SPDT - modulante

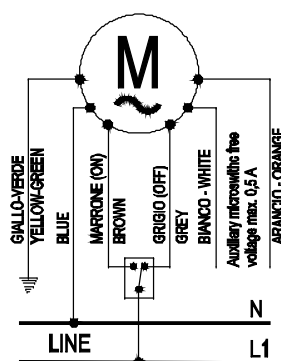


Il servomotore è munito di cavo multipolare per il collegamento elettrico da cablare nel seguente modo:

|                |                                       |                     |                                          |
|----------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|
| <b>BLU</b>     | : Neutro dalla Linea N                | <b>BIANCO</b>       | : Uscita Fase L <sub>1</sub> in Apertura |
| <b>MARRONE</b> | : Fase per l'Apertura L <sub>1</sub>  | <b>ARANCIO</b>      | : Uscita Fase L <sub>1</sub> in Chiusura |
| <b>GRIGIO</b>  | : Fase per la Chiusura L <sub>1</sub> | <b>GIALLO-VERDE</b> | : Messa a Terra                          |

**NOTA:** dai fili Bianco ed Arancio esce Fase quando l'attuatore si ferma nelle posizioni di Apertura e Chiusura ai quali si possono collegare dei segnali luminosi o comandare un relay ausiliario per una pompa di circolazione; si raccomanda comunque un carico NON superiore a 0,5 A.

### Cablaggio con comando SPDT - modulante - e microinterruttore ausiliario con contatto pulito

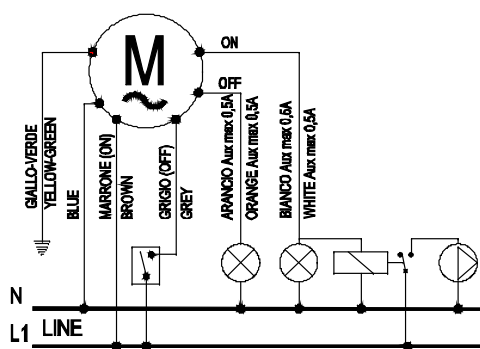


|                |                                       |                     |                       |
|----------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>BLU</b>     | : Neutro dalla Linea N                | <b>BIANCO</b>       | : Ingresso AUX pulito |
| <b>MARRONE</b> | : Fase per l'Apertura L <sub>1</sub>  | <b>ARANCIO</b>      | : Uscita AUX pulito   |
| <b>GRIGIO</b>  | : Fase per la Chiusura L <sub>1</sub> | <b>GIALLO-VERDE</b> | : Messa a Terra       |

**NOTA:** si raccomanda di collegare al microinterruttore con contatti puliti apparecchi con carico massimo di 0,8A.



## Cablaggio con comando SPST - ON/OFF

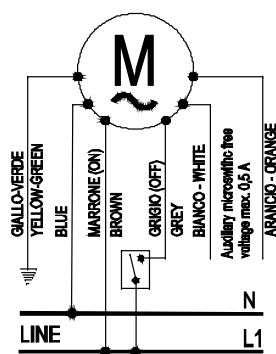


**BLU** : Neutro dalla Linea N  
**MARRONE** : Fase dalla Linea L<sub>1</sub>  
**GRIGIO** : Fase dal regolatore L<sub>1</sub>  
**BIANCO** : Uscita Fase L<sub>1</sub> in Apertura  
**ARANCIO** : Uscita Fase L<sub>1</sub> in Chiusura  
**GIALLO-VERDE** : Messa a Terra

**NOTA:** dai fili Bianco ed Arancio esce Fase quando l'attuatore si ferma nelle posizioni di Apertura e Chiusura ai quali si possono collegare dei segnali luminosi o comandare un relay ausiliario per una pompa di circolazione; si raccomanda comunque un carico NON superiore a 0,5 A.

