

EDWARDS

ENVIRONMENTAL & FLUID SYSTEMS

prezintă în exclusivitate pentru România



ORM

*stații compacte pentru
epurarea apelor uzate*

IDEALE PENTRU ZONELE FĂRĂ CANALIZARE:

**case sau vile individuale, grupuri de case, vile, blocuri,
sedii de firme, hoteluri, restaurante, terase, tabere, cabane, zone de agrement,
spitale, sanatorii și dispensare, sate și comune, unități militare, organizări de șantier etc.**



Cuprins

Stațiile compacte ORM de epurare a apelor uzate	
Descriere pentru factori de decizie	
Pe scurt, despre ce este vorba ?	3
Cui îi este necesară ?	3
Fosă vidanjabilă = stație de epurare ?	3
Descriere pentru proiectanți și alți specialiști	
Clasificare și norme legale	4
Descrierea procesului de epurare	3
Materiale de execuție și echipamente	3
Gama 5 - 35 locuitori echivalent (L.E.)	3
Gama 35 - 500 locuitori echivalent (L.E.)	3
Listă de referințe	3
Superioritatea stațiilor de epurare ORM	3
Instrucțiuni de montaj	3
Întrebări frecvente	3
Chestionar pentru solicitarea ofertelor	3



Pentru cei grăbiți

Pe scurt, despre ce este vorba ?

Stațiile compacte ORM de epurare a apelor uzate sunt folosite în zonele neracordate la rețeaua de canalizare și elimină complet necesitatea de a construi fose septice vidanjabile.

Reprezintă o alternativă economică și modernă, eliminând definitiv toate inconvenientele foselor septice: vidanjabare la intervale scurte, mirosuri urâte, pericol constant de infestare a apelor din pânza freatică, construcții masive și scumpe din beton, restricții de proiectare ș.a.

Apa care rezultă din procesul de tratare corespunde normelor europene și normei naționale NTPA 001/2002, permițând astfel deversarea în orice emisar, precum râurile, bălțile, lacurile, marea etc.

Stațiile compacte de epurare ORM sunt fabricate din materiale cu durată de exploatare nelimitată iar consumul de energie electrică este mic. Vidanjabarea se efectuează la aproximativ un an, în funcție de gradul de exploatare.

Stațiile compacte de epurare ORM dispun de toate avizele și agrementările solicitate de normele legale în vigoare.

Pentru o documentare detaliată vă invităm să parcurgeți prezentările din această broșură și să ne contactați.

Vă mulțumim pentru atenția acordată!

Cui îi este necesară ?

Tuturor beneficiarilor și investitorilor care construiesc imobile în zonele neracordate la canalizare și care, pentru a se conforma cerințelor legale, trebuie să construiască fose septice vidanjabile sau stații de epurare.

Domeniul de aplicabilitate nu se rezumă la imobile cu destinația de locuințe. Spațiile comerciale, clădirile de birouri, depozitele sau chiar clădirile administrative ale unităților de producție pot fi racordate la stațiile compacte de epurare ORM. Rezultatul va fi mereu același: o apă epurată limpede și fără mirosuri, ce poate fi deversată legal în orice emisar.

În plus, veți constata realizarea de economii substanțiale în bugetul Dvs. prin reducerea la minim a costurilor de vidanjabare și a investiției inițiale.

Stațiile compacte de epurare ORM dispun de numeroase referințe în țară și străinătate pentru: case sau vile individuale, grupuri de case sau parcuri rezidențiale, spații de birouri, comerciale sau de producție, hoteluri și alimentație publică, pensiuni turistice și zone de agrement, campinguri, unități militare, organizări de șantier și multe altele.

Nu sunteți sigur dacă aplicația Dvs. este corespunzătoare ? Contactați specialiștii noștri și veți afla imediat !



Fosă vidanjabilă = Stație de epurare ?

Stațiile compacte de epurare ORM nu sunt fose vidanjabile ! Instalarea unei stații de epurare ORM elimină complet necesitatea de a construi fosă și astfel dispar toate dezavantajele acestora, după cum se poate vedea mai jos.

Dacă am reușit să vă convingem, rugați proiectantul Dvs. să ne contacteze. Îi stăm la dispoziție cu date tehnice și detalii de proiectare și montaj.

☹ Fosa septică ☹	😊 Stația de epurare 😊
☹ construcție masivă și costisitoare din betoane scumpe de clasă superioară, ce nu se poate construi oriunde ☹	😊 nu necesită betonări, se montează ușor și ocupă puțin spațiu, se poate monta chiar sub o parcare sau lângă imobil ☺
☹ cheltuieli mari de exploatare și pierdere de timp datorită necesității de a vidanja la intervale scurte ☹	😊 aduce economii majore prin eliminarea vidanjărilor dese, nu are nevoie de substanțe chimice și consumă doar puțin curent electric ☺
☹ sursă de mirosuri urâte, focar de infecții și sursă de poluare pentru apa freatică ☹	😊 nu degajă mirosuri urâte iar apa epurată este limpede și curată ☺

Pentru specialiști

Clasificare și norme legale

Stațiile compacte de epurare ORM sunt proiectate și realizate pentru epurarea apelor uzate provenite de la comunități de 5 - 500 locuitori, cu excluderea totală din sistem a apelor pluviale.

Apa epurată este convențional curată, corespunde normei naționale NTPA 001-2002 și normei europene EC 91/271, putând fi astfel deversată în râuri, lacuri, iazuri etc. Aceste rezultate sunt garantate pentru sistemele ce funcționează continuu și pentru cele la care apa uzată la intrare răspunde următoarelor cerințe: provine de la grupuri sanitare, băi, bucătării (pentru bucătăriile mari este necesară montarea unui separator de grăsimi).

Stațiile compacte de epurare ORM nu sunt adecvate pentru tratarea apelor uzate din aplicații industriale. Specialiștii noștri vă stau la dispoziție cu alte soluții tehnice pentru rezolvarea acestor probleme.

