



Valvola di aerazione e di sfiato per acqua di scarico, PN 16®

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 prodotto / Funzionamento	3
4.1	Perché sono necessarie le operazioni di aerazione/sfiato?	3
4.2	Funzionamento	3
4.3	Descrizione del prodotto.....	4
4.3.1	Anno di fabbricazione da 03/2001 a 03/2007.....	4
4.3.2	Anno di fabbricazione da 04/2007 a 12/2012.....	4
4.3.3	Anno di fabbricazione a partire da 01/2013	5
5	Raccomandazione per il montaggio	5
6	Manutenzione.....	5
6.1	Perché è necessaria la manutenzione?	5
6.2	Intervalli di manutenzione.....	6
6.2.1	Manutenzione del modello anno di fabbricazione posteriore a 03/2001	6
6.2.2	Manutenzione del modello anno di fabbricazione posteriore a 04/2007	8
6.2.3	Manutenzione del modello anno di fabbricazione posteriore a 01/2013.....	10
7	Panoramica dei ricambi.....	12
7.1	Ricambi per il modello 2001	12
7.2	Ricambi per il modello 2007	12
7.3	Ricambi per il modello 2013	12
8	Eliminazione dei guasti	12
9	Riferimenti alle norme vigenti	13
9.1	Norme e abbreviazioni	13

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 deve avvenire preferibilmente nell'imballaggio originale, prestando attenzione a proteggere le superfici e a evitare danneggiamenti agli elementi di tenuta.

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 Avvertenze generali sulla sicurezza

Osservare la pubblicazione della SUVA «Sicurezza nei lavori all'interno di pozzi, fosse e canalizzazioni», num. ord. 44062.d.

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.
- Svolgere lavori di manutenzione solo a pompe disinserite.

3 Utilizzo

Le valvole di aerazione e di sfiato di Hawle trovano impiego principalmente nelle tubazioni per lo smaltimento dell'acqua di scarico dei comuni e 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.

4 Descrizione del prodotto / Funzionamento

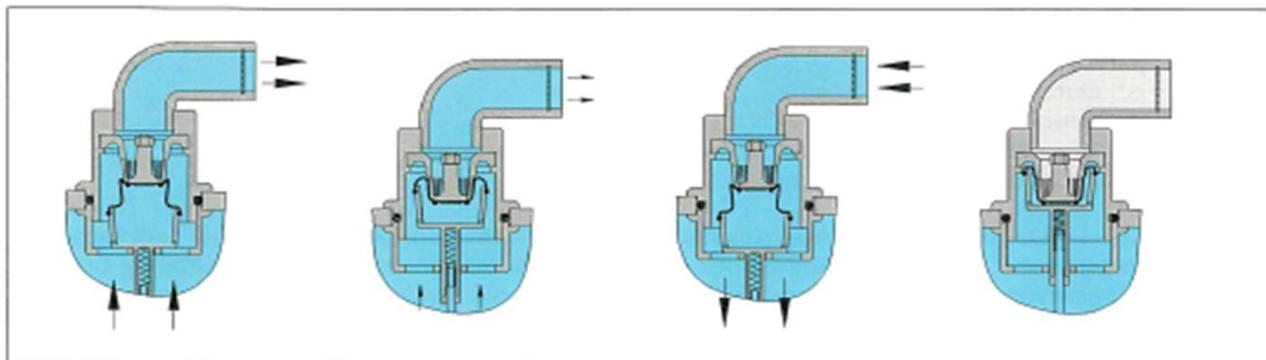
4.1 Perché sono necessarie le operazioni di aerazione/sfiato?

L'inclusione di aria e la depressione nella rete di tubazioni in concomitanza di vertici o cavità possono avere gli effetti seguenti:

- Fluttuazioni di pressione, colpi d'ariete
- Riduzione della portata, ostruzioni
- Misurazioni errate del contatore dell'acqua
- Maggior consumo energetico delle pompe
- Corsa a vuoto delle pompe

4.2 Funzionamento

La valvola di aerazione e di sfiato dotata di tecnologia brevettata con membrana rotolante si presta al meglio per l'aerazione di grandi quantità d'aria sotto pressione di esercizio. La sede a tenuta non entra a contatto con la sostanza. La valvola di aerazione e di sfiato funziona di continuo da 0 a 16 bar e si mantiene perfettamente a tenuta stagna autonomamente quando non è sotto pressione. La membrana rotolante e il meccanismo a molla smorzano inoltre i colpi di ariete.



