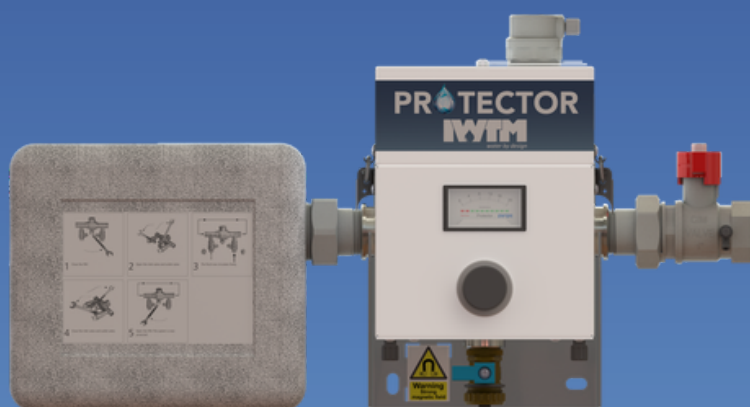


MANUAL PROTECTOR PO.5F



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

CUPRINS

03	DESCRIERE ȘI CARACTERISTICI
07	INSTALARE
10	DATE ȘI MĂSURĂTORI
13	INSTRUCȚIUNI DE
17	ÎNTREȚINERE PENTRU FILTRU
18	DE BYPASS, ACCESORII, KIT DE
19	SUPAPE, CONDIȚII DE
20	GARANȚIE
21	JURNAL DE SERVICIU

DESCRIERE SI CARACTERISTICI

CE ESTE PROTECTORUL P0.5F?

Protector P0.5F este cel mai mic model din gama noastră IWTM Protector®. Conceput pentru a elimina impuritățile din sistem și pentru a modifica apa astfel încât să o mențină într-o stare necorozivă.

Oferă o „funcție hibridă/multifuncțională” care elimină utilizarea substanțelor chimice, a dezaeratoarelor și a separatoarelor magnetice.



TRATAREA APEI FĂRĂ SUBSTANȚE CHIMICE ASHP FOLOSIND IWTM-UK P0.5F

P0.5F este furnizat ca kit cu o stație de umplere și clătire cu filtrare suplimentară pentru a proteja ASHP și asigură conformitatea calității apei cu ghidul britanic TM20 și standardul german VDI 2035. P0.5F este proiectat pentru a respecta standardele de apă TM20 și VDI 2035, iar calitatea apei din sistem trebuie să fie la aceste niveluri în momentul instalării inițiale a P0.5F și a pompei de epurare a apei (ASHP).

Substanțele chimice existente și resturile de sistem trebuie îndepărtate din sistem, iar sistemele trebuie clătite cu rășină, conform cerințelor, pentru a îndeplini aceste standarde. Acest lucru asigură conformitatea cu Partea L din Regulamentul de construcție, care prevede că, de fiecare dată când instalați un nou aparat de încălzire pe un sistem vechi, sistemul trebuie curățat temeinic înainte de introducerea apei din sistem în noul aparat.

DESCRIERE SI CARACTERISTICI

URMĂTOAREA GENERAȚIE DE ELECTROCHIMIE

- Protectorul P0.5F este complet izolat și placat pentru a preveni pierderile de căldură și condensul.
- P0.5F este instalat cu debit maxim.
- Protector este o soluție „all-in-one”
- Controlează cei trei parametri cheie ai VDI 2035: pH, conductivitate și oxigen dizolvat
- Creează un mediu ostil pentru bacterii
- Menține apa curată în sistemele cu circulație închisă și îndepărtează toate particulele și impuritățile
- P0.5F este bidirecțional. Vana de izolare a punctului de testare la intrare poate fi fie pe stânga, fie pe dreapta, în funcție de direcția de curgere.
- Supapa filtrului de bypass este întotdeauna instalată în poziție verticală pe ieșirea P0.5F.

FILTRAREA PARTICULELOR

Protectorul este dotat standard cu un filtru extern robust din oțel inoxidabil, ca parte a sistemului de supapă de bypass.

Filtrul din oțel inoxidabil AISI 316 are o suprafață mare, ceea ce oferă un timp de funcționare lung înainte de curățare și, prin urmare, necesită mai puține clătiri și reumpleri.

Atenție: Filtrul extern din oțel inoxidabil furnizat standard împreună cu Protector, deși robust din punct de vedere al fabricării sale, este un articol consumabil.

Durata sa de viață depinde de mediul dur în care trebuie să fie utilizat pentru curățarea sistemelor existente și, prin urmare, nu este acoperită de nicio garanție. La un sistem nou, este posibil ca filtrul să reziste mulți ani, dar la un proiect de curățare, acesta poate dura doar câteva luni.

DESCRIERE ȘI CARACTERISTICI

CUM FUNCȚIONEAZĂ PROTECTORUL P0.5F?

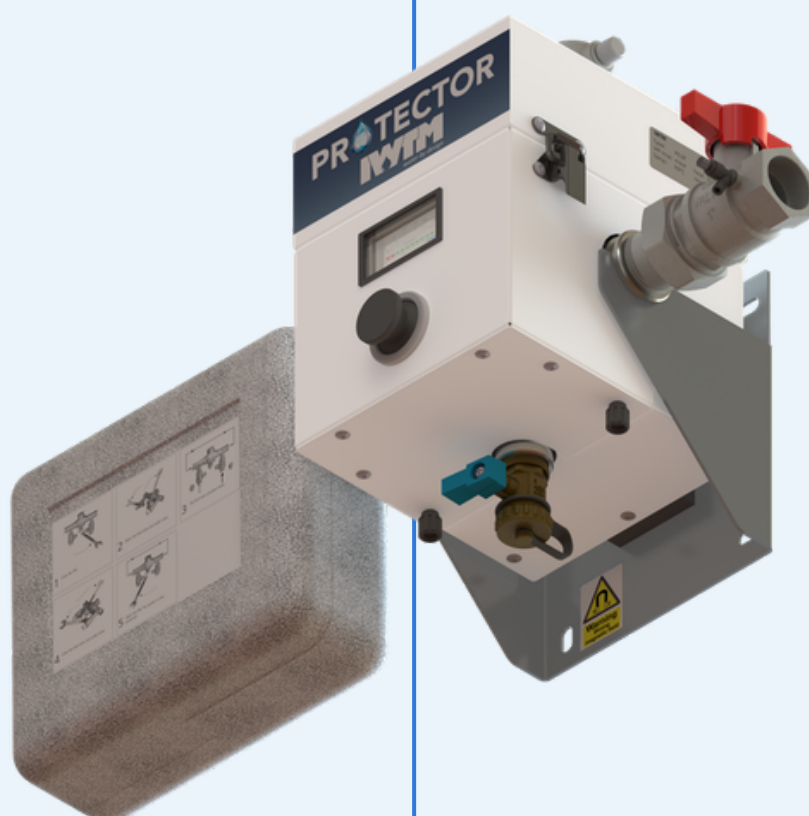
Apa din sistem intră în cameră, unde un magnet puternic și uscat reține particulele de magnetită. Acestea vor fi ținute în cameră până când Protectorul este drenat sau suflat pentru a le elibera și îndepărta.

