

Valvole di ritegno

Technical Data Sheet





Serie CS

Pagina 3



Serie IN

Pagine 8 e 9



Serie WI

Pagina 3



Serie IO

Pagine 10 e 11



Serie CO

Pagine 4 e 5



Serie WM

Pagine 12 e 13



Serie FI

Pagine 6 e 7



Serie IW

Pagina 14



Serie FO

Pagine 6 e 7



Serie TO

Pagina 14



Serie FW

Pagine 6 e 7



Attrezzo di montaggio

Pagina 15

CS015 DN10



La Serie CS015 di Watts comprende valvole di ritegno di ultima generazione. Progettate per assicurare un funzionamento perfetto, offrono i seguenti vantaggi:

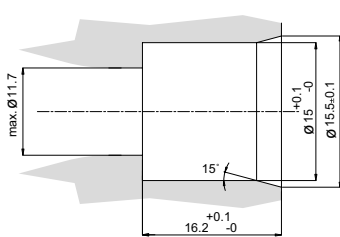
- profilo identico in posizione aperta o chiusa (lo stelo non sporge);
- sistema di uscita variabile, lato anteriore o posteriore.

L'uso innovativo dei materiali è sinonimo di maggiore resistenza ad agenti chimici e alte temperature. Le valvole CS inoltre sono più compatte rispetto alle valvole tradizionali, e quindi più facili da installare.

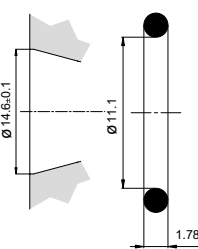


International Construction Standards:
Specific NF brand regulation (technical doc. n°6: antipollution chechvalve) NF EN 13959

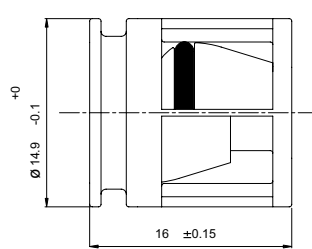
Dimensioni di installazione



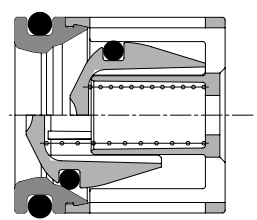
O-ring



Dimensioni prodotto



Altri diametri su richiesta.



Modello	DN	Cod. art.
CS015	10	149B050107

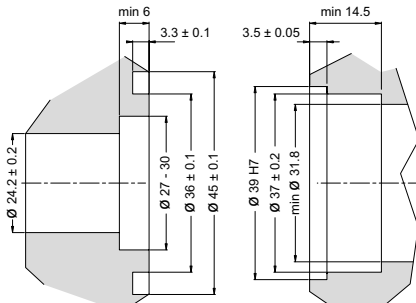


WI020 DN20

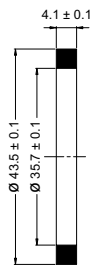
Le valvole di ritegno WI020 sono caratterizzate da perdite di carico minime, sono molto silenziose grazie alla tipologia di otturatore e non generano colpi di ariete.



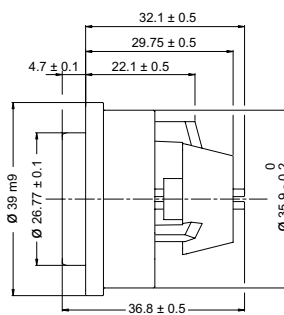
Dimensioni di installazione



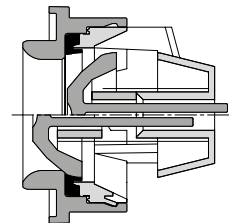
O-ring



Dimensioni prodotto



Altri diametri su richiesta.



Modello	DN	Cod. art.
WI020	20	149F043508

Caratteristiche tecniche	DN
Pressione d'esercizio	PN10
Pressione di prova	1600 kPa
Temperatura d'esercizio nominale	65 °C
Temperatura di picco	85 °C (in caso di picco occasionale per 1 h)
Diametro nominale	CS015 DN10
Diametro nominale	WI020 DN20

Specifiche materiale	DN
Corpo	POM
Guida	POM
Otturatore	POM
Membrana	NBR
O-ring	NBR
Molla	Acciaio inossidabile

Diagramma perdite di carico

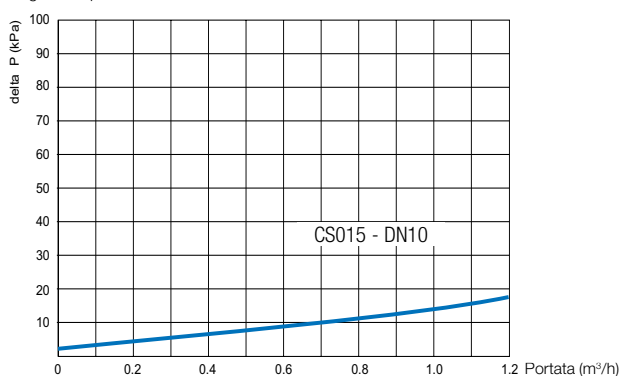
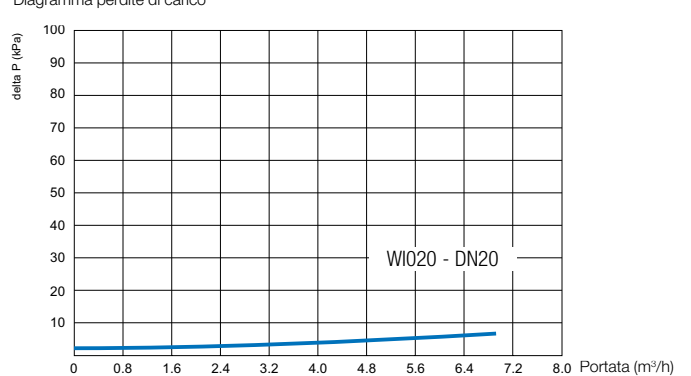
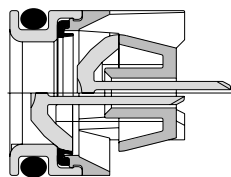


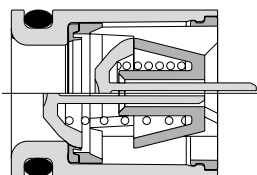
Diagramma perdite di carico



**CO010 DN8
CO014 DN10**



**CO013 DN10
CO015 DN10
CO020 DN15**



CO

Le valvole di ritegno Watts CO si basano su un principio di tenuta unico che garantisce prestazioni eccellenti.

Questo modello è impiegato per raccordi idraulici, rubinetteria sanitaria e valvole di ritegno filettate soggette a regolamenti edilizi e standard internazionali.

Altri diametri su richiesta.



