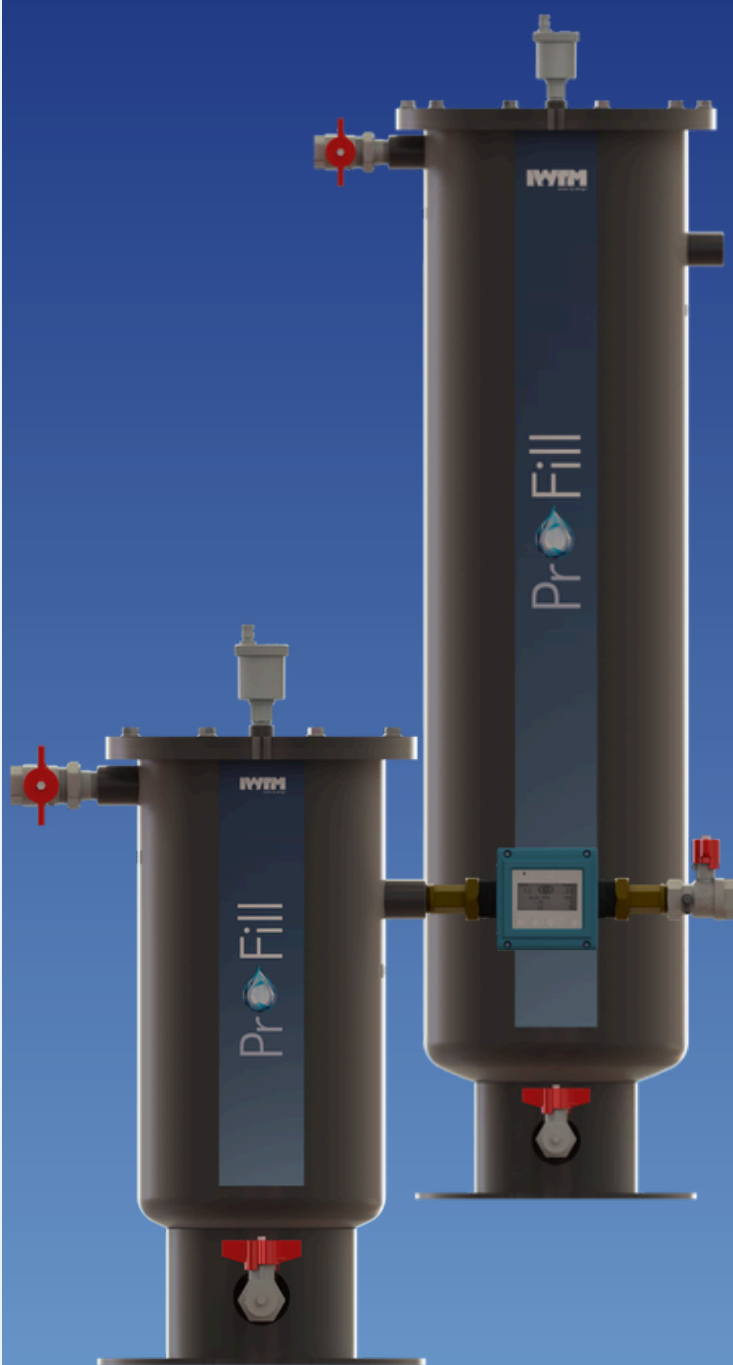


PROFILL MANUALE



WWW.IWTM-UK.COM
TEL: +44 208 255 2903
E-MAIL: INFO@IWTM-UK.COM

SOMMARIO

- 03** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE
- 04** DIMENSIONAMENTO
- 05** DELL'INSTALLAZIONE MISURAZIONI
- 07** FUNZIONAMENTO DEL MISURATORE
- 12** MISURATORE DI CONDUCIBILITÀ
- 13** OPZIONALE
- 14** RIEMPIMENTO INIZIALE E SOSTITUZIONE
- 15** DELLA RESINA
- 16** KIT VALVOLE ACCESSORI CONDIZIONI DI
- 17** GARANZIA
- 18** GIORNALE DI SERVIZIO PUBBLICO

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

COS'È PROFILL?

ProFill rappresenta una serie di unità di riempimento e rabbocco semplici e intuitive per l'acqua demineralizzata, progettate per impianti di riscaldamento e raffreddamento. Installate in linea con il sistema di riempimento dell'impianto, assicurano che, se utilizzate con la nostra resina a pH controllato, l'acqua di riempimento rispetti la norma VDI 2035.

La gamma include cinque dimensioni diverse, per soddisfare le esigenze del vostro sistema: 2L, 4L, 12,5L, 25L e 50L.

Il sistema ProFill filtra il calcare e le sostanze aggressive, quali solfati, nitrati e cloruri, dall'acqua di riempimento. L'apparecchio impiega uno scambiatore di ioni a letto misto per fornire acqua demineralizzata idonea a impianti di qualsiasi dimensione. Questo metodo non introduce additivi chimici nell'acqua. L'apparecchio opera senza necessità di collegamento alla rete elettrica esterna.

Le perle di resina mostrano due forme di scambio ionico con l'acqua non trattata. Quando l'acqua non trattata fluisce attraverso il ProFill, gli ioni caricati positivamente nell'acqua si scambiano con gli ioni idrogeno positivi sulla resina (scambio cationico).

Analogamente, gli ioni negativi presenti nell'acqua non trattata si scambieranno con gli ioni idrossido negativi presenti sulle sfere di resina (scambio anionico).

Gli ioni saranno scambiati fino a quando nell'acqua non rimarranno altri oltre a idrogeno e idrossile, generando H₂O, acqua demineralizzata.

La direttiva VDI 2035, la direttiva SWKI BT102-01 e altre normative europee stabiliscono che l'acqua utilizzata per il riempimento degli impianti di riscaldamento debba essere generalmente demineralizzata per garantire un contenuto di sali ridotto. L'esperienza pratica ha dimostrato che, anche a livelli di durezza contenuti, dispositivi moderni come caldaie a gas a parete, pompe di calore e impianti solari termici possono subire danni a causa della formazione di depositi di calcare. Rispetto all'acqua addolcita, l'acqua demineralizzata è priva di sali. La sua conduttività elettrica è molto bassa, permettendole di fungere da inibitore di corrosione.

IN CONFORMITÀ CON GLI STANDARD E LE DIRETTIVE APPLICABILI

Da tempo, gli esperti del settore riconoscono che l'acqua completamente demineralizzata è l'ideale per il riempimento degli impianti di riscaldamento, contribuendo così a prolungare la durata di tutti i componenti. Oggi, questa tecnologia è così semplice da utilizzare ed economica da rappresentare una soluzione pratica e affidabile. Il processo di demineralizzazione totale è pertanto ottimale per assicurare la conformità ai requisiti di qualità dell'acqua stabiliti dalle seguenti direttive e normative:

- Linee guida VDI 2035
- SWKI BT 102-01
- ÖNORM 5195-1
- DIN50930
- Codice di condotta CIBSE per le reti di teleriscaldamento e Guida alla progettazione delle reti di teleriscaldamento

INSTALLAZIONE

ProFill è in grado di operare fino a 10 bar, rendendolo idoneo per stabilire un collegamento permanente tra la rete elettrica e l'impianto di riscaldamento. A seconda delle normative nazionali o locali, un collegamento diretto potrebbe essere vincolato a requisiti tecnici che devono essere soddisfatti.

