



# Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9966 Valvola antiritorno a farfalla tipo AVK



## 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.....	2
4	Descrizione del funzionamento .....	3
4.1	Caratteristiche struttura .....	3
4.2	Componenti.....	3
5	Varianti di montaggio .....	4
5.1	Montaggio orizzontale (esecuzione standard) .....	4
5.2	Montaggio verticale .....	4
5.3	Campi di esercizio non ammessi .....	5
5.4	Diagramma di flusso della perdita di pressione DN 50-100 .....	5
5.5	Diagramma di flusso della perdita di pressione DN 125-200 .....	5
5.6	Diagramma della perdita di pressione DN 250-300 .....	6
6	Montaggio .....	6
6.1	Preparazione.....	6
6.2	Montaggio di rubinetteria e pezzi stampati .....	7
6.3	Smontaggio.....	7
6.4	Coppia di serraggio di un raccordo flangiato con guarnizione GST .....	7
7	Manutenzione.....	8
7.1	Parti di ricambio .....	8
8	Messa in funzione e controllo della pressione.....	9
9	Eliminazione dei guasti .....	9
10	Riferimenti alle norme e marchi di fabbrica registrati .....	9
10.1	Norme .....	9

# Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9966 Valvola antiritorno a farfalla tipo AVK



## 1 Stoccaggio, movimentazione e trasporto

### 1.1 Stoccaggio

La rubinetteria prima del montaggio deve essere stoccata 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 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 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 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.

## 3 Utilizzo

Le valvole antiritorno a farfalla di Hawle trovano impiego principalmente nell'approvvigionamento di acqua potabile con una pressione di esercizio di max 16 bar e una temperatura di max. 40 °C.

In caso di montaggio/manutenzione non svolti ad opera d'arte, non è possibile escludere il verificarsi di danni a persone e a cose.

# Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9966 Valvola antiritorno a farfalla tipo AVK



## 4 Descrizione del funzionamento

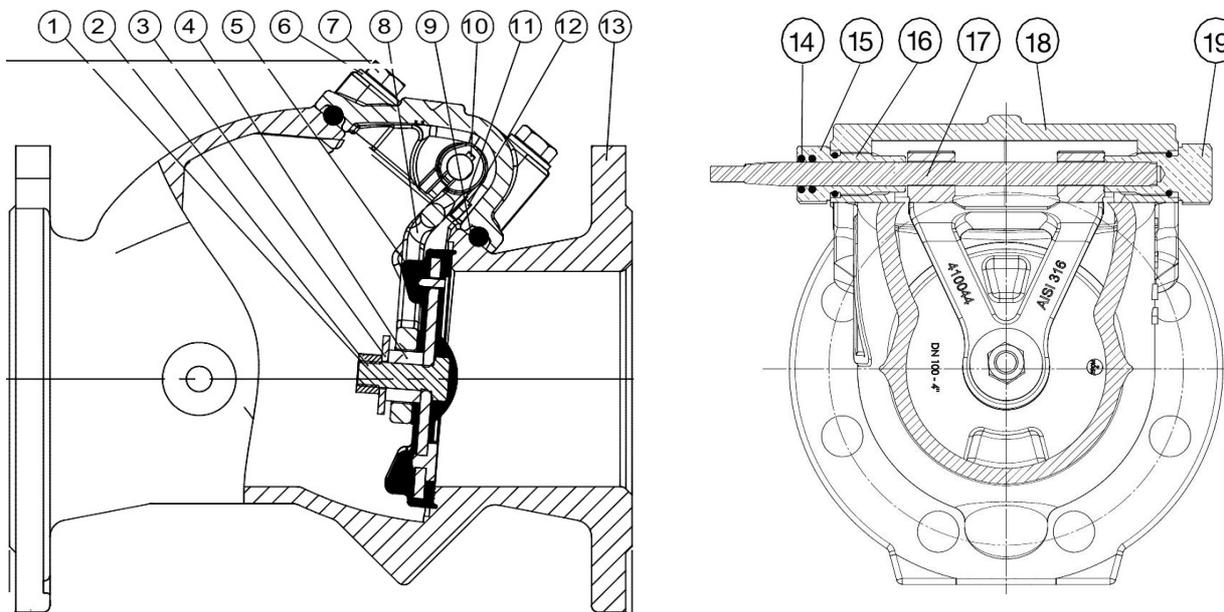
Le valvole antiritorno a farfalla a guarnizione morbida a passaggio integrale impediscono in modo affidabile il flusso di ritorno della sostanza e garantiscono la minima perdita di pressione per un utilizzo efficiente della capacità della pompa. Il disco della farfalla è collegato a uno snodo tramite l'albero sporgente sul lato, in modo che possa lavorare secondo il principio di una valvola antiritorno a farfalla a oscillazione libera. Grazie alla completa vulcanizzazione del disco della farfalla è garantita una tenuta affidabile a prova di gocciolamento. Come standard, la valvole antiritorno a farfalla è fornita per il montaggio orizzontale nelle tubazioni. (Si veda punto 4 Varianti di montaggio)

