

MANUALLEDI PROTECTOR P1-P5



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

SOMMARIO

03	DESCRIZIONE E
06	CARATTERISTICHE
09	INSTALLAZIONE
14	DATI E MISURAZIONI
23	ACCESSORI PER LA
24	MANUTENZIONE KIT VALVOLE
25	CONDIZIONI DI GARANZIA
26	GIORNALE DI SERVIZIO

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

CHE COS'È IL PROTETTORE P1-P5?

I modelli Protector P1-P5 sono i più piccoli della nostra gamma IWTM Protector™. Sono disponibili tre modelli: P1, P2 e P5. Ciascuno è dotato di due distinte camere di trattamento separate, progettate per rimuovere le impurità del sistema e per trattare l'acqua in modo da mantenerla in uno stato non corrosivo.

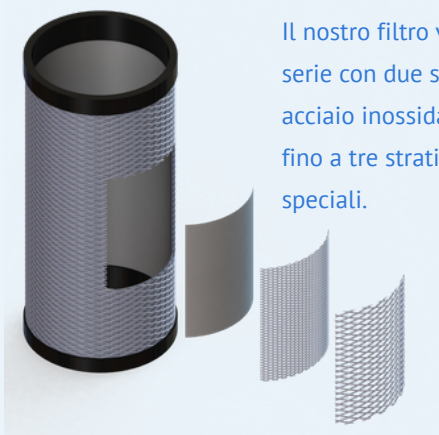
Offre una "funzione ibrida/multiuso" che elimina l'uso di prodotti chimici, degasatori e separatori magnetici.

L'ELETTROCHIMICA DI PROSSIMA GENERAZIONE

Grazie alle portate più elevate attraverso il serbatoio di reazione (catodo) e al cestello filtrante integrato che consente una filtrazione più fine, queste unità permettono una pulizia più rapida dei vecchi impianti e un più breve raggiungimento degli obiettivi di pre-messa in servizio dei nuovi sistemi.

Filtro in acciaio inox a 2 strati

Il nostro filtro viene fornito di serie con due strati di rete in acciaio inossidabile e può avere fino a tre strati per applicazioni speciali.



Il dispositivo di protezione P1-P5 è completamente isolato e rivestito per prevenire la dispersione di calore e la formazione di condensa.

Il dispositivo P1 può essere installato sia in modalità a flusso laterale che a flusso pieno. I dispositivi da P2 a P5 sono installati esclusivamente in modalità a flusso laterale.

- Protector è una "soluzione completa"
- Controlla i tre parametri chiave della norma VDI 2035: pH, conducibilità e ossigeno disciolto.
- Crea un ambiente ostile per i batteri
- Mantiene l'acqua pulita nei sistemi a circolazione chiusa e rimuove tutte le particelle e le impurità

FILTRAZIONE DELLE PARTICELLE

Il dispositivo di protezione viene fornito di serie con un robusto filtro in acciaio inossidabile, con una porosità nominale di 40 micron.

Il filtro in acciaio inox AISI 316 ha un'ampia superficie che garantisce un lungo tempo di funzionamento prima della pulizia e quindi riduce la frequenza di lavaggio e riempimento.

Nota bene: il filtro in acciaio inossidabile da 40 micron fornito di serie con il Protector, sebbene robusto nella sua costruzione, è un componente soggetto a usura.

La sua durata dipende dall'ambiente ostile in cui deve operare quando viene utilizzato per la pulizia di impianti esistenti e pertanto non è coperta da alcuna garanzia. In un impianto nuovo è possibile che il filtro duri molti anni, ma in un intervento di pulizia potrebbe durare solo pochi mesi.

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

COME FUNZIONA IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE P1-P5?

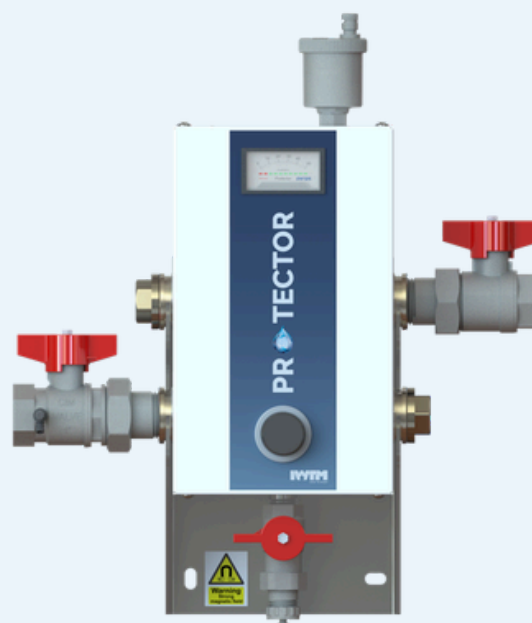
L'acqua del sistema entra nella camera inferiore dove un potente magnete a secco trattiene le particelle di magnetite, che rimarranno intrappolate nella camera inferiore finché il dispositivo di protezione non verrà svuotato o svuotato con aria compressa per rilasciarle e rimuoverle.

Dopo aver attraversato la camera inferiore, l'acqua passa nella camera superiore e viene forzata attraverso un filtro in acciaio inossidabile di alta qualità da 40 micron prima di essere reimpressa nel sistema, purificata e trattata. Il filtro a micron cattura eventuali particelle non magnetiche, impedendone il rientro nel sistema. Queste particelle vengono trattenute dal filtro a micron e ricadono nella camera inferiore quando il dispositivo di protezione viene svuotato per eliminare i detriti accumulati.

Nella camera superiore, al centro del filtro a micron, avviene il processo elettrochimico. Il Protector utilizza anodi nudi in magnesio puro e, grazie al collegamento tra il cestello del filtro a micron e il serbatoio, la superficie del catodo aumenta.

Questa maggiore superficie del catodo produce una velocità di reazione elettrochimica più elevata, che si traduce in una maggiore potenza di pulizia e prestazioni superiori rispetto ad altri dispositivi.

L'anodo sacrificale nudo consuma l'ossigeno disciolto attraverso un processo di corrosione; la rapida velocità di corrosione dell'anodo nudo rilascia velocemente idrossido di magnesio nell'acqua, il che determina un pH alcalino compreso tra 8,2 e 10. Il consumo dell'ossigeno disciolto elimina il rischio di corrosione dell'acqua del sistema. La conformità alla norma VDI 2035 è comunque garantita poiché gli anodi, una volta esaurita la loro funzione, rimangono all'interno del cestello per catturare i residui di magnesio.

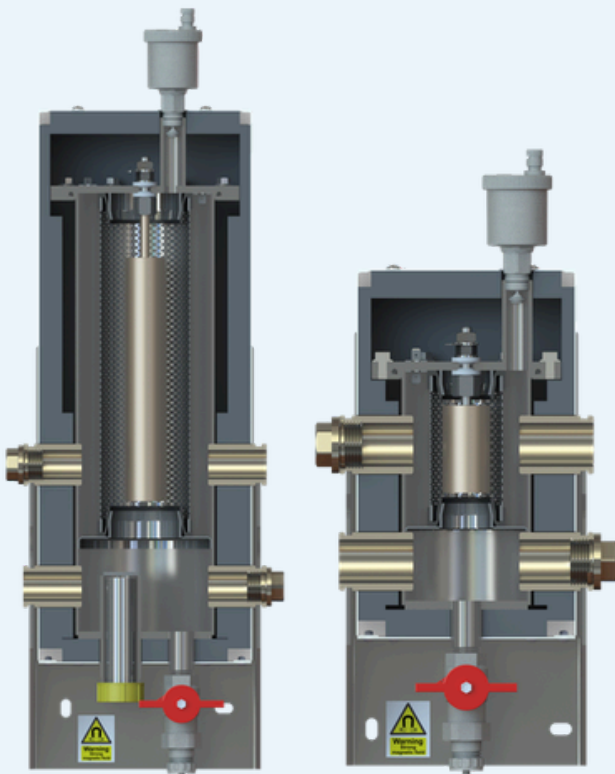


DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

MAGNETI AL NEODIMIO

Il Protector P1-P5 è dotato di un potente magnete a secco. Questo è montato nella camera inferiore in modo che la magnetite venga catturata e non si depositi sugli anodi, impedendo inoltre che il cestello del filtro si ostruisca con la magnetite.

Ciò garantisce intervalli di manutenzione più lunghi, una maggiore durata operativa e un funzionamento migliore. Quando i magneti vengono rimossi, tutta la magnetite viene rilasciata e può essere drenata.



ANODI SACRIFICIALI

Gli anodi di magnesio forniscono un trattamento anodico dell'acqua e riducono la conduttività del fluido.

