

**1896**

## VALVOLA DI SFOGO ARIA AUTOMATICA

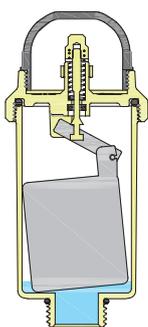


### DESCRIZIONE

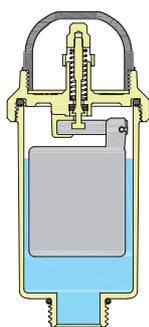
Le valvole di sfogo aria automatiche vengono impiegate negli impianti di riscaldamento e raffreddamento per eliminare l'aria rimasta intrappolata nei circuiti durante il loro riempimento, oppure che si forma durante il normale funzionamento.

Questa serie di valvole si caratterizza per le **elevate capacità di scarico aria** e per essere **dotata di cappuccio protettivo contro eventuali improvvise fuoriuscite di fluido caldo**.

Principio di funzionamento: La presenza di aria nell'impianto riduce il livello di acqua contenuta nella valvola di sfogo, con conseguente abbassamento del galleggiante e apertura del dispositivo di espulsione dei gas. Diversamente, qualora non dovesse essere presente aria nel circuito, l'acqua all'interno della valvola di sfogo mantiene il galleggiante in posizione tale da chiudere il dispositivo di espulsione dei gas.



Posizione  
APERTA



Posizione  
CHIUSA

Eliminando l'aria nei circuiti si evitano problemi quali rumorosità dell'impianto ed usura dei componenti, garantendo un miglior rendimento dei terminali radianti con conseguente riduzione dei costi di gestione (per saperne di più riferirsi alla sezione "TIEMME INFORMA" della presente scheda tecnica).

### VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

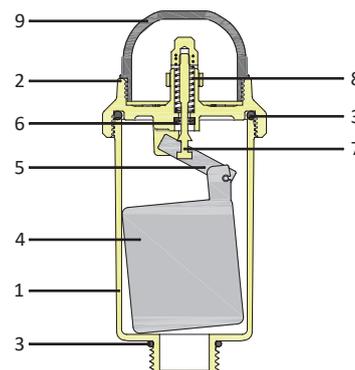
- Funzionamento automatico di scarico aria.
- Pressione massima di scarico **4 bar**.
- Garantisce un miglior rendimento dell'impianto con conseguente riduzione dei costi di gestione.
- Evita problemi di rumorosità dell'impianto e usura dei componenti.
- Elevate capacità di scarico aria.
- Dotata di cappuccio protettivo contro eventuali improvvise fuoriuscite di fluido caldo.

### GAMMA DI PRODUZIONE

Art.	Codice	Attacco
1896	198 0068	G 1/2" M (ISO 228)
	198 0074	G 3/4" M (ISO 228)

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

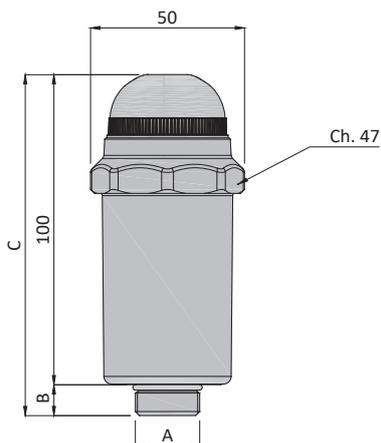
- (1) Corpo: Ottone CW617N giallo/nichelato
- (2) Coperchio: Ottone CW617N giallo/nichelato
- (3) O-ring di tenuta: EPDM
- (4) Galleggiante: PP
- (5) Leveraggio: PP
- (6) Otturatore: EPDM
- (7) Asta: Ottone CW617N nichelato
- (8) Molla: Acciaio inox AISI 302
- (9) Cappuccio: ABS
- Filettatura: ISO 228



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: +110 °C
- Pressione massima di esercizio: 16 bar
- Pressione massima di scarico: 4 bar
- Compatibilità fluidi: Acqua e soluzioni glicolate (percentuale massima glicole 30%)

### CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



Art.	Codice	A	B	C
1896	198 0068	G 1/2" M	10	110
	198 0074	G 3/4" M	14	114

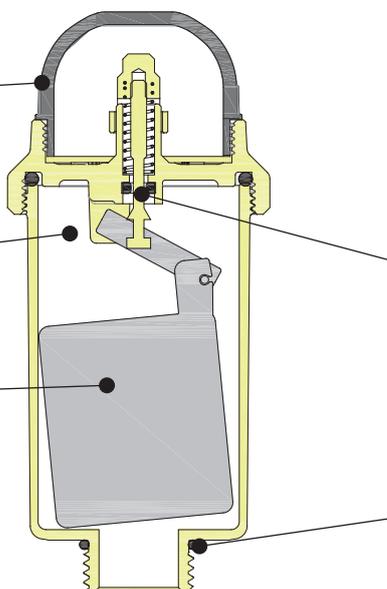
Dimensioni in mm.

