Questo manuale contiene importanti informazioni relative alla sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio. Attenersi scrupolosamente a queste informazioni per evitare di arrecare danni a persone e cose.

L'uso di questa apparecchiatura con materiale chimico radioattivo è severamente vietato!

MANUALE OPERATIVO PER LE POMPE DOSATRICI SERIE "VCLD"

Tenere la pompa al riparo dal sole e dalla pioggia.
Evitare schizzi d'acqua.

Versione ITALIANA

Leggere con attenzione!

R1-11-11

NORME CE
EC RULES (STANDARD EC)
NORMAS DE LA CE

Direttiva Bassa Tensione
Low Voltage Directive
Directiva de baja tensión
} **2014/35/UE**

Direttiva EMC Compatibilità Elettromagnetica
EMC electromagnetic compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética
} **2014/30/UE**

Norme armonizzate europee nell'ambito della direttiva
European harmonized standards underdirective
Las normas europeas armonizadas conforme a la directiva
} **2006/42/CE**

Questo prodotto è stato testato e certificato "WQA" in conformità alle direttive NSF/ANSI-50 e NSF/ANSI-61

Note generali sulla sicurezza

Pericolo!

Durante un'emergenza di qualsiasi natura all'interno dell'ambiente dove è installata la pompa è necessario togliere immediatamente corrente all'impianto e disconnettere la pompa dalla presa di corrente!

Se si utilizzano materiali chimici particolarmente aggressivi è necessario seguire scrupolosamente le normative circa l'uso e l'immagazzinamento di queste sostanze!

Attenersi sempre alle normative locali sulla sicurezza!

Il produttore della pompa dosatrice non può essere ritenuto responsabile per danni a persone o cose causate da cattiva installazione o uso errato della pompa dosatrice!

Attenzione!

Installare la pompa dosatrice in modo che essa sia facilmente accessibile tutte le volte che sia richiesto un intervento di manutenzione! Non ustruire mai il luogo dove si trova la pompa dosatrice!

Lo strumento deve essere asservito ad un sistema di controllo esterno. In caso di mancanza di acqua il dosaggio deve essere bloccato.

L'assistenza e la manutenzione della pompa dosatrice e tutti i suoi accessori deve essere effettuato sempre da personale qualificato!

Prima di ogni intervento di manutenzione scaricare sempre i tubi di raccordo della pompa dosatrice!

Svuotare e lavare sempre con attenzione i tubi che sono stati utilizzati con materiali chimici particolamente aggressivi! Indossare i dispositivi di sicurezza più idonei per la procedura di manutenzione!
Leggere sempre attentamente le caratteristiche chimiche del prodotto da dosare!

Introduzione

Le pompe dosatrici serie "VCLD" sono sistemi di declorazione per acque derivanti da lavaggio o drenaggio filtro.
Il controllo avviene tramite sensore capacitivo SEFT-C montato su presa a staffa direttamente sulla tubazione di scarico.
Al passaggio di acqua, quindi di flusso, il sensore fornisce un comando alla pompa che attiva il dosaggio.
Il sensore capacitivo SEFT-C è venduto separatamente.

Tutti i parametri di funzionamento e controllo sono disponibili tramite manopole di controllo e un sistema visuale (led).
Le pompe dosatrici serie "VCLD" hanno uno switch digitale On/Off per assicurare l'attività di dosaggio.

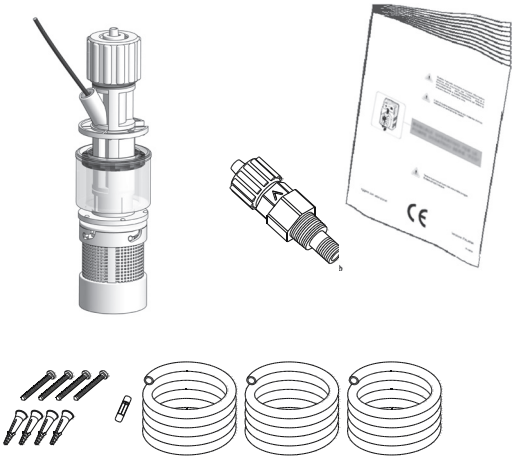
Regolazione volumetrica:
- 0/1000 gr/h
- 0/10000 gr/h

Disegni e caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso allo scopo di migliorare le prestazioni del prodotto

