

1116 Budapest,
Fehérvári út 144.
Tel.: 206-0732
Tel./ Fax: 382-6137



Mérnöki
Kutató és
Szolgáltató
Kft.



BÁLINT ANALITIKA KFT. 10-274/1-3 m

Ásványvízminták kémiai vizsgálata

MEGBÍZÓ: IPM Magazin
1056 Budapest, Szerb u. 17-19. VI/1.

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:


Bálint Mária
igazgató

BÁLINT ANALITIKA KFT.
Labor: 1116 Bp., Fehérvári út 144.
Tel.: 206-0732 Fax: 382-6137
Adószám: 12079999-2-43
CITIBANK: 10800014-10000006-10793827

A jegyzőkönyv 10 db számozott oldalt tartalmaz.

A BÁLINT ANALITIKA KFT írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható

2010. március

Vizsgálati jegyzőkönyv

Ásványvízminták kémiai vizsgálata

Megbízó: IPM Magazin

Munkaszám: 10-274

Minták belső kódja: 10-274/1-3

Témavezető: Palik Dénesné

A mintákat a laboratóriumba szállította: a megbízó

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2010.03.08.

A kért vizsgálatok:

10-274/1-3 **Ásványvízminták pH, vezetőképesség, ammónium, K, Na, Ca, Mg, Fe, Mn, Li, nitrát, nitrit, klorid, bromid, jodid, fluorid, szulfát, hidrogénkarbonát, szulfid, toxikus fém, As, Hg-tartalom vizsgálata.**

A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!

A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevőt terheli!

Vizsgálati módszer/ek/:

- MSZ 448-22:1985 pH-meghatározás
A meghatározás hibája: $\pm 0,2$
- MSZ 448-32:1977 Fajlagos elektromos vezetőképesség meghatározása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ 448-11:1986 Lúgosság meghatározása titrálással, a hidrogén-karbonátion-, a karbonátion- és a hidroxilion-tartalom kiszámítása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ ISO 7150-1:1992 Az ammónium meghatározása vízben
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ 448-14:1990 Szulfidion meghatározása.
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ EN ISO 10304-1:1998 Az oldott fluorid-, klorid-, nitrit-, ortofoszfát-, bromid-, nitrát- és szulfát anionok meghatározása ionkromatográfiával. 1. rész: Kis szennyezettségű víz vizsgálata
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$

A fémek meghatározása

- **Víz minta előkészítés módszere, fémtartalom meghatározáshoz**

MSZ 1484-3:1998 Vízvizsgálat. 3. rész: Az oldott, a lebegőanyaghoz kötött és az összes fémtartalom meghatározása

- **A fémtartalom analízise**

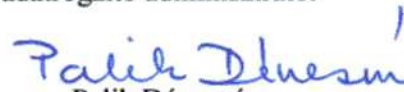
Fémek analízise a mintákban az EPA 6020 szabvány előírásai alapján induktív csatolású plazma tömeg spektrométerrel (ICP-MS).

A meghatározás hibája: $\pm 10\%$

A jegyzőkönyvet készítette:


Pénzes Árpádné
adatrögzítő adminisztrátor

Témavezető:


Palik Dénesné
osztályvezető

Budapest, 2010.03.25.

Mérési eredmények

Ásványvíz minta kémiai vizsgálata**Beérkezés dátuma: 2010.03.08.**

Kód		10-274/1
Minta jele		Auchan Super Aqua természetes ásványvíz szénsavmentes
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		2010.03.09./03.09.
pH		7,14
vezetőképesség	μS/cm	410

Beérkezés dátuma: 2010.03.08.

Komponens		Auchan Super Aqua természetes ásványvíz szénsavmentes		Than-féle egyenérték %
		Mért érték		
		mg/L	mmol/L	
Kálium	K ⁺	0,39	0,01	0,21
Nátrium	Na ⁺	10,1	0,44	9,38
Ammónium	NH ₄ ⁺	<0,01	<0,01	0,0
Kalcium	Ca ₂ ⁺	56,7	2,83	60,3
Magnézium	Mg ²⁺	17,6	1,41	30,06
Vas	Fe ²⁺	<0,005	<0,005	0,0
Mangán	Mn ²⁺	0,03	<0,01	0,0
Lítium	Li ⁺	<0,01	<0,01	0,0
Kationok összege		84	4,69	100
Nitrát	NO ₃ ⁻	0,66	0,01	0,21
Nitrit	NO ₂ ⁻	<0,01	<0,01	0,0
Klorid	Cl ⁻	0,81	0,02	0,41
Bromid	Br ⁻	<0,05	<0,05	0,0
Jodid	J ⁻	0,01	0,00	0,0
Fluorid	F ⁻	0,11	0,01	0,21
Szulfát	SO ₄ ⁻	1,05	0,02	0,41
Hidrogénkarbonát	HCO ₃ ⁻	293	4,80	98,8
Szulfid	S ²⁻	<0,02	<0,02	0,0
Anionok összege:		296	4,86	100

