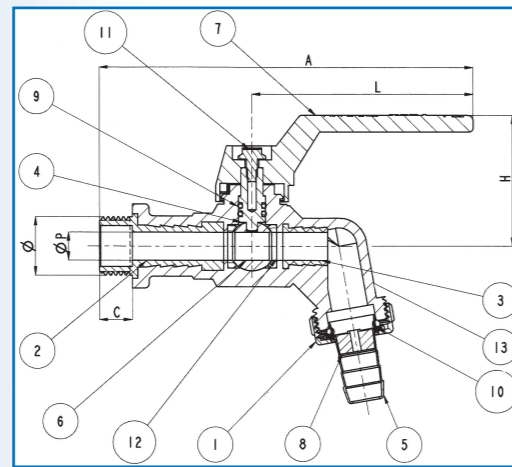




**ARCTIC**  
ICE RESISTANT VALVE



FLEXIBLE VALVES FOR RIGID CONDITIONS

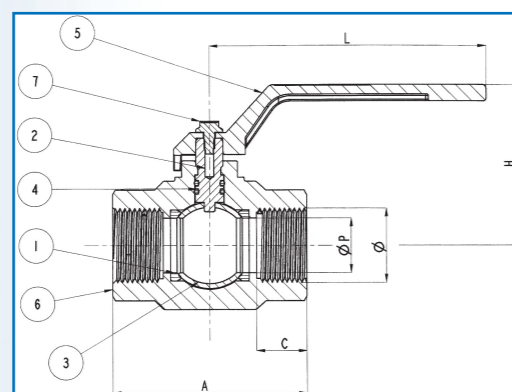


POS.	COMPONENTE COMPONENT	N	MATERIALE MATERIAL
1	GHIERA CROMATA RING CHROMIUM PLATED	1	OTTONE CW617N UNI EN 12165 / PP BRASS CW617N UNI EN 12165 / PP
2	MANICOTTO CAP	1	OTTONE CW617N UNI EN 12164 BRASS CW617N UNI EN 12164
3	COLLO RING	1	OTTONE CW617N UNI EN 12164 BRASS CW617N UNI EN 12164
4	PERNO DI MANOVRA STEM	1	OTTONE CW617N UNI EN 12164 BRASS CW617N UNI EN 12164
5	PORTAGOMMA HOSE UNION	1	OTTONE CW617N UNI EN 12165 / PP BRASS CW617N UNI EN 12165 / PP
6	SFERA CROMATA BALL CHROMIUM PLATED	1	OTTONE CW617N UNI EN 12164 BRASS CW617N UNI EN 12164
7	LEVA DI MANOVRA HANDLE	1	NYLON (PA) NYLON (PA)
8	ROMPIGETTO FILTER	1	POLIPROPILENE PLASTIC PP
9	O-RING	2	NBR 70SH
10	O-RING	1	NBR 70SH
11	BULLONE SCREW	1	ACCIAIO Fe 42 UNI 5334 DACROMET STEEL Fe 42 UNI 5334 DACROMET PLATED
12	SEGGIO DI TENUTA SEATS	2	PT.FE. PT.FE.
13	CORPO BODY	1	POLYPROPYLENE COPOLIMERO POLYPROPYLENE COPOLYMER

Ø	3/8	1/2	3/4	1
P	10	10	15	20
A	134.5	134.5	175	170
C	12	12	12	16
L	79.5	79.5	100	100
H	47	47	56	56
Gr.	145	150	240	400
pz/box	50	40	25	15

**Art. 218**

Rubinetto d'attingimento a sfera PN16  
Ball bib cock PN16



POS.	COMPONENTE COMPONENT	N	MATERIALE MATERIAL
1	SEGGIO DI TENUTA SEATS	2	PT.FE. PT.FE.
2	PERNO 2OR STEM	1	OTTONE CW617N UNI EN 12164 BRASS CW617N UNI EN 12164
3	SFERA CROMATA BALL CHROMIUM PLATED	1	OTTONE CW617N UNI EN 12164 BRASS CW617N UNI EN 12164
4	O-RING	2	NBR 70SH
5	MANIGLIA HANDLE	1	NYLON PA66/50G NYLON PA66/50G
6	CORPO BODY	1	POLYPROPYLENE COPOLIMERO POLYPROPYLENE COPOLYMER
7	BULLONE SCREW	1	ACCIAIO Fe 42 UNI 5334 DACROMET STEEL Fe 42 UNI 5334 DACROMET PLATED

