

reflex

Thinking solutions.

Sisteme de Aerisire Automată & Tehnologia de Separare și Filtrare



Servitec, foste Separatoare



Suntem mulțumiți când sunteți și dvs. mulțumiți.

Reflex și ales ca obiectiv să vă sprijine cu soluții bine gândite. Oricare ar fi lucrarea în domeniul ingineriei furnizării apei, de ce să nu vă încredeți în gama noastră largă de produse furnizate împreună cu serviciile dedicate? Vă vom asigura că decizia dvs. de a opta pentru Reflex este cea corectă sub toate aspectele-de la consultanță și proiectare la instalare și operarea curentă.



Thinking solutions.

Misiunea Reflex este înglobată în sloganul companiei: "Thinking solutions". Forța firmei Reflex este de a gândi în termeni de soluții. Reflex dezvoltă idei care vă ajută să progresați, pe baza a zeci de ani de experiență, în înțelegerea și cunoșterea profundă și detaliată a industriei!

Ne asigurăm ca totul să meargă

Încălzire, răcire și furnizare de apă caldă - cererile pentru furnizarea de echipamente sunt variate și complexe. În acest tip, corpurile străine, ca gazele și impuritățile, reduc capacitatea apei de a transporta și a transfera căldura. Mai mult, eroziunea și depunerile cresc uzura sistemului. Iată de ce Reflex a dezvoltat sisteme de aerisire și tehnologia de separare și filtrare pentru a elimina aerul liber și impuritățile din sistemele de încălzire și de răcire, crescând eficiența și durata de viață a sistemelor și reducând costurile.



Reflex oferă de o gamă largă de produse care se ocupă cu calitatea apei. Cele șase divizii oferă combinații de înaltă performanță, o gamă largă de aplicații și soluții economice. Această broșură se concentrează pe sisteme de aerisire Servitec și Exvoid T, Exvoid, Exdirt și Extwin ex-separatoare, ce semnifică consolidare unei bune funcționări a sistemelor dvs.

Cuprins

Tehnologie de separare și sisteme de aerisire automată	pag.	4
Sistemele de aerisire automată Servitec	pag.	6
Servitec pentru aerisirea automată în sistemele de rețea	pag.	8
Tehnologia de separare	pag.	10
Tehnologia de separare în soluțiile de rețea	pag.	14
Servicii	pag.	16
Date tehnice	pag.	18

Funcțiile tehnologiei de separare și sistemelor de aerisire automată

Tehnologia de separare și sistemele de aerisire automată Reflex sunt utilizate pentru a face ca echipamentele să funcționeze cât mai bine posibil. Corpurile străine și substanțe de toate tipurile pot în mod semnificativ reduce performanța și durata de viață a echipamentelor și pot crește intervalele între operațiile de întreținere. Soluțiile noastre pot ajuta la prevenirea acestui lucru și pentru a realiza condiții optime de funcționare.

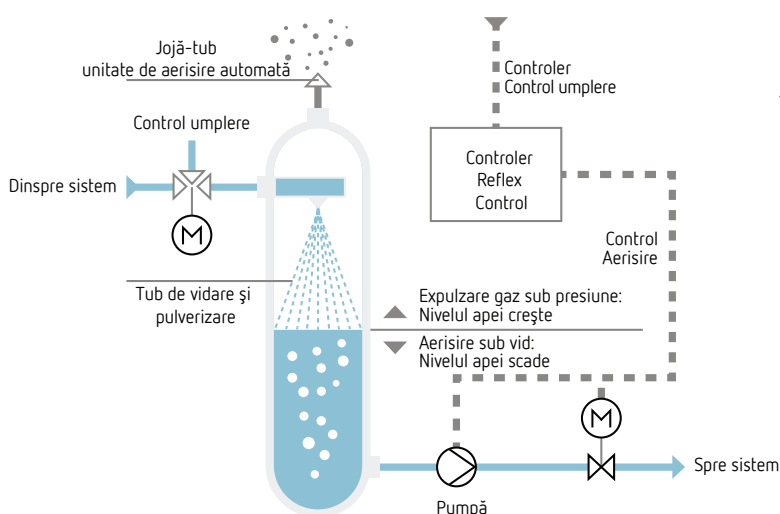
Tehnologia Reflex de separare utilizează procese de separare mecanice, pentru care nu este nevoie de energie auxiliară. Reflex produce modele pentru impurități și nămol, precum și pentru gazele și aerul liber. Separarea gazelor include micro-bulele, bulele de aer și aerul liber, în special în timpul umplerii și golirii.

Degazoarele prin vidare Servitec elimină tot aerul liber și la 95% din gazele dizolvate în lichidul din sistem, prin programarea specială și optimizarea controlului.



Sistemele de aerisire automată Servitec

Gama Servitec este sinonimă cu aerisire activă chiar și a gazelor dizolvate. Pentru a realiza acest lucru, este preluată o cantitate parțială de lichid din sistem, este degazată cu Servitec prin vidare și readusă în sistem, degazată. Controlul automat al robineților cu bilă, garantează un debit constant în ceea ce privește raportul presiunilor în sistem.



Apa este degazată în cicluri, a căror ordine poate fi programată. Un ciclu parcurge trei pași:

Faza de oprire:

Pompa este oprită, tubul de pulverizare în vid este umplut și este la aceeași presiune cu sistemul.

Aerisirea:

Pompa este pornită, nivelul apei scade, tubul de pulverizare este vidat imediat. Fluxul parțial este în final dispersat în vid și gazele dizolvate sunt eliberate pe suprafața de contact mare.

Descărcarea gazului:

Pompa se oprește, nivelul apei crește. Apa continuă să fie pulverizată până tubul de pulverizare în vid este umplut complet și toate gazele libere au fost eliminate prin joă unității de aerisire.

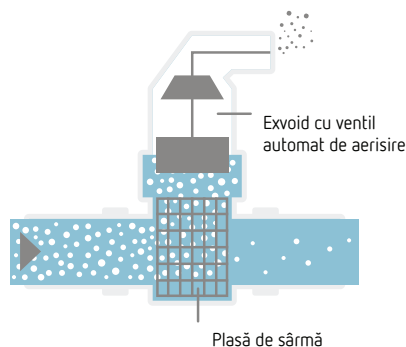
Separatoare Ex

Separatoarele Ex sunt integrate în circuitul principal. Aerul liber și impuritățile sunt separate pe baza aceluiași principiu funcțional din elementele de circuit Flowpac:

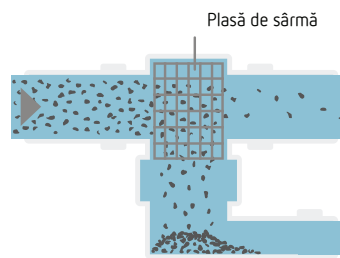
Secțiunea circuitului este expandată în separatorul Ex și viteza fluxului scade. Micro-bulele se ridică, impuritățile cad la fund.

Acest efect este amplificat de firele din rețeaua Flowpac. Particulele de impurități și microbulele sunt blocate la intrarea în circuit, se formează nuclee care cresc în unități mai largi, care sunt eliminate. Nici un fel de energie nu este necesară pentru aceasta și pierderea de presiune este neglijabilă.

Gazele libere se ridică în Exvoid sub formă de bule și sunt eliminate în exterior prin intermediul unui ventil de aer integral automat.



Impuritățile și noroiul se scufundă în Exdirt și sunt colectate într-un spațiu de dimensiuni mai mari și pot fi eliminate, prin intermediul unui robinet de golire integrală.



