

Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LI 643
Data emiterii Anexei nr. 1: 27.11.2018

WESSLING Romania SRL

prin **Laborator Protecția Mediului**

Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu nr. 10, județul Mureș

A. Încercări efectuate în localuri permanente

Nr. crt.	Domeniul de activitate / Tehnica de măsurare / Denumirea încercării	Material / produs / obiect supus încercării	Documentul de referință
	DOMENIUL MEDIU		
	Metode spectrometrice		
	Metode prin UV-VIS		
1.	Determinarea conținutului de amoniu	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri și Deșeuri (eluate) Aer (imisii)	SR ISO 7150-1:2001 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1, 2, 3, 4:2003 STAS 10812-76 PS-01, PS-15 IL-01-01, IL-01-14, IL-15-02
2.	Determinarea conținutului de nitriți	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri și Deșeuri (eluate)	SR EN 26777:2002 SR EN 26777:2002/C91:2006 EPA Method 354.1:1971 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1, 2, 3, 4:2003 PS-01 IL-01-03
3.	Determinarea conținutului de fosfor și fosfați	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile	SR EN ISO 6878:2005 EPA Method 365.2:1971 PS-01 IL-01-06, IL-01-33
4.	Determinarea conținutului de crom (VI)	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale	SR ISO 11083:1998 PS-01 IL-01-05
5.	Determinarea agenților de suprafață tensioactivi	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale	SR EN 903:2003 PS-01 IL-01-04
6.	Determinarea conținutului de azot Kjeldahl	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate Soluri, deșeuri	SR EN 25663:2000 SR EN 13342:2002 PS-01 IL-01-07, IL-01-10
7.	Determinarea conținutului de cianuri totale, cianuri eliberabile, cianuri complexe, acid cianhidric	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri, deșeuri Deșeuri (eluate) Aer (imisii)	SR ISO 6703-1:1998 SR ISO 6703-2:2000 EPA Method 335.2:1980 ISO 11262:2003 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 CARB Method 426:1987 PS-01, PS-15 IL-01-08, IL-01-29, IL-01-18, IL-01-24 IL-15-01
8.	Determinarea conținutului de sulfuri, sulfuri dizolvabile și hidrogen sulfurat	Ape uzate, ape de suprafață ape subterane/ape freatice, ape potabile, ape minerale Soluri, deșeuri Aer (imisii)	SR ISO 10530:1997 STAS 10814-76 MI – Environment Agency: The determination of easily liberated sulfide in soil and similar matrices, 2010) PS-01, Ed5, Rev5, PS-15 IL-01-15; IL-01-16; IL-01-30, Ed2



Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LI 643
Data emiterii Anexei nr. 1: 27.11.2018