**ATTENZIONE** Con questa tipologia di attuatore non è permessa la modulazione della corsa e pertanto il servomotore si ferma solamente nella posizione di Apertura o Chiusura. Quando viene tolta la Fase L<sub>1</sub> dal regolatore, l'attuatore si riporta automaticamente nella posizione di Chiusura essendo alimentato direttamente dalla Linea elettrica.

## Cablaggio con comando SPST - ON/OFF – e microinterruttore ausiliario con contatto pulito

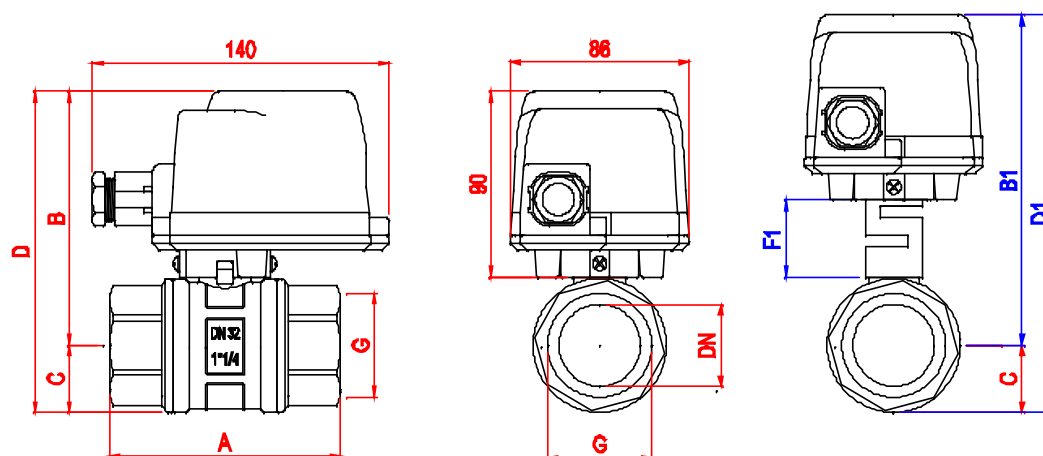


**BLU** : Neutro dalla Linea N  
**MARRONE** : Fase dalla Linea L<sub>1</sub>  
**GRIGIO** : Fase dal regolatore L<sub>1</sub>  
**BIANCO** : Ingresso AUX pulito  
**ARANCIO** : Uscita AUX pulito  
**GIALLO-VERDE** : Messa a Terra