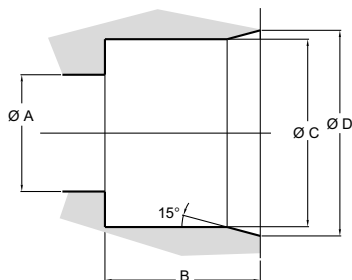
Regolamento specifico per la certificazione NF (documento tecnico 6: valvole di ritegno antinquinamento) NF EN 13959

Caratteristiche tecniche	
Pressione d'esercizio	PN10
Pressione di prova	1600 kPa
Temperatura d'esercizio nominale	65 °C
Temperatura di picco	85°C per max 1h/giorno
Diametro nominale	C0010: DN8
	C0014: DN10
	C0013: DN10
	C0015: DN10
	C0020: DN15

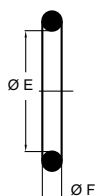
Specifiche materiale	DN
Corpo	POM
Guida	POM
Otturatore	POM
Membrana	EPDM
O-ring	EPDM
Molla	Acciaio inossidabile

Modello	DN	Cod. art.
C0010	8	149F043475
C0013	10	149F043476
C0014	10	149F043477
C0015	10	149F043478
C0020	15	149F043479

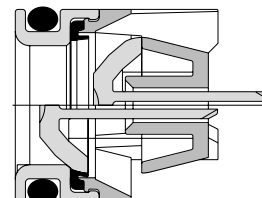
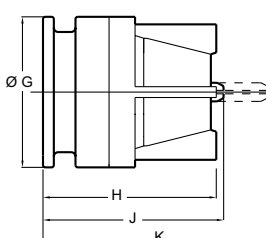
Dimensioni di installazione



O-ring

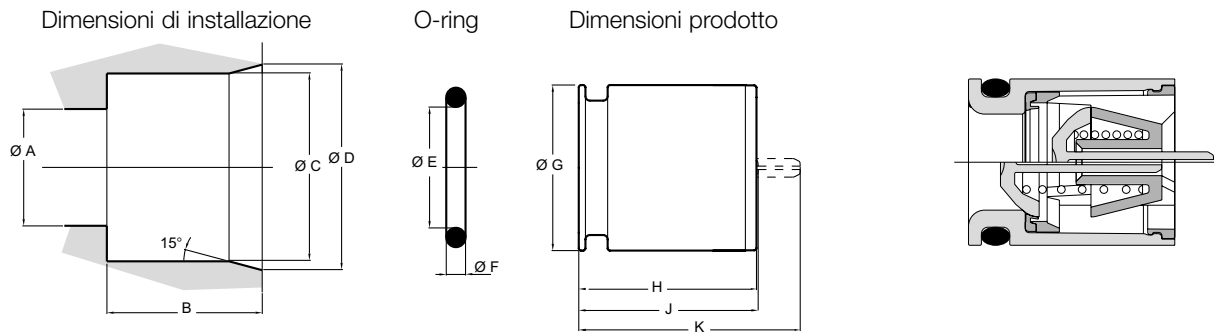


Dimensioni prodotto



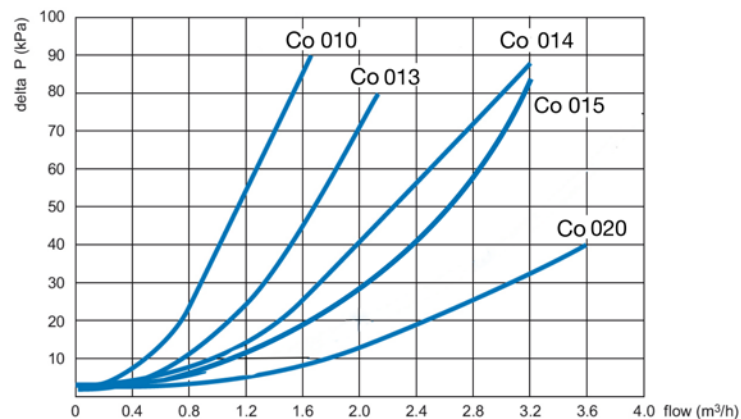
Dimensioni in mm.

DN	Modello	ØA	B	ØC	ØD	ØE	ØF	ØG	H	J	K
8	C0010	7,60	10,7	10 ^{+0,1} ₀	10,7 ^{+0,1} ₀	7 ± 0,1	1,5	9,9	10,5 ± 0,05	10,65 ± 0,15	13,75
10	C0014	11,70	16,3	14 ^{+0,1} ₀	14,5 ^{+0,1} ₀	10,82 ± 0,1	1,78	13,9	16 ± 0,05	17,2 ^{+0,15} _{-0,2}	21,2

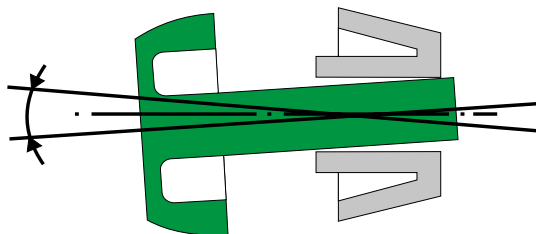


Dimensioni in mm.

DN	Modello	ØA	B	ØC	ØD	ØE	ØF	ØG	H	J	K
10	C0013	10,05	16,2 ^{+0,1} ₀	13 ^{+0,1} ₀	13,5 ± 0,1	9,25	1,78	12,9 ^{+0,05} _{-0,1}	16 ± 0,1	16,1	19,2
10	C0015	11,70	16,3 ^{+0,1} ₀	15 ^{+0,1} ₀	15,5 ± 0,1	11,1	1,78	14,9 ^{+0,05} _{-0,1}	16 ± 0,15	16,15	20,4
15	C0020	11,70	17,8 ^{+0,1} ₀	20 ^{+0,1} ₀	20,5 ± 0,1	16	2	19,9 ^{+0,05} _{-0,1}	17,5 ± 0,1	17,6	23,1



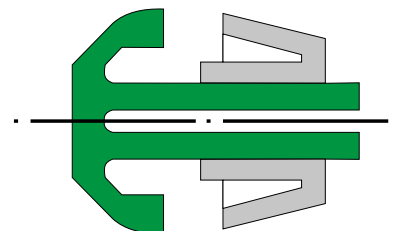
Otturatore con guida classica



In caso di portata debole (ad esempio, quando si scarica l'acqua di notte), il movimento laterale dell'otturatore può dare luogo a vibrazioni.

Fino ad oggi non era possibile evitare questo effetto senza alterare le caratteristiche idrauliche del fluido.

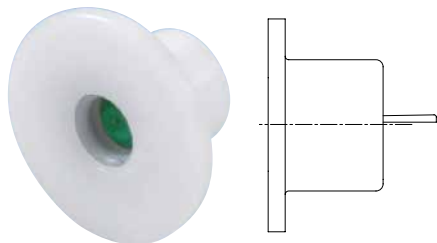
Otturatore con guida WATTS



Grazie alla particolare conformazione della valvola, l'otturatore è inserito nella guida senza possibilità di movimento – una soluzione che consente di preservare le caratteristiche idrauliche e al contempo eliminare le vibrazioni.

Impedendo all'otturatore di spostarsi, la guida previene anche i depositi di calcare, garantendo un funzionamento perfetto e silenzioso per anni.