În cameră are loc electrochimia. Protectorul folosește un anod de magneziu pur.

Anodul sacrificial consumă oxigenul dizolvat prin procesul de coroziune, iar rata rapidă de coroziune a anodului eliberează rapid hidroxid de magneziu în apă, ceea ce asigură un pH alcalin între 8,2 și 10.

Consumul de oxigen dizolvat elimină riscul de coroziune din apa din sistem.

Conformitatea cu VDI 2035 și TM20 se obține deoarece anodul este încapsulat în plasă, pentru a capta reziduul de magneziu atunci când anodului expiră.

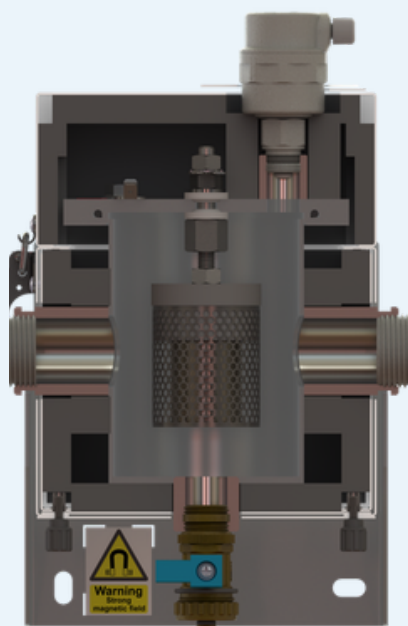


DESCRIERE ȘI CARACTERISTICI

MAGNET DE NEODIM

Protector P0.5F este dotat cu un magnet uscat și puternic. Acesta este montat pe cameră, astfel încât magnetita este captată și nu se depune pe anod, prevenind totodată înfundarea coșului filtrului extern cu magnetită.

Acest lucru asigură intervale de service mai lungi, precum și o durată de viață operațională crescută și o funcționare mai bună. Când magnetul este îndepărtat, toată magnetita va fi eliberată și poate fi drenată după închiderea supapei de evacuare și deschiderea scurgerii.



ANOZI SACRIFICIALI

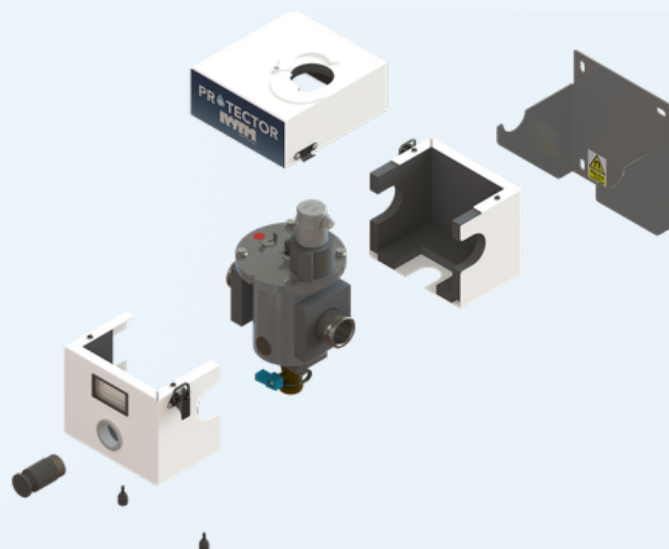
Anozii de magneziu asigură tratarea anodică a apei și reduc conductivitatea fluidului.

Anozii captează, de asemenea, oxigenul și reglează nivelul pH-ului.

Pentru o durată de viață mai lungă, anodul se află într-un coș de filtru din oțel inoxidabil, eliminând necesitatea unei site anodice individuale.

SISTEM DE FIXARE PE PERETE

Protector P0.5F are un sistem compact de fixare pe perete; prin urmare, unitatea poate fi fixată pe perete pentru a economisi spațiu în situațiile în care spațiul este important și limitat. Sistemul este inclus ca o caracteristică standard în Protector 0.5F.



INSTALARE

GHID PAS CU PAS DE INSTALAREA P0.5F ÎNTR-UN SISTEM REZIDENȚIAL

Goliți sistemul dacă este necesar și instalați Protector P0.5F



Umpleți sistemul folosind un dispozitiv de umplere/demineralizare IWTM, ventilați și circulați aerul și porniți sistemul pentru a elimina aerul.



Conectați un ProFill Prime pentru a clăti sistemul. Aceasta va îndepărta orice substanțe chimice rămase pe sistemele existente și resturile de instalare din sistemele noi. Clătiți sistemul până când conductivitatea este cât mai aproape de zero și apa din sistem este limpede.



Orice curățare minoră rămasă a sistemului va fi efectuată de către Protector.



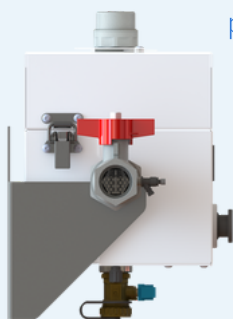
Curățați Protectorul ca parte a regimului de întreținere continuă și testați calitatea apei. PH-ul trebuie să fie între 8,2 și 10, cu o conductivitate <100 us/cm.



Întrețineți anodul. Informați clientul cu privire la monitorizarea galvanometrului oscilant.

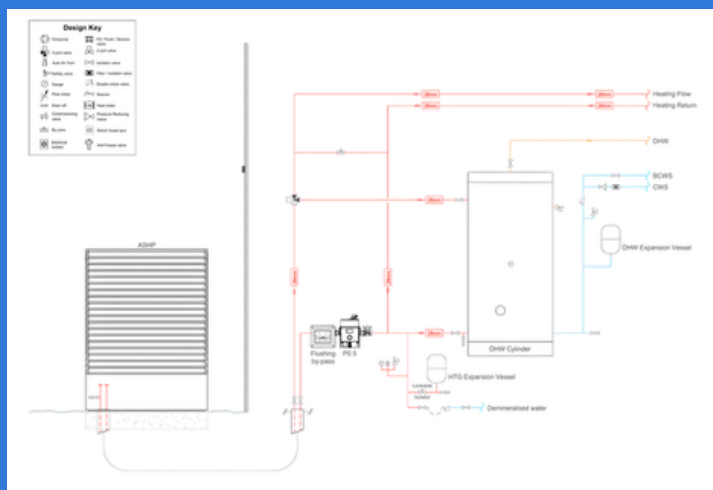


Orice completare viitoare trebuie efectuată utilizând un dispozitiv ProFill adecvat. Este important să se aplice avertismente pe sistem și să se furnizeze informații în pachetul pentru proprietar cu privire la importanța completării cu apă demineralizată.



