



1 1/4" e 2"

1 1/2"

CÓDIGO	MEDIDAS	ROSCA
7299114	1 1/4"	F-F UNI-EN-ISO 228
7299112	1 1/2"	F-F UNI-EN-ISO 228
7299200	2"	F-F UNI-EN-ISO 228

## DESCRIÇÕES

As ventosas da nossa Linha 299, são dispositivos capazes de remover as microbolhas presentes nos fluidos, principalmente nos sistemas de água quente.

### FUNÇÃO

As ventosas são essencialmente compostas por duas partes:

**- Ativa:** Zona onde as microbolhas são formadas como resultado de fortes movimentos giratórios e turbulência. As microbolhas se fundem tornando-se bolhas.

**- Passiva:** Válvula de alívio de ar com funcionamento de boia que promove a eliminação das bolhas de ar.

A ventosa faz funcionar os sistemas de água com o mínimo de ar, capaz de absorver as bolhas de ar alojadas nas áreas críticas do sistema, evitando avarias e normalizando o funcionamento, contribuindo para:

- Aumentar a eficiência de aquecimento e refrigeração;
- Reduzir a formação de corrosão em todas as partes da instalação;
- Reduzir a manutenção não planejada;
- Reduzir os efeitos que causam ruídos no sistema;
- Reduzir os custos operacionais do sistema.

### APLICAÇÃO

A sua aplicação é para os circuitos de tubulações de aquecimento, condicionamento de água, com disposição horizontal, assegurando a eliminação de ar contínua que se forma nos sistemas de tubulações.

As ventosas 299, são aplicadas na linha de distribuição para os aparelhos sanitários.

## ATENÇÃO

Verifique que a instalação da ventosa esteja na posição vertical (tubulação horizontal), com o dispositivo de escape de ar voltado para cima.

A tampa de proteção é fornecida com orifícios de ventilação, é uma proteção contra quaisquer derrames de fluidos quente, portanto, deve sempre ser empregada, especialmente para instalações visíveis.

Prever a velocidade máxima da passagem da água nas tubulações igual a 2 m/s.



**Especificações Técnicas**

Fluido Utilizado: água  
Glicol água + 30%

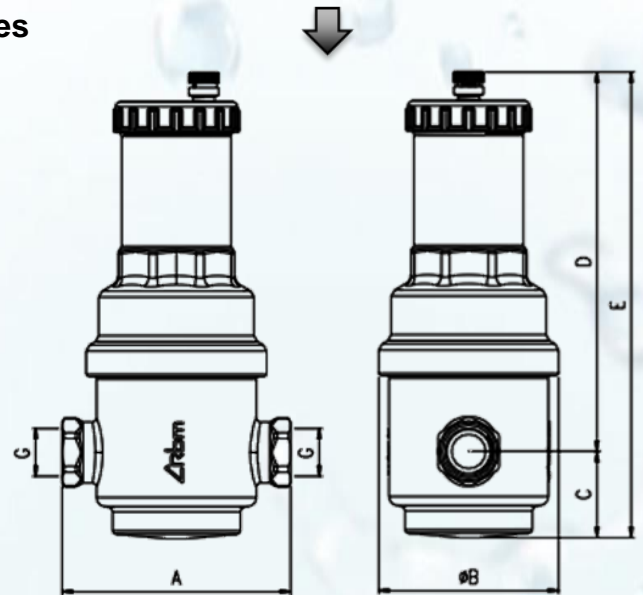
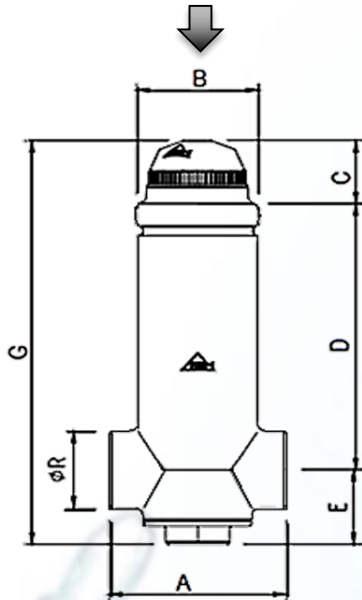
**Modelo: 299 1 1/4" e 2"**