L'apertura della valvola antiritorno a farfalla avviene mediante il flusso delle sostanze. La chiusura avviene mediante il peso e/o tramite il flusso decrescente o un flusso negativo delle sostanze (flusso di ritorno).

### 4.1 Caratteristiche struttura

- Passaggio integrale e perdita di pressione ridotta.
- L'albero di acciaio montato nel coperchio offre un buon accesso per scopi di manutenzione.
- Il disco della farfalla è montato in una boccia di nylon in modo che si possa leggermente muovere orizzontalmente e verticalmente, per poter chiudere in modo ermetico anche quando la sede presenta piccole irregolarità.
- Il peso può essere impostato sulla leva in modo da raggiungere una velocità di chiusura ottimale e una chiusura sicura nella sede.

### 4.2 Componenti



1. Dado esagonale in INOX V4A	11. Rondella di appoggio in INOX V4A
2. Vite a testa esagonale in INOX V4A	12. Vite in INOX V4A
3. Rondella di appoggio in INOX V4A	13. Alloggiamento valvole a farfalla in ghisa GJS-500-7
4. Distanziale in poliammide	14. O-Ring NBR
5. Disco della farfalla in INOX	15. Boccia di cuscinetto aperta in ottone
6. Rondella di appoggio in INOX V2A	16. O-Ring NBR
7. Vite a testa esagonale in INOX V2A	17. Albero in INOX
8. Snodo valvola in INOX	18. Coperchio valvole a farfalla in ghisa GJS-500-7
9. Guarnizione coperchio in EPDM Nr.9966902...	19. Boccia di cuscinetto chiusa in ottone
10. Chiavetta in INOX V4A	

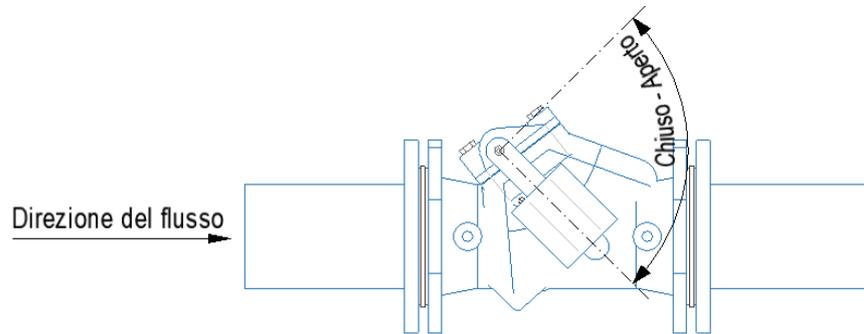
# Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9966 Valvola antiritorno a farfalla tipo AVK