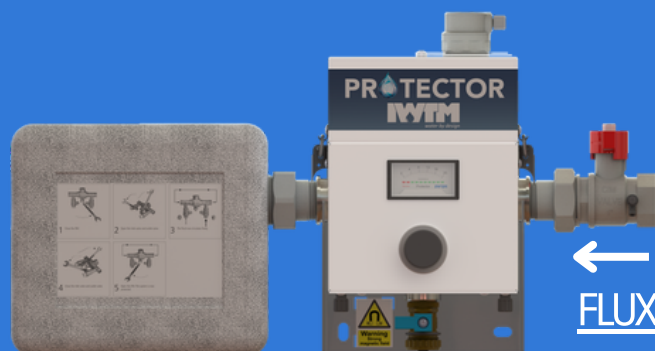
INSTALARE

SCHEMĂ DE CURGERE COMPLETĂ P0.5F



P0.5F este ideal pentru aplicațiile ASHP, deoarece tehnologia noastră menține sistemul curat. ASHP-urile necesită apă curată și fără aer; dacă apa este plină de aer sau murdară, ASHP-ul se poate bloca și poate duce la opriri intempestive. Deoarece pompele de căldură automate (ASHP) funcționează la o temperatură mai scăzută, orice reducere procentuală a producției din cauza țevelor depunerile de calcar sau blocate poate duce la neîndeplinirea criteriilor de proiectare și la inconveniente pentru proprietarul/operatorul clădirii.

08



Supapa de bypass a filtrului trebuie instalată în poziție verticală, așa cum se arată.

CONEXIUNI DE INSTALARE

P0.5F

Supapă de admisie de 1" cu punct de testare

Racord de ieșire de 1"

2 coturi din oțel inoxidabil de 1" M x F, pentru schimbarea direcției, dacă este necesar

1 x Ansamblu supapă filtru de umplere/bypass de 1"

1 x guri de aerisire de 3/8"

1 x Supapă de scurgere de 1/2"

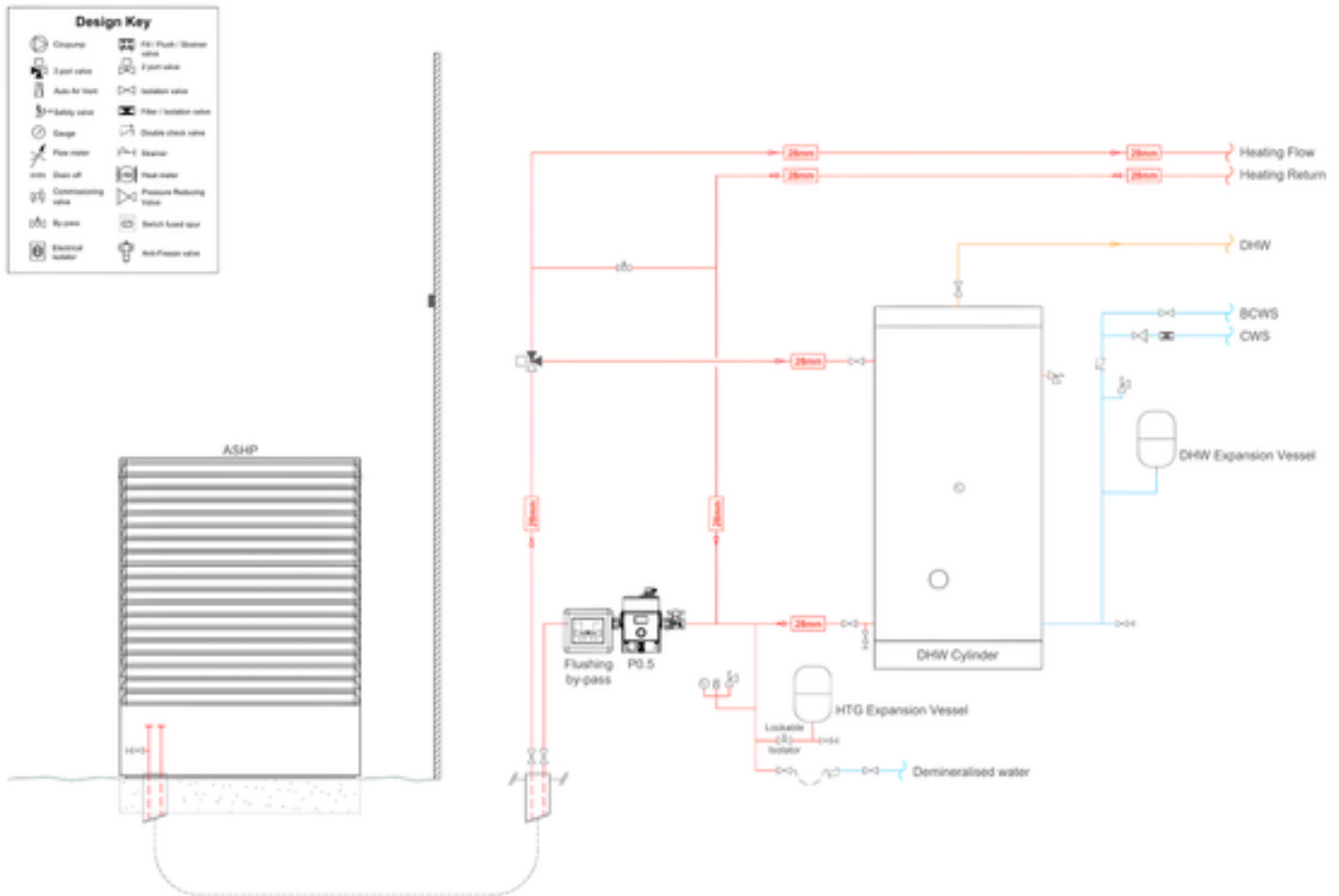
Asigurați-vă că există un spațiu liber de 300 mm deasupra dispozitivului Protector AAV.

Asigurați-vă că există un spațiu liber de 600 mm în față.

NOTĂ: Dacă nu se poate atinge distanța liberă în partea superioară, protectorul poate fi detașat și de pe suportul de perete pentru service, iar în acest caz trebuie lăsat un spațiu liber de 100 mm deasupra vârfului AAV.

INSTALARE

INSTALARE TIPICĂ



DATE SI MĂSURĂTORI

PROTECTOR DE DATE P0.5F

	LTHW (litri)	kW	Răcire (litri)	kilo wați	Flux complet	Conexiuni	Volum	Temper atura maximă	Presiune maximă	Cod de proiectar e
P0.5F	500	45 de ani	325	25	30 l/min	1"	0,65 l	95°C	4 bare	Directiva PED 2014/68/ UE