**NOTA:** si raccomanda di collegare al microinterruttore con contatti puliti apparecchi con carico massimo di 0,8A.

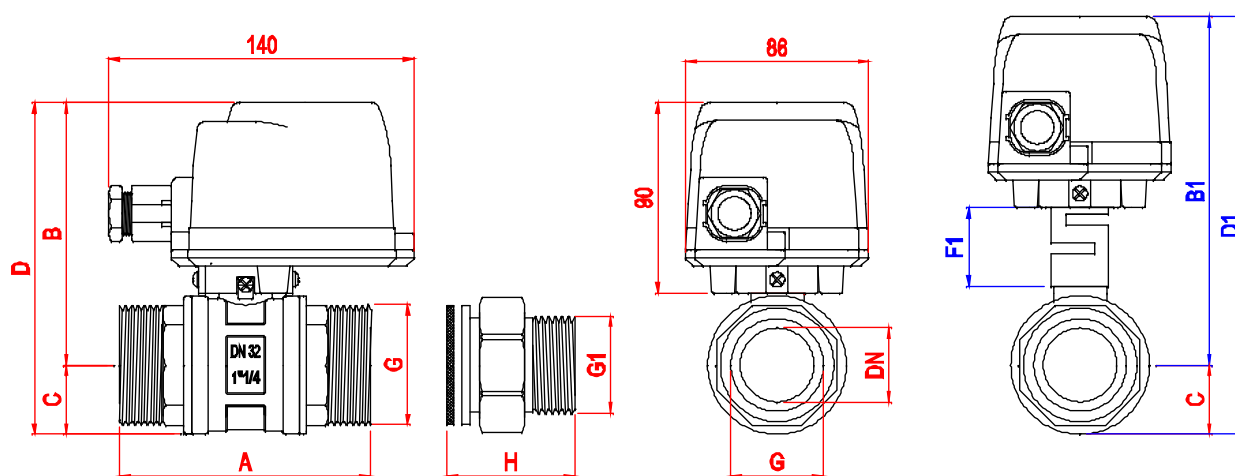
**BLK 2SF-M**

## DIMENSIONI DI INGOMBRO IN ESECUZIONE FEMMINA



| Modello | Ø      | DN | G                 | A   | B     | C    | D   | B1    | D1    | F1   |
|---------|--------|----|-------------------|-----|-------|------|-----|-------|-------|------|
| BLK 2SA | 1/2"   | 15 | Rp 1/2" ISO 7/1   | 67  | 107   | 17   | 124 | 144.5 | 161.5 | 37.5 |
| BLK 2SB | 3/4"   | 20 | Rp 3/4" ISO 7/1   | 76  | 111.5 | 21.5 | 133 | 149   | 170.5 | 37.5 |
| BLK 2SC | 1"     | 25 | Rp 1" ISO 7/1     | 90  | 116   | 26   | 142 | 153.5 | 179.5 | 37.5 |
| BLK 2SD | 1" 1/4 | 32 | Rp 1" 1/4 ISO 7/1 | 111 | 122   | 32   | 154 | 159.5 | 191.5 | 37.5 |
| BLK 2SE | 1" 1/2 | 40 | Rp 1" 1/2 ISO 7/1 | 121 | 131.5 | 39.5 | 171 | 169   | 208.5 | 37.5 |

## DIMENSIONI DI INGOMBRO IN ESECUZIONE MASCHIO PER BOCCHETTONI



| Modello    | Ø      | DN | G                  | A   | B     | C    | D   | B1    | D1    | F1   |
|------------|--------|----|--------------------|-----|-------|------|-----|-------|-------|------|
| BLK 2SMA20 | 1/2"   | 15 | G 3/4" ISO 228/1   | 72  | 107   | 17   | 124 | 144.5 | 161.5 | 37.5 |
| BLK 2SMB25 | 3/4"   | 20 | G 1" ISO 228/1     | 84  | 111.5 | 21.5 | 133 | 149   | 170.5 | 37.5 |
| BLK 2SMC32 | 1"     | 25 | G 1" 1/4 ISO 228/1 | 94  | 116   | 26   | 142 | 153.5 | 179.5 | 37.5 |
| BLK 2SMD40 | 1" 1/4 | 32 | G 1" 1/2 ISO 228/1 | 107 | 122   | 32   | 154 | 159.5 | 191.5 | 37.5 |

| Modello | DN | G1                 | H  |
|---------|----|--------------------|----|
| BOCC012 | 15 | G 1/2" ISO 228/1   | 28 |
| BOCC034 | 20 | G 3/4" ISO 228/1   | 31 |
| BOCC100 | 25 | G 1" ISO 228/1     | 35 |
| BOCC114 | 32 | G 1" 1/4 ISO 228/1 | 37 |

