



## PRÜFBERICHT

Von NAT unter **NAT 1-1274/2011** akkreditiertes Prüflabor

Name des Prüflabors:	TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati KFT 5000 Szolnok, Vízmű út 1 Tel./Fax: (56) 525-065, 525-161	
Probenehmer:	TECHNO-VÍZ KFT.	
Probenahmeverfahren:	Akkreditierte Probenahme	
Zeitpunkt der Probenahme:	24.10.2012	
Proben-ID-Nummer:	11635/2012	
Prüfmethoden:	MSZ 448-10:1977 (zurückgezogene Norm) Kapitel 3	Natrium
	ISO 448-10: 1977 (zurückgezogene Norm) Kapitel 4	Kalium
	MSZ ISO 7150-1:1992	Ammonium
	MSZ 448-3:1985 Kapitel 2	Kalzium
	ISO 448-3: 1985 Kapitel 3	Magnesium
	MSZ 1484-3:2006.&. Kapitel 2	Eisen, Mangan
	MSZ 1484-13:2009, Abschnitt 6.2	Nitrit
	ISO 1484-13:2009, Abschnitt 5.2	Nitrat
	MSZ 1484-15:2009	Chlorid
	MSZ 448-11:1986, Abschnitt 6.2	Karbonat, Bikarbonat. Hydroxyl
	MSZ 448-2:1967 Kapitel 1	Temperatur
	MSZ 1484-22:2009	pH/L/
	MSZ EN 27888:1998	Spezifischer Leitwert/L
	MSZ 448-19:1986 Kapitel 4	Verdunstung Mar./180C° Verdunstung Mar./2&oc*
	MSZ 448-20:1990 Kapitel 4	Permanganat-Sauerstoffbedarf
	MSZ EN ISO 11969:1998	Arsen
	MSZ 448-18:2009 Abschnitt 8.1	Orto-Phosphat
	EI-1:1997-Nicht von der NAT akkreditiert	Huminsäure
	MSZ 448-11:1986 Abschnitt 5.1	P. Alkalinität, m-Alkalinität
	MSZ 448-21:1986 Kapitel 3	Gesamthärte
	MSZ 448-21:1986 Kapitel 4	Karbonathärte
	MSZ 448-21:1986 Kapitel 5	Nicht Karbonat chem.
	MSZ 448-23:1983 Abschnitt 2.6	Freies Kohlendioxid
	MSZ ISO 5813:1992	Gelöster Sauerstoff
	MSZ 448-23:1983 Kapitel 3	Gebundenes Kohlendioxid
	MSZ 448-26:1991 5.1.,5.2. sa kasz	Kieselsäure-Dioxid
	MSZ 448-14:1991 Kapitel 3	Sulfid
	MSZ EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, Fluorid, Bromid
	MSZ EN ISO 10304-3:1999	Jodid
	MSZ 11399:1995 7.2.1.	Mineralien insgesamt
	MSZ 1484-1:2009 Kapitel 4	Phenol-Index
	MSZ 260-30:1992 Kapitel 4, Abschnitt 4.6	Zyanid insgesamt
	MSZ 448-491981	Anionenaktives Waschmittel
	MSZ 12750-23:1976 (Referenznorm)Kapitel 4	Extrahierbare Bestandteile (Öl)
	MSZ 1484-3:2006. Kapitel 9	Quecksilber
	MSZ 1484-3:2006 Kapitel 7	Selen
	MSZ EN ISO 15586:2004	Antimon
	MSZ EN ISO 7887:1998 Kapitel 2	Farbe
	MSZ EN 1622:2007	Geruch
	MSZ EN ISO 11885:2009	Bor, Kupfer, Zink, Cadmium, Blei, Nickel, Chrom (alle), Barium, Lithium

Anmerkung: Dieser Prüfbericht ist nur mit den Anhängen gültig, und es dürfen keine Kopien von Auszügen ohne die Genehmigung des Prüflabors angefertigt werden!  
Bitte reichen Sie etwaige Kommentare (Einwände) zu diesem Bericht innerhalb eines Monats ein.  
Der Prüfbericht umfasst 3 nummerierte Seiten.