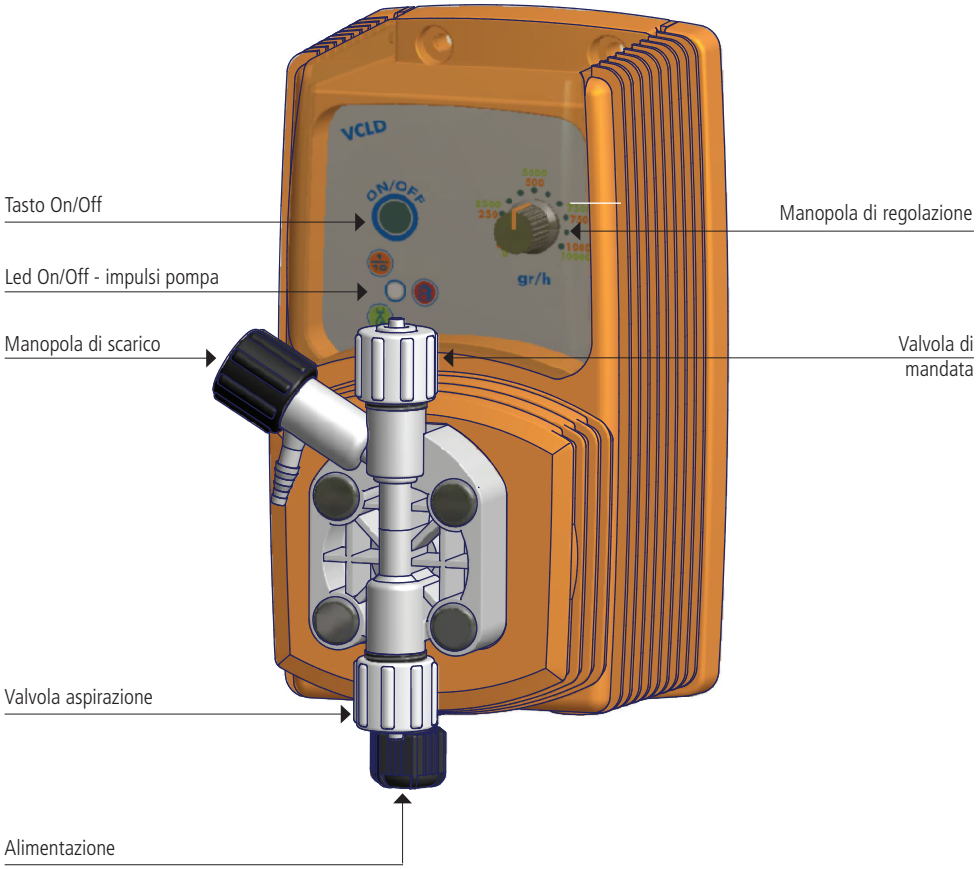
2. Contenuto dell'imballo

Nella confezione della pompa sono inclusi:

n.4	tasselli ø6
n.4	viti auto filettanti 4,5 x 40
n.1	fusibile ritardato 5 X 20
n.1	filtro di fondo + valvola
n.1	valvola iniezione 3 bar
n. 1	sonda di livello (non inclusa nei mod. VCO)
m 2	tubo mandata* (opaco PE)
m 2	tubo aspirazione* (trasparente PVC)
m 2	tubo scarico (PVC trasparente 4x6)
n.1	questo manuale operativo
*	Se la misura è 6x8 è presente un solo tubo opaco di 4 metri. Tagliare per ottenere i due tubi.



NON GETTARE MAI GLI IMBALLI.
POSSONO ESSERE RIUTILIZZATI PER TRASPORTARE LA POMPA.


Tasto On/Off
Led On/Off - impulsi pompa
Manopola di scarico
Valvola aspirazione
Alimentazione
Manopola di regolazione
Valvola di mandata
VCLD
ON/OFF
gr/h

4. Preparazione all'installazione

L'installazione e messa in funzione della pompa si divide in quattro parti principali.

Installazione della pompa
Installazione delle componenti idrauliche (tubi, sonda di livello, valvola iniezione)
Installazione elettrica (connessione alla rete elettrica, adescamento)
Impostazione.

Prima di cominciare l'installazione è necessario verificare se sono state prese tutte le precauzioni necessarie alla sicurezza dell'installatore.

Indumenti Protettivi

Indossare SEMPRE maschere protettive, guanti, occhiali di sicurezza e se necessario ulteriori DPI durante tutte le fasi di installazione e mentre si maneggiano i prodotti chimici!

Luogo di installazione

Assicurarsi che la pompa sia installata in un luogo sicuro e fissarla in modo che le vibrazioni prodotte durante il funzionamento della stessa non permettano alcun movimento!

Assicurarsi che la pompa sia installata in un luogo facilmente accessibile!

La pompa dosatrice deve essere installata con la base in posizione orizzontale!

Evitare gli schizzi d'acqua ed il sole diretto!

Tubi e valvole

Le valvole di aspirazione e mandata devono essere sempre in posizione verticale!

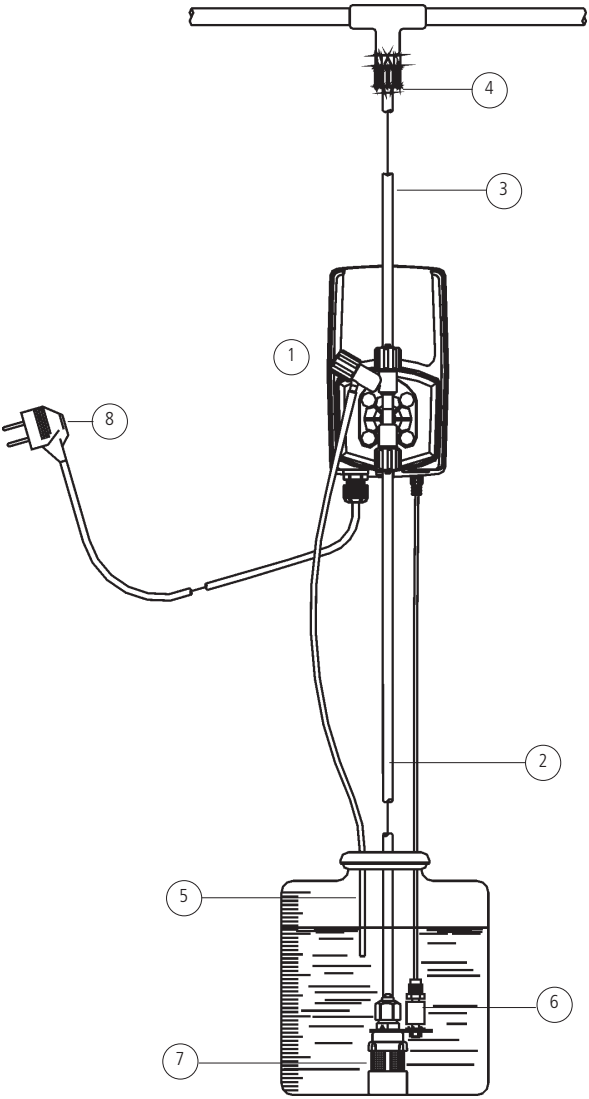
Tutte le connessioni dei tubi alla pompa devono essere effettuate utilizzando la sola forza delle mani! Non utilizzare strumenti per il serraggio delle ghiere!