<p>Entlüften von großen Luftmengen: Beim Füllen einer Leitung steht der gesamte Entlüftungsquerschnitt zur Verfügung</p>	<p>Entlüften von kleinen Luftmengen: Während des Betriebes einer Leitung wird soviel Entlüftungsquerschnitt wie nötig freigegeben</p>	<p>Belüften: Beim Entleeren einer Leitung wird über den gesamten Belüftungsquerschnitt belüftet.</p>	<p>Schließen: Nach dem Entlüften schließt das Ventil automatisch.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

sezione di apertura max.
480 mm²

sezione di apertura max.
0-480 mm²

sezione di apertura max.
480 mm²

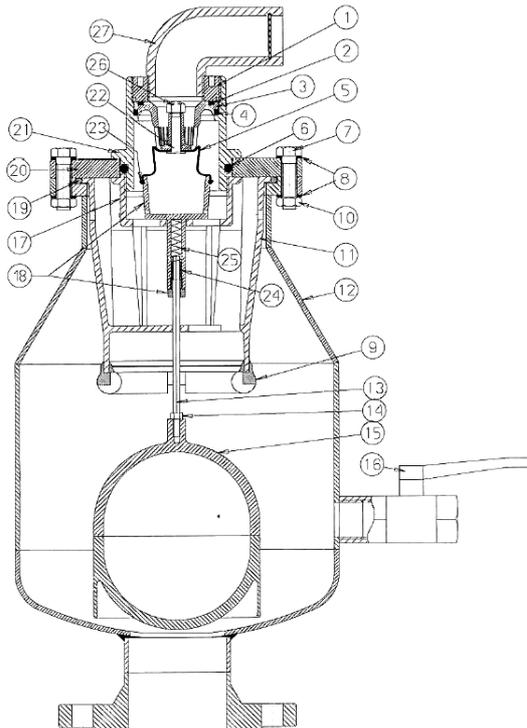
0 mm²

4.3 Descrizione del prodotto

Valvola automatica di aerazione e di sfiato per acqua di scarico, acqua non trattata e acqua potabile con raccordo a flangia DN 50 fino a 200. Lo sfiato e la ventilazione in modo continuo avvengono mediante una sede retinata con un sistema a membrana rotolante. La sede a tenuta non è a contatto con le sostanze e ciò impedisce l'occlusione della sede di sfiato.

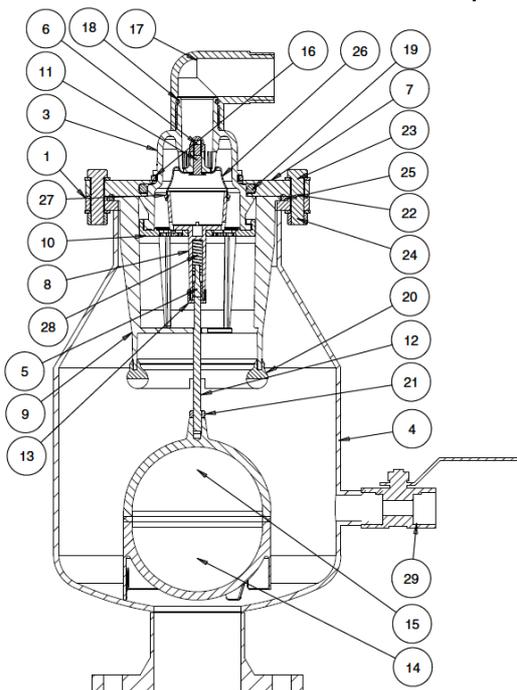
Sono ormai in uso tre diversi modelli di valvole di aerazione e di sfiato.

4.3.1 Anno di fabbricazione da 03/2001 a 03/2007



Caratteristica: parte superiore del corpo bianca n. 4

4.3.2 Anno di fabbricazione da 04/2007 a 12/2012



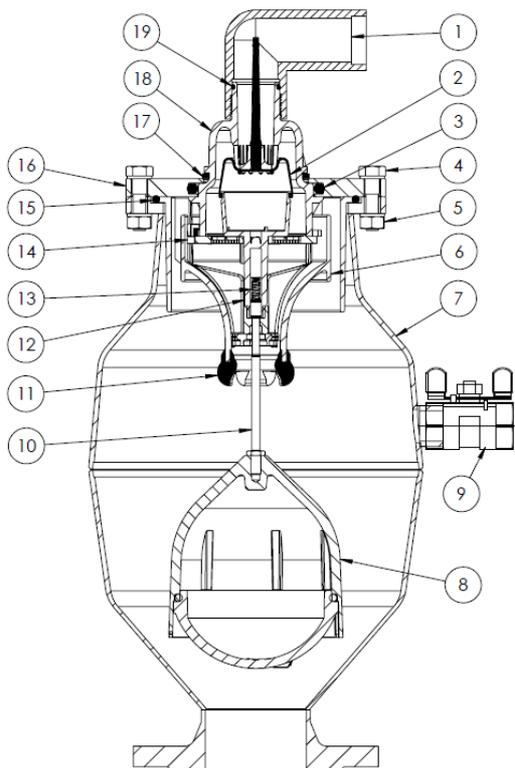
Caratteristica: parte superiore del corpo rossa n. 3

