

# DRVD PN16, PN25 e PN40

Riduttore di pressione

**Technical Data Sheet**



## Descrizione

Il riduttore di pressione DRVD mantiene automaticamente il valore di pressione preimpostato a valle, indipendentemente dalle variazioni di pressione a monte. E' idoneo ad applicazioni con acqua, ed è particolarmente indicato per installazioni industriali o collettive.

- Intervallo di regolazione della pressione di esercizio ammessa: da 1,5 a 6 bar (standard) oppure da: 2 a 8 bar e da 4 a 12 bar
- La valvola di bilanciamento e il pistone garantiscono un'elevata affidabilità e durata nel tempo.
- Corpo in ghisa sferoidale con rivestimento epossidico (250µ).
- Guarnizione della valvola in gomma nitrilica.
- Attacchi flangiati in conformità alla norma EN 1092-2.



### DRVD PN16 - PN25 - PN40

DN mm	Campo di regolazione	PFA in bar	PN	Cod.
50	1,5 - 6 bar	16	16	<b>0504053</b>
65	1,5 - 6 bar	16	16	<b>0504068</b>
80	1,5 - 6 bar	16	16	<b>0504083</b>
100	1,5 - 6 bar	16	16	<b>0504103</b>
125	1,5 - 6 bar	16	16	<b>0504128</b>
150	1,5 - 6 bar	16	16	<b>0504153</b>
200	1,5 - 6 bar	16	16	<b>0504203</b>
50	2 - 8 bar	16	16	<b>0504054</b>
65	2 - 8 bar	16	16	<b>0504069</b>
80	2 - 8 bar	16	16	<b>0504084</b>
100	2 - 8 bar	16	16	<b>0504104</b>
125	2 - 8 bar	16	16	<b>0504129</b>
150	2 - 8 bar	16	16	<b>0504154</b>
200	2 - 8 bar	16	16	<b>0504204</b>
50	4 - 12 BAR	16	16	<b>0504055</b>
65	4 - 12 BAR	16	16	<b>0504070</b>
80	4 - 12 BAR	16	16	<b>0504085</b>
100	4 - 12 BAR	16	16	<b>0504105</b>
125	4 - 12 BAR	16	16	<b>0504130</b>
150	4 - 12 BAR	16	16	<b>0504155</b>
200	4 - 12 BAR	16	16	<b>0504205</b>
50	1,5 - 6 BAR	25	25	<b>0504050</b>
65	1,5 - 6 BAR	25	25	<b>0504065</b>
80	1,5 - 6 BAR	25	25	<b>0504080</b>
100	1,5 - 6 BAR	25	25	<b>0504100</b>
125	1,5 - 6 BAR	25	25	<b>0504125</b>
150	1,5 - 6 BAR	25	25	<b>0504150</b>
200	1,5 - 6 BAR	25	25	<b>0504200</b>
50	2 - 8 BAR	25	25	<b>0504051</b>
65	2 - 8 BAR	25	25	<b>0504066</b>
80	2 - 8 BAR	25	25	<b>0504081</b>
100	2 - 8 BAR	25	25	<b>0504101</b>
125	2 - 8 BAR	25	25	<b>0504126</b>
150	2 - 8 BAR	25	25	<b>0504151</b>
200	2 - 8 BAR	25	25	<b>0504201</b>
50	4 - 12 BAR	25	25	<b>0504052</b>
65	4 - 12 BAR	25	25	<b>0504067</b>
80	4 - 12 BAR	25	25	<b>0504082</b>
100	4 - 12 BAR	25	25	<b>0504102</b>
125	4 - 12 BAR	25	25	<b>0504127</b>
150	4 - 12 BAR	25	25	<b>0504152</b>
200	4 - 12 BAR	25	25	<b>0504202</b>