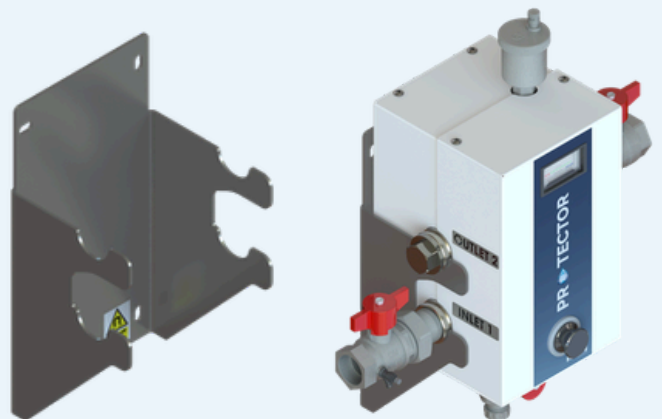
Gli anodi, inoltre, catturano l'ossigeno e regolano il livello di pH.

Per garantire una maggiore durata, gli anodi sono alloggiati all'interno di un cestello filtrante in acciaio inossidabile, eliminando la necessità di schermi anodici individuali.

SISTEMA DI FISSAGGIO A PARETE

Il Protector P1-P5 è dotato di un sistema di fissaggio a parete compatto; pertanto, l'unità può essere fissata alla parete per risparmiare spazio in situazioni in cui lo spazio è limitato. Il sistema è incluso di serie nel Protector P1-P5.

La staffa di fissaggio a parete è in acciaio inossidabile, molto robusta e resistente.

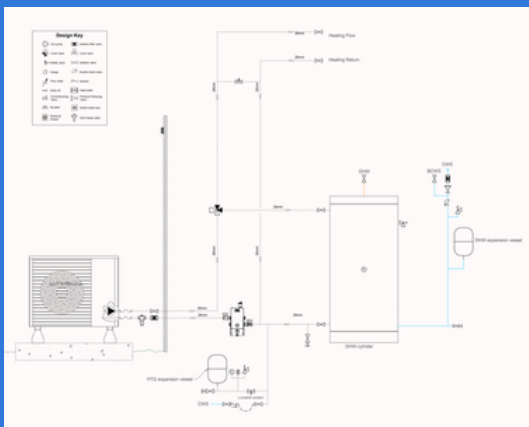


INSTALLAZIONE

P1 può essere installato sia a flusso laterale che a flusso pieno.

P2-P5 è installato esclusivamente come dispositivo sidestream.

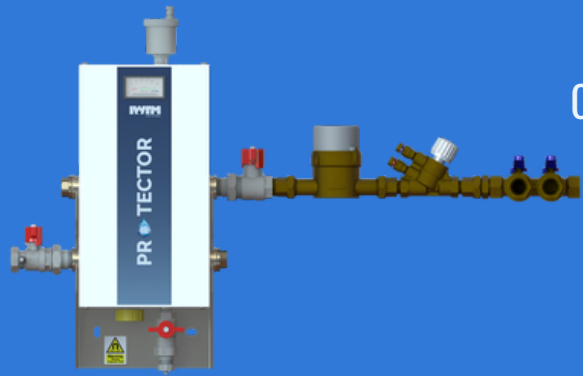
SCHEMA A FLUSSO COMPLETO P1



Il modello P1 è ideale per le applicazioni con pompe di calore aria-acqua (ASHP) poiché la nostra tecnologia mantiene pulito il sistema. Le pompe di calore aria-acqua richiedono acqua pulita e priva di aria; se l'acqua è piena di aria o sporca, la pompa di calore può bloccarsi e causare arresti indesiderati.

Inoltre, poiché le pompe di calore aria-acqua funzionano a temperature più basse, qualsiasi riduzione percentuale della produzione dovuta a tubature incrostate o ostruite può comportare il mancato raggiungimento dei criteri di progettazione e causare disagi al proprietario di casa/gestore dell'edificio.

- Il lato di pressione della pompa deve essere collegato all'ingresso dell'unità Protector P2 + P5.
- Il lato di aspirazione della pompa deve essere rivolto verso l'uscita dell'unità Protector P2 + P5.



Mostrato con il kit di installazione per il Regno Unito

NOTA: è necessario uno spazio libero di 50 mm sopra la valvola di bypass di lavaggio a 4 porte per la manutenzione

CONNESSIONI DI INSTALLAZIONE

P2 e P5

1 valvola di ingresso da 3/4" con punto di prova

1 valvola di uscita da 3/4"

2 tappi da 3/4"

1 x 3/8 Sfiato aria

1 valvola di scarico da 1/2"

1 contatore dell'acqua

1 valvola PIC con raccordi

1 valvola di bypass di lavaggio a 4 vie

1 nipplo da 3/4"

1 raccordo girevole da 3/4" M x 3/4" F

D1:

Valvola di ingresso da 1" con punto di prova

Valvola di uscita da 1"

2 tappi da 1"

1 x 3/8 Sfiato aria

1 valvola di scarico da 1/2"

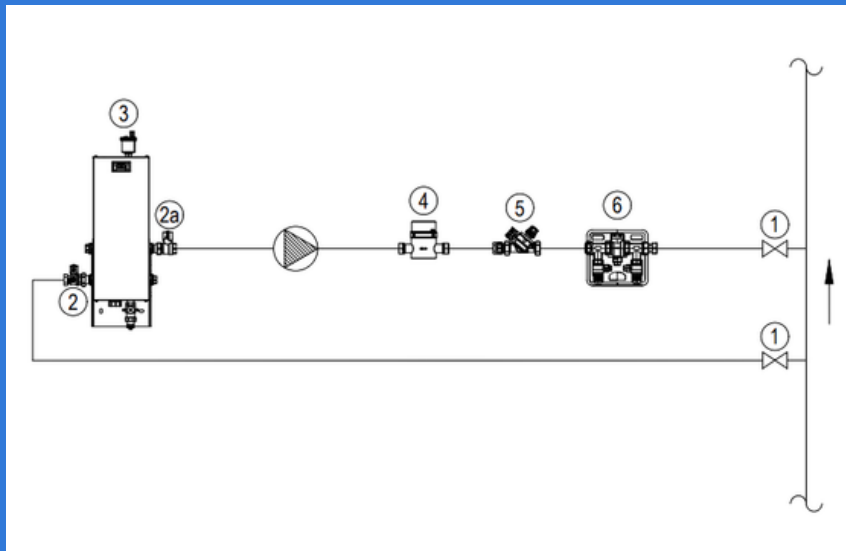
Assicurarsi che rimanga uno spazio libero di 300 mm sopra il dispositivo Protector AAV.

Assicurarsi che rimanga uno spazio libero di 600 mm davanti.

NOTA: Se non è possibile ottenere lo spazio libero superiore, il dispositivo di protezione può essere rimosso dalla staffa a parete per la manutenzione; in tal caso, è necessario lasciare uno spazio di 100 mm sopra la parte superiore dell'AAV.

INSTALLAZIONE

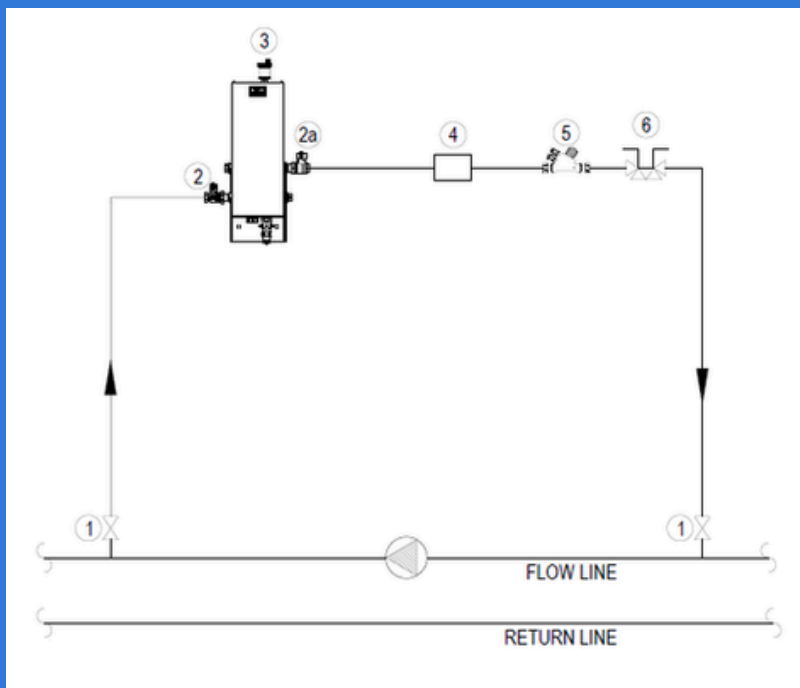
INSTALLAZIONE TIPICA DI FLUSSO LATERALE UTILIZZANDO UNA POMPA INDIVIDUALE



CHIAVE

- 1. INFUSIONE ELETTRONICA DEL CLIENTE
NON FORNITA
- 2. LEVA DEL RUBINETTO DI SCARICO IV
MASCHIO E FEMMINA
- 2a. IV MASCHIO E FEMMINA
- 3. ARIA VENTO
- 4. CONTATORE DELL'ACQUA MECCANICO
- 5. Valvola PIC
- 6. BYPASS DI SCARICO