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9881 valvola di aerazione e di sfiato per l'acqua di scarico



4.3.3 Anno di fabbricazione a partire da 01/2013



Caratteristica: parte superiore del corpo nera n. 18

5 Raccomandazione per il montaggio

Il raccordo per la tubazione va scelto il più possibile grande; inoltre, grazie all'impiego di una riduzione flangiata risulta molto utile e vantaggioso un chiusino di aerazione e di sfiato che sia in grado di ritenere grandi quantità di aria

- La valvola di aerazione e di sfiato può solo essere montata su una derivazione verticale.
- La valvola di aerazione e di sfiato è concepita per il montaggio in pozzetti.
- A monte della valvola di aerazione e di sfiato è perentorio installare un elemento di chiusura: esso permetterà di svolgere senza sforzo qualsiasi lavoro di manutenzione.
- La curva d'uscita consente il collegamento a una tubazione di sfiato sufficientemente grande, da realizzare direttamente in loco. (Asportazione di odori e gas!!)

6 Manutenzione

6.1 Perché è necessaria la manutenzione?

La valvola di aerazione e di sfiato di Hawle è perfettamente protetta dalla formazione di depositi grazie al suo rivestimento in EWS. Tuttavia, a seconda delle caratteristiche della sostanza è comunque necessario controllare a intervalli regolari il corretto funzionamento della valvola e rimuovere eventuali impurità. Ciò riguarda principalmente tutti i detriti di grandi dimensioni, che non è possibile spurgare nemmeno attraverso gli appositi raccordi laterali.

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9881 valvola di aerazione e di sfiato per l'acqua di scarico



6.2 Intervalli di manutenzione

Consigliamo di eseguire la prima manutenzione nell'arco di ca. 4 - 8 settimane e di definire gli intervalli di manutenzione successivi sulla base dei risultati di questa prima manutenzione.

6.2.1 Manutenzione del modello anno di fabbricazione posteriore a 03/2001

Attenzione:

le valvole di aerazione e di sfiato contengono aria compressa. Prima di procedere alla manutenzione, mettere fuori funzionamento la valvola di aerazione e di sfiato e togliere la pressione!

1. Smontare la valvola di aerazione e di sfiato. Sciacquare minuziosamente l'interno del corpo prima di aprirlo.
2. Rimuovere la flangia completa del meccanismo della valvola tirandola verso l'alto e posizionarla in verticale su una base solida. Rimuovere il dado cieco SW 13 dall'uscita dell'aria mediante una chiave a bussola (la valvola deve trovarsi nella «posizione di chiuso»).



3. Disassemblare il meccanismo ed estrarre la testa della valvola dalla flangia.
4. Pulire e sciacquare accuratamente l'intaglio della gabbia della valvola. All'occorrenza (in presenza di sporco ostinato o di danni) è possibile smontare la gabbia della valvola dalla testa valvola dopo aver aperto l'anello filettato.



5. Svolgere la membrana rotolante posta sulla vite della sede della valvola e constatare l'eventuale presenza di depositi e danni meccanici. Rimuovere eventuali depositi con un panno umido. Qualora dovesse rendersi necessario sostituire la membrana, si dovrà innanzitutto rimuovere l'anello di tenuta in plastica. Per agevolare lo smontaggio dell'anello in plastica, capovolgere l'intero meccanismo e immergerlo per 3 minuti in acqua a una temperatura di ca. 50° C. Dopodiché, tirare l'anello verso l'alto, rimuovere la membrana e inserire la vite in plastica presente nella vecchia membrana in quella nuova.

6. Far passare la membrana sul vaso.
7. Applicare l'anello pre-riscaldato (3 min. in acqua a ca. 50° C)



Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9881 valvola di aerazione e di sfiato per l'acqua di scarico



8. Centrare la membrana tirandola all'indietro finché assume la forma del cordolo e avvolgerla sull'apposita sede.
9. Il montaggio prosegue seguendo l'ordine inverso rispetto allo smontaggio.
10. Montare nuovamente la valvola di aerazione e di sfiato sulla tubazione e svolgere un test di tenuta di tutti i raccordi importanti. (Flangia, coperchio e rubinetto a sfera)



Indicazione importante:

per questo modello non sono più disponibili tutti i ricambi, si consiglia pertanto di sostituire l'intera unità di funzionamento con il modello 2013 n° 9881 900 002!!

