

INFORME ANALÍTIC

Client: Aigües d'Osona, S.A.

Adreça: C. Ramon d'Abadal i de Vinyals,5, planta 3

Municipi: VIC

Codi mostra: 4.694.136

Data presa: 06-02-2017 7:15

Data inici anàlisi: 06-02-2017

Punt de presa de mostra: DIPÒSIT MONTRODON

Municipi: Tona

DESCRIPCIÓ / COMENTARIS MOSTRA:

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

Analítica: COMPLETA-D

Data recepció: 06-02-2017

Data finalització anàlisi: 20-02-2017

DADES ANALÍTIQUES

| Paràmetre | Resultat | Unitats | VP | Inc. (±) | Mètode |
|-------------------------------------|----------|-----------------------|---------|----------|----------|
| DETERMINACIONS IN SITU | | | | | |
| Temperatura (det. externa) | 7,1 | °C | | | - |
| Clor residual lliure (det. externa) | 0,67 | mg Cl ₂ /l | <= 1,0 | | - |
| Clor residual total (det. externa) | 0,81 | mg Cl ₂ /l | | | - |
| PARÀMETRES MICROBIOLÒGICS | | | | | |
| 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 |
| PARÀMETRES QUÍMICS | | | | | |
| Cianurs totals | <10 | µg CN/l | <= 50 | | MA/Q-147 |
| Fluorurs | <0,1 | mg F/l | <= 1,5 | | MA/Q-76 |
| Mercuri | <0,05 | µg Hg/l | <= 1 | | MA/Q-102 |
| Nitrats | 4,8 | mg NO ₃ /l | <= 50 | 10% | MA/Q-76 |
| Metalls totals per ICP/AES | | | | | |
| 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 |
| BTEX i solvents clorats | | | | | |
| 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: 4.694.136

Pàg. 1 de 5

| Paràmetre | Resultat | Unitats | VP | Inc. (±) | Mètode |
|---|----------|---------|---------|----------|----------|
| PARÀMETRES QUÍMICS | | | | | |
| <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 |
| Acenaftè* | <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 |
|---|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| PARÀMETRES QUÍMICS | | | | | |
| <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 |
| Alaclor* | <0,015 | µg/l | <= 0,1 | | MA/QO-25 |
| Pirimicarb* | <0,025 | µg/l | <= 0,1 | | MA/QO-25 |
| Propanil* | <0,015 | 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 | 24 | µg/l | | | MA/QO-23 |
| Diclorobromometa | 4,7 | µg/l | | | MA/QO-23 |
| Clorodibromometa | <1 | µg/l | | | MA/QO-23 |
| Bromoform | <1 | µg/l | | | MA/QO-23 |
| Total Trihalometans | 29,7 | µg/l | <= 100,0 | 25% | MA/QO-23 |
| PARÀMETRES INDICADORS | | | | | |
| <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 | 0,55 | mg Cl2/l | | 15% | MA/Q-80 * |
| Clorurs | 21,5 | mg Cl/l | <= 250 | 10% | MA/Q-76 |
| Color | <5 | mg Pt/l | <= 15 | | MA/Q-03 |
| Conductivitat a 20 °C | 425 | µS/cm | <= 2500 | 5% | MA/Q-56 |

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

| Paràmetre | Resultat | Unitats | VP | Inc. (±) | Mètode |
|---|----------|-------------------------|-----------|----------|-----------|
| PARÀMETRES INDICADORS | | | | | |
| <u>Paràmetres indicadors físico-químics i organolèptics</u> | | | | | |
| Carboni Orgànic Total (COT) | 1,5 | mg C/l | | 15% | MA/Q-108 |
| Gust (25 °C) | <3 | Índex dil. | <= 3 | | MA/Q-01 * |
| Índex de Langelier | 0,356 | | | | Càlcul * |
| Olor (25 °C) | 2 | Índex dil. | <= 3 | | MA/Q-11 * |
| pH | 7,9 | Unitats pH | 6,5 / 9,5 | 0,2 | MA/Q-08 |
| Sulfats | 49,3 | mg SO ₄ /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 | 52 | µg/l | <= 200 | 20% | MA/Q-113 |
| Sodi | 14 | mg/l | <= 200,0 | 15% | MA/Q-113 |
| PARÀMETRES FÍSICO-QUÍMICS NO REGULATS | | | | | |
| Duresa total | 232 | mg CaCO ₃ /l | | | Càlcul * |
| Alcalinitat | 164 | mg CaCO ₃ /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 | 73 | 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.

Límits 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: 4.694.136

Pàg. 4 de 5

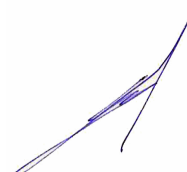
| Paràmetre | Resultat | Unitats | VP | Inc. (±) | Mètode |
|-----------|----------|---------|----|----------|--------|
|-----------|----------|---------|----|----------|--------|

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^a Rosa Boleda, Responsable Tècnic Àrea Química Orgànica
Ricard Devesa Garriga, Responsable Tècnic Àrea Química

Aprovació



Miquel Paraira

Director Tècnic Laboratori

Barcelona, 08-03-2017

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.

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: 4.694.136

Pàg. 5 de 5