FI010 DN8

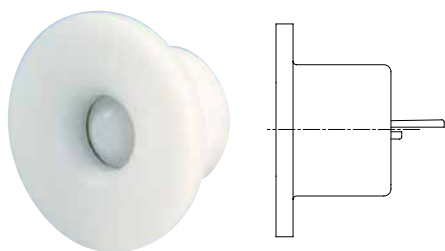


FI – FO – FW

Le valvole di ritegno Watts FI, FO e FW uniscono la praticità di una cartuccia interna scorrevole a numerosi vantaggi.

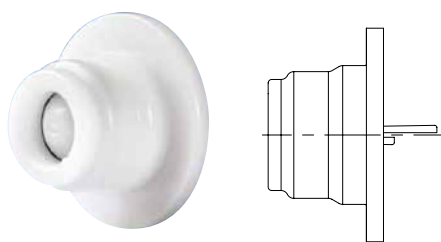
Le valvole FI, FO e FW sono usualmente utilizzate in caldaie e scaldabagni.

FI015 DN15



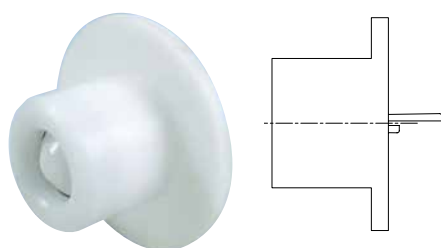
Caratteristiche tecniche	
Pressione d'esercizio	PN10
Pressione di prova	1600 kPa
Temperatura d'esercizio nominale	65 °C
Temperatura di picco	85 °C (in caso di picco occasionale per 1 h)
Diametro nominale	FI010: DN8
	FI015: DN15
	F0015: DN15
	FW010: DN10

F0015 DN15



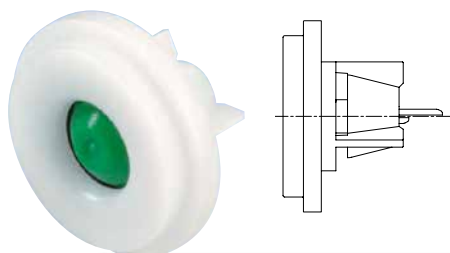
Specifiche materiale	DN
Corpo	POM
Guida	POM
Otturatore	POM
Membrana	EPDM
O-ring	EPDM
Molla	Acciaio inossidabile

FO020 DN20

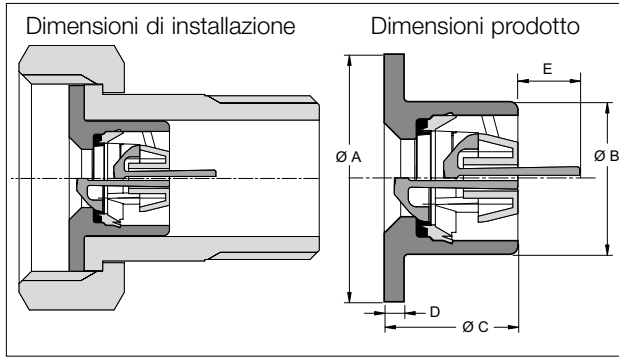


Modello	DN	Cod. art.
FI010	8	149F043470
FI015	15	149F043471
F0015	15	149F043472
FW010	10	149F043473

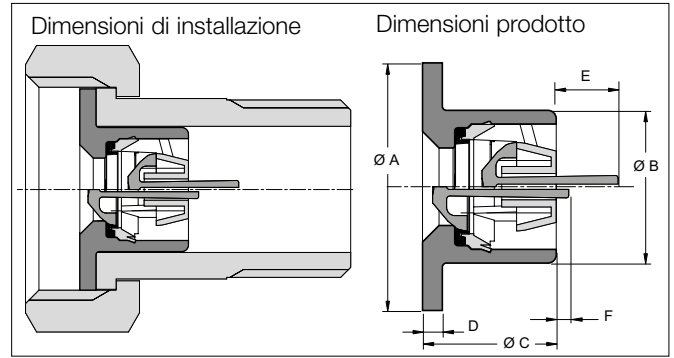
FW010 DN10



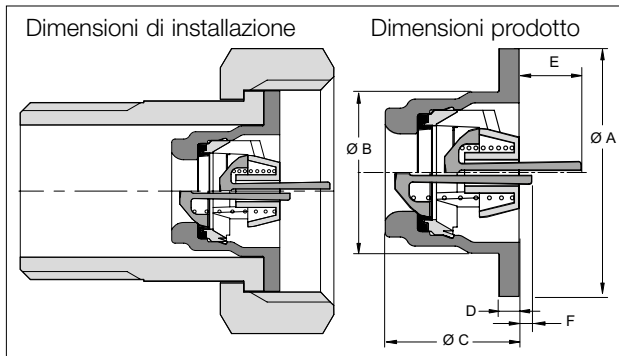
FI010 DN8



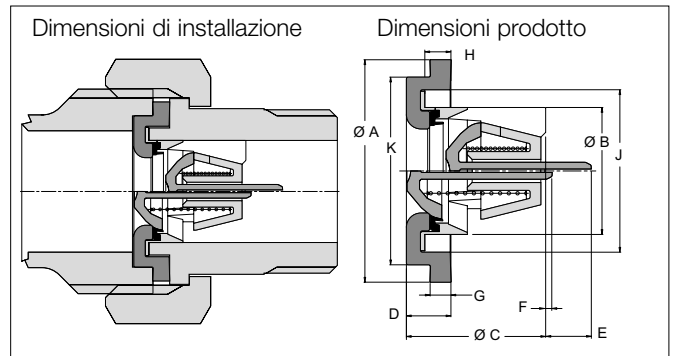
FI015 DN15



FO015 DN15



FW010 DN10

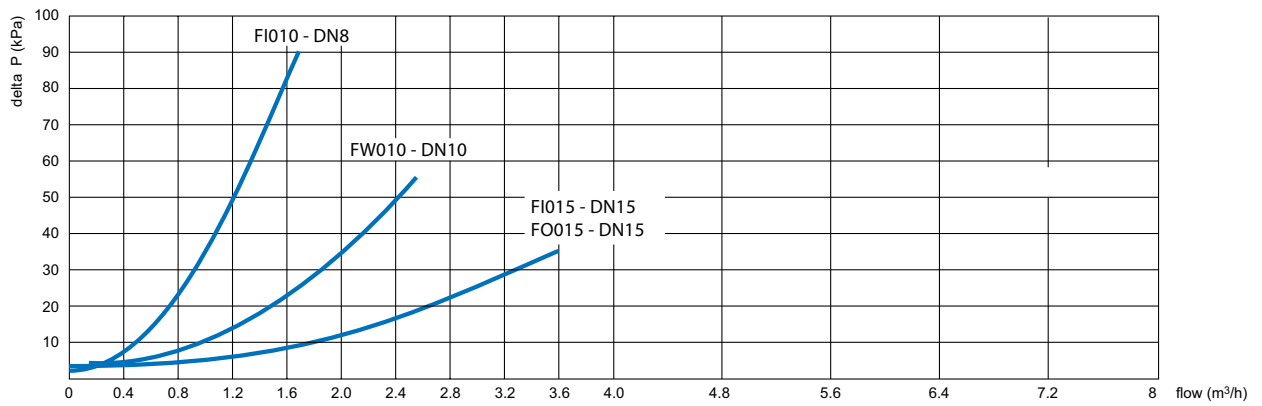


Dimensioni in mm.

