



Telcomest®
TEHNOLOGIE PENTRU OM

COD

Telcomest®

Carte Tehnică FOSA SEPTICĂ IMHOFF

Recomandat de asociația de protecția mediului
EUROMEDIU



CE

ECO IMO 4
ECO SLIM 5
ECO IMO 6
ECO IMO 10
ECO IMO 15
ECO IMO 20
ECO IMO 25
ECO IMO 30

Stimate client,

Vă mulțumim că ați achiziționat de la societatea noastră o unitate de tratare a apelor și suntem siguri că veți fi pe deplin mulțumiți de performanțele acesteia. Produsul este conform cu standardele naționale ale țărilor membre UE care adoptă standardele europene armonizate UNIEN 12566-1 : 2002 / A1 : 2004.

Prezenta carte tehnică însoțește fiecare produs și conține toate datele tehnice și constructive necesare cunoașterii modului de montare, funcționare și exploatare a bazinelor septice tip IMHOFF, astfel încât să se realizeze utilizarea acestora în condiții optime.

Pentru a evita unele neplăceri ulterioare instalării bazinelor septice tip IMHOFF vă sfătuim să citiți cu atenție instrucțiunile de montare prezente detaliat în această carte tehnică (care însoțește fiecare produs), astfel încât utilizarea produsului să se facă la parametri optimi.

Pentru mai multă siguranță vă recomandăm ca montajul bazinelor septice tip IMHOFF să se facă de un personal calificat în acest domeniu.

În cazul unor defecțiuni apărute ca urmare a montajului necorespunzător al bazinelor septice (care poate duce la fisurarea instalației sau la alte defecțiuni), societatea noastră este exonerată de orice răspundere sau despăgubire.

Pentru a veni în ajutorul dumneavoastră vă punem la dispoziție **GRATUIT** serviciu de consultanță tehnică specializată, care poate fi folosit atât pentru obținerea informațiilor și detalii, cât și pentru a vă ajuta la soluționarea oricăror probleme apărute în timp.

Pentru detalii tehnice:
0720 222460 și 0720 222469
și telverde 0800 801600.



Ca o informație suplimentară la serviciul de consultanță oferit, vă recomandăm să vedeți una dintre realizările noastre, și anume revista TELCOMEST MAGAZIN, dat fiind faptul că în România lipsea cu desăvârșire o astfel de publicație de specialitate, în care să se trateze subiecte privind epurarea apelor (tehnică și funcționare), subiecte de interes comun, cum ar fi problemele vechi și noi de mediu și soluționarea acestora. Colaborând cu asociația **Euromediu**, vă prezentăm și adresează cititorului ca o sursă de informare ce îmbină tehnica și cultura pentru a veni în ajutorul protejării mediului. Scopul principal este de a crea posibilitatea celor interesați să se documenteze și să responsabilizeze pentru respectarea mediului înconjurător. Considerăm că fiecare dintre noi putem să participăm la realizarea unei lumi mai curate, scopul acestei publicații fiind unul de informare privind problemele de mediu, de aceea propunem o colaborare dinamică cu cititorii noștri, oferindu-le o rubrică în Telcomest Magazin, destinată sugestiilor.

Revista se distribuie gratuit. În speranța de a vă număra printre cititorii noștri vă informăm că puteți solicita publicația în format electronic:

- la adresa de e-mail: **office@telcomest.ro**
- sau la numerele de telefon:
- pentru Timișoara: **0720 222 460; 0720 222 469**
- pentru Arad: **0257 259 933**

Nu în ultimul rând avem plăcerea de a vă vorbi despre EUROMEDIU, o asociație nonprofit care se ocupă cu sensibilizarea pe teme ambientale și cu susținerea tuturor inițiativelor pentru salvagardarea și respectarea mediului. Cu un domeniu de activitate "ecologist", Telcomest nu poate să rămână neutră la inițiativele Euromediu, de aceea își face mereu simțită prezența în oricare din acțiunile acestei asociații, și nu va ezita să laude calitățile acesteia, menționând constant numele Euromediu și acțiunile sale și în publicația Telcomest Magazin.



Vă mulțumim pentru alegerea făcută de dvs. și sperăm să ne considerați furnizorul dvs și în viitor.

Cu deosebit respect,
Telcomest s.a.

SUMAR

pag 4	1. Descrierea produsului 2. Domenii de aplicare 3. Norma europeană de referință 4. Rezumatul normei europene de referință 5. Informații de bază pentru întocmirea caietului de sarcini 6. Avantajele produsului 7. Performanțe 8. Nomenclatura
pag 5	9. Dimensiuni și tabele 10. Alegerea produsului 11. Principii de funcționare 12. Tehnica aplicată
pag 6	13. Norme de instalare 14. Schema de instalare 14.1. Schema de instalare 14.2. Instalații recomandate
pag 7	14.3. Îngroparea fără structură de protecție 14.4. Îngroparea cu structură de protecție
pag 8	15. Evacuarea apei tratate 16. Câmpuri de drenaj
pag 9	17. Recomandări 18. Punerea în funcțiune 19. Bioactivatorul 19.1. Informații tehnice 19.2. Caracteristici 19.3. Prepararea
pag 10	20. Întreținerea periodică 21. Garanția produsului 22. Marcaje 23. Producător 24. Identificarea defecțiunilor și remedierea lor
pag 11	25. Opționale
pag 12	26. Declarație de conformitate
pag 13	27. Certificate de garanție
pag 14	28. Lista colaboratorilor din țară 29. Lista instalatorilor agreați din țară 30. Lista firmelor care fac vidanjarie
pag 15	31. Paleta de produse - PUBLICAȚII 32. LUCREAZĂ CU NOI

®
Telcoφmest

1. DESCRIEREA PRODUSULUI

Bazinele septice TELCOM de tip IMHOFF sunt unități de tratare primare gen anaerob a apelor reziduale care provin din instalații civile. Bazinele septice sunt utilizate pe scară largă în realizarea de instalații de epurare noi sau în recondiționarea instalațiilor vechi, întrucât reprezintă secțiuni de pretratare utile pentru fluidizarea încărcăturii poluante a agentului de scurgere.

Bazinele septice sunt construite din PE (polietilenă lineară), material reciclabil integral, fiind alcătuite dintr-un bazin principal denumit bazin de fermentare și un bazin de sedimentare, care este prezent în bazinul de fermentare. Bazinele septice TELCOM de tip IMHOFF asigură în mod natural, fără substanțe bioactivatoare, epurarea apei uzate până la parametri prevăzuți în normele legale, dacă sunt în concordanță cu numărul de utilizatori.

2. DOMENII DE APLICARE

Locuințe particulare, nucleele rezidențiale, restaurante, școli, pensiuni, policlinici, etc.

3. SR EN 12566-1:2002/A1:2004

Stații mici de epurare a apelor uzate până la 50 PTE. Partea 1: Fose septice prefabricate

4. REZUMAT Standardul european EN 12566-1:2002 / A1:2004 stabilește cerințele generale referitoare la fosele septice prefabricate și la echipamentele auxiliare utilizate pentru epurarea apelor uzate menajere pentru mai puțin de 50 PTE.