Sistemele de aerisire automată Servitec

Reflex Control - noua unitate de control

Cea mai nouă generație a sistemelor de aerisire automată Servitec stabilește noi standarde atât tehnice cât și vizuale. Managementul aerisirii a fost dezvoltat cu noul software Reflex Control și cu vanele cu bilă servocomandate pentru reglaj. Acest lucru crește semnificativ performanțele de aerisire și permite unității să fie interconectată cu alte sisteme controlate de Reflex Control. Noul design atrage de asemenea clienții.



Operare:

- Navigare intuitivă folosind tastele în 16 limbi (Reflex Control Basic)
- Navigare clară datorită proiectării prietenoase
- Afișare permanentă a celor mai importante date de operare
- Sistemele non-standard sunt echipate cu controlerele Control Touch

Funcții:

- Controlul aerisirii sistemelor de apă conform cu diferite moduri de operare ce pot fi setate
 - Aerisirea continuă în timpul punerii în funcțiune
 - Aerisire la intervale de timp în mod normal
 - Funcție de aerisire a apei de umplere
 - Poate fi utilizat ca unitate de presurizare cu vase de preîncărcare

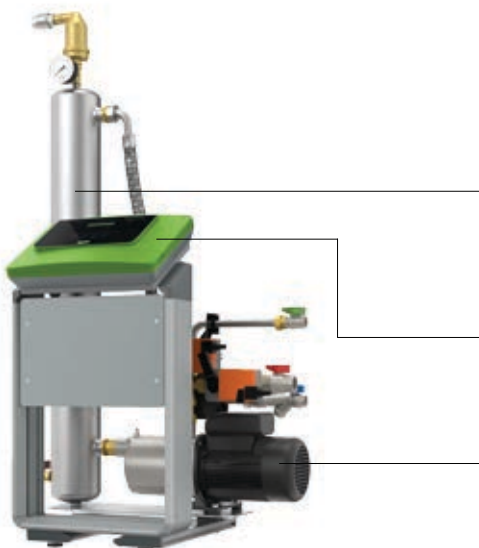
Aerisire în timpul umplerii cu apă

- Controlul umplerii cu apă și al aerisirii pe timpul operației de umplere
- Vană de închidere patentată pentru echilibrarea hidraulică automată
- Folosit în sistemele cu instalația de încălzire montată pe acoperiș
- Managementul funcțiilor inteligent de plug&play
- Evaluarea și stocarea celor mai importante date operaționale
- Umplerea este posibilă dintr-un vas de stocare depresurizat, atunci când se utilizează amestecuri apă/antigel
- Domeniul de presiuni ale sistemului de la 0.5 bar
- Operarea este posibilă de la o presiunii a apei de umplere de 0,1 bar
- Este posibilă monitorizarea capacității a unui sistem de tratare a apei Fillsoft

Interfeț:

- O ieșire de semnal electric diferențial (erori comune)
- O interfață RS 485 permite conectarea la sistemele de bus

Servitec - Tehnologie patentată pentru aerisire optimă



Tub de pulverizare în vid
Înălțimea și diametrul sunt coordonate astfel că atomizarea apei este garantată într-o incintă mare vidată imediat după începerea ciclului de aerisire

Control
Ciclurile de aerisire se desfășoară după un program optimizat sau sunt controlate în mod ideal controlate conform cu conținutul de gaz al apei

Hidraulică
Managementul operației controlului integrat plug&play coordonează automat hidraulica cu vane cu bilă pentru reglaj cu condițiile de presiune din sistem

Servitec este protecția sigură împotriva problemelor cu gazele în sistemele mici și mari. Gama standard este adecvată volumelor de până la 220 m³. Sunt disponibile un număr de sisteme nonstandard:

Servitec 30

Noul sistem patentat de aerisire în carcasa pompei, ideal pentru birouri și clădiri comerciale și clădiri mono și multifamiliale

Volum max. sistem: 8 m³ (5 h/d) sau 12 m³ (24 h/d)

Antigel: 2 m³ (5 h/d) sau 4 m³ (24 h/d)

Debit umplere cu apă: 0.05 m³/h

Presiune maximă de lucru: 3 bar

Temperatura max. de operare: 70 °C

Compact și indicat pentru montarea pe pereți



Servitec 35|60|75|95

Presiune variabilă de lucru și performanțe de vârf. Indicată chiar și pentru clădiri înalte și sisteme de încălzire centralizată sau sisteme combinate de încălzire și răcire.

Volum max. sistem: 35–95: 220 m³

Debit umplere: 35: 0.35 m³/h, 60–95: 0.55 m³/h

Presiune max. de lucru: 35|60|75|95: 2.5|4.5|5.4|7.2 bar

Temperatură max. de operare: 70 °C

Sunt disponibile și sisteme nonstandard pentru temperaturi de până la 90 °C



Servitec 30 și 60 ca versiuni indicate pentru utilizarea cu antigel

Datorită diuzei de evacuare inovatoare și software-ului special, modelele Servitec 30 și 60 pot lucra de asemenea cu amestecuri de apă/antigel care sunt dificil de degazat, și care sunt folosite de exemplu în încălzirea gazonului.



Sisteme nonstandard Servitec

Reflex produce de asemenea o gamă opțională de degazoare Servitec Vacuum pentru cerințele specifice ale clienților legate de sisteme mari și presiuni de operare mai ridicate pentru sisteme de 70 °C and 90 °C.



Servitec pentru aerisirea automată în sistemele de rețea



Servitec 30 într-un sistem de încălzire mai mic de până la 12 m³ cu Reflex N

Operarea optimă nu poate fi totdeauna asigurată în special cu sisteme mici și medii. Servitec 30, combinat cu unitatea de dedurizare Fillsoft, oferă o soluție completă de eliminare a gazelor libere și de dedurizare pentru operarea stabilă, eficientă și pe termen lung. Separatoarele Exvoid sunt partenerul ideal pentru ventilarea inițială la umplerea sistemului.



Servitec 60 în sisteme solare sau sisteme de încălzire și răcire cu panouri de până la 50 m³

Amestecurile apă/antigel, în special în sistemele delicate de încălzire și răcire cu panouri, sunt mult mai dificil de degazat. Pungile de aer devin persistente, reducând performanțele și ducând la posibila defectare a sistemului. Acest lucru se poate vedea la încălzirea din subteran a gazonului, când zăpada cade, nu se topește și suprafața rămâne acoperită cu zăpadă. Unitățile Servitec 60 indicate pentru utilizarea cu antigel pot ajuta în acest caz. O stație de presurizare Reflexomat este partenerul ideal pentru utilizarea cu Servitec. Sistemul de degazare are o amortizare ușoară și flexibilă.





Servitec în instalațiile mari și sistemele de încălzire centralizată

Servitec este sistemul sigur pentru aerisirea centralizată în instalațiile mari și sistemele de încălzire centralizată. Punctele de aerisire descentralizată care trebuie menținute și operate sunt acum un lucru ce ține de trecut, ca și reclamațiile de la deținătorii de radiatoare panou pentru încălzire. Sistemele Servitec 35, 60, 75 și 95 pot degaza sisteme cu un volum de până la 220 m³.

Aerisirea atmosferică este integrată în stațiile de presurizare Variomat Giga. Servitec este o opțiune atunci când este necesar un tampon eficace împotriva infiltrării aerului. Suprasaturarea apei cu gaze acționează ca un tampon. Chiar și infiltrarea aerului după punerea în funcțiune și reparații este eliminată din gazele libere din apă fără formarea de bule de gaz.