### DESCRIZIONE COMPONENTI

**Cappuccio munito di foro per sfiato aria:** è una valida protezione contro eventuali improvvise fuoriuscite di fluido caldo.

**Camera di accumulo aria:** impedisce il contatto tra eventuali impurità presenti in sospensione nel fluido e il dispositivo di tenuta.

**Galleggiante.**



**Dispositivo di espulsione aria:**

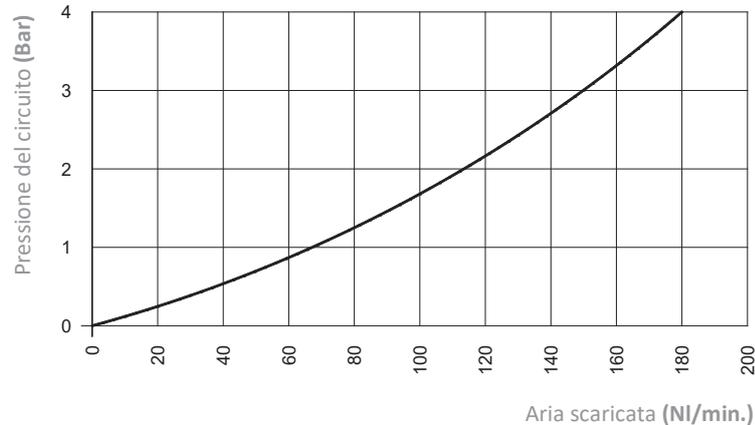
azionato mediante la rotazione del leveraggio a cui è collegato il galleggiante. Funzionamento automatico garantito fino al valore massimo di **4 bar** di pressione del circuito.

**Guarnizione di tenuta o-ring:**

presente unicamente nella misura 1/2".

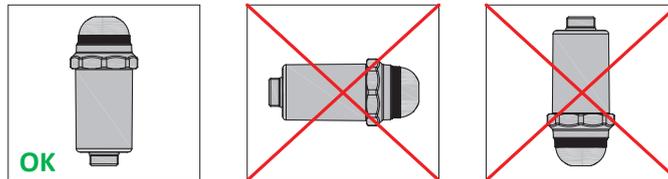
## CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Diagramma 1: Capacità di scarico aria



## INSTALLAZIONE / AVVERTENZE

- Installare la valvola di sfogo aria esclusivamente in **posizione verticale**.



- Installare la valvola di sfogo aria preferibilmente sulla mandata dell'impianto di riscaldamento, in quanto è la zona più calda dell'impianto dove vi è maggiore formazione di bolle. Nel caso di impianti di raffreddamento da installare sul ritorno dell'impianto, in ingresso al chiller.

- E' sconsigliata l'installazione in posizioni non ispezionabili ed a rischio gelo.

- Al fine di agevolare eventuali operazioni di manutenzione e ispezione della valvola di sfogo aria, è consigliato intercettare il dispositivo con la valvola di blocco e intercettazione **Art. 1901** (installabile esclusivamente in abbinamento a valvola di sfogo aria con attacco da 1/2") oppure in alternativa con valvola a sfera.

- Il cappuccio munito di foro di sfiato è una protezione contro eventuali improvvise fuoriuscite di fluido caldo, pertanto il suo utilizzo è necessario specialmente se impiegata in installazioni a vista.

**N.B. Al fine di garantire la corretta funzionalità della valvola di sfogo aria, nella sua funzione automatica di disareatore, assicurarsi che la pressione dell'acqua rimanga inferiore a 4 bar (valore della pressione massima di scarico).**

*TIEMME RACCORDERIE S.p.A. declina ogni responsabilità in caso guasti e/o incidenti derivanti dalla inosservanza delle presenti indicazioni e da un uso improprio del sistema. Le informazioni riportate non esentano l'utente dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica in vigore.*

## MANUTENZIONE

Eventuali pressioni accidentali del dispositivo di tenuta possono causare la fuoriuscita di fluido sporco dalla valvola, con conseguente possibile imbrattamento delle sedi di tenuta.

