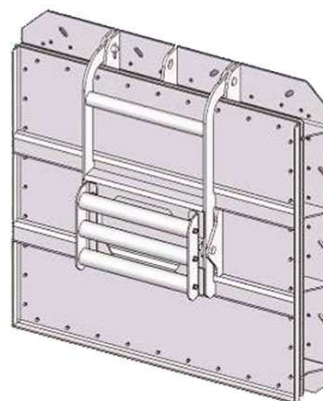
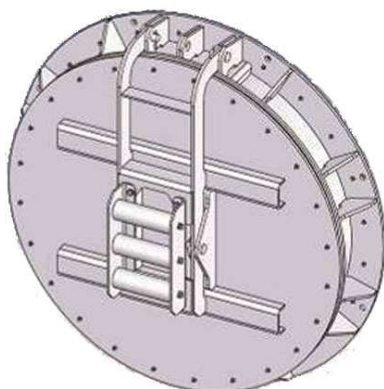


**Valvola di estremità a Clapet in acciaio inox AISI 304L**

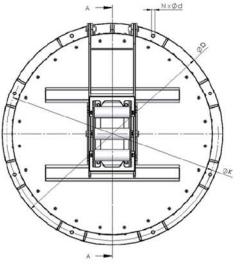
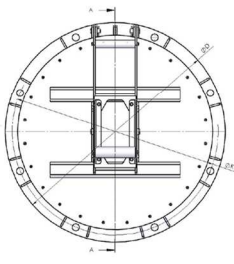
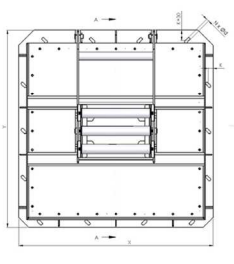


**Descrizione**

Le valvole a Clapet in acciaio inox AISI 304L sono apparecchiature meccaniche ad asse orizzontale con otturatore a cerniera. Sono progettate per il controllo dei flussi a valle e a monte del punto di installazione.

La gamma è disponibile nella versione tonda e nella versione quadrata. Versione tonda: da DN80 a 2000 (su muro di cemento o con flange), versione quadrata da L = 80x80 a L = 2000x2000.

La valvola tonda può essere accoppiata direttamente con una flangia PN10 o su muro di cemento, tipicamente la parete del pozzetto. La valvola quadrata deve essere installata direttamente sul muro di cemento.

| DN / L x L | Clapet circulaire                                                                   |                                                                                     | Clapet carré à mur                                                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|            | A mur<br>Avec visserie                                                              | A bride PN10<br>Sans visserie                                                       |                                                                                       |
| 80 - 2000  |  |  |  |

## Applicazioni

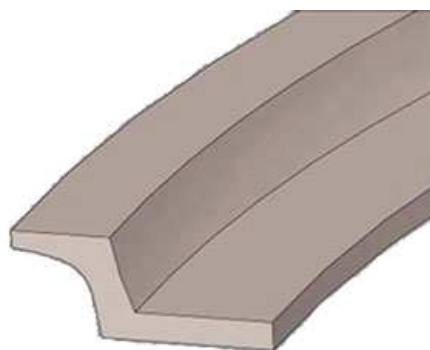
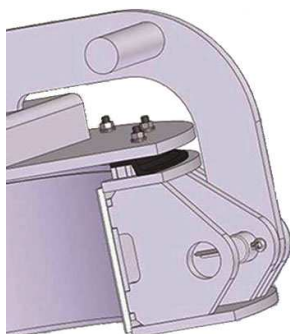
Queste valvole sono state progettate per l'impiego con acqua pulita, piovana, acqua grezza e acqua usata non depurata, sia nelle fognature che nell'irrigazione e negli impianti di depurazione.

Consultateci per differenti dimensioni, raccordi, materiali, rivestimenti o campi di utilizzo (acqua di mare con rivestimento e bulloneria speciali, ecc..).

## Funzionamento

Le valvole a Clapet sono realizzate partendo da una piastra in acciaio inox; sono provviste di cerniera orizzontale sul lato superiore del telaio. La tenuta ermetica tra otturatore e telaio è garantita dalla compressione della guarnizione in neoprene trattenuta sulla struttura da un anello in acciaio inossidabile fissato con bulloni.

