

Izveštaj o kontrolisanju

IZVEŠTAJ O KONTROLISANJU

broj: V 1534

Naručilac: ENERGY PRODUCT PR, Čajakova 69, 21425 Selenča

Vrsta kontrolisanja: Kontrolisanje novog proizvoda

Predmet: Galvanski prerađivač vode

Oznaka - tip - serija: Energy Water MWD HOME

Mesto, datum: Beograd, IMP-CGT, 07.09.2015.

INSTITUT
"MIHAJLO PUPIN"
CENTAR ZA
GASNU TEHNIKU
Volgina 15
BEOGRAD
SRBIJA
tel: +381 11 2772 151
fax: +381 11 2781 029
imp@imp.bg.ac.rs

IZVEŠTAJ O KONTROLISANJU

 broj : V 1534

Predmet kontrolisanja:	Galvanski prerađivač vode
Proizvođač i oznaka:	proizvođač: Ing. Jozef Zmajković - TWISTER Ul. Dolná 54 900 01 MODRA oznaka: Energy Water MWD HOME
Naručilac:	ENERGY PRODUCT PR, Čajakova 69, 21425 Selenča
Korisnik:	<i>Naručilac, kao pravno lice, vrši dalju komercijalnu distribuciju predmeta kontrolisanja</i>

Oznaka	Naziv
Sl.list SFRJ br.:26/83 i 18/91	"Pravilnik o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu staviti u promet"
Sl.glasnik RS 92/2011	Zakon o zdravstvenoj ispravnosti predmeta opšte upotrebe
Sl.glasnik RS 42/98 i 44/99	Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće
SRPS EN 12266-1:2013	Ispitivanje armature od metala — Deo 1: Ispitivanja pritiskom, postupci ispitivanja i kriterijumi prihvatanja — Obavezni zahtevi

Vrsta kontrolisanja:	Kontrolisanje novog proizvoda
Uzorkovanje i identifikacija:	Mesto i datum kontrolisanja: Beograd, 26.08.2015. + 07.09.2015. fabrički broj uzoraka: G 3/4" (1 kom) bez fabričkog broja G 1/2" (2 kom) bez fabričkog broja

Opis predmeta kontrolisanja: Galvanski prerađivač vode - Energy Water MWD HOME proizvođača Ing. Jozef Zmajković - TWISTER Ul. Dolná 54 900 01 MODRA primenjuje se za odstranjivanje kalcita i aragonita (kamenca) iz vode. Predmeti kontrolisanja se primenjuju u instalacijama sanitarne vode radnog pritiska do 16 bar.

Prilog	Predmet / karakteristika i referentni dokument	Br. izveštaja
I 1	Ispitivanje hemijskih i higijenskih zahteva prema "Pravilniku o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu staviti u promet, Zakon o zdravstvenoj ispravnosti predmeta opšte upotrebe i Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće"	3508126101 i 3508126102
I 2	Izveštaj o ispitivanju CGT-LAB prema SRPS EN 12266-1	V 1534

Naziv opreme	Karakteristike opreme	Id. oznaka
###	###	###

Nalazi kontrolisanja: Referentni dokument: **Sl.list SFRJ" br.:26/83,61/84,56/86,50/89 i 18/91, Sl.glasnik RS 92/2011, Sl.glasnik RS 42/98 ,44/99 i SRPS EN 12266-1**

Proveravani zahtevi: Ocena:

MATERIJAL

Hemijski i higijenski zahtevi: (Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 1.) Da

ČVRSTOĆA

Čvrstoća kućišta: (Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 2.) Da

ZAPTIVENOST

Zaptivenost kućišta: (Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 2.) Da

Prilozi:

- Priložena dokumentacija uz Izveštaj o kontrolisanju:
- Fotokopija katalogskog materijala proizvođača koji se odnosi na predmet kontrolisanja (prilog A.)
 - Fotokopija Izveštaja o ispitivanju broj 13/01501 Laboratorije Labeko s.r.o. prema EN 1622-Kvalitet vode... (prilog B.)

**INSTITUT
"MIHAJLO PUPIN"
CENTAR ZA
GASNU TEHNIKU**
Volgina 15
BEOGRAD
SRBIJA
tel: +381 11 2772 151
fax: +381 11 2781 029
mpocg@institupupin.bg.ac.rs

KONAČNI NALAZ KONTROLISANJA - usaglašenost sa referentnim dokumentom:

Na osnovu rezultata kontrolisanja uzoraka reprezenata, zaključujemo da galvanski prerađivač vode - Energy Water MWD HOME proizvođača: Ing. Jozef Zmajkovič - TWISTER Ul. Dolná 54 900 01 MODRA zadovoljava zahteve:

- o " Pravilniku o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu staviti u promet, Zakon o zdravstvenoj ispravnosti predmeta opšte upotrebe i Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće"(“Sl.list SFRJ” br.:26/83, 61/84,56/86,50/89 i 18/91) Sl.glasnik RS 92/2011 i Sl.glasnik RS 42/98 i 44/99;
- o Standarda SRPS EN 12266-1 u pogledu čvrstoće i zaptivenosti kućišta

NAZNAKA O POTREBI NAREDNOG KONTROLISANJA:

Naredno kontrolisanje predmetnog galvanskog prerađivača vode - Energy Water MWD HOME potrebno je izvršiti za 3 (tri) godine!

Beograd, 07. 9. 2015. god.