Stațiile compacte de epurare ORM sunt fabricate într-un sistem de management al calității certificat conform ISO 9001:2000 și dispun de toate avizele necesare coform legislației în vigoare: Agreement MLPTL și Aviz MSF, după cum se poate vedea mai jos.



Agrementul tehnic, certificatul ISO 9001:2000 și Avizul sanitar

Materialurile de execuție și echipamentele

Rezervorul este fabricat din P.A.F.S. (poliester armat cu fibră de sticlă), un material compozit cu durată de exploatare nelimitată, care conferă stației de epurare rezistență mecanică și chimică foarte bună.



Fabricarea rezervorului monobloc se realizează după o tehnologie tradițională proprie producătorului, ceea ce-i conferă rezistență foarte bună la acțiunea agenților fizico-chimici și biologici, elasticitate mare, greutate mică și manevrabilitate ușoară.



Pompa de ape uzate este fabricată de ABS Pumps Suedia, fiind un produs de înaltă calitate proiectat special pentru vehicularea apelor uzate menajere. Este prevăzută cu etanșare mecanică și cu rotor vortex retras, ce permit trecerea suspensiilor solide cu diametre de până la 20-30 mm.



Suflantele HP sunt fabricate în Japonia și se caracterizează prin robustețe deosebită și silențiozitate în funcționare (31-46 dB). Sunt proiectate pentru a funcționa continuu, fără intervenții.

Pietrele poroase ce au ca scop distribuirea uniformă a aerului în masa de apă uzată sunt proiectate special pentru a preveni colmatarea orificiilor cu apă uzată și pentru a asigura un grad cât mai mare de oxigen dizolvat în apă.



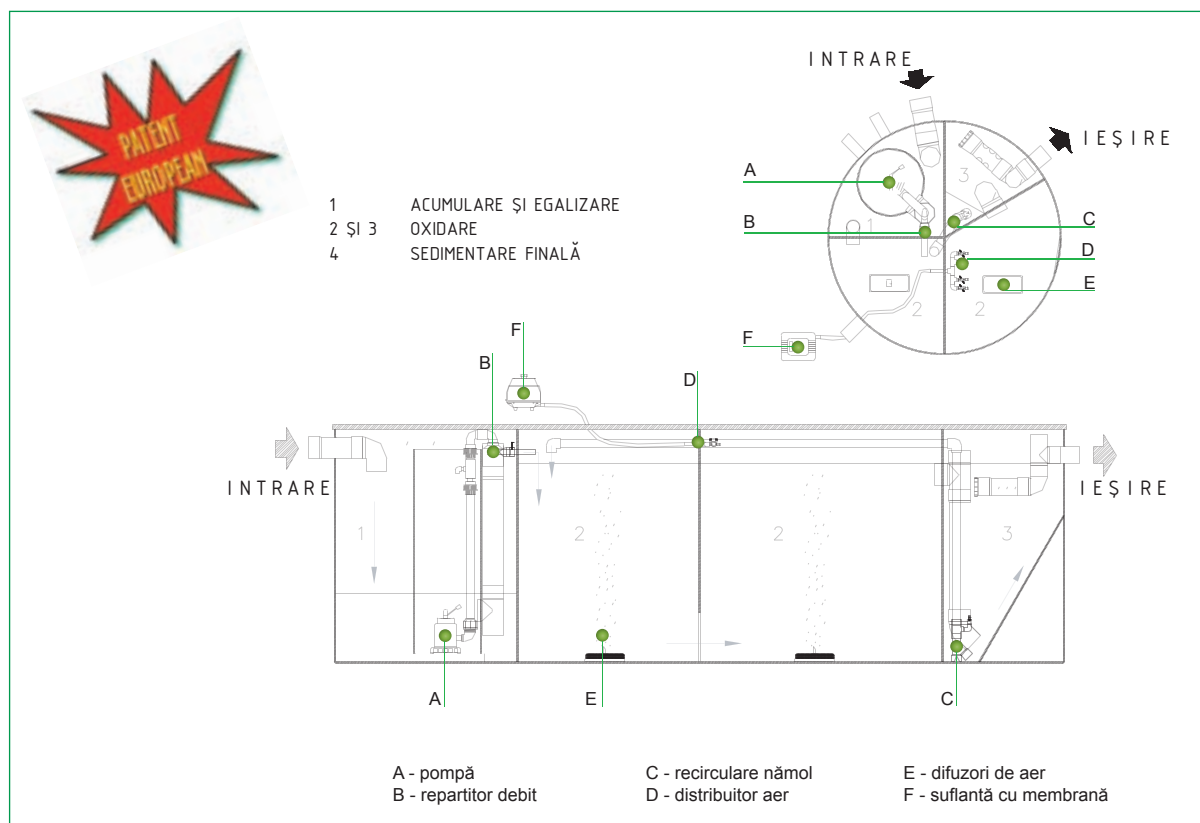
Panoul electric de comandă și control protejează toate echipamentele electrice ale stației împotriva fluctuațiilor de tensiune din rețeaua electrică și oferă protecție electrică echipamentelor care deservește stația compactă de epurare. În plus, asigură funcționarea temporizată a stației compacte de epurare.

Descrierea procesului de epurare

Sistemul ORM universal cu debit constant pentru comunități de până la 35 de persoane echivalent se compune dintr-un rezervor cilindric realizat din P.A.F.S., împărțit în 4 compartimente funcționale, fiecare realizând câte o etapă a procesului de epurare:

- Compartimentul 1: acumulare, separare grosieră, egalizare și distribuire a debitului;
- Compartimentul 2 și 3: oxidare biologică și nitrificare;
- Compartimentul 4: sedimentare finală și recircularea nămolului;

Acestea sunt despărțite de diafragme impermeabile din P.A.F.S., prevăzute cu orificii de comunicare prin care apa uzată circulă dintr-un compartiment în altul.



