MINIDUE

POMPA DOSATRICE VOLUMETRICA MECCANICA

SCHEDA TECNICA
Linea Domestica

SCTEC065
REV.16 del 03/2025



Finalità

Le incrostazioni calcaree e la corrosione sono fra i principali problemi che riguardano gli impianti idrotermosanitari.

Il dosaggio proporzionale nell'acqua di prodotti antincrostanti ed anticorrosivi rappresenta una tecnologia sicura e consolidata che offre garanzie di successo nella prevenzione dei depositi calcarei e dei processi corrosivi.

I polifosfati, anche a bassissime concentrazioni, sono in grado di contrastare la formazione di incrostazioni calcaree e corrosioni nelle linee di distribuzione dell'acqua calda e fredda.

MINIDUE è la nuova pompa dosatrice volumetrica meccanica in grado di dosare AcquaSIL 2/15® (una soluzione acquosa di polifosfati food grade) in maniera precisa e proporzionale alla portata d'acqua fluita.

MINIDUE protegge gli impianti idraulici e le apparecchiature di scambio termico da incrostazioni e corrosioni assicurando un dosaggio costante, preciso e puntuale di AcquaSIL 2/15®.

Principio di funzionamento

MiniDUE è una pompa meccanica che non necessita di alimentazione elettrica: il funzionamento si attiva con il semplice passaggio dell'acqua.

Il dosaggio, preciso e proporzionale in qualsiasi condizione di esercizio, viene avviato idraulicamente da un sistema meccanico che, sfruttando il movimento dell'acqua, immette quantità controllate di AcquaSIL 2/15®.

Il dosaggio è quindi sempre proporzionale alla portata d'acqua per prelievi compresi tra la portata minima di avviamento e la portata massima (vedi dati tecnici). Per portate inferiori alla portata minima non si ha l'attivazione della pompa; per portate superiori alla portata massima il dosaggio si riduce. In nessun caso, quindi, MiniDUE è in grado di sovradosare AcquaSIL 2/15®. L'elevata frequenza di iniezione assicura omogeneità nel dosaggio.

Caratteristiche principali

- Funzionamento completamente meccanico: è sufficiente aprire un rubinetto di prelievo per innescare MINIDUE.
- Indicatore visivo di esercizio grazie alla placchetta trasparente che offre la possibilità di vedere la pompa in funzionamento.
- Adatta per la protezione di caldaie murali e ad incasso.
- Operazione di cambio sacca senza necessità di mettere l'apparecchiatura in by-pass grazie alla presenza di una valvola di non ritorno che protegge la pompa dalla contropressione della rete idraulica.
- Facilità di montaggio anche in spazi ridotti. E' disponibile un kit remoto che consente l'installazione remota della sacca rispetto al corpo pompa (lunghezza del tubo di aspirazione circa 70 cm).

- MINIDUE è disponibile in tre versioni: PM104 con attacchi orizzontali in materiale plastico filettato ½" M; PM105 con attacco dima in materiale plastico con ghiere e dadi in ottone filettato ½" F; PM107 con attacco dima 360 in materiale plastico con ghiere e dadi in ottone filettato ½" F.

Vantaggi di AcquaSIL®



AcquaSIL 2/15® è una soluzione acquosa di polifosfati conformi alla norma EN 1212:2005 specifici per il trattamento di acque destinate al consumo umano. Attraverso un meccanismo noto come "effetto-soglia" (threshold effect), i polifosfati, se presenti nell'acqua in concentrazioni di qualche mg/l interferiscono con i fenomeni di cristallizzazione dei carbonati ostacolando la formazione di incrostazioni.

I polifosfati, inoltre, sono in grado di formare una pellicola protettiva sulle superfici metalliche proteggendole da eventuali fenomeni corrosivi.

AcquaSIL 2/15® non solo protegge apparecchiature e circuiti idraulici nuovi ma è in grado di risanare gradualmente anche circuiti già incrostati.

AcquaSIL 2/15® è contenuto all'interno di ricariche flessibili in materiale multistrato usa e getta completamente riciclabili. Questo elimina qualsiasi operazione di manipolazione di prodotti chimici rendendo l'operazione di ricarica più rapida, igienica e sicura.

I prodotti della linea AcquaSIL® vengono formulati da Acqua Brevetti seguendo un rigido protocollo di controllo qualità interno che, partendo da materie prime a purezza alimentare, consente di ottenere un prodotto sicuro.



La garanzia di un dosaggio preciso, di un trattamento protettivo efficace e, soprattutto, il mantenimento delle caratteristiche di potabilità dell'acqua possono essere assicurate solo ed esclusivamente utilizzando AcquaSIL 2/15® in combinazione con le pompe della linea MINIDUE.