5. INFORMAȚII DE BAZĂ PENTRU ÎNTOCMIREA CAIETELOR DE SARCINI

Fosa septică tip IMHOFF din PE reciclabil (polietilenă liniară), este compusă din două încăperi monobloc: sedimentatorul care trebuie să prezinte un volum minim de 40 litri / LE și digesterul cu un volum minim de 110 litri / LE, dacă nu intervin alte norme de mediu locale, în funcție de zona de amplasare.

Produsul este dotat cu un capac de inspecție necesar pentru inspectarea sedimentatorului și pentru preluarea nămolului, un orificiu de intrare a apelor menajere, unul de ieșire a apelor tratate și un alt orificiu pentru îndepărtarea biogazelor. Tubulatura de intrare și de ieșire este dotată cu garnituri exterioare potrivite cu dublă margine pentru garantarea unei etanșări eficiente.

6. AVANTAJELE BAZINULUI SEPTIC

- dimensiuni mici
- închis ermetic
- nu ocupă spațiu (trebuie îngropat)
- greutate redusă
- nu necesită alimentare cu curent electric
- nu folosește substanțe bioactive
- reacție neutră la radiațiile UV
- rezistență la atacurile agenților chimici
- nu necesită întreținere, doar vidanajare
- forma bazinelor prezintă avantajul unei structuri monolite solide
- rezistența mecanică și termică la temperaturi cuprinse între -60°C și +80°C
- rezistență la coroziune 30 ani
- respectă normele europene garantând un produs reciclabil 100%.

7. PERFORMANȚE

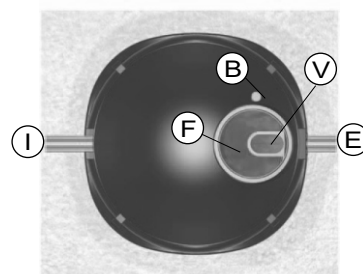
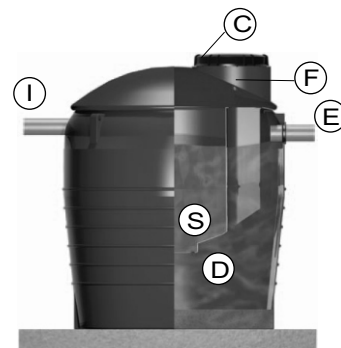
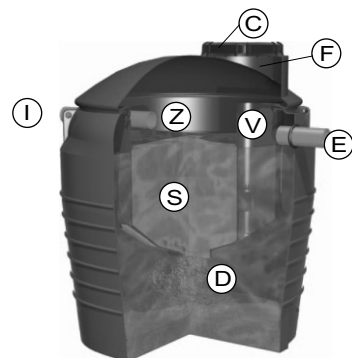
Societatea producătoare TELCOM Italia asigură pentru BAZINUL SEPTIC tip IMHOFF următoarele:

- îndepărtarea substanțelor sedimentabile ~ 90%
- reducerea CBO5* (consum biochimic de oxigen) față de încărcarea influentului ~ 25%;

8. NOMENCLATURA

Elementele principale care compun bazinul septic TELCOM de tip IMHOFF sunt prezentate alaturat:

- I - intrare ape uzate (influent)
- B - racord de evacuare bio-gaz
- C - capac de inspecție a bazinului de sedimentare și preluare a nămolului din bazinul de fermentare
- S - bazin de sedimentare
- E - orificiu ieșire lichid tratat (efluent)
- D - bazin pentru descompunere sau de fermentare
- Z - zona de inspecție bazin de sedimentare
- F - zona de inspecție bazin de sedimentare
- V - orificiu preluare nămol pentru vidanajare



9. DIMENSIUNILE BAZINELOR SEPTICE TELCOM DE TIP IMHOFF

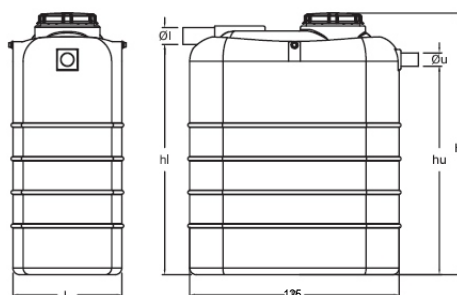
MODEL		DIMENSIUNI (cm)				DIMENSIUNI (mm)				VOLUM BAZINE (litri)		
TIPUL	NR. UTIL*	H	HI	HE	L	Ø I intrare	Ø E evacuare	Ø F inspecție	Ø B biogaz	SEDIMENTARE	DESCOMPUNERE	TOTAL
ECO IMO 4	4	125	86	84	107	100	100	420	1"	250	440	690
ECO SLIM 5	5	159	125	122	65	100	100	320	1"	250	570	820
ECO IMO 6	6	137	91	89	117	100	100	420	1"	250	660	910
ECO IMO 10	10	171	117	114	136	125	125	420	1"	400	1100	1500
ECO IMO 15	15	205	151	147	146	125	125	420	1"	600	1650	2250
ECO IMO 20	20	209	155	152	165	160	160	420	1"	800	2200	3000
ECO IMO 25	25	216	161	157	184	160	160	420	1"	1000	2750	3750
ECO IMO 30	30	239	183	180	185	160	160	420	1"	1200	3300	4500

Numărul util (*) reprezintă numărul de utilizator în exploatare casnică, cu o medie de consum de 200 litri / zi / persoană.

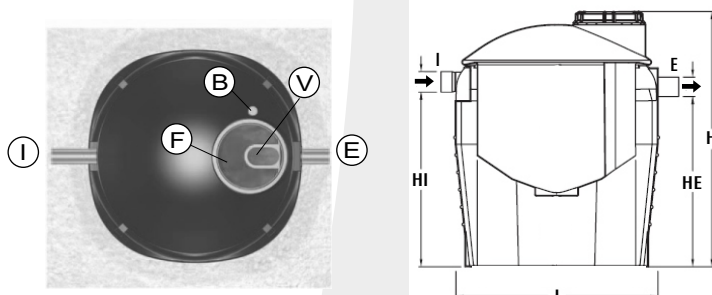


NOTĂ: Normele europene consideră în zonele urbane un consum de apă uzual între 170 ÷ 200 l / zi / utilizator.

IMHOFF SLIM 5



IMHOFF STANDARD



10. ALEGEREA PRODUSULUI

Bazinul septic TELCOM de tip IMHOFF se alege în funcție de numărul utilizatorilor.

Alegerea volumului mai mare nu compromite funcționarea fosei ci dimpotrivă scade frecvența vidanării.

11. PRINCIPII DE FUNCȚIONARE

Apele uzate menajere se limpezesc parțial în bazinul principal de fermentare și sunt evacuate prin puțuri absorbante sau prin drenuri, iar nămolul depus la fundul fosei fermentează timp îndelungat, până la mineralizare, prin acțiunea organismelor vii fiind îndepărtat după un interval prin vidanare.

Avantajul acestei soluții constă și în faptul că volumul deșeurilor care se vidanjează este foarte mic comparativ cu volumul corespunzător al depozitului sedimentar, deoarece acesta, prin acțiunea bacteriilor anaerobe se mineralizează și pierde din conținutul de apă (peste 95%).