Ø	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
P	10	10	15	20	25	32	40	50
A	52	52	61	71.5	83	98	107	131
C	14	14	15.5	17.5	20	23	23	29
L	80	80	100	100	120	120	150	150
H	46	46	55	59	70	76	98	104
Gr.	65	60	95	150	300	350	590	970
pz/box	100	100	50	40	25	15	10	6

**Art. 228**

Valvola a sfera  
a passaggio totale,  
estremità filettate,  
maniglia a leva, PN16  
Full bore ball valve,  
threaded ends,  
lever handle, PN16



Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.



Sede - Uffici - Stabilimento  
Headquarters - Administration - Plant  
Via Circonvallazione, 10  
13018 Valduggia (VC) - Italy  
Tel. +39 0163 47891 - Fax +39 0163 47895

Bluetag Srl  
Vir Group - Plastic Division  
Via Circonvallazione, 41  
13018 Valduggia (VC) - Italy  
Tel. +39 0163 438055

Magazzino spedizioni  
Shipping warehouse  
Via Monte Fenera, 69  
13018 Valduggia (VC) - Italy

sales@vironline.com  
www.vironline.com



RED-WHITE VALVE CORP.

REV02.17

# IL PROBLEMA, LA SOLUZIONE, I VANTAGGI

Quando in una valvola c'è dell'acqua e la temperatura scende sotto lo 0°C, questa si trasforma in ghiaccio generando un aumento di volume, tale aumento di volume esercita una pressione che rompe la valvola.

La sostituzione della valvola, la sua installazione, e gli eventuali danni generati dal mancato funzionamento sono costi che nessuno desidererebbe sostenere.

Nostro obiettivo è stato quello di costruire una valvola con corpo elastico tale da assorbire l'aumento di volume dovuto alla formazione del ghiaccio, ritornando alle stesse condizioni di geometria e di tenuta al momento del risalire della temperatura.

Abbiamo messo a frutto l'esperienza maturata in campi e applicazioni diverse, ed è nata la linea ARCTIC.

Le caratteristiche rendono la valvola estremamente economica se valutata sulla base del suo ciclo di vita; se il costo di una valvola al momento dell'acquisto è più elevato di un'altra, non è detto che debba essere più costosa nel tempo. Se questa valvola non si rompe a causa del ghiaccio, non si dovranno sostenere i costi di acquisto e di installazione della nuova.

## THE PROBLEM, THE SOLUTION, THE BENEFITS

When there is water in the valve and the temperature drops below 0°C the water turns to ice causing an increase in volume, this increase in volume creates a pressure that can break the valve.

Replacing and fitting a new valve and the subsequent damage caused by the malfunction generates costs that nobody wishes to meet.

Our objective has been that of creating a valve with an elastic body able to absorb the increase in volume caused by icing and then return to its original geometric and sealing characteristics the moment the temperature rises.

We have reaped the benefits of our experience that has matured in different fields and applications and we have come up with ARCTIC line.

The characteristics make the valve extremely economical when one takes into account its life cycle; if one valve is more expensive than another at the time of purchase this is not to say that it will work out to be the most expensive over time. If this valve does not break due to icing, it will not be necessary to meet additional costs of replacement and installation.



# IL PRODOTTO

Valvola a sfera nera in polipropilene  
Linee: dal 1/4" al 2"  
Maniglie: a leva blu in Nylon 66 caricato vetro  
o farfalla blu in Nylon 66 caricato vetro  
Seggi: PTFE  
O-ring: NBR  
Filetti: ISO 228; ISO 7; NPT  
Confezioni: Standard

Opzioni: esistono varie opzioni e possibilità di personalizzazioni (in funzione dei volumi):