TIPICA INSTALLAZIONE A FLUSSO LATERALE CON POMPA SYSTEM



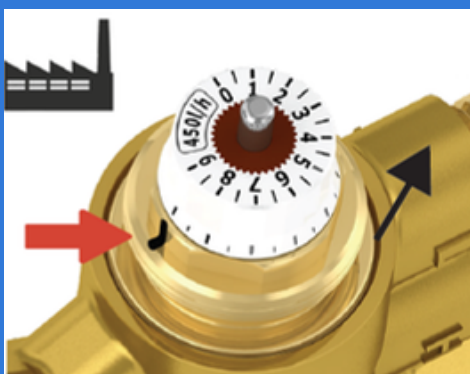
CHIAVE

- 1. INFUSIONE ELETTRONICA DEL CLIENTE
NON FORNITA
- 2. LEVA DEL RUBINETTO DI SCARICO IV
MASCHIO E FEMMINA
- 2a. IV MASCHIO E FEMMINA
- 3. ARIA VENTO
- 4. CONTATORE DELL'ACQUA MECCANICO
- 5. Valvola PIC
- 6. BYPASS DI SCARICO

INSTALLAZIONE

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO - VALVOLA PETTINAROLI

- Chiudere la valvola di scarico.
- Mantenere chiusa l'uscita mentre si apre la valvola di ingresso.
- Aprire la valvola di sfiato automatica.
- Riempire l'unità Protector una volta che la valvola di sfiato automatica ha erogato tutta l'aria.
- Aprire la valvola di scarico in modo che l'acqua scorra attraverso il dispositivo di protezione.
- Verifica che il contatore dell'acqua stia ruotando.
- Impostare la valvola PIC come segue:



- Rimuovere il volantino. Impostazione predefinita: posizione 9



- Ruotare il selettore sulla posizione desiderata per impostare la portata; le impostazioni dovrebbero essere:

IMPOSTAZIONE PICV

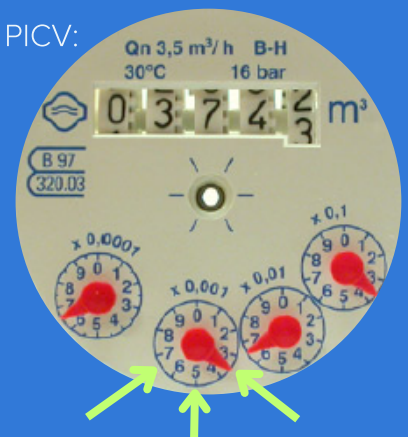
Impostazione 2 per 4 l/min per il P1.

Impostazione 3 per 5 l/min per P2.

Impostazione 5 per 8 l/min per il P5.

Una volta completata la configurazione, verificate che la portata del contatore dell'acqua corrisponda alle impostazioni richieste sulla valvola PICV:

leggendo la scala graduata di 0,001 metri cubi (=1 litro), che corrisponde a litri al minuto.



Ad esempio, la freccia rossa dovrebbe impiegare 1 minuto per indicare 5 se l'impostazione sulla valvola PICV è 3 per 5 litri al minuto.



- Rimontare il cappuccio del volantino ruotandolo di $\frac{3}{4}$ " per proteggere il perno; non ruotare di più, altrimenti si rischia di spingere il perno verso il basso e di compromettere la portata.

DATI E MISURAZIONI

DATI DEL PROTETTORE P1-P5

	LTHW (litri)	kW	Raffreddamento (litri)	kW	Flusso completo	Flusso laterale	Conessioni	Volume	Temperatura massima	Pressione massima	Codice di progettazione
P1	1.000	91	700	47	30 l/min	4 l/min	1"	0,9 L	95	10	Regolamento PED 2014/68/UE
P2	2.000	182	1.400	94	QUELLO	5 l/min	3/4"	2 L	95	10	Regolamento PED 2014/68/UE
P5	5.000	455	3.500	233	QUELLO	8 l/min	3/4"	3 L	95	10	Regolamento PED 2014/68/UE

Nota: per sistemi che operano a pressioni o temperature più elevate, contattateci.

MATERIALI

Alloggiamento filtro: acciaio inox AISI 304

Elemento filtrante: acciaio inox AISI 316L

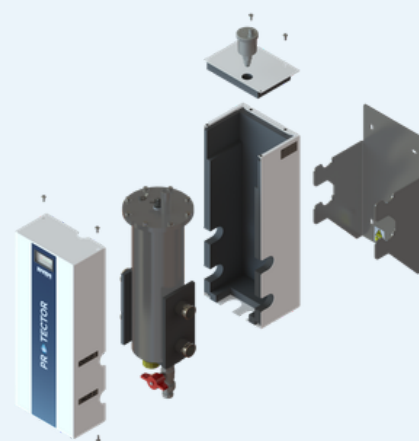
O-ring EPDM: EPDM

Isolamento/Rivestimento: schiuma PE / acciaio al carbonio

Anodi: magnesio

Magnete: neodimio

Finitura superficiale: verniciatura a polvere



	Peso a secco (kg)	Peso totale (kg)	Peso di spedizione (kg)
P1	7.0	7.9	9.5
P2	9.1	11.2	12.3
P5	10.6	13.7	14

DATI E MISURAZIONI

FLUSSO COMPLETO - CADUTA DI PRESSIONE

Model lo	Pstatic (barra)	Portata (l/min)	Caduta di pressione (bar)
P1	1	30	0,21
P1	3	30	0,16
P1	5	30	0,12

FLUSSO LATERALE - CADUTA DI PRESSIONE

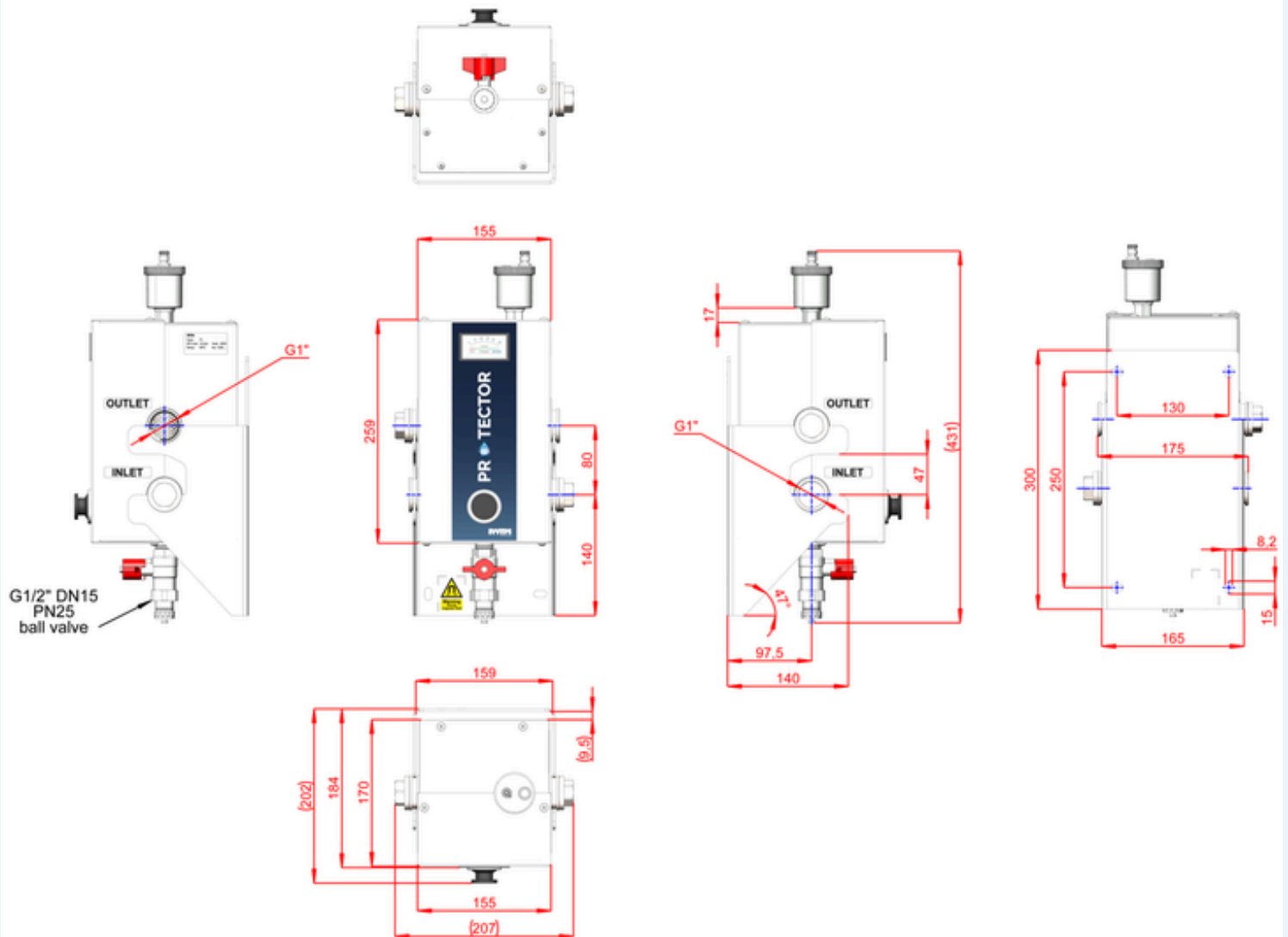
Model lo	Pstatic (barra)	Portata (l/min)	Caduta di pressione (bar)
P1	3	4	0,04
P1	5	4	0,04
P1	10	4	0,04