Per le sezioni superiori, le valvole sono realizzate partendo da una piastra in acciaio inox rinforzata, mantenuta alla struttura tramite due bracci regolabili e snodabili. Anche in questo caso, la guarnizione di tenuta di neoprene morbido estruso è fissata sulla struttura per mezzo dell'anello in acciaio inossidabile.



**VALVOLE DI PROTEZIONE  
ACQUE REFLUE  
DN 80 - 2000**

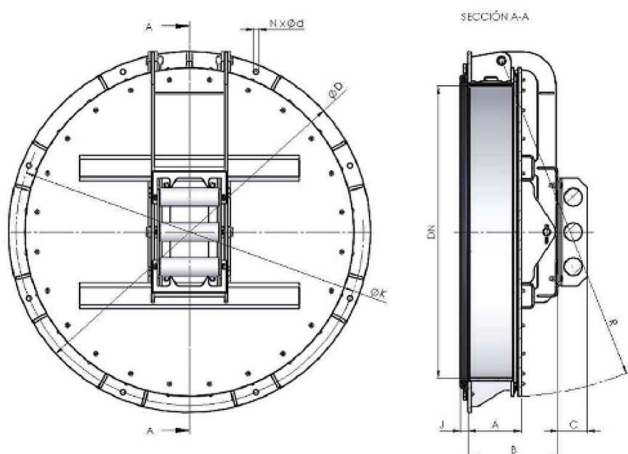


01/04/2021

**IFPRICLAFIAPM00**

**Dimensioni e pesi**

**Valvola a Clapet di fine linea a sezione circolare, con flangia universale per installazione a muro**



| DN   | Descrizione | Ø D  | Ø K  | Ø d | N  | A   | B   | C   | J  | R    | Peso  | Codici* |
|------|-------------|------|------|-----|----|-----|-----|-----|----|------|-------|---------|
| mm   | Apertura    | mm   | mm   | mm  | mm | mm  | mm  | mm  | mm | mm   | kg    |         |
| 80   | Ø 80        | 200  | 160  | 10  | 4  | 128 | 170 | -   | -  | 195  | 7.5   | 232179  |
| 100  | Ø 100       | 220  | 180  | 10  | 4  | 128 | 170 | -   | -  | 215  | 8.5   | 232181  |
| 150  | Ø 150       | 285  | 240  | 10  | 4  | 128 | 208 | -   | -  | 260  | 15.0  | 232182  |
| 200  | Ø 200       | 340  | 295  | 10  | 4  | 128 | 208 | -   | -  | 325  | 20.0  | 232183  |
| 250  | Ø 250       | 395  | 350  | 10  | 6  | 128 | 208 | -   | -  | 355  | 26.0  | 232184  |
| 300  | Ø 300       | 445  | 400  | 10  | 6  | 128 | 208 | -   | -  | 405  | 32.0  | 232187  |
| 350  | Ø 350       | 505  | 460  | 10  | 6  | 128 | 208 | -   | -  | 470  | 38.0  | 232188  |
| 400  | Ø 400       | 565  | 515  | 10  | 6  | 128 | 228 | 50  | -  | 510  | 46.0  | 232190  |
| 450  | Ø 450       | 615  | 565  | 12  | 8  | 128 | 228 | 50  | -  | 570  | 62.0  | 232192  |
| 500  | Ø 500       | 670  | 620  | 12  | 8  | 128 | 228 | 50  | -  | 610  | 74.0  | 232193  |
| 600  | Ø 600       | 780  | 725  | 12  | 8  | 128 | 228 | 50  | 20 | 725  | 84.0  | 232195  |
| 700  | Ø 700       | 895  | 840  | 12  | 8  | 128 | 228 | 50  | 20 | 815  | 106.0 | 232198  |
| 800  | Ø 800       | 1015 | 950  | 12  | 8  | 128 | 228 | 80  | 20 | 920  | 124.0 | 232200  |
| 900  | Ø 900       | 1115 | 1050 | 14  | 12 | 128 | 248 | 80  | 20 | 1035 | 155.0 | 232203  |
| 1000 | Ø 1000      | 1230 | 1160 | 14  | 12 | 128 | 248 | 80  | 20 | 1125 | 185.0 | 232238  |
| 1100 | Ø 1100      | 1340 | 1270 | 14  | 12 | 128 | 248 | 80  | 20 | 1230 | 225.0 | 232255  |
| 1200 | Ø 1200      | 1455 | 1380 | 14  | 12 | 128 | 248 | 100 | 20 | 1320 | 255.0 | 232767  |
| 1300 | Ø 1300      | 1565 | 1485 | 14  | 16 | 148 | 268 | 100 | 20 | 1445 | 267.0 | 232875  |
| 1400 | Ø 1400      | 1675 | 1590 | 14  | 16 | 148 | 268 | 100 | 20 | 1550 | 297.0 | 232922  |
| 1500 | Ø 1500      | 1785 | 1695 | 14  | 16 | 148 | 268 | 120 | 20 | 1645 | 327.0 | 232923  |
| 1600 | Ø 1600      | 1915 | 1820 | 14  | 20 | 148 | 288 | 120 | 20 | 1750 | 360.0 | 232925  |
| 1800 | Ø 1800      | 2115 | 2020 | 14  | 20 | 148 | 288 | 120 | 20 | 1960 | 429.0 | 232927  |
| 2000 | Ø 2000      | 2325 | 2230 | 14  | 20 | 148 | 308 | 120 | 20 | 2145 | 505.0 | 232929  |