MATERIALE

Carcasă filtru: Oțel inoxidabil AISI 304

Element filtrant: Oțel inoxidabil AISI
316L

Inel O EPDM: EPDM

Izolație/Înveliș: Spumă PE / Oțel carbon

Anozi: Magneziu

Magnet: Neodim

Finisaj suprafață: Vopsit în câmp
electrostatic

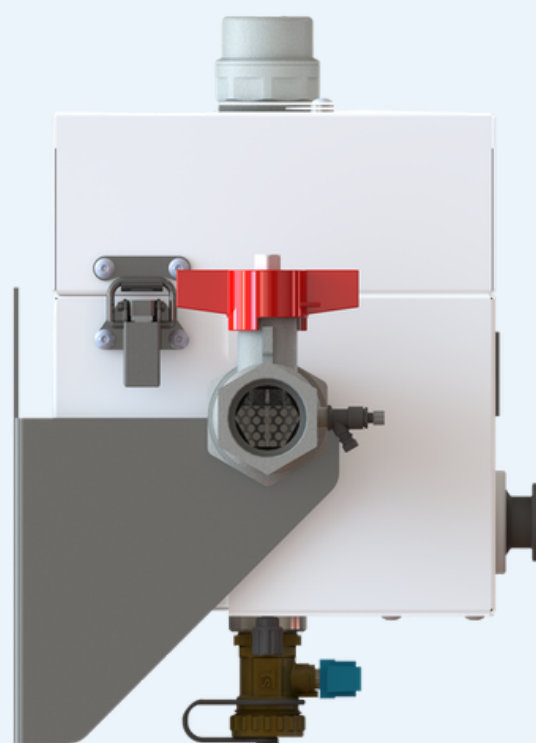
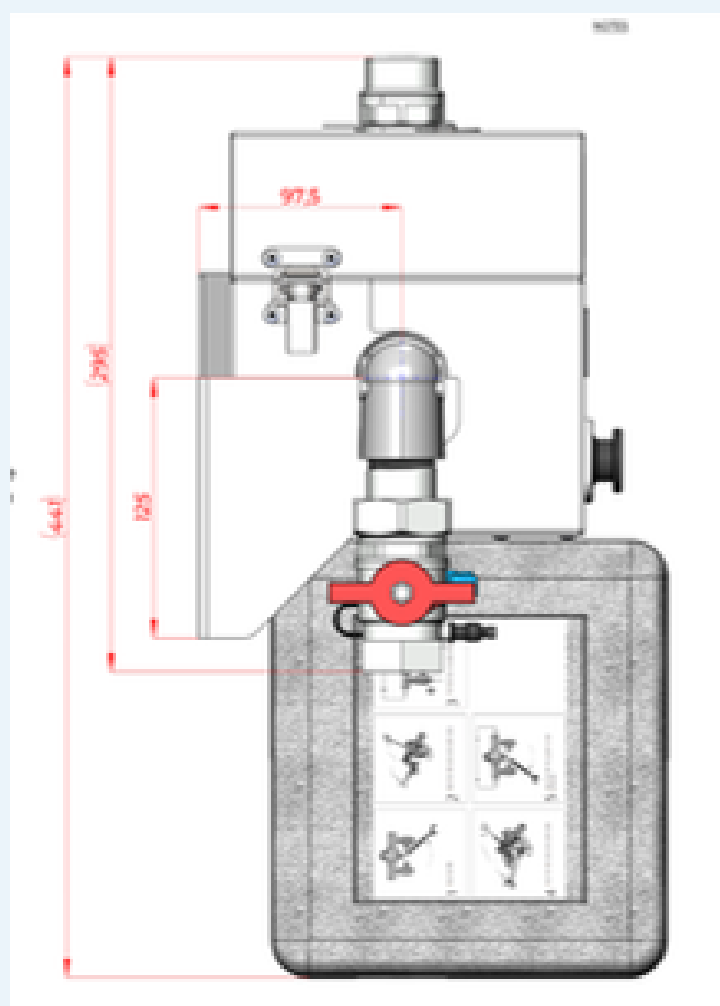


	Greutate uscată (kg)	Greutate totală (kg)	Greutate de livrare (kg)
P0.5F	7.0	7.9	9,5

DATE SI MĂSURĂTORI

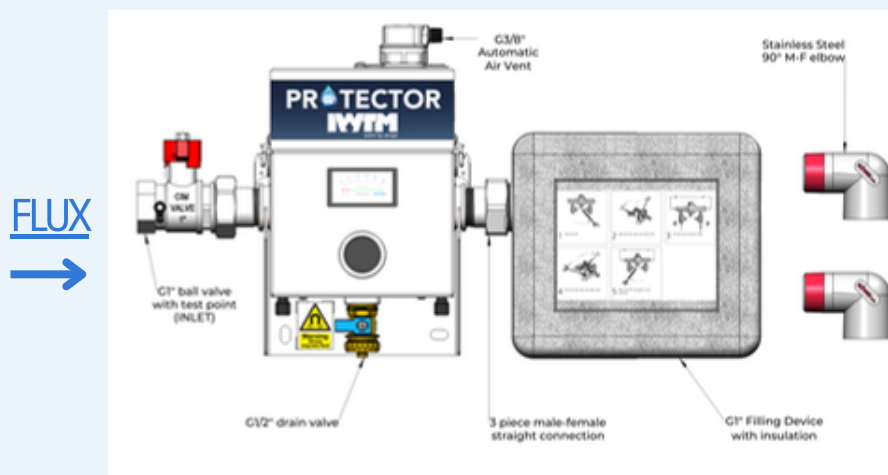
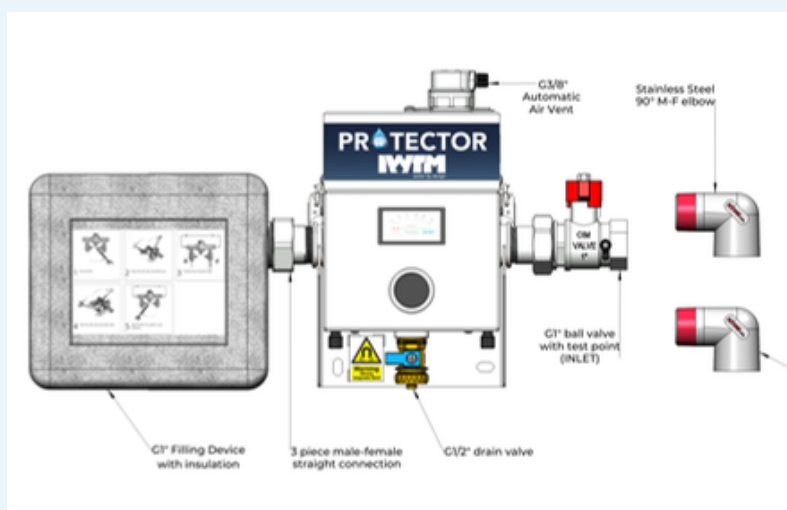
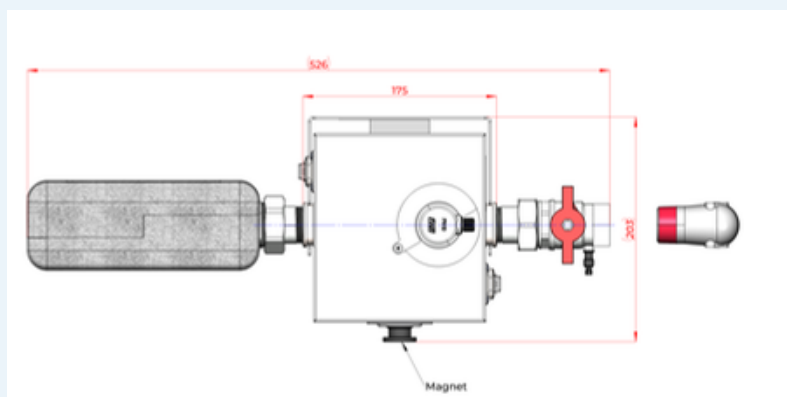
CĂDERE DE PRESIUNE

Model	Pstatic (bară)	Debit (l/min)	Cădere de presiune (bar)
P0.5F	1	30	0,21
P0.5F	3	30	0,16
P0.5F	5	30	0,12



DATE SI MĂSURĂTORI

PROTECTOR P0.5F



ÎNTREȚINERE

GALVANOMETRU ANALOGIC

Galvanometrul analogic arată curentul galvanic în miliamperi între anodi și catod (corpul rezervorului), apa din sistem fiind mediul de lucru.