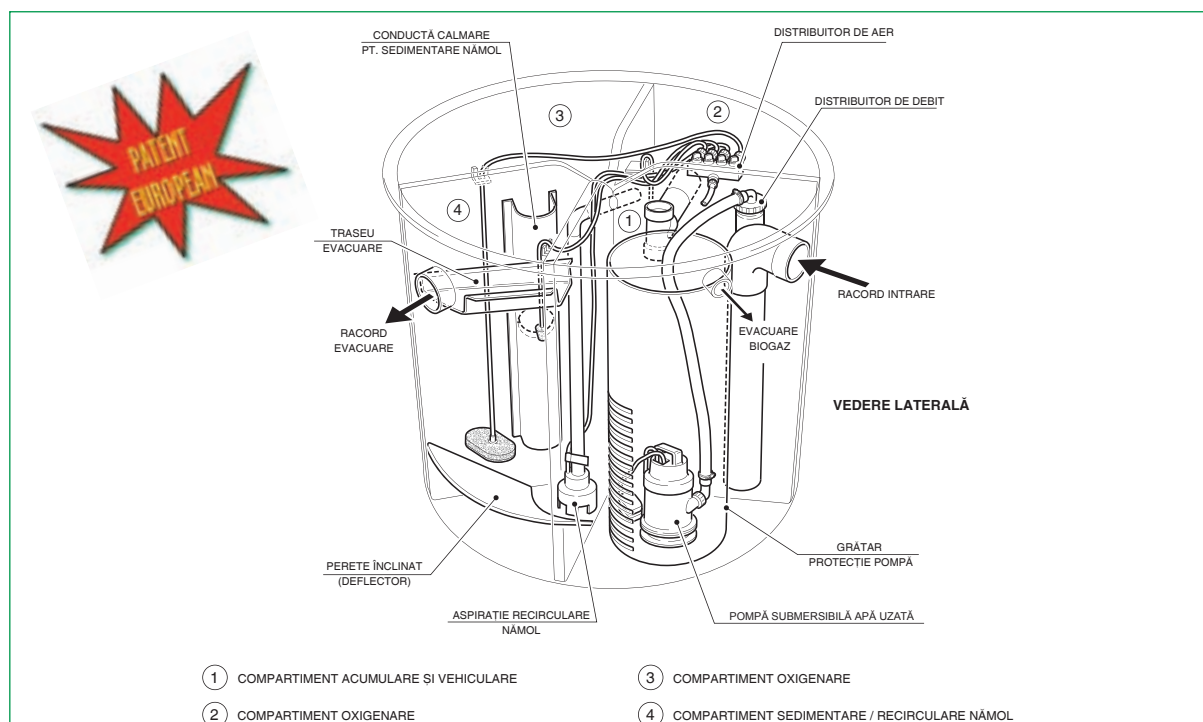


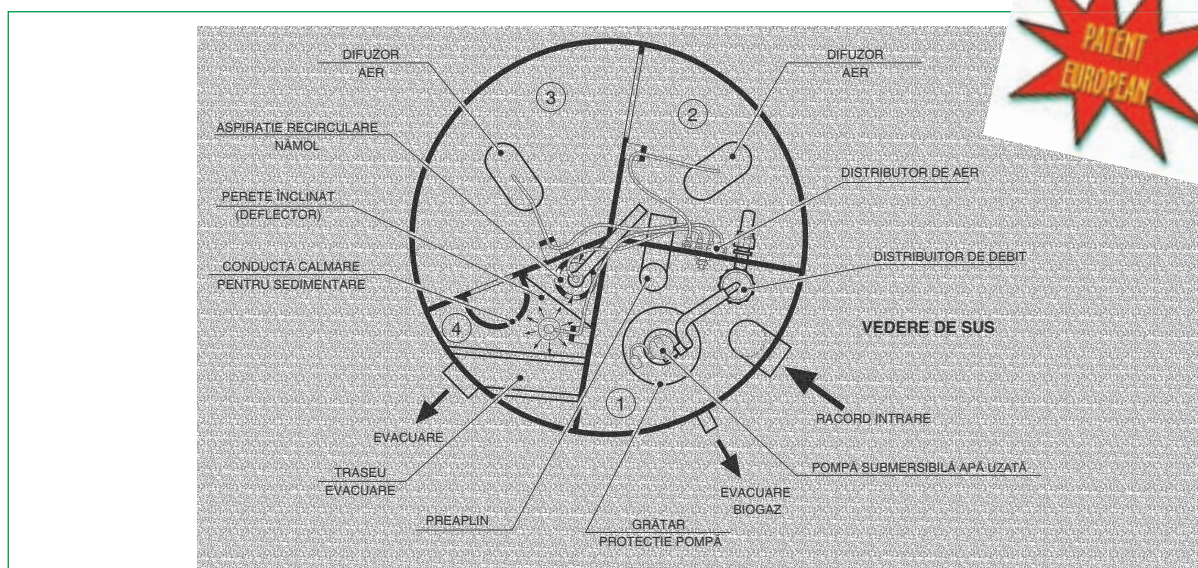
Compartimentul nr. 1: în afară de preluarea apei uzate are și alte funcțiuni importante:

- realizează separarea mecanică a materialelor nebiodegradabile din apa uzată, ce vor fi eliminate prin vidanjare la intervale mari de timp (1 - 2 ani)

din același compartiment;

- egalizează debitul de intrare în sistem prin eliminarea vârfului de sarcină și amestecarea apelor puternic uzate cu unele mai puțin încărcate;





• pompează apa care trebuie tratată, lăsând să înainteze cantitatea strict necesară de apă uzată, proporțională cu capacitatea stației de epurare.

Această ultimă funcție este fundamentală pentru eficiența epurării: pentru instalațiile de dimensiuni mici, calibrarea corectă a debitului la intrarea în sistem (realizabilă doar printr-un echipament de pompare) constituie condiția necesară și care trebuie respectată pentru o funcționare corectă.