Model lo	Pstatic (barra)	Portata (l/min)	Caduta di pressione (bar)
P2	3	5	0,03
P2	5	5	0,03
P2	10	5	0,03

Model lo	Pstatic (barra)	Portata (l/min)	Caduta di pressione (bar)
P5	3	8	0,01
P5	5	8	0,02
P5	10	8	0,05

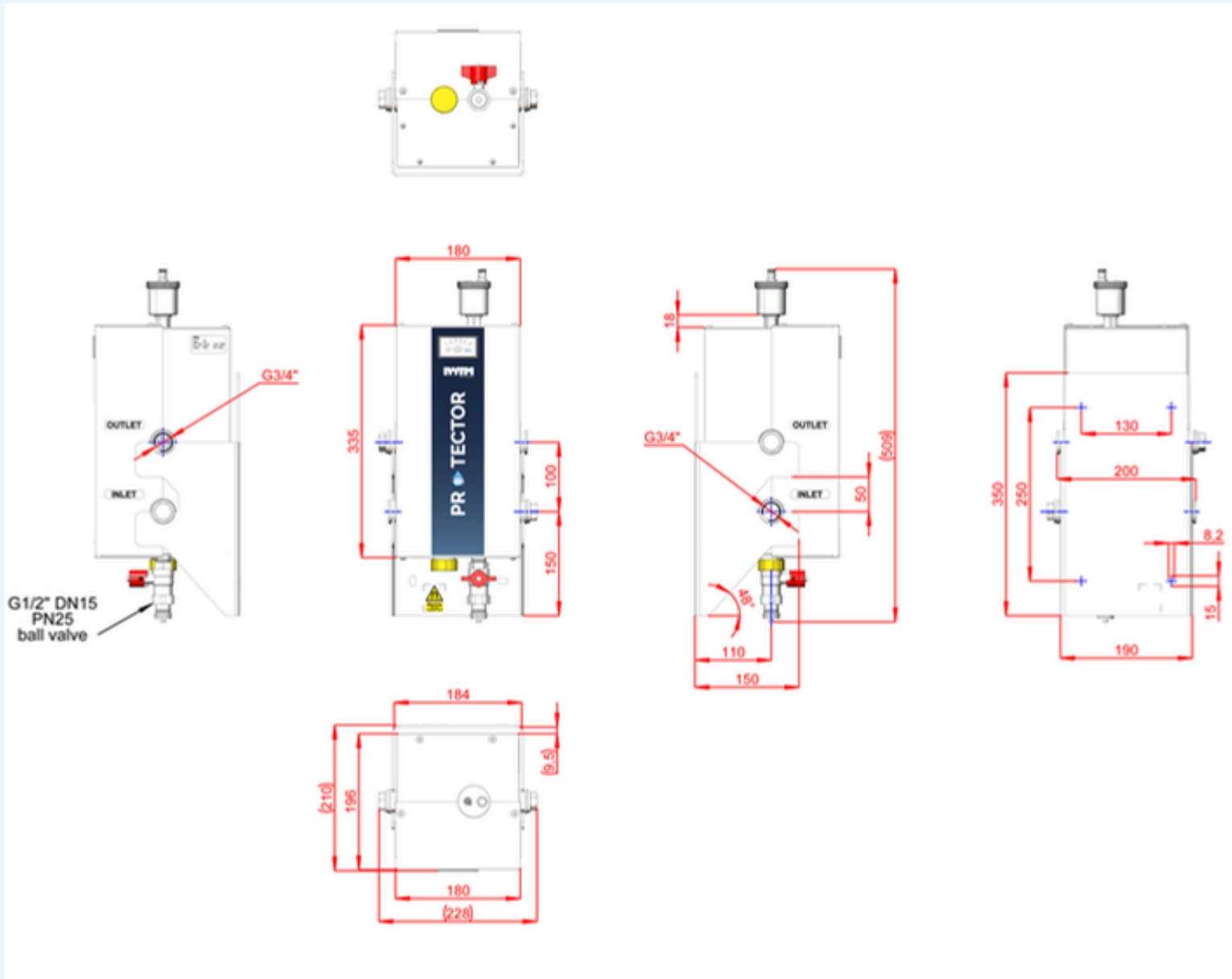
DATI E MISURAZIONI

PROTETTORE P1



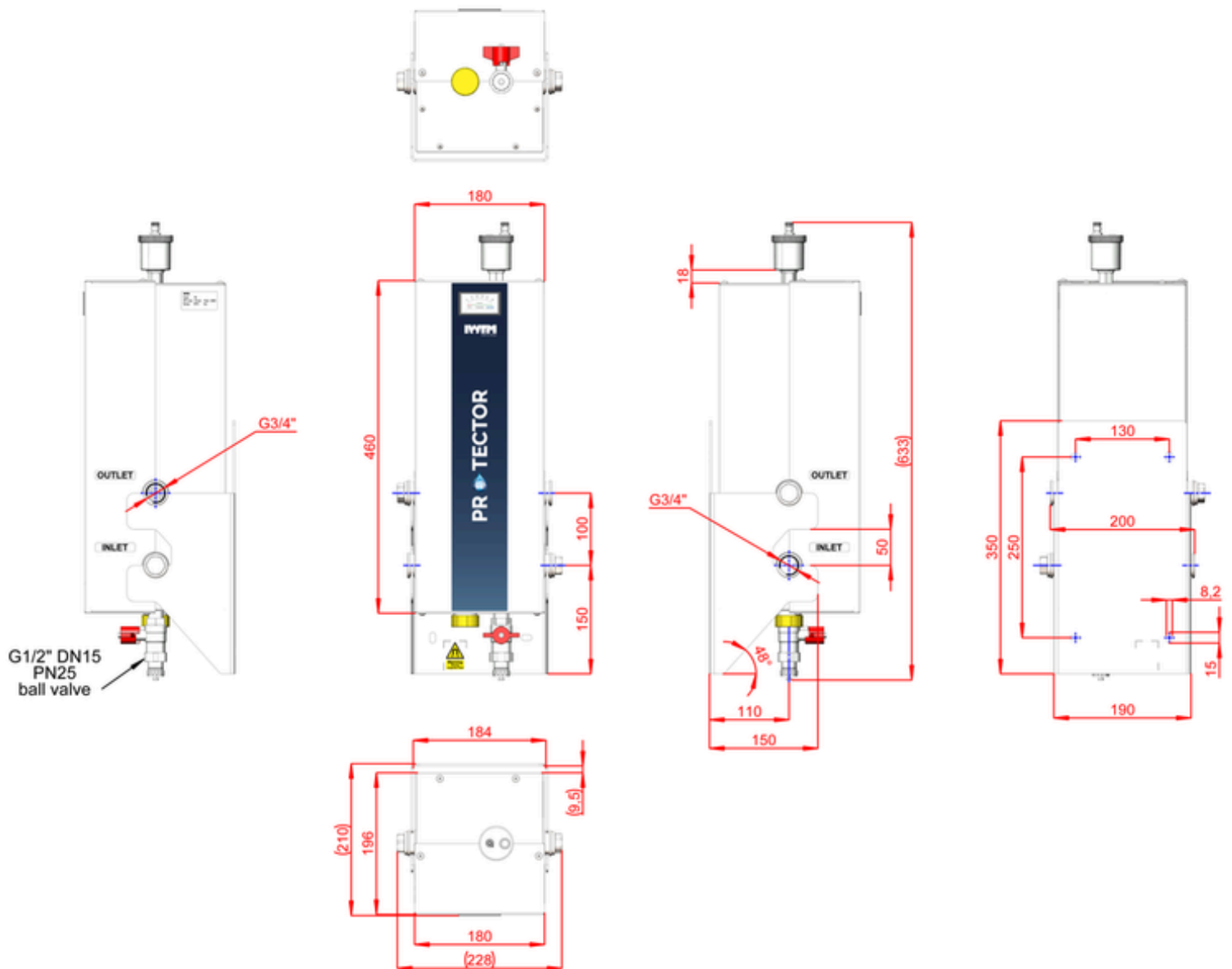
DATI E MISURAZIONI

TAPPETINO P2



DATI E MISURAZIONI

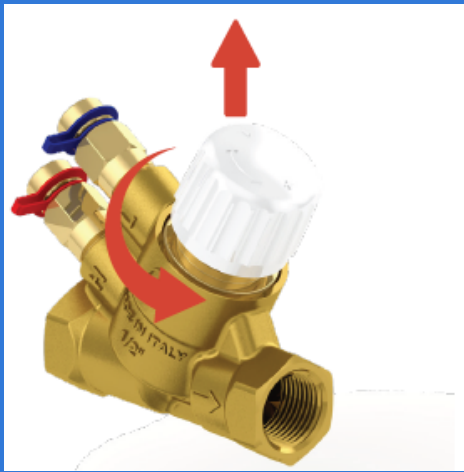
PROTETTORE P5



MANUTENZIONE

MANUTENZIONE, PULIZIA E SOSTITUZIONE DEL DIAFRAMMA DELLA VALVOLA PIC

Durante le operazioni di pulizia della valvola, utilizzare un panno umido. NON utilizzare detersivi o prodotti chimici che potrebbero danneggiare gravemente o compromettere il corretto funzionamento e l'affidabilità della valvola. La manutenzione e la pulizia del regolatore di pressione differenziale e della valvola di controllo devono essere eseguite secondo le istruzioni seguenti, dopo aver isolato e svuotato l'impianto.



