

**Stazioni di dosaggio idrodinamiche per il dosaggio  
proporzionale di Cillit-IMPULSAN**

Chiave indice: AI

Sostituisce AI.09.A.2

Edizione **02/16****Cillit-PULSAR****«Apparecchiature per il  
trattamento di acque  
potabili»****1. Impiego**

Le Cillit-PULSAR vengono impiegate per aggiungere all'acqua potabile i prodotti condizionanti Cillit-IMPULSAN al fine di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni i seguenti impianti:

- caldaie, boiler e scambiatori per la produzione di acqua calda sanitaria e relative reti di distribuzione;
- impianti e circuiti di distribuzione acqua calda e fredda a perdere.

Le Cillit-PULSAR vengono inoltre impiegate, unitamente ai prodotti della serie Cillit-IMPULSAN, per proteggere numerosi altri tipi di circuiti: impianti incrostati o contenenti residui di corrosione vengono progressivamente risanati.

**2. Caratteristiche  
dell'apparecchio**

Le Cillit-PULSAR sono stazioni di dosaggio elettroniche, idrodinamiche, che consentono di effettuare un dosaggio temporizzato o un dosaggio proporzionale da contatore lanciampulsi.

Sono disponibili in due differenti modelli:

**Cillit-PULSAR 600:** progettata per essere abbinata ad addolcitori Cillichemie con testata da 1 1/2" a comando volumetrico (versioni DATA, 1xC o 2xC) equipaggiati con l'elettronica Cillit-PCR CONTROL I. Le funzioni dell'unità di dosaggio, compresa la possibilità di moltiplicare o dividere gli impulsi del contatore così come la segnalazione di minimo livello del prodotto, vengono gestite dall'elettronica Cillit-PCR CONTROL I a corredo dell'addolcitore. Un set di coduli, perfettamente adattabile ai contatori Cillit da 1 1/2", consente di installare la Cillit-PULSAR 600 a valle di addolcitori già in esercizio semplificando al massimo l'installazione (fig. 1).

**Cillit-PULSAR 601:** completa di elettronica di comando. Questa versione è una stazione di dosaggio proporzionale completa ed autonoma. Il funzionamento automatico e gli allarmi vengono gestiti dall'elettronica di comando integrata.

La fornitura in questo caso comprende anche un contatore lanciampulsi completo del set di coduli e punto di iniezione del prodotto (fig. 2).

**3. Requisiti particolari e fondamentali**

- Stazione di dosaggio automatica di ridottissime dimensioni e di semplicissima installazione predisposta per montaggio a parete.
- Possibilità di dosaggio temporizzato.
- Possibilità di dosaggio proporzionale da contatore lanciampulsi con moltiplicazione e divisione degli impulsi.
- Volume dosato indipendentemente dalla pressione al punto di iniezione.
- Segnalazione minimo livello prodotto Cillit-IMPULSAN.
- Lancia per taniche comprendente crepine di aspirazione, interruttore di minimo livello, set di tappi universali.
- Contatore lanciampulsi completo di set coduli in ottone con valvole di intercettazione e punto di iniezione (nel caso della Cillit-PULSAR 600 viene fornito solo il set di coduli predisposto per installazione sul contatore Cillit da 1 1/2" a corredo dell'addolcitore).
- Sequenza di autoinnesco, ad ogni sostituzione della confezione di Cillit-IMPULSAN.
- Ripetizione segnale di allarme di minimo livello Cillit-IMPULSAN (solo per Cillit-PULSAR 601).
- Ripetizione segnale proveniente dal contatore (solo per Cillit-PULSAR 601).
- Led multicolore con indicazione tensione alimentazione e dosaggio in corso (colore verde), allarme livello minimo Cillit-IMPULSAN (colore rosso), programmazione non corretta (colore arancione). Solo per Cillit-PULSAR 601.

**4. Prodotti da dosare**

Le stazioni Cillit-PULSAR vengono impiegate per dosare il Cillit-IMPULSAN SPECIAL o il Cillit-IMPULSAN H. Il Cillit-IMPULSAN SPECIAL viene impiegato

nel caso di acque aggressive aventi durezza inferiore a 15°fr. Nel caso di acque incrostanti con durezza tra 8-32°fr utilizzare il Cillit-IMPULSAN H.

