



Istruzioni per l'uso

per rubinetteria dotata di sistema a flange libere, ad es.
per i numeri 4013, 4019, ecc.



Indice

1	Stoccaggio, movimentazione e trasporto	2
1.1	Stoccaggio.....	2
1.2	Movimentazione	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.....	3
5	Montaggio di rubinetteria e pezzi stampati con sistema a flange libere antisfilamento	3
5.1	Preparazione	3
5.2	Montaggio.....	4
5.3	Smontaggio	4
5.4	Coppia di chiusura raccordo flangiato con sistema a flange libere.....	4
5.5	Tabella con le dimensioni delle flange (EN 1092-2)	5
6	Manutenzione.....	5
7	Messa in funzione e controllo della pressione.....	5
8	Eliminazione di guasti.....	6
9	Riferimenti alle norme e marchi di fabbrica registrati.....	6
9.1	Norme	6

Istruzioni per l'uso

per rubinetteria dotata di sistema a flange libere, ad es.
per i numeri 4013, 4019, ecc.



1 Stoccaggio, movimentazione e trasporto

1.1 Stoccaggio

Lo stoccaggio della rubinetteria prima del montaggio deve avvenire nell'imballaggio originale. Durante il trasporto e lo stoccaggio, non esporre la rubinetteria ai raggi diretti del sole (irraggiamento UV) per periodi prolungati.

1.2 Movimentazione

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

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 apporre 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 evitare la caduta o lo scivolamento della stessa durante la procedura di sollevamento e la movimentazione.

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 Avvertenze generali sulla sicurezza

Per la rubinetteria valgono le stesse norme di sicurezza dei sistemi di tubazioni idriche nei quali essa viene installata.

2.2 Speciali avvertenze di sicurezza per l'utilizzatore

I seguenti prerequisiti per l'utilizzo conforme di una rubinetteria non rientrano nella responsabilità del produttore, bensì devono essere soddisfatti dall'utilizzatore:

- L'uso conforme di una rubinetteria è unicamente quello descritto nella sezione «Utilizzo».
- Solo il 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 formazione, della competenza e dell'esperienza lavorativa, sono in grado di valutare e svolgere correttamente i lavori loro assegnati, sapendo riconoscere e neutralizzare possibili pericoli.

Istruzioni per l'uso

per rubinetteria dotata di sistema a flange libere, ad es.
per i numeri 4013, 4019, ecc.

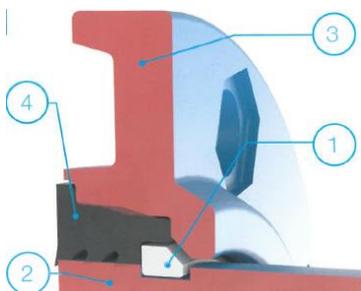


3 Utilizzo

La rubinetteria con sistema a flange libere antisfilamento è idonea per le nuove costruzioni e in particolare per la sostituzione di rubinetteria già esistente. Oltre alla funzione vera e propria di una rubinetteria, il sistema a flange libere integrato funge da elemento di montaggio/smontaggio. Sono ammesse angolazioni di compensazione di fino a 3°. Il sistema a flange libere presenta inoltre vantaggi nello stoccaggio. Le flange possono essere sostituite in modo semplice e veloce da PN 10 a PN 16 o viceversa.

4 Descrizione del prodotto

Le flange libere si possono muovere in direzione longitudinale (ca. - 5 mm) e ruotare fino a 360°. La guarnizione delle flange è già compresa nella guarnizione dei manicotti. Per il collegamento delle flange è solo necessaria una rondella di appoggio. Le dimensioni del raccordo a flangia sono conformi a EN 1092-2.



1. Anello di tenuta (antisfilamento)
2. Corpo
3. Flangia libera
4. Guarnizione manicotto

5 Montaggio di rubinetteria e pezzi stampati con sistema a flange libere antisfilamento

5.1 Preparazione

- Prima del montaggio, sottoporre rubinetteria e pezzi stampati a un controllo visivo, per accertarsi delle condizioni impeccabili del rivestimento e della pulizia delle superfici di tenuta!
- Utensili e accessori necessari: vedasi figura 1.
- Materiale per il collegamento: verificare la presenza di tutte le viti, le rondelle di appoggio e i dadi!
- Applicare del lubrificante approvato (ad es. grasso Klüber VR69-252) su tutti gli elementi che trasmettono la forza del raccordo flangiato (viti / dadi come da figura 2).



Figura 1

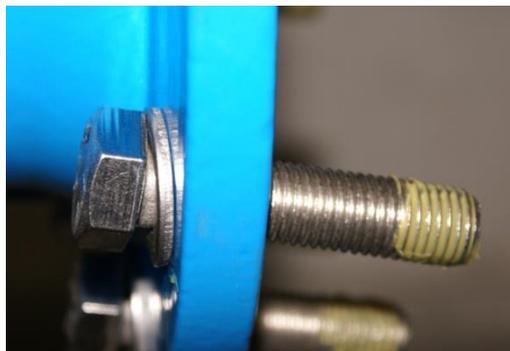


Figura 2

Istruzioni per l'uso

per rubinetteria dotata di sistema a flange libere, ad es.
per i numeri 4013, 4019, ecc.