(\*) I codici includono le viti di fissaggio necessarie. Eventuali contro-flange non sono incluse.

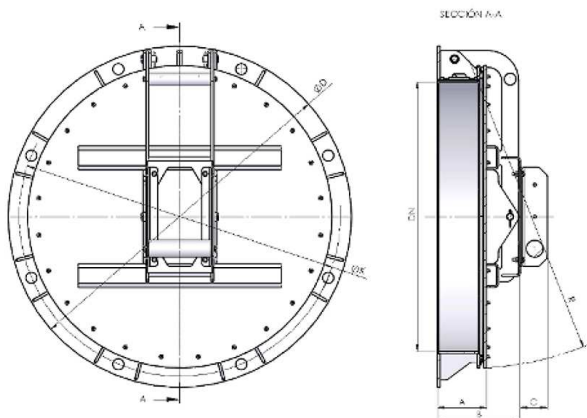
**VALVOLE DI PROTEZIONE**  
**ACQUE REFLUE**  
 DN 80 - 2000



01/04/2021

**IFPRICLAFIAPM00**

**Valvola a Clapet di fine linea a sezione circolare per connessione a flangia PN10 secondo EN 1092-1**



| DN   | Descrizione | Ø D  | Ø K  | Bolts   | N  | A   | B   | C   | J  | R    | Peso  | Codici* |
|------|-------------|------|------|---------|----|-----|-----|-----|----|------|-------|---------|
| mm   | Apertura    | mm   | mm   |         | mm | mm  | mm  | mm  | mm | mm   | kg    |         |
| 80   | Ø 80        | 200  | 160  | M10x55  | 4  | 128 | 170 | -   | 20 | 195  | 8.0   | 236139  |
| 100  | Ø 100       | 220  | 180  | M10x55  | 8  | 128 | 170 | -   | 20 | 220  | 9.0   | 236140  |
| 150  | Ø 150       | 285  | 240  | M10x60  | 8  | 128 | 208 | -   | 22 | 260  | 16.0  | 236151  |
| 200  | Ø 200       | 340  | 295  | M10x60  | 8  | 128 | 208 | -   | 24 | 325  | 21.0  | 236152  |
| 250  | Ø 250       | 395  | 350  | M12x70  | 12 | 128 | 208 | -   | 26 | 355  | 27.0  | 235838  |
| 300  | Ø 300       | 445  | 400  | M12x70  | 12 | 128 | 208 | -   | 26 | 405  | 33.0  | 236154  |
| 350  | Ø 350       | 505  | 460  | M12x70  | 16 | 128 | 208 | -   | 28 | 470  | 40.0  | 236155  |
| 400  | Ø 400       | 565  | 515  | M12x70  | 16 | 128 | 228 | 60  | 32 | 515  | 48.0  | 236156  |
| 450  | Ø 450       | 615  | 565  | M12x80  | 20 | 128 | 228 | 60  | 38 | 570  | 62.0  | 236157  |
| 500  | Ø 500       | 670  | 620  | M12x80  | 20 | 128 | 228 | 60  | 38 | 610  | 74.0  | 236158  |
| 600  | Ø 600       | 780  | 725  | M12x80  | 20 | 128 | 228 | 60  | 38 | 725  | 84.0  | 236160  |
| 700  | Ø 700       | 895  | 840  | M16x90  | 24 | 128 | 228 | 60  | 40 | 815  | 106.0 | 236161  |
| 800  | Ø 800       | 1015 | 950  | M16x90  | 24 | 145 | 245 | 80  | 44 | 920  | 136.0 | 236162  |
| 900  | Ø 900       | 1115 | 1050 | M16x90  | 28 | 145 | 245 | 80  | 48 | 1020 | 155.0 | 236163  |
| 1000 | Ø 1000      | 1230 | 1160 | M16x100 | 28 | 145 | 245 | 80  | 50 | 1120 | 185.0 | 236164  |
| 1100 | Ø 1100      | 1340 | 1270 | M16x100 | 32 | 145 | 245 | 80  | 50 | 1220 | 225.0 | 236142  |
| 1200 | Ø 1200      | 1455 | 1380 | M16x100 | 32 | 145 | 245 | 100 | 52 | 1320 | 255.0 | 236143  |
| 1300 | Ø 1300      | 1565 | 1485 | M16x100 | 36 | 145 | 245 | 100 | 52 | 1420 | 267.0 | 236144  |
| 1400 | Ø 1400      | 1675 | 1590 | M16x100 | 36 | 145 | 245 | 100 | 52 | 1520 | 297.0 | 236145  |
| 1500 | Ø 1500      | 1785 | 1695 | M16x100 | 36 | 165 | 285 | 120 | 52 | 1635 | 327.0 | 236146  |
| 1600 | Ø 1600      | 1915 | 1820 | M18x110 | 40 | 165 | 285 | 120 | 52 | 1735 | 360.0 | 236147  |
| 1800 | Ø 1800      | 2115 | 2020 | M18x110 | 44 | 165 | 285 | 120 | 54 | 1935 | 429.0 | 236148  |
| 2000 | Ø 2000      | 2325 | 2230 | M18x110 | 48 | 165 | 285 | 120 | 58 | 2135 | 505.0 | 236149  |