Si garantirà così il corretto funzionamento e la disponibilità di consegna dei ricambi.

6.2.2 Manutenzione del modello anno di fabbricazione posteriore a 04/2007

Attenzione:

le valvole di aerazione e di sfiato contengono aria compressa. Prima di procedere alla manutenzione, mettere fuori funzionamento la valvola di aerazione e di sfiato e togliere la pressione!

1. Smontare la valvola di aerazione e di sfiato. Sciacquare minuziosamente l'interno del corpo prima di aprirlo.
2. Rimuovere la flangia completa del meccanismo della valvola tirandola verso l'alto e posizionarla in verticale su una base solida.
3. Aprire con attenzione con un cacciavite l'anello di sicurezza posto sul lato superiore della flangia e staccare la flangia tirandola verso l'alto.



4. Rimuovere il dado cieco SW 13 dall'uscita dell'aria mediante una chiave a bussola (la valvola deve trovarsi nella «posizione di chiuso»).

Sbloccare la rosetta filtrante premendo i due ganci di sicurezza e staccarla dalla testa del corpo ruotandola verso l'alto e verso sinistra.



5. Pulire e sciacquare accuratamente l'intaglio della gabbia della valvola. All'occorrenza (in presenza di sporco ostinato o di danni) è possibile smontare la gabbia della valvola dalla testa valvola dopo aver aperto l'anello filettato.
6. Svolgere la membrana rotolante posta sulla vite della sede della valvola e constatare l'eventuale presenza di depositi e danni meccanici. Rimuovere eventuali depositi con un panno umido. Qualora dovesse rendersi necessario sostituire la membrana, si dovrà innanzitutto rimuovere l'anello di tenuta in plastica. Per agevolare lo smontaggio dell'anello in plastica, capovolgere l'intero meccanismo e immergerlo per 3 minuti in acqua a una temperatura di ca. 50° C. Dopodiché, tirare l'anello verso l'alto, rimuovere la membrana e inserire la vite in plastica presente nella vecchia membrana in quella nuova.

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9881 valvola di aerazione e di sfiato per l'acqua di scarico



7. Far passare la membrana sul vaso. Applicare l'anello pre-riscaldato (3 min. in acqua a ca. 50° C)



8. Centrare la membrana tirandola all'indietro finché assume la forma del cordolo e avvolgerla sull'apposita sede.



9. Il montaggio prosegue seguendo l'ordine inverso rispetto allo smontaggio.

10. Montare nuovamente la valvola di aerazione e di sfiato sulla tubazione e svolgere un test di tenuta di tutti i raccordi importanti. (Flangia, coperchio e rubinetto a sfera)

Indicazione importante:

per questo modello non sono più disponibili tutti i ricambi, si consiglia pertanto di sostituire l'intera unità di funzionamento con il modello 2013 n° 9881 900 002!!

Si garantirà così il corretto funzionamento e la disponibilità di consegna dei ricambi.

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9881 valvola di aerazione e di sfiato per l'acqua di scarico



6.2.3 Manutenzione del modello anno di fabbricazione posteriore a 01/2013

Attenzione:

le valvole di aerazione e di sfiato contengono aria compressa. Prima di procedere alla manutenzione, mettere fuori funzionamento la valvola di aerazione e di sfiato e togliere la pressione!

1. Smontare la valvola di aerazione e di sfiato. Sciacquare minuziosamente l'interno del corpo prima di aprirlo.
2. Rimuovere la flangia completa del meccanismo della valvola tirandola verso l'alto e posizionarla in verticale su una base solida.
3. Aprire con attenzione con un cacciavite l'anello di sicurezza posto sul lato superiore della flangia e staccare la flangia tirandola verso l'alto



4. Sbloccare la rosetta filtrante premendo i due ganci di sicurezza e staccarla dalla testa del corpo ruotandola verso l'alto e verso sinistra.
5. Pulire e sciacquare accuratamente l'intaglio della gabbia della valvola. All'occorrenza (sporco particolarmente ostinato o danni) sostituire la membrana.