Tehnologie de separare

Descriere generală

Separatoarele Reflex nu doar aerisesc dar și separă microbulele de aer, impuritățile și noroiul. Aerisitoare automate și separatoarele de microbule au fost dezvoltate în special pentru temperaturile ridicate din sistemele solare. Izolația termică Exiso completează această gamă. Proiectul separatoarelor din gama Reflex este rezultatul unei experiențe de decenii și garantează operarea îndelungată și sigură.

Aerisitoare automate Exvoid T



Aerisire fără scurgeri:
Ventilul de aerisire fără închidere, precis și sigur,
face o diferență vizibilă

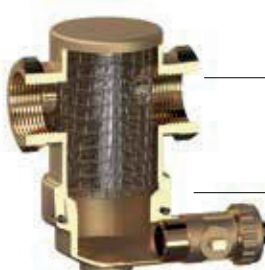
Operarea stabilă chiar și în condiții dificile:
marile camere de aer amortizează fluctuațiile
și țin impuritățile departe de valva de aerisire,
astfel asigurând o operare stabilă chiar și în condiții dificile.

Separarea optimă a microbulelor fără utilizarea energiei.
Elementele din circuit măresc efectul de separare în
camera liberă de flux de aer. Pierdere de presiune
este infinit mai mică.

Separatoare de microbule Exvoid



Separatoarele de noroi și impurități



Separarea optimă a microbulelor fără utilizarea energiei.
Elementele din circuit măresc efectul de separare în
camera liberă de flux de aer. Pierdere de presiune
este infinit mai mică.

Rapida eliminare a noroiului la joasă frecvență:
Valva poziționată tangențial pentru eliminarea noroiului
cauzează un vârtej care la deschiderea ei elimină rapid
și complet camera de colectare a noroiului.

Extwin

Separator combinat de microbule,
impurități și noroi Extwin, combină
un ventil de aerisire, și un separator
de microbule, impurități și noroi
într-o singură unitate.

Ventil de aerisire

Separator aer

Separator de impurități
și noroi



Pentru aer și microbule

Aerisitoare automate Exvoid T

Exvoid T evacuează gazele separate în atmosferă.
Partea superioară a aerisitorului este parte integrantă a separatorului de micro-bule Exvoid.

Presiune max. de operare: 10 bar
Temperatura max. de operare, Standard | Solar: 110 °C | 180 °C
Diametru nominal conexiune: DN 15



Separatoare de micro-bule Exvoid

Separatoarele de micro-bule Exvoid sunt utilizate în mod preponderent la puncte de la înălțime pentru aerisire operațională.
Micro-bulele pot fi eliminate credibil și rapid.

Model alamă cu racord filetat DN 20, de asemenea, cu clemă inelară de conectare:

Presiune max. de lucru: 10 bar
Temperatura max. de operare, Standard | Solar: 110 °C | 180 °C
Conexiune nominală pentru instalare în conducte orizontale:
DN 20–DN 50
Conexiune nominală pentru instalare în conducte verticale:
DN 20–DN 25
Debit: 1.25–12.5 m³/h
Izolație termică Exiso: DN 20–DN 40

Model din oțel, cu conexiune sudată sau cu flanșă:

Presiunea max. de lucru: 10 bar
Temperatura max. de funcționare: 110 °C
Diametru nominal al conexiunii: DN 50–DN 300
Debit : 12.5 - 405 m³ / h
Izolație termică Exiso: DN 50–DN 125



Separatoarele de aer

Separatoarele de aer lucrează pe principiul de separare prin întârzierea a fluxului de aer. Atunci când sunt combinate cu ventilele de aerisire automată Exvoid T, acestea sunt ideale pentru aerisirea operațional în sistemele de distribuție cu conducte la înălțime, dar, de asemenea, funcționează ca un borcan de aer pentru ventilare manuală în timpul punerii în funcțiune.

Presiune de lucru max.: 10 bar
Temperatura de lucru max.: 120 °C
Diametru nominal conexiune: DN 32–DN 200



Tehnologie de separare

Separatoarele de impurități și nămol Exdirt

Unitățile Exdirt lucrează ultra-eficient în fiecare sistem. Particule, chiar abia vizibile și dăunătoare, de impurități, sunt separate, reducând costurile de operare.

Model alamă cu filet DN 20, de asemenea, cu conexiune cu inel de prindere:

Presiune max. de lucru: 10 bar

Temperatura max. de funcționare: 110 °C

Diametru nominal conexiune pentru instalarea în conducte orizontale:

DN 20–DN 50

Diametru nominal conexiune pentru instalare în conducte verticale:

DN 20–DN 25

Debit: 1.25 - 12.5 m³ / h

Izolație termică Exiso: DN 20–DN 40



Model de oțel, cu conexiune sudată sau cu flanșă:

Presiune max. de lucru: 10 bar

Temperatura max. de funcționare: 110 °C

Diametru nominal conexiune: DN 50–DN 300

Debit: 12.5 - 405 m³ / h

Izolație termică Exiso: DN 50–DN 125



Model de oțel, cu orificiu de inspecție, conexiune sudată sau cu flanșă:

Presiune max. de lucru: 10 bar

Temperatura max. de funcționare: 110 °C

Diametru nominal conexiune: DN 50–DN 300

Debit: 12.5 - 405 m³ / h

Izolație termică Exiso: DN 50–DN 125

Vas de purjare

Vasele de purjare separă nămolul într-o manieră convențională.

Debitul este extrem de redus, astfel încât nămolul poate să cadă la baza vasului.

Presiune max. de lucru: 6 | 10 bar

Temperatura max. de funcționare: 120 °C

Diametru nominal conexiune: 30 > 100 mm (6 bar): 180 > 750 mm (10 bar)

Debit: 2.5 - 175 m³ / h



Extwin – separator combinat de micro-bule, murdărie și nămol

Dacă echipamentul sensibil urmează să fie folosit la înălțime, Extwin este unitatea ideală pentru separarea nămolului, cât și a micro-bulelor.

Model din alamă cu filet DN 20 filet, de asemenea, cu clemă inelară de prindere a conexiunii:

Presiunea max. de lucru: 10 bar

Temperatura max. de funcționare: 110 °C

Diametrul nominal conexiune pt. instalare în conducte orizontale:

DN 20–DN 25

Diametru nominal conexiune pentru instalare în conducte verticale:

DN 20 sub forma unei cleme inelare

Debit: 1.25 - 2 m³ / h



Model din oțel, cu conexiune asudată sau cu flanșă:

Presiunea max. de lucru: 10 bar

Temperatura max. de funcționare: 110 °C

Diametru nominal conexiune: DN 50–DN 300

Debit: 12.5 - 405 m³ / h



Model de oțel, cu orificiu de inspecție, sudat sau conexiune cu flanșă:

Presiunea de lucru max.: 10 bar

Temperatura max. de funcționare: 110 °C

Diametru nominal conexiune: DN 50–DN 300

Debit: 12.5 - 405 m³ / h

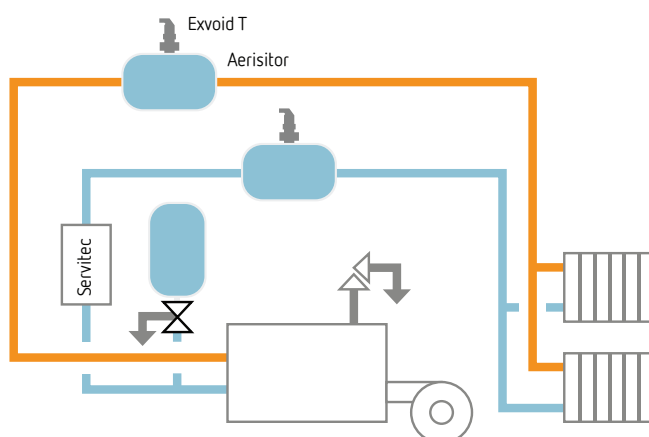


Tehnologie de separare în soluțiile interconectate



Aerisitor cu Exvoid T aerisire automată și Servitec pt umplere și golire

Sistemul este aerisit de Exvoid T pe timpul umplerii și golirii, pe când Servitec furnizează apă fără gaze și fără bule pentru operare.