DN	Modello	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	H	J	K
8	FI010	23 ± 0,1	12	12,7 ± 0,1	2 ± 0,2	2,15	-	-	-	-	-
15	FI015	30 ± 0,5	18,5 ± 0,1	16,2 ± 0,2	2,4 ± 0,2	7,7	2,7	-	-	-	-
15	FO015	30 ± 0,5	19,5 ± 0,1	16,2 ± 0,2	2,4 ± 0,2	7,7	2,7	-	-	-	-
10	FW010	23 ± 0,1	13,13	14,4 ± 0,2	2,15 ± 0,1	4,7 ± 0,2	0,7 ± 0,2	4,6 ± 0,1	2,7 ± 0,1	16,8 ± 0,05	19,4 ± 0,1

Diagramma perdite di carico

Pressure loss-curve



Portata (m³/h)

IN

Le valvole incorporabili WATTS tipo IN sono valvole di ritegno compatte e facili da installare.

Sono particolarmente indicate per le applicazioni OEM con raccordi laterali, perché è possibile montare prima l'O-ring e poi la valvola stessa.

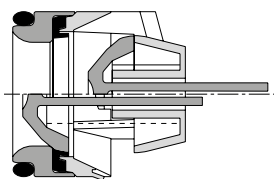
In questo modo, si evita che gli spigoli vivi del raccordo danneggino la guarnizione.

Le valvole di questa serie sono conformi a tutti gli standard di qualità.

I vantaggi sono innumerevoli.

Approvazioni: ACS **NF** kiwa  DVGW  UK Reg4 certified 

Regolamento specifico per la certificazione NF (documento tecnico 6: valvole di ritegno antinquinamento)
NF EN 13959

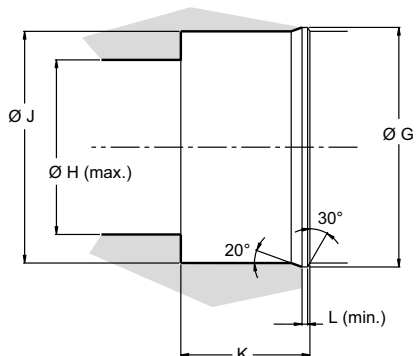


Caratteristiche tecniche	
Pressione d'esercizio	PN10
Pressione di prova	1600 kPa
Temperatura d'esercizio nominale	65 °C
Temperatura di picco	85 °C (in caso di picco occasionale per 1 h)
Diametro nominale	IN015: DN15
	IN020: DN20
	IN025: DN25
	IN032: DN32
	IN040: DN40
	IN050: DN50

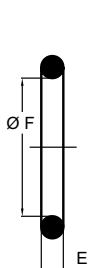
Specifiche materiale	DN
Corpo	PO
Guida	POM
Otturatore	POM
Membrana	EPDM
O-ring	EPDM
Molla	Acciaio inossidabile

Modello	DN	Cod. art.
IN015	15	149B043320
IN020	20	149F043489
IN025	25	149F043490
IN032	32	149F043491
IN040	40	149F043492
IN050	50	149F043493

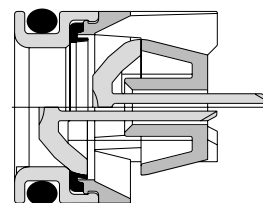
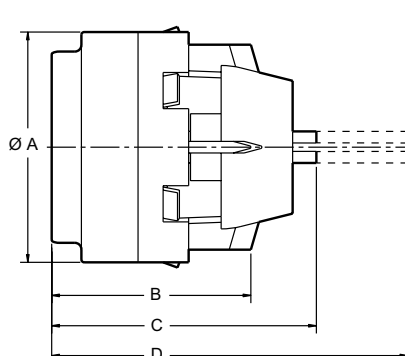
Dimensioni di installazione



O-ring



Dimensioni prodotto



Dimensioni in mm.

DN	Modello	ØA	B	C	D	E	ØF	ØG	ØH	ØJ	K	L
15	IN015	15,10 ⁰ _{-0,05}	12,2 ± 0,4	17 ± 0,5	23,0 ± 0,5	1,2	12	15,8 ± 0,1	11,5	15,2 ^{+0,1} ₀	7,4 ^{+0,3} ₀	0,2
20	IN020	19,65 ⁰ _{-0,05}	17,0 ± 0,4	23,2 ± 0,5	32,4 ± 0,5	2,0	16	20,6 ± 0,1	15,2	19,8 ^{+0,1} ₀	10,8 ^{+0,1} ₀	0,4
25	IN025	24,80 ⁰ _{-0,07}	21,5 ± 0,4	28,5 ± 0,5	38,4 ± 0,5	2,5	20	25,8 ± 0,1	18,8	24,95 ^{+0,1} ₀	13,9 ^{+0,3} ₀	0,6
32	IN032	31,60 ± 0,07	26,65 ± 0,4	37,7 ± 0,5	51,4 ± 0,5	2,95	26,61	32,9 ± 0,1	24,2	31,75 ^{+0,1} ₀	17,0 ^{+0,3} ₀	0,8
40	IN040	39,30 ± 0,1	33,3 ± 0,4	45,3 ± 0,5	61,1 ± 0,5	3,53	32,92	41,2 ± 0,1	30,1	39,5 ^{+0,1} ₀	20,15 ^{+0,3} ₀	1,0
50	IN050	49,40 ± 0,1	45,8 ± 0,4	57,3 ± 0,5	80,5 ± 0,5	4,0	42	51,9 ± 0,1	37,7	49,6 ^{+0,1} ₀	24,3 ^{+0,3} ₀	1,2