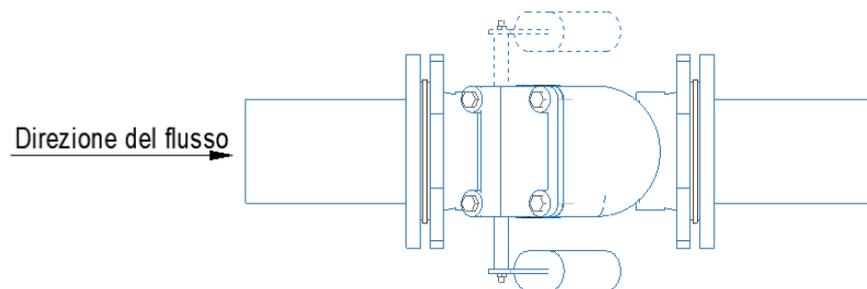


## 5 Varianti di montaggio

### 5.1 Montaggio orizzontale (esecuzione standard)

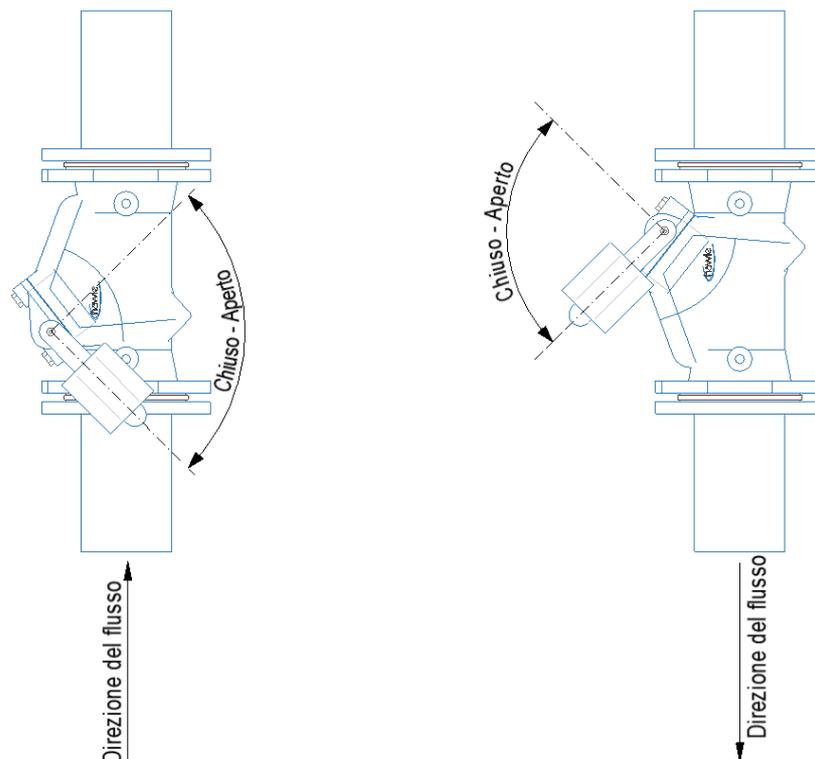


leva incluso peso a destra nella direzione del flusso



su richiesta possibile anche a sinistra nella direzione del flusso

### 5.2 Montaggio verticale



La leva, incluso il peso, può essere regolata sul mandrino esagonale dell'albero.  
Fare attenzione che la rubinetteria sia ben accessibile da tutti i lati per la manutenzione.

# Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9966 Valvola antiritorno a farfalla tipo AVK

