

# INFORME ANALÍTIC

**Client:** Societat Municipal d'Aigües i Serveis de Ripoll, S.A. (SOMASR, S. A.)

**Adreça:** Crta. de Barcelona, 51

**Municipi:** 17500 Ripoll

**Codi mostra:** 4.663.960

**Analítica:** COMPLETA-D

**Data presa:** 02-01-2017 7:45

**Data recepció:** 02-01-2017

**Data inici anàlisis:** 02-01-2017

**Data finalització anàlisis:** 13-01-2017

**Punt de presa de mostra:** Xarxa Ripoll (Polígon Pintor)

**Municipi:** Ripoll

**DESCRIPCIÓ / COMENTARIS MOSTRA:**

Mostra d'aigua de consum lliurada refrigerada pel client i en els envasos subministrats pel Laboratori.

## DADES ANALÍTIQUES

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>DETERMINACIONS IN SITU</b>					
Temperatura (det. externa)	12,0	°C		-	*
Clor residual lliure (det. externa)	0,31	mg Cl <sub>2</sub> /l	<= 1,0	-	*
Clor residual total (det. externa)	0,36	mg Cl <sub>2</sub> /l		-	*
<b>PARÀMETRES MICROBIOLÒGICS</b>					
Clostridium perfringens	0	UFC/100ml	0		MA/M-31
E. coli	0	NMP/100ml	0		MA/M-23
Enterococs	0	UFC/100ml	0		MA/M-04
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
Cianurs totals	<10	µg CN/l	<= 50		MA/Q-147
Fluorurs	0,17	mg F/l	<= 1,5	10%	MA/Q-76
Mercuri	<0,05	µg Hg/l	<= 1		MA/Q-102
Nitrats	2,0	mg NO <sub>3</sub> /l	<= 50	10%	MA/Q-76
<b>Metalls totals per ICP/AES</b>					
Cadmi	<1	µg/l	<= 5		MA/Q-113
Coure	<10	µg/l	<= 2000		MA/Q-113
Crom	<5	µg/l	<= 50		MA/Q-113
Níquel	<5	µg/l	<= 20		MA/Q-113
Plom	<3	µg/l	<= 10		MA/Q-113
Arsènic	<3	µg/l	<= 10		MA/Q-113
Seleni	<3	µg/l	<= 10		MA/Q-113
Antimoni	<3	µg/l	<= 5		MA/Q-113
Bor	<30	µg/l	<= 1000		MA/Q-113
<b>BTEX i solvents clorats</b>					
Benzè	<0,5	µg/l	<= 1,0		MA/QO-23
Toluè	<1	µg/l			MA/QO-23
Etilbenzè	<1	µg/l			MA/QO-23

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Codi informe: 4.663.960

Pàg. 1 de 5

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
<u>BTEX i solvents clorats</u>					
m+p-xilè	<1	µg/l			MA/QO-23
o-xilè	<1	µg/l			MA/QO-23
Tricloroetè	<0,5	µg/l			MA/QO-23
Tetracloroetè	<0,5	µg/l			MA/QO-23
1,2-dicloroetà	<0,5	µg/l	<= 3,0		MA/QO-23
1,1,1-tricloroetà	<1	µg/l			MA/QO-23
Tricloroetè + Tetracloroetè	<1	µg/l	<= 10,0		MA/QO-23
<u>Hidrocarburs Aromàtics Policíclics</u>					
Naftalè*	<0,025	µg/l			MA/QO-25
Acenafilè*	<0,025	µg/l			MA/QO-25
Acenafte*	<0,025	µg/l			MA/QO-25
Fluorè*	<0,025	µg/l			MA/QO-25
Fenantrè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Fluorantè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Pirè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Benzo(a)antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Crisè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Benzo(b)fluorantè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Benzo(k)fluorantè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Indeno(1,2,3,c,d)pirè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Dibenzo(a,h)antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Benzo(g,h,i)pirè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Benzo(a)pirè	<0,005	µg/l	<= 0,01		MA/QO-25
Suma 4 PAHs Dir. 98/83/CE	<0,06	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
<u>Plaguicides (SBE - CG/EM)</u>					
Simazina*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Atrazina*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Propazina*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Terbutilazina	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Ametrina	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Prometrina	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Terbutrín	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Aldrín	<0,015	µg/l	<= 0,03		MA/QO-25
Dieldrín	<0,015	µg/l	<= 0,03		MA/QO-25
Heptaclor	<0,015	µg/l	<= 0,03		MA/QO-25
Heptaclor-epòxid	<0,015	µg/l	<= 0,03		MA/QO-25
alfa-Endosulfan	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
alfa-HCH*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
<u>Plaguicides (SBE - CG/EM)</u>					
beta-Endosulfan	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
beta-HCH*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Lindà	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
4,4'-DDE	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
4,4'-DDD	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
4,4'-DDT*	<0,025	µg/l			MA/QO-25
Diclobenil*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Molinat*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Trifluralina	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Diazinon	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Pirimicarb*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
metil-Paration*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Fenitroton*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Etofumesat*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Tiobencarb	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Paration	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Metolaclor*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Clorpirifos	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Pendimetalín	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Clorfenvinfos*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25
Total Plaguicides	<0,025	µg/l	<= 0,5		MA/QO-25
<u>Trihalometans</u>					
Cloroform	6,0	µg/l			MA/QO-23
Diclorobromometa	2,0	µg/l			MA/QO-23
Clorodibromometa	<1	µg/l			MA/QO-23
Bromoform	<1	µg/l			MA/QO-23
Total Trihalometans	9,00	µg/l	<= 100,0	25%	MA/QO-23
<b>PARÀMETRES INDICADORS</b>					
<u>Paràmetres indicadors microbiològics</u>					
Recompte de colònies a 22 °C	<1	UFC/ml	<= 100		MA/M-07
Coliformes totals	0	NMP/100ml	0		MA/M-23
<u>Paràmetres indicadors físico-químics i organolèptics</u>					
Amoni	<0,15	mg NH4/l	<= 0,5		MA/Q-104
Clor residual lliure	0,97	mg Cl2/l		15%	MA/Q-80 *
Clorurs	<10	mg Cl/l	<= 250		MA/Q-76
Color	<5	mg Pt/l	<= 15		MA/Q-03
Conductivitat a 20 °C	389	µS/cm	<= 2500	5%	MA/Q-56
Carboni Orgànic Total (COT)	1,0	mg C/l		15%	MA/Q-108
Gust (25 °C)	<3	Index dil.	<= 3		MA/Q-01 *

