

Indice

| | | |
|-----|--|---|
| 1 | Stoccaggio, manipolazione e trasporto | 2 |
| 1.1 | Stoccaggio | 2 |
| 1.2 | Manipolazione | 2 |
| 1.3 | Trasporto..... | 2 |
| 2 | Avvertenze di sicurezza | 2 |
| 2.1 | Avvertenze generali sulla sicurezza | 2 |
| 2.2 | Speciali avvertenze di sicurezza per l'utilizzatore | 2 |
| 3 | Utilizzo | 3 |
| 4 | Descrizione del prodotto tipo 3600..... | 3 |
| 4.1 | Caratteristiche tecniche..... | 3 |
| 5 | Montaggio tipo 3600 e assortimento di flange..... | 4 |
| 5.1 | Configurazione delle viti tipo 3600..... | 4 |
| 5.2 | Preparazione al montaggio..... | 4 |
| 5.3 | Montaggio di rubinetteria e pezzi stampati | 4 |
| 5.4 | Smontaggio..... | 5 |
| 5.5 | Coppia di serraggio di un raccordo a flangia con guarnizione GST | 6 |
| 5.6 | Tabella con le dimensioni delle flange..... | 7 |
| 6 | Manutenzione..... | 7 |
| 7 | Messa in funzione e controllo della pressione..... | 7 |
| 8 | Eliminazione dei guasti | 8 |
| 9 | Riferimenti alle norme e marchi di fabbrica registrati | 8 |
| 9.1 | Norme | 8 |

1 Stoccaggio, manipolazione e trasporto

1.1 Stoccaggio

Prima del montaggio, la rubinetteria deve essere stoccata nell'imballaggio originale. Durante il trasporto e lo stoccaggio non esporre la rubinetteria alla diretta radiazione solare (irraggiamento UV) per un tempo prolungato.

1.2 Manipolazione

Sollevarre e manipolare la rubinetteria con mezzi idonei, osservando i limiti di portata massimi consentiti.

1.3 Trasporto

Il trasporto della rubinetteria deve avvenire preferibilmente su pallet, prestando attenzione a proteggere le superfici e a evitare danneggiamenti agli elementi di tenuta. Quando si solleva rubinetteria di grandi dimensioni è opportuno applicare e fissare in modo adeguato cinghie/funi (supporti, ganci, viti ad anello), così come calibrare correttamente la ripartizione del peso durante il sollevamento della rubinetteria, onde evitarne la caduta o lo scivolamento nel corso delle operazioni di sollevamento e manipolazione.

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 Avvertenze generali sulla sicurezza

Per la rubinetteria valgono le stesse norme di sicurezza che per il sistema di tubazioni nel quale viene montata.

2.2 Speciali avvertenze di sicurezza per l'utilizzatore

I seguenti presupposti per un utilizzo conforme a destinazione di una rubinetteria non rientrano nella responsabilità del produttore, bensì devono essere soddisfatti dall'utilizzatore:

- L'uso conforme a destinazione di una rubinetteria è unicamente quello descritto nella sezione «Utilizzo».
- Solo personale altamente qualificato è autorizzato al montaggio, al comando e alla manutenzione della rubinetteria.
- Nell'ambito delle presenti istruzioni per l'uso, per altamente qualificate s'intendono quelle persone che, sulla base della loro formazione, competenza ed esperienza professionale, sono in grado di valutare e svolgere correttamente i lavori loro assegnati, sapendo riconoscere e neutralizzare possibili pericoli.

Istruzioni per l'uso

per n. 3600 saracinesche



3 Utilizzo

Le saracinesche e l'assortimento di flange di Hawle trovano impiego nell'approvvigionamento di acqua potabile, nel sistema comunale per l'acqua di scarico e nell'industria, con una pressione di esercizio di max. 10 bar e una temperatura di max. 40 °C, sia per sostanze liquide che asciutte.

Responsabile della collocazione, della posizione di montaggio, dell'installazione e della messa in funzione della rubinetteria nella tubazione è, in linea di massima, il progettista, la ditta costruttrice o l'utilizzatore. Errori di progettazione o di montaggio possono compromettere il sicuro funzionamento della rubinetteria e costituire un considerevole potenziale di pericolo.