Astfel, în compartiment este prezentă o pompă submersibilă cu rotor vortex retras, pentru ape uzate, protejată de un grătar și care alimentează un regulator special de debit (brevet european ORM), care are funcția de a introduce o cantitate predeterminată de apă uzată în următoarele compartimente de oxidare biologică și recirculare a nămolului excedentar.

Compartimentele nr. 2 și 3: în acestea, apele uzate provenite din compartimentul precedent sunt supuse unei aerări intense și prelungite, într-un contact permanent cu nămolul activ (colonii de bacterii care se hrănesc cu materia organică prezentă în apa uzată), produs în prealabil de sistem. În timpul staționării apelor uzate în aceste compartimente are loc oxidarea totală a masei organice și nitrificarea compușilor amoniacali prezenți, cu o scădere lentă și progresivă a masei de nămoluri active. La intervale mari (1 - 2 ani), o parte a acestor nămoluri în exces trebuie eliminată din sistem prin vidanjarie. Altfel decât în cazul foselor septice sau rezervoarelor tip Imhoff, amestecul extras din stația de epurare este inodor și va avea o concentrație relativ mică de substanță solidă, astfel că operația nu va provoca „bătăi de cap” și nu va prezenta nici una dintre neplăcerile care însoțesc în mod normal astfel de intervenții.

Aerarea biomasei se realizează prin intermediul introducerii de aer comprimat produs de o suflantă cu membrană, caracterizată atât prin dimensiunile mici și consumul mic de electricitate, cât și printr-un nivel al zgomotului practic imperceptibil chiar și pe timpul

noptii. Dizolvarea oxigenului în apă este asigurată de difuzorii poroși, studiați și omologați special pentru această dimensiune de rezervor. Difuzorii au o dublă funcționalitate, aceea de aerare cu bule fine și de menținere în suspensie a masei de nămol. La ieșirea din compartiment, lichidul va fi format dintr-un amestec de apă epurată aerată și nămol biologic.

Compartimentul nr. 4: Acest compartiment are funcția de decantor final al instalației de epurare, zonă în care nămolul găsește ambientul liniștit, neturbulent unde să sedimenteze gravitațional, eliberând apa epurată, adecvată pentru a fi deversată în emisar. Nămolul sedimentat este recirculat spre compartimentul 2 cu scopul asigurării continuității procesului biologic. Din compartimentul 3, printr-o fantă aflată la baza diafragmei, amestecul aerat ajunge într-un semicilindru aflat în compartimentul de decantare finală (compartimentul nr. 4) care are funcția de liniștire, necesară pentru a limita turbulența amestecului apă - nămol și pentru eliminarea oxigenului nedizolvat (care obstrucționează procesul de decantare). Amestecul este apoi dirijat către radierul rezervorului, în apropierea unui deflector înclinat, care mărește viteza de decantare. În această zonă are loc procesul de sedimentare gravitațională. Datorită regimului hidraulic impus, apa rezultată este dirijată către traseul de evacuare și apoi către racordul de refulare.

Recircularea nămolului biologic se produce printr-un sistem special air-lift, care ridică nămolul sedimentat pe radierul deflectorului. Air-lift-ul instalat în rezervor, brevetat și realizat în exclusivitate de ORM, în afară de faptul că ridică amestecul apă-nămol, crește nivelul oxigenului dizolvat cu 3-4 mg/l, readucându-l deja perfect reactivat în compartimentul de aerare.

Aerul comprimat necesar pentru funcționarea air-lift-ului este furnizat de aceeași suflantă folosită la oxidare.

Stațiile de epurare pentru 5 - 35 P.E.

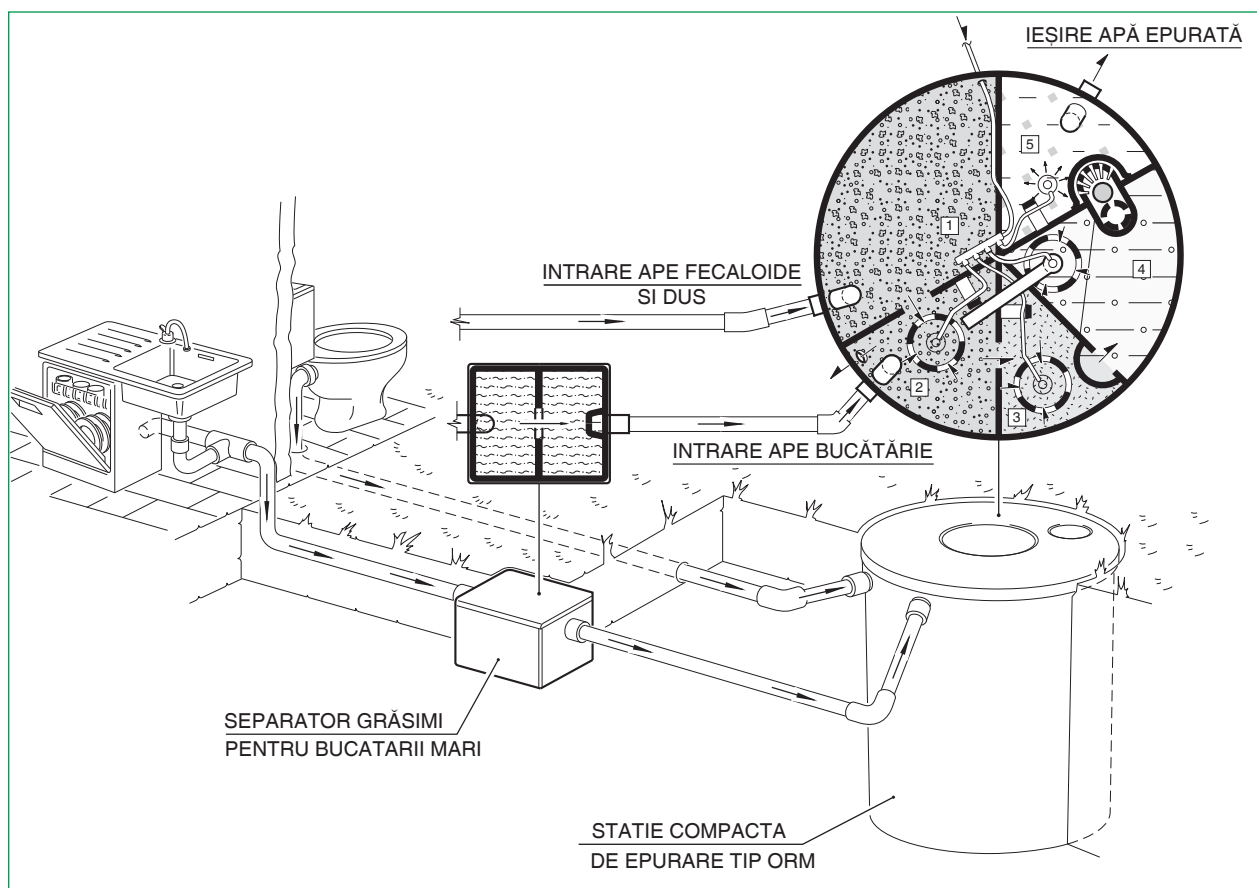
Sunt fabricate dintr-un singur cilindru, funcțiile de epurare fiind realizate de compartimentele funcționale ale aceluiași rezervor.