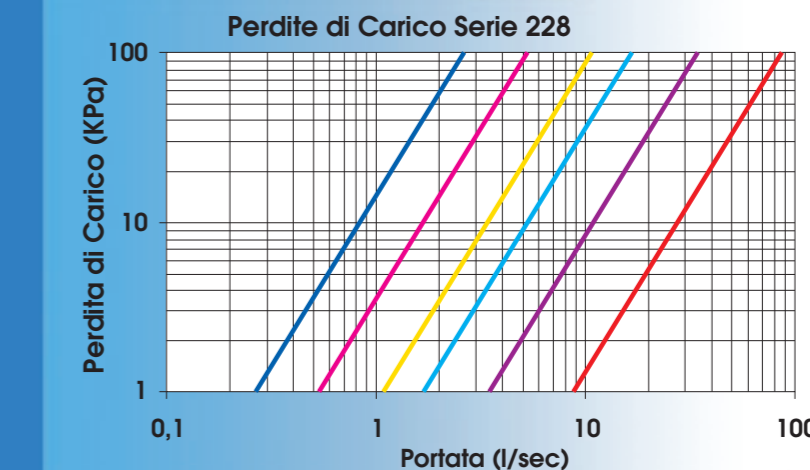
- Valvola con stem-extension
- Kit di stem-extension
- Perno e sfera in DZR o in SS 316
- Ottone trattato ECOWAVE®
- Sfera ricoperta con PTFE
- OR in EPDM, Viton

## THE PRODUCT

Black polypropylene ball-valve  
Lines: from 1/4" to 2"  
Handle: Blue lever in glass reinforced Nylon 66  
or butterfly handle in glass reinforced Nylon 66  
Seats: PTFE  
O-ring: NBR  
Thread: ISO 228; ISO 7; NPT  
Packaging: Standard packaging

Options: various options and possibilities of personalization are available (depending on volume):

- Valve with operating extension
- Operating extension kit
- Stem and ball in DZR or in SS 316
- ECOWAVE® treated brass
- Ball coated with PTFE
- OR in EPDM, Viton



Ø	Kv (m3/h)	Kv (l/s)	Cv (Usg/min)
1/2"	9,5	2,64	11
3/4"	19,0	5,28	22
1"	38,5	10,69	45
1 1/4"	60,0	16,67	70
1 1/2"	125,0	34,72	145
2"	310	86,11	360

- 1/2"
- 3/4"
- 1"
- 1 1/4"
- 1 1/2"
- 2"

# LA QUALITÀ

La divisione plastica della nostra azienda è stata certificata ISO 9001:2000. In rispetto alle procedure la nostra azienda esegue controlli:

- Ricevimento: viene eseguito un controllo dei materiali e dei componenti (qualità e quantità)
- Processo: di ogni lotto viene testata la tenuta, le dimensioni, la finitura superficiale, l'omogeneità del materiale.
- Finale: ogni valvola viene manovrata e controllata visivamente

Tutti i test eseguiti sulla serie 228 sono condotti nel nostro laboratorio. I test principali sono:

- Shell test
- Test di tenuta ad acqua in bassa pressione
- Test di tenuta ad aria
- Test ICE RESISTANT
- Controlli dimensionali
- Torque rottura filetti
- Perdite di carico (grafico allegato)
- Cicli di manovra
- Torque di manovra

Il test per il ghiaccio tende a simulare i ripetuti cicli di congelamento che si ripetono nell'alternarsi giorno/notte in situazioni climatiche rigide. Il test, messo a punto nei nostri laboratori, è il nostro standard aziendale e viene eseguito per tutte le misure della serie. Durante la prova la valvola chiusa con acqua all'interno viene per più ore lasciata a -20 e poi riportata alla temperatura di 23. Al termine di ogni ciclo, ripetuto più volte, vengono eseguite le prove di tenuta (acqua pressione).

## THE QUALITY

The plastic division of our company has been certified ISO 9001:2000. In accordance with procedure our company carries out the following controls:

- Reception: a control is carried out on materials and components (quality and quantity).
  - Process: the seal, size, surface finish and the homogeneity of the materials are tested from each lot.
  - Final: every valve is manually operated and visually controlled.
- All the tests carried out on the 228 series take place in our laboratories. The principal tests are:

- Shell test
- Seal test for low pressure water
- Seal test for air
- ICE RESISTANT test
- Dimensional test
- Thread torque break point
- Pressure drop (see attached graph)
- Operating cycle
- Operating torque

The ice test, which involves a closed valve with water inside the ball undergoing a series of freezing cycles, attempts to simulate a series of consecutive nights in a winter freeze. The test is our company standard and was elaborated by our laboratories. During the test a closed valve with water inside is left for many hours at -20 C and then put at 23C for several cycles. After each cycle we check the correct functioning of the valve by testing the seal (water pressure).