Il tubo di mandata deve essere fissato in modo da non poter produrre repentini movimenti che potrebbero causarne la rottura o il danneggiamento di oggetti vicini!

Il tubo di aspirazione deve essere il più corto possibile ed installato in posizione verticale per evitare l'aspirazione di bolle d'aria!

Usare solo tubi compatibili con il prodotto chimico da dosare!
Consultare la tabella di compatibilità chimica.
Se il prodotto non è presente in tabella consultare il fornitore!

La pompa deve essere installata su un supporto stabile ad una altezza massima, rispetto al fondo del contenitore, di 1,5 metri.



1 - Pompa dosatrice
2 - Tubo aspirazione
3 - Tubo mandata
4 - Valvola iniezione
5 - Tubo di scarico
6 - Sonda di livello
7 - Filtro di fondo
8 - Cavo alimentazione

Le componenti idrauliche da installare per il corretto funzionamento della pompa sono:

Tubo Aspirazione con sonda di livello e filtro di fondo
Tubo Mandata con valvola iniezione
Tubo di spurgo

Tubo Aspirazione.

Svitare completamente la ghiera di aspirazione presente sul corpo pompa e prelevare i componenti necessari all'assemblaggio con il tubo: ghiera fissaggio, fermo tubo, porta tubo.

Assemblare come in figura facendo attenzione che il tubo si inserito fino in fondo sul porta tubo.

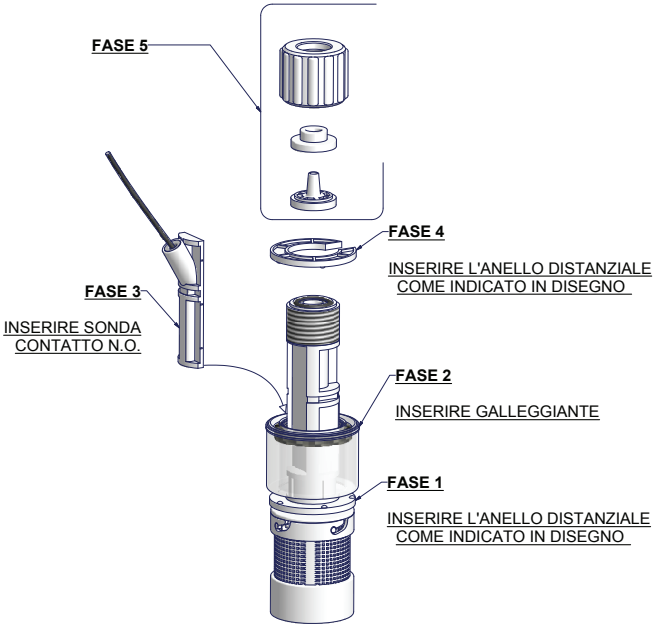
Serrare il tubo sul corpo pompa avvitando la ghiera con la sola forza delle mani.

Collegare l'altra estremità del tubo sul filtro di fondo utilizzando la stessa procedura.

fig. (A)

Assemblaggio filtro di fondo con sonda di livello.

La sonda di livello deve essere assemblata utilizzando l'apposito kit con valvola di fondo in dotazione. La valvola di fondo è realizzata in modo da essere installata sul fondo del contenitore del prodotto senza nessun problema di pescaggio dei sedimenti.



Connettere il BNC presente sulla sonda di livello all'ingresso di livello posto sulla parte anteriore della pompa. Inserire la sonda di livello, con il filtro di fondo assemblato, sul fondo della tanica del prodotto da dosare.

Nota: Se nel contenitore è presente un agitatore è necessario installare una lancia d'aspirazione.

Tubo Mandata.

Svitare completamente la ghiera di aspirazione presente sul corpo pompa e prelevare i componenti necessari all'assemblaggio con il tubo: ghiera fissaggio, fermo tubo, porta tubo.

Assemblare come in figura (A) facendo attenzione che il tubo si inserito fino in fondo sul porta tubo.
Serrare il tubo sul corpo pompa avvitando la ghiera con la sola forza delle mani.

Collegare l'altra estremità del tubo sulla valvola iniezione utilizzando la stessa procedura.

Valvola Iniezione.

ATTENZIONE: usare esclusivamente la valvola di iniezione in dotazione con la pompa dosatrice.
La valvola è tarata a 3bar.

La valvola iniezione deve essere installata sull'impianto nel punto di immissione dell'acqua.

Tubo di spurgo.

Inserire un'estremità del tubo di spurgo sull'attacco del tubo di scarico come in figura (C).

Mettere l'altra estremità direttamente nella tanica contenente il prodotto da dosare. In questo modo il liquido fuoriuscito durante la fase di adescamento sarà immesso nuovamente nella tanica.