(\*) I codici non includono i bulloni di serraggio. Eventuali contro-flange non sono incluse.

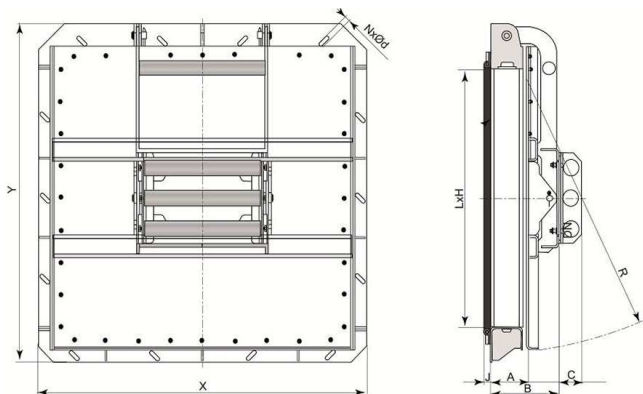
**VALVOLE DI PROTEZIONE  
ACQUE REFLUE**  
DN 80 - 2000



01/04/2021

**IFPRICLAFIAPM00**

**Valvola a Clapet di fine linea a sezione quadrata per installazione a muro**



| DN   | Descrizione | X / Y     | K  | Ø d | N  | A   | B   | C   | J  | R    | Peso  | Codici* |
|------|-------------|-----------|----|-----|----|-----|-----|-----|----|------|-------|---------|
| mm   | Apertura    | mm        | mm | mm  | mm | mm  | mm  | mm  | mm | mm   | kg    |         |
| 80   | □ 80x80     | 280x310   | 15 | 10  | 4  | 130 | 215 | -   | -  | 230  | 25.0  | 232768  |
| 100  | □ 100x100   | 300x330   | 15 | 10  | 4  | 130 | 215 | -   | -  | 250  | 30.0  | 232769  |
| 150  | □ 150x150   | 350x380   | 15 | 10  | 8  | 130 | 215 | -   | -  | 300  | 40.0  | 232770  |
| 200  | □ 200x200   | 400x430   | 15 | 10  | 8  | 130 | 215 | -   | -  | 350  | 45.0  | 232772  |
| 250  | □ 250x250   | 450x480   | 15 | 12  | 8  | 130 | 215 | -   | -  | 400  | 50.0  | 232773  |
| 300  | □ 300x300   | 500x430   | 15 | 12  | 12 | 130 | 215 | -   | -  | 450  | 55.0  | 232775  |
| 350  | □ 350x350   | 550x580   | 15 | 12  | 12 | 130 | 215 | -   | -  | 500  | 60.0  | 232777  |
| 400  | □ 400x400   | 600x630   | 15 | 12  | 12 | 130 | 215 | 60  | -  | 580  | 65.0  | 232778  |
| 450  | □ 450x450   | 650x680   | 15 | 12  | 12 | 130 | 215 | 60  | -  | 630  | 70.0  | 232779  |