12. TEHNICA APLICATĂ

Apele reziduale menajere (formate din ape reziduale negre provenite de la băi și/sau ape reziduale gri provenite de la bucătării, mașini de spălat), intră prin orificiul (I) și se deversează în bazinul de sedimentare (S). În această zonă, prin diferența de greutate specifică, începe un proces de separare a apelor reziduale menajere în **ape uleioase și lichide dense**.

Lichidele dense (mai grele), prin gravitație se precipită prin fantă ajungând în bazinul de fermentare (D).

Aici, printr-un proces de fermentație anaerobă (epurare prin oxigenarea substanțelor organice), se produce o separare a nămolului poluant de pe fundul bazinului de descompunere (D) și lichidul nepoluant (mai ușor), datorită diferenței de greutate specifică, urcă prin orificiul (E) spre ieșire.

Apele provenite de la bucătării și de la mașinile de spălat au o concentrație ridicată de grăsimi. Aceste particule de grăsimi fiind mai ușoare plutesc la suprafață și stau la nivelul superior al bazinului de sedimentare (S). Printr-o lentă și continuă circulație interioară se realizează ulterior un proces de separare în două elemente: **lichide și nămol ușor** pe bază de grăsimi. În timp, nămolul ușor pe bază de grăsimi se compactează unitar și plutește în zona de sedimentare (S). Materiile organice prezente în nămolurile depuse în zona de descompunere și în cele din stratul plutitor sunt descompuse de bacterii, proces anaerob, fiind transformate în apă și **biogaz**. Biogazul care se produce prin acțiunea de descompunere trebuie îndepărtat printr-un tub într-o zonă în care să nu deranjeze locuitorii din clădirile apropiate. Tubul trebuie să aibă un racord filetat de un țol pentru îmbinarea în partea superioară a bazinului.

Bazinul septic oferă un randament ridicat, tot timpul, cât stratul plutitor de nămol ușor pe bază de grăsimi, prezent în bazinul de sedimentare, și nămolul depus pe fundul bazinului de descompunere permit o liberă circulație a lichidelor. Atunci când stratul plutitor de nămol pe bază de grăsimi, și nămolul depus pe fundul bazinului de descompunere, **nu permit liberă circulație a lichidelor** trebuie executată operațiunea de **vidanare**. Vidanarea nămolului ușor și a nămolului poluant de pe fundul bazinului de descompunere se face prin gura de inspecție.

Vidanarea nu se face mai devreme de 18 luni de folosire, dacă se respectă numărul de utilizatori în exploatare casnică.



IMPORTANT:

Procesul de epurare se obține **numai** cu bazinele de sedimentare (S) și de fermentare (D) pline.

ODATĂ VIDANJAT BAZINUL SEPTIC TREBUIE UMPLUT CU APĂ IMEDIAT.

13. NORME DE INSTALARE

Amplasamentul bazinului septic trebuie să corespundă următoarelor cerințe și condiții:

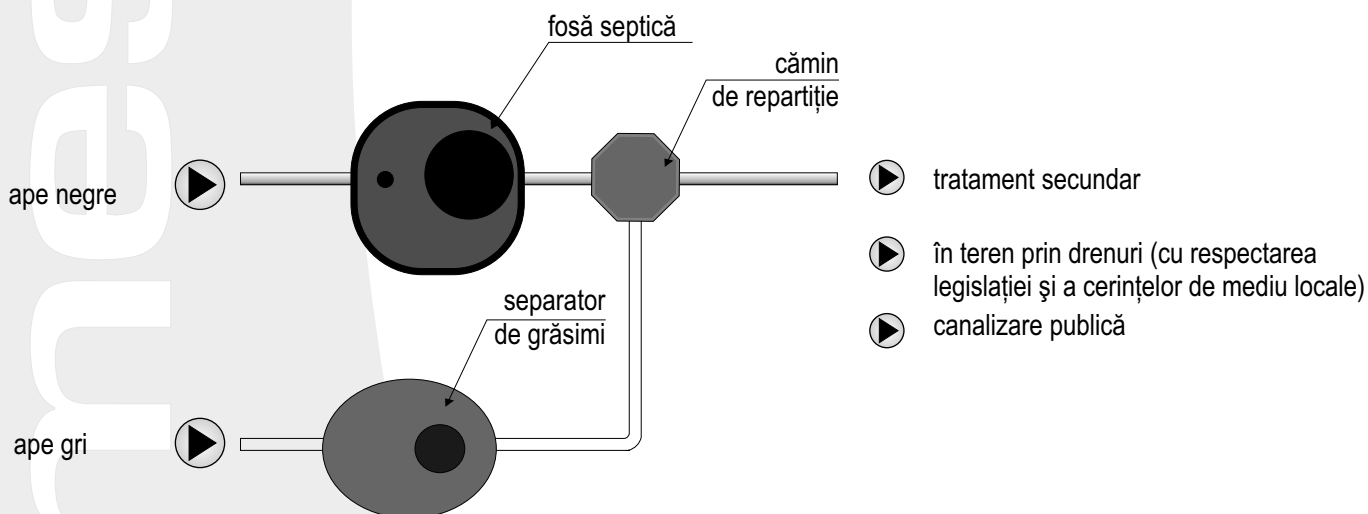
- să se asigure pe cât posibil curgerea apei prin gravitație în toate compartimentele fosei septice;
- să fie așezat în exteriorul imobilelor la o depărtare de cel puțin un metru de fundație și la nu mai puțin de 10 metri de orice puț sau bazin de apă potabilă;
- să se asigure accesul ușor pentru vidanajare;
- solul trebuie să prezinte un factor de permeabilitate la apă corespunzător (nisipos), pentru a servi drept receptor al apelor epurate;
- se recomandă efectuarea unor evaluări a coeficientului de permeabilitate la apă a solului, cunoscut sub numele de test de percolare;
- se recomandă construirea de ziduri de protecție pentru zonele cu risc de inundație.

R

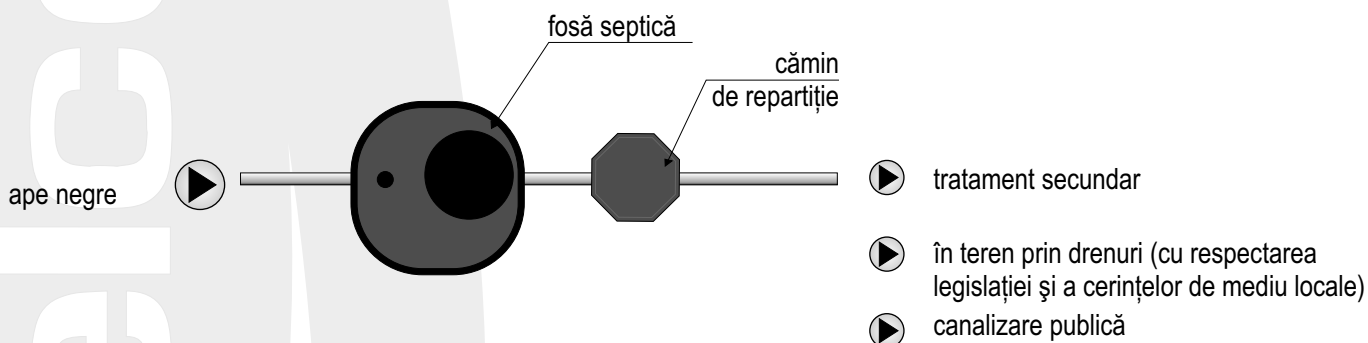
14. SCHEMA DE INSTALARE

Vă putem recomanda următoarele tipuri de instalații:

14.1 Descărcarea apelor negre și gri se face separat



14.2 Descărcarea apelor negre și gri se face împreună



IMPORTANT:

Deversarea în teren (prin drenuri) sau în canalizarea publică se va face cu respectarea legislației și a cerințelor de mediu locale.

