



INFORME DEL ANÁLISIS

Laboratorio de análisis acreditado por NAT según *NAT 1-1274/2011*

| | | |
|---|---|---|
| Nombre del laboratorio de análisis: | TECHNO-VÍZ Servicios de Laboratorio e Ingeniería S.L. 5000 Szolnok, Vízmű út 1 Teléfono/fax: (56) 525-065, 525-161 TECHNO-VÍZ KFT. | |
| Muestras: | Toma de muestras acreditada | |
| Método de muestreo: | 24.10.2012 | |
| Fecha de la toma de muestras: | 11635/2012 | |
| Número de identificación de la muestra: | | |
| Métodos de análisis: | MSZ 448-10:1977 (norma retirada) Capítulo 3 | Sodio |
| | ISO 448-10:1977 (norma retirada) Capítulo 4 | Potasio |
| | MSZ ISO 7150-1:1992 | Amonio |
| | MSZ 448-3:1985 Capítulo 2 | Calcio |
| | ISO 448-3: 1985 Capítulo 3 | Magnesio |
| | MSZ 1484-3:2006.&. Capítulo 2 | Hierro, manganeso |
| | MSZ 1484-13:2009, cláusula 6.2 | Nitrito |
| | ISO 1484-13:2009, cláusula 5.2 | Nitrato |
| | MSZ 1484-15:2009 | Cloruro |
| | MSZ 448-11:1986, cláusula 6.2 | Carbonato, bicarbonato. Hidroxilo |
| | MSZ 448-2:1967 Capítulo 1 | Temperatura |
| | MSZ 1484-22:2009 | pH/L/ |
| | MSZ EN 27888:1998 | Conductancia específica/L |
| | MSZ 448-19:1986 Capítulo 4 | Evaporación Mar./180Co Evaporación Mar./2&oc* |
| | MSZ 448-20:1990 Capítulo 4 | Demanda de oxígeno de permanganato |
| | MSZ EN ISO 11969:1998 | Arsénico |
| | MSZ 448-18:2009 cláusula 8.1 | Ortofosfato |
| | EI-1:1997-No acreditado por NAT | Ácido húmico |
| | MSZ 448-11:1986 cláusula 5.1 | P. Alcalinidad, m-alcalinidad |
| | MSZ 448-21:1986 Capítulo 3 | Dureza total |
| | MSZ 448-21:1986 Capítulo 4 | Dureza carbonatada |
| | MSZ 448-21:1986 Capítulo 5 | Química no carbonatada |
| | MSZ 448-23:1983 Cláusula 2.6 | Dióxido de carbono libre |
| | MSZ ISO 5813:1992 | Oxígeno disuelto |
| | MSZ 448-23:1983 Capítulo 3 | Dióxido de carbono ligado |
| | MSZ 448-26:1991 5.1.,5.2. sa kasz | Dióxido de sílice |
| | MSZ 448-14:1991 Capítulo 3 | Sulfuro |
| | MSZ EN ISO 10304-1:2009 | Sulfato, fluoruro, bromuro |
| | MSZ EN ISO 10304-3:1999 | Yoduro |
| | MSZ 11399:1995 7.2.1. | Total de minerales |
| | MSZ 1484-1:2009 Capítulo 4 | Índice de fenol |
| | MSZ 260-30:1992 Capítulo 4, cláusula 4.6 | Cianuro total |
| | MSZ 448-491981 | Detergente aniónico activo |
| | MSZ 12750-23:1976 (Norma de referencia)Capítulo 4 | Componentes extraíbles (aceite) |
| | MSZ 1484-3:2006 Capítulo 9 | Mercurio |
| | MSZ 1484-3:2006 Capítulo 7 | Selenio |
| | MSZ EN ISO 15586:2004 | Antimonio |
| | MSZ EN ISO 7887:1998 Capítulo 2 | Color |
| | MSZ EN 1622:2007 | Olor |
| | MSZ EN ISO 11885:2009 | Boro, Cobre, Zinc, Cadmio, Plomo, Níquel, Cromo (todos), Bario, Litio |

Nota: Este informe de análisis solo es válido con los apéndices y no se pueden hacer copias de los extractos sin la aprobación del laboratorio de análisis.

Por favor, envía cualquier comentario (objeción) a este informe en el plazo de un mes. El informe de ensayo consta de 3 páginas numeradas.