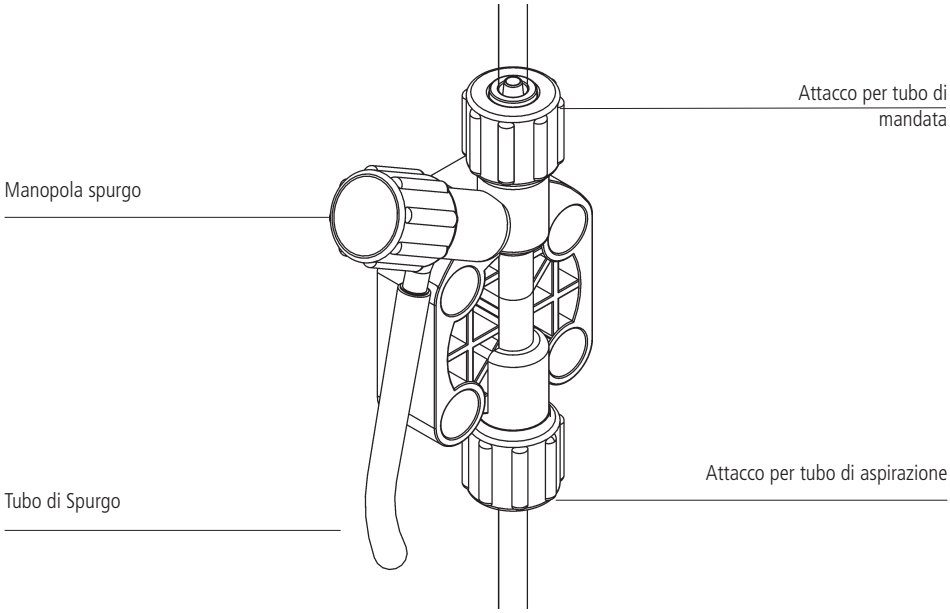
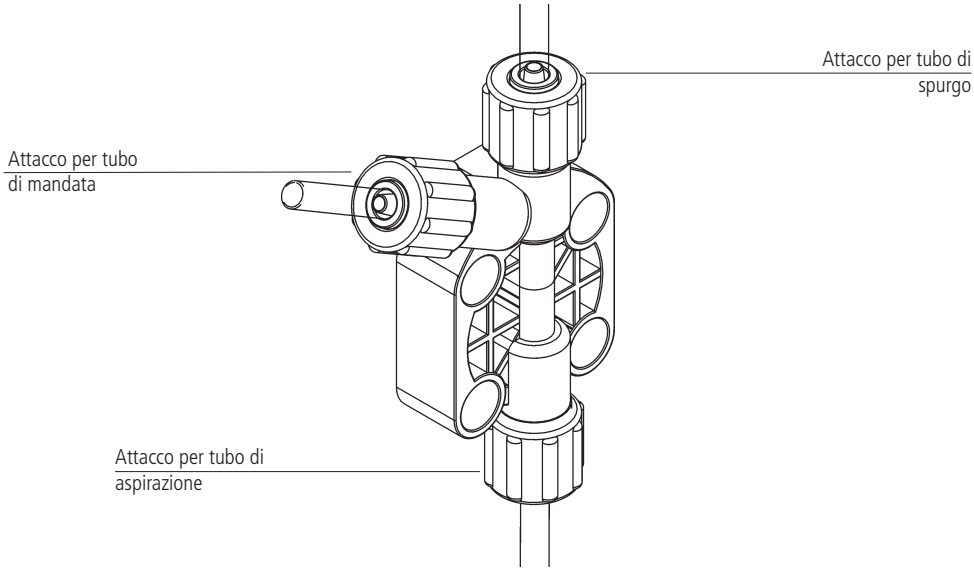


fig. (C)

Per la procedura di adescamento fare riferimento al capitolo "Adescamento".

Corpo pompa autospurgo



L'utilizzo di un corpo pompa autospurgo è necessario per il dosaggio di prodotti chimici che generano gas (es.: perossido di idrogeno, ammoniaca, ipoclorito di sodio a determinate temperature).

In questo caso la procedura di assemblaggio dei tubi di aspirazione e mandata è la medesima descritta in precedenza (figura A).

Per l'assemblaggio del tubo di spurgo sul corpo pompa seguire le indicazioni di installazione descritte per gli altri tubi.

Note:

- le valvole di aspirazione, mandata e spurgo sono DIFFERENTI.

- i tubi di mandata e spurgo sono dello stesso tipo.

- è consentito curvare leggermente il tubo di spurgo per l'inserimento nella tanica del prodotto da dosare.

- durante la fase di calibrazione (TEST) è necessario inserire il tubo di scarico all'interno del BECKER.

8. Installazione elettrica

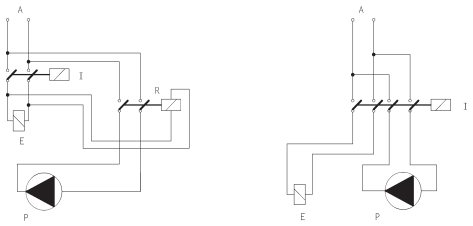
Le operazioni di collegamento elettrico della pompa devono essere eseguite da personale specializzato.

Prima di procedere al collegamento della pompa è necessario verificare i seguenti punti

- Verificare che i valori di targa della pompa siano compatibili con quelli della rete elettrica. La targa della pompa è posta lateralmente.

- La pompa deve essere connessa ad un impianto con un'efficiente terra e dotato di differenziale con sensibilità di 0,03A.

- Per evitare danni alla pompa non installare mai in parallelo a carichi induttivi (es.: motori) ma usare un "relè". Vedere figura sottostante.



P - Pompa dosatrice
R - Relay
I - Switch o dispositivo di sicurezza
E - Elettrovalvola o carico induttivo
A - Alimentazione

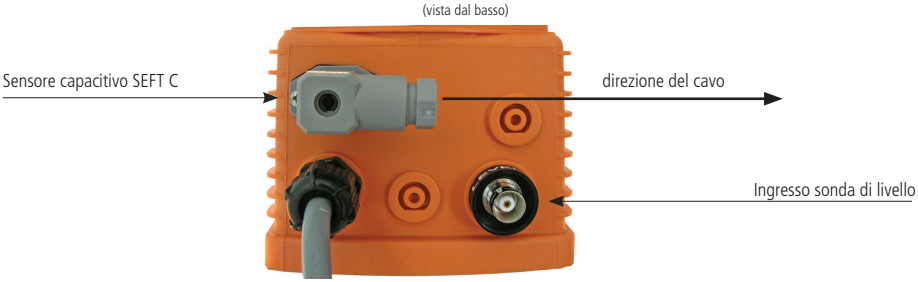
- Attenzione: per le pompe alimentate a 115 o 230 VAC non usare protezioni tipo "salvamotore". Verificare sempre l'assorbimento di picco a pag. 22 (Appendice B. Caratteristiche Tecniche e Materiali di Costruzione).

