

FIȘA TEHNICA Nr.1

Utilajul, echipamentul tehnologic: Echipament de epurare pentru $Q_{uzi\ max} = 50\ m^3/zi$

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si funcționali: Echipament de aerare, omogenizare, pompare si decantare pentru tratarea biologică a apelor uzate menajere. Echipament de epurare complet automatizat. Echipamentul tehnic corespunde si garantează îndeplinirea următoarele cerințe: Modul de funcționare al instalație sa fie automatizat. Monitorizarea procesului are loc central de la un singur panou electric. Operatorul are posibilitatea de a modifica parametrii sau de a dirija procesul manual. Materiale de înalta calitate cu durabilitate îndelungata Consum de energie redus Mod de operare ușor Grad înalt de eficiența Lucrările de întreținere si service pot fi executate ușor de către un operator școlarizat si unul sau doi muncitori. Nămolul in exces este in mare parte mineralizat, materia organica fiind "semi-stabilizata". Scopul acestei tratări a nămolului este de a evita mirosuri neplăcute in instalație. Stocul de rezerva este minim. Echipamentul de epurare biologică este compus din: Aerator flotor si mixer de omogenizare într-o singura unitate. Aerator de suprafața cu motor (conf. IEC 34-1 / VDE 0530) flansat direct fără cutie de distribuție, clasa de eficiența IE3, cu pornire directa. Cu profil lateral pentru fixarea in bazinul de tratare. Accesorii pentru montaj precum ancore, elemente de fixare, etc. incluse. Nr. aeratoare: 4 buc. Tensiune: 230V/50Hz Putere : 0.75 kW Amperaj: 5.2 A Diametru aerator: 800 mm	Parametrii tehnici si funcționali: Echipament de aerare, omogenizare, pompare si decantare pentru tratarea biologică a apelor uzate menajere. Echipament de epurare complet automatizat. Echipamentul tehnic corespunde si garantează îndeplinirea următoarele cerințe: Modul de funcționare al instalație sa fie automatizat. Monitorizarea procesului are loc central de la un singur panou electric. Operatorul are posibilitatea de a modifica parametrii sau de a dirija procesul manual. Materiale de înalta calitate cu durabilitate îndelungata Consum de energie redus Mod de operare ușor Grad înalt de eficiența Lucrările de întreținere si service pot fi executate ușor de către un operator școlarizat si unul sau doi muncitori. Nămolul in exces este in mare parte mineralizat, materia organica fiind "semi-stabilizata". Scopul acestei tratări a nămolului este de a evita mirosuri neplăcute in instalație. Stocul de rezerva este minim. Echipamentul de epurare biologică este compus din: Aerator flotor si mixer de omogenizare într-o singura unitate. Aerator de suprafața cu motor (conf. IEC 34-1 / VDE 0530) flansat direct fără cutie de distribuție, clasa de eficiența IE3, cu pornire directa. Cu profil lateral pentru fixarea in bazinul de tratare. Accesorii pentru montaj precum ancore, elemente de fixare, etc. incluse. Nr. aeratoare: 4 buc. Tensiune: 230V/50Hz Putere : 0.75 kW Amperaj: 5.2 A Diametru aerator: 800 mm	ATB – GERMANIA

	Înălțime aerator: 850 mm Greutate: 55 kg Protecție: IP56 Material: Inox/plastic Electropompa submersibila pentru apa uzata menajera. Montaj in bazinul de stocare si pompare ca pompa de alimentare si in bazinul SBR ca pompa de evacuare apa epurata si nămol in exces. Inclusiv lanț de ghidaj si de ancorare / extragere a cate 5.0m lungime, material de fixare, 5m conducta DN40 si 10 m cablu de legătură 3x1.0mm Accesorii de fixare si montaj incluse. Nr. pompe: 6 buc. Tensiune: 230V/50Hz Putere P1/P2: 1,00/0.55 Amperaj: 4.3A Protecție: IP68 Debit: 12m³/h Înălțime de pompare: 4,0m Trecere libera: DN40 Greutate: 8.5 kg Material: AISI304 Comutatoare de nivel pentru activarea agregatelor in dependenta de nivelul apei din bazinul colector. Echipament clorinare compusa din: Pompa dozaj TPG800, rezervor 100 l, senzor nivel , x 2 seturi Nr. pompe: 2 buc. Tensiune: 230V/50Hz Putere P1/P2: 36w Debit: max.20l/h	Înălțime aerator: 850 mm Greutate: 55 kg Protecție: IP56 Material: Inox/plastic Electropompa submersibila pentru apa uzata menajera. Montaj in bazinul de stocare si pompare ca pompa de alimentare si in bazinul SBR ca pompa de evacuare apa epurata si nămol in exces. Inclusiv lanț de ghidaj si de ancorare / extragere a cate 5.0m lungime, material de fixare, 5m conducta DN40 si 10 m cablu de legătură 3x1.0mm Accesorii de fixare si montaj incluse. Nr. pompe: 6 buc. Tensiune: 230V/50Hz Putere P1/P2: 1,00/0.55 Amperaj: 4.3A Protecție: IP68 Debit: 12m³/h Înălțime de pompare: 4,0m Trecere libera: DN40 Greutate: 8.5 kg Material: AISI304 Comutatoare de nivel pentru activarea agregatelor in dependenta de nivelul apei din bazinul colector. Echipament clorinare compusa din: Pompa dozaj TPG800, rezervor 100 l, senzor nivel , x 2 seturi Nr. pompe: 2 buc. Tensiune: 230V/50Hz Putere P1/P2: 36w Debit: max.20l/h	
--	--	--	--