Pentru dimensionarea indicatorului „persoane - echivalent” s-au luat în calcul un consum zilnic de

200 litri apă/ persoană și o încărcare organică zilnică de 75 gCBO₅.

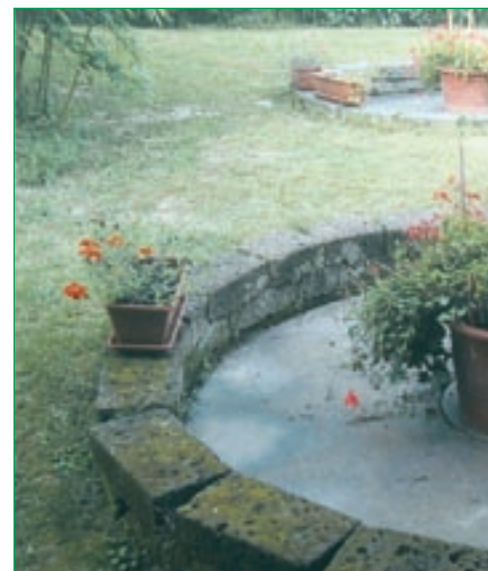
Datele de proiectare pentru aceste stații compacte de epurare pot fi extrase din tabelul de mai jos.

Persoane echivalent	Diametru intern, mm	Înălțime totală fără capac, mm	Înălțimea racordului de evacuare, mm	Capacitate, litri	Capacitate epurare, litri/minut	Greutate fără capac, kg
3	1200	1430	1240	1390	0,50	70
5	1400	1400	1200	1840	1,00	160
7	1600	1650	1450	2910	1,30	130
9	1600	2000	1800	3620	1,60	170
9	1800	1700	1500	3820	1,60	170
11	1800	2000	1800	4580	2,00	180
11	2000	1700	1500	4710	2,00	180
13	1800	2600	2300	5850	2,40	200
13	2000	1900	1600	5030	2,40	200
16	2000	2600	2300	7225	2,90	290
20	2500	2100	1800	8830	3,70	330
25	2500	2600	2300	11290	4,60	360
30	3000	2300	2000	14130	5,50	420
35	3000	2400	2100	15200	6,50	430



Referințe

Nr. crt.	Beneficiar, locație	Tip stație epurare
1	Apele Române	11, 9, 5 PE
2	Comitetul Olimpic Român Snagov	300 PE
3	Leipa Pack București	20 PE
4	Full Management Constanța	5 PE
5	Primăria mun. Slatina	70 PE
6	Eurotur Piatra Neamț	60 PE
7	Lavaletta Baia Mare	20 PE
8	Ital Truck Brașov	20 PE
9	Solitar Air Cargo Terminal Otopeni	40 PE



integrarea unei stații compacte de epurare O



800 PE - Liceul Militar Câmpulung Moldovenesc



200 PE - Romaqua Holding Bușteni



100 PE - Holzindustrie Sebeș



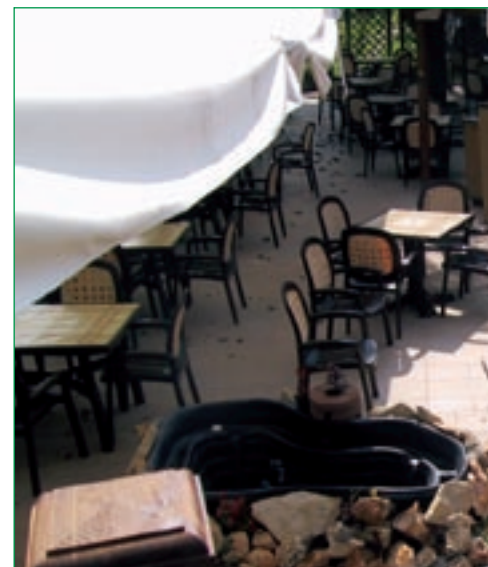
200 PE - Edilinne Mode Baia Mare



9 PE - Locuița, com. Ch

integrarea unei stații compacte de epurare O

Nr. crt.	Beneficiar, locație	Tip stație epurare
10	Midocar București	20 PE
11	Dedeman Bacău	40 PE
12	Brachi Shipping Brăila	25 PE
13	Orma World Center București	13 PE
14	Holzindustrie Sebeș	100 PE
15	Sifee Action Sibiu	100 PE
16	Edilinne Mode & Project Baia Mare	200 PE
17	Vrancart Adjud	800 PE
18	Unitate Militară jud. Argeș	200 PE