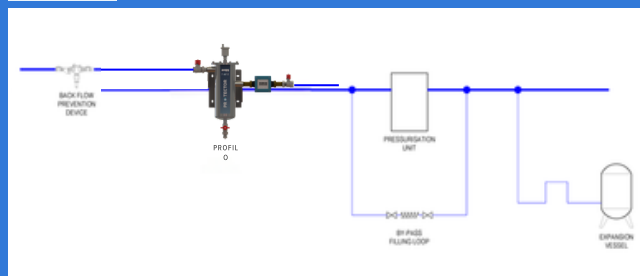


Assicurati che il misuratore sia installato nella direzione del flusso d'acqua che si allontana dal ProFill.



L'orientamento della testina del contatore può essere ruotato per adattarsi alla posizione di montaggio, garantendo così una lettura sempre agevole. Rimuovere le quattro viti, ruotare delicatamente la testina sui cavi di collegamento e riavvitarla nella posizione desiderata.

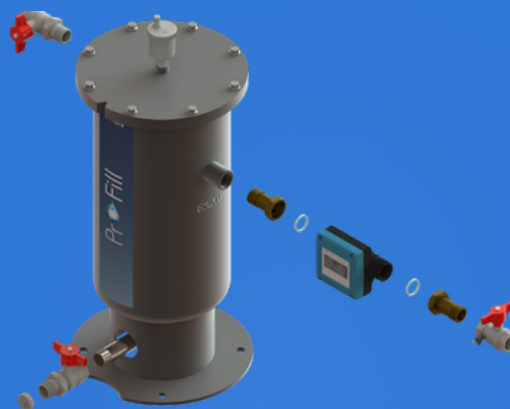
PROFILO DI INSTALLAZIONE STANDARD PRIMA DELL'UNITÀ PU, DEL DEGASSER PU O DELL'UNITÀ DI CONTROLLO DELLE USCITE



ISTRUZIONI DI SICUREZZA:

È fondamentale conformarsi alle normative dell'azienda idrica in caso di collegamento diretto alla rete idrica (ad esempio, separatore di sistema conforme alla norma DIN EN 1717).

Dopo l'uso, le valvole del sistema di riscaldamento e dell'alimentazione idrica devono essere chiuse.



INSTALLAZIONE DELLE CONNESSIONI

- 1 pz Valvola di isolamento a unione 3/4" M x F - Valvola di ingresso con valvola di non ritorno
- 2 raccordi da 3/4" maschio a 1" femmina
- Valvola di isolamento 3/4" F x F - dotata di punto di prova
- Valvola di isolamento 1/2" F x F - con tappo di scarico (per modelli da 2L e 4L)
- Valvola di isolamento 3/4" F x F - con tappo di scarico (per modelli da 12,5 L, 25 L e 50 L)
- Conduttimetro

TAGLIA



Unità ProFill	Pressione massima consentita	Temperatura massima	Capacità di fornitura	Altezza complessiva	Larghezza totale	Peso a vuoto	Peso della spedizione
ProFill 2 l	10 bar	95°C	5 l/min	525 mm	277 mm	6,55 kg	8 kg
ProFill 4l	10 bar	95°C	5 l/min	740 mm	277 mm	8,08 kg	10 kg
ProFill 12,5 l	10 bar	95°C	20 l/min	651 mm	370 mm	20 kg	24 kg
ProFill 25 l	10 bar	95°C	20 l/min	761 mm	422 mm	32 kg	37 kg
ProFill 50 l	10 bar	95°C	20 l/min	1221 mm	422 mm	46 kg	50 kg

TAGLIE

REQUISITI PER LA GUIDA ALLE TAGLIE

Idealmente, un sistema ProFill dovrebbe essere progettato per reintegrare l'1% del volume d'acqua dell'impianto ogni anno, al fine di garantire un funzionamento ottimale di un impianto di riscaldamento o raffreddamento. Le dimensioni varieranno in base alla durezza dell'acqua in ingresso nel punto di installazione del ProFill.

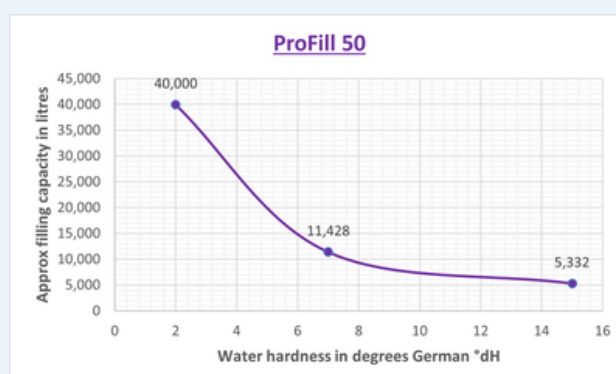
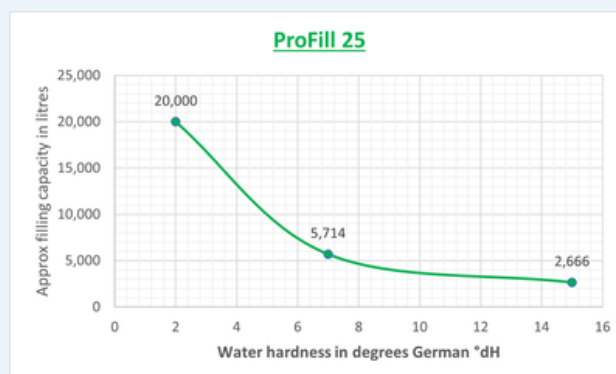
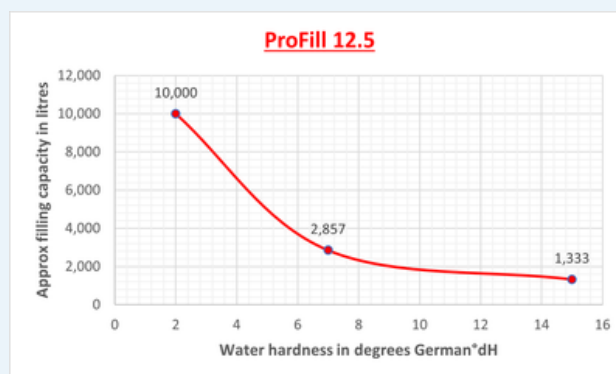
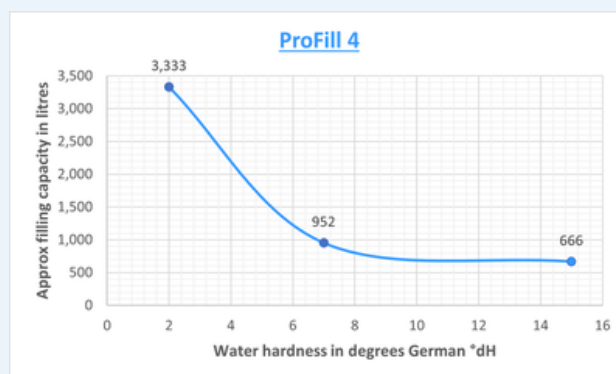
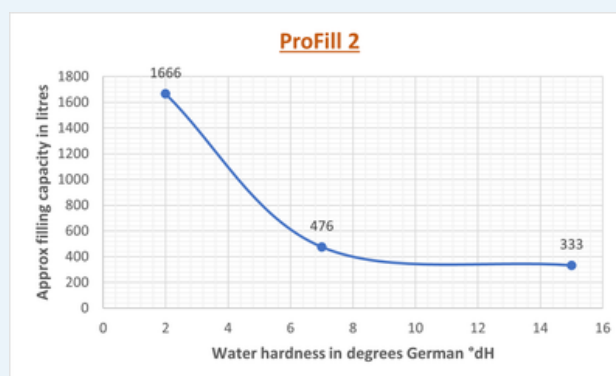
In determinate circostanze, il tasso di riempimento annuale del sistema può superare l'1%, e ciò influenzerà la scelta, poiché potrebbe rendersi necessaria un'unità di dimensioni maggiori per affrontare eventuali problematiche del sistema.