5.2 Montaggio

1. Applicare le viti esagonali e stringerle a mano (guarnizione flangia non necessaria).

Indicazione:

utilizzare solo una rondella di appoggio! A seconda della situazione di montaggio, inserire la testa di vite o il dado nella cavità esagonale.

2. Primo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica come. (Applicando il 30% circa della coppia massima come da tab. 1)
3. Secondo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica. (Applicando il 60% circa della coppia massima)
4. Terzo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica applicando la coppia massima.
5. Quarto passaggio: - controllare con la chiave dinamometrica tutte le viti in senso orario.

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

5.3 Smontaggio

Lo smontaggio di un raccordo flangiato è autoesplicativo.

5.4 Coppia di chiusura raccordo flangiato con sistema a flange libere

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

Dimensione della flangia	Pressione	Numero e dimensioni delle viti	Coppia di chiusura max. per ciascuna vite
DN	PN	Sistema metrico	Nm
40	10/40	4x M16	100
50	10/40	4x M16	100
65	10/16	4x M16	100
80	10/40	8x M16	100
100	10/16	8x M16	100
125	10/16	8x M16	100
150	10/16	8x M16	120
200	10	8x M20	120
200	16	12x M20	120
250	10	12x M20	120
250	16	12x M24	150
300	10	12x M20	120
300	16	12x M24	150
400	10	16x M20	150
400	16	16x M24	200

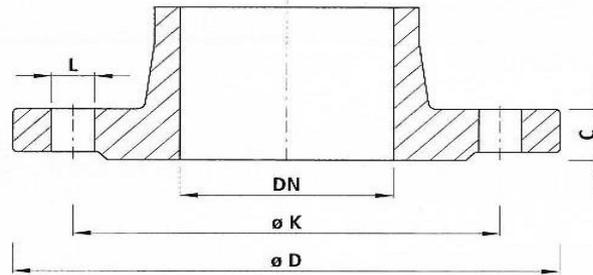
Tab. 1

Istruzioni per l'uso

per rubinetteria dotata di sistema a flange libere, ad es.
per i numeri 4013, 4019, ecc.



5.5 Tabella con le dimensioni delle flange (EN 1092-2)



		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"	
PN6	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	22	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	22	26	26	26	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	340	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	12	16	16	20	20	20	
	L	18	18	18	18	18	18	18	22	22	26	26	26	30	30	33	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		
	L	18	18	18	18	18	22	26	26	26	30	30	33	36	36	36	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		
	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

La rubinetteria con flangia deve essere monitorata e mantenuta ai sensi della normativa 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.

Istruzioni per l'uso

per rubinetteria dotata di sistema a flange libere, ad es.
per i numeri 4013, 4019, ecc.



8 Eliminazione di guasti

Guasto	Causa / Misura
Rivestimento danneggiato	<ul style="list-style-type: none">• Riparare il danno con il set riparazioni a 2 componenti Hawle per rivestimenti EWS (num. ordine 5293).
Il cursore perde	<ul style="list-style-type: none">• Controllare se ci sono parti nel dispositivo di scorrimento?• Cursore non chiuso con la coppia necessaria?• Controllare se il cursore a cuneo è danneggiato?
Impossibile montare la flangia	<ul style="list-style-type: none">• Il numero di fori per flange non corrisponde?• Flangia non forata ai sensi di DIN EN 1092-2?• Dimensioni diverse? (DN, PN, diametro di foratura)• Viti troppo grandi?
Raccordi flangiati non a tenuta stagna	<ul style="list-style-type: none">• Impurità nelle guarnizioni?• Manicotto danneggiato?• Danni sulla superficie di tenuta?• Strie o graffi sull'estremità dei tubi?• Raccordo flangiato non serrato?• Coppia di chiusura selezionata correttamente?

9 Riferimenti alle norme e marchi di fabbrica registrati

9.1 Norme

- Guida ESA per un collegamento a tenuta su flange
- SN EN 1092 Foratura di flange
- KTW
- W270