Referințe



RM în grădina unei locuințe

Nr. crt.	Beneficiar, locație	Tip stație epurare
19	Radix Company Iași	25 PE
20	Peugeot Pitești	13 PE
21	Romoil Zărnești și Craiova	30 PE
22	Hidroconstrucția Argeș	11 PE
23	Epker Oradea	40 PE
24	Anconi Poiana Țapului	100 PE
25	Liceul Militar Câmpulung Moldovenesc	800 PE
26	Romaqua Holding Bușteni	200 PE
27	Electroalfa Botoșani	5 PE



nitila

RM sub o terasă



5 PE - T.P.S.U.T. Drobeta Turnu Severin



800 PE - Vrancart - Adjud



70 PE - Cartier rezidențial mun. Slatina



200 PE - Unitate Militară - jud. Argeș



Nr. crt.	Beneficiar, locație	Tip stație epurare
28	Nord Clima Baia Mare	5 PE
29	Milenium Clima Corbeanca	7 PE
30	Luxten Lighting	150 PE
31	Acomin Predeal	145 PE
32	Petromservice Delta Dunării	200 PE
33	Lafarge Romcim Tg. Jiu	25 PE
34	Saif Tim Timișoara	9 PE
35	Simco Arad, sediul Romoil	13 PE
	plus peste alte 100 de stații de epurare instalate	

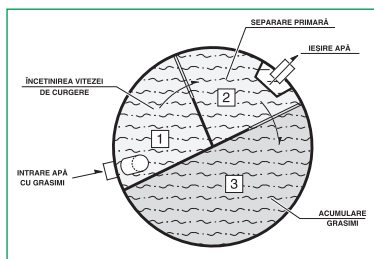
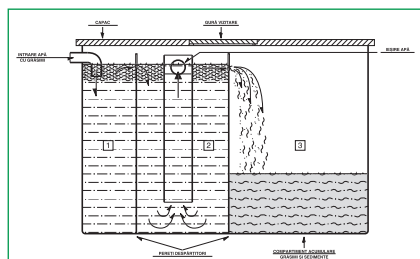
Separatoarele de grăsimi pentru stații de 5-35 P.E.

Deoarece grăsimile și produsele petroliere au o influență negativă asupra proceselor de epurare biologică, în anumite situații se impune montarea unor separatoare de grăsimi sau hidrocarburi înaintea stației de epurare.

Separatoarele de grăsimi se montează acolo unde se prepară multă hrană și există pericolul de a deversa cantități mari de grăsimi: restaurante, cantine, fast-

food, pensiuni, bucătării mari etc.

Separatoarele de hidrocarburi se montează acolo unde există pericolul pătrunderii hidrocarburilor în apa uzată: stații de carburanți, service-uri auto, garaje etc.



Stațiile de epurare pentru 35 - 500 P.E.

Stațiile compacte de epurare ORM cu debit constant pentru comunități de 35-500 P.E. funcționează în baza aceluiași procese descrise în paginile anterioare și se compune din mai multe rezervoare.

Unul sau mai multe rezervoare întregi, în funcție de capacitate, preiau funcțiunile compartimentelor stațiilor de 5-35 P.E.: acumulare, oxidare și denitrificare, sedimentare, și după caz, clorinare.



În imaginea alăturată se poate observa o stație de epurare montată suprateran, într-o zonă cu climă caldă. Pentru aplicațiile din țara noastră se pretează sistemul de montaj subteran, ce previne înghețarea și intrarea apelor pluviale în sistem.

Datele tehnice ale acestor stații de epurare pot fi extrase din tabelul de alături.

Persoane echivalent	Număr de rezervoare	Diametru intern, mm	Înălțime totală fără capac, mm	Capacitate, litri	Greutate fără capac, kg
40	3	2000	2500	19500	250
50	3	2300	2200	22000	280
60	4	2000	2600	28000	290
70	4	2300	2400	33000	300
80	3	3000	2200	38000	400
100	3	3000	2400	45000	430
130	5	2500	2400	50000	340
150	5	2500	2600	54000	360
180	5	3000	2300	67000	420
200	5	3000	2400	75000	430
250	7	3000	2400	100000	430
300	8	3000	2400	110000	430
500	11	3000	2400	155000	430

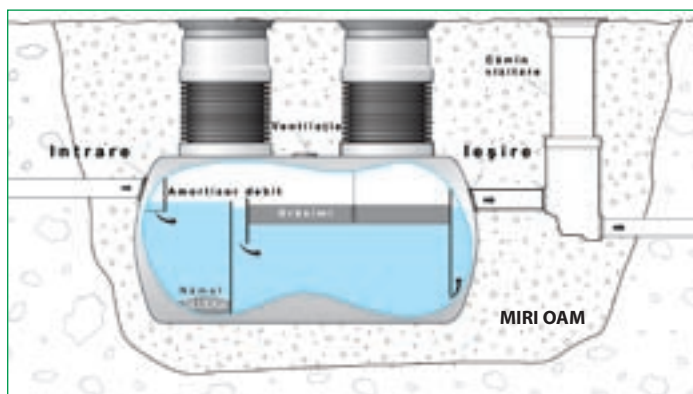
Separatoare de grăsimi și hidrocarburi

Pentru stațiile de epurare de capacitate mare sunt necesare separatoare de grăsimi și hidrocarburi care au capacitatea de a separa volume mari de apă uzată, cu un randament mare de separare.

În aceste situații folosim separatoare de grăsimi și hidrocarburi fabricate în Suedia de firma TTM.

Seria MIRI OAM, separatoarele de hidrocarburi, au posibilitatea de a separa debite între 3 și 100 litri / secundă, în funcție de model. Sunt fabricate din fibră de sticlă și dispun de filtru cu coalescență și compartiment separat pentru reținerea nămolurilor din apă uzată.

Se folosesc oriunde există pericolul ca hidrocarburi să pătrundă în apa uzată: stații de carburanți, spălătorii și service-uri auto, depozite de carburanți etc.