14.3 ÎNGROPAREA FĂRĂ STRUCTURĂ DE PROTECȚIE (1)

Bazinul septic trebuie să fie integral îngropat în pământ, fiind prevăzut cu un tub de ventilație adecvat pentru evitarea mirosurilor urâte și de asemenea trebuie să se asigure accesul pentru vidanjare și inspecție periodică.

Pentru îngroparea bazinului trebuie săpată o groapă cu dimensiunile mai mari cu 30 cm față de cele ale bazinului.

Baza gropii trebuie realizată plană și rezistentă pentru a suporta sarcina produsă de bazinul plin, printr-un strat de nisip de $10 \div 15$ cm compactat, care asigură o așezare stabilă a bazinului.

Trebuie evitat contactul cu suprafețe aspre, iar baza săpăturii va trebui să permită drenarea perfectă pentru a se evita stagnarea/băltirea apei și acumularea acesteia.

Înainte de instalarea bazinului septic în groapă, trebuie stabilite punctele de localizare a ștuțurilor de alimentare și de evacuare.

Îngroparea bazinului septic în pământ, trebuie executată după ce acesta va fi umplut cu apă până la jumătatea volumului maxim, pentru a se evita deformarea produsului, permițând echilibrarea presiunilor protejând astfel racordurile în caz de tasare a solului.

Nivelul umplerii cu pământ până la nivelul țevii de evacuare nu trebuie să depășească nivelul de umplere al bazinului cu apă.

Operațiunea de umplere: se folosește pământul provenit din săpături, verificându-se să nu conțină pietre cu margini ascuțite, executat în straturi de cca. 30 cm odată, compactându-se. În timpul umplerii gropii, bazinul este umplut simultan cu apă, verificându-se constant poziționarea și localizarea bazinului.

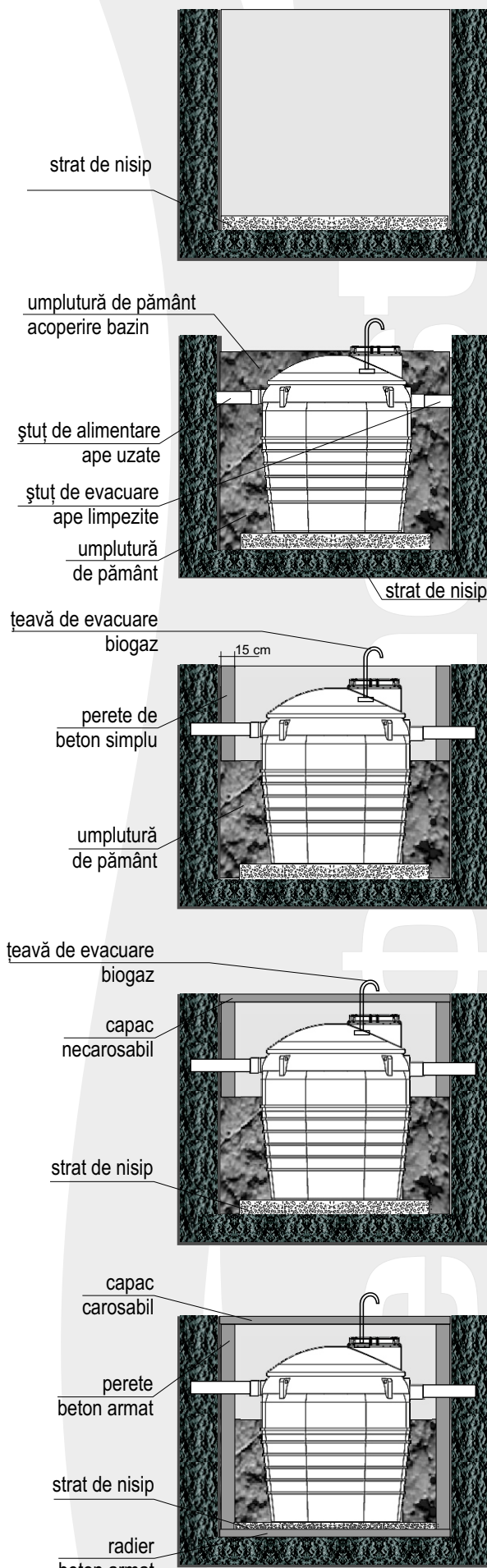
Umplerea părții superioare a gropii se va face cu nisip nereciclat, completând ultima fază a îngropării cu pământ vegetal, având grijă să nu se depășească adâncimea maximă de 30 cm a umpluturii care se pune peste bazinul septic.

Dacă malurile gropii se surpă ușor, se va turna un strat de beton de cel puțin 15 cm grosime. În cazul circulației pietonale sau a circulației autoturismelor, umplerea superioară trebuie executată după instrucțiunile unui tehnician specializat în acest sens.

14.4 ÎNGROPAREA CU STRUCTURĂ DE PROTECȚIE (2)

În cazul în care fosa septică este instalată în zone cu terenuri mlăștinoase sau când pânza freatică este aproape de fundul gropii, existând posibilitatea de a fi inundată, produsul trebuie protejat cu o structură monolită din beton.

Indiferent de soluția aleasă 1 sau 2, odată introdus bazinul în groapă, poate fi acoperit cu condiția să fie asigurat accesul pentru vidanjare și accesul la racordul pentru evacuarea biogazului.