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirmach

Telefono: +41 (0)71 969 44 22

Fax: +41 (0)71 969 44 11

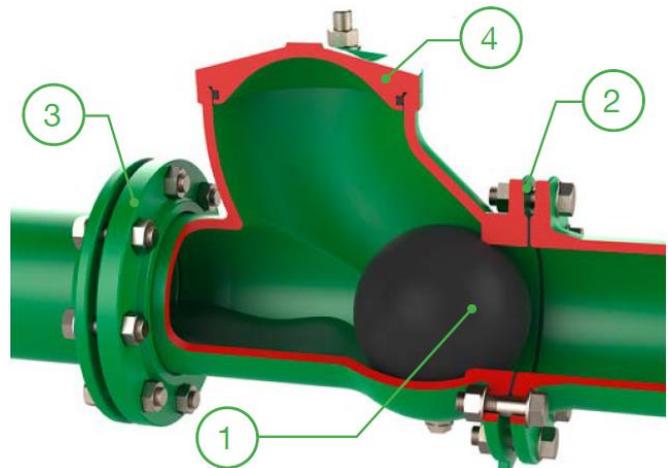
E-mail: info@hawle.ch

Home page: <http://www.hawle.ch>

1 Uso conforme

La valvola antiritorno a sfera è prevista per l'utilizzo nelle tubazioni di pressione dell'acqua di scarico, a seconda dell'ampiezza nominale, fino a una pressione di esercizio max. di 16 bar e una velocità di scorrimento max. di 0,7 – 2 m/s. La valvola antiritorno a sfera è dotata di una flangia libera, che facilita in modo significativo la sostituzione della rubinetteria già esistente. Nell'impiantistica, grazie alla rinuncia di un elemento di montaggio/smontaggio è possibile costruire pozzetti di dimensioni minori.

Il coperchio ribaltabile con snodo è facile da aprire e chiudere ed evita di dover allentare viti, dadi e rondelle, escludendo così il rischio che questi cadano nel pozzetto. Per svuotare o spurgare la valvola antiritorno a sfera, la parte inferiore del corpo è dotata di un raccordo in acciaio inossidabile con filettatura interna 1/2".



1. Sfera antiritorno n° 9963 900 ...
2. Flangia fissa (lato entrata)
3. Flangia libera (antisfilamento)
4. Coperchio valvola

1.1 Montaggio orizzontale

Nel montaggio orizzontale il coperchio della valvola antiritorno a sfera deve trovarsi in alto. In assenza di pressurizzazione, il passaggio nella valvola antiritorno a sfera è aperto.

1.2 Montaggio verticale

Nel montaggio verticale, la sfera mantiene la valvola a tenuta stagna persino con liquidi viscosi. La pressione di apertura, in funzione dell'ampiezza nominale della valvola antiritorno a sfera, si può evincere dalla tabella sottostante:

DN 50 / IG 2"	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
0,006 bar	0,015 bar	0,021 bar	0,029 bar	0,037 bar	0,042 bar	0,047 bar

2 Montaggio

- Prima del montaggio, aprire il coperchio a cerniera della valvola antiritorno a sfera, controllarne l'interno per constatare la presenza di eventuali corpi estranei (se presenti, rimuoverli), infine muovere la sfera dalla sua sede per accertarsi che questa poggi sui cuscinetti senza alcuna tensione
- Dopodiché, chiudere nuovamente il coperchio a cerniera (rispettando la coppia di chiusura max. di 70 Nm)
- La valvola antiritorno a sfera può essere montata sia in orizzontale che in verticale. La freccia sul corpo in ghisa indica la direzione del flusso. Nel montaggio orizzontale il coperchio della valvola deve trovarsi in alto.
- Innanzitutto, applicare la flangia fissa della valvola antiritorno a sfera sulla controflangia.
- Quindi montare la flangia libera sul lato opposto. Sono ammesse angolazioni di compensazione di fino a 3° all'interno della flangia libera mobile.

Indicazione: utilizzare solo una rondella di appoggio! A seconda della situazione di montaggio, applicare la testa di vite o il dado nella cavità esagonale.

- Primo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica. (Applicando il 30% circa della coppia massima, come da tabella 1)
- Secondo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica. (Applicando il 60% circa della coppia massima)
- Terzo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica applicando la coppia massima.
- Quarto passaggio: - controllare con la chiave dinamometrica tutte le viti in senso orario.

2.1 Coppia di chiusura raccordo flangiato con flangia libera

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

Dimensione della flangia	Pressione	Numero e dimensioni delle viti	Coppia di chiusura max. per ciascuna vite
DN	PN	Sistema metrico	Nm
50	10/40	4x M16	100
65	10/16	4x M16	100
80	10/60	8x M16	100
100	10/16	8x M16	100
125	10/16	8x M16	100
150	10/16	8x M16	120
200	10	8x M20	120
250	10	12x M20	120
300	10	12x M20	120

Tab. 1

3 Manutenzione e riparazione

La valvola antiritorno a sfera non richiede manutenzione. Tuttavia, richiede manutenzione quando dei corpi estranei si intrappolano all'interno della valvola antiritorno a sfera, impedendo così il funzionamento impeccabile della stessa.

Attenzione: prima di svolgere i lavori di manutenzione, accertarsi che la valvola antiritorno a sfera sia priva di pressione, scollegata dal sistema e che le pompe siano spente.

Procedura:

- Allentare leggermente il dado esagonale/i dadi esagonali posti sul coperchio a cerniera
- Aprire il coperchio a cerniera
- Pulire la sfera e verificare la presenza di eventuali danni e depositi
- Controllare la presenza di eventuali danni della sede a tenuta
- Riposizionare la sfera o, se necessario, sostituirla
- Riavvitare il dado esagonale/i dadi esagonali
- Mettere in funzione la valvola antiritorno a sfera

4 Messa in funzione e controllo della pressione

A montaggio avvenuto con successo eseguire un controllo della pressione come da regolamento.