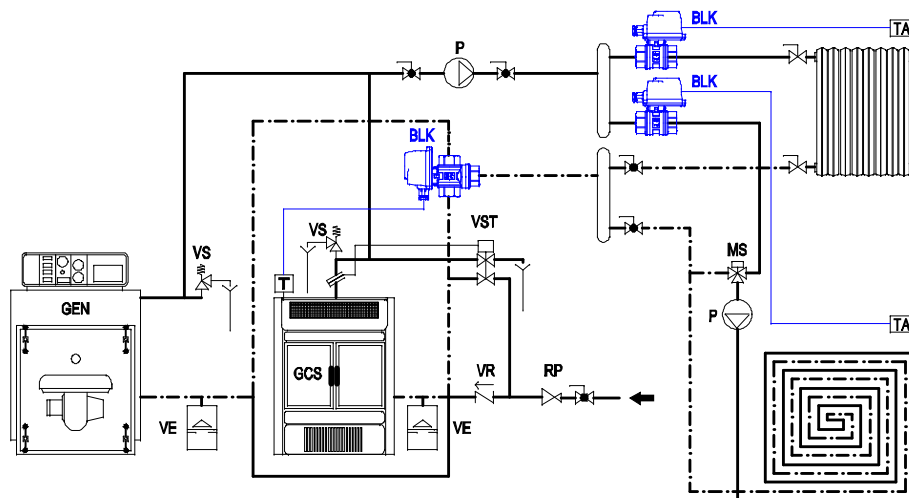
## SCHEMI APPLICATIVI DI MONTAGGIO IDRAULICO

### LEGENDA

- BLK** **BLOKSFER** VALVOLA MOTORIZZATA  
**GEN** GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIBILE LIQUIDO/GASSOSO  
**GCS** GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIBILE SOLIDO  
**ACS** ACCUMULO ACQUA SANITARIA  
**UER** UNITÀ ESTERNA DI REFRIGERAZIONE.  
**FC** FAN-COIL  
**MS** VALVOLA MISCELATRICE  
**T** TERMOSTATO  
**TA** TERMOSTATO AMBIENTE  
**P** CIRCOLATORE  
**VE** VASO ESPANSIONE CHIUSO  
**VR** VALVOLA DI NON RITORNO  
**VS** VALVOLA DI SICUREZZA  
**RP** RIDUTTORE DI PRESSIONE  
**PS** PANNELLO SOLARE TERMICO  
**VST** VALVOLA DI SCARICO TERMICO  
**SP** SCAMBIATORE A PIASTRE

**Impianto integrato generatori combustibile solido – liquido/gassoso, circuiti ad alta temperatura per radiatori e bassa temperatura per pavimento.**

Quando l'apporto di energia del generatore a combustibile solido è insufficiente a mantenere la temperatura del fluido termovettore al valore impostato, la valvola deviatrice interviene per mandare l'acqua sul circuito della caldaia a combustibile liquido/gassoso, mentre le due valvole a 2 vie intercettano i relativi circuiti comandate dai termostati ambienti.