Fecha de emisión: Szolnok, 09.11.2012

SZELL Jenő
Director Ejecutivo

TECHNO-VÍZ KFT.
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Teléfono: 56/525-065; Fax: 56/525-161

| | |
|----------------------------|--------------|
| Informe in situ no: | 4103112-VKUT |
| Prueba química no: | 11635112-KTA |
| Muestra de laboratorio no: | 11635 |

Laboratorio de análisis acreditado por NAT según NAT 1-1274/2011

TEST QUÍMICO DEL AGUA MINERAL

| Lugar de muestreo: Pozo de agua mineral no. 1 | | | | Número catastral: | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------|--------|
| Fecha del muestreo: 24.10.2012 | | | | Profundidad: 450,0 m | | | |
| Inicio de la prueba: 25.10.2012 | | | | Datos operativos | | | |
| | | | | Caudal de agua: 380 L/min | | | |
| | | | | Presión de funcionamiento: 5,0 | | | |
| Cationes | Conc. mgn | mg Canta. | Than%. | Aniones | Conc. mgn | mg Canta. | Than%. |
| Sodio | IS | 0.65 | 6.22 | Nitrato | <0.02 | 0.00 | 0.00 |
| Potasio | 4.2 | 0.10 | 1.02 | Nitrato | <1.0 | 0.00 | 0.00 |
| Amonio | 0.11 | 0.00 | 0.05 | Cloruro | 8 | 0.22 | 2.32 |
| Calcio | 112.0 | 5.58 | 53.29 | Sulfato | 205 | 4.26 | 44.02 |
| Magnesio | 50.2 | 4.12 | 39.36 | Carbonato | <3 | 0.00 | 0.00 |
| - Hierro | 85 | 0.00 | 0.02 | Bicarbonato | 317 | 5.20 | 53.64 |
| - Manganeso | <10 | 0.00 | 0.00 | Hidroxilo | <2 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 181.59 | 10.48 | 100% | Total | 530.30 | 9.69 | 100% |
| Cationes - aniones totales: 711,89 mg/L | | | | | | | |
| - Concentración de hierro y manganeso = J.tg/1 | | | | | | | |
| Parámetro | Unidad de | Valor M | Parámetro | Unidad de | Valor de medición | | |
| Temperatura | OC | 20.0 | No carbonate chem. | CaOmg/1 | 122 | | |
| pH/U | | 7.53 | Dióxido de carbono libre | mg/1 | 31.4 | | |

| | | | | | |
|-------------------------|---------|-------|--------------------|--------|-------|
| Específico | j.JS/cm | 820 | Oxígeno disuelto | mg/1 | <0.3 |
| Conductancia/U | mg/1 | 608 | Dióxido de carbono | mg/1 | 114.4 |
| Evaporación mar./180 C° | mg/1 | 608 | Dióxido de silicio | mg/1 | 25.9 |
| Evaporación mar./260 C° | mg/1 | 0.4 | Sulfid | mg/1 | <0.05 |
| Permanganato | j.JQ/1 | 1 | Fluoruro | mg/1 | 1.06 |
| Demanda de | mg/1 | <0.05 | Bromuro | mg/1 | 0.07 |
| Arsénico | mg/1 | 0.5 | Yoduro | mg/1 | <0.1 |
| Ortofosfato | mmol/1 | | Boro | mg/1 | 0.04 |
| Ácido húmico | mmol/1 | 5.20 | Total de minerales | mg/1 | 766 |
| p-alcalinidad | CaOmg/l | 268 | Índice de fenol | j.Jg/1 | 7 |
| m-alcalinidad | CaOmg/l | 145 | Cianuro total | j.Jg/1 | <5 |

| Parámetro | Unidad de | Valor M | Parámetro | Unidad de medida | Valor de medición |
|-----------------------|-----------|---------|---------------|------------------|-------------------|
| Detergente aniónico | IJQ/1 | 7 | Cromo (todos) | IJQ/1 | 1.0 |
| Extraíbles (petróleo) | IJQ/1 | <10 | Mercurio | IJQ/1 | <0.3 |
| Cobre | IJQ/l | <10 | Selenio | IJQ/1 | <2 |
| Zinc | IJQ/1 | 8 | Antimonio | IJQ/1 | <1 |
| Cadmio | IJQ/l | <02 | Bario | IJQ/1 | 24 |
| Plomo | IJQ/1 | 1 | Litio | IJQ/1 | 26 |
| Níquel | IJQ/1 | <1 | | | |

Color: incoloro

Olor: térmico suave

TECHNO-VIT
LABORATORIAI ÉS MÉRLEZŐSZÁMÍTÁSI KFT
5000 Szó nok, Veszprém u. 3

HYDROSYS LABOR Laboratorio Analítico Ltd.