Galvanometrul analogic este întotdeauna într-o poziție de citire continuă.

Apa pură este neconductoare, prin urmare, cu cât apa conține mai multe impurități și oxigen, cu atât mai mult curent va circula între anod și catod.

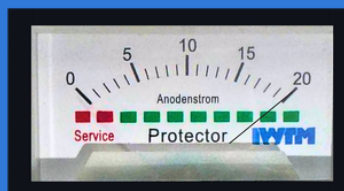
Când calitatea apei se îmbunătățește, curentul diminuează și poate atinge chiar și 0,2 până la 0,3 miliamperi atunci când apa din sistem este complet pasivă.

Sistemul Protector este autoreglabil, anodul lucrează automat mai intens cu apă corozivă decât cu apă care nu mai este reactivă.



Oscilația acului se situează între 10% și 100%.

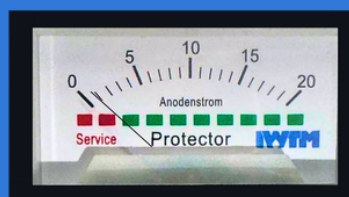
Acușta este normal în regiune de funcționare. Acesta este normal mică, cu atât anodul trebuie să funcționeze mai puțin și cu atât sunt mai puține impurități în apa din sistem.



Acușta indică întotdeauna 100%. Anodul lucrează din greu.

Dacă acul rămâne în această poziție mai mult de un sezon de încălzire, este posibil ca Protectorul să fie subdimensionat pentru sistem.

Acțiune: verificați volumul sistemului



Acușta se află continuu aproape de regiunea roșie.

Anodul nu mai trebuie să funcționeze deoarece reacțiile chimice din apă s-au terminat sau anodul nu mai poate funcționa deoarece este acoperit cu un strat de barieră...

ÎNTREȚINERE

GALVANOMETRU ANALOGIC

Acțiune: îndepărtați nămolul din Protector și umpleți cu apă proaspătă.

Mențineți robinetele de izolare închise pentru a reține apa dulce mai corozivă din interiorul dispozitivului Protector.

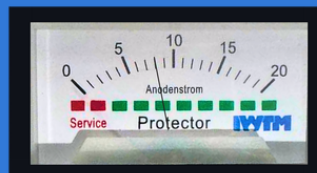
Dacă indicatorul de funcționare arată o valoare mai mare, totul funcționează corect și dispozitivul Protector poate fi repus în funcțiune. În caz contrar, trebuie să deschideți capacul pentru a inspecta aparatul.



Acul cade în regiunea roșie în câteva săptămâni.

Anodul este uzat sau acoperit cu un strat barieră sau Protectorul este izolat de sistem și nu circulă apă prin el.

Acțiune: verificați circulația sau deschideți aparatul și curățați sau înlocuiți anozii.

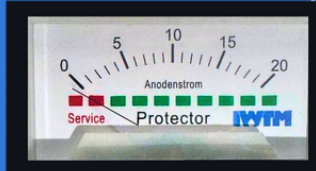


Contorul continuă să afișeze o citire constantă pe o perioadă lungă de timp.

Este posibil ca contorul de funcționare să fie defect.

Acțiune: Deconectați un fir de la suportul anodului, iar acul ar trebui să coboare spre stânga.

Dacă nu se schimbă poziția acului, contorul



După service, dacă poziția indicatorului este fixată, martorul rămâne în roșu.

Dacă firele anodice sunt conectate greșit, se va crea un scurtcircuit și contorul de oscilație va sta în zona roșie - pentru a corecta acest lucru, schimbați cele două fire de conectare de pe anod și de pe pământ.

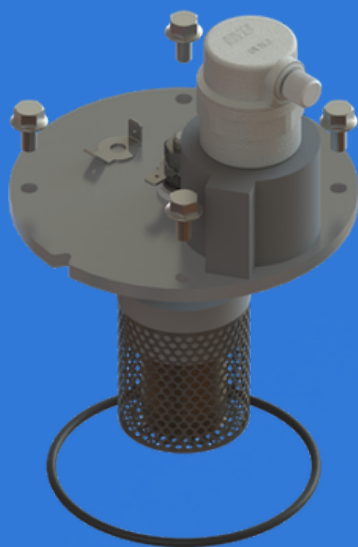
În timp ce Protectorul crește pH-ul și captează oxigenul, apa devine mai puțin agresivă, iar curentul va scădea și se va stabili (în mod normal între 4-15 mA). Dacă intervin cloruri sau sulfați, rezultând o conductivitate mai mare sau o cantitate crescută de oxigen (apa de alimentare), amperul și debitul vor crește din nou.

ÎNTREȚINERE

ANOD DE MAGNEZIU

Anodul filtrului este încapsulat într-un coș din plasă de sârmă din oțel inoxidabil și, în mod normal, nu necesită curățare.

Dacă totuși este acoperit cu nămol provenit de la reziduuri chimice sau alte resturi, acesta poate fi îndepărtat cu o racletă adecvată pentru a ajunge înapoi la suprafața goală a anodului, după îndepărtarea mai întâi a plasei de sârmă din oțel inoxidabil pentru a ajunge la anod. Verificați funcționarea corectă a anodului cu un miliampermetru.



UNELTE:

- Cheie de 13 mm pentru piulița de izolare cu partea uscată
- Cheie de 17 mm pentru șurubul de izolare pe partea umedă
- Piulițe capac flanșă cu cap tubulară de 10 mm

SERVICIU

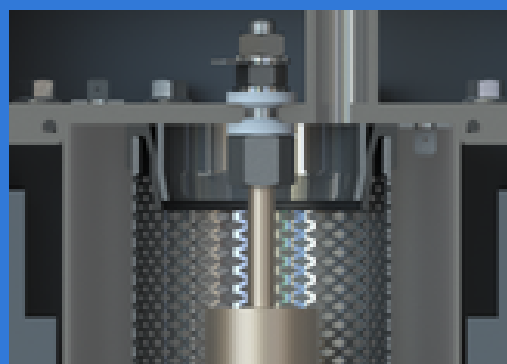
Revizia unității Protector trebuie efectuată o dată pe an. Totuși, aceasta depinde și de calitatea apei din sistem.

Dacă a existat o problemă cu nămol, sedimente etc. înainte de instalarea sistemului Protector, recomandăm o primă revizie după 3 luni de funcționare. De asemenea, este important să se preleveze o probă de apă din sistem, pentru analiză într-un laborator.