| 500  | □ 500x500   | 720x750   | 25 | 12  | 12 | 130 | 215 | 60  | 20 | 380  | 85.0  | 232780  |
| 600  | □ 600x600   | 820x850   | 25 | 12  | 14 | 130 | 215 | 60  | 20 | 890  | 105.0 | 232781  |
| 700  | □ 700x700   | 920x950   | 25 | 16  | 14 | 130 | 215 | 60  | 20 | 880  | 120.0 | 232782  |
| 800  | □ 800x800   | 1020x1050 | 25 | 16  | 14 | 150 | 215 | 80  | 20 | 980  | 135.0 | 232783  |
| 900  | □ 900x900   | 1120x1150 | 25 | 16  | 14 | 150 | 215 | 80  | 20 | 1080 | 165.0 | 232784  |
| 1000 | □ 1000x1000 | 1220x1250 | 25 | 16  | 14 | 150 | 215 | 80  | 20 | 1180 | 195.0 | 232785  |
| 1100 | □ 1100x1100 | 1320x1350 | 25 | 16  | 18 | 150 | 215 | 80  | 20 | 1280 | 235.0 | 232787  |
| 1200 | □ 1200x1200 | 1420x1450 | 25 | 16  | 18 | 150 | 215 | 100 | 20 | 1380 | 260.0 | 232788  |
| 1300 | □ 1300x1300 | 1520x1550 | 25 | 16  | 18 | 150 | 215 | 100 | 20 | 1480 | 280.0 | 232931  |
| 1400 | □ 1400x1400 | 1620x1650 | 25 | 16  | 18 | 150 | 215 | 100 | 20 | 1580 | 310.0 | 232932  |
| 1500 | □ 1500x1500 | 1720x1750 | 25 | 16  | 18 | 170 | 255 | 120 | 20 | 1700 | 340.0 | 232933  |
| 1600 | □ 1600x1600 | 1820x1850 | 25 | 18  | 22 | 170 | 255 | 120 | 20 | 1800 | 380.0 | 232934  |
| 1800 | □ 1800x1800 | 2020x2050 | 25 | 18  | 22 | 170 | 255 | 120 | 20 | 2000 | 435.0 | 232936  |
| 2000 | □ 2000x2000 | 2220x2250 | 25 | 18  | 22 | 170 | 255 | 120 | 20 | 2200 | 520.0 | 232940  |

(\*) I codici includono le viti di fissaggio necessarie. Eventuali contro-flange non sono incluse.

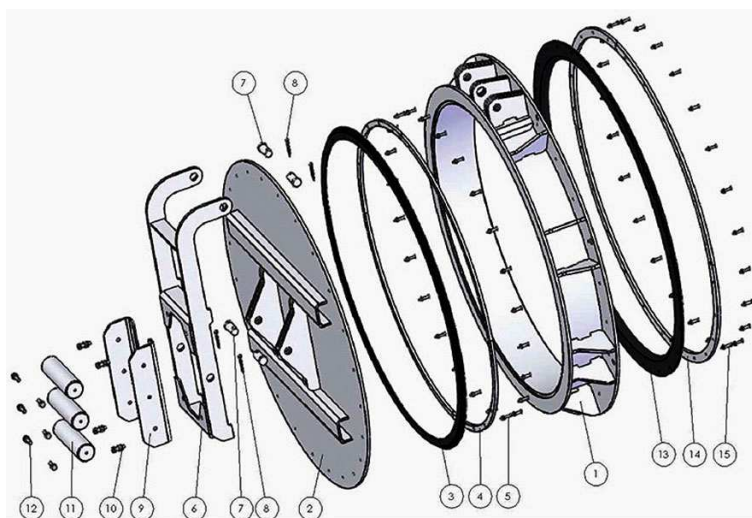
**VALVOLE DI PROTEZIONE  
ACQUE REFLUE**  
DN 80 - 2000



