



ECO ROTARY SRL

Nr. Ord. Reg. Com. / an: J27/389/2013

CIF: RO 31966791

Adresa: D-va Rosie, Str. Zavoiului, Nr. 68, Jud. Neamt

Telefon: 0757877800, 0724172175

Email: rotaruplastica.resina@ymail.com

www.fose-rezervoare.ro ; www.foseministatii.ro

MANUAL CU INSTRUCIUNI MONTAJ FOSA SEPTICA VERTICALA 4 CAMERE ECO ROTARY

CONFORM SR-EN 12566-1

Cum functioneaza?

● Apa menajera este rezultatul folosirii apei potabile (in foarte putine cazuri si a apei pluviale) pentru activitatile casnice. Apele provenite de la bucatarie, dus, toaleta contin materii solide in suspensie de natura minerala si organica, in special compusi ai azotului si fosforului.

● Aceasta apa intra in primul compartiment al fosei septice. Aici au loc procesele de decantare a materiei solide (*prin gravitatie- rezultand un strat de namol pe fundul bazinului*) si de separare a grasimilor prin flotatie (*acestea fiind mai usoare decat apa se ridica la suprafata formand un strat de spuma*). Tot in primul compartiment are loc si procesul de fermentatie anaeroba a namolului sedimentat (acesta prin mineralizare isi reduce considerabil volumul) precum si procesul de degradare anaeroba a substantei organice.

● Din prima camera apa (decantata primar) trece in decantorul secundar (decantor Imhoff). Datorita pozitionarii acestuia si datorita sistemului Imhoff de trecere a apei se realizeaza o a doua decantare a apei avand ca rezultat o sedimentare cat mai eficienta a materiei solide.

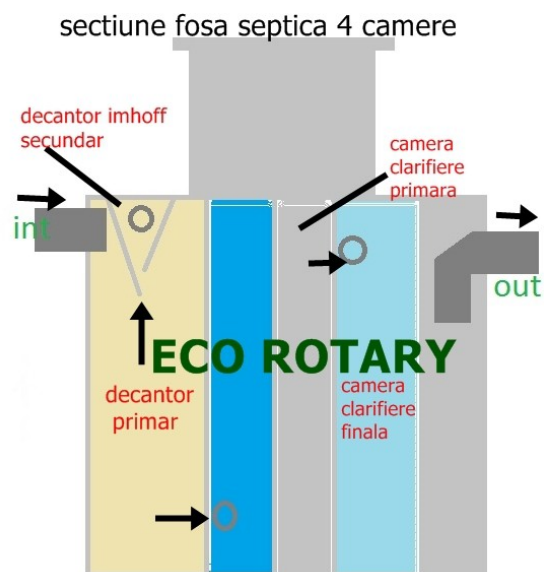
Apoi apa trece in camera de limpezire primara unde datorita pozitionarii fantei de iesire in partea inferioara a fosei are loc un proces de asezare a particulelor microscopice si ridicare la suprafata a grasimilor care au mai trecut din decantorul primar .

● Apa deja decantata primar, secundar si tertiar in camera de clarifiere primara trece in a patra camera de clarificare/limpezire finala de unde este eliminata in drenaj unde au loc procesele de descompunere aeroba a substantei organice cu ajutorul bacteriilor prezente in sol.

Intrebari frecvente

Ce panta si ce diametru trebuie sa aiba conducta dintre casa si fosa septica?

● O panta de 1% este suficienta, iar conducta pentru evacuarea apelor uzate Ø110mm. Conductele cu diametre mai mari sunt cele mai susceptibile de a se colmata; practica a dovedit-o de multe ori. Explicatia simplista: la o simpla evacuare de la WC, apele uzate nu ating viteza de autocuratare in conductele cu



diametre mari, materialele solide raman pe conducta, in timp se intaresc si de aici la infundarea tevii nu mai este mult.

Drenajul este absolut necesar?

●DA! In conditiile in care doriti sa instalati o fosa septica 4 camere, si nu un simplu bazin pe care sa-l vidanajati la o luna, raspunsul este DA, drenajul este necesar.

In drenaj se realizeaza epurarea biologica finala cu ajutorul bacteriilor aerobe prezente in sol.

Care este perioada de vidanajare?

●In functie de consumul de apa specific fiecarei locuinte, fosele septice 4 camere au o perioada de vidanajare cuprinsa intre 1,5 si 2,5 ani.