Temperatura do Fluido máxima: 100°C  
Pressão Máxima de Operação: 600 kpa (6 bar)  
Pressão Máxima suportável: 1000 kpa (10 bar)  
Pressão Máxima de Descarga: 200 kpa (2,0 bar)

**Modelo: 299 1 1/2"**

Temperatura do Fluido máxima: 110°C  
Pressão Máxima de Operação: 1000 kpa (10 bar)  
Pressão Máxima de Descarga: 1000 kpa (10 bar)

**Dimensões**



**DIMENSÕES LINHA 299 1 1/4" E 2"**

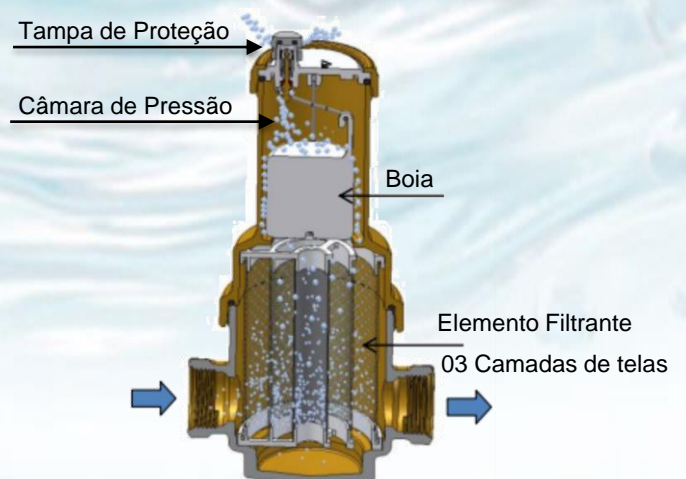
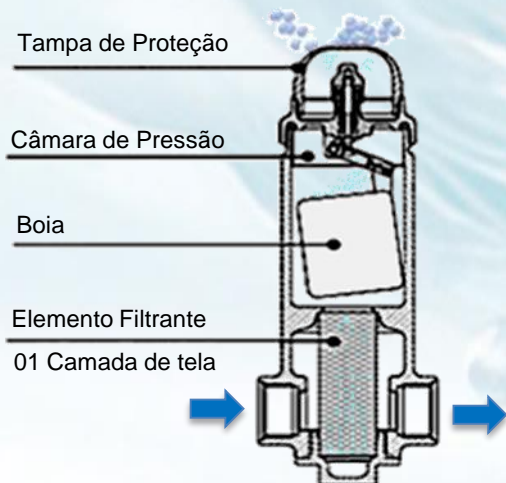
CÓD. WOG	Ø R	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)
7299114	1 1/4"	93	48	24	118	40,5	182,5
7299200	2"	135	48	24	138	51	213

**DIMENSÕES LINHA 299 1 1/2"**

CÓD. WOG	G	A (mm)	ØB (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
7299112	1 1/2"	120	88	47	171,5	218,5

**Materiais**

- Corpo: Latão Niquelado
- Elastómeros Utilizados: NBR e EPDM
- Bóia e Alavanca: Polipropileno
- Mola: Aço Inoxidável AISI302
- Filtro do Cartucho: Aço Inox AISI304 (1 1/4" e 2")
- Filtro do Cartucho: Aço Inox AISI302 (1 1/2")
- Vedações: Etileno e Propileno
- Rosca: m uni-en-iso-228



WOG COMÉRCIO DE METAIS SANITÁRIOS LTDA.  
Rua Auriverde, 1841- Vila Independência  
CEP 04222-002 - São Paulo - SP  
Fone: (11) 2060-9140 - FAX: (11) 2914-4533  
wog@wog.com.br - www.wog.com.br

Este produto têm garantia de 1 (Hum) ano, incluída a garantia legal, para defeitos de fabricação. Não se aplicará nos casos de uso indevido, instalações inadequadas e aos componentes de desgaste natural.