(Mesto i datum)

Samostalni inženjer - kontrolor: *Kristina Petković, dipl.maš.inž.*

tehničar-laborant: *Ivan Širca, maš.teh.*

Rukovodilac Centra za gasnu tehniku: *Kristina Petković, dipl.maš.inž.*



[Handwritten signatures and stamps of the control officer and technician]





Datum: 01.09.2015.

Naručilac: **INSTITUT MIHAJLO PUPIN d.o.o.**

Zahtev br: 15D033

Na osnovu dobijenih rezultata laboratorijskog ispitivanja i stručnog razmatranja, u pogledu ispitivanih parametara, sledeći uzorci su zdravstveno ispravni:

Br. Naziv uzorka

- 1 Uređaj za galvansku preradu hladne vode "Mineral water doctor"-uzorak 1
- 2 Uređaj za galvansku preradu tople vode "Mineral water doctor"-uzorak 2

Izveštaj br. **35081261**

Zamenik direktora:

Anahem
Laboratorija
Mocartova 10, 11160 Beograd
Slavković Beškoski

Latinka Slavković Beškoski, Dipl. fiz.-hem.



Podnosilac zahteva: INSTITUT MIHAJLO PUPIN d.o.o.

Centar za gasnu tehniku

Voivina 15, 11000 Beograd

Tel.: 011 677 21 51

Beograd, 01.09.2015. god.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 3508126101

Zahtev za ispitivanje br. **Zahtev br: 15D033**

Izveštaj o ispitivanju br. **3508126101**

Vrsta ispitivanja: Laboratorijsko ispitivanje zdravstvene ispravnosti

Naziv uzorka: Uređaj za galvansku preradu hladne vode "Mineral water doctor"-uzorak 1

Poreklo: -

Proizvođač: Ing. Jozef Zmajkovič-TWISTER, Modra, Slovačka.

Isporučilac: -

Uvoznik: Energy Product PR, Selenča.

Špediter: -

Uzorkovanje izvršilo: Uzorak dostavljen Anahem laboratoriji.

Uzorke preuzeo: Vesna Kovačić

Datum prijema uzorka: 12.08.2015.god.

ZAPISNIK br. Zahtev br: 15D033

Oznaka uzorka: **Uređaj za galvansku preradu hladne vode "Mineral water doctor"-uzorak 1**

Opis uzorka:

Uređaj za galvansku preradu hladne vode „MWD-Mineral Water Doctor“, od metala, srebrne boje, valjkastog oblika, dužine 18,5 cm, prečnika 4 cm, u originalnom pakovanju.

Tabela 1. Rezultati ispitivanja

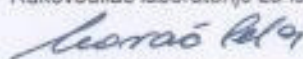
Parametar	1	MDK	Metoda
24h			
1. Olovo1 (mg/l)	<0,01	0,05	EPA 200.9
2. Kadmijum1 (mg/l)	<0,001	0,003	EPA 200.9
3. Hrom1 (mg/l)	<0,05	0,1	EPA 200.9
4. Nikl1 (mg/l)	<0,05	0,1	EPA 200.9
5. Živa1 (mg/l)	<0,001	0,001	EN 1483
6. Arsen1 (mg/l)	<0,01	0,01	ISO11969
7. Cink1 (mg/l)	<1,0	3,0	SM3111B
8. Bakar1 (mg/l)	<0,5	2,0	SM3111B
9. Gvožđe1 (mg/l)	<0,2	0,3	SM3111B
10. Selen1 (mg/l)	<0,01	0,01	EPA 200.9
5 dana			
1. Olovo1 (mg/l)	<0,01	-	EPA 200.9
2. Kadmijum1 (mg/l)	<0,001	-	EPA 200.9
3. Hrom1 (mg/l)	<0,05	-	EPA 200.9
4. Nikl1 (mg/l)	<0,05	-	EPA 200.9
5. Živa1 (mg/l)	<0,001	-	EN 1483
6. Arsen1 (mg/l)	<0,01	-	ISO11969
7. Cink1 (mg/l)	<1,0	-	SM3111B
8. Bakar1 (mg/l)	<0,5	-	SM3111B
9. Mangan1 (mg/l)	<0,05	-	SM3111B
10. Gvožđe1 (mg/l)	<0,2	-	SM3111B
11. Selen1 (mg/l)	<0,01	-	EPA 200.9

1 Migracija metala u dizertarnom medu posle kontakta od 24h i 5 dana na 20°C

MDK – Prema Distribuciji u ispitivanju u pogledu adekvatnosti ispitivanja – predstava optičke upotrebe leži se mogu koristiti u prometu SI DA SFRI 2688

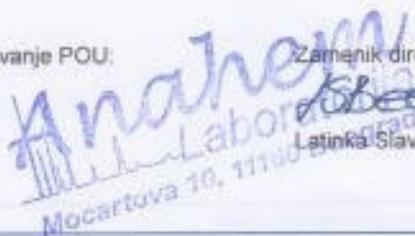
61.04, 56.06, 50.06, 50.09 i 19.01.

Rukovodilac laboratorije za ispitivanje POU:


Lela Kovač, Spec.hem.

Zamenik direktora:


Latinka Slavković Beškoski, Dipl. fiz.-hem.


Mocartova 10, 11140 Beograd

Beograd, 01.09.2015. god.