Attenzione: le saracinesche non sono indicate per la regolazione!
Uniche posizioni possibili: **APERTO** o **CHIUSO**

4 Descrizione del prodotto tipo 3600

L'assortimento di flange Hawle è stato sviluppato per pezzi stampati e tubi con dimensioni del raccordo a flangia ai sensi di SN EN 1092-2, per l'impiego nell'impiantistica e nella costruzione di tubazioni. Quando lo spazio a disposizione è limitato in serbatoi, camere di manovra, impianti di trattamento delle acque ecc., l'assortimento di flange di Hawle offre una serie di esclusive soluzioni ai problemi più comuni:

la saracinesca è una di queste.

4.1 Caratteristiche tecniche

- Tutti i pezzi in ghisa verniciati a polvere
- Cuscinetto di supporto DN 50 – 200 in ghisa sferoidale
- Cuscinetto di supporto DN 250 – 400 in ghisa grigia
- Piastra in acciaio INOX A2
- Mandrino e colonne in acciaio INOX A2
- Viti in INOX A4
- Madrevite mandrino in bronzo
- Guarnizione trasversale e guarnizione a U in NBR
- Disco di scorrimento in POM



5 Montaggio tipo 3600 e assortimento di flange

5.1 Configurazione delle viti tipo 3600

| DN | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|---------|---------|
| PN | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Viti/Filettature | M16 | M16 | M16 | M16 | M16 | M20 | M20 | M20 | M20 | M20 | M24 |
| Fori passanti | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| Numero fori ciechi | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Profondità fori ciechi | 10 | 12 | 13 | 15 | 15 | 15 | 16 | 17 | 20 | 30 | 32 |
| volantino idoneo | 40 | 40 | 50 | 50 | 100 | 100 | 125/150 | 200 | 200 | 250/350 | 250/350 |

5.2 Preparazione al montaggio

- Prima del montaggio, sottoporre rubinetteria e pezzi stampati a un controllo visivo per accertarsi che le condizioni del rivestimento siano impeccabili e le superfici di tenuta pulite!
- Per gli utensili e gli ausili richiesti si veda figura 1.
- Applicare un tipo di lubrificante omologato (ad es. grasso Klüber VR69-252) su tutti gli elementi del raccordo a flangia che trasmettono forza (viti / dadi, come da figura 2).



Figura 1

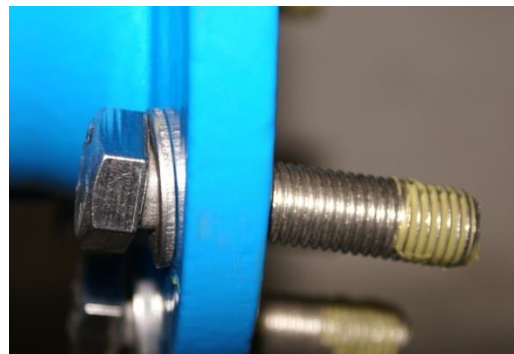


Figura 2

5.3 Montaggio di rubinetteria e pezzi stampati

1. Stringere leggermente la controflangia inferiore con quattro viti a testa esagonale. (v. indicazione)
2. Applicare e centrare la guarnizione GST n. 8200 come da Figura 4 tra le flange.
3. Posizionare le restanti viti e stringerle a mano.
4. Primo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica come da figura 5 (Applicando il 30% circa della coppia di serraggio massima, come da tabella 1)
5. Secondo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica. (Applicando il 60% circa della coppia di serraggio massima)
6. Terzo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica applicando la coppia di serraggio massima. (v. Figura 6)
7. Quarto passaggio: - controllare con la chiave dinamometrica tutte le viti in senso orario.

Attenzione: in presenza di diametri maggiori possono rendersi necessari ulteriori passaggi!