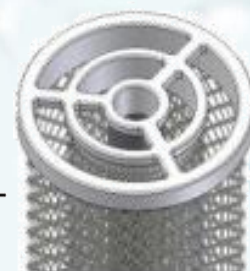
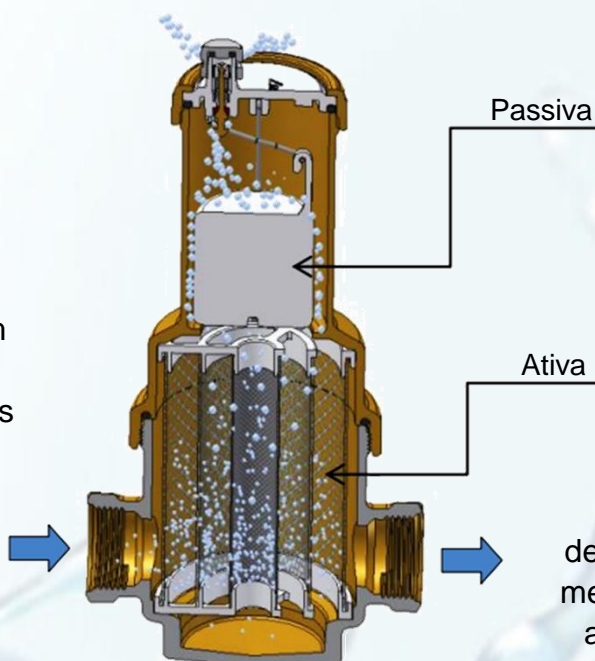
**1 - Passiva:** Válvula de alívio de alto desempenho que promove a eliminação das bolhas de ar. (descarga garantida até 10 bar)

## 2 – Cartucho com Filtro Inovador

Cartucho com filtro composto por 3 camadas de tela em aço inoxidável com diferentes graus de filtragem. O aço inoxidável é uma excelente garantia de durabilidade e máxima confiabilidade sob pressão variável e condições de temperatura, resistência à corrosão e desgaste, gerados por impurezas (cuja a natureza é cada vez menos previsível).

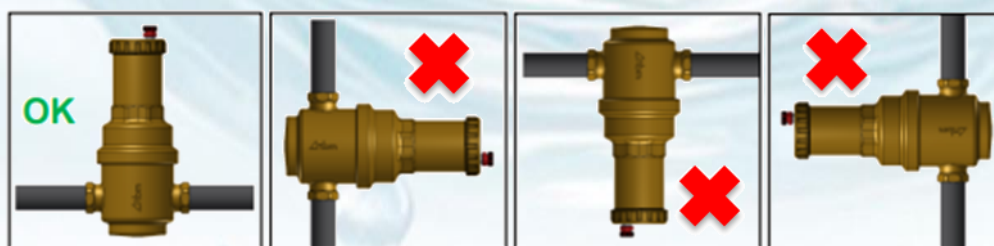


O fluxo passa diretamente pelo filtro do cartucho, onde ocorrem variações contínuas na seção, levando à criação de movimentos giratórios que promovem a liberação de microbolhas. No entanto, o filtro do cartucho oferece pouca resistência a passagem do fluxo (caracterizando uma perda de carga muito baixa).