STRUČNO MIŠLJENJE br. 3508126101Zahtev za ispitivanje br. **Zahtev br: 15D033**Izveštaj o ispitivanju br. **3508126101****Stručno mišljenje:**

Na osnovu dobijenih rezultata laboratorijskog ispitivanja i stručnog razmatranja, smatra se da je u pogledu ispitanih parametara:

Uzorak	Mišljenje
Uređaj za galvansku preradu hladne vode "Mineral water doctor"-uzorak 1	ZDRAVSTVENO ISPRAVAN

prema Pravilniku o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet Sl.list SFRJ 26/83, 61/84, 56/86, 50/86, 50/89 i 18/91, Zakonu o zdravstvenoj ispravnosti predmeta opšte upotrebe Sl. Glasnik RS 92/2011 i Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće Sl. Glasnik SRJ 42/98 i 44/99.

Anahem
Laboratorija
Mocartova 10, 11160 Beograd
Mišljenje izdao:
Dr Milka Vidović
Dr Milka Vidović, Spec. sanitarna hemije

Tabela 1. Rezultati ispitivanja

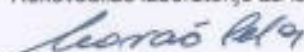
Parametar	1	MDK	Metoda
24h			
1. Olovo1 (mg/l)	<0,01	0,05	EPA 200.9
2. Kadmijum1 (mg/l)	<0,001	0,003	EPA 200.9
3. Hrom1 (mg/l)	<0,05	0,1	EPA 200.9
4. Nikl1 (mg/l)	<0,05	0,1	EPA 200.9
5. Živa1 (mg/l)	<0,001	0,001	EN 1483
6. Arsen1 (mg/l)	<0,01	0,01	ISO11969
7. Cink1 (mg/l)	<1,0	3,0	SM3111B
8. Bakar1 (mg/l)	<0,5	2,0	SM3111B
9. Gvožđe1 (mg/l)	<0,2	0,3	SM3111B
10. Selen1 (mg/l)	<0,01	0,01	EPA 200.9
5 dana			
1. Olovo1 (mg/l)	<0,01	-	EPA 200.9
2. Kadmijum1 (mg/l)	<0,001	-	EPA 200.9
3. Hrom1 (mg/l)	<0,05	-	EPA 200.9
4. Nikl1 (mg/l)	<0,05	-	EPA 200.9
5. Živa1 (mg/l)	<0,001	-	EN 1483
6. Arsen1 (mg/l)	<0,01	-	ISO11969
7. Cink1 (mg/l)	<1,0	-	SM3111B
8. Bakar1 (mg/l)	<0,5	-	SM3111B
9. Mangan1 (mg/l)	<0,05	-	SM3111B
10. Gvožđe1 (mg/l)	<0,2	-	SM3111B
11. Selen1 (mg/l)	<0,01	-	EPA 200.9

1 Migracija metala u deionizovanu vodu posle levanja od 24h i 5 dana na 20°C

MDK - Prema Pravilniku o uslovima u pogledu laboratorijske ispitivanja - procedura upotrebe kupa za merenje u promer 35,00 i 37,50 mm

61/94, 36/96, 50/96, 30/99 i 18/97.

Rukovodilac laboratorije za ispitivanje POU:



Lela Kovač, Spec.hem.

Zamenik direktora:



Latinka Slavković Beškoski, Dipl. fiz.-hem.

Beograd, 01.09.2015. god.

STRUČNO MIŠLJENJE br. 3508126102

Zahtev za ispitivanje br. **Zahtev br: 15D033**

Izveštaj o ispitivanju br. **3508126102**

Stručno mišljenje:

Na osnovu dobijenih rezultata laboratorijskog ispitivanja i stručnog razmatranja, smatra se da je u pogledu ispitanih parametara:

Uzorak	Mišljenje
Uređaj za galvansku preradu tople vode "Mineral water doctor"-uzorak 2	ZDRAVSTVENO ISPRAVAN

prema Pravilniku o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet Sl.list SFRJ 26/83, 61/84, 56/86, 50/86, 50/89 i 18/91, Zakonu o zdravstvenoj ispravnosti predmeta opšte upotrebe Sl. Glasnik RS 92/2011 i Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće Sl. Glasnik SRJ 42/98 i 44/99.

Anahem
Laboratorija
Mocartova 10, 11160 Beograd
Mišljenje izdao:
Dr Milka Vidović
Dr Milka Vidović, Spec. sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