Alimentazione pompe	
Pompa 12 VDC	collegare la pompa ad una batteria di almeno 55 Ah-12VDC
Pompa 24 VDC	collegare la pompa ad un alimentatore stabilizzato da almeno 200 W (verificare assorbimento di picco).

Se i punti descritti in precedenza sono stati verificati procedere come segue:

- verificare che il "BNC" della sonda di livello sia stato collegato come descritto nel capitolo "Installazione componenti Idrauliche"

- collegare il connettore del sensore capacitivo rispettando il verso indicato in foto.



ALLARME DI LIVELLO

I modelli VCLD sono provvisti d'allarme di livello per fine prodotto. La sonda di livello, in dotazione alla pompa dosatrice, deve essere collegata nell'apposito connettore BNC posto in basso a destra. Essa è costituita da un contatto reed N.O. (10VA, 0,5A max., 230Vac max.), eccitato da un magnete posto all'interno di un galleggiante in materiale plastico (PP). Quando il prodotto scende sotto il livello minimo, definito dalla posizione della sonda di livello, il galleggiante si abbassa e il contatto commuta da N.O. a N.C.. La pompa si ferma e il LED di livello sul pannello frontale si accende.

9. Come collegare e regolare il sensore capacitivo - SEFT-C

Il sensore capacitivo SEFT-C è venduto separatamente.

Il sensore capacitivo deve essere installato sul raccordo.

1. Fissare la presa a staffa sulla tubazione senza stringere troppo.

2. Avvitare il raccordo sulla presa a staffa.
   ATTENZIONE: NON FORARE LA TUBAZIONE.

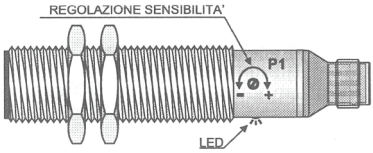
3. Avvitare il sensore capacitivo nel raccordo fino a farlo poggiare sul tubo.

4. Regolare il sensore capacitivo tramite il trimmer nel seguente modo:

   a. assicurarsi che NON vi sia acqua in tubazione;

   b. con il giravite in dotazione ruotare il trimmer di regolazione della sensibilità (-/+).
   Se il LED è acceso ruotare in senso antiorario (-) fino allo spegnimento (mancanza di acqua).
   Avviare il sistema e verificare la corretta attivazione del sensore sia in presenza che in assenza di acqua.
   Se il LED risulta spento in presenza di acqua, ripetere di nuovo la calibrazione girando il trimmer in senso orario (+) in modo da far accendere il LED.

5. Verificare che in presenza di acqua in tubazione la pompa dosatrice sia in funzione (LED verde - pompa accesa).



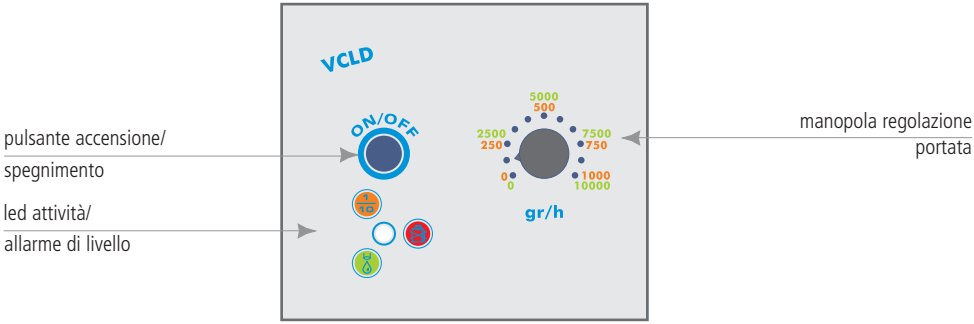
Pompa con dosaggio costante e allarme di livello con sonda a sensore capacitivo installata sulla tubazione (per l'installazione vedere pagina precedente).

Il modello VCLD ha una doppia scala di regolazione volumetrica:

- 0/1000 gr/h
- 0/10000 gr/h

Per cambiare la scala, portare la pompa in modalità OFF. Tenere premuto il tasto ON/OFF attendendo 3 lampeggi del led attività. La pompa entrerà in funzione con la frequenza di colpi ridotta di 10 rispetto a quanto impostato con la manopola di regolazione della portata. Per ritornare alla modalità di lavoro precedente, tenere premuto il tasto ON/OFF attendendo 3 lampeggi del led attività.

Una luce rossa accesa indica che la pompa non è in funzione perché il prodotto da dosare è esaurito.
E' possibile regolare la portata tra lo zero e il 100% della capacità nominale tramite la manopola Regolazione Portata (%), posta sul pannello frontale, che regola in maniera lineare il numero d'impulsi del magnete. La regolazione della portata è di tipo elettronico e agisce sul numero delle iniezioni della pompa. E' opportuno non regolare la portata della pompa tra lo 0 e il 10% perché ciò causerebbe una riduzione di linearità.



LED	STATUS POMPA
Lampeggia tre volte al secondo (ROSSO)	La pompa è alimentata con una tensione troppo bassa.
Lampeggia due volte al secondo (ROSSO)	La pompa è alimentata con una tensione troppo alta.
Lampeggia ogni 2 secondi (VERDE) Lampeggia ogni 2 secondi in modalità divisione (ARANCIONE)	Pompa in pausa (OFF) e alimentata.
Sempre acceso, si spegne ad ogni colpo del magnete (VERDE) Sempre acceso, si spegne ad ogni colpo del magnete in modalità divisione (ARANCIONE)	Pompa in funzione (ON). Modalità normale. (7 colpi/min) Pompa in funzione (ON). Modalità divide. (1 colpo/min)
Sempre acceso, si spegne ad ogni colpo del magnete (VERDE) Sempre acceso, si spegne ad ogni colpo del magnete in modalità divisione (ARANCIONE)	Pompa in funzione (ON). Modalità adescamento normale (2 colpi/sec) Pompa in funzione (ON). Modalità adescamento divide (2 colpi/sec)
LED ROSSO ACCESO FISSO	Allarme di livello