Nr. crt.	Domeniul de activitate / Tehnica de măsurare / Denumirea încercării	Material / produs / obiect supus încercării	Documentul de referință
			IL-15-03
9.	Determinarea conținutului de sulfizi	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate	STAS 7661-89 PS-01 IL-01-28
10.	Determinarea conținutului de index fenolic	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale, eluate, Soluri, deșeuri, Deșeuri (eluate)	SR ISO 6439:2001 SR ISO 6439:2001/C91:2006 EPA Method 9065:1986 MSZ 21978-24:1988 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 PS-01 IL-01-25; IL-01-26; IL-01-27; IL-01-31
11.	Determinarea conținutului de formaldehidă	Ape uzate Soluri, deșeuri Aer (imisii)	VDI 3484-B2.2 MSZE 21420-12:2004 STAS 11332-79 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 PS-01 IL-01-11; IL-01-13; IL-01-19 IL-15-04; IL-01-34
12.	Determinarea oxizilor de azot exprimați în dioxid de azot	Aer (imisii)	STAS 10329-75 SR ISO 11564:2005 PS-01, PS-15 Ed3, Rev1 IL-01-20, IL-15-06
13.	Determinarea acidului fluorhidric	Aer (imisii)	Determinarea colorimetrică a HF și a F - Chimia sanitară a mediului Manasecu Sergiu, Cucu Manole Editura Medicală PS-15, PS-01 IL-01-21, IL-15-01
Metode prin AAS (FAAS, GFAAS, HyGAAS)			
14.	Determinarea conținutului de metale (Cd, Cr, Ni, Mn, Pb) prin spectrometrie de absorbție atomică – tehnica cuptor de grafit	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate și ape potabile Ape minerale Soluri, deșeuri Aer (imisii)	EPA Method 3015A:2007 EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 15586:2004 SR ISO 11047:1999 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 SR EN 14902:2006 PS-06, PS-08 IL-06-02; IL-06-03; IL-06-04; IL-06-05; IL-08-02
15.	Determinarea conținutului de Hg prin spectrometrie de absorbție atomică – tehnica generator de hidruri	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate și ape potabile Soluri, deșeuri Aer (imisii)	EPA Method 3015A:2007 EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 12846:2012 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 PS-06, PS-08 IL-06-06; IL-08-02
Metode prin ICP			
16.	Determinarea conținutului de metale: (Al, Ag, As, Ba, Be, Bi, B, Cd, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, P, In, Li, Mg, Mn, Mo, Ni, Pb, K, Si, Na, Sb, Sr, Sn, S, Ti, Te, V, Zn) prin spectrometrie de emisie optică	Ape potabile, ape minerale, ape subterane/ape freatice, ape de suprafață și ape uzate Eluate Soluri, deșeuri	EPA Method 3015A:2007 EPA Method 3051A:2007 EPA Method 3052:1996 SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 6010C:2000



Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LI 643
Data emiterii Anexei nr. 1: 27.11.2018

Nr. crt.	Domeniul de activitate / Tehnica de măsurare / Denumirea încercării	Material / produs / obiect supus încercării	Documentul de referință
	cu plasma cuplată inductiv	Aer (imisii)	EPA Method 3060A:1996 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 SR EN 14902:2006 PS-06, PS-08
17.	Cr (VI) prin spectrometrie de emisie optică cu plasma cuplată inductiv	Soluri, deșeuri, Eluate Aer (imisii)	EPA Method 3060A:1996 NIOSH Method 7600:1998 SR EN ISO 11885:2009 PS-06, PS-08
18.	Determinarea conținutului de metale (As, Hg, Bi, Se, Sb) prin spectrometrie de emisie optică cu plasma cuplată inductiv, cuplată cu generator de hidruri	Ape potabile, ape minerale, ape subterane/ape freatiche, ape de suprafață și ape uzate Eluate Soluri, deșeuri Aer (imisii)	EPA Method 3015A:2007 EPA Method 3051A:2007 EPA Method 3052:1996 SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 7062:1994 EPA Method 7742:1994 SR EN ISO 12846:2012 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 SR EN 14902:2006 PS-06, PS-08
Metode prin IR			
19.	Determinarea conținutului de produse petroliere totale prin metoda IR	Ape subterane/ape freatiche, ape de suprafață, ape uzate, Soluri, deșeuri	PS-11, Ed1, Rev.1 (metoda validată conform DIN 38409 H18:1981) IL-11-01, Ed05; IL-11-02, Ed05
Metode Gravimetrice			
20.	Determinarea conținutului de materii totale în suspensie	Ape potabile ape subterane/ape freatiche, ape de suprafață, ape uzate	SR EN 872:2005 PS-02 IL-02-01
21.	Determinarea conținutului de substanțe extractibile cu solvenți	Ape subterane/ape freatiche, ape de suprafață, ape uzate	SR 7587:1996 PS-02 IL-02-02
22.	Determinarea reziduului fix și a total solidelor dizolvate	Ape subterane/ape freatiche, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri, deșeuri Deșeuri (eluate)	STAS 9187-84 EPA Method 160.1,3:1971 SR EN 15216:2008 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 PS-02 IL-02-03, IL-04-02
23.	Determinarea conținutului de substanță uscată și de apă	Soluri, Deșeuri, Namoluri	SR ISO 11465:1998 SR EN 14346:2007 SR EN 12880:2002 PS-02 IL-02-04; IL-02-06
24.	Determinarea pulberilor totale și a fracțiilor PM 10 și PM2,5 sub formă de pulberi în suspensie	Aer (imisii)	SR EN 12341:2014 STAS 10813-76 PS-08; PS-02 IL-02-08; IL-08-03
25.	Determinarea pulberilor sedimentabile	Aer (imisii)	STAS 10195-75 PS-08 IL-02-08, IL-08-06
Metode Electrochimice			
26.	Determinarea pH-ului	Ape potabile, ape minerale, ape subterane/ape freatiche,	SR ISO 10523:2012 EPA Method 9040B:1995 ISO 10390:2005



Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LI 643
Data emiterii Anexei nr. 1: 27.11.2018

Nr. crt.	Domeniul de activitate / Tehnica de măsurare / Denumirea încercării	Material / produs / obiect supus încercării	Documentul de referință
		ape de suprafață, ape uzate, eluate Soluri, deșeuri, namoluri	SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 PS-03 IL-03-01; IL-03-07; IL-03-17; IL-03-23
27.	Determinarea conductivității electrice	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri, deșeuri Deșeuri (eluate)	SR EN 27888:1997 SR ISO 11265 +A1:1998 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 PS-03 IL-03-14; IL-03-15; IL-03-21
Metoda turbidimetrică			
28.	Determinarea turbidității	Ape potabile, ape minerale ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate	SR EN ISO 7027-1:2016 EPA Method 180.1:2003 PS-03 IL-03-13
Metode volumetrice			
29.	Determinarea consumului biochimic de oxigen și a oxigenului dizolvat	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate	SR EN 25813:2000/C91:2009 SR EN 1899-1:2003 SR EN 1899-2:2002 EPA Method 405.1:1974 PS-03 IL-03-03; IL-03-06, IL-03-16
30.	Determinarea consumului chimic de oxigen - CCOCr	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile	ISO 15705:2002 SR ISO 6060:1996 PS-03 IL-03-04; IL-03-10; IL-03-24
31.	Determinarea indicelui de permanganat (oxidabilitate)	Ape potabile, ape minerale, ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate	SR EN ISO 8467:2001 PS-03 IL-03-10
32.	Determinarea alcalinității totale, permanente și carbonat	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale	SR EN ISO 9963-1,2:2002 EPA Method 310.1:1978 PS-03 IL-03-05; IL-03-19
33.	Determinarea durității	Ape potabile, ape minerale, ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate	SR ISO 6059:2008, PS-03 IL-03-11
34.	Determinarea CO ₂ agresiv, liber și total	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale	DIN 4030-2:1991 STAS 3263-61 SR 4450:1997 PS-03 IL-03-09; IL-03-20; IL-03-22
Metode cromatografice			
Cromatografie ionică (ICI)			
35.	Determinarea conținutului de ioni fluorura, bromura, clorura, azotat, azotit, ortofosfat și sulfat	Ape subterane/ape freatice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri, deșeuri (eluate) Aer (imisii)	SR EN ISO 10304-1:2009 EPA Method 9056:1994 SR EN 16192:2012 SR EN 12457-1,2,3,4:2003 PS-04 IL-15-01 ed.6, IL-04-04 ed.2
36.	Determinarea concentrației de SO ₂ și Acid clorhidric	Aer (imisii)	PS-15 ed. 3, rev.1, EPA Method 9056:1994 IL-15-05 ed.3



Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LI 643

Data emiterii Anexei nr. 1: 27.11.2018

Nr. crt.	Domeniul de activitate / Tehnica de măsurare / Denumirea încercării	Material / produs / obiect supus încercării	Documentul de referință
Cromatografie de gaze (GC-MS, GC-FID)			
37.	Determinarea conținutului de hidrocarburi aromatice policiclice prin metoda GC-MS (naftalină, 1-metil naftalină, 2-metil naftalină, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, piren, benzo(a)antracen, crizen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, indeno(1,2,3-cd)-piren, dibenzo(a,h)antracen, benzo(g,h,i)perilen, Benzo(e)piren)	Ape subterane/ape freactice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri, deșeuri	EPA Method 8270C:1996 SR EN 15527:2008 PS-10 IL-10-01, IL-10-02
38.	Determinarea conținutului de hidrocarburi aromatice volatile (BTEX) prin metoda GC-MS ; toluen; etilbenzen; o-xilen (1,2-xilen); izopropilbenzen; 1,3,5-trimetilbenzen; 1,2,4-trimetilbenzen; metil-terțbutil-eter; m-xilen (1,3-xilen) + p-xilen (1,4-xilen) (suma celor doi xileni))	Ape potabile, ape minerale, ape subterane/ape freactice, ape de suprafață, ape uzate Soluri, deșeuri	SR ISO 11423-1:2000 EPA Method 5021A:2003 PS-16 IL-16-01, IL-16-02
39.	Determinarea conținutului de pesticide organoclorurate prin metoda GC-MS (α-HCH; β-HCH; γ-HCH (Lindan); δ-HCH; heptaclor; aldrin; heptaclor-epoxid; trans-clordan; cis-clordan; 4,4'-DDE; endosulfan I (α); dieldrin; endrin; 4,4'-DDD; endosulfan II (β); 4,4'-DDT; endrinaldehida; metoxiclor; endosulfan-sulfat; endrincetonă; isodrin; Hexaclorbenzen)	Ape subterane/ape freactice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri, deșeuri	EPA Method 8270D:2007 PS-10 IL-10-03, IL-10-04, IL-10-05, IL-10-06
40.	Determinarea conținutului de produse petroliere totale prin metoda GC-FID	Ape subterane/ape freactice, ape de suprafață, ape uzate Soluri, deșeuri	WBSE-1:2008 SR EN ISO 9377-2:2002 SR EN 14039:2005 PS-09, IL-09-01, IL-09-02, IL-09-03 IL-09-04, IL-09-05, IL-09-06

B. Încercări efectuate în teren

Nr. crt.	Tipul / Denumirea încercării	Material / produs	Documentul de referință
DOMENIUL MEDIU			
Prelevare probe			
41.	Prelevarea probelor de apă, sol, deșeuri	Ape subterane/ape freactice, ape de suprafață, ape uzate, ape potabile, ape minerale Soluri, deșeuri	SR EN ISO 5667-3:2013 ISO 5667-5:2006 SR ISO 5667-10:1994 ISO 5667 -11:2009 MSZ 21470-1:1998 PS-05 IL-05-01, IL-05-02, IL-05-03, IL-05-04, IL-05-05
42.	Prelevarea probelor de aer folosind tuburi TENAX, tuburi SKC, tuburi	Aer (imisii)	SR EN ISO 16000-1:2006 SR ISO 16000-6:2014 SR EN ISO 16000-5:2007



Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LI 643
Data emiterii Anexei nr. 1: 27.11.2018

Nr. crt.	Tipul / Denumirea încercării	Material / produs	Documentul de referință
	DRAGER, filtre pentru PAH, respectiv pungi TEDLAR		MSZ 21862-29:1988 PS-12
	Metode automate		
43.	Determinarea concentrației masice de carbon total	Aer (imisii)	PS-12, ediția 2, rev 2 IL-12-01, ed.5
44.	Determinarea CO ambiental	Aer (imisii)	PS-14 ed. 2, ev.2 IL-14-03, ed.2
	Metode acustice		
45.	Determinarea nivelului de zgomot	Aer – câmp acustic	SR ISO 1996-1:2016 SR ISO 1996-2:2008 STAS 6161/3-82 STAS 10009-88 STAS 1957/1,3-88 PS-13, IL-13-01

Sfârșit document

DIRECTOR GENERAL AL STRUCTURII EXECUTIVE
Alina Elena TAINĂ