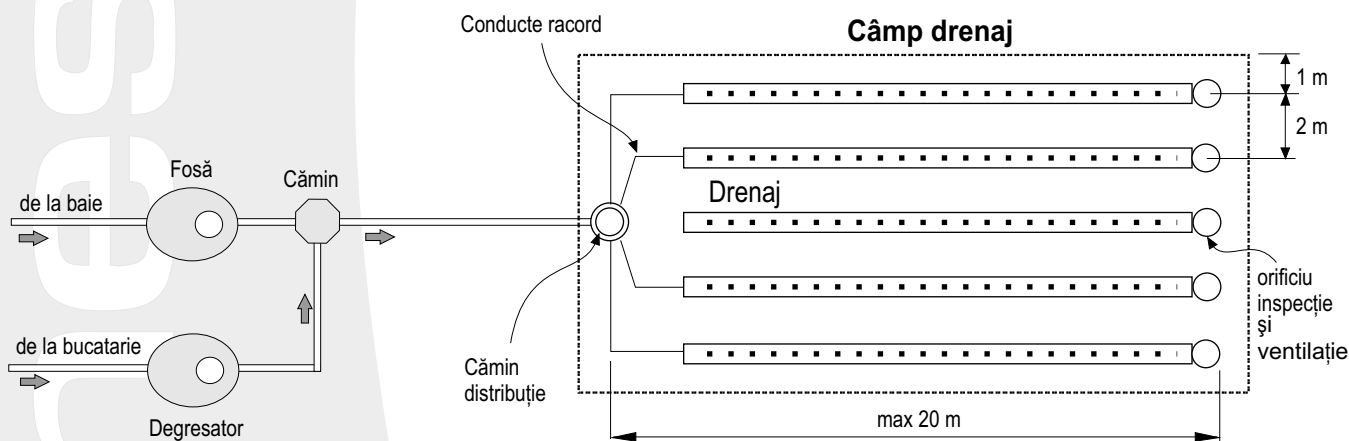
15. EVACUAREA APEI TRATATE

Lichidul tratat care iese prin orificiul **E** poate fi deversat în sol (cu respectarea legislației române și a cerințelor de mediu locale) printr-un sistem de **infiltrare în teren**. Aceasta reprezintă cea de a doua fază de epurare a apelor reziduale. Epurarea reziduurilor în sol are loc în timpul filtrării substanțelor lichide în teren, aici începe un proces de descompunere biologică a substanțelor organice solubile în apă. Descompunerea se realizează în stratul aflat sub suprafața de deversare a apelor tratate. Această descompunere se face până la compuși minerali, aceștia fiind constituenți normali ai pământului. Un rol esențial în acest proces îl joacă bacteriile care descompun reziduurile prin valorificarea oxigenului din aerul care se acumulează în așa numitele nișe de oxigen din sol. Apele tratate deversate se scurg pe rând prin diverse straturi ale solului, pentru a pătrunde în faza finală a procesului de epurare în apele freatice ale solului deja sub formă de elemente curate.

16. CÂMPURI DE DRENAJ

Apele tratate se deversează în sol prin intermediul unei rețele de drenaj.

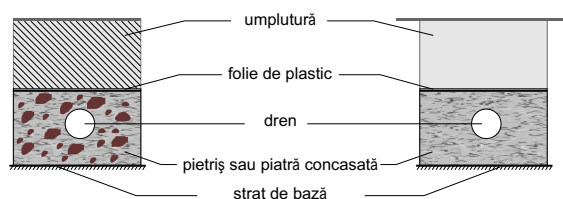
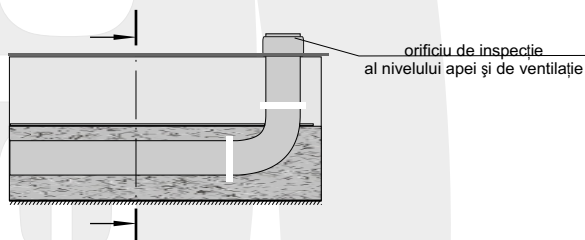
SCHEMA DE PRINCIPIU A UNEI CANALIZĂRI AUTONOME CU DEVERSAREA APEI TRATATE PRIN CÂMPURI DE DRENAJ



Drenurile sunt canalizări subterane, prevăzute în partea inferioară cu orificii, rosturi sau fante prin care apa tratată este infiltrată în sol.

Drenurile oferă o distribuție uniformă a apelor epurate prin evaporarea mai mare prin suprafața terenului. La proiectarea câmpului de drenuri se va ține seama de următoarele considerente: adâncimea așezării tuburilor de dren se ia în funcție de adâncimea de îngheț și de relieful terenului de cel mult 1,20 m. Nivelul apelor subterane trebuie să se găsească la o adâncime de cel puțin 1,00 m de baza tuburilor drenului, pentru a asigura schimbul de aer în stratul activ al solului. Dispunerea unor instalații de absorbție presupune că solul are capacitatea suficientă de preluare și că nivelul pânzei freatice se află la o oarecare adâncime sub nivelul drenurilor. Țeava de drenaj poate fi confecționată din tubulatură PVC cu diametrul de 110 mm prevăzută cu găuri alternante pentru evacuare cu diametrul între 3 și 6 mm.

Sistemul de conducte și drenuri este ventilat cu ajutorul unor tuburi verticale D 100, dispuse în aval la capătul tuburilor de drenaj, pentru aerisirea permanentă a rețelei de drenaj și asigurarea oxigenului necesar pentru bacteriile aerobe. Coloana de ventilație trebuie prevăzută cu plasă deasă cu ochiuri de 1,00 mm.



Dispoziția în plan a drenurilor poate fi rectangulară, ramificată, divergentă sau în buclă și vor fi amplasate în amonte pe direcția de scurgere a apelor subterane.

Alăturat este redată secțiunea transversală prin zona drenată cu indicarea stratificației recomandate și poziționarea foliei de protecție din plastic precum și a conductei perforate de răspândire a apei epurate în sol.

Folia de plastic protejează zona de infiltrare de surplusul de apă și impurități datorat precipitațiilor care se infiltrează în sol.

Vă putem recomanda modul de stabilire al mărimii câmpului de dren în funcție de structura terenului.

FELUL PĂMÂNTULUI	DIMENSIUNI	LUNGIMEA ȘANȚULUI / PERSOANĂ [m]			
	Lățime [cm]	45	60	75	90
	Adâncime [cm]	45 - 75	45 - 75	45 - 90	45 - 90
	Lungime maximă canal dren [m]	30	25	20	16
Nisip mare amestecat cu pietriș		6,00	4,50	3,50	3,00
Nisip argilos		8,50	6,00	5,00	4,00
Argilă nisipoasă obișnuită		12,50	9,50	7,50	6,00
Argilă nisipoasă grasă		18,50	14,00	11,00	9,50
Argilă obișnuită		24,50	18,50	15,00	12,50

- pentru un teren cu permeabilitate bună se poate lua în calcul 3 - 5 m / persoană
- pământul de umplură de la suprafață să prezinte o pantă astfel încât să nu permită staționarea îndelungată a apelor la suprafață, deasupra liniilor de drenaj.
- protejarea conductei de drenaj se va face cu o folie de polietilenă, fiind apoi acoperită cu pământ.
- distanța dintre tuburi trebuie să fie cuprinsă între 200 - 300 cm.
- pentru asigurarea evacuării apei în bune condiții pe toată lungimea lor, drenurile amplasate în terenuri nisipoase se montează aproape orizontal.
- montarea a cel puțin două tubulaturi de drenaj (în cazul defectării uneia să poată funcționa cealaltă).
- vidanajarea nămolului din fosa septică trebuie făcută la timp pentru a se evita colmatarea sistemului de drenaj. Modul în care instalația de infiltrare în subteran contribuie la îmbunătățirea calității afluentului final, poate fi considerat fără îndoială ca o treaptă de epurare avansată.

