



Agreement Tehnic

017-05/3456-2021

prelungeste agrementul tehnic nr. 017-05/2945-2018

*STAȚII DE EPURARE A APELOR UZATE MENAJERE, TIP AQUAmax® CU
CAPACITĂȚI DE PESTE 50 L.E.*

STATIONS D'EPURATION DES EAUX USEES, AQUAmax® PLUS DE 50 L.E.

WASTEWATER TREATMENT PLANT, AQUAmax® OVER 50 L.E.

KLÄRANLAGEN, AQUAmax® MIT ÜBER 50 L.E.

cod categorie 18

PRODUCATOR: ATB WATER SYSTEMS SRL

Str. Ștefan cel Mare nr. 193B, Sibiu
tel:0269218898, fax:0269218800

TITULAR AGREMENT TEHNIC: ATB WATER SYSTEMS SRL

Str. Ștefan cel Mare nr. 193B, Sibiu
tel:0269218898, fax:0269218800

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI

Str. Pache Protopopescu nr. 66, sect. 2, București; tel/fax: 0212521157, 0722320939

**Grupa specializata nr.5 - Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente
construcțiilor**

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 22 iulie 2024 numai însoțit
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. 5 - Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor din cadrul Institutului European pentru Științe Tehnice București, analizând documentația de solicitare de prelungire a acordului tehnic nr. 017-05/2945-2018 prezentată de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu și înregistrată cu nr. 210234 din data de 01.02.2021, referitoare la produsele: "Stații de epurare a apelor uzate, menajere, tip AQUAmax® cu capacități de peste 50 L.E." realizate de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3456-2021, în conformitate cu normativele: NTPA-011:2002, NTPA-001:2002, NTPA-002/2002 din H.G. 188/20.03.2002 și modificate prin HG 352/11.05.2005. Normative privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptori naturali și condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare. Norme Tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NP 133-2013 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților, Directiva Uniunii Europene nr. 91/271/EEC, cu certificatul emis de QSCert din România, Laborator de analize apă uzată APĂ CANAL din Sibiu și cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la data elaborării prezentului acord tehnic.

1. Definierea succintă.

1.1. Descrierea succintă.

Stațiile de epurare a apelor uzate menajere AQUAmax® cu capacități de peste 50 L.E. sunt fabricate de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu asigurând un efluent în conformitate cu prevederile din normele tehnice: NTPA-001:2002, NTPA-002:2002, NTPA-011:2002, modificate prin HG 352/11.05.2005, NP 133-2013.

Stațiile de epurare de tip PROAQUAPURE-SBR (Sequential Bio-Reactor = Bio-Reactor cu funcționare secvențială), sunt stații compacte, de epurare continuă, modulare (în module containerizate) sau în bazine executate din beton armat cu volume corespunzătoare stabilite în funcție de numărul de locuitori echivalenți și suprafața de teren aferenta stațiilor de epurare, pentru apele uzate menajere și celor asimilabile acestora, cu parametri fizico-chimici prevăzuți în normativul NTPA-002:2002, rezultate din

instalațiile de canalizare aferente construcțiilor civile, de la comunități și zone rezidențiale mici, medii și mari.

Etapele de epurare prin metoda SBR sunt următoarele:

- umplerea;
- agitarea și aerarea;
- sedimentarea;
- evacuarea apei epurate;
- evacuare namol secundar.

Tratarea apelor uzate în stații de epurare tip AQUAmax® se realizează mecanic și biologic după cum urmează:

- tratarea mecanică grosieră - prin trecerea apei uzate prin grătare rare manuale;
- tratare mecanică fină - prin trecerea apei uzate prin grătare (site) automate fine;
- decantare primară - prin trecerea apei uzate prin separatoare de grasimi și nisip;



- tratare biologică - prin tratarea apei uzate în reactoare biologice;
- tratarea apei epurate - prin trecerea apei epurate prin instalații de dezinfecție cu lămpi cu ultraviolete sau prin procedeul de clorinare;
- tratarea nămolului secundar - prin îngroșare și deshidratare gravitațională în instalații de deshidratare cu saci sau deshidratare mecanică în prese de nămol cu discuri de presare sau benzi de presare, instalații de deshidratare prin centrifugare.