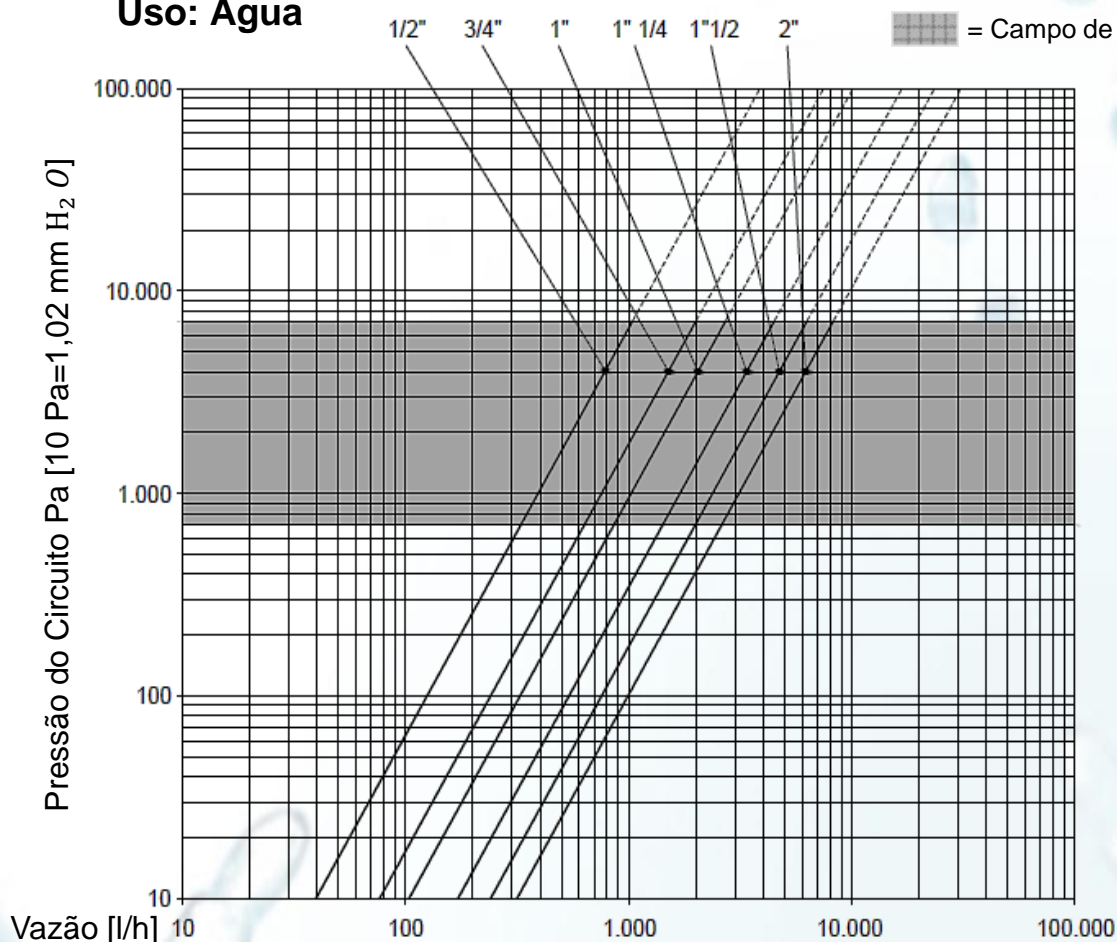


As microbolhas depositam-se na gaiola metálica interna e, após atingirem o tamanho adequado, movem-se para cima e são ejetadas pela parte passiva do dispositivo.