17. RECOMANDĂRI

La racordarea și utilizarea bazinului septic TELCOM tip Imhoff trebuie ținut cont de câteva reguli pentru a obține o exploatare eficientă:

- apele pluviale nu trebuie canalizate spre bazinul septic și nici drenurile clădirilor;
- se recomandă ca înainte de intrarea apelor uzate în bazinul septic, acestea trebuie să-și "rupă presiunea" trecând printr-un cămin vizitabil.
- în locuințele în care se folosește intens bucătăria trebuie instalat un degresator (separator de grăsimi);
- vidanajarea să nu fie totală, respectiv să mai rămână aproximativ 10% din nămolul poluant, acesta urmând să asigure reînceperea rapidă a procesului de digestie;
- bazinul septic nu necesită întreținere și nu trebuie folosiți dezinfectanți, soluții de sodă sau alte soluții chimice;
- în bazinul septic nu trebuie să aibă acces impurități care nu suferă biodegradări (ex: servetele, resturi de țigări, cârpe, mijloace de igienă personală, etc.). Ele pot cauza înfundarea țevelor și în consecință funcționarea necorespunzătoare a sistemului de epurare.
- bazinele septice sunt unități de tratamente primare, din acest motiv, rar se utilizează singure ele fiind asociate de obicei cu tratamente secundare.

18. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Pentru a accelera punerea în funcțiune a bazinului septic tip IMHOFF este recomandabil introducerea în bazin doza de bioactivator. Pulberea se amestecă cu apă caldă preparând o soluție de 10%; după 30 minute se poate introduce în bazin sau se poate deversa în canalizare.

19. BIOACTIVATORUL - AMESTEC DE BACTERII ȘI ENZIME LIOFILIZATE

19.1 INFORMAȚII TEHNICE

BIOACTIVATORUL este un amestec de bacterii și enzime special conceput pentru accelerarea formării bacteriilor, necesare procesului de epurare biologică a apelor uzate.

19.2 CARACTERISTICI

BIOACTIVATORUL conține o gamă vastă de germeni bacterieni aparținând claselor secvențiale: PSEUDOMONAS, STREPTOMICES, BACILLUS LICHENI-FORMIS. Aceste bacterii, împreună cu enzimele proprii, provin din culturi pure din fermentație în vitro și în fermentatoare succesive. Enzimele conținute sunt amilaze, lipaze, celulaze și proteaze: ele au o funcție importantă în faza de început care durează pe întreg parcursul dozării produsului. Aceste micro-organisme conținute în BIOACTIVATOR, în contact cu oxigenul, intră în sinergie cu bacteriile găsite în BIOMASA pe care o modifică. Cele trei grupe de bacterii facilitate de prezența continuă a enzimelor produc biopolimeri extracelulari importanți în dezvoltarea și întreținerea unei bune structuri conglomerate.

19.3 PREPARAREA SOLUȚIEI

Pulberea se amestecă cu apă caldă pentru a prepara o soluție de cca 10%: după 30 minute soluția preparată se poate deversa în canalizare.

20. ÎNTREȚINERE PERIODICĂ

Este necesar a se proceda la inspecții regulate pentru verificarea momentului când trebuie să aibă loc vidanjarea, pentru a verifica că piesele de intrare și ieșire nu sunt colmatate.

Semnele care indică necesitatea vidanjării sunt unele mirosuri grele, deranjante.

21. GARANȚIA PRODUSULUI

Societatea producătoare TELCOM Italia / TELCOMEST România oferă pentru BAZINUL SEPTIC tip IMHOFF:

- garanția legală privind eventualele neconformități de 24 luni de la vânzare;
- durata medie de utilizare este de 30 ani pentru rezistență la coroziune.

22. MARCAJE

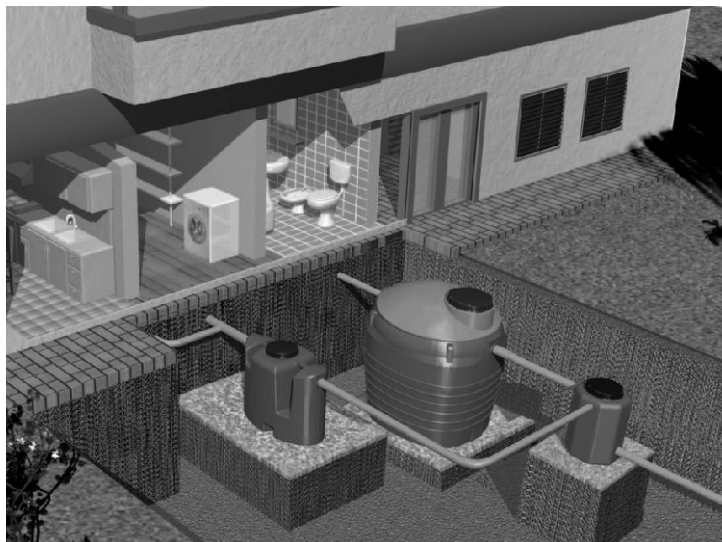
Pe produs apar următoarele marcaje:

- data și anul de fabricație
- simbolul " PRODUS RECICLABIL" indică respectarea normelor europene garantând un produs reciclabil 100% care protejează și apără mediul înconjurător;

23. PRODUCĂTOR

TELCOM SPA - ITALIA – TELCOMEST SA ROMÂNIA
TELCOM SPA - ITALIA – TELCOMEST SA ROMÂNIA

Notă: ☐ produs TELCOM SPA - ITALIA
☐ produs TELCOMEST SA ROMÂNIA



24. IDENTIFICAREA DEFECTIUNILOR ȘI REMEDIEREA LOR

DEFECTIUNE	CAUZA	REMEDIERE
La inspecția periodică se constată: Nivelul apei în bazinul de sedimentare este peste nivelul orificiului de ieșire al apei tratate;	Dimensionarea câmpului de drenaj nu s-a făcut corespunzător cu permeabilitatea solului;	Dimensionarea corespunzătoare a câmpului de drenaj și decolmatarea tubulaturii existente;
	Vidanjarea nu s-a efectuat la timp producând colmatarea tubulaturii de drenaj;	Vidanjarea și curățirea tubulaturii de drenaj;
	S-au aruncat obiecte care nu sunt biodegradabile și s-a înfundat orificiul de evacuare ape tratate;	Eliminarea obiectelor care au cauzat defecțiunea;
Se constată că apa reziduală refulează prin sistemul de canalizare în interiorul clădirii;	Dimensionarea câmpului de drenaj nu s-a făcut corespunzător cu permeabilitatea solului și astfel nu poate prelua apa tratată care se evacuează;	Dimensionarea corespunzătoare a câmpului de drenaj; Decolmatarea tubulaturii existente;
	Colmatarea canalizării până la intrarea în bazinul septic;	Curățarea canalizării ;
S-a format o crustă groasă care nu permite eliminarea gazelor formate și nu permite nici circulația liberă a lichidelor.	Crusta se formează datorită grăsimilor de la suprafața apei din bazinul de sedimentare;	Periodic se sparge crusta ;
Mirosuri puternice de canal și sulf.	Aerisire insuficientă;	Verificați dacă aerisirea nu este obturată;
	Volum mare de sedimente;	Vidanjarea urgentă;
	Deversare de grăsimi și uleiuri în exces;	Evitați deversarea de grăsimi și uleiuri în exces;
	Blocajul conductei de aerisire;	Se va verifica dacă aerisirea nu este obturată;
	Etanșarea capacelor;	Verificați integritatea capacelor, ramelor și garniturilor;
	Căminele de canalizare sunt colmatate;	Căminele trebuie să fie curățate;

25. OPȚIONALE

®



MANȘON DE PRELUNGIRE

Dotat cu un lacăt de siguranță cu cheie

Cod. **INPOZ 320**: pentru rezervoare cu capac de închidere Ø320 - dimensiuni Ø52 x 62H

Cod. **INPOZ 60**: pentru rezervoare cu capac de închidere Ø420 - dimensiuni Ø52 x 62H



CĂMIN

Pentru exigențele instalației a fost realizat un cămin cu 8 laturi, utilizat pentru realizarea diverselor soluții propuse: acesta poate fi folosit ca și cămin de vizitare-inspectare, derivare, sau ca unul de manevră. Forma particulară permite realizarea legăturii cu direcție de 45 grade sau multiplii.