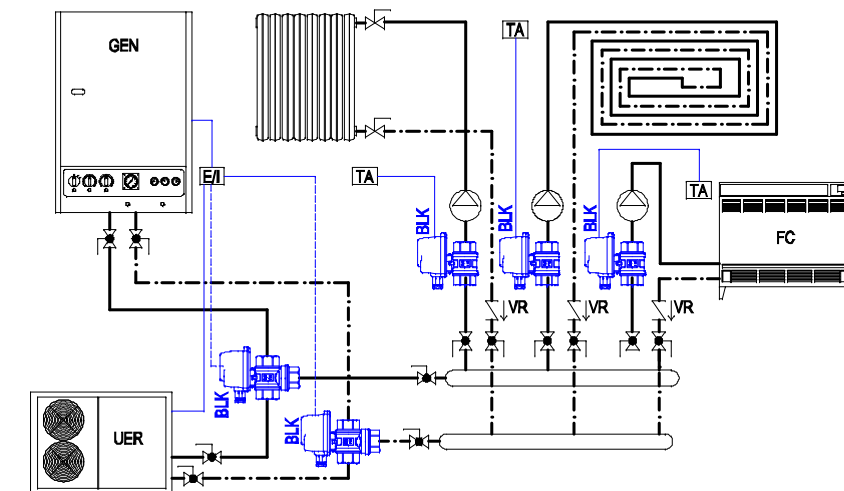


**BLK 2SF-M**

### LEGENDA

- BLK** **BLOKSFER** VALVOLA MOTORIZZATA  
**GEN** GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIBILE LIQUIDO/GASSOSO  
**GCS** GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIBILE SOLIDO  
**ACS** ACCUMULO ACQUA SANITARIA  
**UER** UNITÀ ESTERNA DI REFRIGERAZIONE.  
**FC** FAN-COIL  
**MS** VALVOLA MISCELATRICE  
**T** TERMOSTATO  
**TA** TERMOSTATO AMBIENTE  
**P** CIRCOLATORE  
**VE** VASO ESPANSIONE CHIUSO  
**VR** VALVOLA DI NON RITORNO  
**VS** VALVOLA DI SICUREZZA  
**RP** RIDUTTORE DI PRESSIONE  
**PS** PANNELLO SOLARE TERMICO  
**VST** VALVOLA DI SCARICO TERMICO  
**SP** SCAMBIATORE A PIASTRE

**Impianto di riscaldamento e/o condizionamento con alta e bassa temperatura per circuito pavimento, radiatori e fan-coil.**



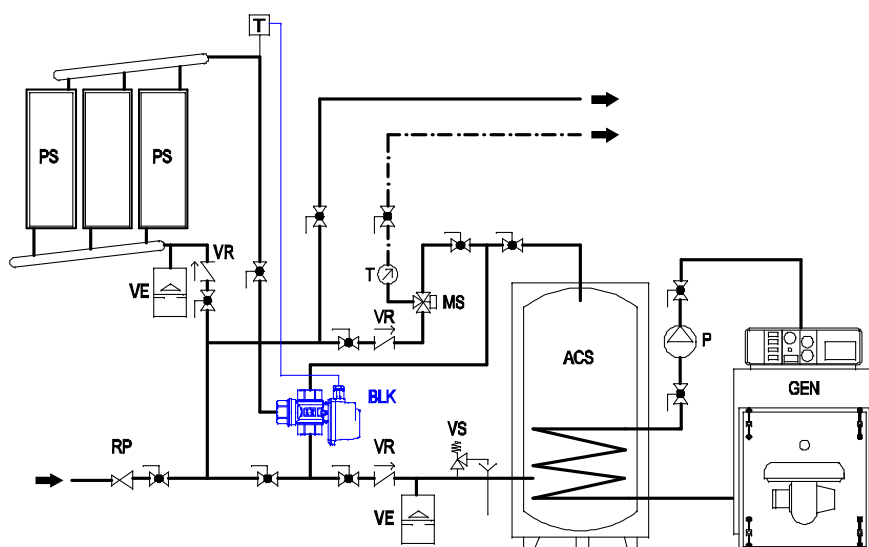
## SCHEMI APPLICATIVI DI MONTAGGIO IDRAULICO

### LEGENDA

|            |                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------|
| <b>BLK</b> | <b>BLOKSFER VALVOLA MOTORIZZATA</b>                 |
| <b>GEN</b> | GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIBILE LIQUIDO/GASSOSO |
| <b>GCS</b> | GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIBILE SOLIDO          |
| <b>ACS</b> | ACCUMULO ACQUA SANITARIA                            |
| <b>UER</b> | UNITÀ ESTERNA DI REFRIGERAZIONE.                    |
| <b>FC</b>  | FAN-COIL                                            |
| <b>MS</b>  | VALVOLA MISCELATRICE                                |
| <b>T</b>   | TERMOSTATO                                          |
| <b>TA</b>  | TERMOSTATO AMBIENTE                                 |
| <b>P</b>   | CIRCOLATORE                                         |
| <b>VE</b>  | VASO ESPANSIONE CHIUSO                              |
| <b>VR</b>  | VALVOLA DI NON RITORNO                              |
| <b>VS</b>  | VALVOLA DI SICUREZZA                                |
| <b>RP</b>  | RIDUTTORE DI PRESSIONE                              |
| <b>PS</b>  | PANNELLO SOLARE TERMICO                             |
| <b>VST</b> | VALVOLA DI SCARICO TERMICO                          |
| <b>SP</b>  | SCAMBIATORE A PIASTRE                               |