Passaggio 1a: rimuovere completamente la manopola



Passaggio 2: utilizzando una chiave da 21 mm, svitare la testata.



Fase 3: rimuovere la testata.



Passaggio 4: spingere verso il basso lo stelo della valvola di controllo ed estrarre il diaframma



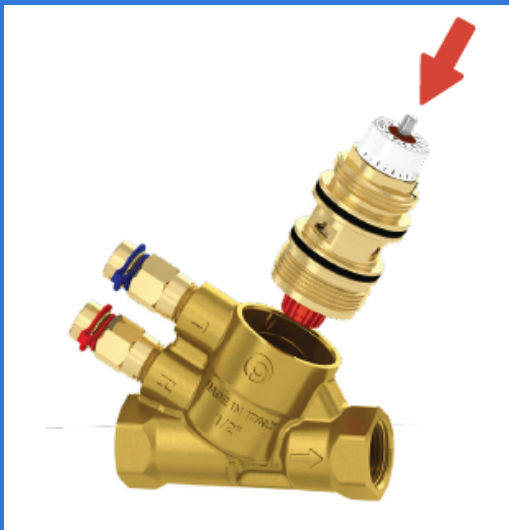
Passaggio 5: pulire il diaframma con acqua e un panno

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE, PULIZIA E SOSTITUZIONE DEL DIAFRAMMA DELLA VALVOLA PIC



Passaggio 6: rimettere il diaframma.
Spingerlo nella sua sede.



Passaggio 7: sostituire la testata



Passaggio 8: avvitare la testata con una
coppia di 20 Nm



Passaggio 9: rimontare il volantino.

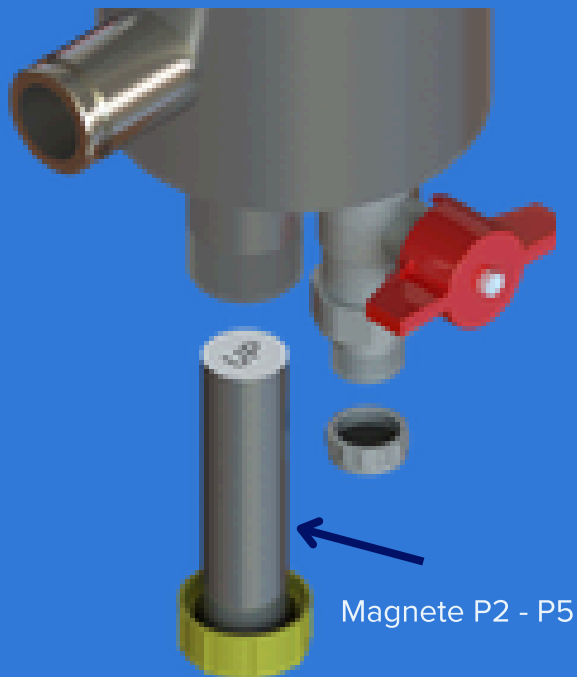
MANUTENZIONE

SVUOTAMENTO E CONTROLAVAGGIO DEL FILTRO

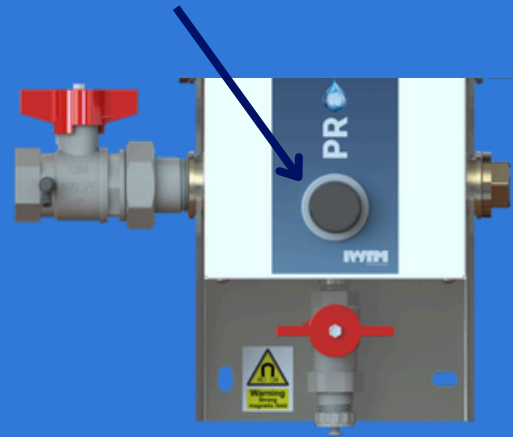
L'unità Protector deve essere svuotata frequentemente; la frequenza dipende dalla qualità dell'acqua.

Maggiore è il livello di conducibilità iniziale, maggiore sarà la quantità di fanghi, con conseguente necessità di drenaggi più frequenti.

Questo serve a rimuovere i fanghi e le particelle che si sono accumulati sul fondo della vasca, provenienti dalla trappola magnetica e dal filtro.



Magnete P1



Il magnete all'interno della custodia Protector è un singolo magnete. Il magnete si trova sotto la custodia Protector, all'interno di un tappo a vite, per i modelli P2 e P5.

Nel caso del modello P1, si tratta di un magnete montato in superficie sulla parte anteriore dell'unità.

- Chiudere l'ingresso del dispositivo di protezione.
- Rimuovere il magnete dal basso o dalla parte anteriore.
- Aprire la valvola di scarico sul fondo della cassetta e far scorrere l'acqua finché non fuoriescono detriti.
- Al termine, chiudere la valvola di scarico e riposizionare il magnete.

MANUTENZIONE

GALVANOMETRO ANALOGICO

Il galvanometro analogico mostra la corrente galvanica in milliampere tra gli anodi e il catodo (il corpo del serbatoio), con l'acqua del sistema come mezzo.

Il galvanometro analogico è sempre in posizione di lettura continua.

L'acqua pura non è conduttrice, quindi maggiore è la quantità di impurità e ossigeno presenti nell'acqua, maggiore sarà la corrente che fluirà tra l'anodo e il catodo.

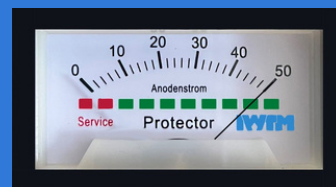
Quando la qualità dell'acqua migliora, la corrente diminuisce e può raggiungere valori anche minimi, compresi tra 0,2 e 0,3 milliampere, quando il sistema idrico è completamente passivo.

Il sistema Protector è autoregolante: l'anodo lavora automaticamente con maggiore intensità in presenza di acqua corrosiva rispetto all'acqua non più reattiva.



L'oscillazione dell'ago è compresa tra il 10% e il 100%.

Questa è la normalità intervallo operativo. Più basso è il valore, minore è il lavoro necessario all'anodo e minore è la quantità di impurità presenti nell'acqua del sistema.



L'ago segna sempre il 100%.

L'anodo sta lavorando intensamente.

Se l'ago rimane in questa posizione per più di una stagione di riscaldamento, il dispositivo di protezione potrebbe essere sottodimensionato per l'impianto.

Azione: verificare il volume di sistema



L'ago rimane

costantemente vicino alla zona rossa;

l'ago continua a scendere al valore minimo quando si preme il pulsante di test, tuttavia, l'anodo non ha più bisogno di funzionare perché le reazioni chimiche nell'acqua sono terminate, oppure l'anodo non può più funzionare perché è ricoperto da uno strato barriera...

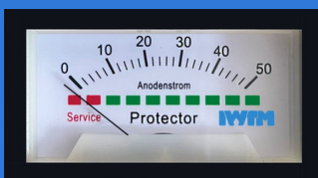
MANUTENZIONE

GALVANOMETRO ANALOGICO E PULSANTE

Intervento: rimuovere i fanghi dal dispositivo di protezione e riempirlo con acqua pulita.

Mantenere chiuse le valvole di isolamento per un giorno, in modo da trattenere l'acqua dolce più corrosiva all'interno del dispositivo di protezione.

Dopo un giorno, se l'indicatore di funzionamento mostra una lettura più alta, significa che tutto funziona correttamente e il dispositivo di protezione può essere rimesso in funzione. In caso contrario, è necessario aprire il coperchio per ispezionare l'apparecchio.



L'ago scende nella zona rossa entro poche settimane.

L'anodo è esaurito o rivestito con uno strato barriera, oppure il dispositivo di protezione è isolato dal sistema e non vi circola acqua.

Intervento: verificare la circolazione o aprire l'apparecchio e pulire o sostituire gli anodi.