**5. Installazione**

Installare l'apparecchiatura nel rispetto delle norme locali vigenti e di quanto previsto dal D.M. 37/08 e dal D.M. Salute 25/2012. L'installazione deve essere eseguita da un installatore qualificato in grado di rilasciare regolare Dichiarazione di Conformità.

La stazione di dosaggio Cillit-PULSAR viene installata sulla tubazione dell'acqua fredda in ingresso dall'acquedotto oppure a monte del circuito idraulico da proteggere. Installare l'apparecchiatura all'interno di un locale igienicamente idoneo, coperto e asciutto. E' buona norma, come previsto dalle normative, installare a monte dell'apparecchiatura un filtro di sicurezza per proteggere la rete idraulica dall'ingresso di corpi estranei. A monte ed a valle dell'apparecchiatura montare sempre saracinesche di intercettazione e un circuito di by-pass. Prevedere uno scarico per smaltire l'acqua motrice della pompa e uno scarico a pavimento in grado di accogliere l'acqua anche in caso di guasti o rotture. Osservare nei particolari le indicazioni di installazione riportate nelle istruzioni di installazione, uso e manutenzione a corredo dell'apparecchio; in caso di smarrimento chiedere l'invio di una copia.

**6. Avvertenze**

Proteggere l'apparecchiatura dal gelo, dall'insolazione diretta e dalle intemperie. Evitare il contatto con oli, solventi, alcool, detersivi acidi e basici, sostanze chimiche e fonti di calore superiori a 40°C. L'apparecchiatura funziona con pressioni di rete comprese tra 2,5 e 6,0 bar; per pressioni superiori è necessaria l'installazione di un riduttore di pressione. Utilizzare solo prodotti Cillichemie: l'impiego di prodotti chimici di altre Società richiede l'esplicita approvazione da parte dell'Ufficio Tecnico Cillichemie.

Per l'immagazzinamento, la manipolazione e l'impiego dei prodotti chimici, attenersi alle indicazioni riportate all'interno delle informazioni tecniche e delle schede di sicurezza a corredo dei prodotti chimici.

Per una corretta gestione e funzionamento si consiglia di far effettuare almeno due volte l'anno un controllo da parte di un tecnico specializzato della rete assistenza. Le prestazioni dichiarate valgono per le apparecchiature correttamente utilizzate e manutenzionate nel rispetto di quanto indicato all'interno del manuale di istruzioni.

Attenzione: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore. Osservare con attenzione quanto riportato all'interno del manuale di installazione uso e manutenzione di cui è corredato ogni apparecchio. Accertarsi che la presente informazione tecnica rappresenti l'edizione più aggiornata, consultando il sito [www.cillichemie.com](http://www.cillichemie.com)

## 7. Normative

Il DMISE 26/06/15 sull'efficienza energetica prescrive di proteggere dalle incrostazioni e dalle corrosioni gli impianti di distribuzione acqua calda sanitaria. Le norme tecniche UNI 9182 e UNI-CTI 8065 prevedono il dosaggio di polifosfati e silicati a purezza alimentare per la protezione dei circuiti di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria.

Le stazioni di dosaggio Cillit-PULSAR sono conformi ai requisiti tecnici prescritti dal

D.M. Salute 25/2012. I materiali utilizzati in contatto con acqua soddisfano i requisiti del D.M.174/04.

## 8. Descrizione per offerte

**Cillit-PULSAR**, pompa dosatrice idrodinamica per il dosaggio automatico e proporzionale di soluzioni di sali minerali Cillit-IMPULSAN, al fine di prevenire la formazione di incrostazioni calcaree e corrosioni nei circuiti di acqua calda e fredda sanitaria, in accordo al DMISE 26/06/15 e alla Norma UNI-CTI 8065.

Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M. 174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012.

La fornitura comprende:

- pompa dosatrice predisposta per collegamento ad addolcitori volumetrici Cillit, equipaggiati con elettronica PCR CONTROL I, completa di testata ed accessori (\*);
- pompa dosatrice completa di elettronica di comando, led di segnalazione, testata ed accessori (\*\*);
- crepine di aspirazione con sonda di livello minimo;
- coduli forati per il collegamento dell'acqua motrice e del punto di iniezione, predisposti per contatore da 1 1/2" e completi di valvole di intercettazione, tubazioni e raccorderie (\*);
- contatore lanciaimpulsi da 1 1/4" completo di riduzione per 1 1/2" e di coduli forati per il collegamento dell'acqua motrice e del punto di iniezione, valvole di intercettazione, tubazioni e raccorderie (\*\*);
- carenatura di protezione.