## Instalação



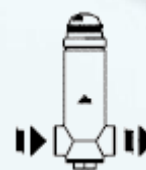
**Uso: Água**



= Campo de uso da Água

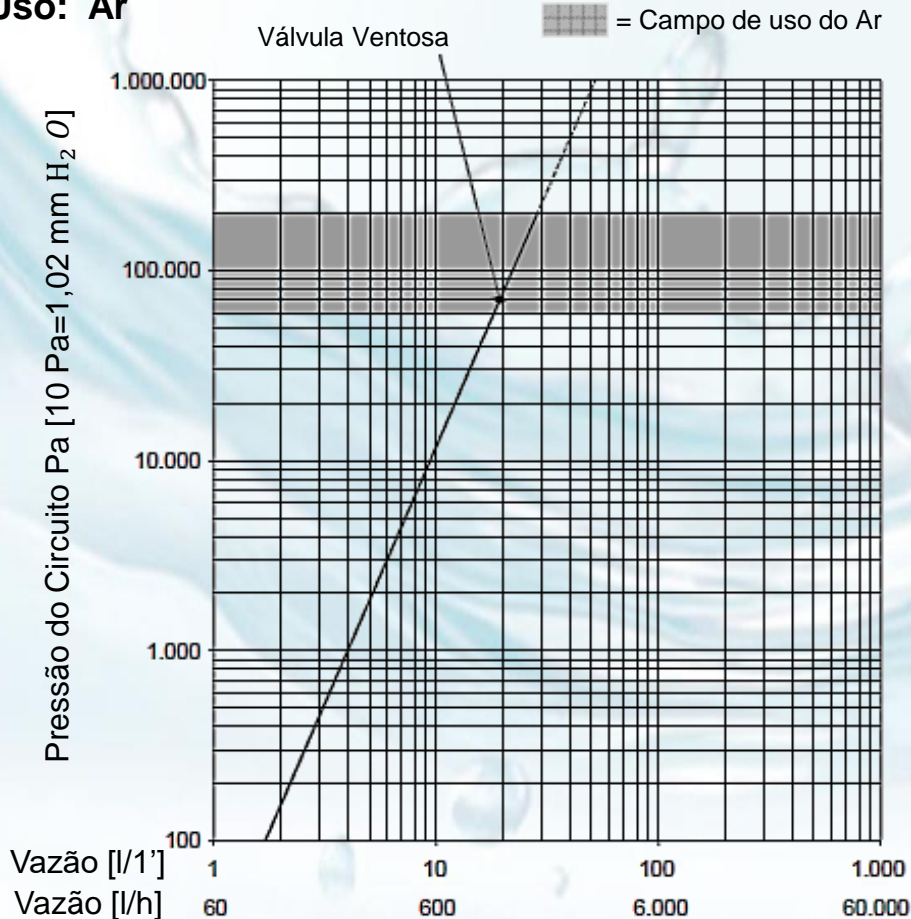


D =	Kvs m <sup>3</sup> /h
1/2"	3,88
3/4"	7,75
1"	10,20
1" 1/4	17,50
1" 1/2	24,00
2"	31,00



$Dp = (Q/1000 Kvs)^m \times 100.000$   
 $Q = 1000Kvs \times (dp/100.000)^{1/m}$   
 $m = 2,0 \quad dp = Pa \quad Q = L/h$

**Uso: Ar**



Válvula Ventosa = Campo de uso do Ar

Capacidade de descarga de gás na fase de enchimento do sistema.



K L/1'
52,00



Expulsão de gás tipo dissolvido:  
 Ar  
 Oxigênio  
 Dióxido de Carbono  
 Gás de Cloro

$Pa = (Q/K)^m \times 1.000.000$   
 $bar = (Q/K)^m \times 10$   
 $Q = (P/1.000.000)^{1/m} \times K = L'$   
 $Q = (bar/10)^{1/m} \times K = L'$   
 $m = 2,7$