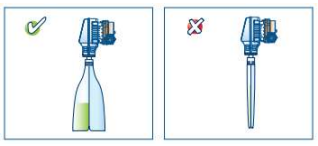
Il dosaggio di AcquaSIL 2/15® effettuato con le pompe dosatrici MINIDUE è preciso e proporzionale alla portata d'acqua e garantisce una concentrazione di fosforo sempre inferiore a 5 ppm (come P_2O_5). Il principio di funzionamento di MiniDUE non può mai comportare il sovradosaggio di AcquaSIL 2/15®.

Uso previsto, condizioni d'uso

MINIDUE è stata specificamente realizzata per il dosaggio di AcquaSIL 2/15® in acque potabili (conformi al D. Lgs. N. 18/2023) in ambito prevalentemente civile e può essere impiegato per la protezione di: caldaie (linea acqua calda sanitaria), produttori di acqua calda, boiler, reti di distribuzione di acqua fredda, impianti di raffreddamento con acqua a perdere, lavatrici, lavastoviglie ed altri elettrodomestici che richiedono l'utilizzo di acqua calda.

Manutenzione e durata

MINIDUE richiede la sostituzione periodica della sacca flessibile di AcquaSIL 2/15®. L'assenza di



prodotto AcquaSIL 2/15® nella ricarica non viene segnalata da alcun dispositivo automatico, ma è visibile dallo svuotamento/ schiacciamento della ricarica stessa.

La marcia a secco non causa alcun danno alla pompa; tuttavia il mancato dosaggio di AcquaSIL 2/15® non garantisce alcuna protezione anticorrosiva ed anti incrostante.

Per una corretta gestione di MiniDUE è consigliabile effettuare almeno un controllo annuale. Per la manutenzione e gli interventi di sanificazione è possibile rivolgersi ai CAT (Centri Assistenza Tecnica) autorizzati Acqua Brevetti.

Per ogni informazione consultare il Manuale di istruzioni per l'uso e l'installazione.

Installazione

L'installazione deve essere eseguita a regola d'arte, nel rispetto di tutte le leggi vigenti e dei dati di targa dell'apparecchio stesso.

L'installazione della pompa introduce una modifica all'impianto dell'acqua potabile, pertanto, deve essere eseguita esclusivamente da parte di un professionista abilitato e in conformità con quanto previsto dal D.M. n. 37/2008 e dal D.M. n. 25/2012.

Tutti i materiali utilizzati per l'installazione e la manutenzione degli impianti di distribuzione di acqua destinata al consumo umano devono essere conformi al D.M. n. 174/2004.

Gli schemi di installazione si propongono di dare le indicazioni necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchiatura. La realizzazione di un impianto a regola d'arte esula dagli scopi del presente documento.

Prima di effettuare l'installazione consultare il Manuale di istruzioni.

Avvertenze

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.

Proteggere dal gelo e dalle intemperie evitando il contatto con solventi e prodotti chimici in genere. Consultare il paragrafo Dati Tecnici per i valori limite di funzionamento. Osservare quanto riportato sul Manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione.

MINIDUE dosa esclusivamente AcquaSIL 2/15®. Le garanzie relative a MiniDUE ed alle sue prestazioni, nonché al mantenimento delle caratteristiche di potabilità dell'acqua, decadono nel momento in cui MiniDUE venga utilizzata per il dosaggio di un prodotto diverso da AcquaSIL 2/15®.

Non installare MINIDUE a monte di bollitori con sistemi di riscaldamento solare. Le elevate temperature che si raggiungono in questi sistemi possono causare la rapida degradazione di AcquaSIL 2/15® compromettendone le proprietà stabilizzati e protettive.

Normativa di riferimento

MINIDUE è un'apparecchiatura conforme al D.M. n. 25/2012 relativo alle apparecchiature per il trattamento di acque destinate al consumo umano ed è realizzata con materiali conformi ai requisiti richiesti dal D.M. n. 174/2004.

Il trattamento delle acque in ingresso agli impianti di produzione e distribuzione dell'acqua sanitaria è previsto dalla legislazione vigente tramite il D.M. n. 37/08, il D.Mi.S.E. del 26/06/2015 (Decreto Requisiti Minimi) e la norma tecnica UNI-CTI 8065.

MiniDUE ha ottenuto inoltre la certificazione WRAS (che garantisce la conformità del prodotto ai requisiti di sicurezza vigenti nel Regno Unito per quei manufatti destinati all'utilizzo con acqua potabile).