IQ - Informazioni Qualità:

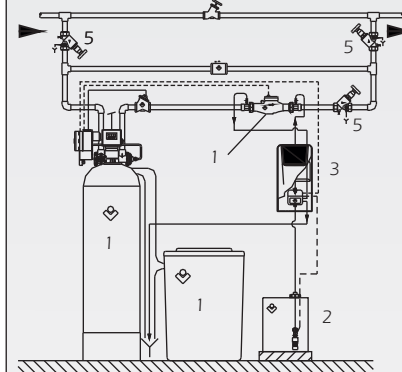
- dosaggio proporzionale alla portata istantanea;
- possibilità di moltiplicazione e demoltiplicazione impulsi;
- interruttore di minimo livello;
- ripetizione allarme minimo livello (\*\*);
- ripetizione segnale del contatore (\*\*);
- led a tre colori per visualizzazione stato di funzionamento (\*\*);
- procedura innesco pompa;
- predisposizione per montaggio a parete;
- dichiarazione di conformità CE.

(\*) solo per Cillit-PULSAR 600

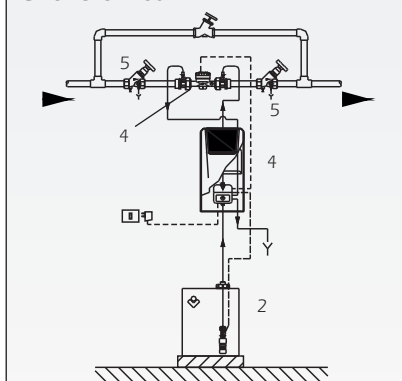
(\*\*) solo per Cillit-PULSAR 601

## Esempi di installazione

**Fig. 1** Esempio di installazione Cillit-PULSAR 600 a valle di un addolcitore volumetrico in singola colonna Cillit-BA PILOT



**Fig. 2** Esempio di installazione Cillit-PULSAR 601



### Legenda

1. Addolcitore volumetrico Cillit
2. Cillit-IMPULSAN
3. Cillit-PULSAR 600
4. Cillit-PULSAR 601
5. CB-MULTI 6 (saracinesca, valvola di ritegno, rubinetto di prelievo, punto iniezione)

## Dati Tecnici

Cillit-PULSAR		600	601
Portata nominale acqua tubazione principale	m <sup>3</sup> /h		5,0
Portata breve di punta acqua tubazione principale	m <sup>3</sup> /h		9,0
Dosaggio Cillit-PULSAR max.	l/h		0,9
Pressione di esercizio max.	bar		6
Pressione acqua motrice min./max.	bar		2,5-6
Portata per impulso ca.	cc		1 ± 20%
Alimentazione	V/Hz		230/50-60
Led multicolore (verde/rosso/arancione)		No	Sì
Alimentazione Elettrovalvola	Vac		24
Temperatura ambiente min./max.	°C		5/40
Temperatura soluzione da dosare min./max.	°C		5/30
Aspirazione max. ca.	m		2
Scarico acqua			x 12 ca.
Dimensioni Cillit-PULSAR ca. (hxlxp)	mm		440x230x160
Lunghezza contatore ca.	mm	-	160/300 (con coduli e dadi)
N.B. L'acqua da trattare deve avere caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche entro i limiti del D.L. 31/01 e successivi aggiornamenti.			

## Informazione tecnica disponibile sul sito [www.cillichemie.com](http://www.cillichemie.com)

La presente informazione tecnica tiene conto delle esperienze della Società e si applica ad un uso normale del prodotto secondo quanto sopra descritto; usi diversi vanno di volta in volta autorizzati per iscritto. Per una regolare gestione e manutenzione degli impianti si consiglia di stipulare un accordo con i nostri Centri di Assistenza Tecnica presenti capillarmente su tutto il territorio nazionale. La Cillichemie si riserva il diritto di qualsiasi modifica ai propri prodotti anche senza preavviso.

Indirizzi e numeri telefonici della nostra organizzazione di assistenza e consulenza tecnica nonché per la vendita dei nostri prodotti ed impianti, sono anche reperibili sulle pagine gialle sotto la voce "Depurazione acqua-impianti, apparecchi, piscine" oppure consultando il sito internet [www.cillichemie.com](http://www.cillichemie.com)