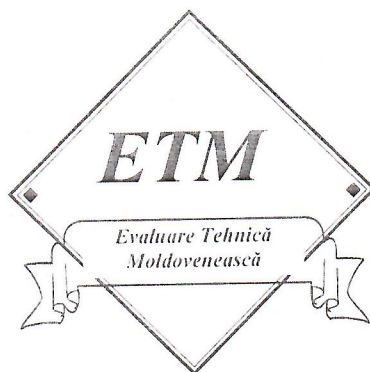


MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE
AL REPUBLICII MOLDOVA

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Evaluare tehnică
Nr. 01/11-028:2022

Valabilitate până la 30.11.2024
(Prelungește Evaluarea tehnică 01/11-023:2019)

Cod NM MD 8413

**Stații de epurare a apelor uzate menajere
cu alimentație secvențială de tip CRIBER S.B.R.**

Titular: "INSTALVEST GRUP" SRL, mun. Chișinău,
str. Alba Iulia, nr. 75/12, of. 214, tel: 060008002,
Email: office@rezervoare.md, www.rezervoare.md

Producător: S.C. "CRIBER NET" SRL, România
Sediul social: str. Mărăței, nr.22, bloc M4, ap.2,
Piatra-Neamț
Sediul fabrică: str. Gheorghe Caranfil, nr. 13, loc.
Săvinești, jud. Neamț, România, telefon/fax: 0233
280 300 Email: office@cribernet.ro

Evaluarea tehnică a fost emisă de Institutul de Cercetări Științifice în Construcții "INCERCOM" Î.S., MD 2024, or. Chișinău, str. Independenței 6/1, tel.77-68-44, Grupa specializată nr.11 "Lucrări de gospodărie comunală, alimentări cu apă, canalizări, stații de tratare și epurare, transport urban și salubritate"

Prezenta evaluare tehnică conține 13 pagini inclusiv 152 pagini anexa (anexele) care fac parte integrantă din prezenta evaluare.

Prezenta evaluare tehnică este eliberată în conformitate cu Regulamentul cu privire la organizarea și funcționarea ghișeului unic de elaborare a evaluării tehnice în construcții, în baza anexei nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 913 din 06 noiembrie 2014.

*Prezenta Evaluare tehnică este valabilă numai însoțită de avizul tehnic al
Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de Certificat de calitate*

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr.11 „Lucrări de gospodărie comunală, alimentări cu apă, canalizări, stații de tratare și epurare, transport urban și salubritate” a Institutului de Cercetări Științifice în Construcții "INCERCOM" Î.S. analizând Dosarul tehnic și documentele prezentate de "INSTALVEST GRUP" SRL, mun. Chișinău, str. Alba Iulia, nr. 75/12, of. 214, tel: 060008002, Email: office@rezervoare.md, www.rezervoare.md, referitoare la **Stații de epurare a apelor uzate menajere cu alimentație secvențială de tip CRIBER S.B.R.**, produse de firma S.C. "CRIBER NET" SRL, România, Sediul social: str. Mărăței, nr.22, bloc M4, ap.2, Piatra-Neamț; Sediul fabrică: str. Gheorghe Caranfil, nr. 13, loc. Săvinești, jud. Neamț, România, telefon/fax: 0233 280 300 și utilizate/comercializate de firma INSTALVEST GRUP SRL, mun. Chișinău, bd. Dacia, 49/6, of.333, tel: 022 718119; 060008002, eliberează prezenta evaluare tehnică nr. 01/11-028:2022 în conformitate cu cerințele documentelor tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință.

1. DEFINIREA SUCCINTĂ

1.1. Descrierea succintă

Stațiile de epurare a apelor uzate menajere cu alimentație secvențială de tip CRIBER S.B.R. (în continuare denumite stații CRIBER S.B.R.) sunt destinate epurării apelor uzate menajere, rezultate din instalațiile de canalizare aferente construcțiilor civile. Sînt proiectate și realizate prin adoptarea tehnologiilor moderne de epurare a apei uzate (optimizarea procesului prin automatizare), sunt dotate cu echipamente performante, fiabile, cu consum redus de energie electrică, fiind astfel economice, adoptabile la parametrii variabili de încărcare cu poluanți ai apei uzate menajere și la numărul de peste 50 locuitori echivalenți ai comunității. Volumul rezervoarelor stațiilor CRIBER S.B.R. pentru 51 L.E. este de 25 m³. Capacitatea stațiilor CRIBER S.B.R. se adaptează la numărul de locuitori prin utilizarea rezervoarelor cu volume mai mari, respectiv montarea în paralel a mai multor rezervoare.