50	1,5 - 6 BAR	40	40	<b>0504056</b>
65	1,5 - 6 BAR	40	40	<b>0504071</b>
80	1,5 - 6 BAR	40	40	<b>0504086</b>
100	1,5 - 6 BAR	40	40	<b>0504106</b>
125	1,5 - 6 BAR	40	40	<b>0504131</b>
150	1,5 - 6 BAR	40	40	<b>0504156</b>
<hr/>				
50	2 - 8 BAR	40	40	<b>0504057</b>
65	2 - 8 BAR	40	40	<b>0504072</b>
80	2 - 8 BAR	40	40	<b>0504087</b>
100	2 - 8 BAR	40	40	<b>0504107</b>
125	2 - 8 BAR	40	40	<b>0504132</b>
150	2 - 8 BAR	40	40	<b>0504157</b>
<hr/>				
50	4 - 12 BAR	40	40	<b>0504058</b>
65	4 - 12 BAR	40	40	<b>0504073</b>
80	4 - 12 BAR	40	40	<b>0504088</b>
100	4 - 12 BAR	40	40	<b>0504108</b>
125	4 - 12 BAR	40	40	<b>0504133</b>
150	4 - 12 BAR	40	40	<b>0504158</b>

**IMPORTANTE:**

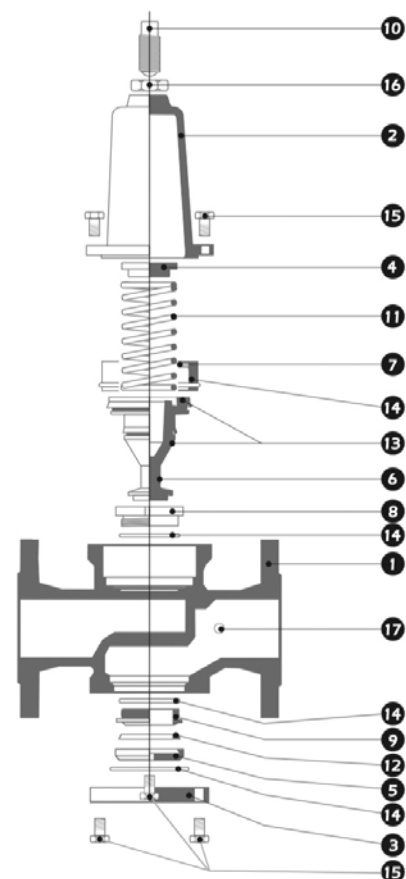
I valori di temperatura e pressione riportati in tabella non costituiscono in nessun caso una garanzia di idoneità del prodotto per un determinato sistema. Pertanto è necessario validare l'utilizzo del prodotto in determinate condizioni d'esercizio con l'ausilio del nostro ufficio tecnico.

**Caratteristiche tecniche**

Temperatura d'esercizio	max: 40°C
Pressione di esercizio ammessa (PFA) per l'acqua	Vedi tabella precedente
Campo di taratura	Vedi tabella precedente
Attacco	Flangiato, in conformità alla norma EN1092-2
Attacco manometro	Femmina 8x13 (1/4")
Idoneo per	acqua; altri elementi: rivolgersi a Watts

**Nomi dei componenti e materiali**

N°	Descrizione	Materiali	EURO
1	Corpo	Ghisa	EN-GJS 400-15
2	Coperchio	Ghisa	EN-GJS 400-15
3	Flangia	Ghisa	
4	Disco molla	Acciaio al carbonio zincato	S235JR
5	Supporto guarnizione	Ottone	
6	Otturatore	Ottone	CW612N
7	Manicotto	Bronzo	CuSn5zn5Pb-5
8	Anello di tenuta	Bronzo	CuSn5zn5Pb-5
9	Sede	Bronzo	CuSn5zn5Pb-5
10	Vite di taratura	Acciaio galvanizzato	
11	Molla	Acciaio 55 Si 7	
12	Rondella di rinforzo	NBR	
13	Guarnizione a labbro	NBR	
14	Tenuta	NBR	
15	Vite coperchio	Acciaio inossidabile	X5Crni18-10
16	Dado	Acciaio galvanizzato	
17	Tappo	Ottone	CW614N



## Approvazioni

---

### ACS

#### Conformità alle normative internazionali per la fabbricazione:

NF EN12266

Attacchi flangiati in conformità alle normative EN1092-2 e ISO7005-2.

## Applicazione

---

Protezione delle reti di acqua fredda e delle reti di acqua potabile.

Il dispositivo riduce e stabilizza la pressione su un valore preimpostato, indipendentemente dalle variazioni di pressione a monte e dalla portata delle tubazioni.

I dispositivi DRVD sono l'ideale per qualsiasi esigenza di riduzione della pressione della linea di alimentazione principale o di regolazione dei circuiti secondari.