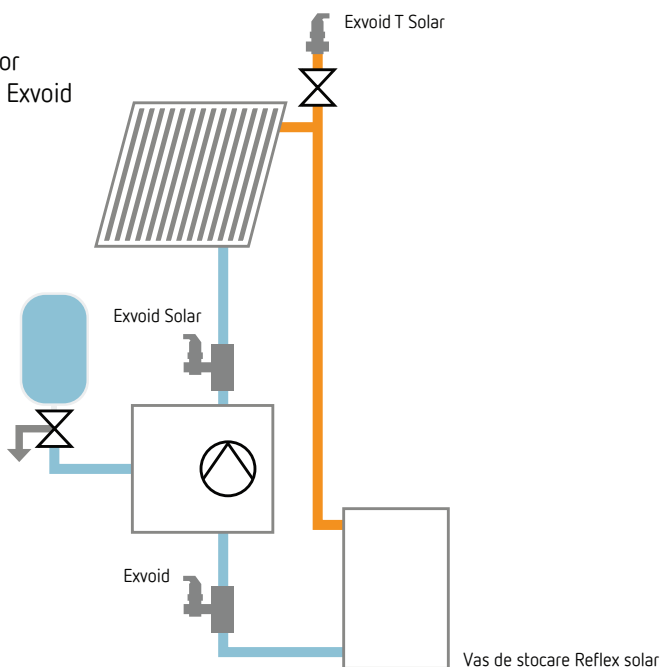


Combi-nația perfectă: aerisitor cu Exvoid T pentru procesele de ventilare și golire și Servitec pentru operare



Combi-nația perfectă: aerisitor cu Exvoid T pentru procesele de ventilare și golire și Servitec pentru operare

Conținutul ridicat de antigel și potențialele temperaturi ridicate fac ventilarea sistemelor solare Extrem de dificilă. Combi-nația Reflex Exvoid și Exvoid T este recomandată aici.

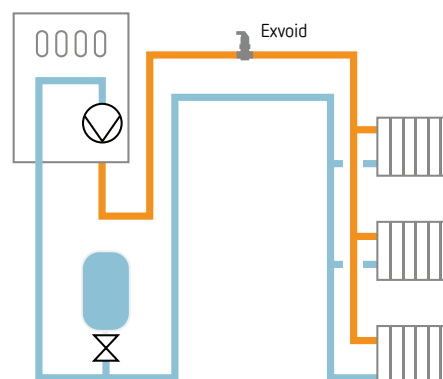


Ventilation and drainage by the Exvoid T and operational Ventilare și golire prin Exvoid T și ventilare operațională prin Exvoid separă efice gazele. Exvoid este de asemenea disponibil pentru țevi verticale.



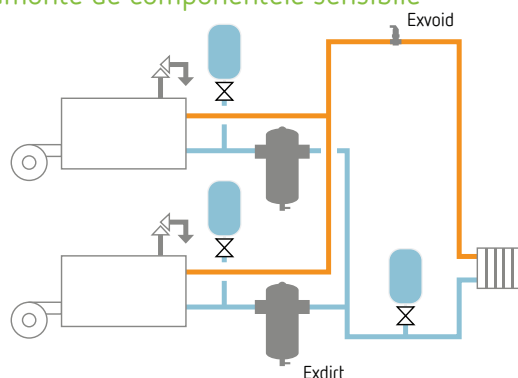
Exvoid pentru ventilarea operațională la punctele înalte dintr-un sistem de încălzire

Exvoid este soluția ideală pentru ventilația țevilor de la înălțime-aerul liber este aproape complet eliminat. Domeniul de performanță al exseparatorelor se extinde de la 125 la 405 m³/h.



Exdirt pentru separarea noroiului în amonte de componentele sensibile

Impuritățile și microbulele nu numai că împiedică operarea dar și reduc eficiența și durata de viață a schimbătoarelor de căldură, contoarelor de apă și chilerelor. Un Exdirt montat în amonte de fiecare cazan și un Exvoid în țeava de alimentare a sistemului poate remedia acest lucru.

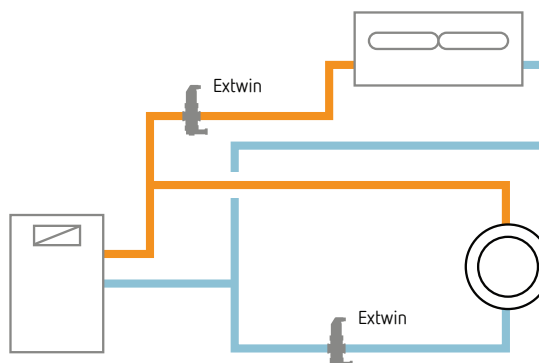


Ingineria de sistem perfectă: Exvoid asigură apa fără bule și Exdirt oferă o apă curată astfel ca schimbătorul de căldură cu plăci Reflex Longterm poate opera la performanță maximă.



Extwin pentru aerisire și separarea nămolului în sistemele combinate de încălzire și răcire

Extwin dezvăluie beneficiile sale complete prin ventilația simultană și componentele de eliminare a noroiului în punctele de mare, care sunt sensibile la impurități.

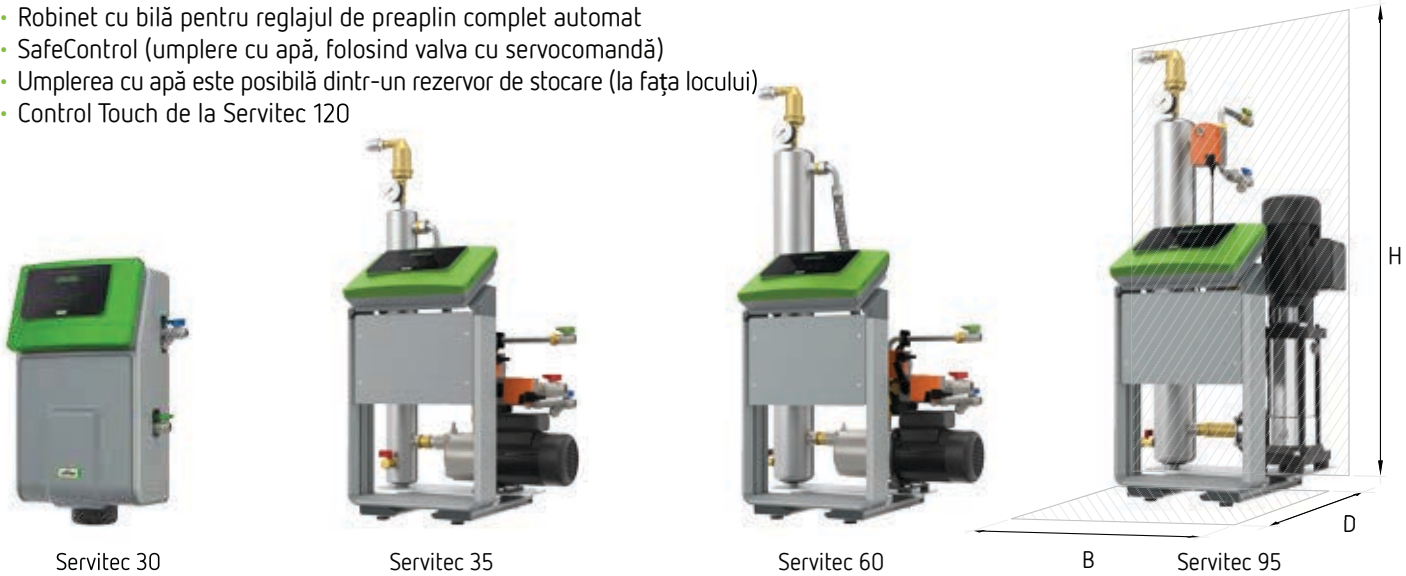


Extwin combină separarea nămolului și microbulelor într-o singură unitate, economisind la costurile de instalare și de funcționare.