Datum der Ausgabe: Szolnok, 09.11.2012

TECHNO-VIT  
LABORATÓRIUM ÉS MÉRŐKÖZLETSZOLGÁLTATÓ  
5000 Szolnok, Vasmű u. 3.

SZELL Jenő  
Geschäftsführender Direktor

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

Vor-Ort-Bericht Nr.:	4103112-VKUT
Chemische Prüfung Nr.:	11635112-KTA
Probenlabor-Nr.:	11635

Von NAT unter NAT 1-1274/2011 akkreditiertes Prüflabor

## MINERALWASSER-CHEMIETEST

Kationen				Anionen			
Kationen	Konz. mgn	mg Einz.w.	Than%	Anionen	Konz. mgn	mg Einz.w.	Than%
Natrium	IS	0.65	6.22	Nitrit	<0.02	0.00	0.00
Kalium	4.2	0.10	1.02	Nitrat	<1.0	0.00	0.00
Ammonium	0.11	0.00	0.05	Chlorid	8	0.22	2.32
Kalzium	112.0	5.58	53.29	Sulfat	205	4.26	44.02
Magnesium	50.2	4.12	39.36	Karbonat	<3	0.00	0.00
• Eisen	85	0.00	0.02	Bikarbonat	317	5.20	53.64
• Mangan	<10	0.00	0.00	Hydroxyl	<2	0.00	0.00
Insgesamt	181.59	10.48	100%	Insgesamt	530.30	9.69	100%
Kationen-Anionen insgesamt: 711.89 mg/L •Eisen- und • Mangan konz.= J.tg/1							
Parameter	Maßeinheit	M-Wert	Parameter	Maßeinheit	Messwert		
Temperatur	OC	20.0	Kein Karbonat chem.	CaOmg/1	122		
pH/U		7.53	Freies Kohlendioxid	mg/1	31.4		
Spezifische	j.JS/cm	820	Gelöster Sauerstoff	mg/1	<0.3		
Leitwert/U	mg/1	608	Gebundenes Kohlendioxid	mg/1	114.4		
Verdunstung mar./180 C°	mg/1	608	Siliziumdioxid	mg/1	25.9		
Verdunstung mar./260 C°	mg/1	0.4	Sutfid	mg/1	<0.05		
Permanganat	j.JQ/1	1	Fluorid	mg/1	1.06		
Sauerstoffbedarf	mg/1	<0.05	Bromid	mg/1	0.07		
Arsen	mg/1	0.5	Iodid	mg/1	<0.1		
Orto-Phosphat	mmol/1		Bor	mg/1	0.04		
Huminsäure	mmol/1	5.20	Mineralien insgesamt	mg/1	766		

p-Alkalitat	CaOmg/l	268	Phenol-Index	j.Jg/1	7
m-Alkalitat	CaOmg/l	145	Zyanid insgesamt	j.Jg/1	<5

Parameter	Maßeinheit	M-Wert	Parameter	Maßeinheit	Messwert
Anionisches Detergens	IJQ/1	7	Chrom (alle)	IJQ/1	1.0
Extrahierbare Stoffe (O)	IJ/1	<10	Quecksilber	IJQ/1	<0.3
Kupfer	IJQ/l	<10	Selen	IJQ/1	<2
Zink	IJQ/1	8	Antimon	IJQ/1	<1
Kadmium	IJQ/l	<02	Barium	IJQ/1	24
Blei	IJQ/1	1	Lithium	IJQ/1	26
Nickel	IJQ/1	<1			

