

 ARCTIC
ICE RESISTANT VALVE

FLEXIBLE VALVES
FOR RIGID CONDITIONS



VALVOINDUSTRIA ING. RIZZIO S.P.A.
Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC) - ITALY
Tel. ++39-0163-47891 Fax ++39-0163-47895
<http://www.vironline.com>
e-mail: info@vironline.com



VINCERE LA SFIDA CONTRO IL GELO



Dalla grande esperienza VIR nella progettazione e produzione di valvole nasce la soluzione al problema del ghiaccio: **ARCTIC**.

Già le nostre linee di valvole in plastica 210 e 220 hanno un comportamento ottimo, ma volendo risolvere definitivamente il problema, ci siamo impegnati in un progetto che ha generato la linea di prodotti **ARCTIC** che tecnicamente chiamiamo 228.

Il nostro prodotto si rivolge a tutti coloro che installano impianti all'esterno o in ambienti molto freddi e che non vogliono essere chiamati dai propri clienti per sostituire una valvola rotta dal ghiaccio e sentire le lamentele per i danni o disservizi che questa rottura ha generato.

Il nostro prodotto può essere installato sia su tubi in plastica che su tubi in metallo e fornisce inoltre un buon isolamento termico nel caso in cui i fluidi siano a temperature elevate (riscaldamento) grazie alla bassa conducibilità termica del materiale plastico.

Forniamo inoltre dei kit di estensione della manovra nei casi in cui l'impianto venga isolato. Se l'impianto non è destinato a portare acqua, ma un fluido acido o basico che potrebbe correre l'ottone e deteriorare le guarnizioni (fertilizzanti nell'irrigazione - antigelo nel riscaldamento), abbiamo la possibilità di fornire delle versioni speciali adatte a tali sostanze.

Beating the Freeze

From our wide experience as a manufacturer of valves we have developed the solution to the problems caused by icing: **ARCTIC**.

Our own 210 and 220 line of plastic valves are already excellent performers but, wishing to resolve the problem once and for all, we have applied ourselves to a project that has generated the **ARCTIC** line of products for which we have given the technical label 228.

Our product is directed at all those who install outside systems or who work in very cold environments and do not want to be called out by their own clients to replace ice-damaged valves and hear the complaints about the damage and inconvenience that this breakage has caused.

Our product can be fitted to plastic and metal tubes and, furthermore, offers good thermal insulation in the case of high temperature fluids (heating systems) thanks to the low thermal conductivity of the plastic materials employed.

We also supply an operating extension kit for insulated systems. Should the system be intended for fluids other than water such as acid or alkaline fluids that could corrode the brass and rot the seals (fertilizers in irrigation systems, anti-freeze in heating systems) then we are able to supply special versions suitable for such substances.