Stațiile CRIBER S.B.R. sau reactoarele biologice cu funcționare secvențială, reprezintă de fapt tehnologia de epurare cu nămol activ modificată, diferența esențială în comparație cu aceasta constînd din segmentarea procesului și comasarea lui într-un singur compartiment (comasarea decantoarelor secundare cu bazinele de aerare). Circulația apei între compartimentele stației CRIBER S.B.R. are loc în mod controlat, automatizat.

În sistemul CRIBER S.B.R. se disting 5 etape secvențiale ale procesului de epurare, care se repetă în continuu – alimentarea, epurarea biologică cu nămol activ, limpezirea, evacuarea efluentului și în final, prelucrarea nămolului.

Stațiile CRIBER S.B.R. prezintă o serie de avantaje tehnologice:

- posibilitatea de adaptare la varietățile mari de debit, precum și la concentrația variabilă în poluanți a apei uzate;
- producția de nămol este mai scăzută; nămolul în exces se recirculă în decantorul primar supradimensionat, unde prin deshidratare și îngroșare rezultă nămolul stabilizat cu volum scăzut;
- nu necesită decantor secundar și ea atare ocupă o suprafață de teren mai mică decît instalațiile de epurare clasice.

Stațiile CRIBER S.B.R. sînt realizate din următoarele elemente componente (trepte):

- treapta de tratare mecanică;
- treapta de tratare biologică;
- treapta de sterilizare (opțională pentru stații de epurare cu debit < 100mc/zi);
- treapta de prelucrare și deshidratare a nămolului.

Bazinele stațiilor CRIBER S.B.R. sînt fabricate din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS), au formă cilindrică, poziție orizontală/verticală și sînt prevăzute cu capace de vizitare. La cererea

clientului, bazinele se realizează și din beton armat sau din beton impermeabilizat cu PAFS, în care se montează echipamentele necesare epurării.

Stațiile CRIBER S.B.R. funcționează fără degajare de mirosuri.

Funcție de numărul de locuitori pe care îl deservește, respectiv de debitul zilnic, stațiile CRIBER S.B.R. diferă doar prin volumul și numărul de bazine, respectiv de echipamente.

Oxigenul necesar proceselor biologice de epurare se asigură prin aerarea cu bule fine, prin intermediul echipamentului de aerare compus din suflante cu lobi/canale laterale de tip In-Eco/Aerzen și difuzori din membrană perforată din cauciuc EPDM.

Echipamentele stațiilor de epurare CRIBER S.B.R. includ: pompe de alimentare, de evacuare și pentru nămol – tip Flygt, Wilo (sau similar), echipamente și site automate pentru pre-tratare mecanică tip Borger Aquatech (sau similar), echipament de aerare tip Ineco, Aerzen (sau similar), echipament de sterilizare UV tip CUV și panoul electric de comandă (Criber).

Caracteristicile funcționale ale stațiilor CRIBER S.B.R. sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Denumire	Locuitori echivalenți (L.E.)	Debit zilnic (m ³)	Volum bazine Decantor + Reactor biologic (m ³)	Număr bazine	Treapta de tratare mecanică		Treapta de tratare a nămolului	
					Ma-nuală	Auto-mată	Ma-nuală	Auto-mată
Criber SBR 8	50	8	22,5	1	x		x	
Criber SBR 11	75	11	33,75	1	x		x	
Criber SBR 15	100	15	45	1	x		x	
Criber SBR 20	130	20	58,5	1	x		x	
Criber SBR 25	165	25	74,25	1	x		x	
Criber SBR 30	200	30	90	1	x		x	
Criber SBR 38	250	38	112,5	2	x		x	
Criber SBR 45	300	45	135	2	x		x	
Criber SBR 50	333	50	150	2	x		x	
Criber SBR 100	667	100	300	3		x		x
Criber SBR 150	1000	150	450	5		x		x
Criber SBR 200	1333	200	600	2		x		x
Criber SBR 250	1667	250	500	5		x		x
Criber SBR 300	2000	300	600	6		x		x
Criber SBR 350	2333	350	700	7		x		x
Criber SBR400	2667	400	800	8		x		x
Criber SBR 450	3000	450	900	9		x		x
Criber SBR 500	3333	500	1000	2		x		x
Criber SBR 550	3667	550	1100	2		x		x
Criber SBR 600	4000	600	1200	3		x		x
Criber SBR 650	4333	650	1300	3		x		x
Criber SBR 700	4667	700	1400	3		x		x
Criber SBR 750	5000	750	1500	4		x		x

Descrieri mai detaliate a stațiilor CRIBER S.B.R., modul de utilizare și alte informații sunt prezentate în documentele anexate la Dosar, care fac parte integrantă din prezenta evaluare tehnică.