Diagramma perdite di carico

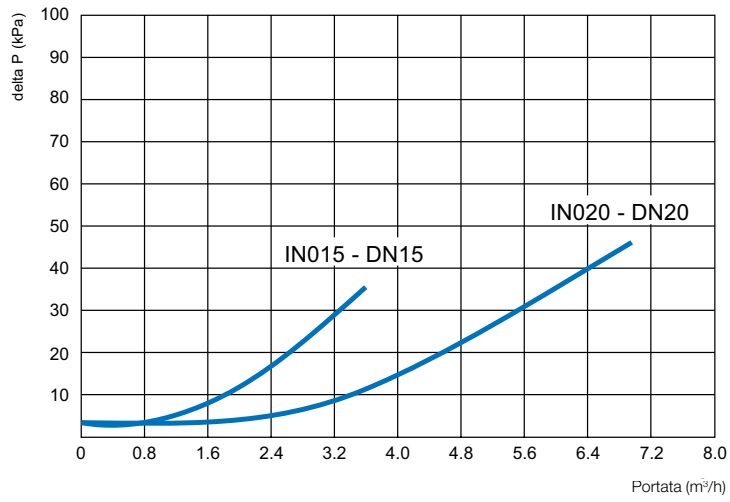


Diagramma perdite di carico

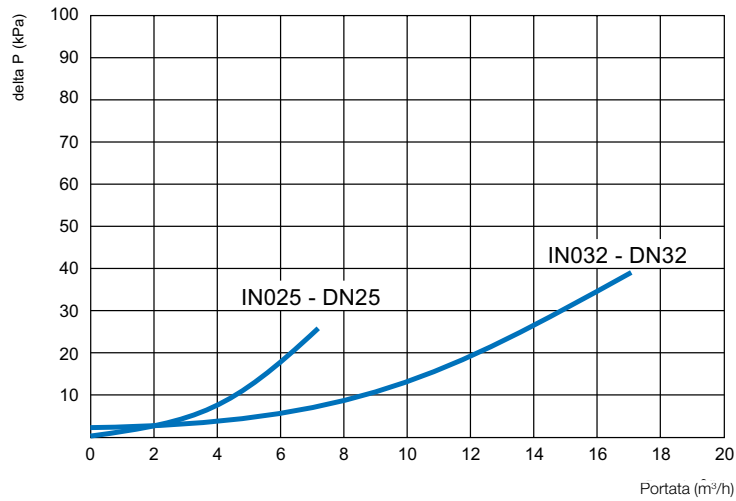
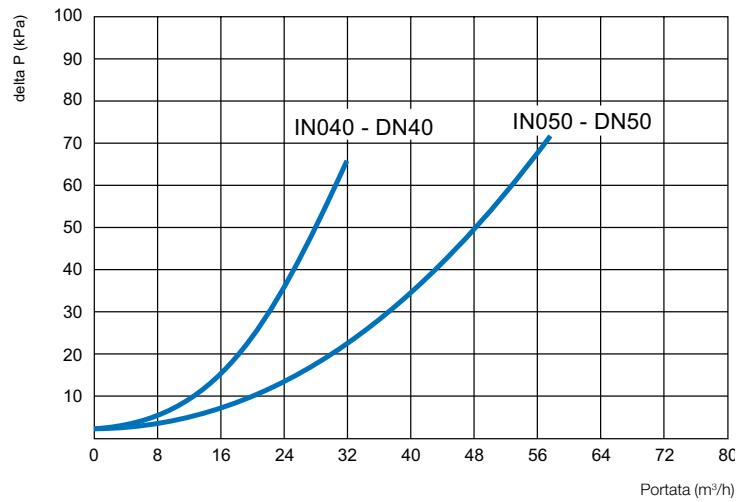


Diagramma perdite di carico



IO

Per soddisfare i requisiti di qualità sempre più stringenti, Watts ha sviluppato le valvole di ritegno incorporabili tipo IO.

L'O-ring è già montato e fissato sulla valvola, per semplificare al massimo l'installazione.

Approvazioni:



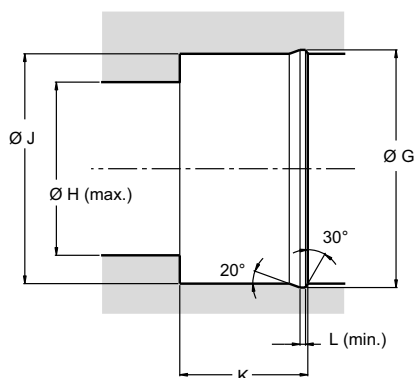
Regolamento specifico per la certificazione NF (documento tecnico 6: valvole di ritegno antinquinamento)
NF EN 13959

Caratteristiche tecniche	
Pressione d'esercizio	PN10
Pressione di prova	1600 kPa
Temperatura d'esercizio nominale	65 °C
Temperatura di picco	85 °C (in caso di picco occasionale per 1 h)
Diametro nominale	I0015: DN15 I0020: DN20 I0025: DN25 I0032: DN32 I0040: DN40 I0050: DN50

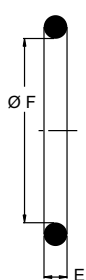
Specifiche materiale	DN
Corpo	POM
Valvola	POM
Otturatore	POM
Membrana	EPDM
O-ring	EPDM
Molla	Acciaio inossidabile

Modello	DN	Cod. art.
I0015	15	149B040135
I0020	20	149B040136
I0025	25	149B040137
I0032	32	149B040138
I0040	40	149B040139
I0050	50	149B040140

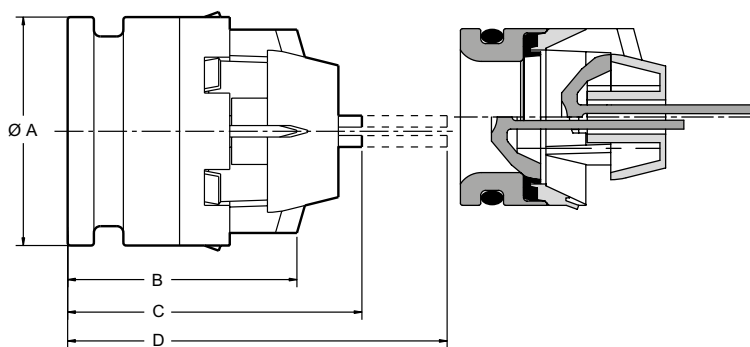
Dimensioni di installazione



O-ring



Dimensioni prodotto



Dimensioni in mm.

DN	Modello	ØA	B	C	D	E	ØF	ØG	ØH	ØJ	K	L
15	I0015	15,10 ⁰ _{-0,05}	13,3 ± 0,4	18,0 ± 0,5	24,5 ^{max}	1,5	12	15,8 ± 0,1	11,5	15,2 ^{+0,1} ₀	8,4 ^{+0,3} ₀	0,2
20	I0020	19,65 ⁰ _{-0,05}	17,0 ± 0,4	23,2 ± 0,5	32,9 ^{max}	2,0	16	20,6 ± 0,1	15,2	19,8 ^{+0,1} ₀	10,8 ^{+0,1} ₀	0,4
25	I0025	24,80 ⁰ _{-0,07}	24,3 ± 0,4	31,3 ± 0,5	41,7 ^{max}	2,5	20	25,8 ± 0,1	18,8	24,95 ^{+0,1} ₀	16,7 ^{+0,3} ₀	0,6
32	I0032	31,60 ± 0,07	26,65 ± 0,4	37,7 ± 0,5	51,9 ^{max}	2,95	26,61	32,9 ± 0,1	24,2	31,75 ^{+0,1} ₀	17,0 ^{+0,3} ₀	0,8
40	I0040	39,30 ± 0,1	33,3 ± 0,4	45,3 ± 0,5	61,1 ^{max}	3,53	32,92	41,2 ± 0,1	30,1	39,5 ^{+0,1} ₀	20,15 ^{+0,3} ₀	1,0
50	I0050	49,40 ± 0,1	45,8 ± 0,4	57,3 ± 0,5	80,5 ^{max}	4,0	42	51,9 ± 0,1	37,7	49,6 ^{+0,1} ₀	24,3 ^{+0,3} ₀	1,2