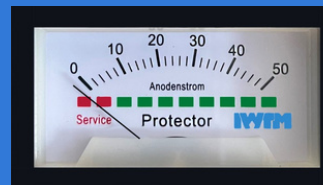


Il contatore continua a mostrare una lettura costante per un lungo periodo.

Il contatore di esercizio potrebbe essere difettoso.

Procedura: Scollegare un filo dal portanodo e l'ago dovrebbe abbassarsi verso sinistra.

Se la posizione dell'ago non cambia, è probabile che l'indicatore sia difettoso.



Dopo la manutenzione, se la posizione dell'indicatore è completamente a sinistra nella zona rossa.

Se i fili dell'anodo sono collegati in modo errato, si creerà un cortocircuito e l'indicatore di oscillazione si posizionerà nella zona rossa; per risolvere il problema, invertire i due fili di collegamento tra l'anodo e la terra.

Mentre il dispositivo di protezione aumenta il pH e rimuove l'ossigeno, l'acqua diventa meno aggressiva e la corrente diminuisce fino a stabilizzarsi (normalmente da 4 a 15 mA). Se dovessero interferire cloruri o solfati, con conseguente aumento della conduttività o dell'ossigeno (acqua di alimentazione), l'amperaggio e la corrente in uscita aumenteranno nuovamente.

MANUTENZIONE

ANODI DI MAGNESIO

L'anodo del filtro è contenuto in un cestello di rete metallica in acciaio inossidabile, denominato filtro a micron in acciaio inossidabile, e normalmente non necessita di pulizia.

Se tuttavia è ricoperto da una patina viscosa dovuta a residui chimici o altri detriti, questi possono essere rimossi con un raschietto adatto per riportare l'anodo alla sua superficie nuda. Verificare il corretto funzionamento dell'anodo (strumento mA).



UTENSILI:

- Dado di isolamento lato asciutto chiave da 13 mm
- Bullone di isolamento lato bagnato chiave da 17 mm
- Dadi di copertura della flangia, chiave da 10 mm
- cacciavite a croce

SERVIZIO

La manutenzione dell'unità Protector dovrebbe essere effettuata una volta all'anno. Tuttavia, la frequenza dipende anche dalla qualità dell'acqua del sistema.

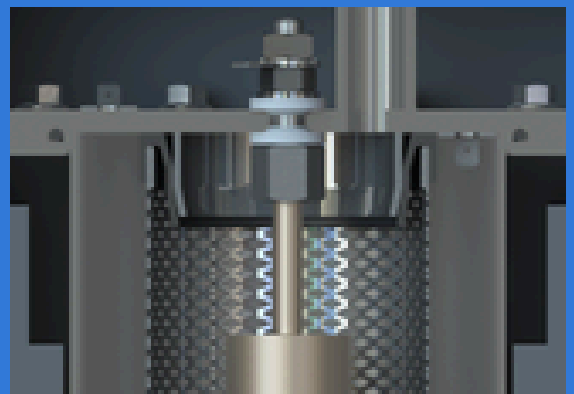
Se prima dell'installazione del Protector si riscontravano problemi di fanghi, sedimenti ecc., si consiglia un primo intervento di manutenzione dopo 3 mesi di funzionamento. È inoltre importante prelevare un campione d'acqua dall'impianto per le analisi di laboratorio.

La vite di isolamento che attraversa la flangia ha due rondelle in nylon, una per lato della flangia. Una volta aperte, non possono essere riutilizzate. Queste rondelle non sono incluse nel kit di ricambio. Pertanto, si prega di non svitare la vite di isolamento.

Assicurarsi di non ruotare il bullone durante la sostituzione dell'anodo. Utilizzare una chiave da 13 mm per tenere saldamente fermo il bullone di isolamento durante la rimozione/installazione dell'anodo. Ciò impedirà alla vite di isolamento di ruotare. Una volta sostituito l'anodo, utilizzare un tester per verificare l'assenza di continuità tra l'anodo e la flangia.

Le due rondelle isolanti hanno due funzioni

1. Per creare una tenuta stagna
2. Isolare elettricamente l'anodo dal serbatoio.



MANUTENZIONE

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

SERVIZIO

- Chiudere le valvole a sfera di ingresso e di uscita.
- Rimuovere il magnete e metterlo da parte con cura. NON maneggiare in caso di pacemaker.
- Rimuovere il gruppo del coperchio anteriore
- Svitare la valvola di sfiato e svuotare il serbatoio attraverso la valvola di scarico.
- Rimuovere il pannello superiore della custodia
- Svitare il coperchio della flangia.
- Scollegare i cavi del galvanometro.
- Sollevare con cautela il coperchio; l'anodo è fissato alla parte inferiore.
- Controllare l'anodo.
- Pulire l'anodo, se il magnesio ha un diametro inferiore a 10 mm, sostituirlo con un
- nuovo.
- Estrarre il filtro e sciacquarlo/pulirlo.
- Pulire l'interno del serbatoio utilizzando un tubo flessibile o una pistola ad alta pressione.

- Controllare tutte le parti appartenenti al dispositivo di protezione e pulirle se necessario (AAV, PICV, contatore dell'acqua, ecc.).

Quando si sostituisce l'anodo, tenere ferma la vite di isolamento che attraversa la flangia e svitare l'anodo. Dopo aver montato un nuovo anodo, assicurarsi che tutte le viti siano serrate e che il cablaggio elettrico sia reinstallato correttamente. Se sul misuratore non compare alcuna indicazione, il dispositivo di protezione non funziona, quindi verificare che il cablaggio sia corretto.

Coppia di serraggio Bullone isolante 25 Nm
Flangia 14 Nm

Una volta terminato, rimettere tutto a posto e riempire il Protector sull'ingresso.

Quando la valvola di sfiato smette di emettere aria, il serbatoio si riempie nuovamente ed è possibile aprire l'uscita e riavviare la circolazione.

Verificare che il contatore dell'acqua sia in funzione, nel caso di un impianto di allacciamento laterale.



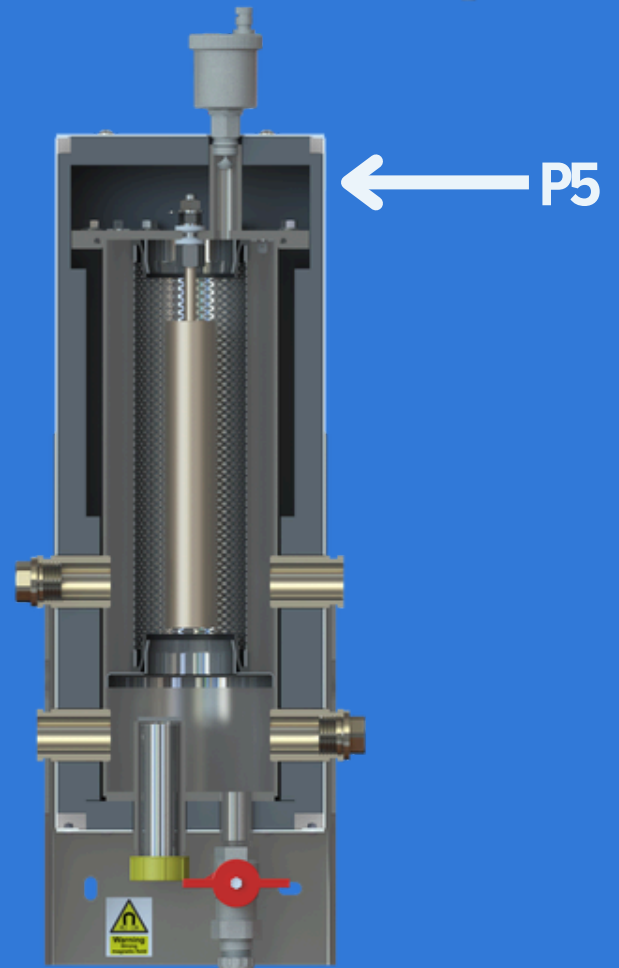
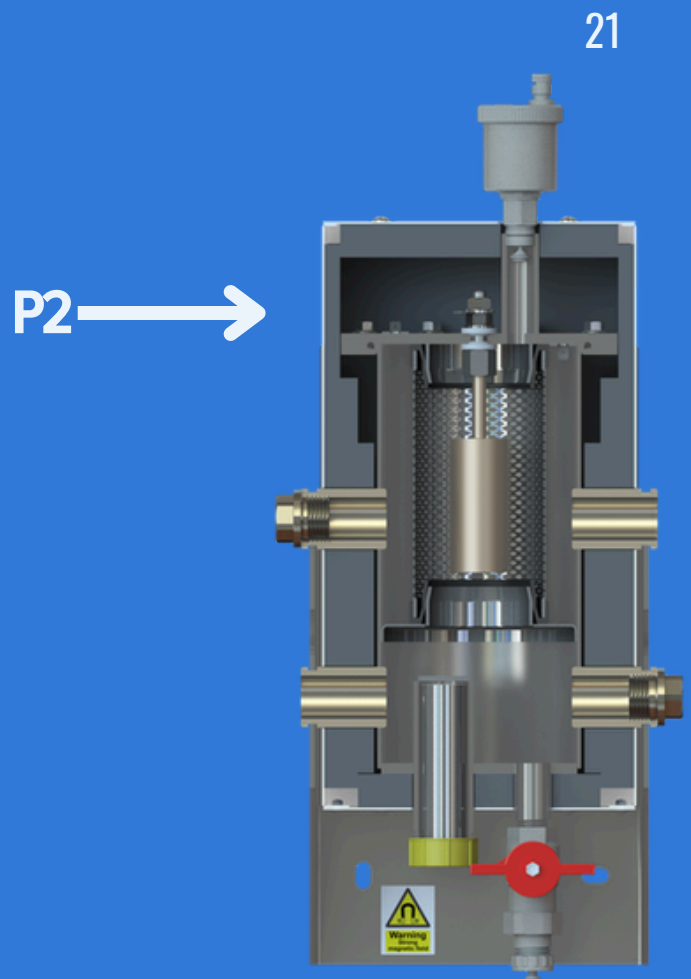
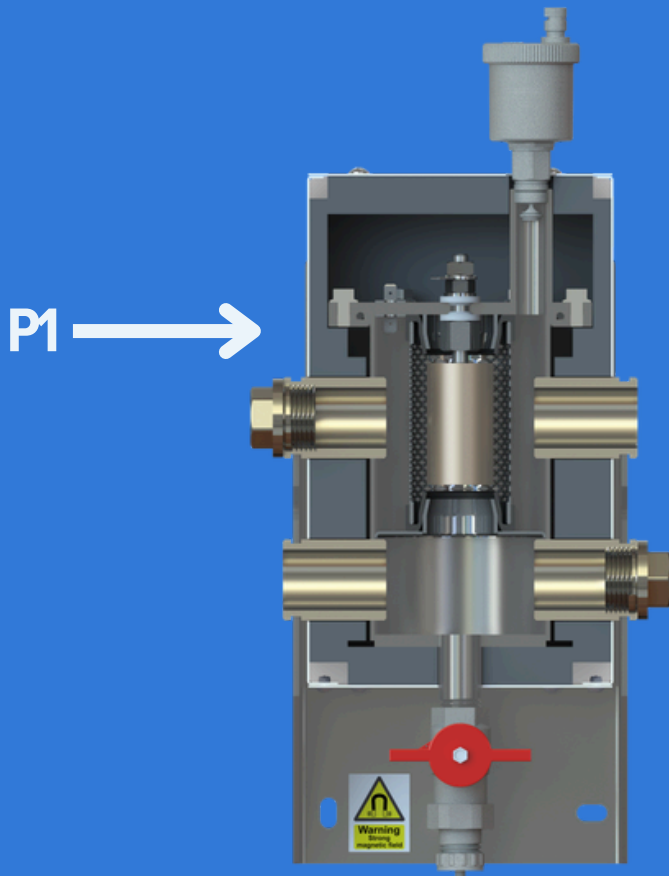
MANUTENZIONE