## Installazione

---

Controllare che la tubazione sulla quale dovrà essere installato il riduttore di pressione sia pulita e non presenti residui di saldatura o altre impurità. Si raccomanda di installare un filtro immediatamente a monte del riduttore di pressione e valvole di isolamento a monte e a valle. Il riduttore di pressione va installato su tubazione ad asse orizzontale, facendo attenzione al senso di scorrimento del fluido, indicato dalla freccia. Si consiglia di evitare l'installazione ad asse verticale in quanto provoca una maggiore usura delle guarnizioni e delle guide di scorrimento. Si consiglia di prevedere uno spazio sufficiente per poter eseguire le operazioni di taratura e manutenzione dell'unità.

## Funzionamento

---

La pressione a valle agisce direttamente nella camera di controllo che si trova sotto la calotta, tramite l'apposito orificio.

La pressione a valle viene costantemente equilibrata mediante l'azione della molla, che provoca il movimento della valvola al variare della portata o della pressione di rete.

## Taratura

---

Pressione di uscita regolabile:

- da 1,5 a 6,0 bar
- da 2,0 a 8,0 bar
- da 4,0 a 12,0 bar

La taratura della pressione a valle deve avvenire in assenza di flusso.

Allentare il dado di fissaggio della vite di taratura (indicata con il N° 10 nella tabella che riporta i nomi dei componenti). Girare la vite in senso orario per aumentare la pressione e in senso antiorario per diminuirla.

L'attacco del manometro è di tipo femmina 8 x 13 (1/4").

## Manutenzione

Si raccomanda di affidare la manutenzione periodica a un tecnico qualificato.

Il dispositivo è stato progettato in modo tale da semplificare gli interventi di manutenzione. Le operazioni di smontaggio possono essere eseguite senza rimuovere il dispositivo.

Pulire a intervalli regolari il filtro posto immediatamente a monte del riduttore DRVD.

1 – Tutti i componenti interni del riduttore DRVD sono accessibili dopo la rimozione del coperchio e della flangia inferiore (indicata con il N° 3 nella tabella che riporta i nomi dei componenti).

2 – Il pistone può essere rimosso svitando la vite corrispondente (o dado, a seconda del diametro del riduttore DRVD), accessibile tramite la flangia inferiore.

Accertarsi di avere a disposizione una pinza a morsa (ad esempio una pinza a morsa FACOM N° 500 o un morsetto) per mantenere il pistone in posizione all'interno del corpo del riduttore DRVD. Dopo aver bloccato il pistone con la pinza a morsa, sarà possibile svitare la relativa vite.

3 – La vite del pistone può essere allentata usando una normale chiave a cricchetto (ad esempio FACOM N° 72), ad esclusione dei riduttori DRVD con diametro 125, 150 e 200, che necessitano di una chiave di tipo "Nervus" (ad esempio Nervus FACOM N° 92). Nella tabella di seguito riportata, vengono indicate le dimensioni della vite del pistone.

### Kit molle (2 a 8 bar)

DN		Descrizione	Cod.
mm	"		Ricambi
50		DF 8/DRVD 50	<b>166921</b>
65		DF 8/DRVD 65	<b>166923</b>
80		DF 8/DRVD 80	<b>162928</b>
100		DF 8/DRVD 100	<b>162931</b>
125		DF 8/DRVD 125	<b>202166</b>
150		DF 8/DRVD 150	<b>176162</b>
200		DF 8/DRVD 200	<b>202167</b>

### Kit molle (4 a 12 bar)

DN		Descrizione	Cod.
mm	"		Ricambi
50		DF 12/DRVD 50	<b>167028</b>
65		DF 12/DRVD 65	<b>166924</b>
80		DF 12/DRVD 80	<b>166926</b>
100		DF12/DRVD 100	<b>166927</b>
125		DF 12/DRVD 125	<b>166928</b>
150		DF 12/DRVD 150	<b>167092</b>
200		DF 12/DRVD 200	<b>167103</b>

### Kit guarnizioni PN16 e PN25

DN		Descrizione	Cod.
mm	"		Ricambi
50		JT/DRVD	<b>166922</b>
65		JT/DRVD	<b>202174</b>
80		JT/DRVD	<b>162935</b>
100		JT/DRVD	<b>167069</b>
125		JT/DRVD	<b>166929</b>
150		JT/DRVD	<b>162947</b>
200		JT/DRVD	<b>166930</b>

Sono disponibili i kit per la manutenzione elencati nelle tabelle precedenti. Per effettuare l'ordine, sarà necessario indicare tutti i dati riportati sulla targa metallica presente sul copro del riduttore DRVD.