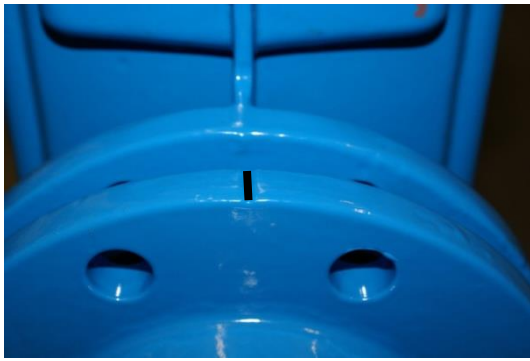


Figura 3



Figura 4

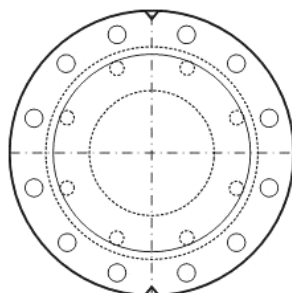


Figura 5

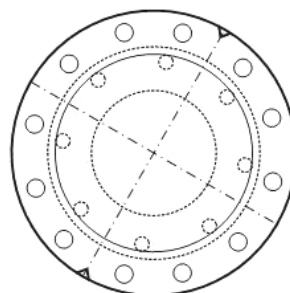


Figura 6

Avvertenza: per evitare errori nel montaggio di riduzioni flangiate Hawle n. 8550, le flange sono munite di tacche. (v. Figura 3)
Accertarsi che queste tacche siano allineate in verticale.



Giusto



Sbagliato

5.4 Smontaggio

Lo smontaggio di una valvola a saracinesca e di un raccordo a flangia è autoesplicativo.

Istruzioni per l'uso

per n. 3600 saracinesche



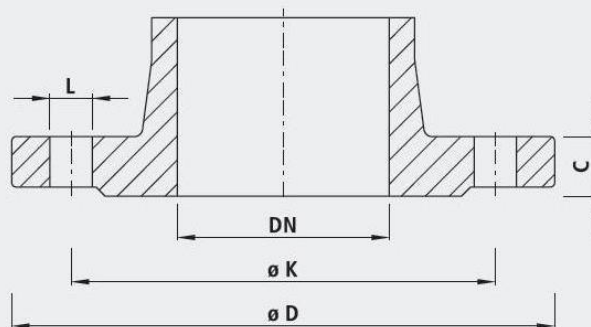
5.5 Coppia di serraggio di un raccordo a flangia con guarnizione GST

Basi: Viti in acciaio INOX V2A della classe di resistenza di almeno 70

| Flanschgröße | Druck | Dichtung | Schrauben | Vorspannkraft | Anzugsdrehmoment |
|--------------|----------|-------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| DN | PN [bar] | D [mm] / o d [mm] | Anzahl x Dimension | max. pro Schraube [kN] | max. pro Schraube [Nm] |
| 25 | 10–40 | 71/34 x 4 | 4 x M12 | 11.4 | 15 |
| 32 | 10–40 | 82/43 x 4 | 4 x M16 | 14.3 | 30 |
| 40 | 10–40 | 92/49 x 4 | 4 x M16 | 17.8 | 35 |
| 50 | 10–40 | 107/61 x 4 | 4 x M16 | 22.7 | 45 |
| 65 | 10–16 | 127/77 x 4 | 4 x M16 | 30.0 | 60 |
| 65 | 25–40 | 127/77 x 4 | 8 x M16 | 15.0 | 30 |
| 80 | 10–40 | 142/89 x 4 | 8 x M16 | 18.0 | 35 |
| 100 | 6 | 152/115 x 5 | 4 x M16 | 29.1 | 55 |
| 100 | 10–16 | 162/115 x 5 | 8 x M16 | 19.2 | 40 |
| 100 | 25–40 | 168/115 x 5 | 8 x M20 | 22.1 | 55 |
| 125 | 6 | 182/141 x 5 | 8 x M16 | 19.5 | 40 |
| 125 | 10–16 | 192/141 x 5 | 8 x M16 | 25.0 | 50 |
| 125 | 25–40 | 194/141 x 5 | 8 x M24 | 26.1 | 75 |
| 150 | 6 | 207/169 x 5 | 8 x M16 | 21.0 | 40 |
| 150 | 10–16 | 218/169 x 5 | 8 x M20 | 27.9 | 70 |
| 150 | 25–40 | 224/169 x 5 | 8 x M24 | 31.8 | 95 |
| 200 | 10 | 273/220 x 6 | 8 x M20 | 38.5 | 95 |
| 200 | 16 | 273/220 x 6 | 12 x M20 | 25.6 | 65 |
| 200 | 25 | 284/220 x 6 | 12 x M24 | 31.7 | 95 |
| 200 | 40 | 290/220 x 6 | 12 x M27 | 35.0 | 115 |
| 250 | 10 | 328/273 x 6 | 12 x M20 | 32.4 | 80 |
| 250 | 16 | 329/273 x 6 | 12 x M24 | 33.1 | 95 |
| 250 | 25 | 340/273 x 6 | 12 x M27 | 40.3 | 130 |
| 250 | 40 | 352/273 x 6 | 12 x M30 | 48.4 | 175 |
| 300 | 6 | 373/324 x 6 | 12 x M20 | 33.5 | 80 |
| 300 | 10 | 378/324 x 6 | 12 x M20 | 37.2 | 90 |
| 300 | 16 | 384/324 x 6 | 12 x M24 | 41.7 | 120 |
| 300 | 25 | 400/324 x 6 | 16 x M27 | 40.5 | 130 |
| 300 | 40 | 417/324 x 6 | 16 x M30 | 50.7 | 185 |
| 350 | 6 | 423/368 x 7 | 12 x M20 | 42.7 | 100 |
| 350 | 10 | 438/368 x 7 | 16 x M20 | 41.5 | 100 |
| 350 | 16 | 445/368 x 7 | 16 x M24 | 46.1 | 135 |
| 350 | 25 | 458/368 x 7 | 16 x M30 | 54.7 | 200 |
| 350 | 40 | 475/368 x 7 | 16 x M33 | 66.4 | 265 |
| 400 | 6 | 473/420 x 7 | 16 x M20 | 34.8 | 85 |
| 400 | 10 | 489/407 x 7 | 16 x M24 | 54.1 | 160 |
| 400 | 16 | 495/407 x 7 | 16 x M27 | 58.4 | 190 |
| 400 | 25 | 514/407 x 7 | 16 x M33 | 72.5 | 290 |
| 400 | 40 | 546/407 x 7 | 16 x M36 | 97.5 | 420 |
| 450 | 10 | 540/470 x 7 | 20 x M24 | 41.6 | 120 |
| 500 | 6 | 575/520 x 7 | 20 x M20 | 35.5 | 85 |
| 500 | 10 | 595/520 x 7 | 20 x M24 | 49.2 | 145 |
| 500 | 16 | 618/520 x 7 | 20 x M30 | 65.7 | 240 |
| 500 | 25 | 625/520 x 7 | 20 x M33 | 70.8 | 280 |
| 500 | 40 | 628/508 x 7 | 20 x M39 | 80.3 | 380 |
| 600 | 10 | 695/620 x 7 | 20 x M27 | 58.1 | 190 |
| 600 | 16 | 735/620 x 7 | 20 x M33 | 91.7 | 365 |