Puoi reperire il nome della tua azienda idrica e la guida alla durezza dell'acqua presso il tuo fornitore locale di servizi idrici.

<https://www.water.org.uk/advice-for-customers/find-your-supplier/>

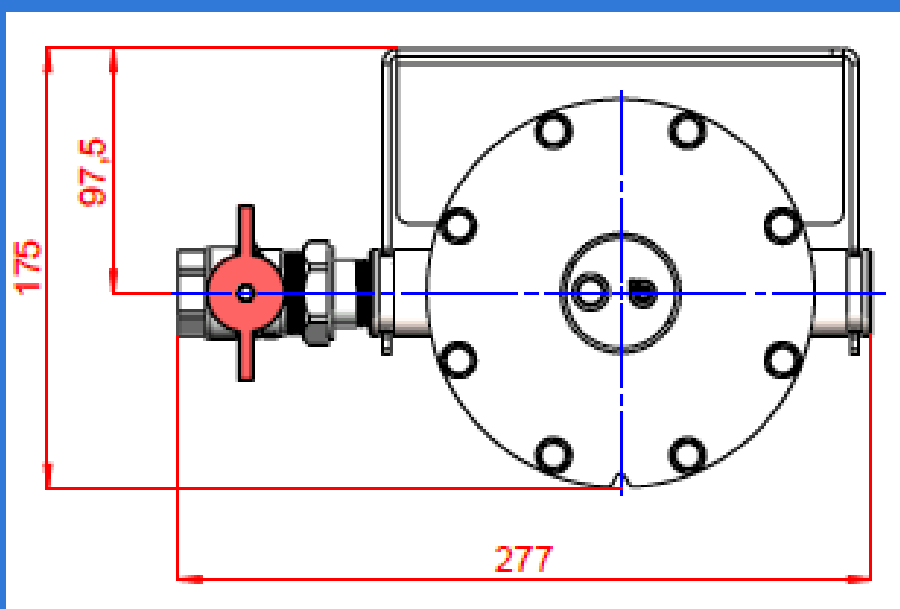
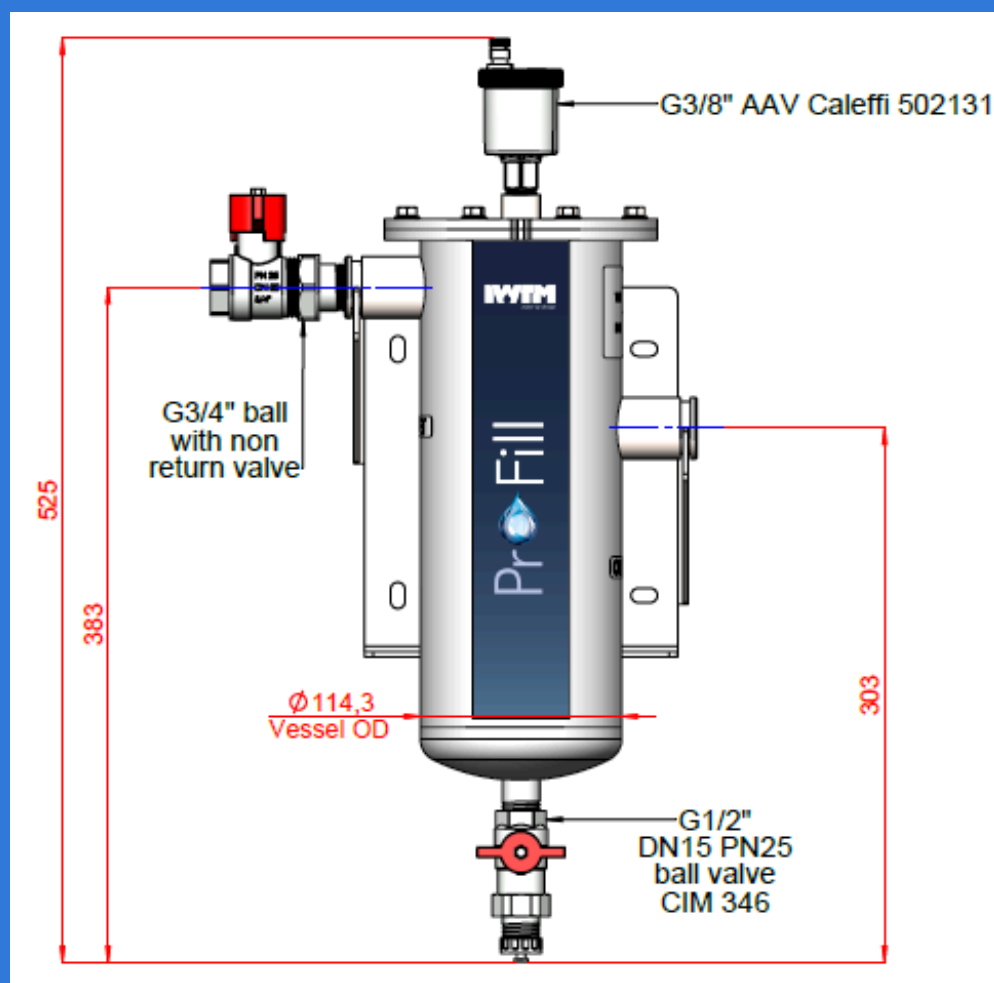
	2 °dH	7 °dH	15 °dH
ProFill 2	1666	476	333
ProFill 4	3.333	952	666
ProFill 12	10.000	2.857	1.333
ProFill 25	20.000	5.714	2.666
ProFill 50	40.000	11.428	5.332

Tabella che illustra la capacità di riempimento approssimativa in litri in relazione a diverse durezza dell'acqua espresse in gradi tedeschi °dH, per la gamma ProFill.