01/04/2021

**IFPRICLAFIAPM00**

**Materiali e rivestimento**



| Item | Numero di pezzi | Descrizione                                                             | Materiale                    |
|------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1    | 1               | Telaio in acciaio inox AISI 304L                                        | X2CrNi19-11 secondo EN 10088 |
| 2    | 1               | Otturatore in acciaio inox AISI 304L                                    | X2CrNi19-11 secondo EN 10088 |
| 3    | 1               | Guarnizione di tenuta tra telaio e otturatore                           | EPDM durezza shore 70        |
| 4    | 4               | Anello premi-guarnizione in acciaio inox 304L                           | X2CrNi19-11 secondo EN 10088 |
| 5    | Secondo modello | Kit di bulloni e viti DIN 7991 M5x30 con dadi e rondelle                | Acciaio A2                   |
| 6    | 1               | Kit per supporto e rotazione dell'otturatore                            | X2CrNi19-11 secondo EN 10088 |
| 7    | 4               | Bullone Ø=25 mm                                                         | X2CrNi19-11 secondo EN 10088 |
| 8    | 4               | Vite Ø5x40                                                              | Acciaio A2                   |
| 9    | 2               | Struttura per i contrappesi                                             | X2CrNi19-11 secondo EN 10088 |
| 10   | Secondo modello | Kit di bulloni e viti DIN 933 M8x30 con dadi e rondelle                 | Acciaio A2                   |
| 11   | Secondo modello | Contrappesi di vario diametro in acciaio inox Ø=50 mm                   | X2CrNi19-11 secondo EN 10088 |
| 12   | S/model         | Kit di bulloni e viti DIN 933 M8x25 con dadi e rondelle                 | Acciaio A2                   |
| 13   | 1               | Guarnizione di tenuta per il telaio. Guarnizione a labbro per DN > 500. | EPDM durezza shore 70        |
| 14   | 4               | Anello premi-guarnizione per la tenuta del telaio                       | X2CrNi19-11 secondo EN 10088 |
| 15   | Secondo modello | Kit di bulloni e viti DIN 7991 M5x30 con dadi e rondelle                | Acciaio A2                   |

**VALVOLE DI PROTEZIONE  
ACQUE REFLUE  
DN 80 - 2000**



01/04/2021

**IFPRICLAFIAPM00**

### Normative di riferimento

Le valvole di fine linea a clapet sono conformi alla norma americana AWWA C561-04 (1,24 L/minuto per metro lineare di giunto) e alla norma europea DIN 19569/4, valvole di non ritorno classe da 3 a 5 per l'acqua (le perdite d'acqua ammissibili non devono essere superiori a 0,01 - 0,05 l/s per metro di giunto).

Le valvole a clapet fornite da SG PAM sono conformi ai requisiti della classe 4 per le condizioni delle reti fognarie.

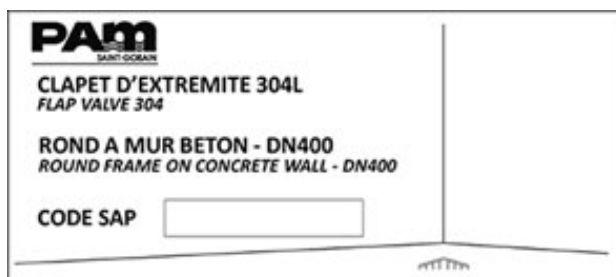
Per l'acqua pulita, le valvole a clapet SG PAM soddisfano i requisiti della classe 4.

### Caratteristiche idrauliche

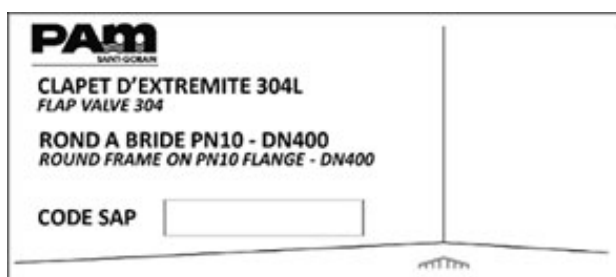
Tenuta unidirezionale con garanzia del 100% fino a 5 m.c.a. Per altezze diverse, per favore consultarci.