ARCTIC

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

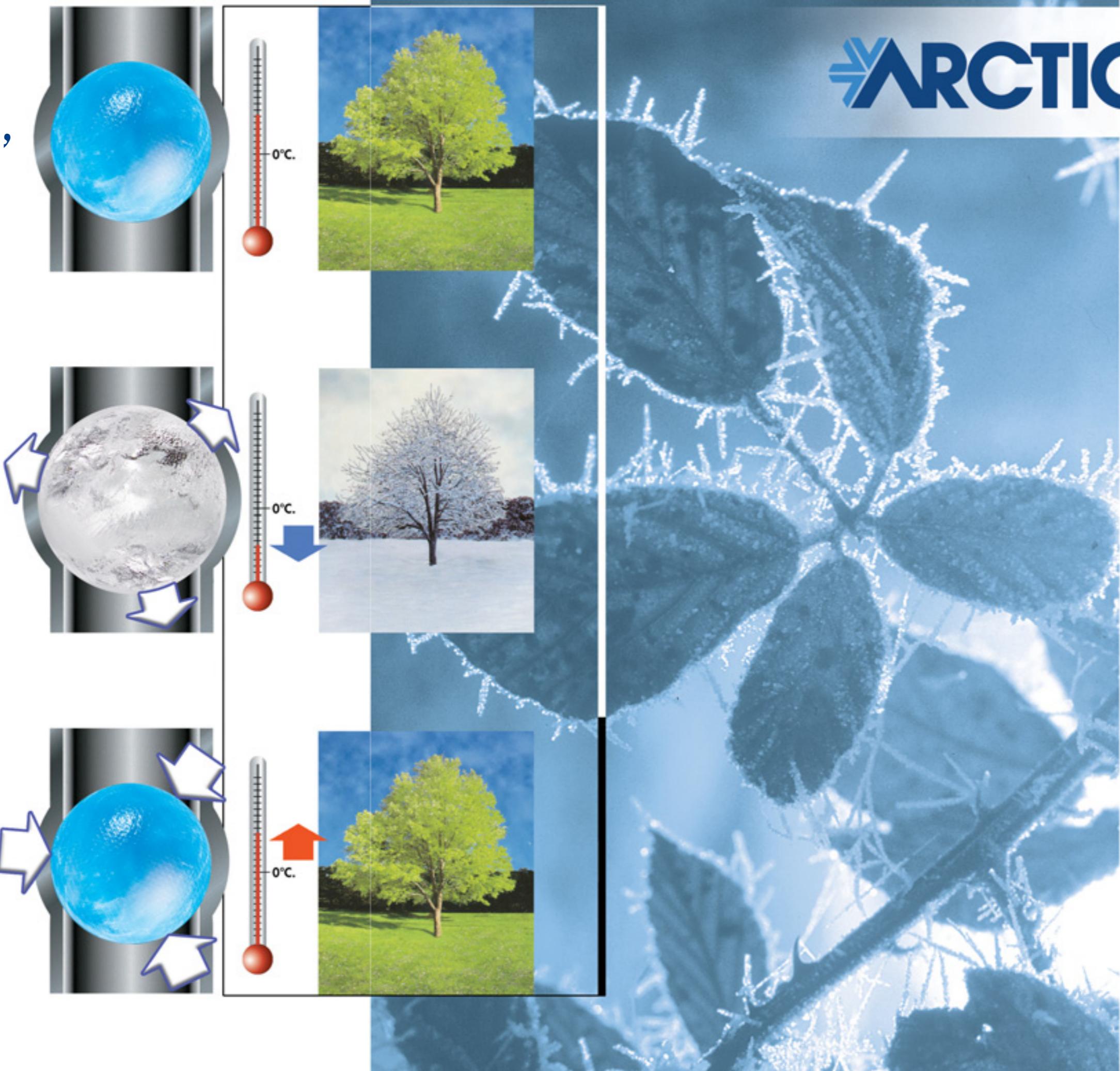
When there is water in the valve and the temperature drops below 0°C the water turns to ice causing an increase in volume, this increase in volume creates a pressure that can break the valve.

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.



LA GAMMA



ARCTIC



La serie 228 di valvole a sfera ICE RESISTANT viene fornita nel colore nero, ed è PN16. Tale colorazione è la più adatta a resistere ai raggi UV senza ossidarsi.

Le misure vanno dal 1/4" al 2".

Le valvole vengono fornite con maniglia a leva blu in tutte le misure o con farfalla blu fino al 1 1/4".

Le maniglie possono essere personalizzate con marchio del cliente (quantità e prezzi faranno parte di trattative commerciali).

Inoltre le valvole possono essere fornite con una prolunga di manovra, che serve per manovrare la valvola nel caso sia installata in impianti con isolamento.

I filetti possono essere ISO 228; ISO 7; NPT.

THE RANGE

The 228 ICE RESISTANT ball-valve series comes in black PN16. Its colour is the most suitable for resisting UV rays without oxidising.

The sizes range from 1/4" to 2".

The valves are fitted with blue lever handles for all sizes or with blue butterfly handles for sizes up to 1 1/4".

The handles may be personalized with the client's logo (quantity and price to be agreed during commercial negotiations).

Furthermore the valves may be fitted with an operating extension that serves to operate the valve fitted in an insulated system.

The threads are ISO 228; ISO 7; NPT.

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

Il test per il ghiaccio tende a simulare i ripetuti cicli di congelamento che si ripetono nello 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.

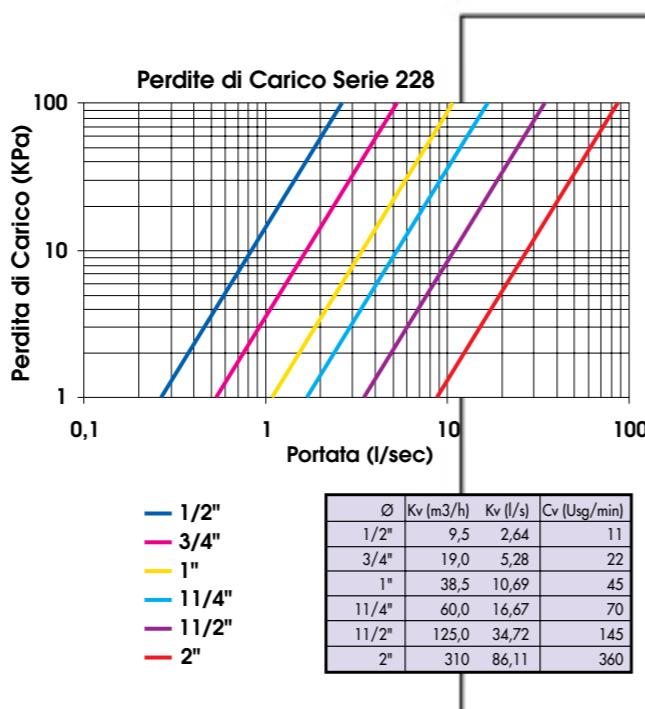
Durante la prova la valvola chiusa con acqua all'interno viene per più ore lasciata a -20° e poi riportata alla temperatura di 23°. Al termine di ogni ciclo, ripetuto più volte, vengono eseguite le prove di tenuta (acqua pressione).