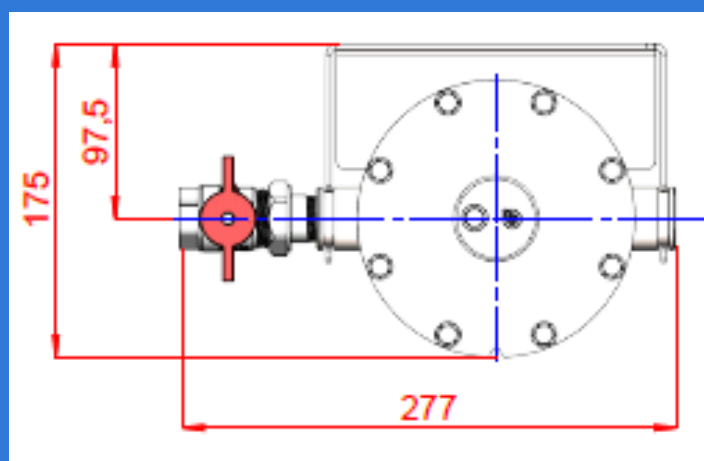
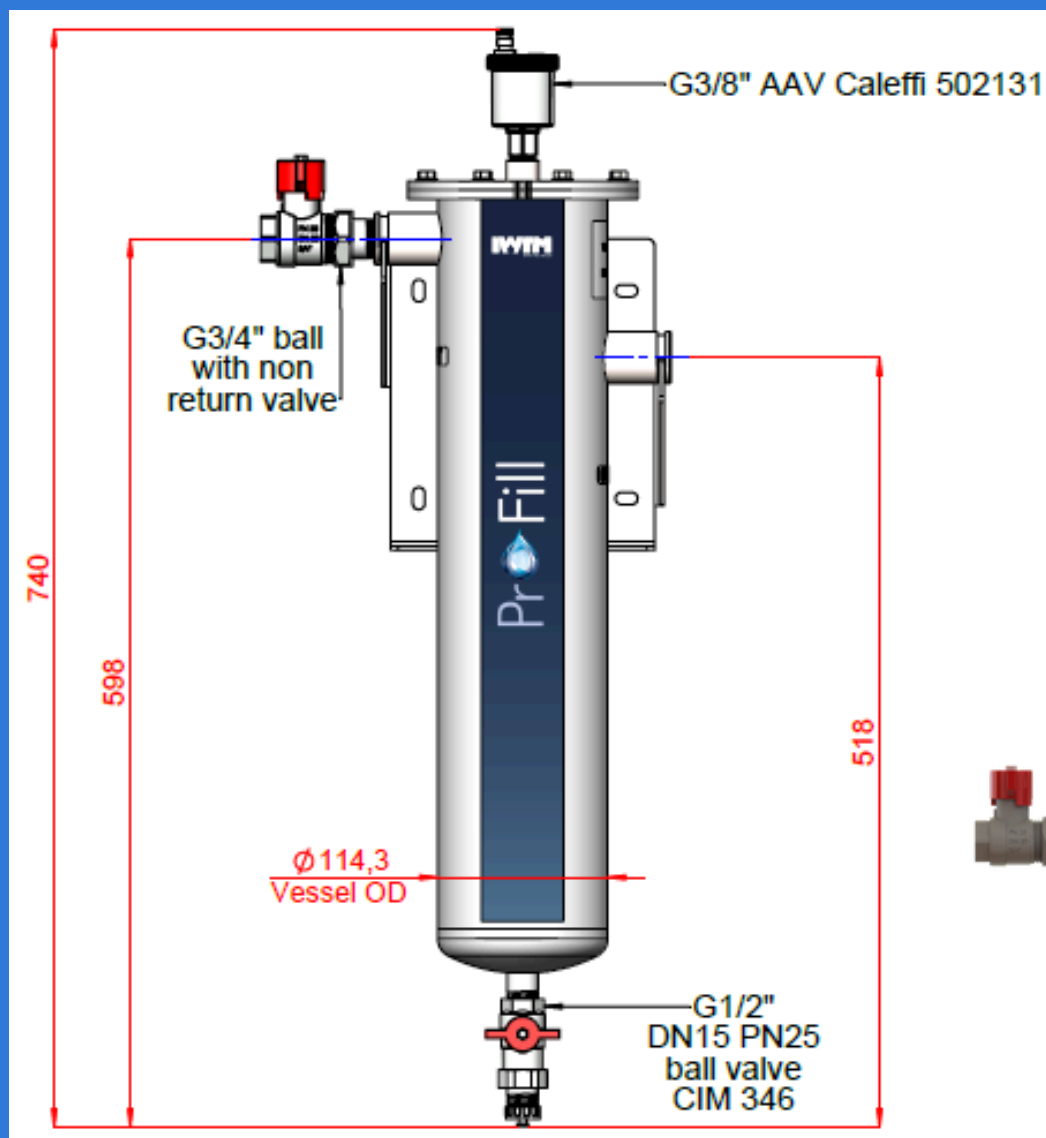
MISURAZIONI

PROFILL 2L:



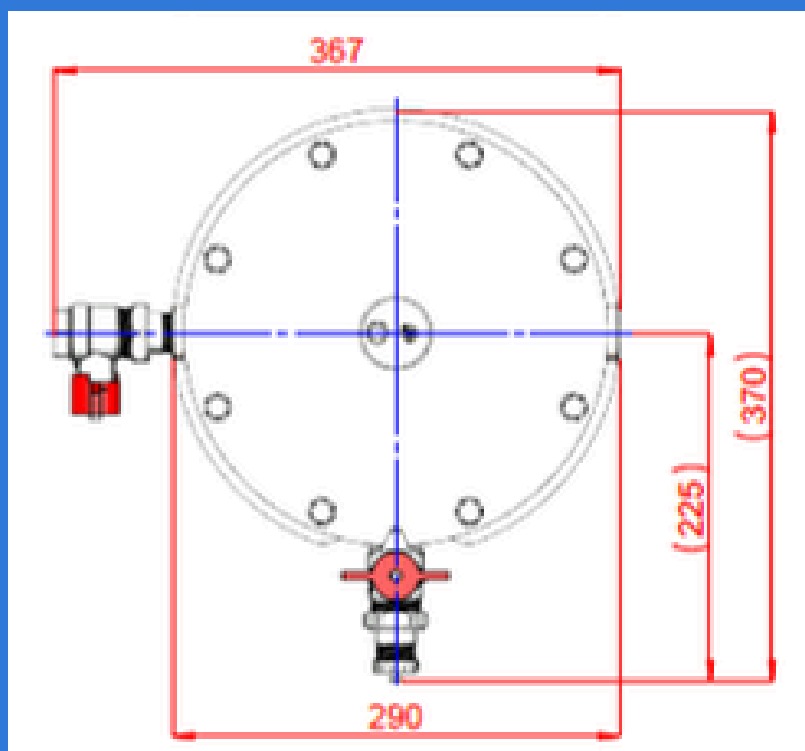
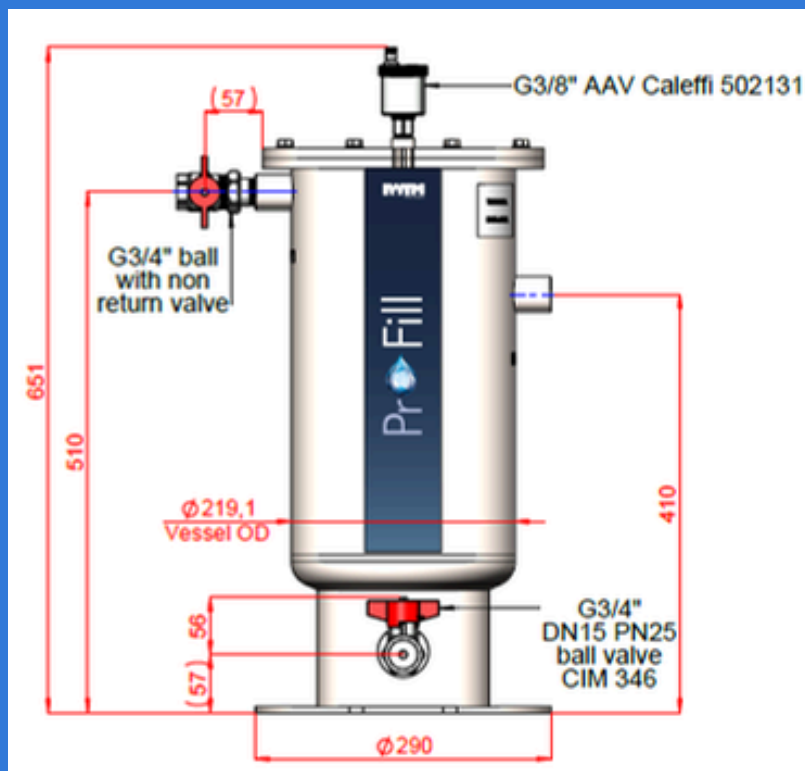
MISURAZIONI