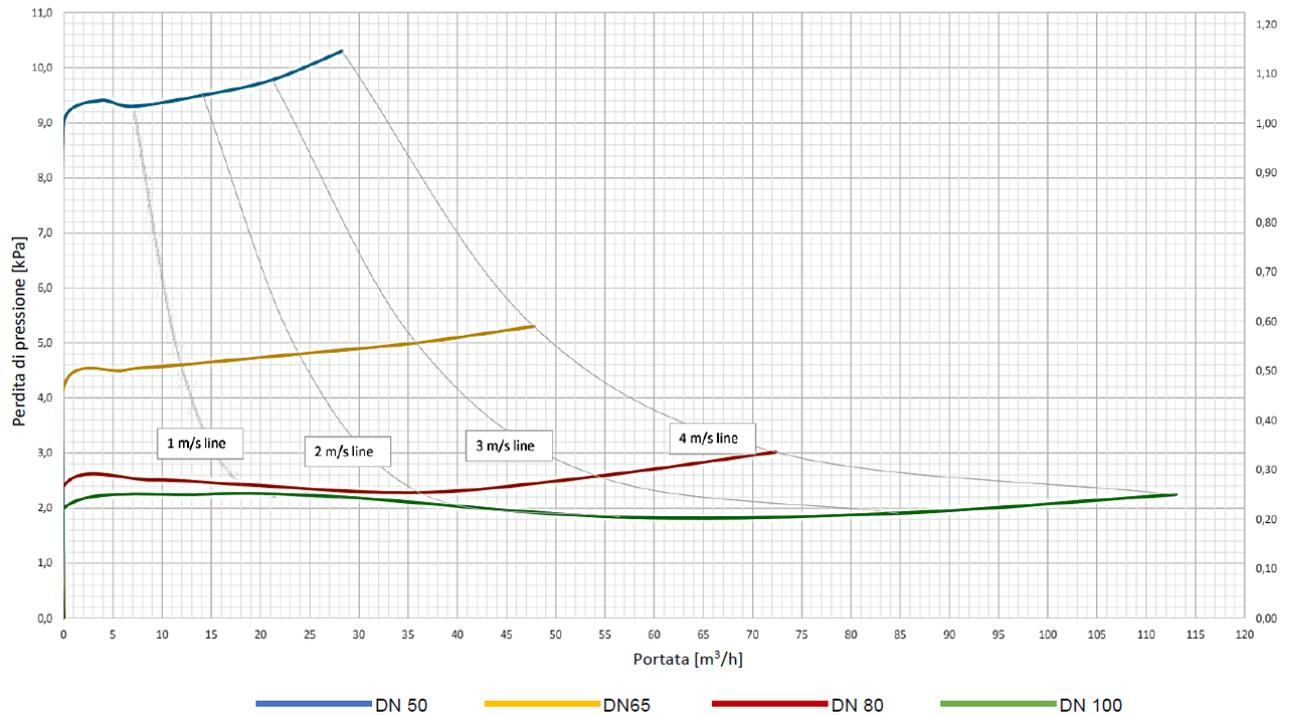


## 5.3 Campi di esercizio non ammessi

Chiusure improvvise della valvola dovute ad esempio a un'inversione di flusso troppo rapida dopo l'accensione della pompa devono essere assolutamente evitate. Non superare la pressione di esercizio, la temperatura e la velocità di portata massime.