broj : V 1534

Predmet ispitivanja:	Galvanski prerađivač vode - ispitivanje čvrstoće i zaptivenosti kućišta -					
Proizvođač i model:	proizvođač : Ing. Jozef Zmajković - TWISTER Ul. Dolná 54 900 01 MODRA model: Energy Water MWD HOME					
Naručilac:	ENERGY PRODUCT PR, Čajakova 69, 21425 Selenča					
Korisnik:	Naručilac, kao pravno lice, vrši dalju komercijalnu distribuciju predmetna ispitivanja					
Referentni dokumenti:	Oznaka	Naziv				
	SRPS EN 12266-1:2013	Industrijske armature – Ispitivanje armatura Deo 1: Ispitivanja pritiskom, postupci ispitivanja i kriterijumi prihvatanja- Obavezni zahtevi				
Identifikacija uzorka:	mesto i datum ispitivanja: IMP-CGT Beograd, 26.8.2015. god.					
	fabrički broj uzorka: 3 uzorka bez fabričkog broja					
	identifikacioni broj u CGT-LAB: V 1534					
Opis predmeta ispitivanja:	Predmet ispitivanja je galvanski prerađivač vode - Energy Water MWD HOME proizvođača Ing. Jozef Zmajković - TWISTER Ul. Dolná 54 900 01 MODRA koji se primenjuje se za odstranjivanje kalcita i aragonita (kamenca) iz vode. Nazivna veličina uzorka je: G 3/4" (1 kom za hladnu vodu) i G 1/2" (2 kom. za toplu i hladnu vodu). Nazivni pritisak: PN 10/16.					
Oprema za ispitivanje:	Naziv opreme	Karakteristike opreme			Id. oznaka	
	Ručna vodena pumpa	Opseg zadavanja pritiska: 0 + 60 bar			G0 - 019	
	Manometar	Opseg: 0 + 60 bar, kl.: 1,0, merna nesigurnost: 0,2 bar			E6 - 058	
	Elektronski sekundomer	Opseg: 0 + 24 h; tačnost merenja: 0,01 s, merna nesigurnost: 0,027%			E7 - 002	
	Higrometar	Opseg: 0 + 100 %, merna nesigurnost: 3%			E4 - 001	
	Stakleni termometar punjen tečnošću	Opseg: -30 + +50 %, podela 1 °C, merna nesigurnost: ±1,1%			E2 - 001	
Uslovi okoline:	Datum DD.MM.GG	Temperatura °C	Atm. pritisak mbar	Rel. vlažnost %	Mesto ispitivanja	
	26.8.2015 god.	27	1004	54	IMP-CGT	
Pregled izvršenog ispitivanja	Referentni dokument:	SRPS EN 12266-1				
	Tačka	Ispitivanje naziv	Ispitivana karakteristika	Rezultati		
				Zahtevano	Izmereno	Ocena
	4.	<u>Čvrstoća kućišta</u> Ispitivanje P10 ^(*)	Ispitni fluid je tečnost (voda koja može da ima dodat inhibitor korozije, ili bilo koja druga tečnost koja ima viskozitet koji nije veći od onog koji ima voda); Temperatura ispitnog fluida mora biti između 5 °C i 40 °C; Ispitni pritisak mora biti najmanje 1.5 x dozvoljeni pritisak na sobnoj temperaturi;	<u>Ispitni pritisak:</u> 1.5 x p _{nom} = 24 bar	24 bar	Da
		<u>Zaptivenost kućišta</u> Ispitivanje P11 ^(*)		<u>Vreme ispitivanja:</u> minimalno 10 min.	30 min	Da
				<u>Kriterijum za ocenjivanje:</u> Bez znakova deformacije i razaranja kućišta, odnosno vizuelno uočenog propuštanja na istom	Nema znakova deformacije i razaranja kućišta, t.j. vizuelno uočenog propuštanja na istom	Da
	Ocena: Da - Zadovoljava; Ne - Ne zadovoljava; N.T. - Nije ispitano; N.P. – Neprimenljiv zahtev					
	Napomena: ^(*) - Ispitivanje čvrstoće kućišta P10 i zaptivenosti kućišta P11 mogu se vršiti istovremeno, samo ako je za ispitivanje zaptivenosti kućišta ispitni fluid tečnost (tabela 1. standarda SRPS EN 12266-1)					

Fotografija
predmeta
ispitivanja/
tehnički podaci:

Galvanski prerađivač vode



NALAZ ISPITIVANJA – mišljenje o rezultatima ispitivanja :

Na osnovu rezultata ispitivanja uzorka galvanskih prerađivača vode - Energy Water MWD HOME koji se izrađuju u dimenzijama 1/2" ; 3/4" i 1" za toplu i hladnu vodu maksimalnog radnog pritiska do 16 bar, proizvođača **Ing. Jozef Zmajković - TWISTER Ul. Dolna 54 900 01 MODRA** zaključujemo da su uzorci **ZADOVOLJILI ZAHTJEVE** ispitivanja čvrstoće kućišta P10 i zaptivenosti kućišta P11 standarda **SRPS EN 12266-1**.

NAZNAKA O POTREBI NAREDNOG ISPITIVANJA:

Naredno ispitivanje potrebno je uraditi za tri godine.

Beograd, 07. 9. 2015. god.

(Mesto i datum)

ispitivač:

Ognjen Stamenković, mast. inž. maš.

Ognjen Stamenković
(potpis)

tehničar-laborant:

Ivan Širca, maš. teh.

TEHNIČKI RUKOVODILAC
CGT-LABORATORIJE

Kristina Petković, dipl. maš. inž.

Kristina Petković



RUKOVODILAC CENTRA
ZA GASNU TEHNIKU

Kristina Petković, dipl. maš. inž.