Care sunt posibilitatile de instalare a unei fose atunci cand nivelul panzei freatice este ridicat 1,5m-1m

●In aceste situatii apar doua probleme:

1. fixarea fosei in pamant. In terenuri mlastinoase in cazul in care panza freatica este foarte aproape de fundul gropii, recipientul, asezat in groapa se va umple complet cu apa inainte de turnarea materialului de umplutura avand astfel o buna stabilitate datorita greutatii lichidului. O solutie mai costisitoare este urmatoarea: recipientul sa fie asezat pe o placa de beton turnata in acest scop pe fundul gropii si ancorat de aceasta prin intermediul unor bare de otel indoite dupa forma sa. Punctele de ancorare trebuiesc situate in afara extremitatilor laterale ale fosei si la o distanta de minim 150mm fata de marginile planseului de beton.

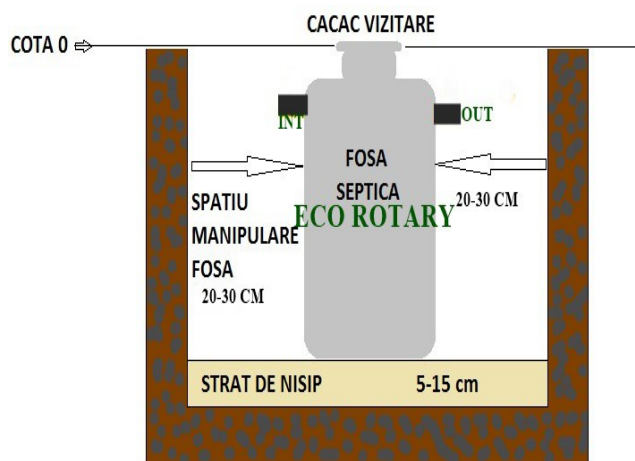
2. sistemul de infiltrare a apei in sol. In cazul in care nivelul panzei freatice este ridicat se recomanda micșorarea adancimii liniei de drenaj si marirea suprafetei acestuia pentru a asigura dispersia apei in sol. In acest sens este recomandabila utilizarea mai multor tevi de dren cu perforatii ale caror diametru sa creasca progresiv pe toata lungimea tevii. O alta solutie ar fi drenajul cu functionare alternativa. Acesta presupune montarea unui camin de distributie la iesirea din fosa, cu ajutorul caruia sa directionati apa alternativ pe o linie sau alta de drenaj lasand timpul necesar ca apa din una dintre linii sa se infiltreze in sol.

Instructiuni montaj

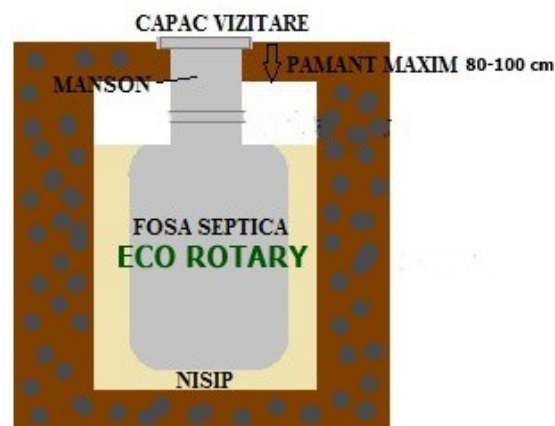
●Fosele septice ECO ROTARY sunt realizate din polipropilena import Germania respectand standardele Europene si implicit cele Romane. Avand o inalta rezistenta chimica si mecanica sunt usoare, usor de intretinut nefiind nevoie de costuri suplimentare in exploatarea lor si de aceea garantam calitatea produselor noastre.

●Fosele septice ECO ROTARY se pot ingropa in sol fara nici un fel de amenajari speciale. La alegerea amplasamentului foselor septice ECO ROTARY se vor evita versantii cu pante abrupte, nestabili sau care isi pot pierde stabilitatea prin lucrarile de executie. In acest caz, malul se poate stabili prin turnarea unui perete de beton.

●Groapa in care se instaleaza fosa septica trebuie sa fie cu circa 30-40 cm mai mare decat dimensiunile gabaritice ale recipientului. Baza gropii trebuie sa fie plana si destul de rezistenta pentru a suporta sarcina recipientului plin. Materialul de umplutura va fi pamant fara pietre, moloz sau alte particule ce pot fi concentratori de tensiune pentru peretii recipientului si nici pamant lutos care-si poate mari greutatea prin retinerea apei.