PROFILL 4L:



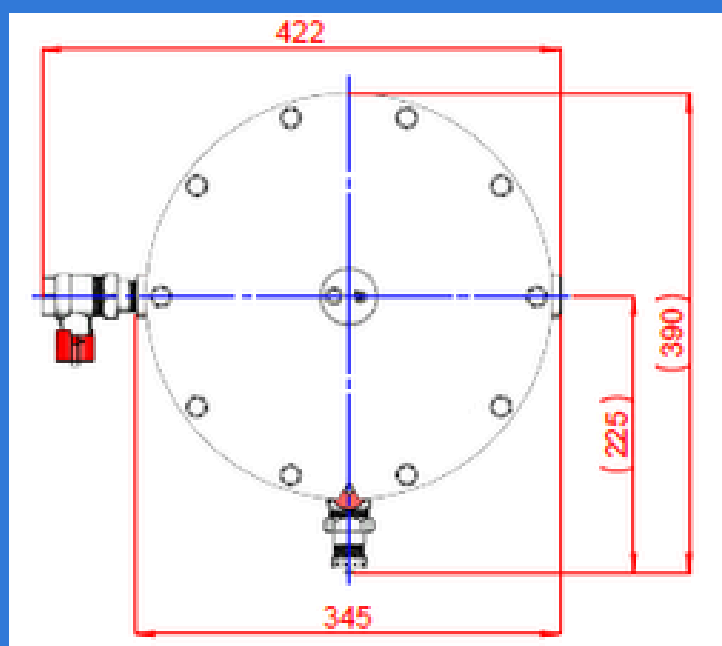
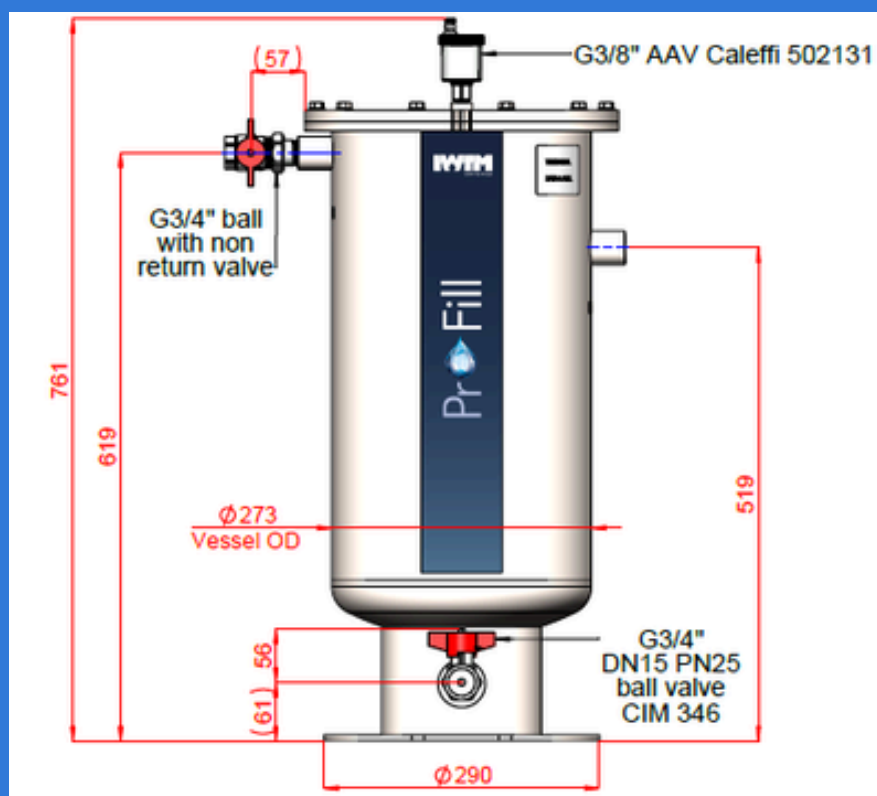
MISURAZIONI

PROFILL 12,5 L:



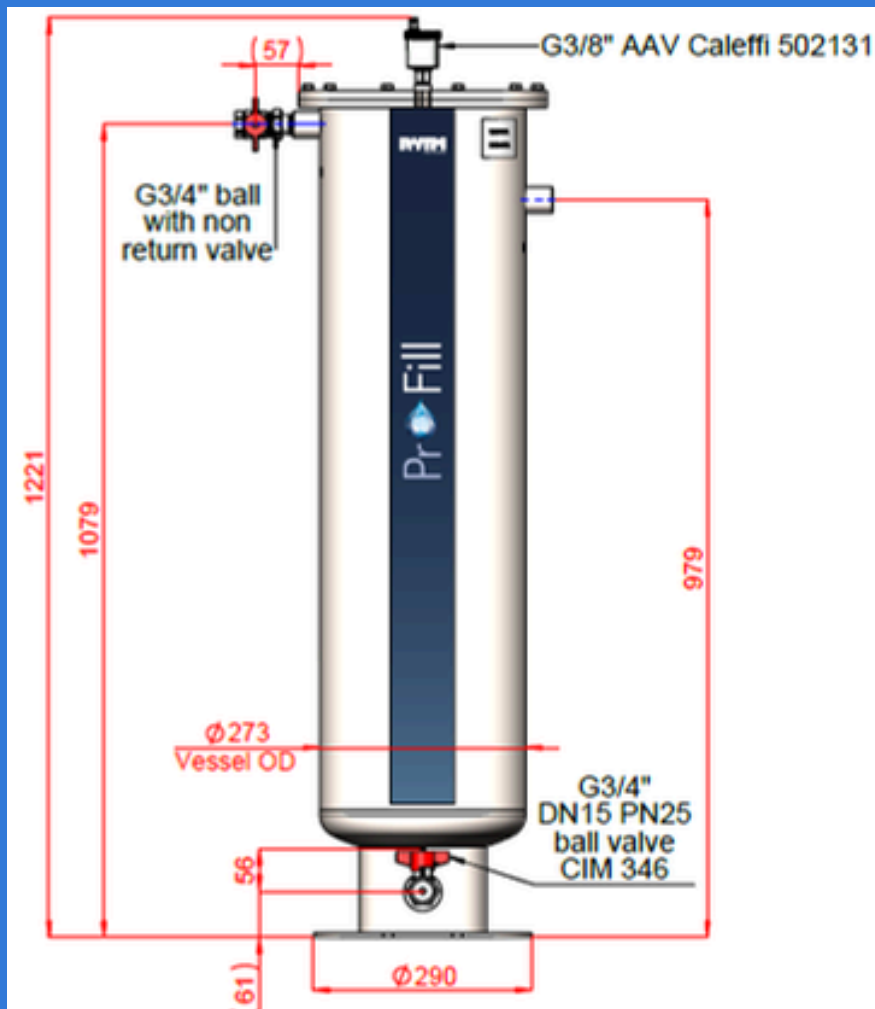
MISURAZIONI

PROFILL 25L:



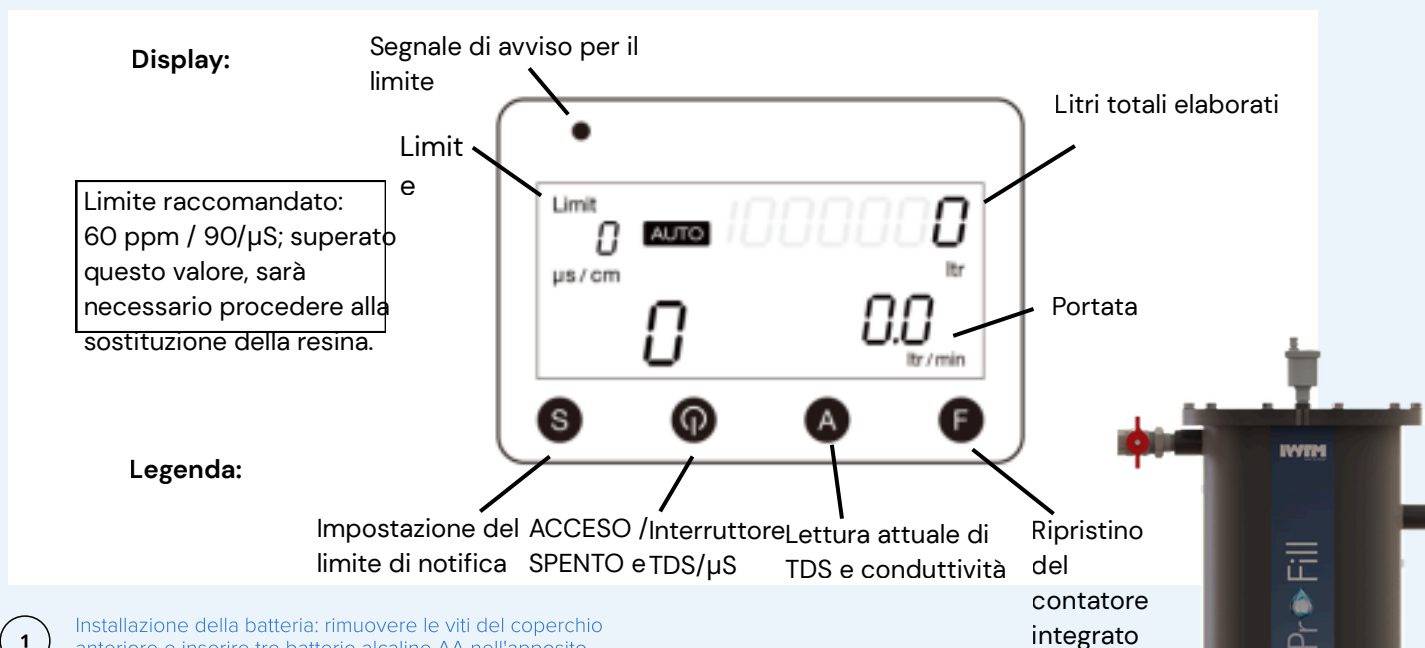
MISURAZIONI

PROFILL 50L:



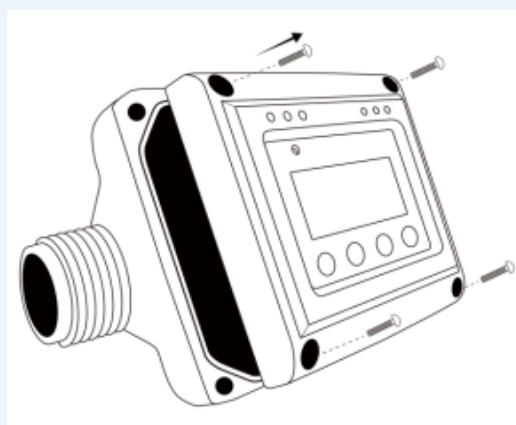
ATTIVARE IL CONTATORE COMBINATO

Il misuratore combinato è alimentato a batteria. Misura la portata in l/min, il volume totale in litri e la concentrazione di minerali disciolti (conduttività elettrica), espressa in microsiemens o ppm. Inoltre, è possibile impostare un limite per la concentrazione massima di minerali tollerata nell'acqua demineralizzata (uscita ProFill). Sia il limite che la portata totale possono essere resettati.