Date tehnice

Servitec

- Tub de aerisire prin pulverizare în vid cu sistem de umplere de apă integrat pentru sistemele cu vase de expansiune cu diafragmă sau stații de menținere a presiunii
- Ajustare flexibilă a modurilor de operare ale SERVITEC Magcontrol sau Levelcontrol
- Aerisirea centralizată a apei în sistem și umplerea cu apă
- Presiunea max. de lucru: 8 bar – tip 25, 60
10 bar – tip 75, 95, 120
- Temperatura perm. a lichidului din circuit de până la 120 °C
- Controler cu microprocesor cu afișaj al textului simplu pentru presiune
- 1 x ieșire diferențială (defect comun) & ieșire RS485 pentru mesaj comun
- Punerea în funcțiune simplă cu configurarea automată
- Robinet cu bilă pentru reglajul de preaplin complet automat
- SafeControl (umplere cu apă, folosind valva cu servocomandă)
- Umplerea cu apă este posibilă dintr-un rezervor de stocare (la fața locului)
- Control Touch de la Servitec 120



Temperatura max. de funcționare admisă: 70 °C

Tip Servitec	Cod articol	Volum sistem V _A (m³), 70 °C	Presiune de lucru (bar), 70 °C	Debit de umplere cu apă (m³/h)	H x W x D (mm)	Greutate (kg)
30	8828900	până la 12	0.5 la 3.0	până la 0.05	660 x 545 x 290	13.0
35	8829000*	până la 220	0.5 la 2.5	până la 0.35	1,030 x 620 x 440	28.0
60	8829100*	până la 220	0.5 la 4.5	până la 0.55	1,215 x 685 x 440	34.0
75	8829200*	până la 220	0.5 la 5.4	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	39.0
95	8829300*	până la 220	0.5 la 7.2	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8829400	până la 220	1.3 la 9.0	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8829500	până la 220	1.3 la 9.0	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	43.0

* Versiunile 25–95 cu o presiune de lucru de peste 0.5 bar și o presiune a apei de umplere de > 0.1 bar

Temperatura de operare maxim permisă: 90 °C

Tip Servitec	Cod articol	Volum sistem V _A (m³), 90 °C	Presiune de lucru (bar), 90 °C	Debit de umplere cu apă (m³/h)	H x W x D (mm)	Greutate (kg)
75	8825300	până la 220	1.3 la 5.4	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	39.0
95	8825400	până la 220	1.3 la 7.2	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8825500	până la 220	1.3 la 9.0	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8825600	până la 220	1.3 la 9.0	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	43.0

Accesorii

Servitec (continuare)

Permissible maximum operating temperature: 70 °C, for use with anti-freeze

Tip Servitec	Cod articol	Volum sistem V_A (m ³), 70 °C, gl*	Presiune de lucru (bar), 70 °C, gl*	Debit de umplere cu apă (m ³ /h)	H x W x D (mm)	Greutate (kg)
25	8828900	până la 4	0.5 la 2.5	până la 0.05	660 x 545 x 290	13.0
60	8828100*	până la 50	1.3 la 4.5	până la 0.55	1,215 x 685 x 440	34.0
75	8828200	până la 50	1.3 la 4.9	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	39.0
95	8828300	până la 50	1.3 la 6.7	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8828400	până la 50	1.3 la 8.3	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8828500	până la 50	1.3 la 8.3	până la 0.55	1,215 x 600 x 525	43.0

* Versiune cu o presiune de lucru de peste 0.5 bar și o presiune a apei de umplere de > 0.1 bar

Module de bus

- Pentru schimbul de date între control (RS 485) și sistemul de control centralizat al clădirii 230 V 50 Hz

LonWorks Digital	Cod articol: 8860000
LonWorks	Cod articol: 8860100
Profibus-DP	Cod articol: 8860200
Ethernet/Modbus	Cod articol: 8860300



Modele nestandard la cerere

- Volum sistem > 100 m³
- Presiune de lucru > 9.0 bar
- Temperatură de operare > 90 °C

Module I/O

- Două ieșiri suplimentare analogice pentru controlul presiunii și al nivelului
- Șase intrări digitale liber programabile
- Șase ieșiri de semnal diferențial liber programabile
- Tensiunea de alimentare: 230V / 50Hz

Cod articol: 8997700

Punere în funcțiune
Cod articol: 7945600

Date tehnice

Exvoid

Separator de microbule

- Elimină aerul care circulă liber și micribulele de gaz
- Funcționează în operare continuă, complet automată
- Produce doar o cădere minimă și constantă a presiunii
- Permite o mult mai rapidă echilibrare hidraulică după procesul de umplere
- Previne dezvoltarea zgometelor, a uzurii datorate coroziunii și pierderea performanțelor prin formarea bulelor mari de aer
- Gamă completă în termeni de presiune de operare, temperaturi și materiale

T, alamă

- 110 °C, 10 bar

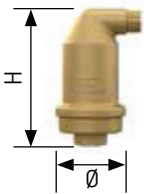
Tip	Cod articol	Conector	Ø (mm)	H (mm)
T 1/2	9250000	Rp ½	63	120



T Solar, alamă

- 180 °C, 10 bar

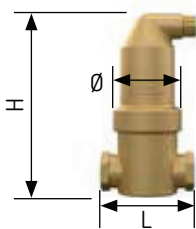
Type	Cod articol	Conector	Ø (mm)	H (mm)
T 1/2 S	9250600	Rp ½	63	120



Solar, alamă

- 180 °C, 10 bar

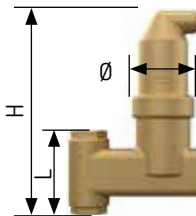
Tip	Cod articol	Conector	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
A 22 S	9251600	22 mm ¹⁾	1.25	106	63	165 ²⁾
A 3/4 S	9251610	Rp ¾	1.25	85	63	165 ²⁾
A 1 S	9251620	Rp 1	2.00	88	63	182 ²⁾
A 1 1/4 S	9251630	Rp 1 ¼	3.70	88	63	202 ²⁾
A 1 1/2 S	9251640	Rp 1 ½	5.00	88	63	236 ²⁾



Solar, alamă, vertical

- 180 °C, 10 bar

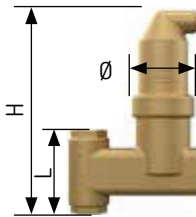
Tip	Cod articol	Conector	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
A 22 SV	9251700	22 mm ¹⁾	1.25	104	63	220 ²⁾
A 3/4 SV	9251710	Rp ¾	1.25	84	63	206 ²⁾
A 1 SV	9251720	Rp 1	2.00	84	63	206 ²⁾



Alamă

- 110, 10 bar

Tip	Cod articol	* Preț €	Grupă materiale	Conector	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
A 22	9251000	-	82	22 mm ¹⁾	1.25	106	63	165 ²⁾
A 3/4	9251010	-	82	Rp ¾	1.25	85	63	165 ²⁾
A 1	9251020	-	82	Rp 1	2.00	88	63	180 ²⁾
A 1 1/4	9251030	-	82	Rp 1 ¼	3.70	88	63	202 ²⁾
A 1 1/2	9251040	-	82	Rp 1 ½	5.00	88	63	236 ²⁾
A 2	9251050	-	82	Rp 2	8.00	132	100	277



¹⁾Clemă inelară
²⁾ Izolație termică disponibilă
*Prețurile de achiziție pot fi obținute de la distribuitorii locali.