L'azienda Acqua Brevetti SRL ha adottato un Sistema di Gestione Integrato QSA (Qualità, Salute e Sicurezza dei lavoratori, Ambiente) certificato in conformità alle norme:

UNI EN ISO 9001:2015
UNI ISO 45001:2018,
UNI EN ISO 14001:2015

Dotazioni

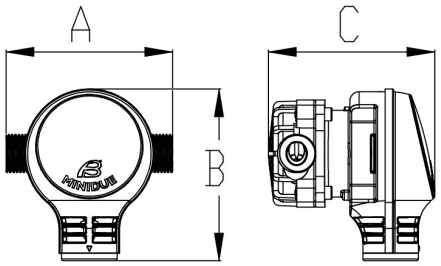
La dotazione standard comprende: pompa MINIDUE, ricarica di ACQUASIL 2/15® da 250 g, attacco girevole DIMA o DIMA 360, Manuale di istruzioni per l'uso, la manutenzione e il montaggio.
OPTIONAL: Kit remoto con attacco Luer Lock (99006064).

Dati Tecnici

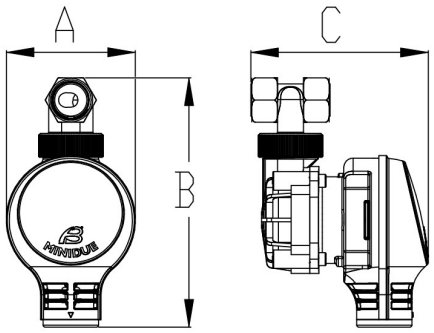
VOCE	Unità	PM104	PM105	PM107
Attacchi	pollici	1/2" gas M	1/2" gas F	1/2" gas F
Portata minima di avviamento	m^3/h L/min	0,18 3		
Portata massima	m^3/h L/min	0,7 11,7		
Perdita di carico alla portata massima	bar	0,5		
Pressione di esercizio min-max	bar	1,5 ÷ 10		
Durezza dell'acqua min-max	°f	5 ÷ 35		
Temperatura massima istantanea acqua trattata	°C	80		
Temperatura massima accumulo acqua trattata	°C	60		
Temperatura di esercizio min-max	°C	5 ÷ 30		
Temperatura ambiente min-max	°C	5 ÷ 40		
Prodotto dosato		ACQUASIL 2/15® (PC100/PC104)		
Dosaggio (come P_2O_5)	mg/L	< 5		
Autonomia ricarica da 250 g	m^3	10-11		
Autonomia ricarica da 1000 g	m^3	40-44		

Misure di Ingombro

PM104

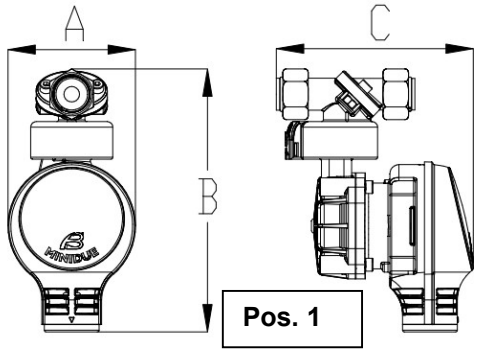


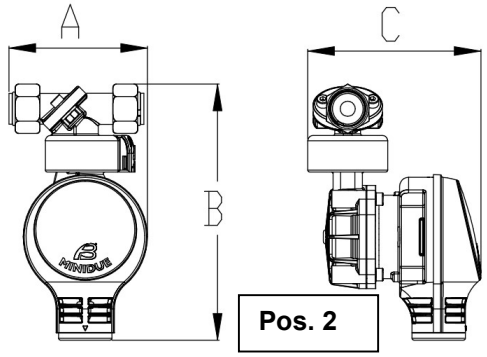
PM105

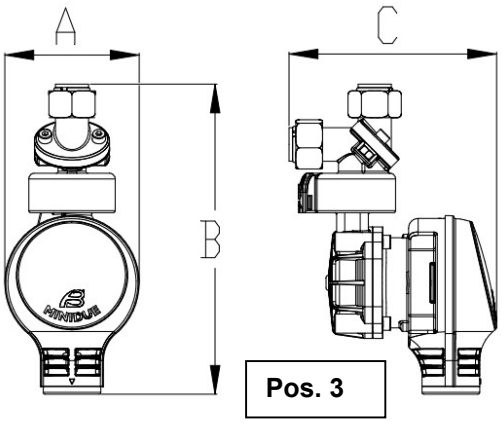


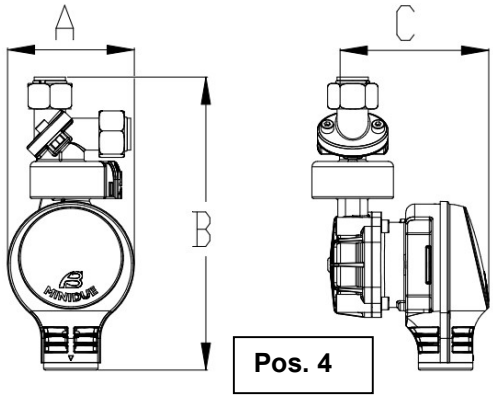
Codice	Larghezza - A	Altezza - B	Profondità - C
PM104	90	93	91
PM105	70	136	105