Elementele principale ale stațiilor de epurare a apelor uzate sunt:

- cămin bypass, cu robinete sertar cu cuțit, grătar rar cu fante de 30 de mm cu curățare manuală;
- stația de pompare, echipată cu două pompe cu sistem de ghidare și lanț de ridicare, flotoare pentru pornire/oprire a pompelor;
- instalație de pretratare mecanică cu îndepărtarea materiilor solide, nisipului și grăsimilor din apa uzată;
- bazinul de acumulare, omogenizare și pompare;
- bazinul de tratare biologică SBR;
- sistem de dozare precipitant fosfor;
- bazin de stocare nămol în exces;
- sistem de deshidratare nămol;
- sistem de igienizare cu UV;
- cămin de prelevare probe și evacuare apa epurată;

-instalație de electrică de comandă și automatizare;

Se produc stații de epurare cu următoarele caracteristici:

- număr de locuitori echivalenți 50÷10000;
- debit de apă uzată 7,5÷1500 m³/zi;
- puterea electrică instalată 2,2÷500 kW.

Echipamentele sunt proiectate pentru a realiza o epurare a apei în condițiile precizate de NTPA 001:2002 sau NTPA 002:2002, în funcție de locul în care vor fi deversate apele epurate (în rețelele de canalizare orășenești sau direct în emisari).

Nămolurile rezultate din procesul de epurare vor fi evacuate (după uscare) la groapa de gunoi.

1.2. Identificarea produselor.

Stațiile de epurare a apelor uzate realizate de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu, sunt marcate la fabricație pe o plăcuță metalică, pe care se indică:

- denumirea producătorului;
- denumirea comercială a produsului;
- codul de identificare și seria produsului
- capacitatea –L.E.;
- volumul unității modulare;
- debitul efluentului;
- puterea electrică consumată;
- masa netă;
- data fabricației.

2. Acordul Tehnic.

2.1. Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Stațiile de epurare a apelor uzate menajere fabricate de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu, se utilizează în rețelele și instalațiile de canalizare pentru epurare a apelor uzate menajere din construcții.

2.2. Aprecierea asupra produsului.

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții.

♦Rezistență mecanică și stabilitate - elementele constructive ale echipamentelor sunt realizate din materiale cu rezistență mecanică, la coroziune și la uzură.

Rezistența mecanică și stabilitatea echipamentelor de epurare a apelor uzate sunt



specificate de producător atât la sarcinile mecanice din exploatare cât și la condițiile de transport.

◆Securitate la incendiu- pentru produsele care fac obiectul agrementului tehnic nu au fost efectuate încercări de comportare la foc.

◆Igienă, sănătate și mediu înconjurător-

utilizarea acestor echipamente contribuie la obținerea unor ape epurate ale căror caracteristici sunt conforme cu cele prevăzute în normele de protecție a mediului (NTPA 001:2002, NTPA 002:2002 și NTPA 011:2002), Ordin nr. 119:2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

◆Siguranță în exploatare - procesul de epurare a apelor uzate este realizat pe un program și urmărit pe calculator. Orice defect în procesul de epurare este semnalizat (acustic și optic) pe tabloul de automatizare și control al stației de epurare.

Zonele cu risc de accident sunt prevăzute cu elemente de protecție care nu permit accesul persoanelor neautorizate și sunt semnalizate prin panouri de avertizare.

