



Agreement Tehnic

017-05/3132-2019

prelungeste agreementul tehnic nr. 017-05/2637-2016

*ECHIPAMENTE SCT PENTRU TRATAREA APEI
EQUIPEMENT SCT POUR TRAITEMENT DE L'EAU
SCT EQUIPMENT FOR WATER TREATMENT
SCT EQUIPMENTS FUR TRINKWASSERAUFBEREITUNG
cod categorie 29*

PRODUCĂTOR: AQUA SYSTEM PLUS SA

Str. Pascal Cristian, nr. 4C, sect. 6, București
tel :0213176630, fax:0213107741

TITULAR AGREMENT TEHNIC: AQUA SYSTEM PLUS SA

Str. Pascal Cristian, nr. 4C, sect. 6, București
tel :0213176630, fax:0213107741

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI

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

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

**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 18 iulie 2022 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.05 “Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălziri, climatizări, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de prelungire a agreementului tehnic nr. 017-05/2637-2016, prezentată de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București și înregistrată cu nr. 190512 din data de 17.05.2019, referitoare la produsele: “Echipamente SCT pentru tratarea apei” realizate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București, elaborează prezentul Agreement Tehnic nr. 017-05/3132-2019, în conformitate cu normativele: I 9-2015: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, NP-133-2013: Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, NTPA 013-2002: Norme de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare NTPA-014:2002 Normativ privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și de analiză a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă cu certificatele emise de CERTIND din România, DSPJ-LDISP Buzău și cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă.

1.1. Descrierea succintă.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei sunt fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București și utilizate în cadrul aplicațiilor pentru obținerea apei potabile din surse naturale de suprafață (din râuri, lacuri) ale căror caracteristici se încadrează în normele de calitate prevăzute de normativul NTPA-013, categoria A1 și A2.

Principalele părți componente ale echipamentelor SCT pentru tratarea apelor sunt:

- filtre mecanice, realizează reținerea din apă a suspensiilor solide mai mari de 20 μm;
- echipament de dozare a hipocloritului de sodiu;
- echipament de dozare a sulfatului de aluminiu;
- decantor lamelar, prevăzut cu trei compartimente: coagulare/ floculare, sedimentare și stocare apă limpezită;

grup de pompare, format din 2 pompe monoetajate montate pe șasiu metalic, distribuitor din oțel zincat, clapetă de

reținere, robinete, vas de expansiune, senzor de presiune, manometre, tablou de comandă și automatizare, toate montate pe un cadru metalic;

- filtru automat cu pat de nisip;
- filtru automat de cărbune activ;
- echipament de postclorinare;
- conduțe și fittinguri de conexiune.

•Echipamentele SCT pentru tratarea apelor, se produc cu următoarele caracteristici tehnice:

- SCT 5, debit maxim 115,0 m³/zi, debit instantaneu 5,0 m³/h, suprafața de filtrare 0,56 m², suprafața de depunere 7,20 m², tensiune de alimentare 220 V, putere instalata 5 KW, consum de apă pentru spălarea filtrelor 2,10 m³/h;
- SCT 10, debit maxim 230,0 m³/zi, debit instantaneu 10,0 m³/h, suprafața de filtrare 1,27 m², suprafața de depunere 15,00 m², tensiune de alimentare 220 V, putere instalata 6,5 KW, consum de apă pentru spălarea filtrelor 3,00 m³/h;
- SCT 15, debit maxim 345,0 m³/zi, debit instantaneu 15,0 m³/h, suprafața



de filtrare 1,90 m², suprafața de depunere 22,00 m², tensiune de alimentare 220 V, putere instalată 7,0 KW, consum de apă pentru spălarea filtrelor 3,80 m³/h;

-SCT 20, debit maxim 575,0 m³/zi, debit instantaneu 20,0 m³/h, suprafața de filtrare 2,25 m², suprafața de depunere 28,00 m², tensiune de alimentare 220 V, putere instalată 8,0 KW, consum de apă pentru spălarea filtrelor 4,70 m³/h;

-SCT 30, debit maxim 690,0 m³/zi, debit instantaneu 30,0 m³/h, suprafața de filtrare 3,51 m², suprafața de depunere 50,00 m², tensiune de alimentare 380 V, putere instalată 8,0 KW, consum de apă pentru spălarea filtrelor 5,70 m³/h;

-SCT 50, debit maxim 1150,0 m³/zi, debit instantaneu 50,0 m³/h, suprafața

de filtrare 5,55 m², suprafața de depunere 68,00 m², tensiune de alimentare 380 V, putere instalată 10,0 KW, consum de apă pentru spălarea filtrelor 6,50 m³/h.