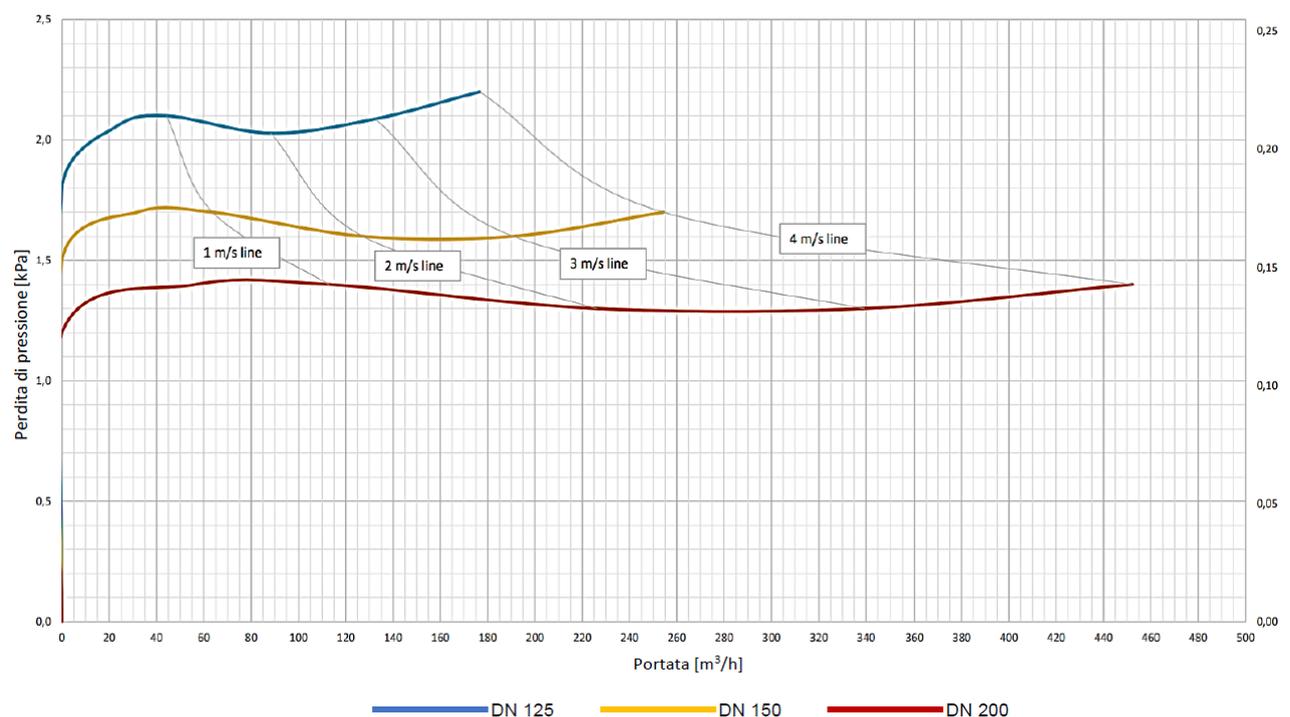
## 5.4 Diagramma di flusso della perdita di pressione DN 50-100

Diagramma della perdita di pressione della valvola antiritorno a farfalla n.9966 con leva e peso DN 50 / DN 65 / DN 80 / DN 100



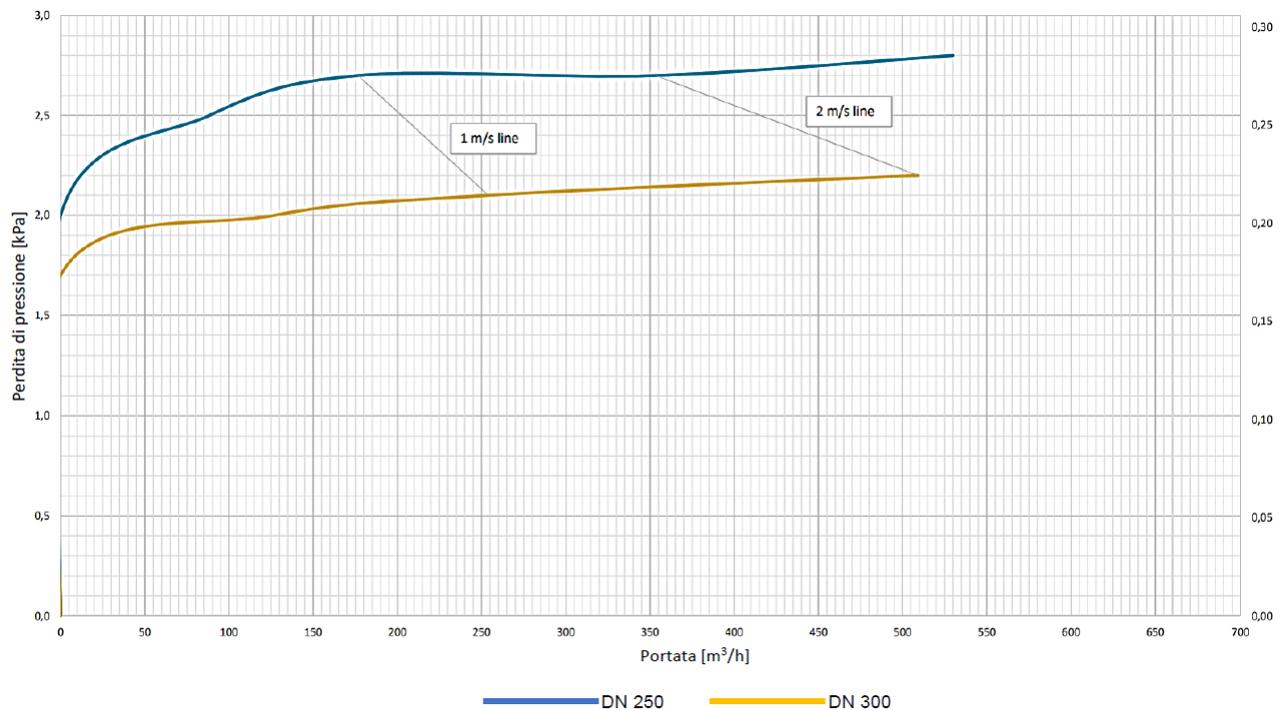
## 5.5 Diagramma di flusso della perdita di pressione DN 125-200

