



MINIDUE

**POMPA DOSATRICE VOLUMETRICA MECCANICA COMPATTA
PROPORZIONALE, PER DOSAGGIO DI ACQUASIL 2/15® IN
SACCHE USA E GETTA**

Apparecchiatura per il trattamento di acque potabili

SCHEDA TECNICA 091 REV.5 - 19/07/14



PAG. 1



Finalità

Le incrostazioni calcaree e la corrosione sono fra i problemi cruciali che affliggono gli impianti idrotermosanitari.

Il dosaggio proporzionale di prodotti anti-incrostanti ed anti-corrosivi nell'acqua 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 una pompa dosatrice volumetrica meccanica in grado di dosare AcquaSIL 2/15® (una soluzione acquosa di polifosfati) in maniera precisa e proporzionale, proteggendo i circuiti idraulici e le apparecchiature di scambio termico da incrostazioni e corrosioni assicurando un dosaggio sempre inferiore a 5 mg/l di P₂O₅.

Principio di funzionamento

MiniDUE non richiede alcuna alimentazione elettrica. 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®.

Attraverso un meccanismo noto come "effetto-soglia", i polifosfati, se presenti nell'acqua in concentrazioni di qualche mg/l interferiscono con i fenomeni di cristallizzazione dei carbonati ostacolando la formazioni di incrostazioni. I polifosfati, inoltre, sono in grado di formare una pellicola protettiva sulle superfici metalliche proteggendole da eventuali fenomeni corrosivi.

Le novità di MiniDUE

Una delle novità assolute di MiniDUE è la ricarica flessibile di AcquaSIL 2/15®. Per la prima volta una ricarica che non richiede alcuna manipolazione: è sufficiente sostituire la ricarica quando è esaurita! Si adatta facilmente a spazi limitati (caldaie ad incasso) che non consentirebbero l'installazione di serbatoi rigidi. Il pratico kit di allacciamento permette di collocare la ricarica flessibile anche a distanza dalla pompa.

Da oggi è disponibile il nuovo modello di MiniDUE con attacchi da 3/4" per la protezione di tutto l'impianto idro-sanitario. Questa è la soluzione ideale qualora manchi lo spazio di installazione nel vano caldaia o quando si voglia offrire protezione completa all'impianto.



In funzione delle esigenze sono disponibili due taglie di ricariche: 250 gr e 1000 gr.

Rispetto a MiniDOS, le dimensioni di MiniDUE sono state notevolmente ridotte ed il sistema di pompaggio semplificato.



MINIDUE

POMPA DOSATRICE VOLUMETRICA MECCANICA COMPATTA PROPORZIONALE, PER DOSAGGIO DI ACQUASIL 2/15® IN SACCHE USA E GETTA

Apparecchiatura per il trattamento di acque potabili

SCHEDA TECNICA 091 REV.5 - 19/07/14



PAG. 2

Caratteristiche principali

MiniDUE è completamente auto-adescente; è sufficiente sostituire periodicamente la ricarica di AcquaSIL 2/15®. La pompa è protetta dalla contro-pressione della rete idraulica da valvola di non ritorno.

Il sistema di non-ritorno permette di ricaricare MiniDUE senza dover mettere l'apparecchiatura in by-pass oppure chiudere l'alimentazione idraulica.

Per il modello PM004 il dosaggio è proporzionale per portate comprese tra quella minima di avviamento (0,09 m³/h - 1,5 litri/minuto) e la portata massima (1,6 m³/h - 27 litri/minuto).

L'elevata frequenza di iniezione assicura omogeneità nel dosaggio.

MiniDUE dosa esclusivamente il prodotto AcquaSIL 2/15®, una soluzione combinata di polifosfati a purezza alimentare specifici per il trattamento dell'acqua potabile impiegato per la prevenzione di incrostazioni e corrosioni per acque con durezza temporanea compresa tra 5 e 35 °f.

Le proprietà stabilizzanti del prodotto AcquaSIL 2/15® sono garantite per temperature istantanee fino a 80 °C e temperature di accumulo fino a 60 °C.

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

MiniDUE è disponibile in due versioni: con attacchi da ½" M (cod. PM004) e con attacchi ½"F e attacco dima (cod. PM005). E' disponibile inoltre il kit di allacciamento per l'installazione fuori linea della pompa PM004 (codice kit AV017).

Uso previsto, condizioni d'uso

MiniDUE è stata specificamente realizzata per il dosaggio di AcquaSIL 2/15® in acque potabili in ambito prevalentemente domestico 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 del serbatoio flessibile di AcquaSIL 2/15®.

Per una corretta gestione di MiniDUE è consigliabile effettuare almeno due controlli annuali.