FORMULA PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA POMPA

Il valore da impostare sulla manopola di regolazione della pompa è il risultato della seguente formula:

ppm cloro totale presente in vasca * **portata** della pompa di ricircolo della vasca [m^3/h] * **8** (valore fisso) = quantità da dosare [cc/h]

ADESCAMENTO MANUALE / SCARICO

1. Connettere la pompa all'alimentazione

2. Ruotare la manopola sul pannello frontale fino a 70%.

3. Accendere la pompa.

4. Ruotare la manopola di scarico fino all'apertura completa.

5. Il prodotto chimico inizierà a scorrere dentro al tubo di scarico. Chiudere la manopola di scarico.

6. Procedere con le normali operazioni.

PROBLEMA RISCONTRATO	POSSIBILI CAUSE E SOLUZIONI SUGGERITE
La pompa non si accende.	La pompa non è alimentata. Collegare la pompa alla rete elettrica. Il fusibile di protezione è saltato. Sostituire il fusibile come descritto a pag. 19 Il circuito della pompa è guasto. Sostituire il circuito come descritto a pag. 19
La pompa non dosa ma il magnete "batte".	Il filtro di fondo è ostruito. Pulire il filtro di fondo. Il tubo di aspirazione è vuoto, la pompa si è disadescata. Ripetere la procedura di adescamento. Si sono formate delle bolle d'aria nel circuito idraulico. Controllare i raccordi - tubi. Il prodotto utilizzato genera gas. Aprire il rubinetto di spurgo e far fuoriuscire l'aria. Sostituire il corpo pompa con un modello autospurgo.
La pompa non dosa e il magnete non "batte" oppure il colpo è fortemente attutito.	Formazione di cristalli e blocco delle biglie. Pulire le valvole e tentare di fare circolare 2-3 litri di acqua al posto del prodotto chimico. Sostituire valvole. La valvola iniezione è ostruita. Sostituire la valvola.

L'operazione di sostituzione del fusibile o del circuito può essere consentita al solo personale tecnico qualificato e soltanto dopo aver disconnesso la pompa dalla rete elettrica e dall'impianto idraulico.

Per la sostituzione del fusibile è necessario l'uso di due cacciaviti a croce 3x16 e 3x15 ed un fusibile di identica tipologia rispetto a quello bruciato.

Per la sostituzione del circuito è necessario l'uso di due cacciaviti a croce 3x16 e 3x15 ed un circuito con le stesse caratteristiche elettriche (alimentazione) di quello da sostituire.

Procedura di sostituzione del fusibile:

- Rimuovere le 6 viti poste sulla parte posteriore della pompa.

- Tirare, sfilandola la parte posteriore della pompa fino al completo distacco dalla parte anteriore e comunque fino a rendere accessibile il circuito posto sulla parte anteriore della pompa. Prestare attenzione alla molla che si trova sull'asse della manopola iniezione.

- Localizzare il fusibile e procedere alla sostituzione con uno di UGUALE valore.

- Reinserire la parte posteriore della pompa fino al completo contatto con la parte anteriore.

- Riavvitare le 6 viti sulla pompa.

Procedura di sostituzione circuito:

- Rimuovere le 6 viti poste sulla parte posteriore della pompa.

- Tirare, sfilandola la parte posteriore della pompa fino al completo distacco dalla parte anteriore e disconnettere tutti i fili connessi al circuito.Prestare attenzione alla molla che si trova sull'asse della manopola iniezione.

- Rimuovere le viti di fissaggio del circuito.

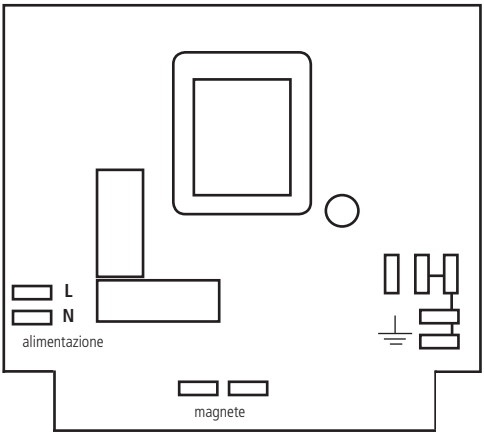
- Sostituire il circuito dopo aver preso nota della posizione dei fili (vedere schema circuito) e fissare il circuito alla pompa riavvitando le viti di fissaggio.

- Ricollegare tutti i fili al nuovo circuito.

- Reinserire la parte posteriore della pompa fino al completo contatto con la parte anteriore

- Riavvitare le 6 viti sulla pompa.

VCLD



In condizioni normali di dosaggio, la pompa dovrebbe essere controllata almeno una volta al mese. Per evitare malfunzionamenti o arresti improvvisi controllare con attenzione i seguenti elementi dopo aver indossato gli adeguati dispositivi di protezione individuale:

- verificare che le connessioni elettriche ed idrauliche siano integre
- verificare i tubi e le loro connessioni alla pompa per eventuali perdite
- verificare che non ci siano parti della pompa e/o dei tubi corrose.

Tutte le operazioni d'assistenza tecnica devono essere eseguite solo da personale esperto ed autorizzato. Se la pompa dovesse avere bisogno d'assistenza direttamente dal produttore è necessario rimuovere tutto il liquido all'interno del corpo pompa ed asciugarla PRIMA di imballarla nella sua scatola originale!

Se dopo aver svuotato il corpo pompa ci sono ancora possibilità che un liquido altamente corrosivo possa provocare danni è necessario dichiararlo nella scheda di ritorno della pompa!