Diagramma della perdita di pressione della valvola antiritorno a farfalla n.9966 con leva e peso DN 125 / DN 150 / DN 200



## 5.6 Diagramma della perdita di pressione DN 250-300

Diagramma della perdita di pressione della valvola antiritorno a farfalla n.9966 con leva e peso DN 250 und DN 300



## 6 Montaggio

### 6.1 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: si veda figura 1.
- Materiale di giunzione: verificare la presenza di tutte le viti, le rondelle di appoggio doppie e i dadi!
- Applicare del lubrificante approvato (ad es. grasso Klüber VR69-252) su tutti gli elementi del raccordo flangiato che trasmettono forza (viti / dadi come da figura 2).



Figura 1

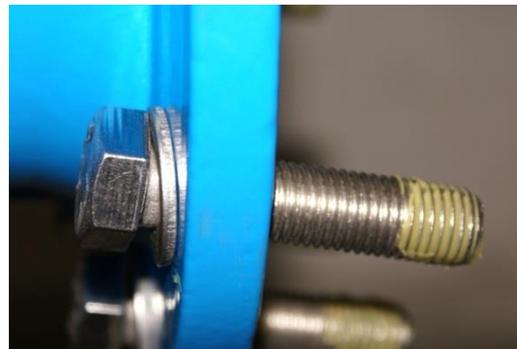


Figura 2

# Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9966 Valvola antiritorno a farfalla tipo AVK



## 6.2 Montaggio di rubinetteria e pezzi stampati

1. Stringere leggermente la controflangia inferiore con quattro viti a esagono incassato .
2. Applicare e centrare la guarnizione GST n. 8200 come da figura 3 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 4 (applicando il 30% circa della coppia massima come da tab. 1).
5. Secondo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica. (Applicando il 60% circa della coppia massima)
6. Terzo passaggio: - stringere in sequenza incrociata tutte le viti con una chiave dinamometrica applicando la coppia massima.
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

## 6.3 Smontaggio

Lo smontaggio di un raccordo flangiato è autoesplicativo.

## 6.4 Coppia di serraggio di un raccordo flangiato con guarnizione GST

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

Dimensioni flangia	Pressione	Dimensioni della guarnizione	Dimensioni viti numero	Pre-tensionamento max. per ciascuna vite	Coppia di serraggio max. per ciascuna vite
DN	PN	D/d		kN	Nm
150	10/16	218/169	8x M16	27.9	70
200	10	273/220	8x M20	38.5	95
200	16	273/220	12x M20	25.6	65
200	25	284/220	12x M24	31.7	95
250	10	328/274	12x M20	32.4	80
250	16	330/274	12x M24	33.1	95
250	25	340/274	12x M27	40.3	130
300	10	378/325	12x M20	37.2	90
300	16	385/325	12x M24	41.7	120

Tab. 1

# Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9966 Valvola antiritorno a farfalla tipo AVK



## 7 Manutenzione

Nel corso della produzione delle valvole antiritorno a farfalla si presta particolare attenzione affinché esse richiedano minimi interventi di manutenzione.

I lavori di manutenzione e riparazione vanno svolti unicamente da collaboratori esperti.