Kristina Petković



Labeko, s.r.o.
Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany
Akreditované skúšobné laboratóriá
podľa STN EN ISO/IEC 17025



Protokol o skúške č.: 13/01501

Strana č. 1 z počtu 8

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Objednávateľ:
(meno a adresa) Ing. Jozef Zmajkovič - TWISTER, Dolná 54, 900 01 Modra

Dátum prevzatia vzorky: 20.08.13

Dátum vykonania skúšok od: 20.08.13

Počet vzoriek: 1

do: 06.09.13

Vzorku odobral: Objednávateľ

Dátum vystavenia protokolu: 06.09.13

Výsledky skúšok

P.č.: 1	Číslo vzorky: 13-002508	Typ vzorky: Materiály určené na styk s pitnou vodou	Chemický rozbor
Označenie vzorky: Výrobok : Zariadenie Mineral Water Doctor Výrobca : Ing. Jozef Zmajkovič - TWISTER, Dolná 54, 900 01 Modra			

Údaje o subdodávateľoch : - - -

Doplňky a odchýlky od použitých metód: - - -

Dátum začatia migračnej skúšky : 22.08.2013

Dátum ukončenie migračnej skúšky : 02.09.2013

Popis vzoriek : Do styku s pitnou vodou prichádzajú nasledujúce časti zariadenia Mineral Water Doctor :

- plastové rúry z polypropylénu : vnútorný povrch polypropylén
- medený plech - kov
- plech so zliatiny zinok-med-titán RHEINZINK - kov

Podmienky migračnej skúšky : Vylúhy z predložených vzoriek boli pripravené podľa prílohy č.1 k vyhláške č.550/2007 Z.z.

a) Testovaná vzorka č. 13-002508-1 - Zariadenie Mineral Water Doctor - medený plech

Počet rovnakých vzoriek : 2 ks

Pomer plochy skúšaného povrchu vzorky k objemu skúšobnej vody : 323 cm² : 375 cm³

Skúšobná voda : deionizovaná voda s vodivosťou 0,19 mS/m

Teplota testovania : 23 °C ± 2 °C

Počet po sebe nasledujúcich vyluhov : 3

Doba vyluhovania : 72 hodín

Za rovnakých podmienok bol vykonaný slepý pokus so skúšobnou vodou bez prítomnosti skúšanej vzorky

b) Testovaná vzorka č. 13-002508-2 - Zariadenie Mineral Water Doctor - plech so zliatiny zinok-med-titán RHEINZINK

Počet rovnakých vzoriek : 2 ks

Pomer plochy skúšaného povrchu vzorky k objemu skúšobnej vody : 332 cm² : 375 cm³

Skúšobná voda : deionizovaná voda s vodivosťou 0,19 mS/m

Teplota testovania : 23 °C ± 2 °C

Počet po sebe nasledujúcich vyluhov : 3

Doba vyluhovania : 72 hodín

Za rovnakých podmienok bol vykonaný slepý pokus so skúšobnou vodou bez prítomnosti skúšanej vzorky

c) Testovaná vzorka č. 13-002508-3 - Zariadenie Mineral Water Doctor - plastové rúry z polypropylénu

Počet rovnakých vzoriek : 2 ks

Pomer plochy skúšaného povrchu vzorky k objemu skúšobnej vody : 565 cm² : 255 cm³

Skúšobná voda : deionizovaná voda s vodivosťou 0,19 mS/m

Teplota testovania : 23 °C ± 2 °C

Počet po sebe nasledujúcich vyluhov : 3

Doba vyluhovania : 72 hodín

Za rovnakých podmienok bol vykonaný slepý pokus so skúšobnou vodou bez prítomnosti skúšanej vzorky

Protokol o skúške č.: 13/01501

Strana č. 2 z počtu 8

Výťah č. 1 z počtu 3

Výsledky skúšok :

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 1.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-1 : Zariadenie Mineral Water Doctor - medený plech

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₁	K ₁	K _{0,1}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	0,021	0,066	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Arzén (As)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	0,82	0,88	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
pH		6,53	6,55	6,50	2%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	< 0,5	< 0,5	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A

K₁ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výluhu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{0,1} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 2.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-1 : Zariadenie Mineral Water Doctor - medený plech

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₂	K ₂	K _{0,2}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	0,013	0,019	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Arzén (As)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	0,85	0,86	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
pH		6,58	6,55	6,55	2%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	< 0,5	< 0,5	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A

K₂ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výluhu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{0,2} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 3.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-1 : Zariadenie Mineral Water Doctor - medený plech

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₃	K ₃	K _{0,3}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	0,013	0,016	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Arzén (As)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	0,46	0,67	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
pH		6,53	6,56	6,53	2%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	< 0,5	< 0,5	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A
Pach	Stupeň	1	1	1		STN EN 1622	N
Chuf	Stupeň	2	2	1		STN EN 1622	N

K₃ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výluhu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{0,3} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C



Protokol o skúške č.: 13/01501

Strana č. 3 z počtu 8

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 1.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-2 : Zariadenie Mineral Water Doctor - plech so zliatiny zinok-meď- titán RHEINZINK

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₁	K ₁	K _{e,1}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	0,73	1,59	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Antimón (Sb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Cin (Sn)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
pH		6,55	6,57	6,50	2%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	12,6	9,3	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A

K₁ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výluhu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{e,1} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 2.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-2 : Zariadenie Mineral Water Doctor - plech so zliatiny zinok-meď- titán RHEINZINK

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₂	K ₂	K _{e,2}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	0,56	0,53	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Antimón (Sb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Cin (Sn)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
pH		6,58	6,54	6,55	2%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	9,1	8,9	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A

K₂ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výluhu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{e,2} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C



Protokol o skúške č.: 13/01501

Strana č. 4 z počtu 8

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 3.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-2 : Zariadenie Mineral Water Doctor
- plech so zliatiny zinok-meď- titán RHEINZINK