Diagramma perdite di carico

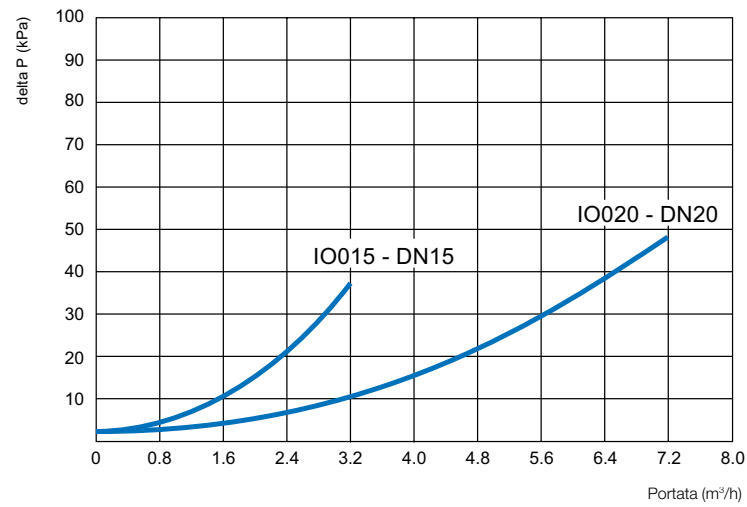


Diagramma perdite di carico

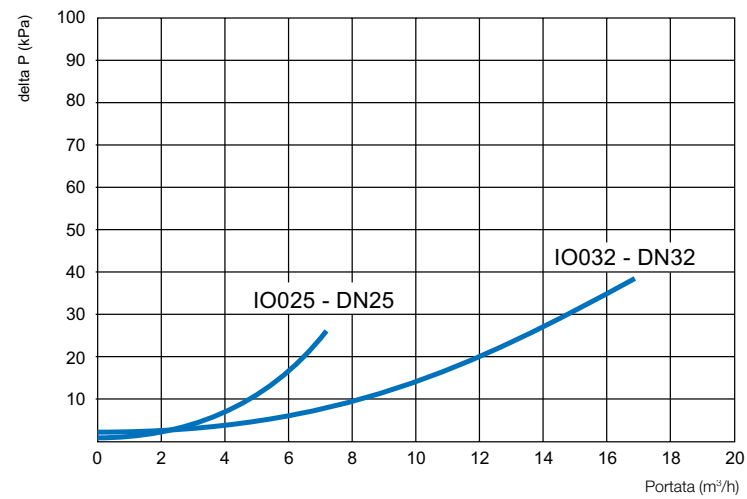
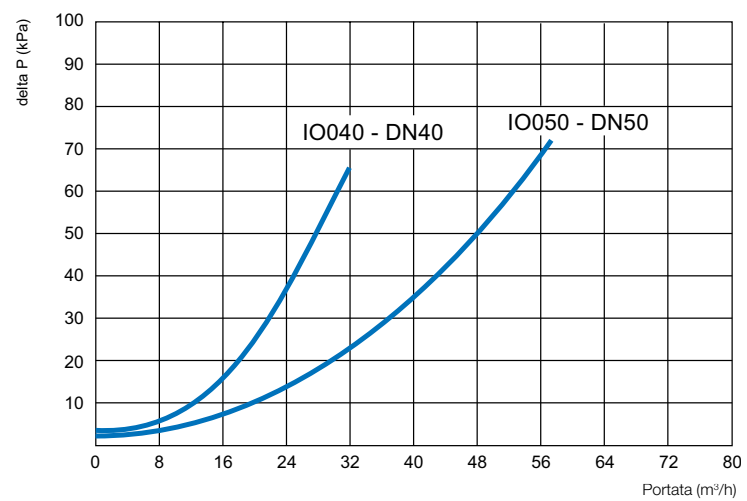


Diagramma perdite di carico



WM

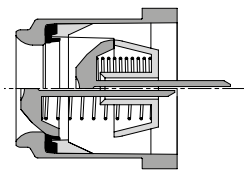
Le valvole di ritegno incorporabili WM sono caratterizzate da un funzionamento silenzioso, perdite di carico molto basse e tenuta assoluta ad alte e basse pressioni.

Lo stelo suddiviso garantisce un funzionamento perfetto per anni.

Approvazioni:



Regolamento specifico per la certificazione NF (documento tecnico 6: valvole di ritegno antinquinamento)
NF EN 13959

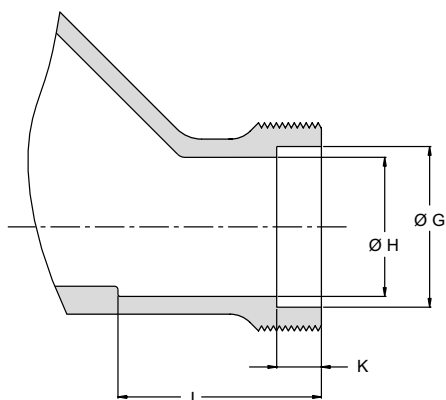


Caratteristiche tecniche	
Pressione d'esercizio	PN10
Pressione di prova	1600 kPa
Temperatura d'esercizio nominale	65 °C
Temperatura di picco	85 °C (in caso di picco occasionale per 1 h)
Diametro nominale	WM015: DN15
	WM020: DN20
	WM025: DN25
	WM040: DN40

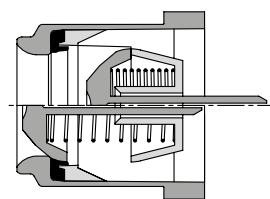
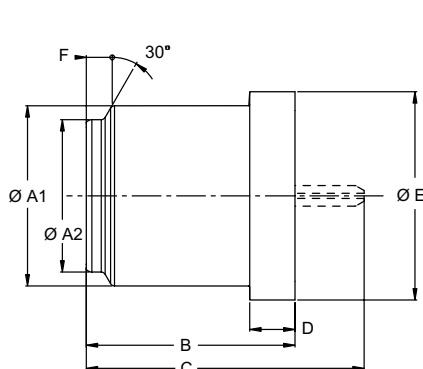
Specifiche materiale	DN
Corpo	POM
Guida	POM
Otturatore	POM
Membrana	EPDM
Molla	Acciaio inossidabile

Modello	DN	Cod. art.
WM015	15	149B043318
WM020	20	149F043509
WM025	25	149F043510
WM040	40	149F043511

Dimensioni di installazione



Dimensioni prodotto



Dimensioni in mm.