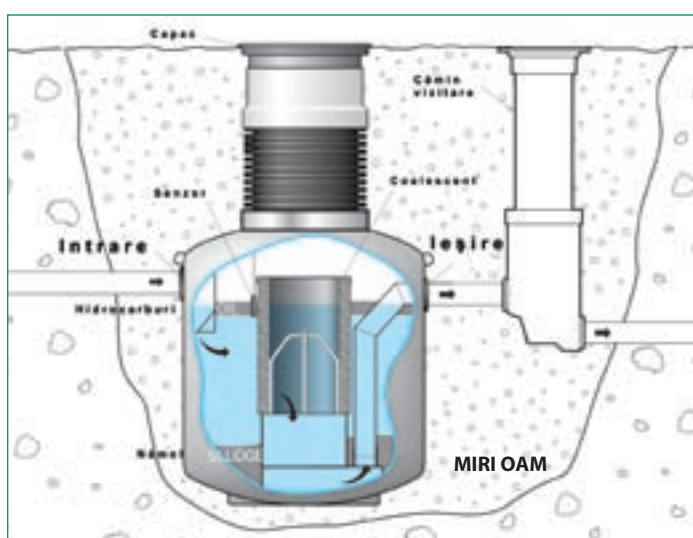


Seria MIRI FAM, separatoarele de grăsimi, au posibilitatea de a separa debite între 3 și 25 litri / secundă, în funcție de model.

Sunt necesare oriunde există o cantitate mare de grăsimi în apa uzată: restaurante, cantine, terase, bucătării mari, unități de industrie alimentară etc.

Separatoarele nu necesită consumabile sau energie pentru funcționare și se montează îngropat.

O schemă de funcționare a acestor separatoare de grăsimi găsiți alăturat.



Superioritatea stațiilor de epurare ORM

Față de alte sisteme de stații de epurare disponibile pe piață, stațiile compacte de epurare ORM se disting prin particularități care le conferă superioritate:

- apa epurată corespunde normei naționale NTPA 001 - 2002, ceea ce permite deversarea în orice emisar de suprafață. Norma imediat inferioară este NTPA 002, această apă uzată neputând fi deversată direct în emisar. Stațiile de epurare NTPA 002 sunt de obicei mai ieftine, deoarece sunt mai simple și nu conțin atâtea echipamente;
- rezervorul este fabricat din P.A.F.S., un material compozit cu calitate fizico-chimice incomparabil mai bune față de polietilenă și beton, fiind mai ieftin și mai ușor față de oțelul inox;

- echipamentele care asigură buna funcționare a stației de epurare sunt moderne și de cea mai bună calitate, pentru care asigurăm servicii în garanție;
- nu necesită consumabile pentru funcționare, procesul de epurare fiind de tip mecano-biologic;
- integrare ușoară și estetică în mediul ambiant și în planurile de instalații existente;
- buna funcționare a sistemului după montaj este asigurată printr-un program flexibil de servicii post-vânzare;
- este un sistem patentat, documentat și implementat cu succes și de mulți ani în România și Uniunea Europeană;



Întrebări frecvente

Ce se poate face cu apa epurată în lipsa unui emisar?

Apa epurată, fiind conformă cu NTPA 001-2002, dacă este tratată suplimentar poate fi folosită pentru: spălarea toaletelor, spălarea suprafețelor betonate, irigații, aspersoare etc.

Unde este necesar un separator de grăsimi sau hidrocarburi?

Separatorul de grăsimi este necesar pentru stațiile mari sau acolo unde se prepară multă hrană: restaurante, hoteluri, pensiuni, cantine ș.a. Separatorul de hidrocarburi este necesar acolo unde produse petroliere pot intra în apa uzată: stații de carburanți, unități de service auto, spălătorii auto, garaje ș.a.

Este nevoie de consumabile? Nu, nu este nevoie de nici un fel de consumabil bio-chimic.

Necesită supraveghere? Nu necesită o supraveghere specială ci doar un control vizual lunar.

Mai este nevoie de vidanjare? Da, la intervale foarte mari, de aproximativ 1 an, pentru a evacua din stația de epurare nămolul dezactivat și materialele

nebiodegradabile pătrunse accidental în stație.

Mirosuri neplăcute? Nu ! Mai sus se poate vedea un exemplu de instalare sub o terasă.

Distanță minimă față de imobil? Nu !

Zgomot? Nu, zgomotul produs de suflantă (31-46 dB) este comparabil cu cel produs de un frigider.

Suflanta este mare? Nu, dimensiunile sunt comparabile cu cele ale unui acumulator auto.

Nu îngheață iarna? Nu, rezervoarele se montează îngropat, apa care intră în stație este caldă iar procesul de epurare este exoterm.

Consumă multă energie electrică? Nu, puterea instalată pentru o stație mică este de max. 0,5 kW. Mai mult, stația de epurare nu funcționează permanent ci temporizat, în funcție de gradul de încărcare.

Care sunt costurile suplimentare de instalare? Pentru sistemele mici, costurile se rezumă la cele legate de îngroparea stației și racordarea ei la conducte.

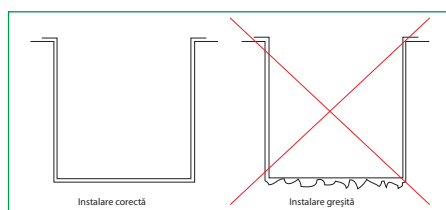
Instrucțiuni de montaj

Stațiile compacte de epurare ORM au fost proiectate și fabricate pentru a permite o instalare ușoară și fără costuri mari:

1. Se sapă o groapă de dimensiuni adecvate;
2. Se conectează conductele de intrare și ieșire;
3. Se conectează traseele electrice, de aer și hidraulice;

Înainte de a săpa groapa este necesar să vă asigurați că nu există obstacole care ar putea împiedica instalarea și vă asigurați că în sol nu există cabluri electrice, țevi de gaz și/sau apă iar la nivelul solului să nu fie instalate cabluri sau structuri care să obstrucționeze montajul stației de epurare.