### Marcatura

Esempio di marcatura per valvola di estremità a Clapet in AISI 304 a sezione circolare DN400 per installazione a muro:



Esempio di marcatura per valvola di estremità a Clapet in AISI 304 a sezione circolare DN400 per flangia PN10:



Esempio di marcatura per valvola di estremità a Clapet in AISI 304 a sezione quadrata DN400 per installazione a muro:



|                                                                     |                                                                                   |                        |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>VALVOLE DI PROTEZIONE</b><br><b>ACQUE REFLUE</b><br>DN 80 - 2000 |  | 01/04/2021             |
|                                                                     |                                                                                   | <b>IFPRICLAFIAPM00</b> |

## Istruzioni di installazione

L'installazione della valvola a clapet deve essere realizzata secondo queste istruzioni. L'installatore è responsabile della movimentazione, dello stoccaggio e del montaggio della valvola.

### Montaggio a muro:

È necessario verificare la planarità e la verticalità del muro dove verrà posta la guarnizione di tenuta tra valvola e muro. Tutte le irregolarità e le mancanze di planarità dovranno essere rimosse e sistemate.

In caso di mancanza di verticalità della parete, la valvola a clapet dovrà essere regolata con i contrappesi.

Prima dell'installazione a parete, è necessario predisporre una dima della flangia di ancoraggio al muro in calcestruzzo. La dima può essere ricavata dalla flangia della valvola a clapet. Tutte le dimensioni e i fori della flangia devono essere rigorosamente identiche alla dima (in cartone, plastica, ecc.). Questa operazione permette di trovare facilmente la posizione della valvola a clapet (dimensioni della flangia universale con forature) sul muro di cemento, rispetto all'estremità del tubo da coibentare.

Per centrare la dima sul muro rispetto al tubo da isolare, individuare i punti di foratura della flangia e segnarli sul muro. È essenziale posizionare correttamente gli assi perpendicolare e orizzontale della valvola. Il perno della cerniera deve essere imperativamente orizzontale.

SG PAM raccomanda due tipi di soluzione:

- Ancoraggio chimico (con epossidico bi-componente) oppure
- Ancoraggio meccanico "ad impatto" (seguire le istruzioni di montaggio del sistema scelto indicate dal produttore).

Forare il muro di cemento con il trapano a percussione nei punti indicati dalla dima. La punta consigliata è in metallo duro, ed il diametro è quello di seguito indicato:

Soluzione chimica: M8=Ø14mm. M10=Ø18mm. M12=Ø22mm. M16=Ø28mm. M20=Ø32mm.

Utilizzare aria compressa per pulire la polvere e lo sporco dalla foratura.

Installazione dei tasselli:

- Per la soluzione chimica tipo HIT-RE M:
  - Inserire la cartuccia nell'alloggiamento predisposto della pistola. Agitare bene la pistola per garantire l'omogeneità della miscela.
  - L'applicazione deve partire dal fondo verso l'esterno, senza insufflare aria. È necessario riempire circa 2/3 della lunghezza del foro trivellato.
  - Introdurre il tassello in acciaio e lasciare asciugare per un'ora (1 H). Non deve essere toccato o maneggiato durante questo periodo!!!
  - Serraggio massimo del dado sul tirante: M8 = 10 Nm, M10 = 20 Nm, M12 = 40 Nm, M16 = 80 Nm, M20 = 150 Nm.
- Per garantire la tenuta tra la valvola e il muro di cemento, si consiglia di applicare uno speciale mastice (consigliato Sikaflex PRO 2 HP) sul perimetro della parete dove verrà installata la guarnizione di tenuta della valvola.

Posizionare la valvola a clapet sui tiranti ancorati al muro e pre-serrare i dadi in ordine circolare. Deve essere effettuato un serraggio regolare in diagonale per non deformare la struttura della valvola.