Farbe: farblos

Geruch: mild thermal

TECHNOVIT  
LABORATORNIUM S MERKURZOOLOGIUM  
5000 Sznok, Viena 4. 3



## HYDROSYS LABOR Analytical Laboratory Ltd.

### HYDROSYS LABOR Ltd.

Das Prüflabor erfüllt die Kriterien der Norm MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 und ist vom Ungarischen Akkreditierungsrat akkreditiert, Registrierungsnummer: NAT-1-1714/2012

Ankunft der Probe: 02.05.2016

### ISOTOPENANALYTISCHER BERICHT

Lab. ID	Probenbezeichnung	Datum	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ (‰)	$^{14}\text{C}$	
				pmC $\pm s$	Alter im Jahr*
790/RC 109/6	Zsámbék, natürliches Mineralwasser	02.05.2016	-7.79	4.67 $\pm$ 0.46	17 400 $\pm$ 800

\* Radiokohlenstoff-Alter wird mit  $\delta^{13}\text{C}$  Korrektur berechnet.

#### Analytische Methoden

##### Radiokohlenstoff ( $^{14}\text{C}$ )

Die Labormethode basiert auf der Norm ASTM D6866-06.

Das  $\text{CO}_2$ -Gas wird durch Säure aus dem  $\text{BaCO}_3$  befreit und dann durch Absorption an geschmolzenem Lithium in Lithiumcarbid umgewandelt (auf 500-60(°C)). Beim Abkühlen entsteht durch die Zugabe von Wasser Acetylen. Das Acetylen wird dann mit Hilfe eines Katalysators auf Vanadiumbasis zu Benzol cyclotrimerisiert. Die Radiokohlenstoffaktivität des Benzols wird mit einem Super-Low-Level-Flüssigszintillationsanalysator (PerkinElmer Tri-Carb 3170TR/SL) gemessen.

##### Stabile Isotope ( $\delta^{13}\text{C}$ )

Die  $\delta^{13}\text{C}$  werden mit dem Thermo Finnigan DELTA<sup>Plus</sup>XP (CF-IRMS) analysiert. Die Genauigkeit beträgt  $\pm 0.1$  ‰.

Die Radiokohlenstoffprobe wurde von HYDROSYS LABOR Ltd. analysiert, die Bestimmung der stabilen Isotope wurde im Labor von MTA ATOMKI durchgeführt.

Budapest, 30.05.2016.



Laboratóriumi Szolgáltató Kft.  
2014 Csobánka, Borony u. 28.  
Adresszám: 22927123-2-13  
Bankszám: 11711096-20000978

Nr. **04/0136/18**

Seen by the  
CHAMBER OF COMMERCE AND  
INDUSTRY BUDAPEST

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

Budapest, **08. 02. 2018**



SÜVEGES Miklós  
Leiter des Labors

HYDROSYS LABOR Ltd. Sitz: H-2014 Csobánka, Borony u. 28., Labor: H-1038 Budapest, Botond u. 72.  
Tel: (+361) 203-3915 Fax: (+361) 205-3102 Internet: [www.hydrosyslabor.hu](http://www.hydrosyslabor.hu) E-Mail: [suveges@hydrosyslabor.hu](mailto:suveges@hydrosyslabor.hu)  
EU Steuer Nr.: HU22927123 IBAN: HU21 1176 3110 3003 4884 0000 0000 BIC (SWIFT): OTPVHUBH

The Ministry of Foreign Affairs and Trade of Hungary certifies the seal and signature of the BUDAPEST 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 no. 002265



*[Handwritten signature]*

*[Unterschrift]*  
Dr. RÓNASZÉKI Áron  
Referent für Rechtsangelegenheiten

Das ungarische Außen- und Handelsministerium beglaubigt das Siegel und die Unterschrift der Industrie- und Handelskammer Budapest auf diesem Dokument. Die Beglaubigung bestätigt nicht den Inhalt des Dokuments, für das sie ausgestellt wurde.

Entrichtete Legalisierungsgebühr: 5500 HUF

Datum: 09. Februar 2018

Registrierung Nr.: 002265