HYDROSYS LABOR Ltd.

Este laboratorio de ensayos cumple los criterios de la norma MSC EN ISO/IEC 17025:2005, y está acreditado por la Junta Húngara de Acreditación. nº de registro: NAT-1-1714/2012

Llegada de la muestra: 02.05.2016.

INFORME ANALÍTICO ISOTÓPICO

| ID del lab. | Nombre de la muestra | fecha | $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ (‰) | ^{14}C | |
|---------------|----------------------------------|------------|---|-----------------|------------------|
| | | | | pmC \pm s | edad en años* |
| 790/RC I 09/6 | Zsàmbék, agua mineral natural | 02.05.2016 | -7.79 | 4,67 \pm 0,46 | 17 400 \pm 800 |

*La edad radiocarbónica se calcula con corrección $\delta^{13}\text{C}$

Métodos analíticos

Radiocarbono ^{14}C

El CO gas se libera mediante ácido del BaCO, luego se convierte en carburo de litio por absorción en litio fundido (a 500-600°C). Al enfriarse, la adición de agua provoca la producción de acetileno. A continuación, el acetileno se ciclotrimeriza a benceno utilizando un catalizador a base de vanadio. La actividad radiocarbónica del benceno se cuenta mediante un analizador de centelleo líquido de nivel superbajo (PerkinElmer Tri-Carb 3170TR/SL).

Isotopo estable $\delta^{13}\text{C}$

Los $\delta^{13}\text{C}$ se analizan con Thermo Finnigan DELTAP "XP (CF-IRMS). La precisión es del 10,1 %.

La muestra de radiocarbono fue analizada por HYDROSYS LABOR Ltd., las determinaciones de isótopos estables se realizaron en el laboratorio de MTA ATOMKI.

Budapest, 30 de mayo de 2016.

Seen by the

14
3
Hydrosys
Labor
0 Nt.
04/18

Í. al. «mlrJriunu SecjgàJt+6 gU
2014 Csobánka, Borony u. 28.
Adószám: 22927123-2-13
Bankszsz.: 11711096-20000978



Mik]òs Süvcgs

Jefe de

CHAMBER OF COMMERCE AND
INDUSTRY BUDAPEST

We hereby certify that we have
the document presented to us.

Budapest, 08.02.2018



HYDIOSYS LABOR Ltd. Seat: H- Csobánka, Boreny u. 28., Laboratory: U-1035 Budapest, Botond
Tel: (+361)203-3915 Fax: (+361)205-3102 Internet: www.hydrosyslabor.hu E-mail: suveges@hydrosyslabor.hu

The Ministry of Foreign Affairs and Trade of Hungary certifies the seal and signature of the Chamber of Commerce and Industry appearing on this document. The legalisation does not certify the content of the document for which it was issued.

Legalisation fee paid: 5500 HUF

Date: 2018 FFRR 09

Registration nr. 002265




 dr. Rónaszéki Aron
 Desk officer for legal affairs

| Lab. ID | Sample name | Date | Age (yr) | Age in year* |
|-----------|--|------------|----------|--------------|
| 200R01004 | Szabolcs Prémium natural mineral water | 02.02.2018 | ~100 | 17.400 ± 800 |

*Radiocarbon age is calculated with ^{14}C correction

Analytical method:

Radiocarbon (^{14}C)

The laboratory method is based on ASTM 1563-05 standard.

The ^{14}C was analysed by the Beta-Counter (Beta-Counter) after the conversion to fitting counting rate by the detector. The natural abundance of ^{14}C in the sample was compared with the natural abundance of ^{14}C in the standard. The radiocarbon age is calculated with ^{14}C correction.

Stable isotope ($\delta^{13}\text{C}$)

The $\delta^{13}\text{C}$ was analysed by ThermoFinnigan DELTA XP (CP-IRM) - Accuracy is 0.1‰

The radiocarbon sample was analysed for WDR 227:2008 (EN 15339) by the stable isotope laboratory was carried out in laboratory of METI ATOX.

Budapest, 10.02.2018.

Laboratory: Budapest, 10.02.2018
 Head of Laboratory: Miklós Székely

Miklós Székely
Head of Laboratory



METI ATOX
 HUNGARY
 MINISTRY OF COMMERCE AND
 INDUSTRY
 We hereby certify that we have
 analysed the document presented to us