6. Svolgere la membrana rotolante posta sulla vite della sede della valvola e constatare l'eventuale presenza di depositi e danni meccanici. Rimuovere eventuali depositi con un panno umido. Qualora dovesse essere necessario sostituire la membrana, separarla dalla scanalatura e sostituirla con una nuova. Verificare che la membrana sia ben posizionata nella scanalatura.



Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9881 valvola di aerazione e di sfiato per l'acqua di scarico



7. Fissare la testa della membrana. Far passare il nipplo di gomma attraverso la foratura della testa della valvola e farlo passare dall'alto attraverso il foro finché si avverte chiaramente che il rigonfiamento scatta sul nipplo di gomma.



(Ventilkopf geschnitten dargestellt.)

8. Il montaggio prosegue seguendo l'ordine inverso rispetto allo smontaggio.
9. Montare nuovamente la valvola di aerazione e di sfiato sulla tubazione e svolgere un test di tenuta di tutti i raccordi importanti. (Flangia, coperchio e rubinetto a sfera).

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9881 valvola di aerazione e di sfiato per l'acqua di scarico



7 Panoramica dei ricambi

7.1 Ricambi per il modello 2001

Modello / Anno di fabbricazione	Pos	N° art.	Denominazione
2001	5	9881 900 000	Membrana rotolante NBR 50 Shore
2001	23	9881 900 010	Anello di tenuta Delrin
2001	22	9881 900 005	Vite di fissaggio Delrin
2001	26	9881 900 004	Applicare i dadi ciechi a esagono incassato in nylon
2001	19	9881 900 008	O-Ring NBR 157x6
		9881 900 002	Unità di funzionamento completa del modello 2013

7.2 Ricambi per il modello 2007

Modello / Anno di fabbricazione	Pos	N° art.	Denominazione
2001/2007	26	9881 900 000	Membrana rotolante NBR 50 Shore
2001/2007	27	9881 900 010	Anello di tenuta Delrin
2001/2007	11	9881 900 005	Vite di fissaggio Delrin
2001/2007	6	9881 900 004	Applicare i dadi ciechi a esagono incassato in nylon
2001/2007	25	9881 900 008	O-Ring NBR 157x6
2007	3	9881 900 012	Parte superiore del corpo POM
2007	16	9881 900 006	Protezione antitorsione d50 Delrin FG100 NC010
2007	17	9881 900 011	Curva d'uscita d50 incl. cuffia
2007	18	9881 900 007	O-Ring NBR 34x3
		9881 900 002	Unità di funzionamento completa del modello 2013

7.3 Ricambi per il modello 2013

Modello / Anno di fabbricazione	Pos	N° art.	Denominazione
2013	2	9881 900 001	Membrana rotolante HNBR 45Shore
2001/2007/2013	15	9881 900 008	O-Ring NBR 157x6
2007/2013	18	9881 900 012	Parte superiore del corpo POM
2007/2013	17	9881 900 006	Protezione antitorsione d50 Delrin FG100 NC010
2007/2013	19	9881 900 007	O-Ring NBR 34x3
2007/2013	1	9881 900 011	Curva d'uscita d50 incl. cuffia
		9881 900 002	Unità di funzionamento completa del modello 2013

8 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Misura
Valvola di aerazione e di sfiato non a tenuta stagna	Eventualmente impurità nella valvola?	Spurgare la valvola di aerazione e di sfiato Attraverso il raccordo laterale da 1"
Valvola di aerazione e di sfiato ancora non a tenuta stagna, anche dopo il controllo	Sporcizia, deposito o parti difettose (usura)	Effettuare la manutenzione! V. punto 6.2.1 modello 2001 V. punto 6.2.2 modello 2007 V. punto 6.2.3 modello 2013
La valvola di aerazione e di sfiato non svolge la sua funzione di aerazione/sfiato	Depositi nella valvola, galleggiante inceppato!	Effettuare la manutenzione! V. punto 6.2.1 modello 2001 V. punto 6.2.2 modello 2007 V. punto 6.2.3 modello 2013

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 9881 valvola di aerazione e di sfiato per l'acqua di scarico



Attenzione: nell'ambito di una prova di pressione di una sezione di tubazione con valvole di aerazione e di sfiato, occorre innanzitutto aver messo queste ultime fuori funzionamento. (Calo di pressione durante il controllo della pressione)

9 Riferimenti alle norme vigenti

9.1 Norme e abbreviazioni

- Delrin / resina acetica (POM)
- Ampiezza nominale, dimensioni nominali (DN)
- Ampiezza chiave (SW)
- Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque
- Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione contro gli Infortuni (SUVA)
- Radiazione ultravioletta (radiazione UV)

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach

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>