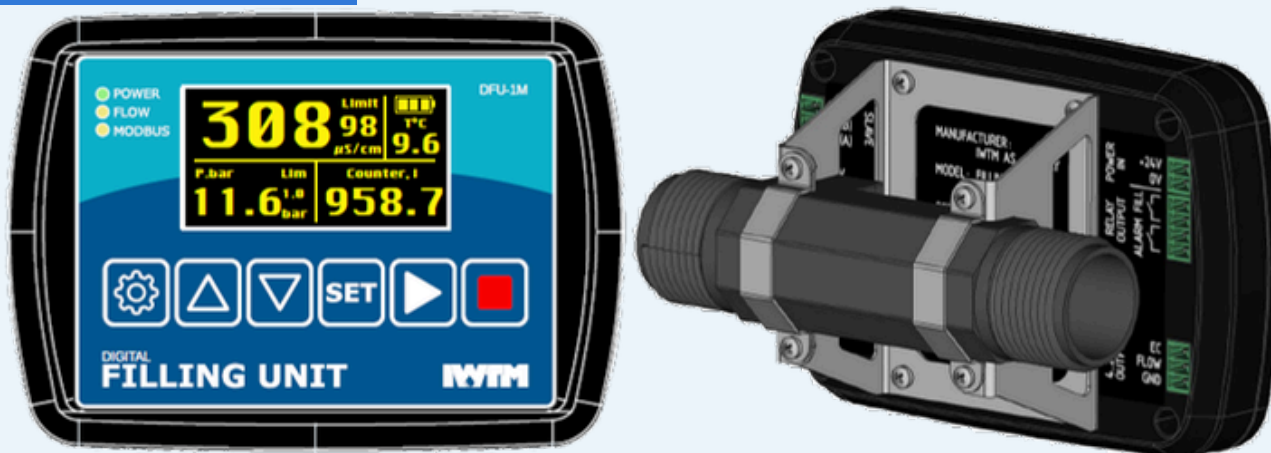


- 1 Installazione della batteria: rimuovere le viti del coperchio anteriore e inserire tre batterie alcaline AA nell'apposito alloggiamento. Il coperchio anteriore può essere ruotato di 90, 180 o 270 gradi per facilitare la lettura.
- 2 Impostazione della modalità litri o galloni - La configurazione predefinita del misuratore è in litri. È possibile passare dalla modalità litri a quella galloni tenendo premuto il pulsante "F" dopo aver inserito la batteria. Quando si avverte un segnale acustico, l'impostazione è stata modificata. Sul display appare "gal/min".
- 3 Per accendere e spegnere, mantenere premuto il pulsante  per tre secondi.
- 4 Impostazione TDS o conducibilità - La modalità predefinita del misuratore è la conducibilità, con il display che indica "uS/cm". È possibile passare dalla modalità di conducibilità a quella TDS (Totali Disciolti Solidi) premendo il pulsante .
- 5 Misurazione della portata - Il contatore visualizza la portata in tempo reale e il volume totale accumulato. Il volume massimo accumulato è di 1.999.999 litri (galloni).
- 6 Misurazione manuale di TDS/Conducibilità - Premendo il pulsante "A", è possibile misurare il TDS o la conducibilità e visualizzare il valore sul display. I valori massimi misurabili di TDS e conducibilità sono rispettivamente 1999 ppm e 1999 μS/cm.
- 7 Monitoraggio automatico di TDS e conducibilità: premendo il pulsante "S", è possibile impostare il valore di TDS o conducibilità da monitorare. L'incremento è di 10 ppm per il TDS e di 15 μS/cm per la conducibilità. Tenendo premuto il pulsante "S", è possibile ripristinare l'impostazione.
- 8 Modalità automatica/manuale Premendo il pulsante "A", è possibile passare dalla modalità automatica a quella manuale per Misurazione della TDS/conducibilità.
- 9 Disattivare l'allarme - Premendo il pulsante "A" si attiva la modalità manuale e si disattiva lo stato di allerta.
- 10 Avviso di batteria scarica: quando il livello della batteria è ridotto, il simbolo della batteria scarica sullo schermo lampeggia. Sostituendo la batteria con una nuova, l'avviso si estingue. I dati recenti verranno memorizzati e ripristinati al momento dello spegnimento della batteria.

Una volta completata l'impostazione, procedere con la configurazione della funzione di monitoraggio automatico. Premere inizialmente il pulsante "A" per eseguire un test manuale, quindi premere nuovamente il pulsante "A" per attivare la funzione di monitoraggio automatico. Sul display apparirà "AUTO" al centro. Il misuratore rileva il TDS/la conducibilità ogni 10 litri. Se il valore misurato è inferiore a quello impostato, la spia verde lampeggia per 30 secondi. Se il valore misurato supera quello impostato, la spia rossa lampeggia in modo continuo e viene attivato un allarme.



MISURATORE DI CONDUTTIVITÀ OPZIONALE PER L'IMPIEGO CON SISTEMI BMS



L'unità di riempimento digitale è un apparecchio per la misurazione della conducibilità dell'acqua, della temperatura, della portata e del volume totale erogato.

Il DFU è in grado di gestire una valvola di riempimento, se installata, configurandola per chiudere il flusso d'acqua e inviare avvisi quando la resina sta per scadere e la conduttività risulta eccessiva.

L'unità è dotata di 4 uscite da 20 mA e di un'interfaccia Modbus/RTU che permette il collegamento a un sistema di gestione degli edifici (BMS).

Per ulteriori dettagli, si prega di consultare il manuale dell'unità di riempimento digitale.

RIEMPIMENTO INIZIALE E SOSTITUZIONE DELLA RESINA

Nota: Per prevenire il potenziale rischio di grippaggio o saldatura a freddo, fenomeno che può verificarsi quando le filettature in acciaio inossidabile si bloccano, è fondamentale, secondo le buone pratiche ingegneristiche, applicare una pasta antigrippaggio sulle filettature dei bulloni durante il rimontaggio dopo qualsiasi intervento di manutenzione. Inoltre, evitare l'uso di avvitatori elettrici può contribuire a ridurre il rischio di grippaggio, poiché l'aumento della velocità di serraggio genera calore che può accelerare questo processo.

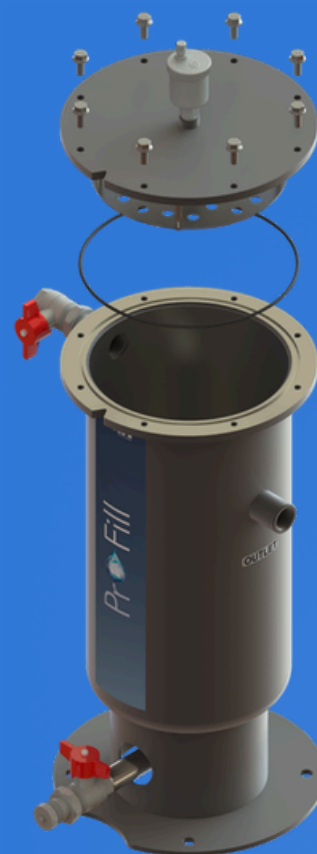
COMPILAZIONE PRELIMINARE

1. Svitare i bulloni e rimuovere il coperchio insieme alla guarnizione.
2. Versare la nuova resina. Riposizionare la guarnizione, assicurandosi che non ci siano residui di resina su di essa.
3. Riponi il coperchio e serra i bulloni.
4. Reimposta il contatore a zero.
5. Aprire la valvola di ingresso e lo sfiato automatico. Una volta che tutta l'aria è stata erogata, procedere ad aprire la valvola di uscita.
6. Verificare che il coperchio sia correttamente chiuso e sigillato.



SOSTITUZIONE DELLA RESINA

1. Chiudere la valvola a sfera in uscita, collegare un tubo flessibile alla valvola di scarico e convogliarlo nel sacco di raccolta fornito; sciacquare la resina alla pressione di rete. Chiudere la valvola di ingresso e scaricare l'acqua, quindi chiudere la valvola di scarico.
2. Proseguire seguendo le indicazioni riportate in "Compilazione iniziale".