Presiunea nominală de lucru 2÷6 bar, temperatura apei de +5⁰÷+35⁰C.

1.2 Identificarea produselor.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București sunt marcate la fabricație pe o plăcuță metalică sau etichetă autocolantă, pe marcaje indicându-se:

- denumirea firmei;
- denumirea produsului;
- seria și anul de fabricație.
- caracteristicile produsului;
- capacitatea de tratare;
- codul produsului.

2. Acordul Tehnic.

2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei realizate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București, se utilizează pentru filtrarea și tratarea apelor dulci de suprafață (din râuri, lacuri ale căror caracteristici se încadrează în normele de calitate prevăzute de normele NTPA-013, categoria A1 și A2. Echipamentele SCT pentru tratarea apei, dețin aviz sanitar, nr. 09 CRSPB/27.07.2016, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

2.2 Aprecierea asupra produsului.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcții.

- Rezistență mecanică și stabilitate
- elementele constructive ale echipamente-lor SCT pentru tratarea apei sunt realizate din materiale cu rezistență mecanică, la coroziune și la uzură. Rezistența mecanică și stabilitatea echipamentelor de tratarea apei sunt

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

- Securitate la incendiu - produsele nu fac obiectul unor cerințe la incendiu. Pentru echipamentele de tratare a apei nu au fost efectuate încercări pentru determinarea clasei de reacție la foc.

- Igienă, sănătate și mediu înconjurător - produsele nu prezintă pericol pentru mediu sau sănătatea oamenilor la utilizarea lor în condiții normale, în conformitate cu procedurile legislației în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 și Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, OMS 275/2012 privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și



boli profesionale nr. 346/2002, cu completările și modificările ulterioare.

● Siguranță în exploatare - produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor în condiții normale. Elementele componente ale echipamentelor sunt realizate din materiale care nu influențează gustul, mirosul sau calitatea apei. Zonele cu risc de accident sunt prevăzute cu elemente ce nu permit accesul persoanelor neautorizate și sunt semnalizate prin panouri de avertizare.

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

● Economie de energie și izolare termică - echipamentele nu se izolează termic. Economia de energie este asigurată prin tehnologii moderne de fabricație. Încăperile în care sunt montate echipamentele de tratarea apei trebuie să asigure temperaturi de $+5^{\circ}\div+40^{\circ}\text{C}$, pentru buna funcționare a acestora.

● 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 de 15 de ani.

Producătorul acordă o garanție a produselor de 2 ani de la data livrării, dacă sunt respectate condițiile de transport, manipulare, montare și exploatare.

2.2.3. Fabricația și controlul.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei sunt realizate pe linii tehnologice semiautomatizate. 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 ISO 9001:2015. Periodic se efectuează un control extern de un laborator autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

2.2.4. Punerea în operă.

Punerea în operă a echipamentelor SCT pentru tratarea apei se va executa de personal specializat, în condițiile precizate de producător, conform instrucțiunilor și proiectului elaborate în acest scop. Îmbinarea echipamentelor cu instalația de alimentare cu apă se execută prin filetare.

Echipamentele se montează în încăperi încălzite și ventilate.

2.3. Caietul de prescripții tehnice.

2.3.1. Condiții de concepție.

Produsele sunt astfel concepute încât 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.

2.3.2. Condiții de fabricare.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei sunt fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București, în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității, întocmite conform recomandărilor din standardul ISO 9001: 2015.

2.3.3. Condiții de livrare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Agreementul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de Aviz



Sanitar și de instrucțiuni de utilizare, exploatare și întreținere elaborate de producător în limba română.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei se livrează în combinații modulare containerizate, legătura între componente se execută la locul de utilizare (pe șantier).

Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare și depozitare.

2.3.4. Condiții de punere în operă.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei se realizează cu respectarea prescripțiilor producătorului și cu prevederile din normativele:

-I 9-2015: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.