In questo caso il componente va smontato e pulito oppure sostituito con ricambio **Art. 1896GG**.

Per maggiori dettagli riferirsi alla sezione "RICAMBI" della presente scheda tecnica.

## ACCESSORI



**Art. 1901**

**Cod. 198 0009**

Valvola di blocco e intercettazione con guarnizione di tenuta e otturatore in ottone.

Abbinabile a valvola di sfogo aria automatica da 1/2" **Cod. 198 0068**

Consultare il catalogo prodotti per ulteriori dettagli.

## RICAMBI



Art. 1896GG

Cod. 198 0070

Gruppo galleggiante per valvola di sfogo aria automatica Art. 1896

Consultare il catalogo prodotti per ulteriori dettagli.

## TIEMME INFORMA

### L'ARIA NEGLI IMPIANTI: PROBLEMATICHE COMUNI

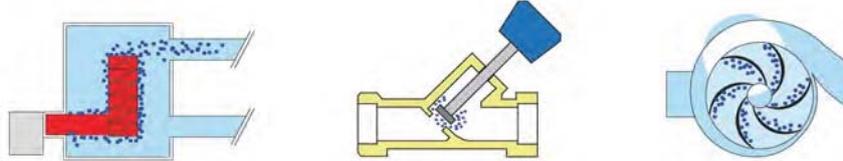
La presenza di aria nei circuiti è un fenomeno comune che necessita di particolari accorgimenti, al fine di garantire il corretto funzionamento dell'impianto. L'aria non correttamente eliminata può causare infatti differenti problematiche:

#### - Rumorosità nelle tubazioni, nei terminali e nelle valvole:

La rumorosità nelle tubazioni si verifica soprattutto nella fase di avviamento dell'impianto, quando l'aria immessa durante l'operazione di riempimento non ha ancora raggiunto i disareatori.

La rumorosità delle valvole è invece strettamente legata alla presenza di microbolle d'aria che, passando attraverso gli organi di regolazione, subiscono una repentina diminuzione di pressione che provoca il fenomeno di cavitazione.

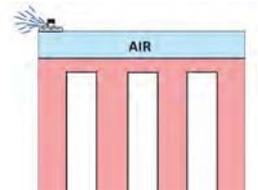
Tali microbolle d'aria sono sfere di dimensioni comprese tra 0,02 e 0,10 mm, si possono formare sulle superfici di separazione fra acqua e camera di combustione del generatore (microbolle del generatore), oppure dove i filetti del fluido raggiungono velocità molto elevate, ad esempio in prossimità di strozzature dell'impianto o dei giranti delle pompe di circolazione (microbolle di cavitazione).



#### - Blocco della circolazione del fluido vettore o portate insufficienti ai terminali di emissione:

L'aria che si accumula all'interno dell'impianto può provocare il malfunzionamento delle pompe di circolazione, che non riescono a trasferire energia ad un fluido incompressibile come l'acqua, ma ad una miscela acqua-aria che perde le sue proprietà.

L'aria inoltre occupa volume a discapito del fluido vettore, sia nelle tubazioni che nei terminali di emissione, causando strozzamenti e sovrappressioni, provocando di conseguenza una diminuzione della resa del sistema.



#### - Fenomeni corrosivi dei componenti metallici:

L'ossigeno presente nell'aria può innescare fenomeni corrosivi dei materiali ferrosi, secondo la seguente formula chimica:  $2Fe + 3H_2O \rightarrow Fe_2O_3 + 3H_2$



## VOCE DI CAPITOLATO

Art. 1896

Valvola di sfogo aria automatica con cappuccio di protezione realizzata in: corpo in ottone CW617N giallo/nichelato, coperchio in ottone CW617N giallo/nichelato, o-ring di tenuta in EPDM, galleggiante in PP, leveraggio in PP, otturatore in EPDM, molla in acciaio inox AISI 302, cappuccio in ABS, filettatura ISO 228. Temperatura massima di esercizio +110 °C. Pressione massima di esercizio 16 bar. Pressione massima di scarico 4 bar. Compatibilità fluidi acqua e soluzioni glicolate (percentuale massima glicole 30%). Misure disponibili 1/2" e 3/4".

## CERTIFICAZIONI