Șurubul de izolare a anodului care trece prin flanșă are două șaibe de nailon, câte una pe fiecare parte a flanșei. Odată deschise, acestea nu pot fi reutilizate. Aceste șaibe nu fac parte din kitul de înlocuire a anodului și sunt incluse în kitul de șuruburi de izolare a anodului. Așadar, vă rugăm să nu desfăceți șurubul de izolare atunci când înlocuiți anodul. Asigurați-vă că nu rotiți șurubul în timp ce schimbați anod. Folosiți o cheie fixă de 17 mm pentru a ține ferm șurubul de izolare în timp ce scoateți/montați anod. Acest lucru va asigura că șurubul de izolare nu se rotește. După ce anodul a fost înlocuit, utilizați un aparat de măsură pentru a verifica dacă nu există continuitate între anod și flanșă.

Cele două șaibe de izolare au două funcții

1. Pentru a crea o etanșare etanșă
2. Pentru a izola electric anodul de rezervor.



ÎNTRETINERE

Notă: Pentru a evita riscul potențial de uzură prin frecare sau sudare la rece, fenomen care poate apărea atunci când filetele din oțel inoxidabil se blochează între ele, în conformitate cu bunele practici ingineresti, la reasamblarea după orice lucrare de service, trebuie aplicată o pastă antigripare pe filetul șuruburilor. Evitarea utilizării șurubelnițelor poate reduce, de asemenea, riscul de uzură prin frecare, deoarece viteza crescută de strângere creează căldură ce poate accelera acest proces.

SERVICIU

- Închideți robinetele cu bilă de admisie și de evacuare.
- Scoateți magnetul și puneți-l cu grijă deoparte. NU manipulați dacă aveți un stimulator cardiac.
- Scoateți ansamblul carcasei superioare
- Goliți rezervorul prin robinetul de golire.
- Deconectați cablurile galvanometrului.
- Deșurubați capacul cu flanșă.
- Ridicați cu grijă capacul, anodul este atașat la partea inferioară.
- Verificați anodul.
- Curățați anodul. Dacă magneziul are un diametru sub 10 mm, înlocuiți-l cu unul.
- unul nou.
- Scoateți sita din filtrul extern și clătiți-o / curățați-o.
- Curățați interiorul rezervorului spălându-l cu apă curată.
- Verificați toate componentele care aparțin dispozitivului de protecție și curățați-le dacă este necesar. (AAV și filtrul extern)

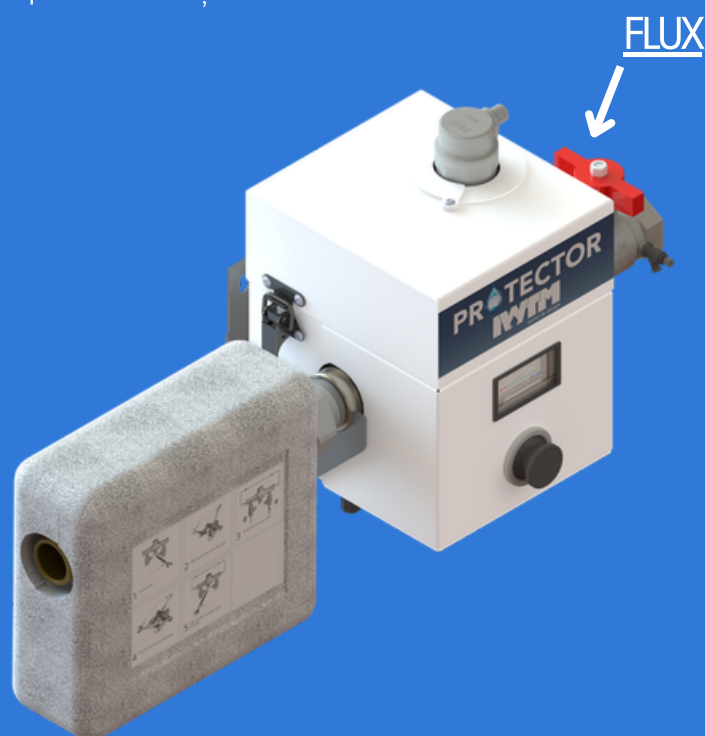
Când înlocuiți anod, țineți șurubul de izolare care trece prin flanșă și deșurubați anodul. După montarea unui anod nou, reasamblați-l în ordine inversă, asigurați-vă că toate șuruburile sunt strânse corect și că firele electrice sunt reinstalate corect. Dacă nu există nicio indicație pe contor, Protectorul nu funcționează, așa că vă rugăm să verificați dacă firele sunt corecte.

Setări CUPLU:

Șurub de izolație 25Nm Flanșă 14 Nm

Când ați terminat, puneți totul la loc și umpleți Protectorul de la intrare.

Când orificiul de aerisire nu mai permite ieșirea aerului, rezervorul se reumple și puteți deschide orificiul de evacuare și reporni circulația.



INSTRUCȚIUNI DE BYPASS PENTRU FILTRU

ANSAMBLU DE BYPASS AL FILTRULUI

Filtrul by-pass are mai multe funcții: este utilizat ca valvă de izolare pentru serviciu, este o valvă cu bilă pentru filtru cu magnet, poate fi utilizată pentru umplerea sistemului și pentru clătirea cu rășină a sistemului cu un dispozitiv mobil ProFill Prime.

CURĂȚAREA FILTRULUI ȘI A MAGNETULUI

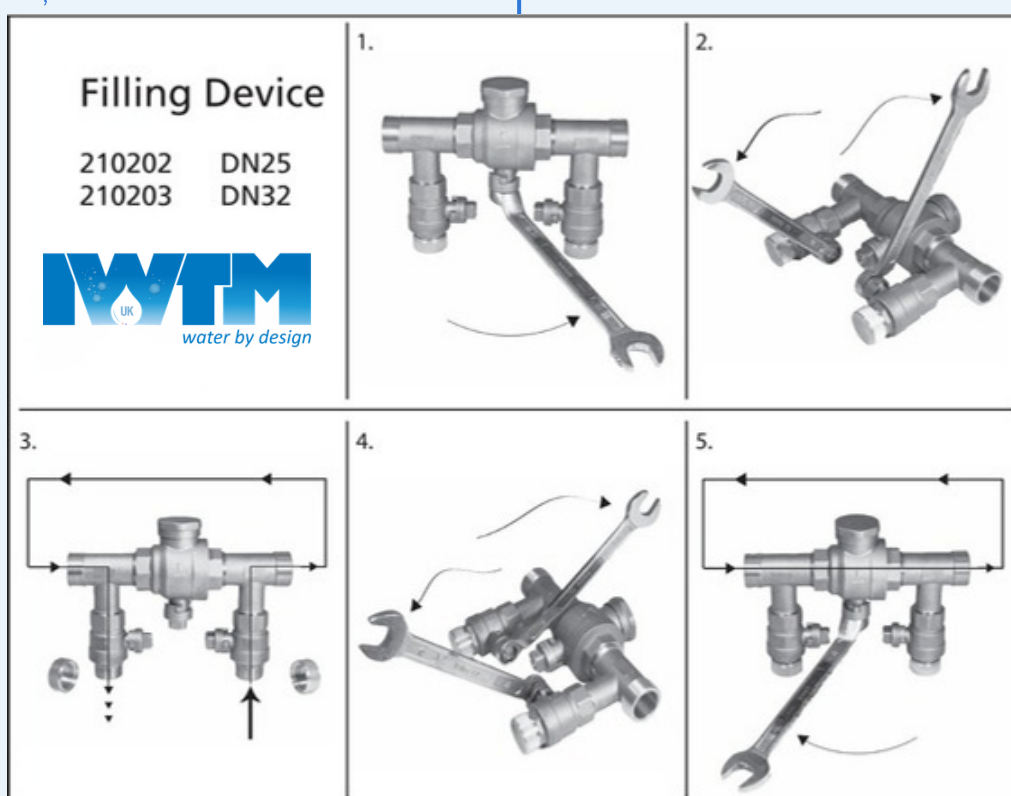
- Filtrul și magnetul se curăță prin închiderea mai întâi a robinetului cu bilă al filtrului – vezi secțiunea 1 din desen
- Piulița superioară se desface apoi pentru a ridica filtrul și magnetul – curățați ambele piese înainte de a le pune la loc și reasamblați-le în ordine inversă.