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

-NTPA 013-2002: Norme de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare.

-NTPA-014:2002 Normativ privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și de analiză a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă.

Concluzii

Aprecierea globală

•Utilizarea echipamentelor SCT pentru tratarea apei, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agreement tehnic. Echipamentele SCT pentru tratarea apei, dețin aviz sanitar, nr. 09 CRSPB/27.07.2016, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății

•Condiții:

•Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de CERTIND din România, de Ministerul Sănătății-DSP-Direcția de Sănătate Publică din Buzău și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui agreement.

•Acordând acest agreement, 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 agreement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

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

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

-verificarea buletinelor de analiză a apei tratate;

-verificarea în “situ” a funcționării unui echipament de SCT pentru tratarea apei. 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 de agreement tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea agreementului 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: 18 iulie 2022

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. 017-05/2637-2016**

Președinte grupa specializată nr. 05
dr. ing. Daniela TEODORESCU.



**Institutul European pentru Științe
Termice**

DIRECTOR EXECUTIV

dr. ing. Anica ILIE



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 cu standardul ISO 9001:2015, toate valabile la data elaborării acestui agrement.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei, fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București, își vor menține caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția respectării instrucțiunilor de utilizare ale producătorului și cu normativele: I 9-2015, NP-133-2013, NTPA 013-2002, NTPA 014-2002.

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

Echipamentele SCT pentru tratarea apei, produse de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București, nu ridică probleme speciale la punerea în operă.



Recomandările cu privire la lucrările executate cu echipamente SCT pentru tratarea apei au fost transmise de:

- SC DUMEXIM SRL-Oradea;
- SC TERMOPRO EDIL-Oradea;
- SC PRIMO-Galați.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Echipament compact de tratare SCT 2×25

VERIFICAREA	METODA	VERIFICATOR	CERINȚE Valori maxime admise conform Legii 458/02 și 311/04	REZULTAT
amoniu	SR ISO 7150-1:2001	DSP-LDISP Buzău	max. 0,5 mg/l	< 0,03 mg/l
conductivitate 20°C	SR EN 27888/1998	DSP-LDISP Buzău	max. 2500 μS/cm	424 μS/cm
fier	SR ISO 6332/1996/C1:2006	DSP-LDISP Buzău	max. 200 μg/l	< 20 μg/l
nitriți	SR EN 26777:2002/C1:2006	DSP-LDISP Buzău	max. 0,50 mg/l	< 0,015 mg/l
oxidabilitate/indice de permanganat	SR EN ISO 8467/2001	DSP-LDISP Buzău	max. 5 mgO ₂ /l	< 0,33 mgO ₂ /l
pH	SR ISO 10523/2012	DSP-LDISP Buzău	6,5÷9,5 unități pH	7,9 unități pH 25,5°C
turbiditate	SR ISO 7027/2001	DSP-LDISP Buzău	max 5 NTU	0,31 NTU
nr. de colonii 22°C	SR EN ISO 6222:2004	DSP-LDISP Buzău	nici o modificare anormală	0 ufc/ml
nr. de colonii 37°C	SR EN ISO 6222:2004	DSP-LDISP Buzău	nici o modificare anormală	0 ufc/ml
bacterii coliforme	SR EN ISO 9308-1:2015/A1:2017	DSP-LDISP Buzău	0 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
escherichia coli	SR EN ISO 9308-1:2015/A1:2017	DSP-LDISP Buzău	0 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
enterococi intestinali	SR EN ISO 7899-2:2002	DSP-LDISP Buzău	0 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml

Grupa specializată nr. 5 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușește verificările efectuate de DSPJ-LDISP Buzău, buletin analiză nr. 529/10.06.2019, acreditat RENAR, nr. LI 637.