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₃	K ₃	K _{3,1}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	0,20	0,28	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Antimón (Sb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Cin (Sn)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
pH		6,50	6,52	6,53	2%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	4,0	4,2	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A
Pach	Stupeň	1	1	1		STN EN 1622	N
Chuf	Stupeň	2	2	1		STN EN 1622	N

K₃ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výtlahu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{3,1} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 1.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-3 : Zariadenie Mineral Water Doctor
- plastové rúry z polypropylénu

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₁	K ₁	K _{1,1}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	< 0,005	0,012	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Vanád (V)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Fenoly	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	20%	STN ISO 8165-1	A
pH		6,56	6,58	6,50	2%	STN ISO 10523	A
Čelkový organický uhlík (TOC)	mg/l	1,80	1,73	0,36	10%	STN EN 1484	A
CHSK ₅₀₀	mg/l	0,40	0,40	< 0,1	18%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	< 0,5	< 0,5	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A

K₁ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výtlahu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{1,1} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C



Protokol o skúške č.: 13/01501

Strana č. 5 z počtu 8

Výťahok č. 1 z počtu 3

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 2.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-3 : Zariadenie Mineral Water Doctor - plastové rúry z polypropylénu

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₁	K ₂	K _{0,2}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	< 0,005	0,007	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Vanád (V)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Fenoly	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	20%	STN ISO 8165-1	A
pH		6,50	6,53	6,55	2%	STN ISO 10523	A
Celkový organický uhlík (TOC)	mg/l	0,89	1,07	0,51	10%	STN EN 1484	A
CHSK _{tot}	mg/l	0,32	0,32	< 0,1	18%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	< 0,5	< 0,5	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A

K₁ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výtlahu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{0,2} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

Namerané hodnoty pre paralelné stanovenia a slepý pokus pre 3.migračnú skúšku vzorky č. 13-002508-3 : Zariadenie Mineral Water Doctor - plastové rúry z polypropylénu

Parameter	Jednotka	Namerané hodnoty			Neistota (k=2)	Použité metódy	Typ skúšky
		paralelné stanovenia		slepý pokus			
		K ₁	K ₂	K _{0,2}			
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Zinok (Zn)	mg/l	0,007	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Chróm (Cr)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Meď (Cu)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Vanád (V)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	18%	STN EN ISO 11885	A
Fenoly	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	20%	STN ISO 8165-1	A
pH		6,51	6,53	6,53	2%	STN ISO 10523	A
Celkový organický uhlík (TOC)	mg/l	0,78	0,53	0,20	10%	STN EN 1484	A
CHSK _{tot}	mg/l	0,24	0,24	< 0,1	18%	STN ISO 10523	A
Farba (F)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	15%	STN EN ISO 7887	A
Zákal (Z)	ZF	< 0,5	< 0,5	< 0,5	18%	STN ISO 7027	A
Pach	Stupeň	1	1	1		STN EN 1622	N
Chuf	Stupeň	2	2	1		STN EN 1622	N

K₁ - koncentrácia paralelného stanovenia sledovanej látky vo výtlahu v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

K_{0,2} - aritmetický priemer koncentrácie paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v mg/l pre migračný čas 72 hod pri 23°C

Protokol o skúške č.: 13/01501

Strana č. 6 z počtu 8

Výťažok č. 1 z počtu 3

Vypočítané priemerné koncentrácie, migračné hodnoty a modifikované koncentrácie pre vzorku č. 13-002508-1 :
Zariadenie Mineral Water Doctor - medený plech

Parameter	Vypočítané koncentrácie (mg/l)			Limitné hodnoty (mg/l)	Migračné hodnoty (mg.dm ⁻² .deň ⁻¹)	Modifikovaná koncentrácia (mg/l)	Vyhodnotenie
	K ₁₂ ²³ ;1	K ₁₂ ²³ ;2	K ₁₂ ²³ ;3		M ₂₄ ²³ ;3	C ₂₄ ²³ ;3	
Kadmium (Cd)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Zinok (Zn)	0,044	0,016	0,015	3,0	0,00058	0,00025	vyhovuje
Olovo (Pb)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,01	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Arzén (As)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,01	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Chróm (Cr)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Meď (Cu)	0,65	0,86	0,57	2,0	0,022	0,0095	vyhovuje
pH	6,54	6,56	6,55	6,5 – 9,5			vyhovuje
Farba (F)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	20	< 0,02	< 0,01	vyhovuje
Zákal (Z)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	5	< 0,02	< 0,01	vyhovuje

K₁₂²³ ;1 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 1. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
K₁₂²³ ;2 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 2. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
K₁₂²³ ;3 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
M₂₄²³ ;3 - migračná hodnota 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračnú dobu 24 hod.

C₂₄²³ ;3 - modifikovaná koncentrácia 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračnú dobu 24 hod. s konverzným faktorom(F) podľa vyhlášky MZ
ČR č.409/2005 Sb, F = 0,4305

Vypočítané priemerné koncentrácie, migračné hodnoty a modifikované koncentrácie pre vzorku č. 13-002508-2 :
Zariadenie Mineral Water Doctor - plech so zliatiny zinok-med'-titán RHEINZINK

