

17. ANNEX

17.1. QUALITAT DE LES AIGÜES DE BANY

La qualitat de les aigües de bany està regulada al RD 734/1988, d'1 de Juliol, pel qual s'estableixen les normes de qualitat d'aigües de bany. Aquest recull na normativa comunitària continguda en la Directiva 76/160/CEE, de 8 de Desembre de 1975.

A continuació s'adjunta l'annex de la normativa anterior als mètodes d'anàlisi dels diferents paràmetres amb els seus corresponents valors guia i imperatius, i la seva freqüència de presa de mostres.

Fig. 17.1. Mètodes de referència per a l'anàlisi de la qualitat sanitària de les aigües de bany.

PARÀMETRES MICROBIOLÒGICS	GUÍA	IMPERATIU	FREQÜÈNCIA DE MOSTREIG	MÈTODE D'ANÀLISI O D'OBSERVACIÓ
1.- Col·liforms totals /100 ml	500	10.000	Bimensual (1)	Fermentació de tubs múltiples
2.- Col·liforms fecals /100 ml	100	2.000	Bimensual (1)	<p><i>Resiembra</i> dels tubs positius en un medi de confirmació.</p> <p>Enumeració segons NMP (número més probable) o filtració sobre membrana i cultiu en medis apropiats, com àgar lactosat a tergitol, agar d'Endo, líquid Teepol al 0,4 por 100.</p> <p><i>Resiembra</i> i identificacions de les colònies sospitoses</p> <p>Per als paràmetres 1 i 2, temperatura d'incubació variable segons s'investiguen Col·liforms totals o Col·liforms fecals.</p>
3.- Estreptococs fecals /100 ml	100	-	(2)	<p>Mètode de Litsky.</p> <p>Enumeració segons NMP o filtració sobre membranes.</p> <p>Cultivo en un medi apropiat.</p>
4.- Salmonel·les /1l.	-	0	(2)	<p>Concentració por filtració sobre membrana.</p> <p>Inoculació en medi de enriquiment, <i>resiembra</i> en agar d'aïllament.</p> <p>Identificació.</p>

Enterovirus PFU /10 ml	-	0	(2)	Concentració per filtració, per floculació o per centrifugació i confirmació.
PARÀMETRES FÍSICOQUÍMICS	GUÍA	IMPERATIU	FREQUENCIA DE MOSTREIG	METODE D'ANÀLISIS O D'OBSERVACIÓ
6.- pH	-	6-9 (E)	(2)	Electromètric amb calibració dels pH a 7 i 9
7.- Color	-	Cap canvi anormal (E)	Bimensual (1)	Inspecció visual
			(2)	Fotometria amb patrons de l'escala Pt-Co
8.- Olis minerals (mg/l)	-	Sense pel·lícula a la superfície de l'aigua i absència d'olor	Bimensual (1)	Observació visual.
	0,3	-	(2)	Extracció sobre un volum suficient i pesat del residu sec
9.- Substàncies tensoactives reaccionants amb el blau de metilè mg/l (laurilsulfat)	-	Sense escuma persistent	Bimensual (1)	Observació visual
	0,3	-	(2)	Espectrofotometria d'absorció amb blau de metilè
10.- Fenols (índex de fenols) mg/l C ₆ H ₅ OH	-	Sense olor específic	Bimensual (1)	Comprovació de la absència de olor específic degut al fenol
	0,005	0,05	(2)	Espectrofotometria de absorció. Mètode de la 4-aminoantipirina (4AAP)
11.- Transparència	2	1(E)		Disc de Secchi.
12.- Oxigen dissolt (percentatge de saturació de O ₂)	80 – 120	-	Bimensual (2)	Mètode de Winkler o mètode electromètric (medidor d'oxigen)
13.- Residus quitrans i matèries flotants, com fusta, plàstics, ampolles, recipients de vidre, plàstic, cautxú o qualsevol altre tipus de material. Restes.	Absència	-	Bimensual (1)	Inspecció visual
14.- Amoníac mg/l NH ₄ .	-	-	(3)	Espectrofotometria d'absorció reactiu Nessler o mètode amb blau d'indofenol
15.- Nitrogen Kjeldahl mg/l N	-	-	(3)	Mètode Kjeldahl.
16.- Altres substàncies considerades com índexs de contaminació Plaeuicides	-	-	(3)	Extracció de dissolvents apropiats i determinació cromatogràfica

(parathion, HCH, dieldrin) mg/l				
17.- Metalls pesants com: - Arsènic mg/l As - Cadmi mg/l Cd - Crom ^{VI} mg/l Cr ^{VI} - Plom mg/l Pb - Mercuri mg/l Hg	-			Espectrofotometria d'absorció amb l'ajut d'un reactiu específic
18.- Cianurs mg/l CN	-		(2)	Espectrofotometria d'absorció amb l'ajut d'un reactiu específic
19.- Nitrats i Fosfats - mg/l NO ₃ - mg/l PO ₄			(3)	
<p>(E) Paràmetres referits a l'article 4 (apartat 2a) per a la proposta d'excepcions.</p> <p>(1) Freqüències de mostreig que poden ser reduïdes a la meitat, quan les mostres efectuades en anys anteriors han donat resultats sensiblement més favorables als previstos per als paràmetres en qüestió en el present annex, sempre que simultàniament no s'apreciï cap condició susceptible d'haver disminuït la qualitat de les aigües.</p> <p>(2) La presència d'aquest símbol indica que ha d'efectuar-se l'anàlisi del corresponent paràmetre o utilitzar el mètode analític que porta la senyal esmentada, quan les inspeccions realitzades en la zona de bany revelin la possible presència del paràmetre o d'un deteriorament de la qualitat de les aigües.</p> <p>(3) Els paràmetres marcats amb aquest símbol haurien de ser verificats quan existeixi una tendència a l'eutrofització de les aigües.</p>				

Font: www.gestion-ambiental.com/norma/ley (annex del Real Decret 734/1988)