FILTRO PARTICELLARE

All'interno dell'unità Protector è presente un filtro in acciaio inossidabile a micron, progettato per catturare e rimuovere tutti i sedimenti e le particelle.

- Ruota leggermente il filtro per estrarlo.
- Pulire il filtro con un tubo dell'acqua.
- Assicurarsi che tutte le particelle siano state rimosse dal filtro.

Una volta terminato, rimettilo a posto ruotandolo leggermente, assicurandoti che sia completamente inserito.

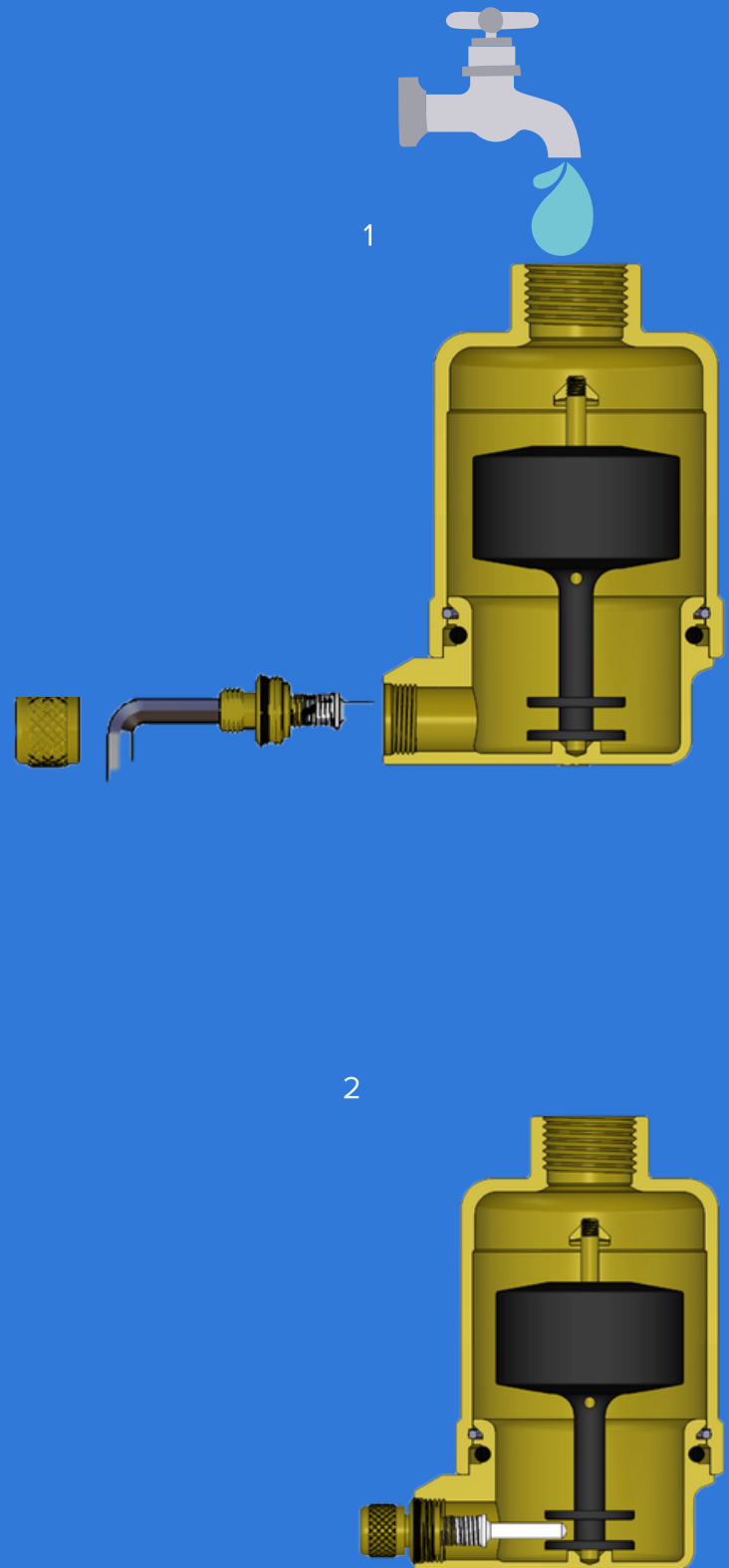


MANUTENZIONE

VALVOLA DI SFIATO AUTOMATICA AAV

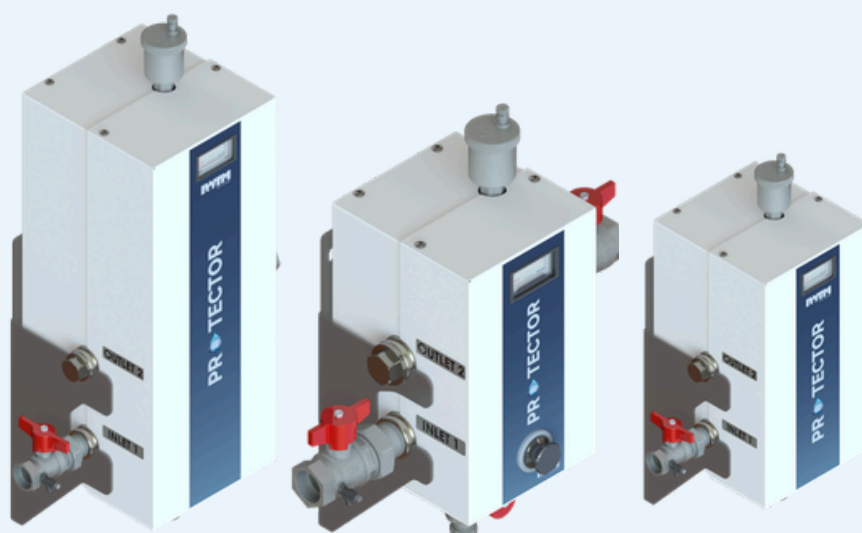
La valvola AAV della serie Protector da P12 a P80 è progettata per non essere chiusa, al fine di impedire l'accumulo di aria.

