

Lista cu caracteristicile/parametrii de performanță pentru încercările determinate în laboratorul de analize ape uzate

Nr crt.	Denumire încercare	Document de referință Metoda de încercare	Obiect de încercat	Criterii de performanță ale metodei			Timpul de obținere al rezultatului (zile lucrătoare)	Timpul **** minim de întocmire al raportului de încercare (zile lucrătoare)	
				Limita de cuantificare (LQ) cu *Incertitudinea de măsurare extinsă asociată mg/l	***Incertitudinea de măsurare extinsă asociată valorilor CMA reglementate de HG 188 din 2002 (*actualizată*) (mg/l)				***Incertitudinea de măsurare extinsă a metodei %
					NTPA 001	NTPA 002			
1.	Prelevarea, eșantionarea, conservarea probelor de apă uzată*	SR ISO 5667-10:2021	Apă uzată	-	-	-	-	1 ¹⁾	-
2.	Determinarea conținutului de sulfuri	PS-LE-10 Ed.I, rev.00 Metoda iodometrică SR 7510:1997	Apă uzată	2 ±0,14	-	-	6	1	3
3.	Determinarea substanțelor extractibile cu solvenți (eter de petrol)	SR 7587:1996 Metoda gravimetrică	Apă uzată	20 ±4	20 ±4	30 ±4	-	2	5
4.	Determinarea consumului chimic de oxigen, (CCO-Cr) ¹	ISO 15705:2002 Metoda la scară mică, în tuburi închise, prin oxidare cu bicromat de potasiu	Apă uzată	20 ±3,4	125 ±10	500 ±40	8	1	3
5.	Determinarea consumului biochimic de oxigen după 5 zile (CBO _n)	SR EN ISO 5815-1:2020 Metoda prin diluare și însămânțare cu adăugare de aliltiuree	Apă uzată	2 ±0,4	25 ±5	300 ±60	20	3-5 ²⁾ -	5-7 ³⁾
6.	Determinarea conținutului de oxigen dizolvat ¹ (metodă suport pentru CBO ₅)	SR EN ISO 5814:2013 Metoda electrochimică cu sondă	Apă uzată	0,5 ±0,3	-	-			-
7.	Determinarea conținutului de amoniu ¹	SR ISO 7150-1:2001 Metoda spectrometrică manuală	Apă uzată	0,322± 0,058	2 ±0,15	30 ±2,25	7,5	1	3

Nr crt.	Denumire încercare	Document de referință Metoda de încercare	Obiect de încercat	Criterii de performanță ale metodei			Timpul de obținere al rezultatului (zile lucrătoare)	Timpul **** minim de întocmire al raportului de încercare (zile lucrătoare)	
				Limita de cuantificare (LQ) cu *Incertitudinea de măsurare extinsă asociată mg/l	***Incertitudinea de măsurare extinsă asociată valorilor CMA reglementate de HG 188 din 2002 (*actualizată*) (mg/l)				***Incertitudinea de măsurare extinsă a metodei %
					NTPA 001	NTPA 002			
8.	Determinarea agenților de suprafață anionici (Indicele MBAS) ¹	SR EN 903:2003 Metoda prin măsurarea indicelui de albastru de metilen (MBAS)	Apă uzată	0,25 ±0,04	0,5 ±0,06	25 ±2,3	-	1	3
9.	Determinarea conținutului de azotați ¹	PS-LE-18 ed.I.rev.00 Metoda spectrometrică cu acid sulfosalicilic SR ISO 7890-3:2000	Apă uzată	0,18 ±0,03	25 ±2	-	8	1	3
10.	Determinarea conținutului de cloruri	SR ISO 9297:2001 Titrare cu azotat de argint utilizând cromatul ca indicator (Metoda Mohr)	Apă uzată	5 ±0,45	300 ±9	-	3	1	3
11.	Determinarea conținutului de nitriți ¹	SR EN 26777:2002 SR EN 26777:2002/C91:2006 Metoda prin spectrometrie de absorbție moleculară	Apă uzată	0,04 ±0,004	1 ±0,06	-	6	1	3
12.	Determinarea reziduuului filtrabil uscat la 105° C	STAS 9187:1984, cap. 6 Metoda gravimetrică	Apă uzată	40 ±13	2000 ±101	-	-	2	4
13.	Determinarea conținutului de materii în suspensie	SR EN 872:2005 Metoda prin filtrare pe filtre din fibră de sticlă	Apă uzată	15 ±4	35 ±6	350 ±25	-	2	4
14.	Determinarea fosforului total ¹ și a ortofosfaților	SR EN ISO 6878:2005, cap. 7 Metoda spectrofotometrică cu molibdat de amoniu, după oxidarea cu peroxodisulfat	Apă uzată	0,05 ±0,01	1 ±0,08	5 ±0,4	8	1	3