COD: POZ 100 GR

capac inspecție: Ø 320 mm

dimensiuni (cm): 48 x 48 x 75

capacitate: 100 litri

COD: POZ 300 GR

capac inspecție: Ø 420 mm

dimensiuni (cm): 73 x 73 x 82

capacitate: 300 litri



GARNITURĂ

Garnitură cu buză dublă

• Cod: Garnitură Ø 100

• Cod: Garnitură Ø 125

• Cod: Garnitură Ø 160



BIOACTIVATOR

Bioactivatorul este un amestec de enzime și vitamine special preparat pentru a iniția sau anula activitatea bacteriană în diversele sisteme de epurare biologică a apelor reziduale.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Nr. din



Telcom[®]

TELCOM S.p.a.
Via dell'Industria 1
72017 Ostuni (Br) Italia

anul 07

EN 12566-1

Stație de epurare - ECO IMO 6

Debit hidraulic zilnic	1,20 m ³ /zi
Material	PE
Etanșeitate	conform
Rezistență la strivire	conform
Eficiența epurării	COD: 80% BOD: 80% TSS: 80%
Consum electric	-
pH	PND
Parametrii azotului	PND
Fosfor total	PND
Concentrația de oxigen dizolvat	PND
Producția de nămol	PND

Noi, **S.C. TELCOM S.P.A.**, în conformitate cu Directiva 89 / 106 / CEE privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții și a prevederilor Directivei 91 / 271 / CEE privind epurarea apelor, declarăm pe proprie răspundere că a fost efectuată atestarea conformității produsului:

Fosa septică - ECO IMO 6 este realizată în conformitate cu standardul: **SR EN 12566 - 1 / 2002** : Stații mici de epurare a apelor uzate până la 50 PT. Partea 3: Stații de epurare a apelor uzate menajere prefabricate și/sau asamblate în situ.



Caracteristici	Standard de încercări	Prevederile din standard	Rezultatele obținute
Dimensiuni generale: - diametrul racord intrare - diametrul racord ieșire - diametru stației - diametrul capac vizitare - înălțime stație	SR EN 12566 - 1 / 2002	-	100,00 mm 100,00 mm 1170,00 mm 420,00 mm 1370,00 mm
Etanșeitate	SR EN 12566 - 1 / 2002	Fără scurgeri	Fără scurgeri
Comportare structurală	SR EN 12566 - 1 / 2002	Fără pierderi de presiune și lichide	Fără pierderi
Eficiența epurării	SR EN 12566 - 1 / 2002	Materii totale în suspensii: TSS: 80%	PND
Durabilitate: - rezistența la tracțiune la limita de curgere - deformațiile la tracțiune la limita de curgere - alungirea la rupere	SR EN ISO 527 - 2 / 2000	≥ 14 MPa ≤ 25% ≥ 80%	PND

Încercările inițiale de tip au fost efectuate de laboratorul notificat
S.C. INCECON S.A. - BUCUREȘTI,
Șos. Pantelimon 266,
Sector 2, Cod 021652 - România

Numele și prenumele	Temistocle Pacifico	Exemplar Nr.1
Funcția	Reprezentant legal	
semnătura		Cod : D.C.- 8.2.4

TALON CERTIFICAT GARANȚIE

NR. _____

DATA _____

PRODUS:denumire:
model
seria fabricație**Garanție comercială: 12 luni**

Garanția legală privind eventualele neconformități demonstrate prin expertizare: 24 luni de la vânzare.

Durata medie de utilizare a produselor este de: luni de la vânzare.

Nr. Decl. Conformitate:

PRODUCĂTOR:**TELCOM S.p.a. Italia**
TELCOMEST S.A. România

adresa:

Via dell'Industria 1
72017 Ostuni (Br) Italia.

data vânzării:

semnătura și ștampila

.....

CLIENT:nume / prenume
domiciliul/sediul

S-a prezentat modul de utilizare și întreținere, s-au predat instrucțiunile de utilizare în limba română. Cumpărătorul a luat cunoștință de precizările făcute în prezentul Certificat de Garanție, a verificat completarea integrală și corectă a datelor și a primit produsul.

Produsul este în stare de funcționare DA ☐ NU ☐

viza client



CERTIFICAT DE GARANȚIE RO

NR. _____

DATA _____

TELCOMEST, cu sediul în Timișoara, str. Stan Vidrighin nr.16/A, acordă garanție conform OG nr. 21/1992 și Legea nr. 449/2003) cu modificările și completările ulterioare valabile la data cumpărării. Remedierile eventualelor disfuncționalități/defecte survenite în perioada de garanție, se face prin depanare, iar în cazul în care aceasta nu este posibilă, prin înlocuirea subansamblor, modulelor sau produsului. Durata maximă a unei depănări este de zile de la data depunerii sesizării scrise, până la data remedierii.

Toate reparațiile în termenul de garanție se realizează la TELCOMEST SA Timișoara, str. Stan Vidrighin, nr.16A

PRODUS:denumire:
model
seria fabricație**Garanție comercială: 12 luni**

Garanția legală privind eventualele neconformități demonstrate prin expertizare: 24 luni de la vânzare.

Durata medie de utilizare a produselor este de luni de la vânzare.

Nr. Decl. Conformitate:

Garanția decade în următoarele cazuri:

FOSA SEPTICA IMHOFF	• neprezentarea în momentul depunerii sesizării scrise, a facturii / bonului de cumpărare a produsului însoțit de prezentul certificat de garanție având toate rubricile completate; • înstrăinarea produsului către terțe persoane fizice / juridice fără comunicarea către societatea care a comercializat produsul; • nerespectarea instrucțiunilor de utilizare, exploatare și întreținere, primite la livrarea produsului; • nerespectarea de către client a condițiilor de manipulare, transport, păstrare, instalare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere; • instalare, intervenții sau reparații executate de personal neautorizat; • deteriorări termice, mecanice și plastice ale produselor datorate incendiilor, accidentelor, vibrațiilor anormale, șocurilor, intemperțiilor, a calamităților naturale sau neglijenței în utilizare; • pentru deteriorări cauzate de utilizări incorecte sau în alte scopuri; • pentru orice motiv pentru care sunt suspendate sau întârziate plățile stabilite prin contractul cadru.
------------------------	---

VÂNZĂTORdenumire: SC TELCOMEST SA
adresa: Timișoara, str. Stan Vidrighin 16A
data vânzării:
semnătura și ștampila**CLIENT**nume / prenume:
domiciliul:
semnătura și ștampila**CLIENT / DELEGAT ÎMPUTERNICIT**NUME PRENUME domiciliat în
str. nr., ap., legitimat cu seria nr.
CNP / RO, telefon**Tabel pentru menționarea reparațiilor în perioada de garanție**

Data preluării	Viza preluare	Disfuncționalități semnalate / Remediere	Nr. zile prelungire garanție	Data eliberării	Viza eliberare

**IMPORTANT:** Prin semnarea certificatului de garanție, clientul confirmă:

- că a citit și este de acord cu prevederile acestuia;
- că a fost instruit și a primit manualul tehnic tradus în limba română, pentru produsul care face obiectul prezentului certificat de garanție;
- certificatele de garanție incomplete, șterse sau cele care nu au semnătura cumpărătorului sau a vânzătorului nu vor fi luate în considerare pentru eventualele sesizări în garanție.