## Dimensionamento

Il dimensionamento viene effettuato in funzione della portata.

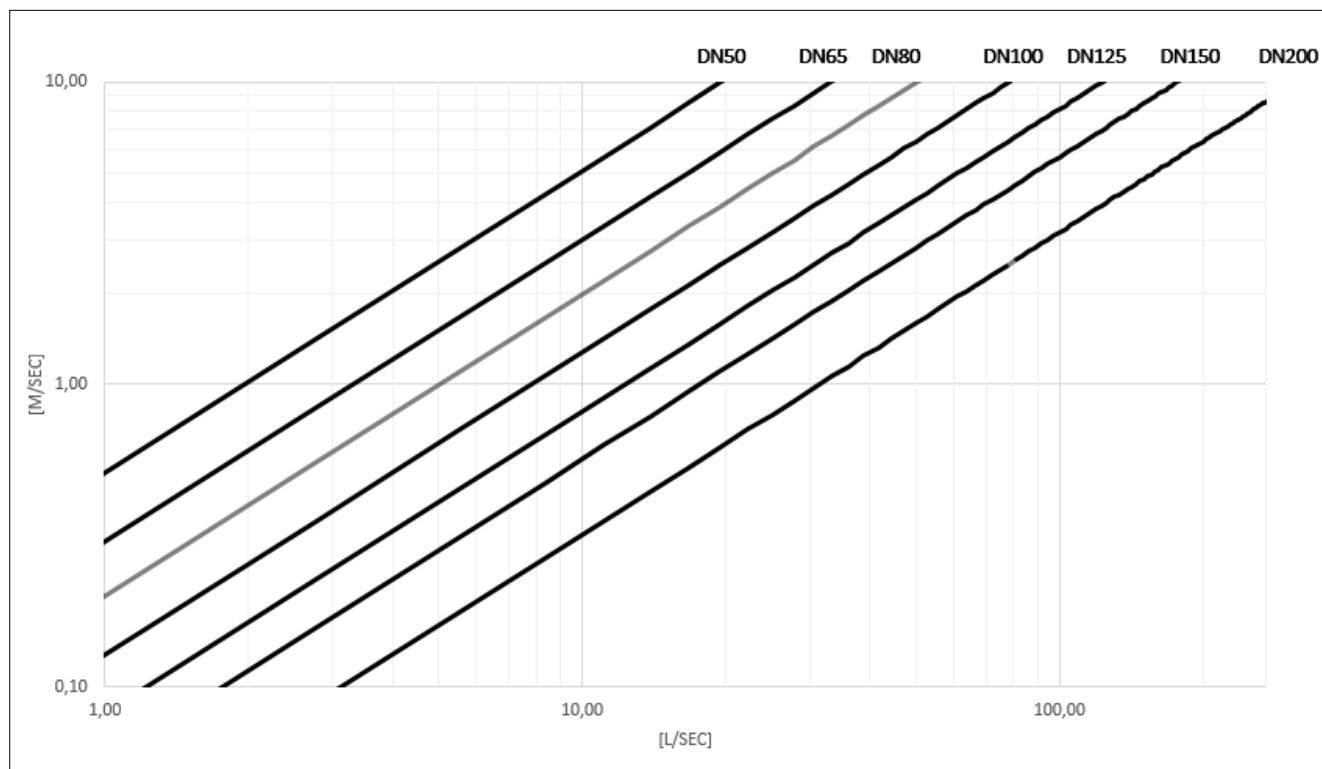
Scegliere un DN che, alla portata considerata, corrisponda a una velocità all'interno del dispositivo pari a 1,5 m/s.

Una velocità elevata causerebbe vibrazioni, rumore, cavitazione o elevate perdite di carico.

E' inoltre necessario che la temperatura di esercizio sia compresa tra 0°C e 40 °C.