1.2. Identificarea produselor

Echipamentele stațiilor CRIBER S.B.R. se livrează separat și se assemblează la distanțe, în conformitate cu instrucțiunile de punere în operă, în limba română.

Stațiile CRIBER S.B.R., sunt marcate cu etichete adezive/plachete, pe care sînt inscripționate următoarele date:

- denumirea producătorului;
- denumirea comercială a produsului;
- codul de identificare;
- volumul, diametrul, lungimea decantorului primar;
- volumul, diametrul, lungimea decantorului secundar;
- volumul, diametrul, lungimea reactorului/reactoarelor biologice;
- volumul de nitrificare;
- volumul de aerare;
- capacitatea, L.E.;
- debit effluent;
- seria stației;
- greutate;
- termen de garanție.

Fiecare lot de livrare va fi însoțit de instrucțiunile de punere în operă în limba română și de declarația de conformitate a producătorului, cu referire la prezenta evaluare tehnică.

2. EVALUARE TEHNICĂ

2.1. Domeniul de utilizare acceptat

Stațiile de epurare a apelor uzate menajere cu alimentație secvențială de tip CRIBER S.B.R. sînt destinate epurării apelor uzate menajere, rezultate din instalațiile de canalizare aferente construcțiilor civile, de la comunității și zone rezidențiale mici și medii de peste 50 L.E.

Stațiile CRIBER S.B.R se utilizează în domeniul preconizat, indiferent de zona climatică sau seismică din Republica Moldova, în care se pun în operă.

Stațiile CRIBER S.B.R pot fi montate subteran, semi-îngropate sau suprateran.

Pentru funcționarea corespunzătoare a stațiilor CRIBER S.B.R. cu eficiență ridicată, nu este permisă evacuarea în stație a apelor cu concentrații mari de grăsimi, a vopselelor, lacurilor, diluanților, acizilor sau bazelor puternice și a substanțelor cu conținut de clor.

Stațiile CRIBER S.B.R se aplică numai urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2. Aprecieri asupra produsului

Stațiile CRIBER S.B.R corespund standardelor aferente domeniului de utilizare preconizat, reglementărilor tehnice în construcții din Republica Moldova și cerințelor stabilite în Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții .

2.2.1. Aptitudinea de exploatare

Rezistența mecanică și stabilitate – Stațiile CRIBER S.B.R nu influențează structura de rezistență și stabilitatea construcțiilor pe care le deservește, sau în apropierea cărora sînt montate.

Pompele din dotare nu trebuie să fie în contact cu nici un element al clădirii, pentru a nu transmite vibrații.

Stațiile CRIBER S.B.R. prezintă rezistențe mecanice și stabilitate corespunzătoare domeniilor de utilizare preconizate.

Securitatea la incendiu - Rezervoarele stațiilor CRIBER S.B.R. sînt realizate din beton armat clasa de reacție la foc este de A și din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS), care se încadrează în clasa produselor greu combustibile.

Igienă, sănătate și mediu înconjurător – Stațiile CRIBER S.B.R. corespund cerințelor în vigoare de protecție a mediului înconjurător. Produsele nu prezintă pericol pentru mediu sau sănătatea oamenilor la utilizarea lor în condiții normale, în conformitate cu procedurile legislației în domeniu.

Stațiile CRIBER S.B.R funcționează fără degajare de mirosuri.

Siguranță și accesibilitate în exploatare – Procesul de epurare a apelor uzate este realizat pe un program și urmărit de calculator. Orice defect în procesul de epurare este semnalizat (acustic și optic) la pupitrul de comandă al stației de epurare. Zonele cu risc de accident sînt prevăzute cu elemente de protecție care nu permit accesul persoanelor neautorizate și sînt semnalizate prin panouri de avertizare.

Se interzice orice intervenție din partea persoanelor neinstruite, precum și înlocuirea oricărui element component cu altul, decît cel pus la dispoziție de către producător.

Protecția împotriva zgomotului - Produsele nu fac obiectul unor cerințe speciale la zgomot. Nivelul de zgomot la suprafața solului este de maximum 60 dB.