Parameter	Vypočítané koncentrácie (mg/l)			Limitné hodnoty (mg/l)	Migračné hodnoty (mg.dm ⁻² .deň ⁻¹)	Modifikovaná koncentrácia (mg/l)	Vyhodnotenie
	K ₁₂ ²³ ;1	K ₁₂ ²³ ;2	K ₁₂ ²³ ;3		M ₂₄ ²³ ;3	C ₂₄ ²³ ;3	
Kadmium (Cd)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Zinok (Zn)	1,16	0,55	0,24	3,0	0,0080	0,0040	vyhovuje
Olovo (Pb)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,01	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Antimón (Sb)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Chróm (Cr)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Nikel (Ni)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Meď (Cu)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	2,0	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
Cín (Sn)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	3,0 ¹	< 0,0002	< 0,0001	vyhovuje
pH	6,56	6,56	6,51	6,5 – 9,5			vyhovuje
Farba (F)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	20	< 0,02	< 0,01	vyhovuje
Zákal (Z)	10,9	9,0	4,1	5	0,155	0,069	vyhovuje

K₁₂²³ ;1 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 1. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
K₁₂²³ ;2 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 2. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
K₁₂²³ ;3 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
M₂₄²³ ;3 - migračná hodnota 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračnú dobu 24 hod.

C₂₄²³ ;3 - modifikovaná koncentrácia 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračnú dobu 24 hod. s konverzným faktorom(F) podľa vyhlášky MZ
ČR č.409/2005 Sb, F = 0,4425

Protokol o skúške č.: 13/01501

Strana č. 7 z počtu 8

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Vypočítané priemerné koncentrácie, migračné hodnoty a modifikované koncentrácie pre vzorku č. 13-002508-3 :
Zariadenie Mineral Water Doctor - plastové rúry z polypropylénu

Parameter	Vypočítané koncentrácie (mg/l)			Limitné hodnoty (mg/l)	Migračné hodnoty (mg.dm ⁻³ .deň ⁻¹)	Modifikovaná koncentrácia (mg/l)	Vyhodnotenie
	K ₁₂ ²³ ;1	K ₁₇ ²³ ;2	K ₂₇ ²³ ;3		M ₂₄ ²³ ;3	C ₂₄ ²³ ;3	
Kadmium (Cd)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	< 0,0001	< 0,0002	vyhovuje
Olovo (Pb)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,01	< 0,0001	< 0,0002	vyhovuje
Zinok (Zn)	0,0065	0,006	0,006	3,0	< 0,0001	< 0,0002	vyhovuje
Nikel (Ni)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02	< 0,0001	< 0,0002	vyhovuje
Chróm (Cr)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05	< 0,0001	< 0,0002	vyhovuje
Meď (Cu)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	2,0	< 0,0001	< 0,0002	vyhovuje
Vanád (V)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05 ¹	< 0,0001	< 0,0002	vyhovuje
pH	6,54	6,56	6,58	6,5 – 9,5			vyhovuje
Fenoly	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05 ¹	< 0,0001	< 0,0002	vyhovuje
CHSK _W	0,40	0,32	0,24	3,0	0,0036	0,0040	vyhovuje
Čelkový organický uhlík (TOC)	1,41	0,47	0,46	5,0	0,0069	0,0077	vyhovuje
Farba (F)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	20	< 0,01	< 0,02	vyhovuje
Zákal (Z)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	5	< 0,01	< 0,02	vyhovuje

K₁₂²³ ;1 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 1. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
K₁₇²³ ;2 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 2. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
K₂₇²³ ;3 - aritmetický priemer paralelných stanovení koncentrácie sledovanej látky v mg/l 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračný čas 72 hod
M₂₄²³ ;3 - migračná hodnota 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračnú dobu 24 hod.
C₂₄²³ ;3 - modifikovaná koncentrácia 3. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračnú dobu 24 hod. s konverzným faktorom(F) podľa vyhlášky MZ ČR č.409/2005 Sb, F = 1,1110

Poznámky : ¹ - limit pre aromatické amíny (anilínhydrochlorid),fenoly a vanád – MZ ČR č.409/2005 Sb. § 3 odstavce 6

Súlad/nesúlad s požiadavkami : Hodnotenie zariadenia Mineral Water Doctor , ktorý je určený pre styk s pitnou vodou bolo vykonané v zmysle :

- Vyhlášky MZ SR čis.550/2007 Z.z.ktorým sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na výrobky určené na styk s pitnou vodou .
- Vyhláška MZ ČR č.409/2005 Sb.o hygienických požiadavkách na výrobky prichádzajúce do priameho styku s vodou a na úpravu vody
- Vyhláška MZ ČR č.38/2001 Sb.o hygienických požiadavkách na výrobky určené pre styk s potravinami a pokrmý
- Nariadenie vlády SR čis.496/2010 Z.z. , ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu
- Vyhláška MZ ČR č.252/2004 Sb.ktorou sa stanovujú hygienické požiadavky na pitnú a teplu vodu a početnosť a rozsah kontroly pitnej vody
- Výnos čis.1799/2003-100.ktorým sa vydáva hlava potravinového kódexu SR upravujúca materiály a predmety určené na styk s potravinami, príloha č.7 k platej hlave druhej časti potravinového kódexu SR
- Nariadenie komisie(EÚ) čis.10/2011 o plastových materiáloch určených pre styk s potravinami
- WHO Guidelines for drinking-Water Quality



Labeko, s.r.o.
Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany
Akreditované skúšobné laboratóriá
podľa STN EN ISO/IEC 17025



Protokol o skúške č.: 13/01501

Strana č. 8 z počtu 8

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Pre hodnotenie zdravotnej nezávadnosti predmetného výrobku určeného na styk s vodou sa použili v zmysle Vyhlášky MZ SR čis.550/2007 Z.z. migračné hodnoty a koncentrácie migrovaných látok z 3.výľuhu ($M_{24}^{23};3$) a v zmysle Vyhlášky MZ ČR č.409/2005 Sb.modifikované koncentrácie migrovaných látok($C_{24}^{23};3$).