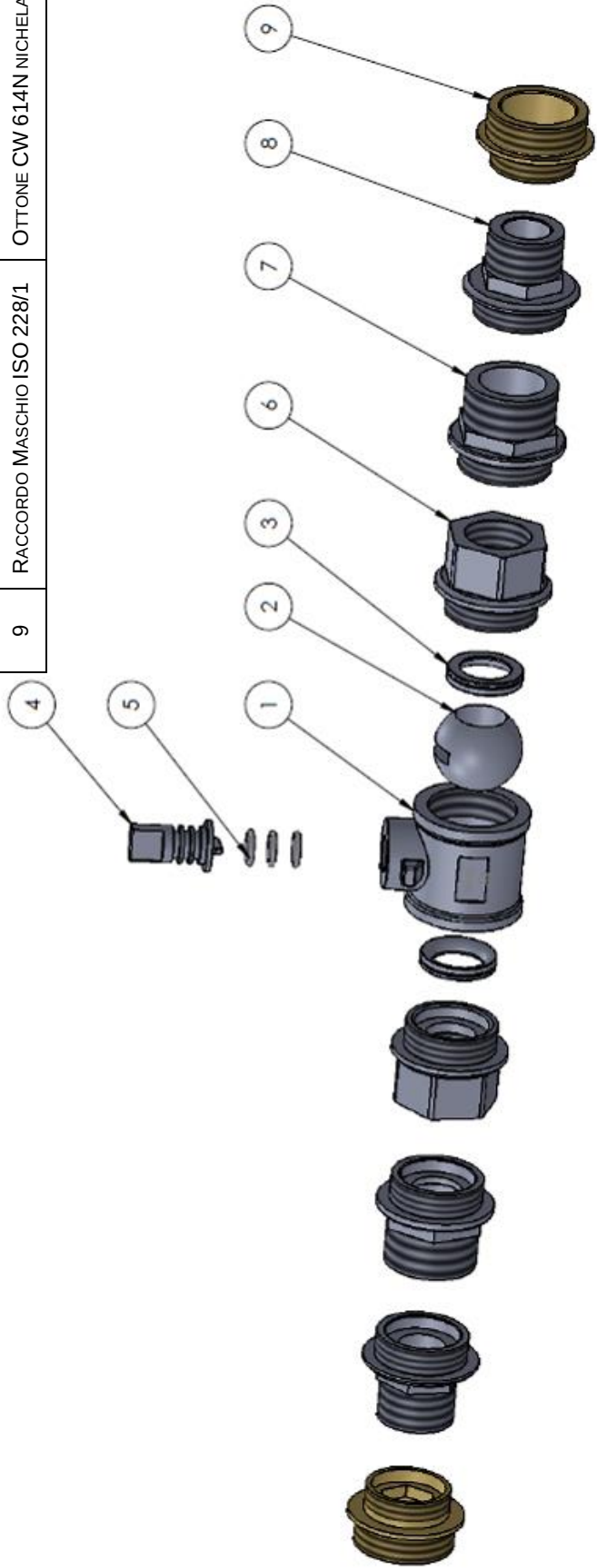
### Impianto solare con valvola a tre vie deviatrice (30 secondi).

Se l'acqua proveniente dal serbatoio di accumulo è a temperatura inferiore a quella richiesta impostata sul termostato, la valvola deviatrice manda l'acqua alla caldaia. In caso contrario la valvola manda direttamente l'acqua al miscelatore.