Exvoid (continuare)

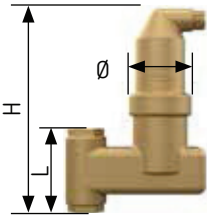
Alamă, vertical

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
A 22 V	9251500	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	206 ²⁾
A 3/4 V	9251510	Rp ¾	1.25	84	63	206 ²⁾
A 1 V	9251520	Rp 1	1.25	84	63	206 ²⁾

¹⁾ Clemă inelară

²⁾ Izolație termică disponibilă

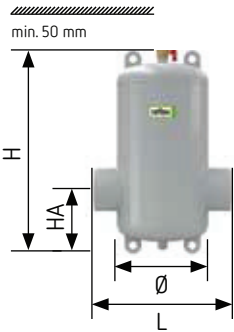


Oțel cu conectori sudăți

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune (mm)	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HA (mm)
A 60.3	8251100	60.3	12.5	260	132	629 ¹⁾	145
A 76.1	8251110	76.1	20.0	260	132	629 ¹⁾	155
A 88.9	8251120	88.9	27.0	370	206	743 ¹⁾	151
A 114.3	8251130	114.3	47.0	370	206	743 ¹⁾	161
A 139.7	8251140	139.7	72.0	525	354	767 ¹⁾	206
A 168.3	8251150	168.3	108.0	525	354	767 ¹⁾	221
A 219.1	8251160	219.1	180.0	650	409	1050	276
A 273.0	8251170	273.0	288.0	750	480	1157	338
A 323.9	8251180	323.9	405.0	850	634	1426	393

¹⁾Izolație termică disponibilă

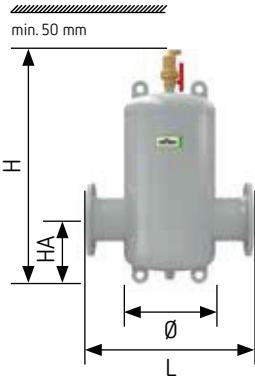


Oțel cu flanșe sudate

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HA (mm)
A 50	8251300	DN 50 / PN 16	12.5	350	132	629 ¹⁾	145
A 65	8251310	DN 65 / PN 16	20.0	350	132	629 ¹⁾	155
A 80	8251320	DN 80 / PN 16	27.0	470	206	743 ¹⁾	151
A 100	8251330	DN 100 / PN 16	47.0	475	206	743 ¹⁾	161
A 125	8251340	DN 125 / PN 16	72.0	635	354	767 ¹⁾	206
A 150	8251350	DN 150 / PN 16	108.0	635	354	767 ¹⁾	221
A 200	8251360	DN 200 / PN 16	180.0	775	409	1050	276
A 250	8251370	DN 250 / PN 16	288.0	890	480	1157	338
A 300	8251380	DN 300 / PN 16	405.0	1005	634	1426	393

¹⁾Izolație termică disponibilă



Versiuni speciale pentru debite mai mari la cerere

Date tehnice

Exdirt

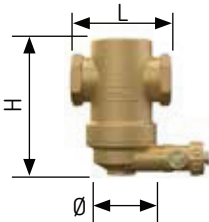
Separator de impurități și noroi

- Elimină aerul liber, impuritățile și particulele de noroi
- Funcționează complet automat, în timpul operației continue
- Produce o cădere mină și constantă a presiunii
- Întreținerea durează numai 5 secunde
- Circuitul de apă este permanent liber
- Nu sunt necesari robineti de închidere sau circuite de by-pass
- Eliminarea noroiului este posibilă pe timpul operației
- Gamă completă de modele în termeni de presiune de operare, temperaturi și materiale
- Permite funcționarea fără întreruperi a generatoarelor de căldură, a valvelor cu termostat etc.
- Reduce riscul defectării și al întreruperii funcționării pe termen lung

Alamă

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
D 22	9252000	22 mm ¹⁾	1.25	85	63	103 ²⁾
D 3/4	9252010	Rp ¾	1.25	85	63	103 ²⁾
D 1	9252020	Rp 1	2.00	88	63	120 ²⁾
D 1 1/4	9252030	Rp 1 ¼	3.70	88	63	140 ²⁾
D 1 1/2	9252040	Rp 1 ½	5.00	88	63	174 ²⁾
D 2	9252050	Rp 2	8.00	132	100	215

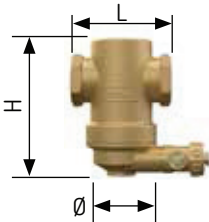


M cu insert magnetic, alamă

NOU!

- 110 °C, 10 bar

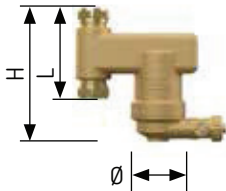
Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
D 22 M	9256000	22 mm ¹⁾	1.25	85	63	103 ²⁾
D 3/4 M	9256010	Rp ¾	1.25	85	63	103 ²⁾
D 1 M	9256020	Rp 1	2.00	88	63	120 ²⁾
D 1 1/4 M	9256030	Rp 1 ¼	3.70	88	63	140 ²⁾
D 1 1/2 M	9256040	Rp 1 ½	5.00	88	63	174 ²⁾
D 2 M	9256050	Rp 2	8.00	132	100	215



Alamă, vertical

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
D 22 V	9252500	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	144 ²⁾
D 3/4 V	9252510	Rp ¾	1.25	84	63	144 ²⁾
D 1 V	9252520	Rp 1	1.25	84	63	144 ²⁾

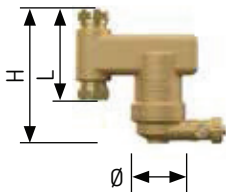


M cu insert magnetic, alamă, vertical

NOU!