Installazione

Effettuare l'installazione nel rispetto delle norme vigenti locali. L'installazione deve essere effettuata in luoghi igienicamente idonei e nel rispetto delle disposizioni previste dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 22 Gennaio 2008, n°37, incluse quelle relative al collaudo e alla manutenzione.

MiniDUE va installata sulla tubazione dell'acqua fredda all'ingresso della caldaia a monte dell'impianto da proteggere. Installare un adeguato sistema di by-pass che consenta di escluderla in caso di necessità. In ogni caso, prima di effettuare l'installazione consultare il Manuale di Montaggio ed Installazione.

Avvertenze

Attenzione: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua



MINIDUE

POMPA DOSATRICE VOLUMETRICA MECCANICA COMPATTA PROPORZIONALE, PER DOSAGGIO DI ACQUASIL 2/15® IN SACCHE USA E GETTA

Apparecchiatura per il trattamento di acque potabili

SCHEDA TECNICA 091 REV.5 - 19/07/14



PAG. 3

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. MiniDUE può trattare solo acqua rispondente ai requisiti prescritti dal D.L. N°31/01 e successive modifiche. Consultare il paragrafo *Prestazioni e Dati Tecnici* per i valori limite di funzionamento. Osservare quanto riportato sul Manuale di Istruzioni per l'Uso e 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 stabilizzanti e protettive.

Caratteristiche dell'acqua da trattare

MiniDUE è stata progettata e realizzata per il trattamento di acqua conforme a quanto previsto dal D.L. N°31/01 e successive modifiche ed integrazioni (acqua potabile).

Il dosaggio di AcquaSIL 2/15® comporta l'incremento della concentrazione di P₂O₅ (fosforo) nell'acqua. La concentrazione di P₂O₅ dell'acqua trattata da MiniDUE è inferiore a 5 mg/l. Questo valore si riferisce ad un'acqua avente, prima di essere trattata da MiniDUE, una concentrazione di P₂O₅ < 0.05 mg/l.

Conformità e Normative di riferimento

MiniDUE ha il Marchio di Qualità Igienica TIFQ ed è conforme al DM n.174/04 con attestazione TIFQ-0208TA35F3P11 e al DM N. 25/12. Il D.P.R. N°59/09, il D.M. N°37/08, le Norme Tecniche UNI CTI 8065, UNI CTI 8884, UNI CTI 7550 prescrivono l'installazione di un condizionamento chimico sull'acqua in ingresso ai circuiti di produzione e distribuzione dell'acqua sanitaria, degli impianti di riscaldamento e di raffreddamento.

Acqua Brevetti 95 S.r.l. opera con Sistema di Qualità certificato in ottemperanza a quanto prescritto dalla Normativa UNI-EN ISO 9001:2008, con certificato N°50 100 7368 emesso dall'ente TÜV Italia S.r.l.

Dotazioni

MiniDUE è fornita in un sacchetto di plastica all'interno di una scatola di cartone. La fornitura standard comprende: pompa MiniDUE, attacco DIMA (per il codice PM005), ricarica di AcquaSIL 2/15® da 250 gr, kit di installazione remoto, manuale di istruzioni (inclusa la dichiarazione di conformità), certificato di garanzia.



MINIDUE

**POMPA DOSATRICE VOLUMETRICA MECCANICA COMPATTA
PROPORZIONALE, PER DOSAGGIO DI ACQUASIL 2/15® IN
SACCHE USA E GETTA**



Apparecchiatura per il trattamento di acque potabili

SCHEDA TECNICA 091 REV.5 - 19/07/14

PAG. 4

Prestazioni e dati tecnici

	Unità	PM004	PM005
<i>Attacchi</i>	DN	1/2" M	1/2" F
<i>Portata minima di avviamento</i>	m ³ /h	0,09	
<i>Portata ($\Delta P=0.2$ bar)</i>	m ³ /h	1.0	0.5
<i>Portata ($\Delta P=0.5$ bar)</i>	m ³ /h	1.6	1.0
<i>Durezza dell'acqua min-max</i>	°f	5 - 35	
<i>Temperatura massima istantanea</i>	°C	80	
<i>Temperatura massima di accumulo</i>		60	
<i>Autonomia ricarica da 250 gr</i>	m ³	10-11	
<i>Autonomia ricarica da 1000 gr</i>	m ³	40-44	
<i>Pressione min-max dell'acqua</i>	bar	1.5 - 6	
<i>Temperatura min-max dell'acqua all'interno di MiniDUE</i>	°C	5 - 30	