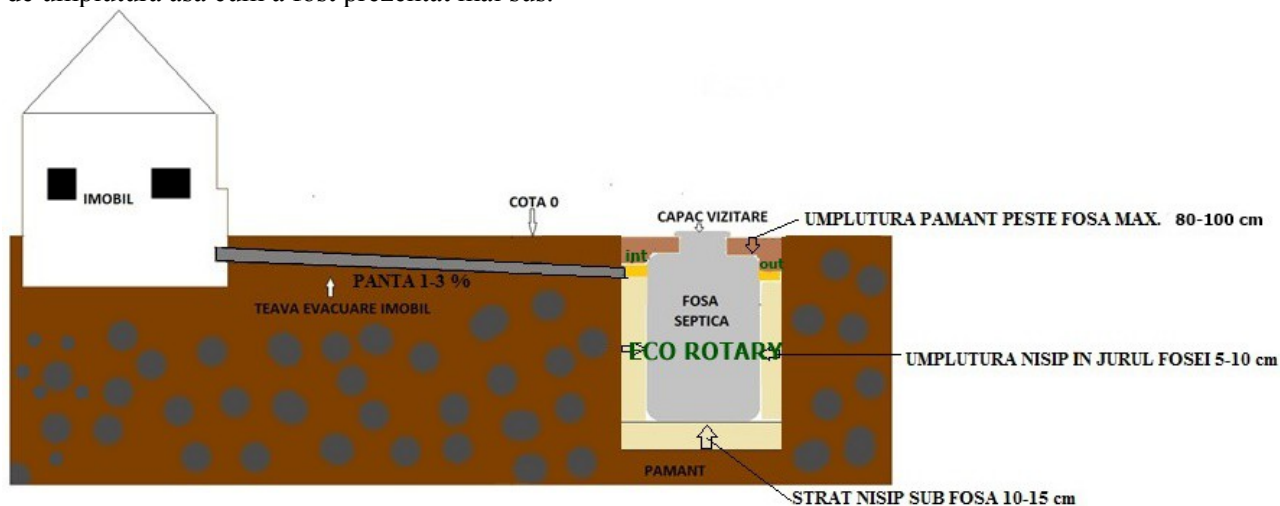


●Se aterne pe fundul gropii un strat de 15 cm de nisip. Se va aseza fosa septica pe fundul gropii, folosindu-se franghii sau pamblici suficient de rezistente pentru a sustine greutatea recipientului. Fosa septica, odata asezata pe fundul gropii trebuie sa aiba pozitie stabila. Se fixeaza daca este cazul cu silicon rapid prelungirile pentru gurile de vizitare/vidanajare in locasul lor si se asteapta sa se intareasca inainte de a se



acoperi cu pamant fosa. Se verifica cu o cumpana daca este perfect orizontal instalata. Fosa septica se racordeaza la conducta de canalizare a imobilului (aceasta ar trebui sa aiba un grad de inclinare de cel putin 1% in directia bazinului).

- Se umple recipientul 30-40% cu apa pentru a se asigura o asezare perfecta a acestuia pe fundul gropii. Se umple spatiul dintre peretii gropii si cei ai recipientului cu straturi de circa 40cm material de umplutura, pana la jumatatea lui. Fiecare strat trebuie compactat cu atentie, astfel incat sa umple tot spatiul din jurul recipientului. Se continua umplerea rezervorului cu apa si se continua umplerea gropii cu material de umplutura asa cum a fost prezentat mai sus.



IMPORTANT! Umplerea cu apa a fosei septice se va face concomitent in cele 3 compartimente principale avand in vedere ca diferenta de nivel a apei din cele 3 camere sa nu fie mai mare de 50-70cm. Adancimea maxima de ingropare este de 80-100cm de la cota terenului. In cazul ingroparii la o adancime mai mare se recomanda turnarea de pereti laterali de sustinere din beton si deasupra placa de beton fixata pe acesti pereti preluand astfel din sarcina pamantului.

- Este permis accesul pietonal deasupra unui recipient astfel montat, dar **Nu** este admisa circulatia auto sau a oricaror alte vehicule. Daca se doreste carosabilitate atunci trebuie retinut ca aceasta nu este data de fosa septica ci de capacul caminului de vizitare si placa de ciment turnata deasupra acesteia.

ATENTIE! Placa de ciment trebuie neaparat sa nu fie sprijinita direct pe fosa septica, sa fie armata astfel incat sa nu permita la mijlocul ei curburi datorate traficului si sa aiba stalpi de sustinere a greutati acesteia pe langa pereti fosei, fixati bine in terenul de la baza recipientului.

Recomandari evacuare efluent

- Rezultatele obtinute in urma testelor de eficienta si a analizelor de laborator au aratat ca acest sistem este capabil sa asigure o calitate a efluentului care asigura respectarea legislatiei in vigoare (NTPA 011 SI NTPA 001/2002, legea 188/2002) cu privire la deversarea apelor menajere in mediul natural.