Economia de energie și izolare termică – Stațiile CRIBER S.B.R supraterane sau îngropate la mai puțin de 1 m adîncime se izolează termic împotriva înghețului.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea

Calitatea materialelor utilizate, precum și calitatea tehnologiei de fabricare controlată în mod regulat, permit realizarea echipamentelor cu durabilitate ridicată (30 de ani construcția și 10 ani echipamentele), fără măsuri speciale de întreținere, în afara celor recomandate de producător. Producătorul acordă o garanție de minimum 24 luni pentru echipamente de la data livrării, dacă se respectă condițiile de manipulare, depozitare și livrare.

Întreținerea se asigură prin efectuarea, în termenele stabilite de normele de exploatare a construcțiilor, a lucrărilor de reparații.

2.2.3. Fabricarea și controlul calității

Stațiile CRIBER S.B.R se realizează pe instalații și mașini automatizate.

Fabricarea stațiilor CRIBER S.B.R este însoțită de un autocontrol intern în conformitate cu Manualul de Asigurarea Calității.

În vederea asigurării constantei calității producătorul urmărește:

- a) intern unității, realizarea producției în conformitate cu prevederile documentelor normative din România și condițiilor tehnice elaborate de producător;
- b) extern unității. Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator autorizat, ceea ce garantează constanta calității produselor.

Sistemul de evaluarea și verificare a constanței: Evaluarea conformității produselor poate fi efectuată după sistemul 3 din Regulamentul (UE) nr.305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se efectuează de către unități specializate, calificate în acest tip de lucrări cu respectarea condițiilor specificate și normelor tehnice aferente domeniului de referință și instrucțiunilor elaborate de producător. Lucrările de îmbinare dintre stațiile de epurare și instalațiile de canalizare se vor efectua de către personal calificat cu dispozitivele și materialele recomandate de producător.

La punerea în operă a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se va ține cont de normativele în construcții NCM E.03.02-2014, SM SR EN 12255-1:2012, SM EN 12566-3:2017, CP G.03.02-2006, CHII 2.04.02-84. Cartea tehnică a stației de epurare FULL CONTROL-S.B.R și legislația în vigoare.

Prevenirea noncalității în procesul executării lucrărilor se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

2.3. Prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Stațiile CRIBER S.B.R sunt astfel concepute încât corespund celor șase cerințe esențiale ale Legii nr.721-XIII din 02 februarie 1996 privind calitatea în construcții, acestea fiind prezentate în evaluarea tehnică.

Executarea lucrărilor de montare se va face conform recomandărilor producătorului.

Concomitent, produsele trebuie să corespundă certificatului de calitate eliberat de producător și prevederilor din Reglementarea tehnică cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții aprobată prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.913 din 25 iulie 2016 și Ordinului Ministrului economiei și infrastructurii nr.381 din 31 iulie 2018.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea echipamentelor pentru stațiile CRIBER S.B.R se face conform tehnologiei stabilite de producător, pe linii (utilaje, mașini) automatizate.

Fabricarea echipamentelor se realizează în conformitate cu prevederile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit conform recomandărilor din standardul EN ISO 9001:2008

Calitatea echipamentelor trebuie să corespundă documentelor normative de produs în vigoare. Controlul calității va fi asigurat permanent de producător conform specificației tehnice și periodic din partea unor institute naționale autorizate.

Constanta calității echipamentelor va fi asigurată și garantată de producător prin certificat de calitate, eliberate pentru fiecare lot aparte.

2.3.3. Condiții de livrare

Bazinele stației CRIBER S.B.R și echipamentele aferente se livrează separat, etichetate cu datele specificate la pct. 1.2 și se ambalează la destinație.

Echipamentele se transportă cu mijloace rutiere de transport.

La livrare echipamentele trebuie să fie însoțite de certificate de conformitate sau declarația de conformitate a furnizorului, de instrucțiunea de utilizare, cu evaluarea tehnică eliberată pentru acesta.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se va face pe bază de proiect în conformitate cu instrucțiunile producătorului ținând cont și respectându-se documentele tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

Punerea în opera a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate se realizează cu respectarea prescripțiilor producătorului și normativelor în construcții a Republicii Moldova. Prevenirea accidentelor în montare se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

3. REMĂRCI COMPLIMENTARE ALE GRUPEI SPECIALIZATE

3.1. Grupa specializată nr.11 remarcă că controlul privind asigurarea calității produselor se efectuează în conformitate cu prevederile din Manualul de Asigurare a Calității. Durata de viață estimată a echipamentelor pentru stațiile de epurare a apelor uzate este de 30 de ani pentru

construcție și 10 ani pentru echipamente. Echipamentele pentru stațiile de epurare a apelor uzate nu ridică probleme speciale la punerea în opera.