## Aplicações

Fig. 1

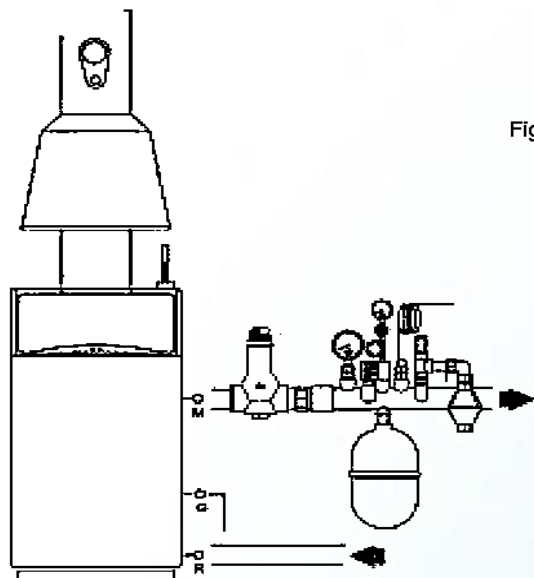


Fig. 2

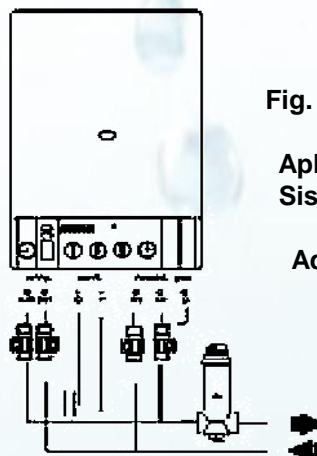


Fig. 1-2

Aplicação da Ventosa 299 em Sistemas de Aquecimento do tipo Caldeira e em Aquecedores de Passagem

Fig. 3

Aplicação da Ventosa 299 em um grupo de distribuição primária de água sanitária.

Os filtros autolimpantes de malha metálica, favorecem a dissolução dos gases presentes na distribuição, incluindo os gases de cloro.

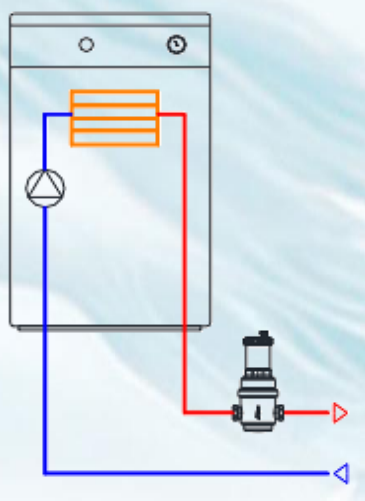
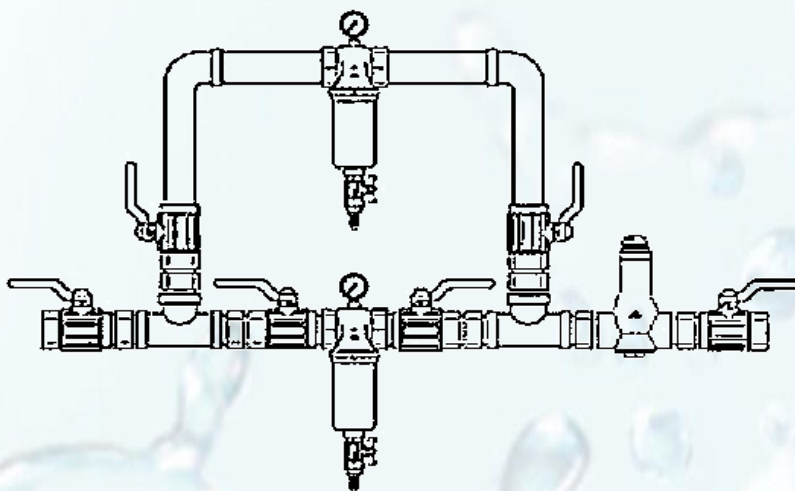


Fig. 5 : Válvula Ventosa instalada na tubulação do sistema de saída de água quente.

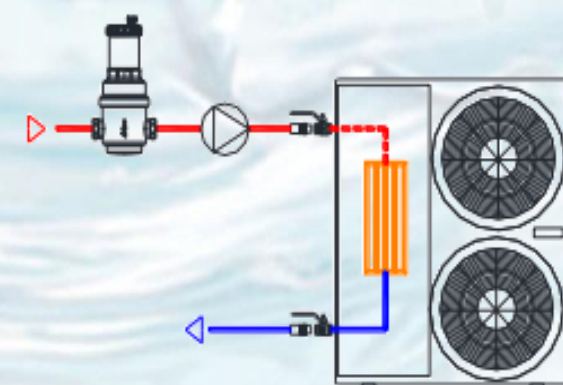


Fig. 6 : Válvula Ventosa instalada na tubulação de retorno do sistema, na unidade de resfriamento e A/C.