Se sulla pompa devono essere sostituite delle parti logore e/o danneggiate utilizzare sempre ricambi originali!

CARATTERISTICHE TECNICHE

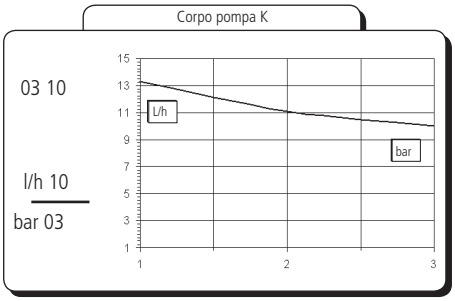
Alimentazione:	230 VAC (190-265 VAC)
Alimentazione:	115 VAC (90-135 VAC)
Alimentazione:	24 VAC (20-32 VAC)
Alimentazione:	12 VDC (10-16 VDC)
Numero iniezioni minuto	0 ÷ 180
Max Altezza tubo aspirazione	1,5 metri
Temperatura ambiente per funzionamento	0 ÷ 45°C (32 ÷ 113°F)
Temperatura additivo:	0 ÷ 50°C (32 ÷ 122°F)
Installation Class:	II
Livello inquinamento:	2
Rumore udibile:	74dbA
Temperatura Trasporto e imballaggio:	-10 ÷ +50°C (14 ÷ 122°F)
Grado di protezione	IP65

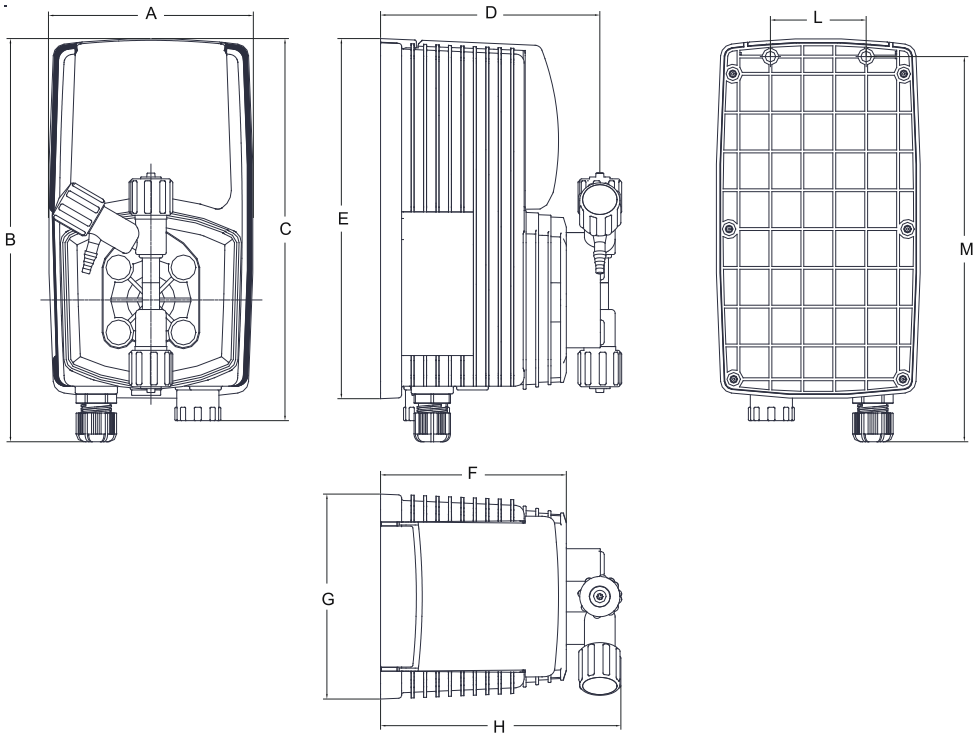
MATERIALI DI COSTRUZIONE

Box:	PPO
Corpo pompa:	PVDF
Diaframma:	PTFE
Sfere:	CERAMICA, VETRO, PTFE, SS *
Tupo aspirazione:	PVC
Tubo mandata:	PE
Corpo valvola:	PVDF
O-ring:	FP, EP, WAX, SI, PTFE *
Giunto iniezione:	PP, PVDF (biglia in ceramica, molla in HASTELLOY C276)
Sonda livello:	PP, PVDF *
Cavo sonda livello:	PE
Filtro di fondo:	PP, PVDF *

*come da ordine.

INFORMAZIONI										
Modello	Portata		cc per iniezione	Imp/min	Pressione massima		Ampere di picco		Tubi	Corpo pompa
	max l/h	Max GPH			bar	PSI	230 VAC	115 VAC		
0408	08	2,11	0,74	180	4	58	2.7	1.3	4 x 6	k
0310	10	2,64	0,93	180	3	43	2.7	1.3	4 x 6	k


Corpo pompa K
03 10
l/h 10
bar 03
15
13
11
9
7
5
3
1
L/h
bar
1
2
3



DIMENSIONI		
	mm	*inches*
A	106.96	4.21
B	210.44	8.28
C	199.44	7.85
D	114.50	4.50
E	187.96	7.40
F	97.00	3.81
G	106.96	4.21
H	125.47	4.93
L	50.00	1.96
M	201.00	7.91