4. Anexe.

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

În sesiunea de deliberare nr. 190714 din data de 05.07.2019 a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din: dr. ing. Daniela Teodorescu, ing. Ioan Răzvan Vincene, dr. ing. Anica Ilie, dr. ing. Mădălina Nichita, sing. Grigore Vincene, s-a analizat Dosarul acordului nr. 017-05/3132-2019 referitor la :

Echipamente SCT pentru tratarea apei, fabricate de firma AQUA SYSTEM PLUS SA București.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

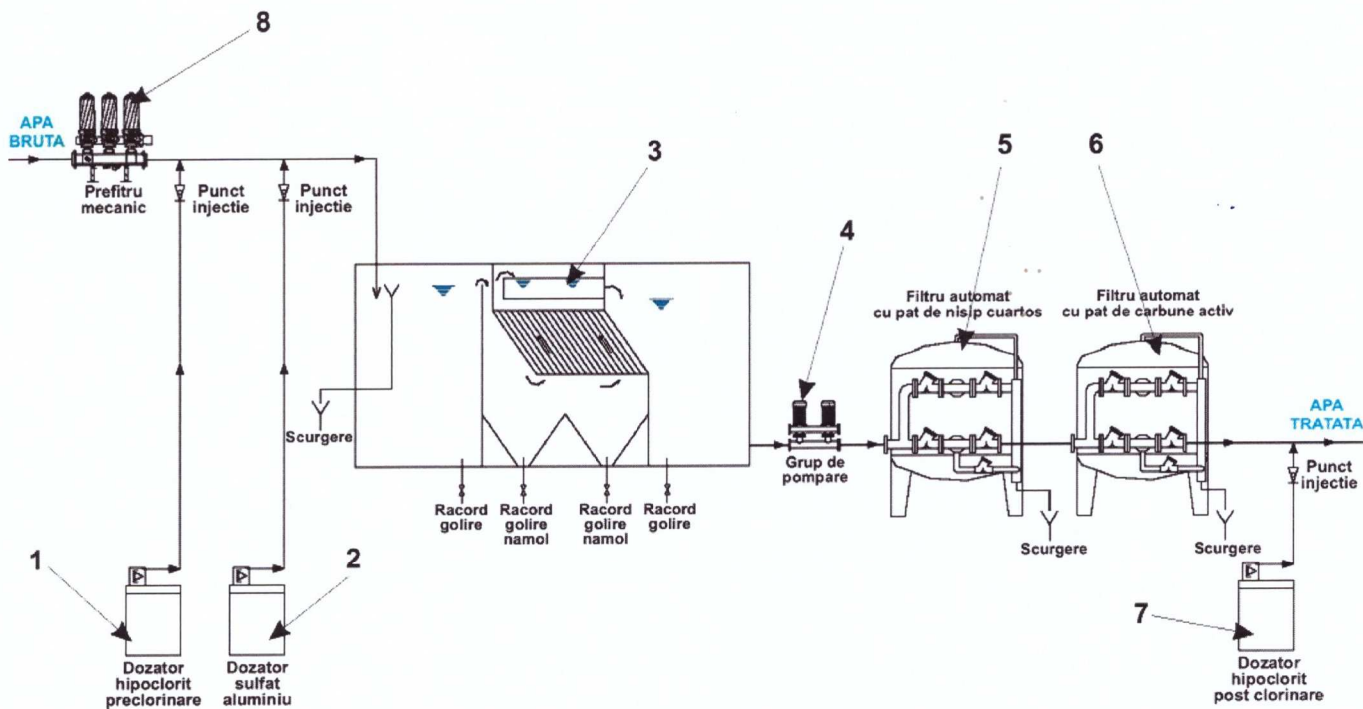
Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 1 și PAT 3 din 2004.

Echipamentele SCT pentru tratarea apei, corespund cerințelor fundamentale stabilite de Legea Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

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. 017-05/3132-2019 conținând 23 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.





SCHEMA DE PRINCIPIU SCT

Legenda:

1. Sistem de dozare clor lichid (preclorinare)
2. Sistem de dozare sulfat de aluminiu (floculare/ coagulare)
3. Decantor lamelar
4. Grup de pompare cu două pompe orizontale 1A+1R
5. Filtru automat cu pat de cuarț multistrat
6. Filtru automat cu pat de cărbune activ
7. Sistem de dozare clor lichid (postclorinare)
8. Sistem de prefiltrare (opțional)

•Titular de agrement tehnic:

AQUA SYSTEM PLUS SA,

Str. Pascal Cristian nr. 4C, sect. 6, București,
tel :0213176630, fax:0213107741

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Ioan Răzvan VINCENE

Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU – președinte

ing. Ioan Răzvan VINCENE - raportor

dr. ing. Anica ILIE

dr. ing. Mădălina NICHITA

sing. Grigore VINCENE