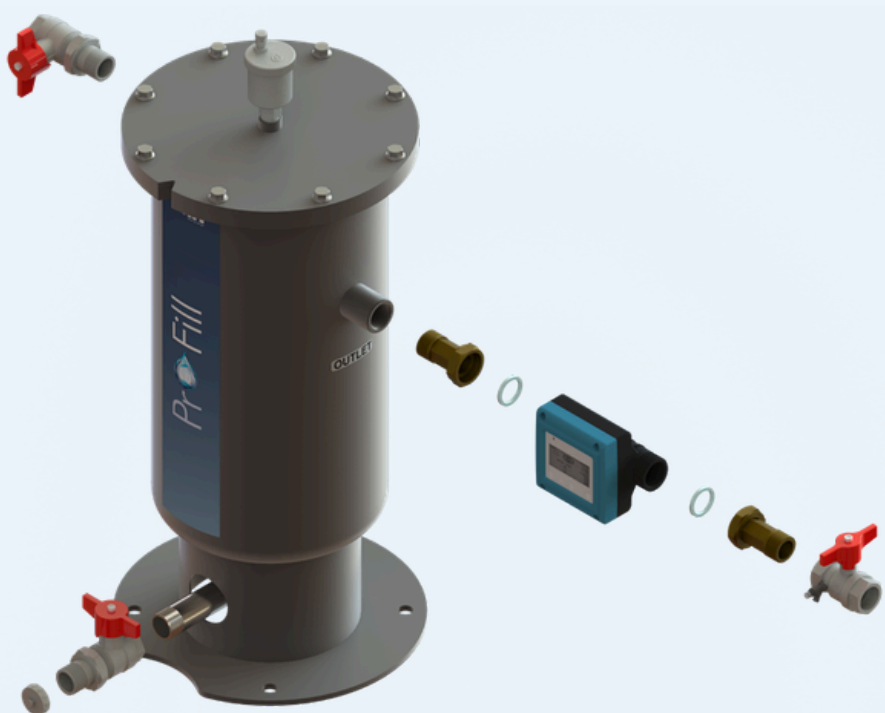


ACCESSORI

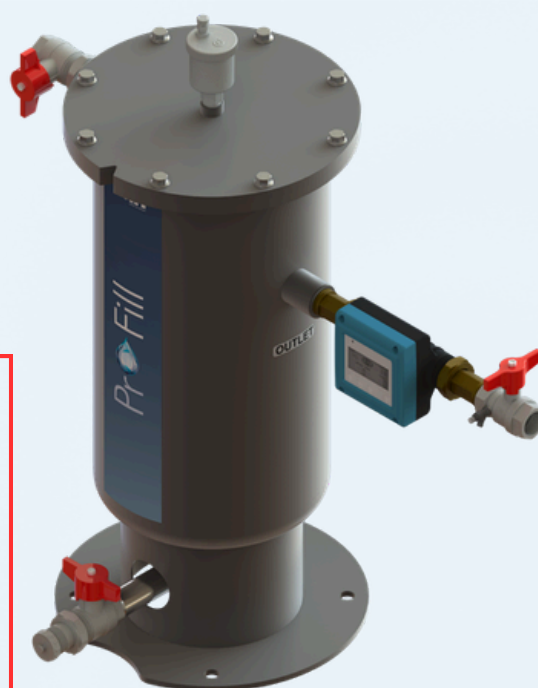
Codice articolo	Descrizione
ProFill - Unità complete	
170102	PROFILARE 2L 3/4" CON KIT VALVOLE E FLUSSOMETRO, AISI 304
170103	PROFILARE 4L 3/4" CON KIT DI VALVOLE E FLUSSOMETRO
170104	PROFILATORE 12,5L CON KIT VALVOLE E FLUSSOMETRO 3/4", AISI 304
170105	PROFILARE 25L CON KIT VALVOLE E FLUSSOMETRO 3/4", AISI 304
170106	PROFILATORE 50L CON KIT VALVOLE E FLUSSOMETRO 3/4", AISI 304
ProFill - Set di valvole	
KIT DI ACCESSORI PRL	KIT VALVOLA PROFILATA 3/4"
ProFill - Componenti di ricambio	
101540	FLUSSATORE DA 3/4"
502131	3/8" AAV CALLEFFI
PRL2-01-04	Gruppo di filtraggio a tubo DIP
F_00029	O-RING PER FLANGIA 2L/4L
F_00150	O-RING PER FLANGIA 12.5
F_00162	O-RING PER FLANGIA 25/50
MPR_03221	BULLONI FLANGIATI 2L/4L
MPR_08842	BULLONI A FLANGIA 12,5/25/50
ProFill - Resina a scambio ionico	
101651	RESINA PRIME PH 12,5 L
101650	RESINA PRIME PH 4 L
201649	RESINA PRIME PH 2L

KIT DI VALVOLE

Il ProFill è fornito con il seguente kit di valvole, confezionato all'interno della scatola principale del ProFill.



Il kit di valvole deve essere installato seguendo lo schema. L'ingresso si trova a sinistra e su di esso deve essere montata esclusivamente la valvola di ingresso contrassegnata dalla freccia, in quanto dotata di una valvola di non ritorno unidirezionale.



MALATTIE DA SURRESCALDAMENTO

Il serbatoio in acciaio inossidabile per le unità IWTM Protector™, inclusi i modelli Protector e ProFill, e per le unità marine, modelli T50/T100/T260/T500/T800 e T1000, è garantito contro la corrosione passante per un periodo di 25 anni. Questa garanzia è soggetta alle seguenti condizioni:

Le garanzie delle unità Protector/Industriali saranno valide esclusivamente se il sistema è installato in conformità con le raccomandazioni del produttore, utilizzando un dispositivo di demineralizzazione ProFill adeguato che assicuri che tutta l'acqua di rabbocco, sia essa manuale o automatica, venga demineralizzata secondo la norma VDI2035.

La manutenzione periodica deve essere eseguita almeno una volta all'anno, in conformità con i nostri manuali, e deve essere attestata da un'azienda di assistenza specializzata, con la documentazione pertinente.

Questa garanzia di 25 anni si applica esclusivamente al serbatoio principale e non agli accessori, ai contatori, alle valvole di sfiato, agli anodi, ai filtri, ecc. forniti in dotazione. La garanzia prevede unicamente la sostituzione dell'unità e non copre la manodopera né altri costi associati alla sostituzione dell'apparecchiatura.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI, SI PREGA DI FARE RIFERIMENTO AI
TERMINI E ALLE CONDIZIONI DETTAGLIATE INCLUSI NEL PREVENTIVO.

RIVISTA DEI SERVIZI

Programma di installazione:

Progetto:

Data di installazione:

Numero del dispositivo:

Durezza dell'acqua potabile:

° fH / ° dH /TDS

Capacità stimata:

litri

[illegible]



Cambiamento culturale e ambientale *farne parte*

clean | protect | prevent



Fondata nel 1992, IWTM opera da oltre 30 anni nel settore del trattamento delle acque senza l'impiego di sostanze chimiche, avvalendosi dell'elettrochimica. L'azienda dispone di sedi in Norvegia, Regno Unito, Finlandia, Svezia, Canada, Stati Uniti e vanta una presenza globale nel settore marittimo.

Abbiamo progettato modelli specificamente concepiti per soddisfare le esigenze più elevate del settore navale, che opera a pressioni e temperature superiori. I prodotti ittici sono distribuiti a livello globale a bordo delle più grandi navi da crociera, in collaborazione con i principali operatori del settore.

Avendo ricevuto l'approvazione DNV nel 2003, siamo attualmente l'unico produttore di sistemi di trattamento delle acque privi di sostanze chimiche a detenere tale certificazione e approvazione. DNV è un'azienda di riferimento a livello globale nella garanzia della qualità e nella gestione del rischio, operante in oltre 100 paesi.

IWTM Protector™ rappresenta il nostro prodotto più recentemente sviluppato. La linea Protector è ora accessibile ai nostri clienti nel settore terrestre.

Versione 8: gennaio 2026

Nell'ambito del costante sviluppo del prodotto, ci riserviamo il diritto di modificare il presente documento senza preavviso.

PROTECTOR



SUTTON BUSINESS CENTRE,
RESTMOR WAY,
WALLINGTON, SM6 7AH

WWW.IWTM-UK.COM

TEL: +44 208 255 2903

E-MAIL: INFO@IWTM-UK.COM