**VALVOLE DI PROTEZIONE  
ACQUE REFLUE  
DN 80 - 2000**

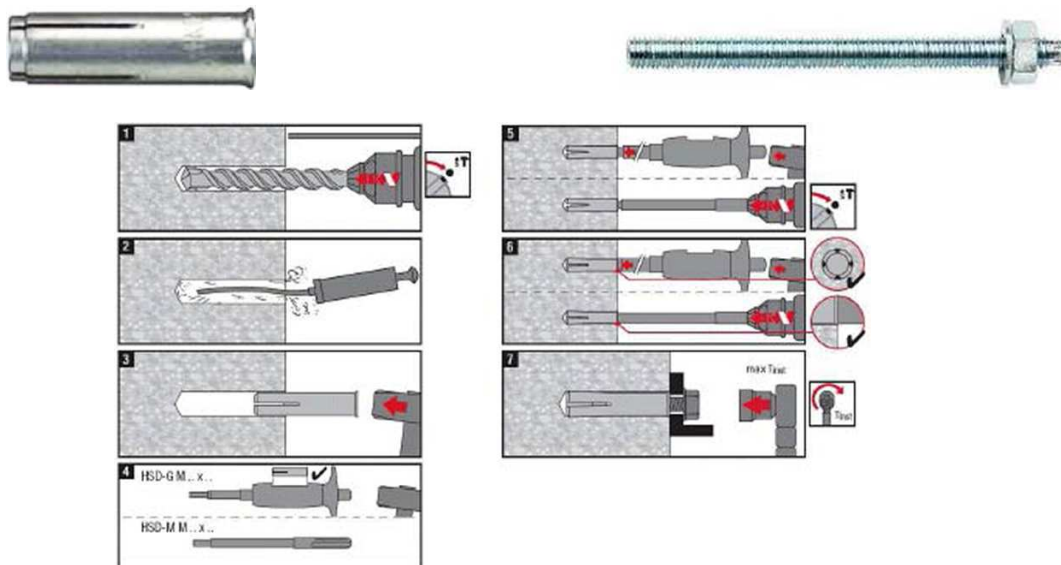


01/04/2021

**IFPRICLAFIAPM00**

Se la parete non è sufficientemente rettilinea è necessario controllare la coppia di serraggio e controllare la struttura per evitarne la deformazione. Se si verifica una deformazione della struttura è necessario allentare i dadi e riparare il muro con malta espansiva. Dopo l'asciugatura, è necessario reinstallare la valvola.

Dopo aver verificato l'assemblaggio e l'assenza di perdite, il serraggio finale della bulloneria verrà eseguito in diagonale.



### Installazione su flangia PN10

È necessario verificare la planarità e la verticalità della flangia PN10. In caso di mancanza di verticalità sarà necessario utilizzare contrappesi.

Verificare il posizionamento delle forature della flangia. I fori devono essere perfettamente simmetrici rispetto all'asse verticale. In caso di cattivo posizionamento della flangia del tubo, l'orizzontalità dell'asse cerniera non è corretta. Se l'asimmetria della flangia del tubo è importante, si consiglia di intervenire sulla flangia del tubo.

Installare la valvola con due viti per garantire il centraggio e il posizionamento dell'asse orizzontale della cerniera.

Posizionare la guarnizione piana di tenuta tra le due flange di valvola e tubo.

Montare i dadi e bulloni (pre-serraggio) seguendo il perimetro della valvola (in cerchio). Il serraggio deve essere invece effettuato in diagonale.

Dopo aver verificato l'assemblaggio e l'assenza di perdite, il serraggio finale della bulloneria dovrà essere eseguito in diagonale.

|                                                                     |                                                                                   |                        |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>VALVOLE DI PROTEZIONE</b><br><b>ACQUE REFLUE</b><br>DN 80 - 2000 |  | 01/04/2021             |
|                                                                     |                                                                                   | <b>IFPRICLAFIAPM00</b> |

## Manutenzione

### Tenuta

Si consiglia di effettuare un'ispezione visiva una volta all'anno delle due guarnizioni di tenuta della valvola a clapet per verificare l'assenza di perdite. Se i giunti sono in buone condizioni, devono essere lubrificati solo con silicone spray. Altrimenti dovranno essere cambiati.

Le guarnizioni di tenuta sono collegate al corpo con piastre e bulloni in acciaio inossidabile A2. Se la guarnizione di tenuta difettosa viene cambiata, è possibile riutilizzare la stessa piastra e gli stessi bulloni e dadi.

Per garantire un funzionamento ottimale, si consiglia di utilizzare le guarnizioni certificate da SGPAM.

### Kit “cerniera”

Per verificare che le componenti della cerniera siano in buono stato, si consiglia di testare l'elemento in tutta l'ampiezza angolare (0 ° - 180 °), almeno una volta all'anno.