

INFORME ANALÍTIC

Client: SOREA - La Garrotxa
Adreça: C. De l'aigua, 15 bxos.
Municipi: Olot

Codi mostra: 4.421.017 **Analítica:** COMPLETA-D
Data presa: 20-09-2016 7:50 **Data recepció:** 20-09-2016
Data inici anàlisis: 20-09-2016 **Data finalització anàlisis:** 05-10-2016
Punt de presa de mostra: CAPÇALERA DIPÒSIT MUNTANYA PELADA
Municipi: Olot
DESCRIPCIÓ / COMENTARIS MOSTRA:
 Mostra d'aigua de consum lliurada refrigerada pel client i en els envasos subministrats pel Laboratori.

DADES ANALÍTQUES

| Paràmetre | Resultat | Unitats | VP | Inc. (±) | Mètode |
|-------------------------------------|----------|-----------------------|-----------|----------|----------|
| DETERMINACIONS IN SITU | | | | | |
| Temperatura (det. externa) | 12,9 | °C | | | - |
| Clor residual lliure (det. externa) | 0,29 | mg Cl ₂ /l | | | - |
| Clor residual total (det. externa) | 0,31 | mg Cl ₂ /l | | | - |
| PARÀMETRES MICROBIOLÒGICS | | | | | |
| Clostridium perfringens | 0 | UFC/100ml | < 1 | | MA/M-31 |
| E. coli | 0 | NMP/100ml | < 1 | | MA/M-23 |
| Enterococs | 0 | UFC/100ml | < 1 | | 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 | 18,0 | 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 | <= 1000,0 | | 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: 4.421.017

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 | | MA/QO-23 |
| <u>Hidrocarburs Aromàtics Policíclics</u> | | | | | |
| Naftalè* | <0,025 | µg/l | | | MA/QO-25 |
| Acenaftilè* | <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)perilè | <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 | <= 0,1 | | 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 |
| Fenitrotion* | <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 | <1 | µg/l | | | MA/QO-23 |
| Diclorobromometa | <1 | µg/l | | | MA/QO-23 |
| Clorodibromometa | <1 | µg/l | | | MA/QO-23 |
| Bromoform | <1 | µg/l | | | MA/QO-23 |
| Total Trihalometans | <4 | µg/l | <= 100,0 | | 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 | < 1 | | 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 | 0,25 | mg Cl2/l | | 15% | MA/Q-80 * |
| Clorurs | 11,7 | mg Cl/l | <= 250 | 10% | MA/Q-76 |
| Color | <5 | mg Pt/l | <= 15 | | MA/Q-03 |
| Conductivitat a 20 °C | 566 | µS/cm | <= 2500 | 5% | MA/Q-56 |
| Carboni Orgànic Total (COT) | <1 | mg C/l | | | 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 |
|---|----------|-------------------------|-----------|----------|-----------|
| PARÀMETRES INDICADORS | | | | | |
| <u>Paràmetres indicadors físico-químics i organolèptics</u> | | | | | |
| Índex de Langelier | 0,266 | | | | Càlcul * |
| Olor (25 °C) | 1 | Index dil. | <= 3 | | MA/Q-11 * |
| pH | 7,4 | Unitats pH | 6,5 / 9,5 | 0,2 | MA/Q-08 |
| Sulfats | 62,1 | mg SO ₄ /l | <= 250 | 10% | MA/Q-76 |
| Terbolesa | 0,26 | UNF | <= 1,0 | 25% | 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 | <25 | µg/l | <= 200 | | MA/Q-113 |
| Sodi | 7 | mg/l | <= 200 | 15% | MA/Q-113 |
| PARÀMETRES FÍSICO-QUÍMICS NO REGULATS | | | | | |
| Duresa total | 359 | mg CaCO ₃ /l | | | Càlcul * |
| Alcalinitat | 247 | 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 | 109 | mg/l | | | MA/Q-113 |
| Magnesi | 21 | 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 Indicators, 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: 4.421.017

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
Rícard Devesa Garriga, Responsable Tècnic Àrea Química

Aprovació**Miquel Paraira**

Director Tècnic Laboratori
Barcelona, 18-10-2016

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: 4.421.017

Pàg. 5 de 5