Pre hodnotenie senzorických vlastností pachu a chuti sa použili hodnoty z 3.výľuhu skúšanej vzorky.

Výsledky hodnotenia sú uvedené v tabuľkách na str.č.6 a č.7

Testovaný výrobok : Zariadenie Mineral Water Doctor

Skúšané časti zariadenia Mineral Water Doctor vo všetkých sledovaných parametroch **vyhovujú** požiadavkám nariadenia vlády SR čis.496/2010 Z.z., požiadavkám vyhlášky MZ ČR č.409/2005 Sb. a vyhlášky MZ ČR č.252/2004 Sb. a požiadavkám WHO Guidelines for drinking-Water Quality pre styk s pitnou vodou.

Hodnoty senzorických vlastností pachu a chuť v 3.výľuhu skúšaných častí zariadenia Mineral Water Doctor **spĺňajú** požiadavky nariadenia vlády SR čis.496/2010 Z.z., a sú prijateľné pre spotrebiteľa (stupeň 1 - 2) podľa STN EN 1622.

Na základe dosiahnutých výsledkov hygienického hodnotenia **môžeme odporučiť** zariadenia Mineral Water Doctor od výrobcu Ing. Jozef Zmajovič - TWISTER, Dolná 54, 900 01 Modra pre styk s pitnou vodou.

Upozornenie : Naše vyjadrenie sa vzťahuje iba na materiály predloženej vzorky výrobku a závery vyplývajúce z tohto šetrenia je možné uplatniť aj u ostatných výrobkov toho istého druhu iba vtedy, pokiaľ svojim zložením a vlastnosťami úplne odpovedajú nami testovanej vzorky výrobku.

Použitie skratky : A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška

Skúšobné zariadenie a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov.

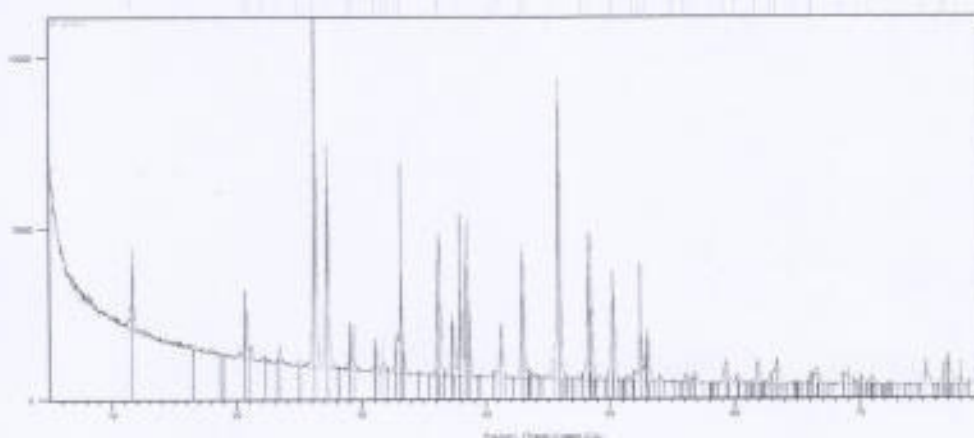
Výsledky skúšok sa týkajú výlučne predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukováný len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Protokol schválil :  Dr. Hudec Jozef, vedúci Ekoanalytických laboratórií



REPORT OF MEASUREMENT and ANALYSIS

Main Graphics, Analyze View:



Pattern List:

Ref. Code	Score	Compound Name	Mineral Name	Chemical Formula	SemiQuant [%]
01-078-4338	79	Calcium Carbonate	Aragonite	Ca (C O3)	85
01-076-5973	40	Calcium Sulfate Deuterate	Gypsum, Syn	Ca (S O4) (D2 O)2	9
01-071-3741	36	Sodium Chloride	Halite	Na Cl	2
01-086-2339	13	Calcium Carbonate	Calcite	Ca (C O3)	4

Po rentgenografické analýze pořízené na VŠCHT je patrné, že uhlíčan vápenatý ve formě kalcitu vymizel a došlo k přeměně na aragonit (85%), který netvoří úsady. Charakter vody je měkký.

Po úpravě vymizel vaterit a obsah kalcitu se dostal na stopovou úroveň, minimálně 4x nižší koncentrace než před úpravou.



ILAC MUTUAL RECOGNITION ARRANGEMENT

SIGNATORIES

We, the undersigned, endorse the terms of the ILAC Arrangement and undertake, to the best of our ability, fulfillment of its objectives.

Accreditation Body: Accreditation Body of Serbia (ATS)

Economy: Serbia

Scope and date: Testing ISO/IEC 17025 and ISO 15189 – 24 May 2012
Calibration ISO/IEC 17025 – 24 May 2012
Inspection ISO/IEC 17020 – 24 October 2012

Authorised Representative:

Signature:

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Cvijankovic', written over a horizontal line.

Date: 25 October 2012

Chairman, ILAC Arrangement Council:

Signature:

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Peter Blazevic', written over a horizontal line.

Date: 25 October 2012