Per un corretto dimensionamento è necessario conoscere i seguenti parametri:

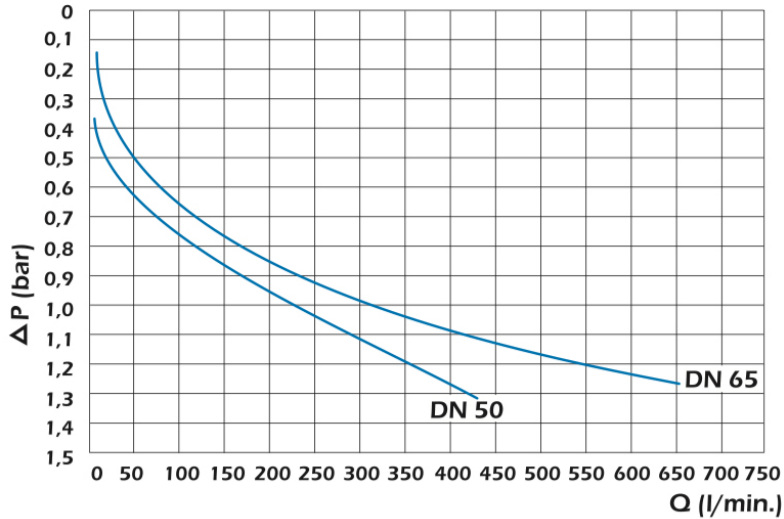
- Pressione a monte
- Pressione a valle richiesta
- Portata



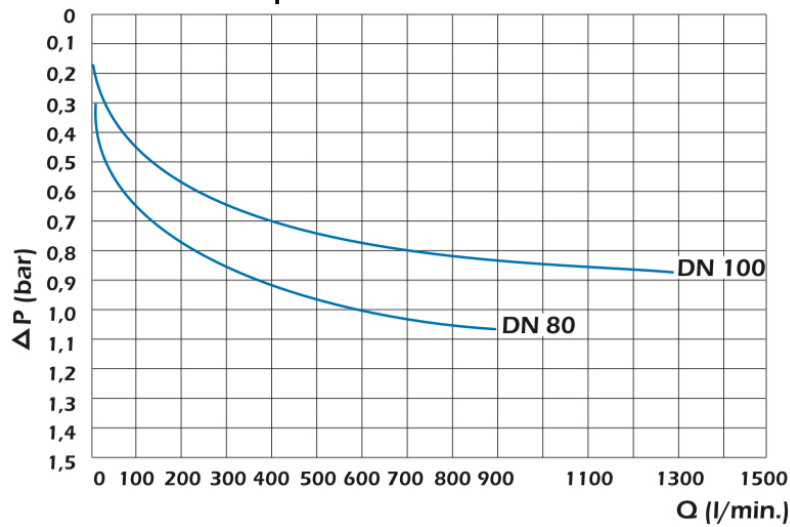
## Caratteristiche di funzionamento

DRVD - Diagramma perdite di carico

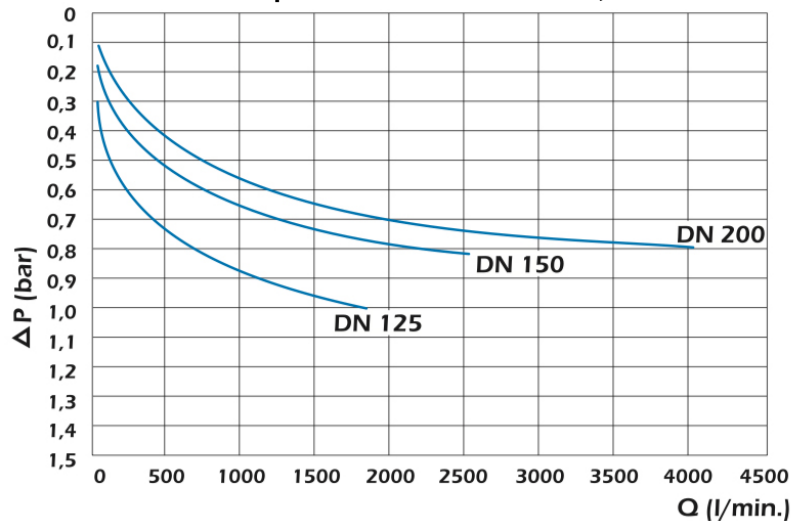
### Riduttore di pressione DRVD - 50 e 65