**Attenzione:** durante qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione, la tubazione deve essere senza pressione ed essere assicurata contro il funzionamento imprevisto. Qualora necessario, svuotare la tubazione. Non è consentito smontare le coperture finché la tubazione si trova sotto pressione.

**Indicazione:** In caso di messa fuori servizio per un periodo prolungato, fissare la valvola a farfalla in posizione semiaperta, per evitare danni dovuti ai tempi di fermo.

### 7.1 Parti di ricambio

N°. articolo	Denominazione	DN
9966 900 050	Coperchio inclusa rondella composto da pos 1,2,3,4,5,8,9,10,17,18 (si veda punto 4.2)	50
9966 900 065	Coperchio inclusa rondella composto da pos 1,2,3,4,5,8,9,10,17,18 (si veda punto 4.2)	65/80
9966 900 100	Coperchio inclusa rondella composto da pos 1,2,3,4,5,8,9,10,17,18 (si veda punto 4.2)	100
9966 900 125	Coperchio inclusa rondella composto da pos 1,2,3,4,5,8,9,10,17,18 (si veda punto 4.2)	125/150
9966 900 200	Coperchio inclusa rondella composto da pos 1,2,3,4,5,8,9,10,17,18 (si veda punto 4.2)	200
9966 900 250	Coperchio inclusa rondella composto da pos 1,2,3,4,5,8,9,10,17,18 (si veda punto 4.2)	250
9966 901 065	Leva incluso peso	50 - 80
9966 901 100	Leva incluso peso	100
9966 902 050	Guarnizione coperchio pos 9 (si veda punto 4.2)	50
9966 902 080	Guarnizione coperchio pos 9 (si veda punto 4.2)	65/80
9966 902 100	Guarnizione coperchio pos 9 (si veda punto 4.2)	100
9966 902 150	Guarnizione coperchio pos 9 (si veda punto 4.2)	125/150
9966 902 200	Guarnizione coperchio pos 9 (si veda punto 4.2)	200
9966 902 250	Guarnizione coperchio pos 9 (si veda punto 4.2)	250
9966 902 300	Guarnizione coperchio pos 9 (si veda punto 4.2)	300

# Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9966 Valvola antiritorno a farfalla tipo AVK



## 8 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.

## 9 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa / Misura
Valvola antiritorno a farfalla non ermetica nel passaggio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disco della farfalla non completamente chiuso? → Parti inceppate!</li><li>• Guarnizione usurata o danneggiata? → Sostituire il coperchio!</li><li>• Impostare il peso sulla leva.</li></ul>
Perdita sul cuscinetto dell'albero	<ul style="list-style-type: none"><li>• O-Ring difettosi? → Sostituire gli O-Ring!</li></ul>
Rallentamento delle valvole a farfalla	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sporco / calcare? → Pulizia / decalcificazione / ingrassare gli O-Ring delle boccole di cuscinetto!</li></ul>
Colpi di pressione attraverso il lembo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impostare il peso sulla leva.</li></ul>
Rivestimento danneggiato	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riparare il danno con il set riparazioni a 2 componenti Hawle per rivestimenti EWS (num. ordine 5293).</li></ul>
Impossibile montare la flangia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il numero di fori delle flange non corrisponde? → Valore di pressione, controllare DN!</li><li>• Flangia non forata ai sensi di DIN EN 1092-2?</li><li>• Viti troppo grandi?</li></ul>
Raccordi flangiati non a tenuta stagna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si è spostata la guarnizione durante il montaggio?</li><li>• La guarnizione non è montata?</li><li>• Si è utilizzata la guarnizione corretta?</li><li>• Impurità sulla guarnizione?</li><li>• Guarnizione danneggiata?</li><li>• Strie sulla superficie di tenuta?</li><li>• Raccordo flangiato non serrato?</li><li>• Coppia di serraggio selezionata correttamente?</li></ul>

## 10 Riferimenti alle norme e marchi di fabbrica registrati

### 10.1 Norme

- Guida ESA per il collegamento a tenuta sulle flange
- SN EN 1092 Foratura di flange

### 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](mailto:info@hawle.ch)

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