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
D 22 V-M	9256500	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	144 ²⁾
D 3/4 V-M	9256510	Rp ¾	1.25	84	63	144 ²⁾
D 1 V-M	9256520	Rp 1	1.25	84	63	144 ²⁾



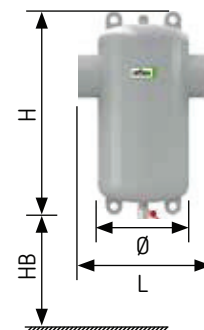
¹⁾Clemă inelară ²⁾Izolație termică disponibilă

Exdirt (continuare)

Oțel cu conector sudat

- 110 °C, 10 bar

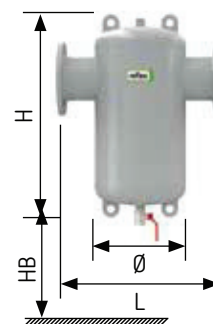
Tip	Cod articol	Conexiune (mm)	\dot{V}_{max} (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HB (mm)
D 60.3	8252100	60.3	12.5	260	132	502 ¹⁾	370
D 76.1	8252110	76.1	20.0	260	132	502 ¹⁾	370
D 88.9	8252120	88.9	27.0	370	206	617 ¹⁾	430
D 114.3	8252130	114.3	47.0	370	206	617 ¹⁾	430
D 139.7	8252140	139.7	72.0	525	354	792 ¹⁾	550
D 168.3	8252150	168.3	108.0	525	354	792 ¹⁾	550
D 219.1	8252160	219.1	180.0	650	409	1002	600
D 273.0	8252170	273.0	288.0	750	480	1266	800
D 323.9	8252180	323.9	405.0	850	634	1476	900



Oțel cu conexiune cu flanșă

- 110 °C, 10 bar, flanșă de conectare

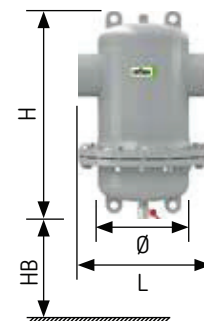
Tip	Cod articol	Conexiune	\dot{V}_{max} (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HB (mm)
D 50	8252300	DN 50/PN 16	12.5	350	132	502 ¹⁾	370
D 65	8252310	DN 65/PN 16	20.0	350	132	502 ¹⁾	370
D 80	8252320	DN 80/PN 16	27.0	470	206	617 ¹⁾	430
D 100	8252330	DN 100/PN 16	47.0	470	206	617 ¹⁾	430
D 125	8252340	DN 125/PN 16	72.0	635	354	792 ¹⁾	550
D 150	8252350	DN 150/PN 16	108.0	635	354	792 ¹⁾	550
D 200	8252360	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1002	600
D 250	8252370	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1266	800
D 300	8252380	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	1476	900



Oțel cu conector sudat

- 110 °C, 10 bar, flanșă de inspecție

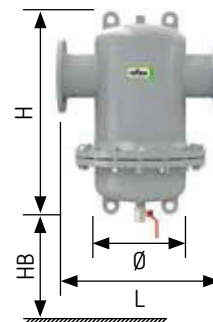
Tip	Cod articol	Conexiune (mm)	\dot{V}_{max} (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HB (mm)
D 60.3 R	8252200	60.3	12.5	260	132	502 ¹⁾	370
D 76.1 R	8252210	76.1	20.0	260	132	502 ¹⁾	370
D 88.9 R	8252220	88.9	27.0	370	206	617 ¹⁾	430
D 114.3 R	8252230	114.3	47.0	370	206	617 ¹⁾	430
D 139.7 R	8252240	139.7	72.0	525	354	792 ¹⁾	550
D 168.3 R	8252250	168.3	108.0	525	354	792 ¹⁾	550
D 219.1 R	8252260	219.1	180.0	650	409	1002	600
D 273.0 R	8252270	273.0	288.0	750	480	1266	800
D 323.9 R	8252280	323.9	405.0	850	634	1476	900



Oțel cu conexiune cu flanșă

- 110 °C, 10 bar, flanșă de inspecție

Tip	Cod articol	Conexiune	\dot{V}_{max} (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HB (mm)
D 50 R	8252400	DN 50/PN 16	12.5	350	132	502 ¹⁾	370
D 65 R	8252410	DN 65/PN 16	20.0	350	132	502 ¹⁾	370
D 80 R	8252420	DN 80/PN 16	27.0	470	206	617 ¹⁾	430
D 100 R	8252430	DN 100/PN 16	47.0	475	206	617 ¹⁾	430
D 125 R	8252440	DN 125/PN 16	72.0	635	354	792 ¹⁾	550
D 150 R	8252450	DN 150/PN 16	108.0	635	354	792 ¹⁾	550
D 200 R	8252460	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1002	600
D 250 R	8252470	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1266	800
D 300 R	8252480	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	1476	900



Date tehnice

Extwin

Combinăția de Exvoid și Exdirt

- Combină funcțiile de protecție ale Reflex Exvoid și Exdirt într-o singură componentă
- O singură instalație, efect dublu
- O soluție mult mai economicoasă decât folosirea componentelor individuale
- Gamă completă de modele pentru presiuni de operare, temperaturi și materiale diferite
- Izolație termică Exiso (la locul de amplasare)

Alamă

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
TW 22	9253000	22 mm ¹⁾	1.25	105	63	261
TW 1	9253010	Rp 1	2.00	84	63	261

¹⁾Clemă inelară

M cu insert magnetic, alamă, vertical

NOU!

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
TW 22 M	9257000	22 mm ¹⁾	1.25	105	63	261
TW 1 M	9257010	Rp 1	2.00	84	63	261

¹⁾Clemă inelară

Alamă, vertical

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
TW 22 V	9253500	22 mm ¹⁾	1.25	105	63	261

¹⁾Clemă inelară

M cu insert magnetic, alamă, vertical

NOU!

- 110 °C, 10 bar

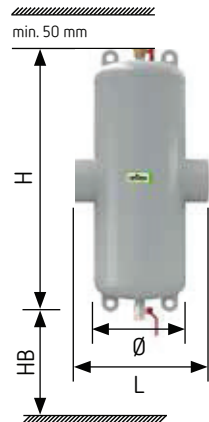
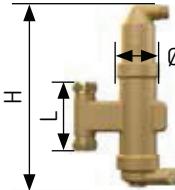
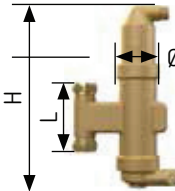
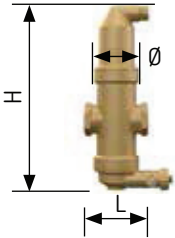
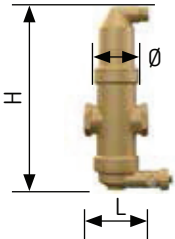
Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)
TW 22 V-M	9257500	22 mm ¹⁾	1.25	105	63	261

¹⁾Clemă inelară

Oțel cu conector sudat

- 110 °C, 10 bar

Tip	Cod articol	Conexiune (mm)	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HB (mm)
TW 60.3	8253100	60.3	12.5	260	132	770	370
TW 76.1	8253110	76.1	20.0	260	132	770	370
TW 88.9	8253120	88.9	27.0	370	206	925	430
TW 114.3	8253130	114.3	47.0	370	206	925	430
TW 139.7	8253140	139.7	72.0	525	354	1185	550
TW 168.3	8253150	168.3	108.0	525	354	1185	550
TW 219.1	8253160	219.1	180.0	650	409	1455	600
TW 273.0	8253170	273.0	288.0	750	480	1855	800
TW 323.9	8253180	323.9	405.0	850	634	2175	900

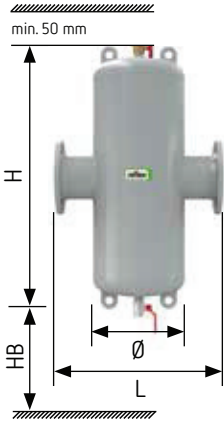


Extwin (continuare)