DN	Modello	ØA1	ØA2	B	C	D	ØE	F	ØG	ØH	J	K
15	WM015	18,30 ⁰ _{-0,1}	15,3 ^{±0,05}	19,0 ⁰ _{-0,1}	24,95 ^{max}	1,5	20 ⁰ _{-0,15}	3,2 ^{+0,1} ₀	20,5 ⁰ _{-0,2}	18,7 ^{+0,2} ₀	21,0 ^{+0,5} ₀	3,0 ⁰ _{-0,2}
20	WM020	22,10 ⁰ _{-0,1}	18,1 ⁰ _{-0,1}	25,5 ⁰ _{-0,1}	34,1 ^{max}	2,0	25 ⁰ _{-0,15}	4,0 ^{+0,1} ₀	25,3 ^{+0,2} ₀	22,4 ^{+0,2} ₀	26,0 ^{+0,5} ₀	7,0 ⁰ _{-0,3}
25	WM025	28,50 ⁰ _{-0,1}	24,0 ^{+0,1} ₀	38,5 ⁰ _{-0,1}	40,05 ^{max}	2,5	32 ⁰ _{-0,2}	4,5 ^{+0,1} ₀	32,5 ^{+0,1} ₀	30,0 ^{±0,1}	42,0 ^{±0,1}	8,0 ^{±0,1}
40	WM040	40,30 ^{±0,07}	33,65 ^{±0,1}	46,1 ^{±0,1}	61,6 ^{max}	3,53	46 ⁰ _{-0,3}	4,3 ⁰ _{-0,1}	46,5 ^{+0,05} ₀	40,5 ^{±0,1}	49,0 ^{±0,1}	10,0 ^{±0,1}

Diagramma perdite di carico

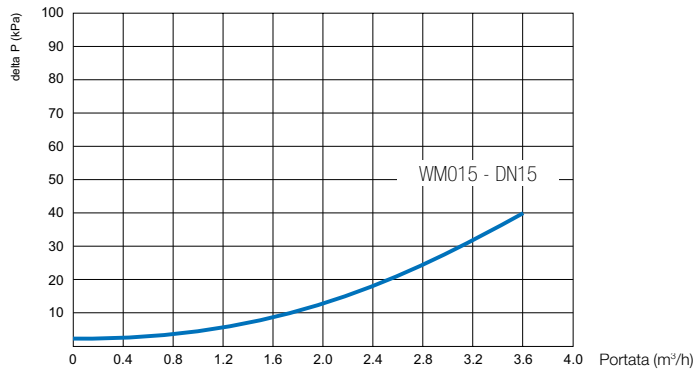


Diagramma perdite di carico

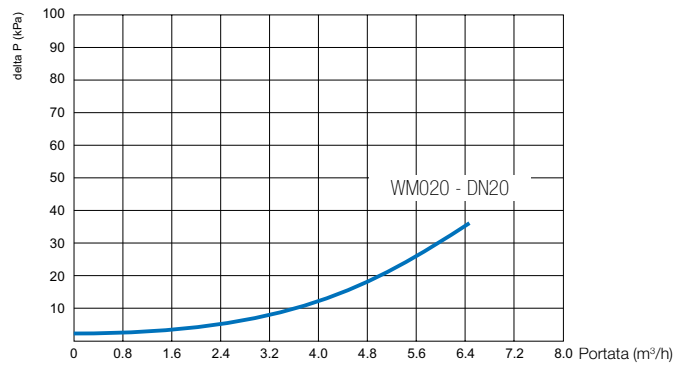


Diagramma perdite di carico

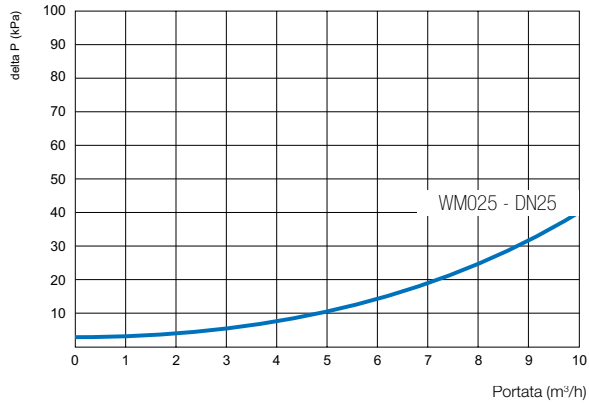
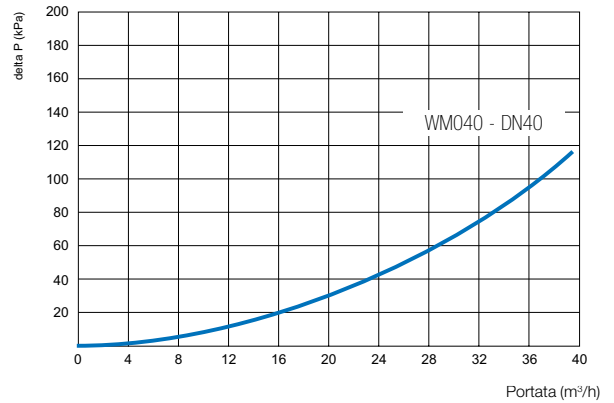


Diagramma perdite di carico



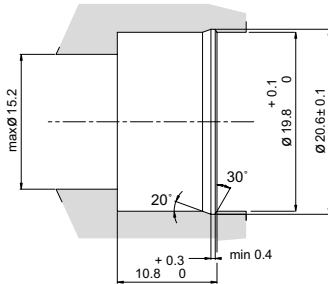


IW020 DN20

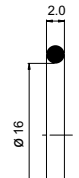
Le valvole di ritegno IW020 sono caratterizzate da perdite di carico minime, sono molto silenziose grazie alla tipologia di otturatore e non generano colpi di ariete.



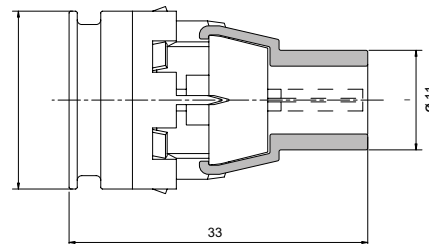
Dimensioni di installazione



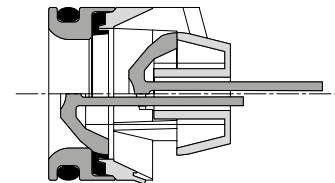
O-ring



Dimensioni prodotto



Altri diametri su richiesta.



Modello	DN	Cod. art.
IW020	20	149F043504



TO015 DN15

Le valvole TO015 sono espressamente progettate per i sistemi di sicurezza idraulici collegati alla linea di alimentazione dell'acqua fredda degli scaldabagni.

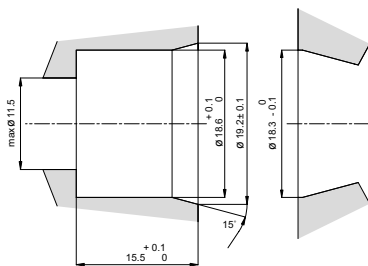
Questo speciale modello è testato ai sensi della norma EN 1487 e, in caso di incidenti, è in grado di sopportare il passaggio di vapore saturo di acqua calda a 180 °C per max. mezz'ora.

Il PPS mantiene inalterata la forma e la funzionalità della valvola nel tempo.

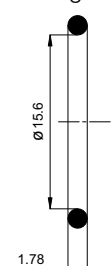
La guarnizione a labbro è montata in modo tale da resistere al passaggio di vapore ad alta temperatura.