### Riduttore di pressione DRVD - 80 e 100



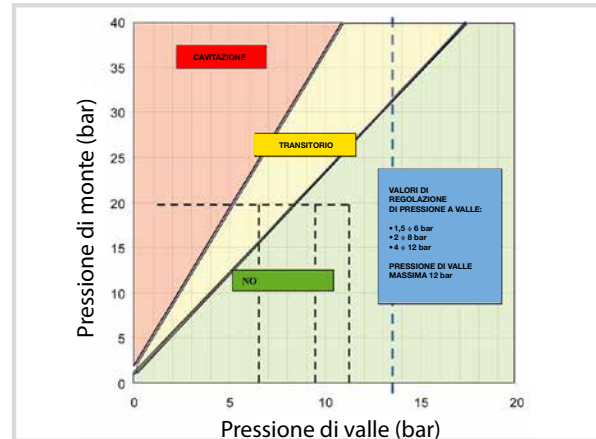
### Riduttore di pressione DRVD - 125, 150 e 200



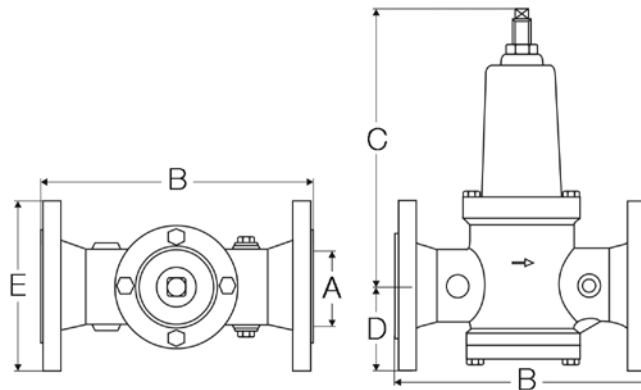
## Cavitazione

Verificare che la differenza tra la pressione a monte e la pressione desiderata a valle non sia più elevata del necessario, per evitare il rischio di cavitazione. Inserendo nel grafico che segue il valore della pressione a monte e il valore desiderato della pressione a valle, sono possibili 3 condizioni di funzionamento:

- Zona «Funzionamento regolare»: Il funzionamento del riduttore avviene nell'area in cui non ci sono problemi di cavitazione ed è la condizione di esercizio regolare
- Zona «Transitorio»: Il funzionamento del riduttore avviene nell'area a rischio di cavitazione. In caso di funzionamento prolungato in questa condizione, il riduttore di pressione può subire dei danni. Qualora il riduttore di pressione debba operare in questa condizione, si prega di rivolgersi a Watts.
- Zona «Cavitazione»: Il funzionamento del riduttore avviene nell'area di cavitazione: il funzionamento continuo in questa condizione può causare un rapido danneggiamento dei componenti interni. Il funzionamento del riduttore in questa condizione è assolutamente proibito.



## Dimensioni d'ingombro



A	DN in mm	50	65	80	100	125	150	200
B	mm	230	290	310	350	400	450	550
C	mm	301	354	390	492	560	670	1050
D	mm	83	92,5	100	121	152	169	234
E PN16	mm	165	185	200	235	250	285	340
E PN25	mm	165	185	200	235	270	300	360
E PN40	mm	165	185	200	235	270	300	-
Peso	kg	15	22	27	37	77	98	191

Le descrizioni e le immagini contenute nella presente scheda tecnica di prodotto sono fornite esclusivamente a titolo informativo e non sono in alcun modo vincolanti.

Watts Industries si riserva il diritto di apportare migliorie di carattere tecnico e progettuale ai propri prodotti senza preavviso. Garanzia: tutte le operazioni e i contratti di vendita sono espressamente soggetti all'accettazione da parte dell'acquirente dei Termini e condizioni di Watts disponibili sul sito [www.wattswater.it](http://www.wattswater.it). Con il presente documento Watts respinge qualsiasi condizione differente o integrativa rispetto ai propri termini e condizioni contenuta in comunicazioni del cliente, in qualsivoglia forma, salvo sia stata preventivamente concordata per iscritto e sottoscritta da un responsabile Watts.



Watts Industries talia S.r.l.

Via Brenno, 21 • 20853 Biassono (MB) • Italy  
Tel. +39 039 4986.1 • Fax +39 039 4986.222  
[infowattstalia@wattswater.com](mailto:infowattstalia@wattswater.com) • [www.watts.com](http://www.watts.com)