Nr crt.	Denumire încercare	Document de referință Metoda de încercare	Obiect de încercat	Criterii de performanță ale metodei			Timpul de obținere al rezultatului (zile lucrătoare)	Timpul **** minim de întocmire al raportului de încercare (zile lucrătoare)	
				Limita de cuantificare (LQ) cu *Incertitudinea de măsurare extinsă asociată mg/l	***Incertitudinea de măsurare extinsă asociată valorilor CMA reglementate de HG 188 din 2002 (*actualizată*) (mg/l)				***Incertitudinea de măsurare extinsă a metodei %
					NTPA 001	NTPA 002			
15.	Determinarea conținutului de azot total ¹	SR EN ISO 11905-1:2003 Metoda prin mineralizare oxidantă cu peroxodisulfat și Anexa C punct C4	Apă uzată	0,2 ±0,04	10 ±0,8	-	8	1	3
16.	Determinarea pH-ului ¹	SR EN ISO 10523:2012 Metoda electrochimică	Apă uzată	2 unități pH ±0,1 unități pH	6,5 ±0,1 unități pH	8,5 ±0,1 unități pH	-	1	3
17.	Determinarea conținutului de sulfați *	IL-LE-07-03 Metoda prin spectrometrie de absorbție moleculară Merck 114548	Apă uzată	5 ±0,5	600 ±90	600 ±90	-	1	3
18.	Determinarea ortofosfaților *	SR EN ISO 6878:2005, cap. 7 Metoda spectrofotometrică cu molibdat	Apă uzată	0,15 ±0,03	-	-	8	1	3

*Încercările marcate NU sunt acoperite de acreditarea RENAR și se determină doar pentru clienții interni.

** (LQ) este limita de cuantificare a metodei de lucru și reprezintă concentrația minimă care poate fi determinată.

*** incertitudinea de măsurare extinsă, este incertitudinea standard combinată multiplicată cu un factor de multiplicare K=2, corespunzător unui nivel de încredere de minim 95%; incertitudinea de măsurare asociată prelevării nu este inclusă în incertitudinea de măsurare extinsă.

**** Timpul minim de întocmire al raportului de încercare este timpul determinării care necesită cele mai multe zile lucrătoare și este de maxim 16 zile calendaristice incluzând și timpii suplimentari de conservare astfel: .

¹ La determinările următorilor parametri: sulfuri, substanțe extractibile cu eter de petrol, detergenți, CBO5, cloruri, reziduu, MTS, fosfor total, azot total, conservarea probelor de apă uzată efectuată conform SR ISO 5667-10:2021, poate include din motive de sustenabilitate un timp suplimentar de conservare față de cel afișat și documentat în standardul menționat, de maxim 15 zile calendaristice.

² La determinarea CBO5 numărul de 5 zile este pentru probele recepționate începând cu ziua de miercuri.

NOTA 1:

Laboratorul nu declară conformitatea cu specificația, nu emite declarații de conformitate.

NOTA 2:

Următoarele valori de concentrații pentru respectivii parametri: substanțe extractibile în eter de petrol >500 mg/l; cloruri >400 mg/l; CBO5 >6000 mg/l; sulfuri < 2 mg/l NU sunt acoperite de acreditarea RENAR.