- Deschideți robinetul pentru a restabili debitul

PENTRU UTILIZARE LA CLĂTIREA SISTEMULUI CU RĂȘINA

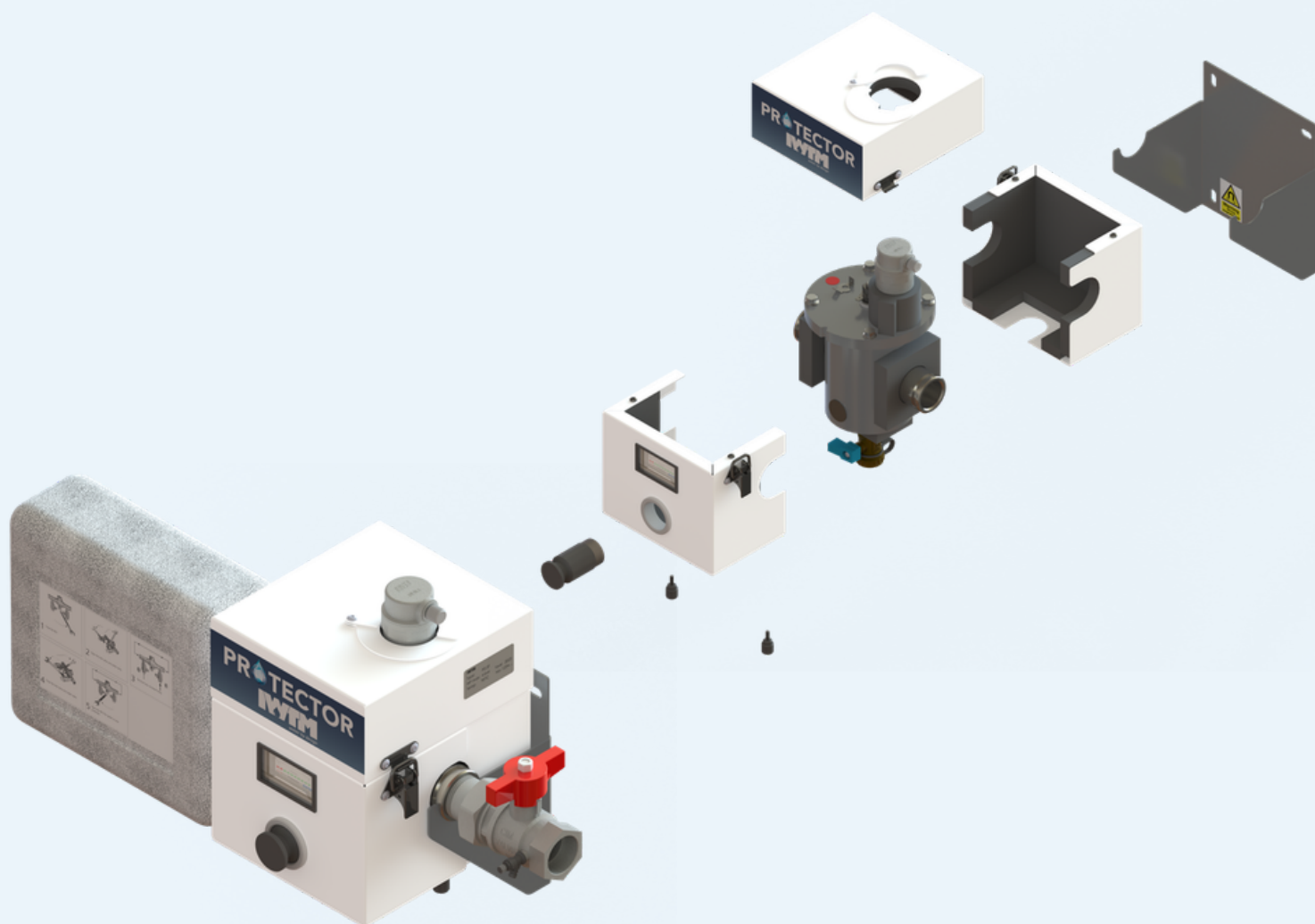
- Conectați furtunurile de la ProFill Prime la valvele de 3/4". REȚINEȚI că valva cea mai apropiată de Protector va fi conectată la conexiunea de admisie a sistemului Prime.
- Închideți robinetul cu bilă al filtrului conform secțiunii 1
- Acum puteți deschide robinetele de 3/4" conform secțiunilor 3 și 4 – apa din sistem va fi acum deviată prin dispozitivul mobil de rășină Prime.
- După ce clătirea este completă, închideți robinetele de 3/4" și deschideți robinetul cu bilă al filtrului conform secțiunii 5.

Atenție: Valva cea mai apropiată de Protector se conectează la orificiul de admisie al dispozitivului Prime.