	Unitate de control cu automat programabil. Manipulare simpla si rapida prin display si tastatura, limbaj: română, timpi de funcționare presetati, posibilitate de modificare setări si parametrii, indicare alarme cu data si ora apariției. Contact liber pentru cuplarea unei pompe de dozaj pentru eliminare fosfor si pentru cuplarea unei pompe de dozaj hipoclorit. Modulul de comandă și deservire are în componență dulapul de comandă și automatizare cu următoarele funcțiuni: - alimentarea cu energie electrică si protecția electrica a echipamentelor stației - selectarea regimului de funcționare al stației: stop, manual și automat - generarea comenzilor în regim manual - comanda și controlul funcționării diferitelor componente ale stației în regim automat în conformitate cu schema tehnologică a statiei. - semnalizarea optică, acustică, etc a situațiilor de alarmă sau avarie apărute în timpul funcționării. Structura dulapului de comandă și automatizare se compune din: - automatul programabil - interfața de forță (disjunctoare, relee, contactoare, etc) dintre automatul programabil și componentele comandate (pompe, motoare, vane, etc) Dulap electric IP44 cu priza electrica, încălzire pentru dulapul electric 200W cu aerisire si termostat. Tensiune de operare 230V/50Hz. Putere instalata 10kW.	Unitate de control cu automat programabil. Manipulare simpla si rapida prin display si tastatura, limbaj: română, timpi de funcționare presetati, posibilitate de modificare setări si parametrii, indicare alarme cu data si ora apariției. Contact liber pentru cuplarea unei pompe de dozaj pentru eliminare fosfor si pentru cuplarea unei pompe de dozaj hipoclorit. Modulul de comandă și deservire are în componență dulapul de comandă și automatizare cu următoarele funcțiuni: - alimentarea cu energie electrică si protecția electrica a echipamentelor stației - selectarea regimului de funcționare al stației: stop, manual și automat - generarea comenzilor în regim manual - comanda și controlul funcționării diferitelor componente ale stației în regim automat în conformitate cu schema tehnologică a statiei. - semnalizarea optică, acustică, etc a situațiilor de alarmă sau avarie apărute în timpul funcționării. Structura dulapului de comandă și automatizare se compune din: - automatul programabil - interfața de forță (disjunctoare, relee, contactoare, etc) dintre automatul programabil și componentele comandate (pompe, motoare, vane, etc) Dulap electric IP44 cu priza electrica, încălzire pentru dulapul electric 200W cu aerisire si termostat. Tensiune de operare 230V/50Hz. Putere instalata 10kW.	
--	---	---	--