3.2. Deținătorul evaluării tehnice în caz de realizare a produselor va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic, care va procura aceste produse copia evaluării tehnice și instrucțiunile de transportare, depozitare și utilizare

3.3. Evaluarea tehnică este însoțită de Dosarul tehnic și următoarele materiale anexate: cerere de evaluare tehnică, certificatul igienic și alte materiale informative

3.4. Evaluarea tehnică este efectuată de un organism neutru față de producător.

3.5. Pe durata de valabilitate a evaluării tehnice, titularul acesteia va solicita unui laborator de specialitate urmărirea comportării în timp a stațiilor de epurare CRIBER S.B.R. puse în operă în unele lucrări de referință, rezultatele verificărilor efectuate urmând a fi prezentate la solicitarea prelungirii termenului de valabilitate a evaluării tehnice.

3.6. Deținătorul evaluării tehnice în caz de realizare a stațiilor CRIBER S.B.R. va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic, care va procura aceste stații copia evaluării tehnice și instrucțiunile de transportare, depozitare și utilizare.

CONCLUZII

Conform examinărilor efectuate de grupa specializată nr.11 a Institutului INCERCOM și luând în considerație că stațiile CRIBER S.B.R. dețin: expertiza ecologică a Institutului de Ecologie și Geografie din Republica Moldova (copia scrisorii nr. 04 din 04.01.2012 (se anexează), Rapoartele de încercări nr.19 din 24.10.2017 și nr.20 din 24.10.2017 privind parametrii de calitate a apelor uzate în urma procesului tehnologic de epurare eliberate de Societatea pe acțiuni „APĂ-CANAL CHIȘINĂU”, declarația de conformitate a producătorului, iar Sistemul de management al calității al producătorului este certificat în conformitate cu standardul EN ISO 9001:2008 s-a ajuns la concluzia că stațiile CRIBER S.B.R. corespund documentelor normative în vigoare din Republica Moldova.

Utilizarea stațiilor CRIBER S.B.R. se va efectua numai prin prezența certificatelor de calitate și performanță corespunzătoare.

Utilizarea în Republica Moldova a stațiilor CRIBER S.B.R. în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentei evaluări tehnice.

CONDIȚII

- Calitatea stațiilor de epurare CRIBER S.B.R. și metodele de utilizare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de grupa specializată a Institutului de Cercetări Științifice în Construcții „INCERCOM” Î.S.

- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin evaluarea tehnică în cursul de utilizare/comercializare se efectuează de către grupa specializată, care a elaborat evaluarea tehnică cu încadrarea organismelor de certificare sau laboratoarelor de încercări acreditate pentru acest domeniu de activitate.

- Oriunde se face referințe la această evaluare tehnică, la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste să fie în vigoare la data elaborării acestei evaluări tehnice.

- Acordând această evaluare tehnică Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții nu se implică în prezența sau absența drepturilor de brevet conținute în produs și/sau drepturile legale ale firmelor de a comercializa produsul.

- Trebuie menționat că orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, conținută în prezenta evaluare tehnică reprezintă cerințe minime necesare la utilizarea lor.

- Acordând această evaluare tehnică Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții nu acceptă nici o responsabilitate față de vreo persoană sau organism, pentru orice pierdere sau daună survenită în legătură cu un rău personal ivit ca rezultat direct sau indirect al folosirii acestui produs.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a stațiilor CRIBER S.B.R va fi realizată de către grupa specializată a Institutului INCERCOM și anume:

- verificarea stațiilor CRIBER S.B.R;

- aceste verificări se vor efectua o dată la 12 luni la producător sau la Institutul INCERCOM;

- Institutul INCERCOM, va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita declanșarea acțiunii de suspendare a evaluării tehnice.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare a produselor.

- În cazul în care titularul de evaluare tehnică nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a evaluării tehnice.

VALABILITATE:

30 noiembrie 2024

NOTĂ:

1. Controlul de inspecție asupra produselor evaluate tehnic se efectuează de grupa specializată respectivă minimum o dată în an.

2. Prelungirea valabilității sau revizuirea evaluării tehnice trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării termenului stabilit.

3. În cazul neprelungirii valabilității, evaluarea tehnică se anulează de la sine.

**ADMINISTRATOR
ICȘC INCERCOM ÎS**

Nicolae Lupușor