Tab. 1

5.6 Tabella con le dimensioni delle flange



| | | 32 1¼" | 40 1½" | 50 2" | 65 2½" | 80 3" | 100 4" | 125 5" | 150 6" | 200 8" | 250 10" | 300 12" | 350 14" | 400 16" | 450 18" | 500 20" | 600 24" | |
|-------|---|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|
| PN 6 | D | 120 | 130 | 140 | 160 | 190 | 210 | 240 | 265 | 320 | 375 | 440 | 490 | 540 | 595 | 645 | 755 | |
| | K | 90 | 100 | 110 | 130 | 150 | 170 | 200 | 225 | 280 | 335 | 395 | 445 | 495 | 550 | 600 | 705 | |
| | n | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 | 16 | 16 | 20 | 20 | |
| | L | 14 | 14 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 22 | 22 | 22 | 22 | 26 | 26 |
| | C | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 24 | 24 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | |
| PN 10 | D | 140 | 150 | 165 | 185 | 200 | 220 | 250 | 285 | 340 | 395 | 445 | 505 | 565 | 615 | 670 | 780 | |
| | K | 100 | 110 | 125 | 145 | 160 | 180 | 210 | 240 | 295 | 350 | 400 | 460 | 515 | 565 | 620 | 725 | |
| | n | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 16 | 16 | 20 | 20 | 20 | |
| | L | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 22 | 22 | 22 | 22 | 26 | 26 | 26 | 30 | 30 |
| | C | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 22 | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 25.5 | 26.5 | 30 | |
| PN 16 | D | 140 | 150 | 165 | 185 | 200 | 220 | 250 | 285 | 360 | 405 | 460 | 520 | 580 | 640 | 715 | 840 | |
| | K | 100 | 110 | 125 | 145 | 160 | 180 | 210 | 240 | 295 | 355 | 410 | 470 | 525 | 585 | 650 | 770 | |
| | n | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 16 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| | L | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 22 | 22 | 26 | 26 | 26 | 30 | 30 | 33 | 36 | 36 |
| | C | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 22 | 24.5 | 26.5 | 28 | 30 | 31.5 | 36 | |
| PN 25 | D | 140 | 150 | 165 | 185 | 200 | 235 | 270 | 300 | 360 | 425 | 485 | 555 | 620 | 670 | 730 | 845 | |
| | K | 100 | 110 | 125 | 145 | 160 | 190 | 220 | 250 | 310 | 370 | 430 | 490 | 550 | 600 | 660 | 770 | |
| | n | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 16 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| | L | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 22 | 26 | 26 | 26 | 30 | 30 | 33 | 36 | 36 | 36 | 39 | 39 |
| | C | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 22 | 24.5 | 27.5 | 30 | 32 | 34.5 | 36.5 | 42 | |
| PN 40 | D | 140 | 150 | 165 | 185 | 200 | 235 | 270 | 300 | 375 | 450 | 515 | 580 | 660 | 685 | 755 | 890 | |
| | K | 100 | 110 | 125 | 145 | 160 | 190 | 220 | 250 | 320 | 385 | 450 | 510 | 585 | 610 | 670 | 795 | |
| | n | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 16 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| | L | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 22 | 26 | 26 | 30 | 33 | 33 | 36 | 39 | 39 | 42 | 48 | |
| | C | - | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 23.5 | 26 | 30 | 35.5 | 39.5 | 44 | 48 | 49 | 52 | 58 | |