Incarcatura organica la iesire:

PH 5,5-9,5

Solide in suspensie <200

CBO5 <220

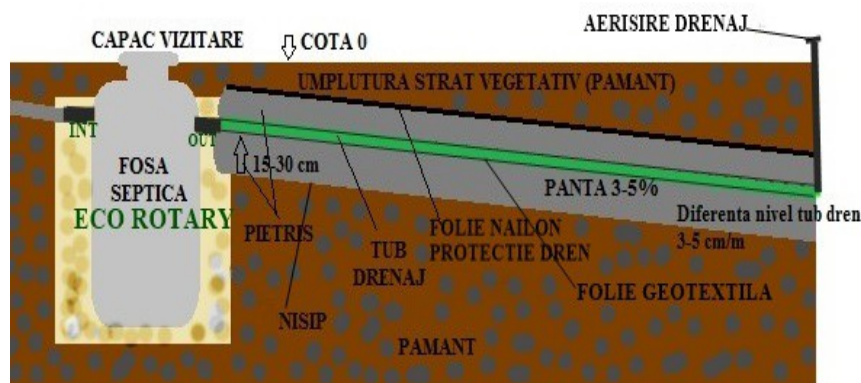
COD <400

Tensioactivi <4

Grasimi <20

1. drenaj: linia de drenaj este definita ca o excavatie cu latimea de 40-60cm si cu adancimea de 70-120cm, utilizand o metoda uzuala de umplere de jur imprejur a conductei de drenaj cu piatra concasata (agregat)35-70mm. Sub stratul de agregat si conducta de drenaj se aseaza un strat de nisip de 15cm grosime. Agregatul va fi deasemenea utilizat pentru a proteja linia de drenaj inainte de umplerea cu pamant. Se mai recomanda ca pamantul de umplutura de la suprafata sa prezinte o panta, astfel incat sa nu permita stationarea indelungata a apelor de suprafata deasupra liniilor de drenaj sau acoperirea agregatului de deasupra conductei de drenaj cu folie de polietilena si apoi acoperirea acesteia cu pamant. Se recomanda ca lungimea tubului de drenaj sa fie in functie de numarul maxim de persoane, respectiv cate 3m tub drenaj/persoana.

●Tubul de drenaj flexibil este confectionat din polietilena cu diametrul de 110mm, prevazuta cu gauri alternante pentru evacuare, cu diametrul intre 3 si 6mm.



In jurul tubului de drenaj se infasoara folia geotextila pentru a preveni obturarea orificiilor tubului de drenaj cu pamant (aceasta permite doar trecerea apei). Teava de drenaj trebuie sa aiba o lungime de 3 m de persoana ce va permite dispersia apei evacuate in cadrul unui ciclu de epurare si sa respecte panta de scurgere de minim 1:400.

●Avantajele folosirii unei fose septice cu 4 camere:

-datorita compartimentarii interioare se creeaza un sistem hidraulic care maresc eficienta de decantare cu pana la 65% astfel se maresc durata de functionare a drenajului.

-grasimile sunt separate in 3 etape astfel reducandu-se nivelul acestora cu pana la 85%

-materialul din care sunt realizate polipropilena alpha plus are o durata de viata de minim

100 ani

-este proiectata si certificata conform SR-EN 12566-1

-garantia este de 16 ani pentru defecte de fabricatie

-nu are nevoie de bioactivatori care sunt foarte scumpi si care prin procesul de lichefiere pot antrena materialul grosier in drenaj ducand la colmatarea acestuia.

-preturi de producator la calitate occidentala, materie prima si tehnologie Germana.

DIMENSIUNI DE GABARIT PENTRU FOSELE SEPTICE VERTICALE 4 CAMERE ECO ROTARY

MODEL	Ø BAZIN (mm)	H- BAZIN (mm)	H-TOTALA CU PRELUNGIRE (mm)	H-INT (mm)	H-OUT (mm)	Ø GURA VIZITARE (mm)	VOLUM UTIL LITRI
1,5MC 3/4 PERS.	1120	1500	2400	1420	1340	500	1400
2MC 4/5 PERS.	1300	1500	2400	1420	1340	500	1900
2,6MC 4/6 PERS.	1350 sau 1500	1500/ 1900	2400/ 2800	1420/ 1820	1340/ 1740	500	2550
3MC 6/8 PERS.	1350 sau 1600	1500/ 2050	2400/2900	1420/ 1920	1340/ 1840	500	2900

**Fosa de 1,5 mc este in general recomandata pentru case de vacanta,
deoarece are volumul sub 2mc.**

Pentru alte dimensiuni nu ezitati sa ne contactati.