PM107



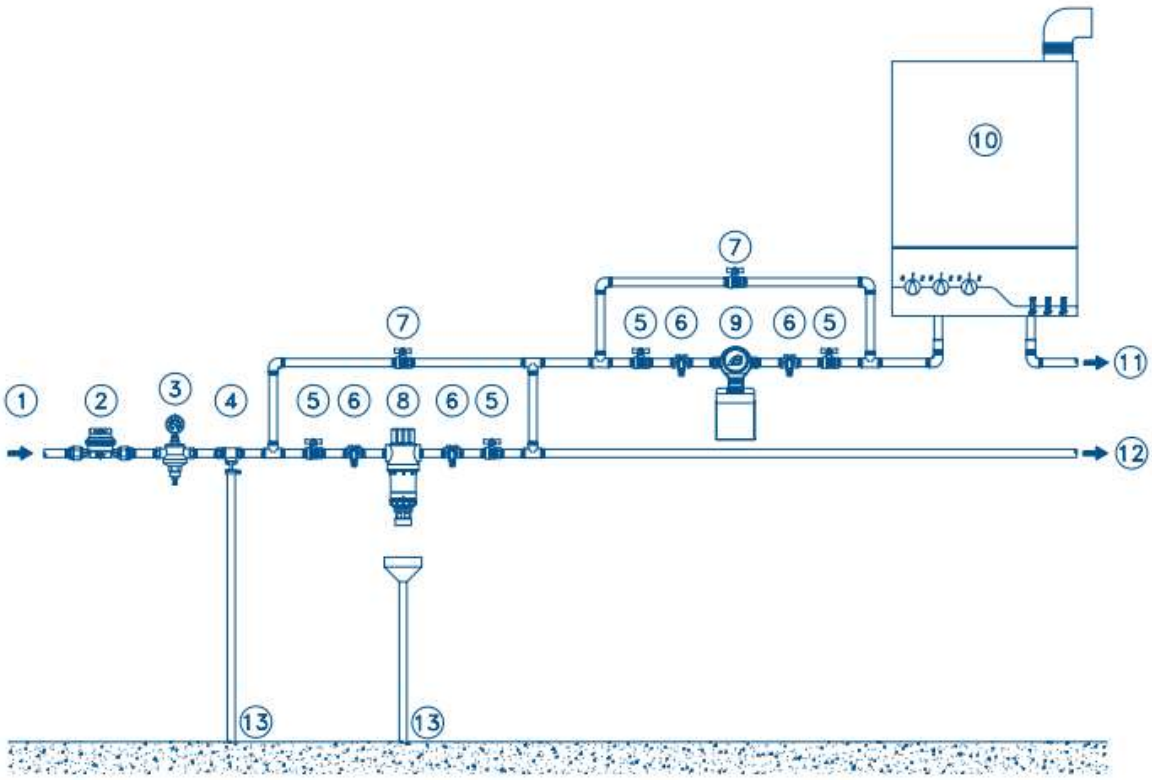






Codice	Pos.	Larghezza - A	Altezza - B	Profondità - C
PM107	1	70	144	94
	2	94	144	98
	3	70	171	101
	4	77	171	98

Esempio schema di installazione



Legenda

1. Entrata acqua 2. Contatore 3. Riduttore di pressione 4. Disconnettore 5. Valvola di intercettazione 6. Rubinetti preleva-campione 7. Valvola di by-pass 8. Filtro di protezione 9. Pompa MiniDUE 10. Caldaia 11. Uscita acqua calda trattata 12. Uscita acqua fredda 13. Scarico.

ACQUA BREVETTI SRL
Via Molveno, 8 – 35035 MESTRINO (PD) – ITALY
www.acquabrevetti.it – www.acquasil.it
info@acquabrevetti.it

Azienda certificata ISO 9001:2015

La presente Scheda Tecnica si basa sulle esperienze di ACQUA BREVETTI SRL e si applica ad un uso normale del prodotto secondo quanto descritto nella presente Scheda e nel Manuale di Uso e Manutenzione; qualsiasi utilizzo diverso da quanto descritto deve essere autorizzato per iscritto. Per una regolare gestione e manutenzione degli impianti si consiglia di stipulare un accordo con i nostri Centri di Assistenza Tecnica. ACQUA BREVETTI SRL si riserva il diritto di qualsiasi modifica ai propri prodotti anche senza preavviso. A termini di legge è vietata la riproduzione anche parziale del presente elaborato che resta proprietà esclusiva di ACQUA BREVETTI SRL.