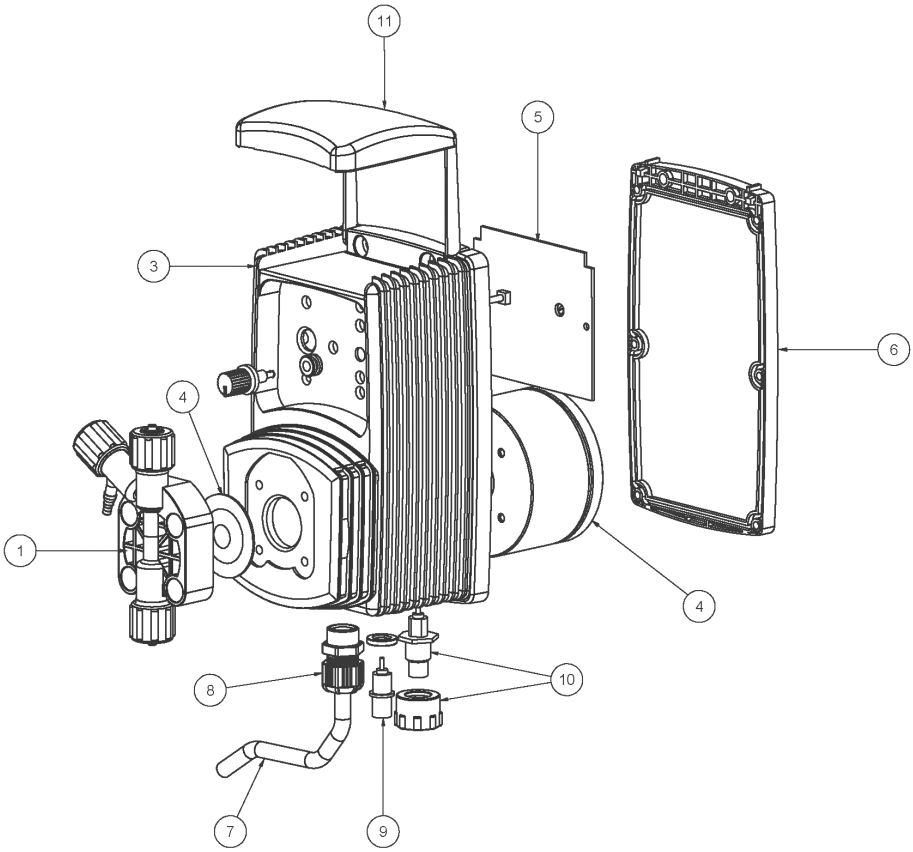
Le pompe dosatrici sono ampiamente utilizzate per il dosaggio di prodotti chimici. E' importante selezionare il materiale più idoneo al liquido da dosare. La TABELLA DI COMPATIBILITA' CHIMICA costituisce un valido aiuto a questo scopo. Le informazioni riportate in tabella sono verificate periodicamente e ritenute corrette alla data di pubblicazione. I dati riportati in tabella sono basati su informazioni fornite dai produttori e sulla loro esperienza, ma, poiché la resistenza dei materiali dipende da numerosi fattori, questa tabella è fornita solo come guida iniziale. Il produttore non si assume responsabilità circa i contenuti della tabella.

Prodotto	Formula	Ceram.	PVDF	PP	PVC	SS 316	PMMA	Hastel.	PTFE	FPM	EPDM	NBR	PE
Acido Acetico, Max 75%	CH3COOH	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1
Acido cloridrico concentrato	HCl	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1
Acido fluoridrico 40%	H2F2	3	1	3	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Acido fosforico, 50%	H3PO4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1
Acido nitrico, 65%	HNO3	1	1	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2
Acido solforico 85%	H2SO4	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	3	1
Acido solforico 98.5%	H2SO4	1	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3
Ammine	R-NH2	1	2	1	3	1	-	1	1	3	2	3	1
Bisolfato di sodio	NaHSO3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Carbonato di sodio (Soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Cloruro ferrico	FeCl3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Idrossido di calcio	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Idrossido di sodio (Soda caus.)	NaOH	2	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Ipoclorito di calcio	Ca(OCl)2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1
Ipoclorito di sodio, 12.5%	NaOCl + NaCl	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	3
Permanganato di potassio 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Perossido di idrogeno, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	1
Solfato di alluminio	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solfato di rame	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Componente con ottima resistenza -1-
Componente con discreta resistenza -2-
Componente non resistente -3-

Materiali di costruzione della pompa e accessori

Polyvinyldene fluoride (PVDF)	Corpi pompa, valvole, raccordi, tubi
Polypropylene (PP)	Corpi pompa, valvole, raccordi, galleggiante
PVC	Corpi pompa
Stainless steel (SS 316)	Corpi pompa, valvole
Polymethyl Metacrilate Acrylic (PMMA)	Corpi pompa
Hastelloy C-276 (Hastelloy)	Molla della valvola iniezione
Polytetrafluoroethylene (PTFE)	Diaframma
Fluorocarbon (FPM)	Guarnizioni
Ethylene propylene (EPDM)	Guarnizioni
Nitrile (NBR)	Guarnizioni
Polyethylene (PE)	Tubi



ATTENZIONE: sull'ordine delle parti di ricambio indicare sempre la targa della pompa.

Sommario

1. Introduzione 3
2. Contenuto dell'imballo 4
3. Componenti della pompa 5
4. Preparazione all'installazione 6
5. Installazione della pompa 7
6. Installazione componenti idrauliche 8
6. Installazione componenti idrauliche 9
7. Corpo pompa 10
7.1 Corpo pompa Autospurgo 11
8. Installazione elettrica 12
9. Come collegare e regolare il sensore capacitivo - SEFT-C 14
10. VCLD - FUNZIONAMENTO 15
11. Adescamento 17
12. Risoluzione dei problemi 18
13. Sostituzione del fusibile o del circuito 19
14. Schema circuito 20
Appendice A. Manutenzione 21
Appendice B. Caratteristiche Tecniche e Materiali di Costruzione 22
Appendice C. Curve di portata 23
Appendice D. Dimensioni 24
Appendice E. Tabella Compatibilità Chimica 25
Appendice G. Esplosi 26

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della pompa dosatrice e per questo manuale possono essere riciclati e favorire così il mantenimento delle incalcolabili risorse ambientali del nostro Pianeta. Non disperdere materiali dannosi nell'ambiente! Informatevi presso l'autorità competente sui programmi di riciclaggio per la vostra zona d'appartenenza!