- In caso di scarica permanente della valvola AAV, sarà necessario pulirla o sostituirla come segue.
- Isolare il Protettore
- Scollegare il tubo di drenaggio dalla valvola AAV.
- Rimuovere il dispositivo AAV dalla custodia protettiva e capovolgerlo, idealmente su un banco da lavoro, come mostrato in figura.
- Utilizzando una chiave a brugola da 4 mm, svitare la valvola di sfiato. Quindi procedere con la pulizia o la sostituzione (immagine 1).
- Lavare accuratamente l'AAV con acqua pulita.
- Per un corretto inserimento dello stelo sul galleggiante, avvitare con il corpo superiore capovolto e la valvola di sfiato in posizione orizzontale (figura 2).
- Sostituire la valvola AAV nel dispositivo di protezione utilizzando metodi di giunzione conformi agli standard di settore.
- Sostituire il tubo di drenaggio dell'AAV.
- Riempire e testare



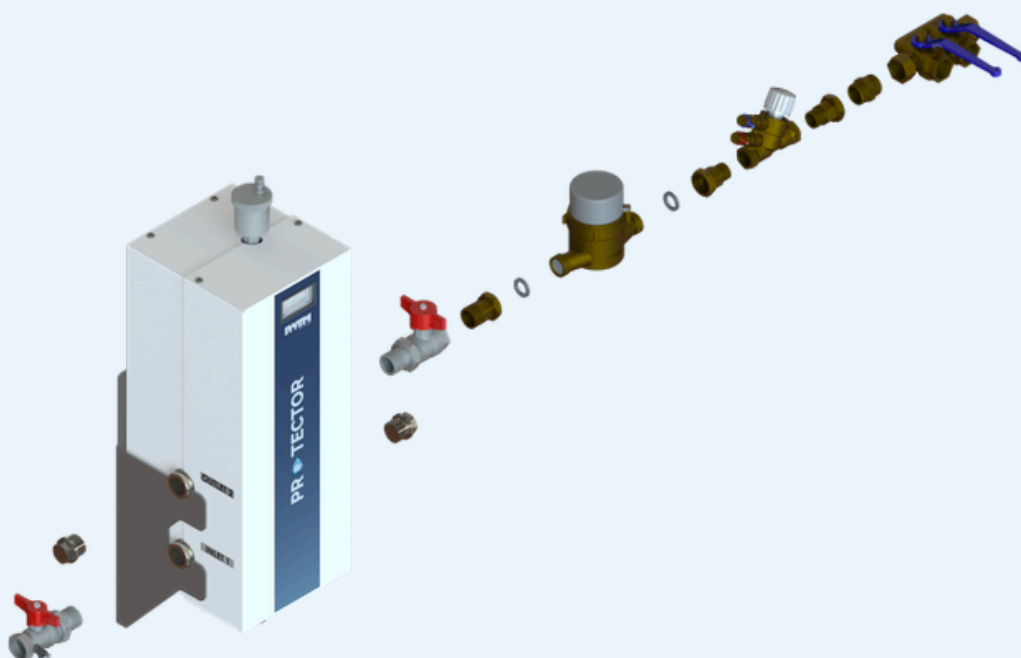
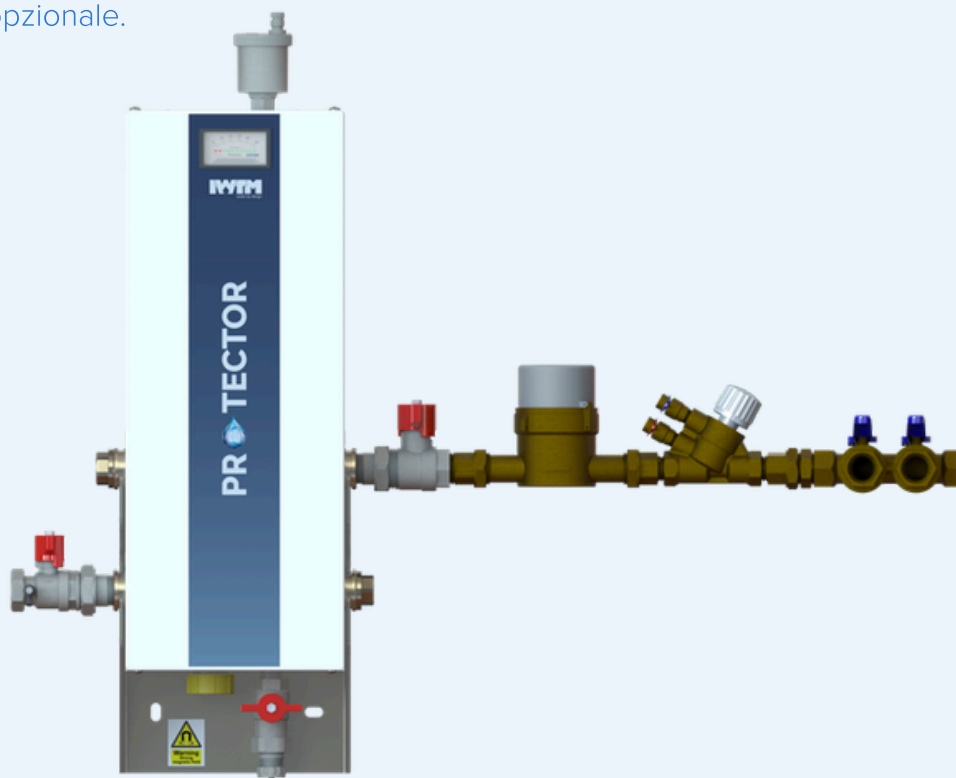
ACCESSORI

Codice articolo	Descrizione
Protettore - Unità complete	
101469	Protettore P1
101470	Protettore P2
101471	Protettore P5
Protezione - Filtri in acciaio inox	
170151	Filtro a due strati in acciaio inox, misura P1, 40 µm
170152	Filtro a due strati in acciaio inox, misura P2, 40 µm
170154	Filtro a due strati in acciaio inox, misura P5, spessore 40 µm
Protettore - Pezzi di ricambio	
F_00015	Sfiato dell'aria
F_00004	Galvanometro
F_00030	O-ring della flangia P1
F_00029	O-ring della flangia P2/P5
VKP1001	Kit valvola di flusso laterale P1
F_00001	anodo P1
F_00003	anodo P2
F_00002	anodo P5
P2-01-02-04_KIT	Bullone di isolamento dell'anodo



KIT DI VALVOLE

Il modello UK Protector P2 - P5 viene fornito con il seguente kit di valvole, incluso nella confezione principale del Protector. Per il modello P1, da utilizzare in applicazioni con flusso laterale, è disponibile un kit di valvole opzionale.



MALATTIE DA CALORE

Il serbatoio in acciaio inox 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. Tale garanzia è soggetta alle seguenti condizioni:

Le garanzie delle unità Protector/Industriali saranno valide solo se il sistema viene installato, in conformità con le raccomandazioni del produttore, con un dispositivo di demineralizzazione ProFill appropriato che garantisca che tutta l'acqua di rabbocco, sia manuale che automatica, venga demineralizzata in conformità con la norma VDI2035.

La manutenzione periodica deve essere effettuata almeno ogni 12 mesi, in conformità con i nostri manuali, e deve essere comprovata da un'azienda di assistenza specializzata, con relativa documentazione.

Questa garanzia di 25 anni si estende esclusivamente al serbatoio principale e non ad accessori, contatori, valvole di sfiato, anodi, filtri, ecc. forniti in dotazione. La garanzia prevede solo la sostituzione dell'unità e non copre la manodopera o altri costi associati alla sostituzione dell'apparecchiatura.

PER ULTERIORI DETTAGLI, SI PREGA DI CONSULTARE I TERMINI E LE CONDIZIONI COMPLETE PRESENTI NEL PREVENTIVO.

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

Abbiamo sviluppato modelli specificamente adatti alle maggiori esigenze del settore navale, che opera a pressioni e temperature più elevate.

I prodotti ittici vengono forniti in tutto il mondo a bordo delle più grandi navi da crociera, collaborando con i principali operatori del settore.

Avendo ottenuto l'approvazione DNV nel 2003, siamo tuttora l'unico produttore di sistemi di trattamento delle acque senza sostanze chimiche a possedere tale certificazione e approvazione. DNV è un'azienda leader a livello mondiale nella garanzia della qualità e nella gestione del rischio, presente in oltre 100 paesi.

IWTM Protector™ è il nostro prodotto di più recente sviluppo. La gamma Protector è ora disponibile per i nostri clienti del settore terrestre.

Marzo 2026

Nell'ambito del continuo sviluppo del prodotto, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al presente documento senza preavviso.



SUTTON BUSINESS CENTRE
RESTMOR WAY WALLINGTON SM6
7AH

WWW.IWTM-UK.COM

TEL: +44 208 255 2903

E-MAIL: INFO@IWTM-UK.COM