n = Anzahl Löcher/nombre de trous/numero di fori

Anschlussmasse gemäss DIN EN 1092-2

– für Flanschentypen GG 05; 21 (PN 6)

– für Flanschentypen DG 05; 11; 12; 14 und 21 (PN 10 – PN 40)

6 Manutenzione

Le valvole a saracinesca e l'assortimento di flange sono progettate per un esercizio senza manutenzione. Saracinesche, idranti, valvole di aerazione e di sfiato ecc. devono pertanto essere controllati e sottoposti a manutenzione in conformità alle disposizioni SSIGA.

7 Messa in funzione e controllo della pressione

A posa avvenuta, occorre eseguire correttamente un controllo della pressione ai sensi delle norme e disposizioni vigenti in materia.

8 Eliminazione dei guasti

| Guasto | Causa / Misura |
|---|---|
| Valvola a saracinesca non a tenuta stagna | <ul style="list-style-type: none">• La saracinesca non è completamente chiusa?• Guarnizione di tenuta difettosa? →Sostituire la guarnizione! |
| La piastra della saracinesca non si apre/chiede completamente | <ul style="list-style-type: none">• Un corpo estraneo ostruisce il passaggio?• Guarnizione sede o piastra danneggiata?• Madrevite mandrino chiusa? →Sostituire la madrevite mandrino! |
| Rivestimento danneggiato | <ul style="list-style-type: none">• Riparare il danno con il set di riparazione a 2 componenti Hawle per rivestimenti EWS (n. ordine 5293). |
| Impossibile montare la flangia | <ul style="list-style-type: none">• Il numero di fori delle flange non corrisponde?• Flangia non forata ai sensi di DIN EN 1092-2?• Dimensioni diverse? (DN, PN, diametro di foratura)• Viti troppo grandi? |
| Raccordo a flangia non a tenuta stagna | <ul style="list-style-type: none">• Si è spostata la guarnizione durante il montaggio?• La guarnizione non è montata?• Si è utilizzata la guarnizione corretta?• Impurità sulla guarnizione?• La guarnizione è danneggiata?• Strie sulla superficie di tenuta?• Raccordo a flangia non serrato?• La coppia di serraggio scelta è corretta? |
| Saracinesca/pezzo stampato ruotato | <ul style="list-style-type: none">• L'intaglio con la marcatura è rivolto verso l'alto? (per riduzione flangia n. 8550)• Controllare l'allineamento assiale (foro spostato)? |

9 Riferimenti alle norme e marchi di fabbrica registrati

9.1 Norme

- Guida ESA per un sicuro collegamento a tenuta su flange
- SN EN 1092 Foratura di flange
- EN 1514-1 Guarnizione GST
- KTW
- W270

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach

Telefono: +41 (0)71 969 44 22

E-mail: info@hawle.ch

Home page: www.hawle.ch