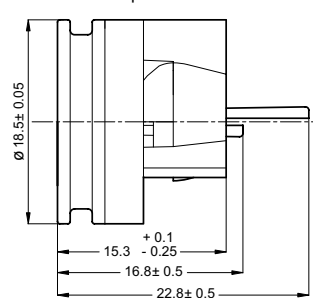
Dimensioni di installazione



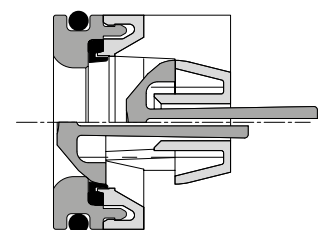
O-ring



Dimensioni prodotto



Altri diametri su richiesta.

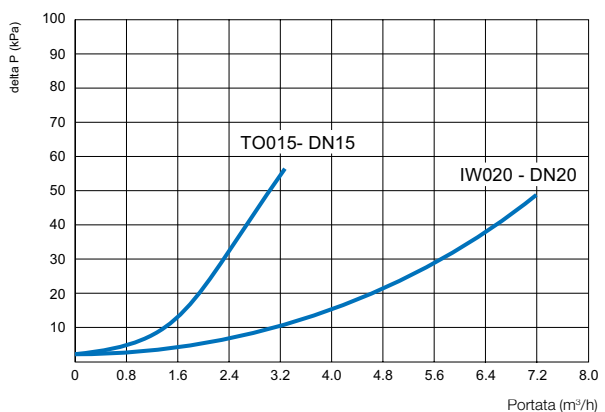


Modello	DN	Cod. art.
TO015	15	149F043505

Caratteristiche tecniche	
Pressione d'esercizio	PN10
Pressione di prova	1600 kPa
Temperatura d'esercizio nominale	65 °C
Temperatura di picco	IW: 85 °C (in caso di picco occasionale per 1 h) TO: Maxi. : 180°C (in caso di picco occasionale per 30min)
Diametro nominale	IW020: DN20 TO015: DN15

Specifiche materiale	IW020	TO015
Corpo	POM	PPS
Guida	POM	PPS
Otturatore	POM	PPS
Membrana		NBR
O-Ring		NBR
Molla		Acciaio inossidabile

Diagramma perdite di carico



Attrezzo di montaggio

Per eseguire un montaggio a prova di perdite, è fondamentale rispettare le dimensioni di installazione delle valvole.



Le schede tecniche dei singoli modelli riportano le dimensioni di installazioni da creare nell'alloggiamento per accogliere la valvola.

Per evitare danni alle valvole o agli O-ring, è essenziale procedere a un montaggio corretto.

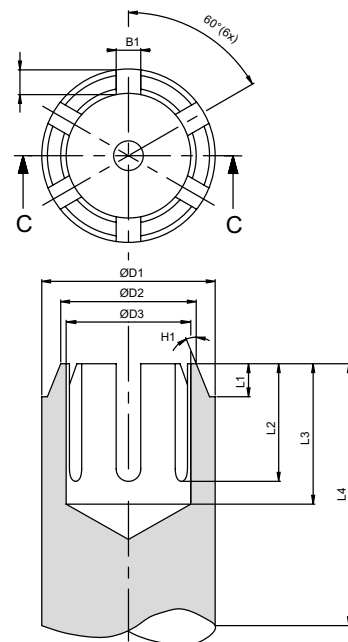
Per agevolare il posizionamento e l'installazione, Watts ha creato un attrezzo apposito.

La tabella seguente riporta le dimensioni degli strumenti.

Dimensioni in mm.

DN	Modello	H1	ØD1	ØD2	ØD3	L1	L2	L3	L4	B1	B2
8	FI010	26°	9,6 ± 0,05	7,85 ± 0,05	7,4 ± 0,05	1,65 ± 0,05	6,15	6,15 ^{+0,1} ₀	min. 30	1,5 ^{+0,2} ₀	-
8	C0010	26°	9,9 ± 0,05	7,85 ± 0,05	7,4 ± 0,05	1,65 ± 0,05	6,15	6,15 ^{+0,1} ₀	min. 30	1,5 ^{+0,2} ₀	-
10	C0012	0°	11,6 ± 0,1	10,2 ± 0,05	8,7 ± 0,1	2,9 ⁰ _{-0,1}	2,9 ⁰ _{-0,1}	2 ^{+0,1} ₀	min. 30	2 ^{+0,1} ₀	2,6 ⁰ _{-0,5}
10	C0013	0°	12,6 ± 0,1	10,2 ± 0,05	8,7 ± 0,1	2,9 ⁰ _{-0,1}	2,9 ⁰ _{-0,1}	2 ± 0,1	min. 30	2 ^{+0,1} ₀	2,6 ⁰ _{-0,5}
10	C0014	24°	13,9 ⁰ _{-0,1}	12,85 ± 0,05	11,9 ± 0,1	0,5 ^{+0,1} ₀	8 ± 0,1	8 ± 0,1	min. 50	2 ^{+0,1} ₀	-
10	C0015	0°	15,1 ⁰ _{-0,1}	12,5 ± 0,05	11 ± 0,1	2,5 ± 0,1	2,5 ± 0,1	2,5 ± 0,1	min. 50	2 ^{+0,1} ₀	-
15	C0020	27°	15 ⁰ _{-0,1}	11,75 ± 0,05	10,8 ^{+0,1} ₀	2,5 ± 0,05	9,5 ± 0,2	12 ^{+0,1} ₀	min. 65	3 ± 0,2	-
15	IN/IO/WM	27°	15 ⁰ _{-0,1}	11,75 ± 0,05	10,8 ^{+0,1} ₀	2,5 ± 0,1	9,5 ± 0,2	12 ^{+0,1} ₀	min. 65	3 ± 0,2	-
20	IN/IO/WM	17°	19,7 ⁰ _{-0,1}	15,8 ± 0,05	14,5 ^{+0,1} ₀	-	14 ± 0,2	16 ± 0,2	min. 65	4 ^{+0,2} ₀	-
25	IN/IO/WM	23°	24,8 ⁰ _{-0,1}	19,3	18 ^{+0,1} ₀	-	14 ^{+0,02} ₀	17,5 ± 0,1	min. 75	5 ^{+0,2} ₀	-
32	IN/IO	22°	31,6 ⁰ _{-0,02}	24,7 ± 0,05	22,5 ^{+0,1} ₀	5,8 ± 0,1	17,5 ± 0,2	24 ± 0,2	min. 85	3 ^{+0,1} ₀	-
40	IN/IO/WM	22°	39,3 ⁰ _{-0,02}	30,7 ± 0,05	28,5 ^{+0,1} ₀	7,3 ± 0,1	23 ± 0,2	30 ± 0,2	min. 90	6 ^{+0,2} ₀	-
50	IN/IO	22°	49,4 ± 0,05	38,6 ⁰ _{-0,02}	35,5 ^{+0,1} ₀	9,4 ± 0,1	33,5 ± 0,2	40 ± 0,2	min. 90	7 ^{+0,2} ₀	-

Attenzione: le dimensioni possono essere soggette a modifiche.





A WATTS Brand



Watts Industries Italia S.r.l.

Via Brenno, 21 • 20853 Biassono (MB) • Italia
Tel. +39 039 4986.1 • Fax +39 039 4986.222
infowattitalia@wattswater.com • www.watts.com