2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Utilajele sunt proiectate și realizate în conformitate cu ISO 9001 și cu norme relevante precum directiva pentru mașini 98/37 EEC, directiva 89/336 EEC normele EN, VDE și DIN. Manual de întreținere și exploatare și instrucțiuni de utilizare în limba română.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Utilajele sunt proiectate și realizate în conformitate cu ISO 9001 și cu norme relevante precum directiva pentru mașini 98/37 EEC, directiva 89/336 EEC normele EN, VDE și DIN. Manual de întreținere și exploatare și instrucțiuni de utilizare în limba română.	
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Echipamentele trebuie să fie fabricate în conformitate cu standardele internaționale ISO 9001. Obligatoriu declarație de conformitate CE Caracteristici la admisie: <u>Parametrii influent:</u> CCO-Cr - 500 mg/l CBO5 - 300 mg/l NH4-N - 30 mg/l P - 5 mg/l MS - 350 mg/l Sub. extr. - 30 mg/l pH - 6,5 – 8,5 Caracteristici la evacuare: <u>Parametrii efluent:</u> CCO-Cr - 90 – 125 mg/l CBO5 - 20 - 25 mg/l Ntotal - 10 - 15 mg/l MS - 35 - 40 mg/l Sub. extr. - 20 mg/l pH - 6,5 – 8,5 În cadrul procesului de epurare se realizează următoarele grade	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Echipamentele trebuie să fie fabricate în conformitate cu standardele internaționale ISO 9001. Obligatoriu declarație de conformitate CE Caracteristici la admisie: <u>Parametrii influent:</u> CCO-Cr - 500 mg/l CBO5 - 300 mg/l NH4-N - 30 mg/l P - 5 mg/l MS - 350 mg/l Sub. extr. - 30 mg/l pH - 6,5 – 8,5 Caracteristici la evacuare: <u>Parametrii efluent:</u> CCO-Cr - 90 – 125 mg/l CBO5 - 20 - 25 mg/l Ntotal - 10 - 15 mg/l MS - 35 - 40 mg/l Sub. extr. - 20 mg/l pH - 6,5 – 8,5 În cadrul procesului de epurare se realizează următoarele grade	

	de epurare: -consum biochimic de oxigen CBO5 - 92 % ; -materii in suspensii - 83 %; -azot total - 63 %; -fosfor total - 60 %; -extractibile - 35 %; Obținerea parametrilor de evacuare este valabila in condițiile: - respectării debitului de admisie pentru care a fost dimensionata stația - respectarea încărcăturilor de poluanți, respectiv a concentrațiilor atât ca parametri de intrare cit si ca raport intre CBO5/N/P - existenta bazinului de stocare si omogenizare pentru alimentarea continua a stației de epurare	de epurare: -consum biochimic de oxigen CBO5 - 92 % ; -materii in suspensii - 83 %; -azot total - 63 %; -fosfor total - 60 %; -extractibile - 35 %; Obținerea parametrilor de evacuare este valabila in condițiile: - respectării debitului de admisie pentru care a fost dimensionata stația - respectarea încărcăturilor de poluanți, respectiv a concentrațiilor atât ca parametri de intrare cit si ca raport intre CBO5/N/P existenta bazinului de stocare si omogenizare pentru alimentarea continua a stației de epurare	
4.	Condiții de garanție si post garanție: Garanție: 12 luni de funcționare, dar nu mai mult de 24 luni de la livrare. In perioada de garanție se asigura mod gratuit piese de schimb. Pe perioada de garanție trebuie asigurat si executat periodic (2 ori pe an) un service calificat. Post garanție: Asigurare piese de schimb in perioada de post garanție (contra cost pe baza de contract de service) pe o perioada de minim 10 ani de la livrare. Asigurare service in perioada de post garanție (contra cost pe baza de contract de service) pe o perioada de minim 10 ani de la livrare.	Condiții de garanție si post garanție: Garanție: 12 luni de funcționare, dar nu mai mult de 24 luni de la livrare. In perioada de garanție se asigura mod gratuit piese de schimb. Pe perioada de garanție trebuie asigurat si executat periodic (2 ori pe an) un service calificat. Post garanție: Asigurare piese de schimb in perioada de post garanție (contra cost pe baza de contract de service) pe o perioada de minim 10 ani de la livrare. Asigurare service in perioada de post garanție (contra cost pe baza de contract de service) pe o perioada de minim 10 ani de la livrare.	
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Soluția de epurare trebuie sa asigure gradul de epurare necesar, impus de normativul in vigoare. Consumul de energie este redus. Procesul de epurare biologica trebuie sa aibă o amorsare rapida. Unitatea trebuie sa ajunga in maximum 4 – 6 săptămâni la condiții optime de funcționare in cazul in care nu au loc întreruperi mai îndelungate in ceea ce privește alimentarea cu apa uzata. Automatizarea instalației sa conducă la siguranța in exploatare, nefiind obligatorie supravegherea permanenta.	Alte condiții cu caracter tehnic: Soluția de epurare trebuie sa asigure gradul de epurare necesar, impus de normativul in vigoare. Consumul de energie este redus. Procesul de epurare biologica trebuie sa aibă o amorsare rapida. Unitatea trebuie sa ajunga in maximum 4 – 6 săptămâni la condiții optime de funcționare in cazul in care nu au loc întreruperi mai îndelungate in ceea ce privește alimentarea cu apa uzata. Automatizarea instalației sa conducă la siguranța in exploatare, nefiind obligatorie supravegherea permanenta.	