Caracteristicile de epurare a apelor uzate (stabilite prin proiect) se obțin, la cel puțin 30÷60 de zile de la punerea în funcțiune a echipamentului, cu condiția asigurării unui debit minim de 30 % din debitul nominal al echipamentului de epurare proiectat, condiție impusă de producător;

◆Protecție împotriva zgomotului
- produsele nu fac obiectul unor cerințe la zgomot.

◆Economie de energie și izolare termică - economia de energie este asigurată prin tehnologii moderne de fabricație.

Echipamentele care prezintă risc la îngheț sunt izolate termic asigurând funcționarea normală a echipamentului

de epurare a apei până la temperaturi de -20°C.

În cazuri speciale echipamentele sunt dotate cu instalații de încălzire și ventilare.

◆Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale - se va aplica conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului.

Materialele utilizate precum și tehnologiile de fabricare, permit execuția unor produse cu o durată de viață estimată la 30 de ani.

Producătorul acordă o garanție a produselor de 24 luni de la data livrării, dacă sunt respectate instrucțiunile producătorului cu privire la depozitare, manipulare, montare și exploatare.

2.2.3. Fabricația și controlul.

Stațiile de epurare a apelor uzate realizate de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu pe bază de proiecte specifice fiecărei lucrări în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității. Pentru fiecare utilizator, producătorul, proiectează și furnizează stațiile de epurare a apelor uzate solicitate de beneficiari. Constanța calității produselor este asigurată prin executarea unui control intern în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității realizat în conformitate cu reglementările standardului SR EN ISO 9001:2015.

Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

2.2.4. Punerea în operă.

Punerea în operă a stațiilor de epurare a apelor uzate, se va face de personal



specializat, în condițiile precizate de producător, conform instrucțiunilor și a proiectelor elaborate în acest scop. Conductele de legătură din material plastic dintre compartimentele sau echipamentele procesului de epurare, vor fi protejate împotriva razelor UV sau montate îngropat în pământ.

2.3. Caietul de prescripții tehnice.

2.3.1. Condiții de concepție.

Grupa specializată a constatat că echipamentele sunt astfel concepute încât prin performanțele lor sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerințelor fundamentale aplicabile construcției în care produsul urmează să fie utilizat în baza prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare. Pentru fiecare utilizator în parte, întreținerea și exploatarea stațiilor de epurare apă uzată se va face conform condițiilor specifice, impuse de calitatea apelor epurate, de condițiile de loc și mediu specifice și în conformitate cu normele stabilite de producător prin proiectul de execuție și adaptare la teren. Se vor respecta condițiile de calitate a apei epurate în conformitate cu prevederile din normele tehnice: NTPA-001:2002, NTPA-002:2002, NTPA-011:2002, modificate prin HG 352/11.05.2005.

2.3.2. Condiții de fabricare.

Stațiile de epurare a apelor uzate se fabrică de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu pe bază de proiecte specifice fiecărei lucrări în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității.

2.3.3. Condiții de livrare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de De-

clară de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de instrucțiuni de montare, utilizare, exploatare și întreținere elaborate de producător în limba română.

Stațiile de epurare a apelor uzate containerizate realizate de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu, se livrează în combinații modulare containerizate, legătura dintre ele și sistemele de alimentare și evacuare, se face la locul de utilizare. Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare și depozitare.

2.3.4. Condiții de punere în operă.

Punerea în operă a stațiilor de epurare a apelor uzate se realizează cu respectarea prescripțiilor producătorului și cu prevederile din normele tehnice:

-NTPA-001:2002. Normă Tehnică privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali.

-NTPA-002:2002. Normă Tehnică privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

-NTPA-011:2002. Normă Tehnică privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești.

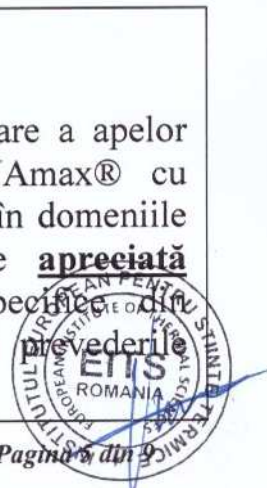
-HG 352/11.05.2005.