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

The 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 23° C for several cycles. After each cycle we check the correct functioning of the valve by testing the seal (water pressure). These tests are carried out on all the sizes in the series.



SPECIFICHE TECNICHE

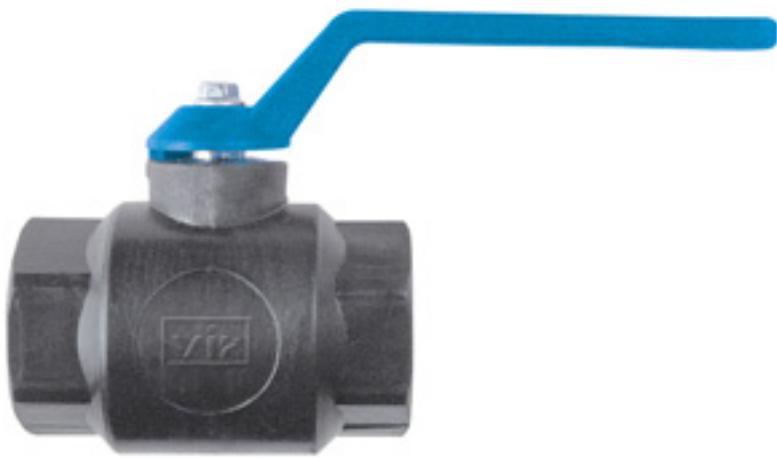
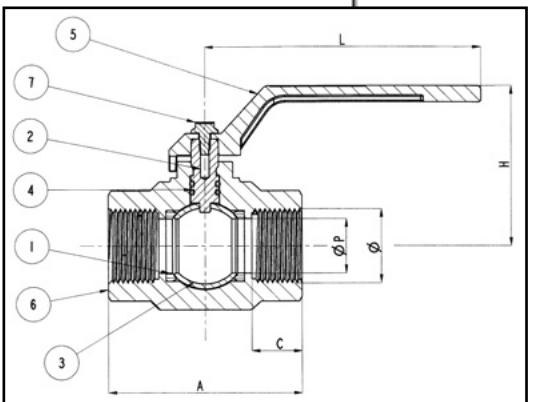


Art. 218
Rubinetto d'attingimento a sfera PN16
Ball bib cock PN16



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

POS.	COMPONENTE	N°	MATERIALE
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 P.P.
9	O-RING O-RING	2	NBR 70SH NBR 70SH
10	O-RING O-RING	1	NBR 70SH NBR 70SH
11	BULLONE SCREW	1	ACCIAIO Fe 42 UNI 5334 DACROMET STEEL Fe 42 UNI 5334 DACROMET PLATED
12	SEGGI DI TENUTA SEATS P.T.F.E. P.T.F.E.	2	P.T.F.E. P.T.F.E.
13	CORPO BODY	1	POLIPROPILENE COPOLIMERO POLYPROPYLENE COPOLYMER



Art. 228
Valvola a sfera
a passaggio totale,
estremità filettate,
maniglia a leva,
PN16
Full bore ball valve,
threaded ends,
lever handle, PN16

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

POS.	COMPONENTE	N°	MATERIALE
1	SEGGI DI TENUTA SEATS P.T.F.E. P.T.F.E.	2	P.T.F.E. P.T.F.E.
2	PERNO ZOR 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 O-RING	2	NBR 70SH NBR 70SH
5	MANIGLIA HANDLE	1	NYLON PA66/50G NYLON PA66/50G
6	CORPO BODY	1	POLIPROPILENE COPOLIMERO POLYPROPYLENE COPOLYMER
7	BULLONE SCREW	1	ACCIAIO Fe 42 UNI 5334 DACROMET STEEL Fe 42 UNI 5334 DACROMET PLATED



ARCTIC

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

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