Ásványvíz minta toxikus fém vizsgálata**Beérkezés dátuma: 2010.03.08.**

Kód		10-274/1
Minta jele		Auchan Super Aqua természetes ásványvíz szénsavmentes
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		2010.03.09./03.10.
As	µg/l	20,0
B	µg/l	44,2
Ba	µg/l	94,3
Cd	µg/l	0,59
Cr	µg/l	7,17
Cu	µg/l	2,98
Hg	µg/l	1,00
Ni	µg/l	19,9
Pb	µg/l	0,53
Sb	µg/l	1,94
Se	µg/l	<0,01

Ásványvíz minta kémiai vizsgálata**Beérkezés dátuma: 2010.03.08.**

Kód		10-274/2
Minta jele		Auchan Super Aqua természetes ásványvíz -enyhe
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		2010.03.09./03.09.
pH		5,50
vezetőképesség	μS/cm	415

Beérkezés dátuma: 2010.03.08.

Komponens		Auchan Super Aqua természetes ásványvíz -enyhe		Than-féle egyenérték %
		Mért érték		
		mg/L	mmol/L	
Kálium	K ⁺	0,37	0,01	0,22
Nátrium	Na ⁺	9,88	0,43	9,47
Ammónium	NH ₄ ⁺	0,21	0,01	0,22
Kalcium	Ca ₂ ⁺	55,1	2,76	60,79
Magnézium	Mg ²⁺	16,8	1,33	29,30
Vas	Fe ²⁺	0,01	<0,01	0,0
Mangán	Mn ²⁺	0,08	<0,01	0,0
Lítium	Li ⁺	<0,01	<0,01	0,0
Kationok összege		82	4,54	100
Nitrát	NO ₃ ⁻	<0,05	<0,05	0
Nitrit	NO ₂ ⁻	<0,01	<0,01	0
Klorid	Cl ⁻	0,99	0,03	0,69
Bromid	Br ⁻	<0,05	<0,05	0,0
Jodid	J ⁻	0,01	0,00	0,0
Fluorid	F ⁻	0,12	0,01	0,23
Szulfát	SO ₄ ⁻	0,74	0,02	0,46
Hidrogénkarbonát	HCO ₃ ⁻	293	4,30	98,62
Szulfid	S ²⁻	<0,02	<0,02	0,0
Anionok összege:		282	4,36	100

Ásványvíz minta toxikus fém vizsgálata**Beérkezés dátuma: 2010.03.08.**

Kód		10-274/2
Minta jele		Auchan Super Aqua természetes ásványvíz enyhe
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		2010.03.09./03.10.
As	µg/l	23,9
B	µg/l	102
Ba	µg/l	110
Cd	µg/l	0,64
Cr	µg/l	11,2
Cu	µg/l	2,41
Hg	µg/l	1,01
Ni	µg/l	19,9
Pb	µg/l	0,55
Sb	µg/l	1,42
Se	µg/l	<0,01

Ásványvíz minta kémiai vizsgálata**Beérkezés dátuma: 2010.03.08.**

Kód		10-274/3
Minta jele		Auchan Super Aqua természetes ásványvíz szénsavas
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		2010.03.09./03.09.
pH		5,26
vezetőképesség	μS/cm	425

Beérkezés dátuma: 2010.03.08.

Komponens		Auchan Super Aqua természetes ásványvíz szénsavas		Than-féle egyenérték %
		Mért érték		
		mg/L	mmol/L	
Kálium	K ⁺	0,35	0,01	0,22
Nátrium	Na ⁺	10,1	0,44	9,80
Ammónium	NH ₄ ⁺	0,21	0,01	0,22
Kalcium	Ca ₂ ⁺	53,0	2,65	59,0
Magnézium	Mg ²⁺	16,8	1,38	30,7
Vas	Fe ²⁺	0,02	<0,01	0,0
Mangán	Mn ²⁺	0,04	<0,01	0,0
Lítium	Li ⁺	<0,01	<0,01	0,0
Kationok összege		81	4,49	100
Nitrát	NO ₃ ⁻	<0,05	<0,05	0,0
Nitrit	NO ₂ ⁻	0,02	0,00	0,0
Klorid	Cl ⁻	0,82	0,02	0,46
Bromid	Br ⁻	<0,05	<0,05	0,0
Jodid	J ⁻	0,01	0,00	0,0
Fluorid	F ⁻	0,11	0,01	0,23
Szulfát	SO ₄ ⁻	0,76	0,02	0,46
Hidrogénkarbonát	HCO ₃ ⁻	262	4,30	98,85
Szulfid	S ²⁻	<0,02	<0,02	0,0
Anionok összege:		264	4,35	100