-NP 133-2013: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților.

Concluzii

Aprecierea globală

•Utilizarea stațiilor de epurare a apelor uzate, menajere, tip AQUAmax® cu capacitate de peste 50 L.E., în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil** în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord tehnic



•**Condiții:**

•Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de QSCert din România; aceasta trebuie menținută la nivelul cerințelor standardului SR EN ISO 9001:2015 pe toată durata de valabilitate a acestui agrement tehnic.

•Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul sau echipamentul.

•Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

•Institutul European pentru Științe Termice București, răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic.

•Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizat conform programului stabilit de comun acord cu Institutul European pentru Științe Termice București și anume:

-verificarea buletinelor de analiză a apei epurate;

-verificarea în "situ" a funcționării unei stații de epurare.

Verificările se vor efectua la un interval de 24 luni la producător sau la un laborator autorizat.

•Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/sau introducere de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului agrementului tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea agrementului tehnic.

•Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta

actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

•Institutul European pentru Științe Termice București, va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a agrementului tehnic.

•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 agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

Valabilitate: 22 iulie 2024

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului agrement tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, agrementul tehnic se anulează de la sine

**Înlocuiește agrementul tehnic
nr. 017-05/2945-2018**

Președinte grupa specializată nr. 05
dr. ing. Anica ILIE

**Institutul European pentru Științe
Termice**

DIRECTOR EXECUTIV

dr. ing. Anica ILIE



AT 017-05/3456-2021

3. Remarci complementare ale grupei specializate.

La baza întocmirii prezentului agrement tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare are certificat pentru Sistemul de Management al calității, conform standardului SR EN ISO 9001:2015 valabil la data elaborării acestui agrement.

Stațiile de epurare a apelor uzate menajere, tip AQUAmax® cu capacități de peste 50 L.E., produse de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu, își vor menține caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării instrucțiunilor de utilizare ale producătorului și cu prevederile din normele tehnice: NP 133:2013, NTPA-001:2002, NTPA-002:2002, NTPA-011:2002, modificate prin HG 352/11.05.2005.

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, obseva și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare al produselor.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

stație de epurare a apelor uzate tip AQUAmax®, capacitate 3000 L.E.

VERIFICARE	METODA	CERINȚE	REZULTAT	
			apă uzată intrare stație	apă epurată ieșire stație/ grad epurare
pH	SR ISO 10523	6,5-8,5 unit. pH	-	7,5 pH -
consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	ISO 15705/2002	125 mgO ₂ /l	470 mgO ₂ /l	68 mgO ₂ /l -85,53%
consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅)	SR EN 1899-1/2003	25,0 mgO ₂ /l	290 mgO ₂ /l	19 mgO ₂ /l -93,45%
materii în suspensie	ST EN 872/2009	60 mg/l	330 mg/l	33 mg/l -90,00%
reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187:1984	2000 mg/l	1600 mg/l	1000 mg/l -37,50%
amoniu (azot amoniacal)	SR ISO 7150-1/2001	2 mg/l	28 mg/l	1,8 mg/l -93,57%
fosfor total	ISO 6878/2005	2,0 mg/l	4,5 mg/l	1,5 mg/l -66,67%
detergenți sintetici agenți anionici	SR EN 903/2003	0,5 mg/l	22 mg/l	0,35 mg/l -98,41%

Gradul de epurare al stației de epurare este determinat pentru valorile înscrise în buletinele de analiză nr. 351, 352/31.05.2018.

Grupa specializată nr. 5 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușește verificările efectuate de Laborator de analize apă uzată APĂ CANAL din Sibiu, acreditat RENAR cu nr. LI 1039, buletin de încercări nr. 351, 352/2018.