ESPLOSO CORPO VALVOLA SFERA

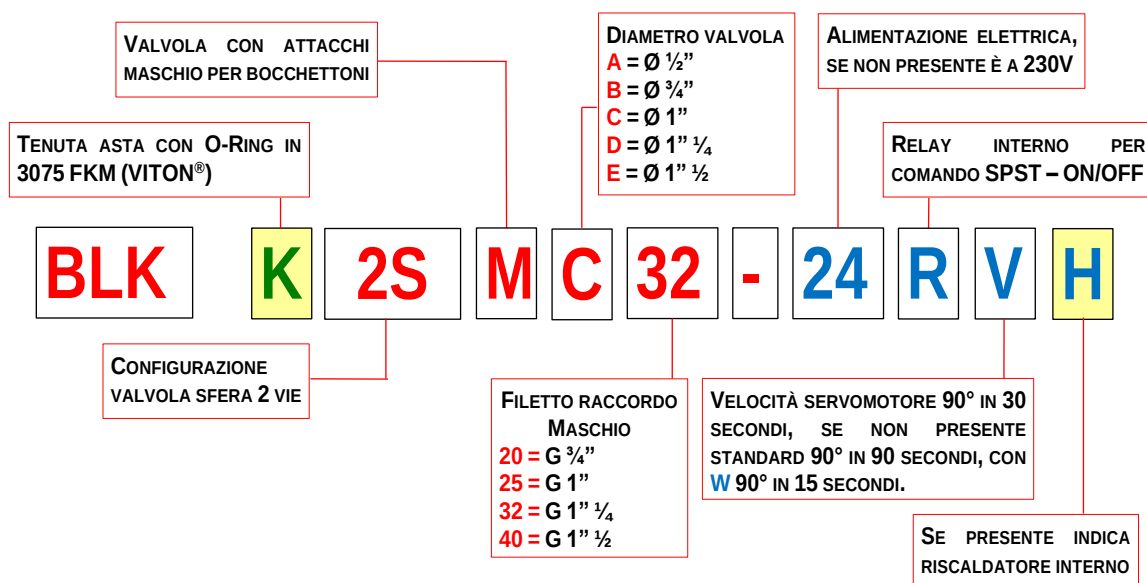
| POS | COMPONENTE                 | MATERIALE                                        |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------|
| 1   | CORPO                      | OTTONE CW 617N NICHELATO                         |
| 2   | SFERA                      | OTTONE CW 614N NICHELATO<br>E CROMATO A SPESSORE |
| 3   | GUARNIZIONE SFERA          | PTFE PURO E STABILIZZATO                         |
| 4   | ASTA DI COMANDO            | OTTONE CW 614N NICHELATO                         |
| 5   | O-RINGS                    | EPDM PEROX A - 70 SH<br>3075 FKP (VITON®)        |
| 6   | RACCORDO FEMMINA ISO 7/1   | OTTONE CW 617N NICHELATO                         |
| 7   | RACCORDO MASCHIO ISO 228/1 | OTTONE CW 614N NICHELATO                         |
| 8   | RACCORDO MASCHIO ISO 228/1 | OTTONE CW 614N NICHELATO                         |
| 9   | RACCORDO MASCHIO ISO 228/1 | OTTONE CW 614N NICHELATO                         |



BLK 2SF-M

## COME ORDINARE

BLK 2SF-M



**BLOKSFER K2SMC32-24RVH** valvola sfera motorizzata 2 vie DN 25 Ø 1" (**2SC**) con raccordi Maschio G 1" 1/4 (**M32**) e tenute in FKM (**K**)– servomotore reversibile con relay interno (**R**) per comando SPST, Time 90° in ~ 30 secondi (**V**) completo di riscaldatore interno da 2W (**H**) come anticondensa, **24V** ± 10% 50/60Hz IP 55.

## OSSERVAZIONI



In termini di smaltimento il prodotto è costituito da parti in metallo, plastica e componenti elettrici ed elettronici che non sono paragonabili a rifiuti domestici e pertanto è opportuno conferirlo alle discariche autorizzate. Osservare le normative locali e le ultime leggi applicabili.