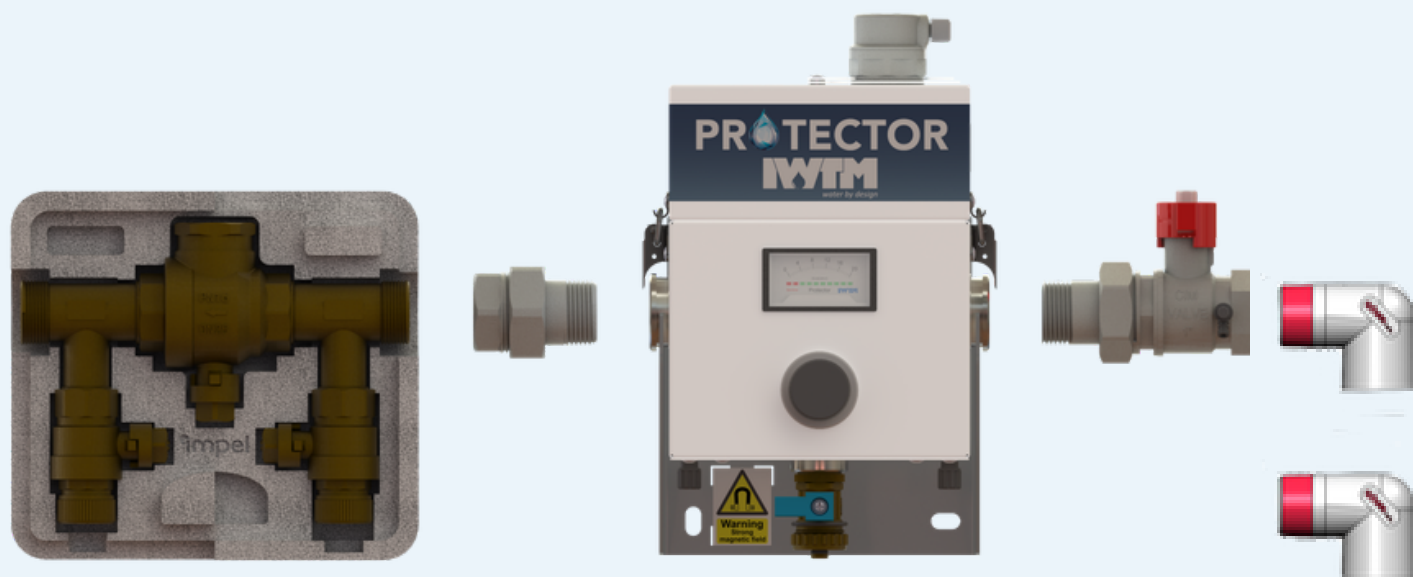
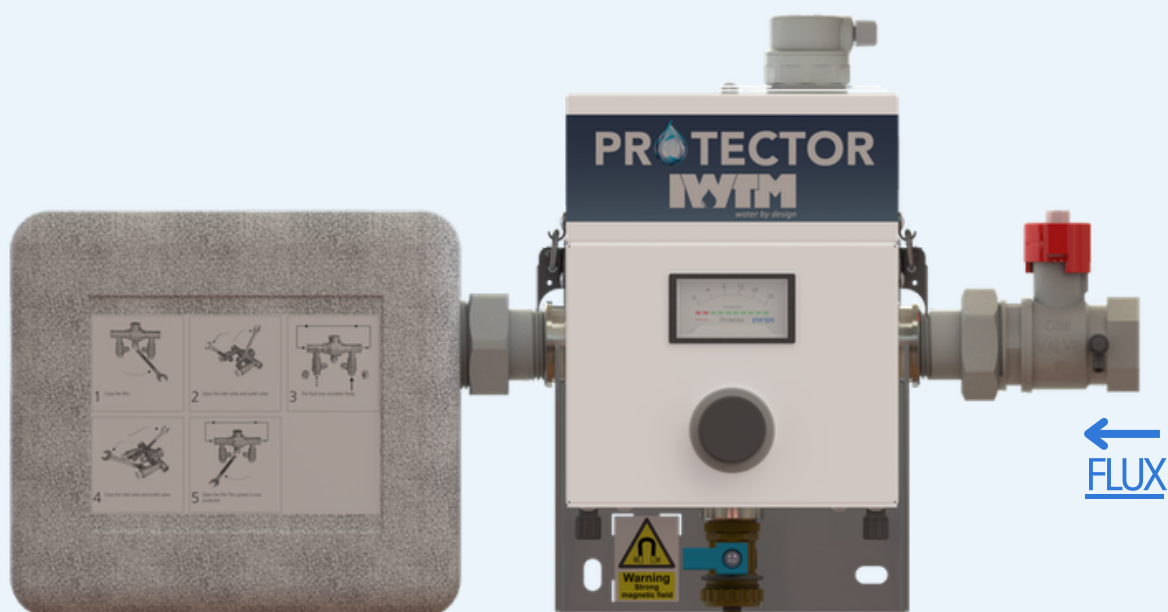
ACCESORII

Protector - Piese de schimb	
Cod piesă	Descriere
F_00015	GURĂ DE AER
F_00004	ANOD
F_00030	INEL O FLANȘĂ
F_00029	ȘURUB DE IZOLARE A ANODULUI
VKP1001	GALVANOMETRU
F_00001	FILTRARE PRIN BYPASS



KIT DE SUPAPE

Protectorul UK P0.5F este furnizat cu următorul kit de valve, care este ambalat în cutia principală a dispozitivului Protector.



CONDITII DE GARANȚIE

Ansamblul rezervorului din oțel inoxidabil pentru unitățile IWTM Protector®, inclusiv Protector și ProFill, și unitățile marine, modelele T50/T100/T260/T500/T800 și T1000, este garantat pentru o perioadă de 25 de ani împotriva ruginii. Această garanție este supusă următoarelor condiții:

Garanțiile pentru unitățile Protector/Industrial vor fi validate numai dacă sistemul este instalat, în conformitate cu recomandările producătorului, cu un dispozitiv de demineralizare ProFill adecvat, care să asigure că toată apa de completare și reumplere manuală sau automată este demineralizată în conformitate cu VDI2035 și TM20.

Întreținerea periodică trebuie efectuată cel puțin o dată la 12 luni, în conformitate cu manualele noastre, și trebuie dovedită a fi efectuată de o companie de service specializată, cu dovezi clare și documentate.

Această garanție de 25 de ani se extinde doar la rezervorul principal și nu la accesoriile, contoarele, AAV-urile, anozii, filtrele etc. furnizate. Garanția acoperă doar o unitate de înlocuire și nu și manopera sau alte costuri asociate cu înlocuirea echipamentului.

VĂ RUGĂM SĂ CONSULTAȚI TERMENII ȘI CONDIȚIILE NOASTRE
COMPLETE DIN OFERTA DVS. PENTRU MAI MULTE DETALII.

JURNAL DE SERVICII

Instalator:

Project:

Data instalării:

Nr. dispozitiv:

Interval de drenare:

Interval de service:

[illegible]

Fondată în 1992, IWTM lucrează de peste 30 de ani în domeniul tratării apei fără substanțe chimice folosind electrochimia și are birouri în Norvegia, Marea Britanie, Finlanda, Suedia, Canada, SUA și o prezență mondială în sectorul maritim.

Am dezvoltat modele special adaptate cerințelor mai ridicate ale industriei maritime care funcționează la presiuni și temperaturi mai ridicate.

Produsele marine sunt furnizate la nivel mondial pe cele mai mari nave de croazieră din lume, în colaborare cu principalii operatori din acest sector.

După ce am obținut aprobarea DNV în 2003, suntem în continuare singurul producător de produse de tratare a apei fără substanțe chimice care deține această certificare și aprobare. DNV este o companie lider la nivel mondial în asigurarea calității și managementul riscurilor, care operează în peste 100 de țări.

IWTM Protector® este cel mai recent produs dezvoltat de noi. Gama Protector este acum disponibilă și clienților noștri din mediul terestru.

Martie 2026

În conformitate cu dezvoltarea continuă a produsului, ne rezervăm dreptul de a face orice modificări la acest document fără notificare prealabilă.



CENTRUL DE AFACERI SUTTON,
CALEA RESTMOR, WALLINGTON
SM6 7AH

WWW.IWTM-UK.COM

TEL: +44 208 255 2903

E-MAIL: INFO@IWTM-UK.COM