4. Anexe.

Extrase din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupei specializate nr. 5 a Institutului European pentru Științe Termice din București

În ședința de deliberare nr. 210339 din data de 08.03.2021 a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din: dr. ing. Anica Ilie, ing. Ioan Răzvan Vincene, dr. ing. Mădălina Nichita, sing. Grigore Vincene, s-a analizat Dosarul agrementului nr. 017-05/3456-2021 referitor la :

Stațiile de epurare a apelor uzate menajere, tip AQUAmax® cu capacități de peste 50 L.E., fabricate de firma ATB WATER SYSTEMS SRL din Sibiu.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

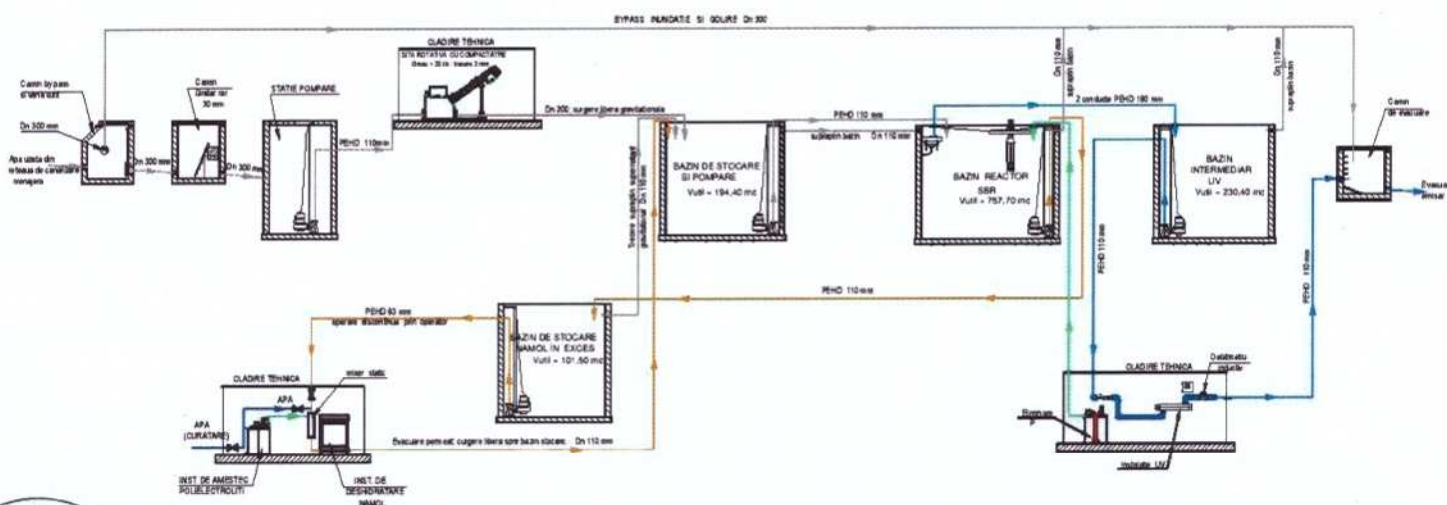
Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 1 și PAT 3 din 2004.

Stațiile de epurare a apelor uzate menajere, tip AQUAmax® cu capacități de peste 50 L.E., corespund cerințelor fundamentale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

Constatând acestea, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 22 iulie 2024.

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va solicita elaboratorului urmărirea comportării în timp a produsului pus în operă, rezultatele acestor verificări urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3456-2021 conținând 23 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.





• **Titular de agrement tehnic:**

ATB WATER SYSTEMS SRL
Str. Ștefan cel Mare nr. 193B, Sibiu
tel:0269218898, fax:02692188001

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Ioan Răzvan VINCENE

Membrii grupei specializate:

dr. ing. Anica ILIE – președinte

ing. Ioan Răzvan VINCENE - raportor

dr. ing. Mădălina NICHITA

sing. Grigore VINCENE