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES INDICADORS</b>					
<u>Paràmetres indicadors físico-químics i organolèptics</u>					
Índex de Langelier	0,498				Càlcul *
Olor (25 °C)	1	Index dil.	<= 3		MA/Q-11 *
pH	8,0	Unitats pH	6,5 / 9,5	0,2	MA/Q-08
Sulfats	65,8	mg SO <sub>4</sub> /l	<= 250	10%	MA/Q-76
Terbolesa	<0,2	UNF	<= 5		MA/Q-107
<u>Metalls totals per ICP/AES</u>					
Ferro	<5	µg/l	<= 200		MA/Q-113
Manganès	<2	µg/l	<= 50		MA/Q-113
Alumini	27	µg/l	<= 200	20%	MA/Q-113
Sodi	<5	mg/l	<= 200,0		MA/Q-113
<b>PARÀMETRES FÍSICO-QUÍMICS NO REGULATS</b>					
Duresa total	229	mg CaCO <sub>3</sub> /l			Càlcul *
Alcalinitat	152	mg CaCO <sub>3</sub> /l			MA/Q-08 *
<u>Metalls totals per ICP/AES</u>					
Argent	<3	µg/l			MA/Q-113
Zinc	<100	µg/l			MA/Q-113
Fòsfor	<20	µg/l			MA/Q-113
Potassi	<5	mg/l			MA/Q-113
Calci	72	mg/l			MA/Q-113
Magnesi	12	mg/l			MA/Q-113

VP : Valor Paramètric fixat al "Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano" o els complementaris establerts al document "Vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya" (també anomenat Pla de Vigilància).

Inc. (±): Incertesa expandida del mètode amb una probabilitat de cobertura del 95 %. Per a valors propers al límit de quantificació, les incerteses poden ser superiors i es troben a disposició dels clients, per a tots els mètodes de l'abast d'acreditació.

Els resultats que apareguin ombrejats excedeixen el Valor Paramètric (VP) fixat pel Real Decreto 140/2003. No obstant, cal tenir en compte que, per als paràmetres qualificats com a Indicadors, d'acord amb l'esmentat Decret i amb el Pla de Vigilància autonòmic, aquests valors no determinen l'aptitud de l'aigua per al consum.

El Laboratori també té a disposició dels clients les incerteses dels mètodes d'anàlisi microbiològics. En el cas de les anàlisis bacteriològiques quantitatives, els recomptes entre 1 i 3 indiquen presència del microorganisme i entre 4 i 20 es consideren com a estimats.

Limits de detecció teòrics per als paràmetres microbiològics: 1 UFC/ml per al Recompte de colònies a 22 °C i 1 NMP/100 ml per a Coliformes totals i E. coli.

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Codi informe: 4.663.960

Pàg. 4 de 5

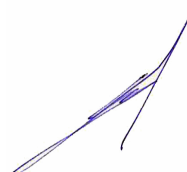
Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
-----------	----------	---------	----	----------	--------

OBSERVACIONS: Per als paràmetres analitzats, els resultats obtinguts compleixen amb les especificacions del RD 140/2003.

**Responsables àrees analítiques:**

Belen Galofré Porcar, Responsable Tècnic Àrea Microbiologia  
M<sup>a</sup> Rosa Boleda, Responsable Tècnic Àrea Química Orgànica  
Ricard Devesa Garriga, Responsable Tècnic Àrea Química

Aprovació



Miquel Paraira

Director Tècnic Laboratori

Barcelona, 23-01-2017

Aquest informe no pot ser reproduït parcialment sense l'autorització expressa del Laboratori d'Aigües de Barcelona.

Aquests resultats només responen a l'anàlisi de la mostra referenciada. Els resultats podrien veure's afectats per les condicions de lliurament de la mostra.

En el cas de mostres preses pel Laboratori, la presa es realitza d'acord amb els procediments PNT M-01 (aigües de consum) i PNT M-02 (aigües naturals), inclosos a l'abast d'acreditació. En el cas de mostres preses pel client, el Laboratori no es fa responsable del procediment de presa, ni de la informació aportada, transport de la mostra o envasos emprats, excepte quan els subministri el propi Laboratori.

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Codi informe: 4.663.960

Pàg. 5 de 5