Oțel cu conector cu flanșă

- 110 °C, 10 bar

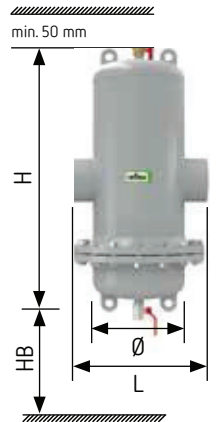
Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HB (mm)
TW 50	8253300	DN 50/PN 16	12.5	350	132	770	370
TW 65	8253310	DN 65/PN 16	20.0	350	132	770	370
TW 80	8253320	DN 80/PN 16	27.0	470	206	925	430
TW 100	8253330	DN 100/PN 16	47.0	475	206	925	430
TW 125	8253340	DN 125/PN 16	72.0	635	354	1185	550
TW 150	8253350	DN 150/PN 16	108.0	635	354	1185	550
TW 200	8253360	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1455	600
TW 250	8253370	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1855	800
TW 300	8253380	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	2175	900



Oțel cu conector sudat

- 110 °C, 10 bar, flanșă de inspecție

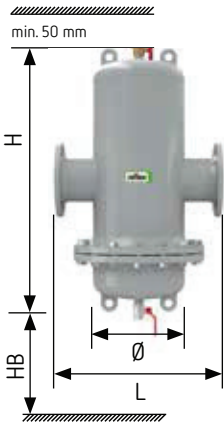
Tip	Cod articol	Conexiune (mm)	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HB (mm)
TW 60.3 R	8253200	60.3	12.5	350	132	770	370
TW 76.1 R	8253210	76.1	20.0	350	132	770	370
TW 88.9 R	8253220	88.9	27.0	470	206	925	430
TW 114.3 R	8253230	114.3	47.0	475	206	925	430
TW 139.7 R	8253240	139.7	72.0	635	354	1185	550
TW 168.3 R	8253250	168.3	108.0	635	354	1185	550
TW 219.1 R	8253260	219.1	180.0	775	409	1455	600
TW 273.0 R	8253270	273.0	288.0	890	480	1855	800
TW 323.9 R	8253280	323.9	405.0	1005	634	2175	900



Oțel cu conector cu flanșă

- 110 °C, 10 bar, flanșă de inspecție

Tip	Cod articol	Conexiune	Ṽmax (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HB (mm)
TW 50 R	8253400	DN 50/PN 16	12.5	350	132	770	370
TW 65 R	8253410	DN 65/PN 16	20.0	350	132	770	370
TW 80 R	8253420	DN 80/PN 16	27.0	470	206	925	430
TW 100 R	8253430	DN 100/PN 16	47.0	475	206	925	430
TW 125 R	8253440	DN 125/PN 16	72.0	635	354	1185	550
TW 150 R	8253450	DN 150/PN 16	108.0	635	354	1185	550
TW 200 R	8253460	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1455	600
TW 250 R	8253470	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1855	800
TW 300 R	8253480	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	2175	900



Accesorii

Exferro

- Insert magnetic pentru separator de noroi
- 110 °C/10 bar
- Bară magnetică filetată în piesa T/teacă
- Pentru îndepărtarea substanțelor feromagnetice

Tip	Cod articol	Aria de aplicații	Lungimea instalației (mm)
D 50/140.3	9258300	DN 50 – DN 100	300
D 125/219.1	9258310	DN 125 – DN 200	350
D 250/323.9	9258320	DN 250 – DN 300	400
D 350/600	9258330	> DN 100	500



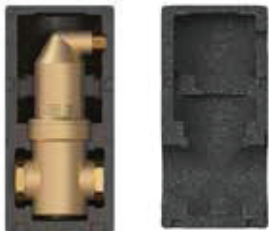
Exiso

Izolație termică pentru Exvoid tip A ½ și Exdirt D 22-D 1 ½

Tip	Cod articol	Grosime izolație (mm)	Ø (mm)	H (mm)
A/D 22 1 ½	9254811	15	125	215-275

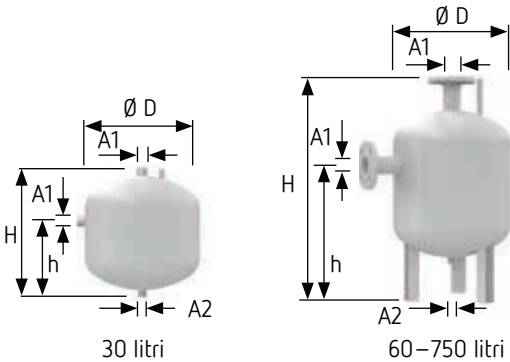
Izolație termică pentru Exvoid și Exdirt, versiune din oțel

Tip	Cod articol	Grosime izolație (mm)	Ø (mm)	H (mm)
50-76.1	9254831	30.5	228	447
80-114.1	9254841	30.5	290	567
125-168.3	9254851	30.5	395	742



Colector de impurități

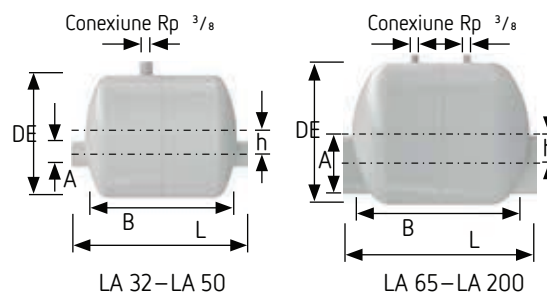
- Pentru instalarea în circuitele cu lichid pentru sedimente din noroi fin și materii în suspensie
- Manta de culoare gri



10 bar	Tip 10 bar/120 °C	Cod articol	Ø D mm	H mm	h mm	A1	A2
	EB 30	8636000	409	455	270	R 1 ¼	R 1
	EB 60	8635100	409	770	465	DN 50/PN 16	R 1
	EB 80	8636200	480	765	468	DN 65/PN 16	R 1
	EB 100	8636300	480	870	535	DN 80/PN 16	R 1
6 bar	6 bar/120 °C						
	EB 180	8632000	600	1110	726	DN 100/PN 6	R 1
	EB 300	8633000	600	1600	1141	DN 125/PN 6	R 1
	EB 400	8634000	750	1500	1027	DN 150/PN 6	R 1
	EB 750	8634100	750	2215	1677	DN 250/PN 6	R 1

Separatoare de aer

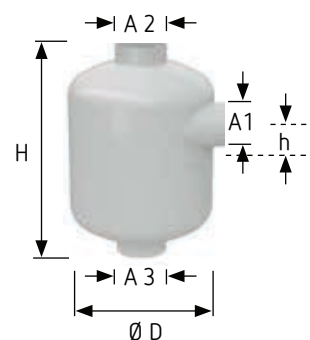
- Pentru separarea bulelor de gaz din circuitelor cu fluide, în particular la presiune statică joasă
- Pentru conectori sudați



10 bar	Tip 10 bar/120 °C	Cod articol	L mm	h mm	Ø D mm	A
	LA 32	8671000	300	30	206	DN 32
	LA 40	8672000	300	40	206	DN 40
	LA 50	8673000	300	40	206	DN 50
	LA 65	8674000	390	60	280	DN 65
	LA 80	8675000	390	60	280	DN 80
	LA 100	8676000	390	50	280	DN 100
	LA 125	8677000	390	40	280	DN 125
	LA 150	8678000	590	90	409	DN 150
	LA 200	8679000	590	40	409	DN 200

Trape de expansiune

- Pentru conectarea valvelor de siguranță ale generatoarelor de căldură pentru separarea amestecurilor apă/abur conform cu DIN EN 12828
- Manta de culoare gri



Tip	Cod articol	H mm	h mm	Ø D mm	A1 DN	A 2 DN	A 3 DN
T 170	8680000	328	55	206	50	65	65
T 270	8681000	400	65	280	65	80	80
T 380	8682000	528	75	490	80	100	100
T 480	8683000	710	115	480	125	150	150
T 550	8684000	896	125	634	150	200	200