28. LISTA COLABORATORILOR DIN ȚARĂ

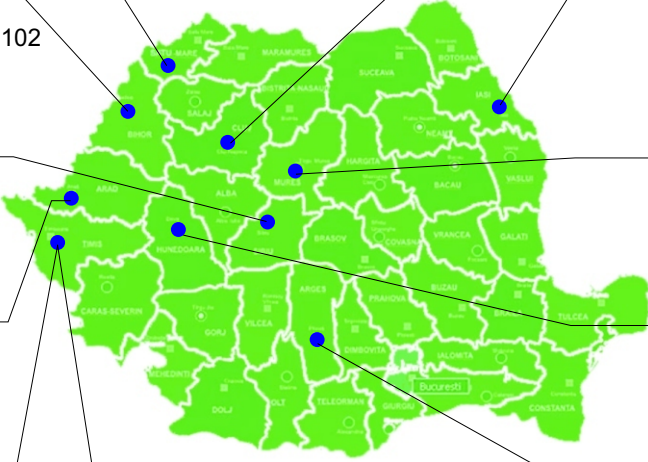
Depozit
Constructorul Canda
Negrești Oaș, str. Victoriei nr. 2/A
jud. Satu Mare
tel 0261 854 454

Depozit
Gros Metal
Oradea, str. Matei Corvin nr. 102
jud. Bihor
tel 0259 406 444

Depozit
Instal Pompe SB
Sibiu, str. Porumbacului nr. 26
jud. Sibiu
tel 0369 446 963

Depozit
Edildue
Arad, calea Radnei nr. 258
jud. Arad
tel 0257 259 925

Depozit
Termoclima
Timișoara, str. Irlanda nr. 34
jud. Timiș
tel 0256 250 250



Telcomest®
TEHNOLOGIE PENTRU OM

Depozit
Eco Tad
Florești, str. Avram Iancu nr. 225
jud. Cluj
tel 0744 326 823

Depozit
Grup Artera
Iai, b-dul. Nicolae Iorga nr. 2A
jud. Iași
tel 0232 211 630

Depozit
Rimotin
Tg. Mureș, str. Voinicenilor nr. 109
jud. Mureș
tel 0365 429 788

Depozit
Proger Comlac
Deva, b-dul 22 Decembrie nr. 7
jud. Hunedoara
tel 0254 232 392

Store
Galaxy Termo Trading
Pitești, str. Bibescu Vodă nr. 1
jud. Argeș
tel. 0348 445 312

Depozit
Edildue
Timișoara, calea Stan Vidrighin nr. 16/A
jud. Timiș
tel 0256 222 033

29. LISTA INSTALATATORILOR AGREAȚI DIN ȚARĂ

30. LISTA FIRMELOR CARE FAC VIDANJARE

31. PALETA DE PRODUSE - PUBLICAȚII

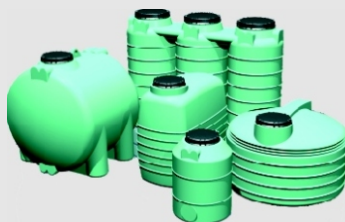
Telcomest
TEHNOLOGIE PENTRU OM

PALETA DE PRODUSE

INSTALAȚII DE MARI DIMENSIUNI
PENTRU EPURAREA APELOR



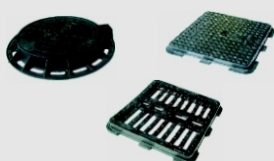
INSTALAȚII PENTRU LICHIDE



MOBILIER PENTRU GRĂDINĂ



CAPACE DIN FONTĂ



INSTALAȚII REZIDENȚIALE
PENTRU EPURAREA APELOR



LĂZI PENTRU UZ GENERAL



VASE PENTRU GRĂDINĂ



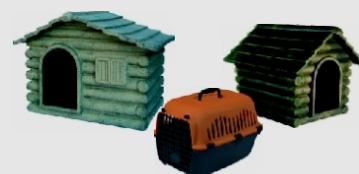
ACCESORII PENTRU
GRĂDINĂ



TUBURI GOFRATE



ACCESORII PENTRU ANIMALE



respectă normele europene

www.telcomest.ro

recomandate de



32. LUCREAZĂ CU NOI!

Disponem de trei programe de lucru care permit crearea de relații comerciale între noi, cei de la Telcomest și cei ce doresc să-și creeze propria afacere:

- **Forfour**, program potrivit proiectanților care nu sunt conditionați de vreun target anual;
- **Engineering**, program potrivit proiectanților care asociază activității principale de proiectare și cea de comercializare a produselor de epurare a apelor uzate. Programul este condiționat de target-uri anuale foarte accesibile și de câștiguri atractive;
- **Store**, program potrivit comercianților și/sau instalatorilor, care creează o activitate nouă sau o completează pe cea pe care deja o desfășoară cu comercializarea tuturor produselor Telcomest. Programul este condiționat de target-uri anuale accesibile și câștiguri foarte atractive.

Aceste programe sunt de la cele mai simple și mai puțin solicitante până la cele mai ambițioase, care pot fi abordate gradat, astfel se poate începe cu baza, pentru ca apoi să se dezvolte și să se atingă nivelele superioare. Pentru toate programele "lucrează cu noi", filozofia noastră comercială este cea de a ne oferi produsele Telcomest doar prin afiliații noștri și nu direct. Astfel avem nevoie și căutăm persoane interesate pentru a crea sinergii, pentru a le împărtăși toată experiența noastră, pentru a le garanta sprijinul nostru în penetrarea pe piață, pentru a le proteja domeniul de competență și pentru a deveni mâna noastră operațională și comercială.

Fiecare program permite intrarea în lumea Telcomest, să devii afiliat oficial, și cu un minim de implicare îți garantăm rezultate financiare atractive, imediate și în timp.

Pentru informații suplimentare scrie-ne pe adresa branch@telcomest.ro sau trimite un sms la nr. de tel. 0720 222467 specificând informațiile inerente programului "lucrează cu noi".





sediu TIMIȘOARA

Calea Ștan Vidrighin 16 A

tel. 0256 - 291519 ; 222033 ; fax. 0256 - 222030

tel. 0720 222 450 ; 0788 604 291

Telcomest®

COD