MINIDUE

**POMPA DOSATRICE VOLUMETRICA MECCANICA COMPATTA
PROPORZIONALE, PER DOSAGGIO DI ACQUASIL 2/15® IN
SACCHE USA E GETTA**

Apparecchiatura per il trattamento di acque potabili

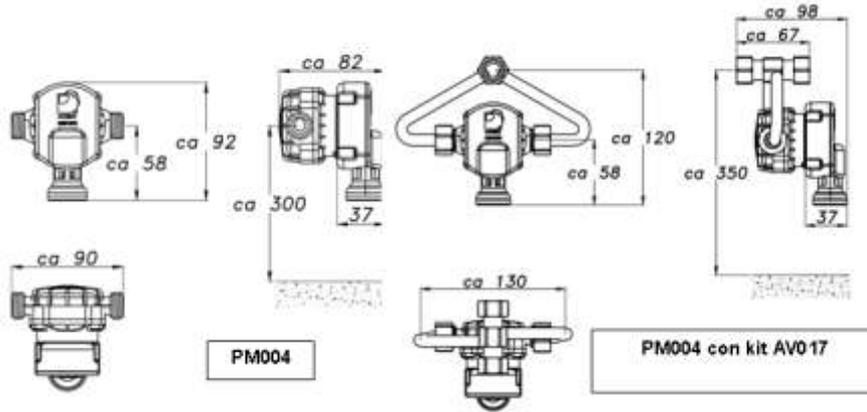
SCHEDA TECNICA 091 REV.5 - 19/07/14



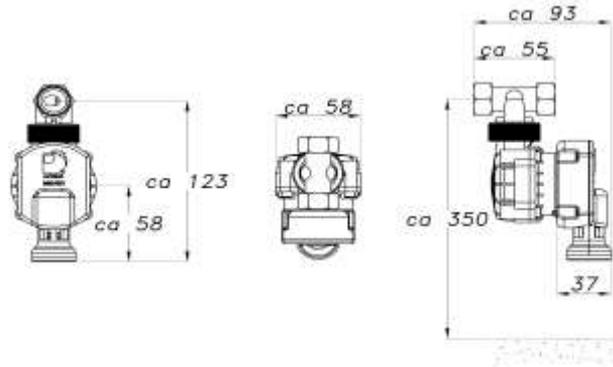
PAG. 5

Ingombri

PM004



PM005





MINIDUE

**POMPA DOSATRICE VOLUMETRICA MECCANICA COMPATTA
PROPORZIONALE, PER DOSAGGIO DI ACQUASIL 2/15® IN
SACCHE USA E GETTA**

Apparecchiatura per il trattamento di acque potabili

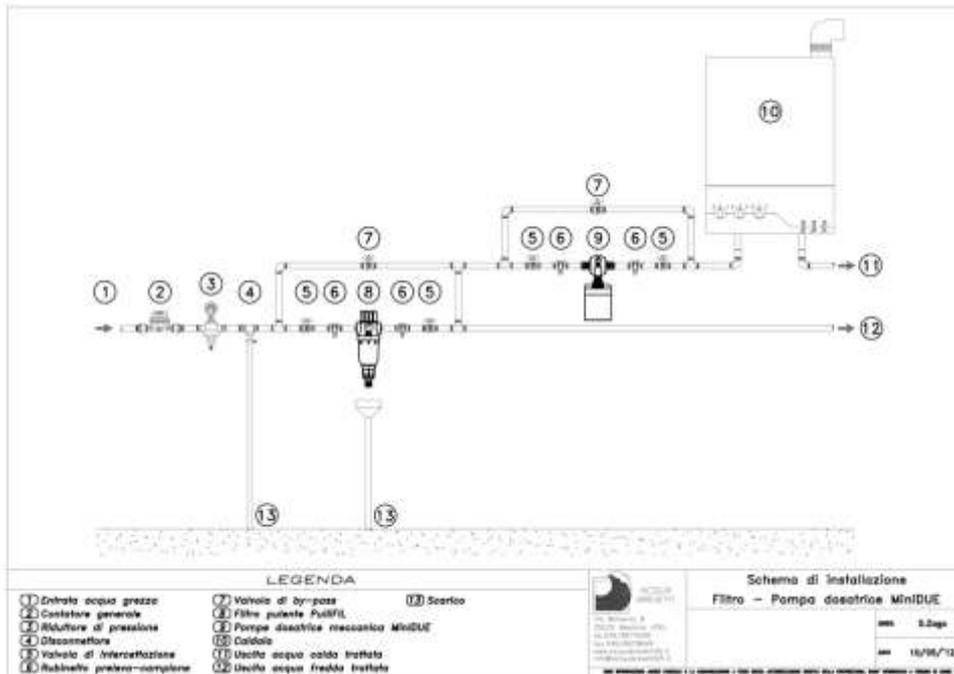
SCHEDA TECNICA 091 REV.5 - 19/07/14



PAG. 6

Schemi di installazione MiniDUE cod. PM004 e PM005

A. Acqua con durezza modesta (es. inferiore a 25 °f)



La presente Scheda Tecnica si basa sulle esperienze di Acqua Brevetti 95 s.r.l. 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 95 s.r.l. 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 95 s.r.l.