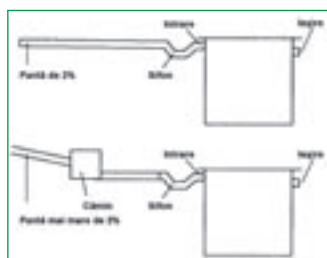
Este importantă verificarea nivelului conductelor de colectare față de intrarea în rezervor. Atunci când acestea sunt sub nivelul terenului se pot livra la cerere prelungiri din fibră de sticlă. Este necesar ca stația să poată fi inspectată pentru a permite lucrările de întreținere.



Asigurați-vă că fundația pe care se va așeza rezervorul este netedă și fără obiecte străine contondente, care ar putea deteriora stația de epurare.

Înainte de a începe operațiunea de fixare este necesară umplerea rezervorului cu apă curată, la cel puțin jumătate din volum, apoi se trece la fixarea lui cu nisip sau pământ fin, fără pietre sau alte obiecte.

Înainte de conectarea rezervorului este necesară efectuarea unor verificări:



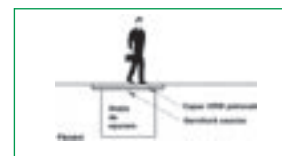
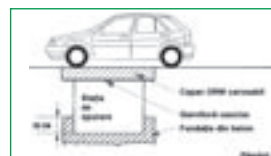
- Conductele de colectare să fie prevăzute cu sifoane, pentru a evita emanarea mirosurilor neplăcute;
- Verificați dacă panta conductelor diferă de 2%. În cazul în care panta este mai mare de 2%, trebuie introdus un mic cămin pentru a încetini viteza de curgere a apelor uzate;



Se conectează conducta de aducțiune apă uzată. Se recomandă ca apele uzate de la bucătăriile mari să fie trecute printr-un separator de grăsimi.



În nici un caz nu se vor introduce apele curate sau cele pluviale în stație. Acestea pot fi dirijate pentru fi deversate direct în canalul de vizitare al stației de epurare.



În funcție de locul pe care se montează stația de epurare, se poate opta pentru un capac pietonal sau pentru un capac rutier.

La final se amenajează locul din jurul stației de epurare pentru ca aceasta să se integreze cât mai bine în mediul ambiant.



Chestionar pentru solicitarea ofertelor

Alegerea corectă a stației de epurare este prima condiție pentru o funcționare bună și pentru obținerea cu ușurință a Acordului de mediu.

Din acest motiv, selecția stației optime de epurare o facem noi, gratuit pentru Dvs.

În acest scop, vă rugăm să completați cât mai exact chestionarul de mai jos și să-l transmiteți la numărul de fax: (021) - 311.17.25

Vă rugăm să atașați și eventualele planuri de situație existente.

Vă stăm la dispoziție și cu documentații completate cu datele tehnice ale stațiilor noastre, necesare pentru obținerea Acordurilor de mediu.

Vă mulțumim pentru atenția acordată și

vă așteptăm!

✂

Tipul imobilului:	număr persoane în mod obișnuit:
☐ casă particulară	
☐ grup de case	
☐ cartier rezidențial	număr maxim de persoane:
☐ hotel	
☐ restaurant/terasă	spațiu disponibil pentru stație, mp.:
☐ depozit	
☐ spațiu comercial	Persoană de contact:
☐ unități industriale	
☐ altele:	Telefon, fax, mobil, e-mail:
	
Emisar:	
☐ râu	
☐ baltă	
☐ lac	
☐ mare	
☐ altul:	

Observații:

✂

EDWARDS

ENVIRONMENTAL & FLUID SYSTEMS

VEHICULARE APE CURATE

pompe de puț
hidrofoare
pompe pentru
lichide curate
circulatoare



TRATARE APE

filtre
instalații de
dedurizare
instalații de
osmoză inversă
sterilizare UV



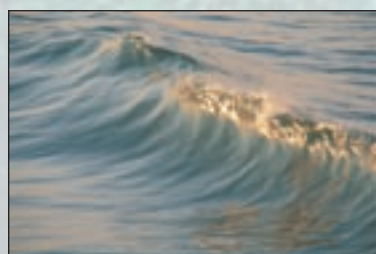
EPURARE APE UZATE

ministații de epurare
pentru 5-500 locuitori
NTPA 001
separatoare de grăsimi
și produse petroliere



VEHICULARE APE UZATE

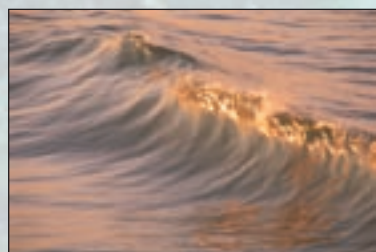
pompe toacătoare
pompe cu sistem
antiblocare
stații de pompare



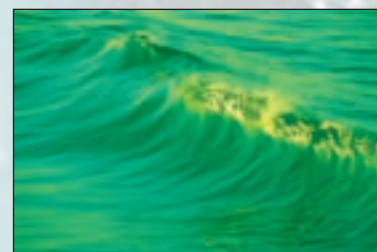
Pomparea apei brute: pompe de puț, hidrofoare, pompe pentru lichide curate, circulatoare



Tratarea apei: filtre, dedurizatoare, osmoză inversă, sterilizare cu U.V.



Pomparea apei uzate: pompe pentru ape încărcate, pompe cu toacător, stații de epuismant



Epurarea apelor uzate: stații compacte de epurare, separatoare de grăsimi și hidrocarburi, stații de epurare industriale

Reprezentant zonal:

EDWARDS Environmental & Fluid Systems, membră o grupului EDWARDS

Str. Ion Câmpineanu nr. 29C, sector 1, cod 010035, București

Tel: + 40-21-311.15.12; 311.17.12; 313.93.83; 314.47.53; Fax: +40-21-311.17.25

e-mail: info@edwards.ro web: www.edwards.ro