

Datum: 13.11.2015.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: **158356** Oznaka uzorka: **P 00887/15**
Naziv uzorka: **BORSAFE HE 3490LS (Borealis)(fi 63 mm)**
Vrsta uzorka: **Plastične cijevi za vodu za piće**
Naručilac: **Drnišplast d.d.**
Stjepana Radića 63, 22320 Drniš
Tip zahtjeva: **Dopis**
Vrijeme dostave: **05.10.2015.**
Početak/kraj ispitivanja: **05.10.2015. / 13.11.2015.**

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditeljica Odjela za predmete opće uporabe
doc. Ivona Vidić Štrac dipl.ing.



Dostavlja:

1. Drnišplast d.d.

Stjepana Radića 63, 22320 Drniš

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

O-SZE-28

Izdanje/preradba: 1/0

Stranica: 1 / 5

158356/2015

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 22.10.2015. / 13.11.2015.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: BORSAFE HE 3490LS (Borealis)(fi 63 mm)

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2001	mg/L Cl ₂	<0,01		DA
TOC (totalni organski ugljik)	HRN EN 1484:2002	mg/m ² /dan	0,86		DA

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

-

Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglić, dipl.ing.

Odjel za predmete opće uporabe

Početak/kraj ispitivanja: 05.10.2015. / 13.11.2015.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: BORSAFE HE 3490LS (Borealis)(fi 63 mm)

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Identifikacija i opis uzorka	-	Uzorak su cijevi za vodu za piće dostavljene u obliku prilagođenom za ispitivanje.			DA
Organoleptika	-	Cijevi crne boje, bez mirisa.			DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
Nikal u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,002		DA
Krom u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,002		DA
Olovo u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<3		DA
Olovo u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,003		DA
Kadmij u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,002		DA
Kadmij u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<2		DA
Arsen u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,001		DA
Arsen u ekstraktu vodovodne vode	HG -ICP-OES	µg/L	<1		DA
Cink u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,002		DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Cink u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<2		DA
Nikal u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<2		DA
Krom u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<2		DA
Identifikacija / specifikacija materijala	PY-GC/MS	Polietilen.			DA
Globalna migracija ekstrakta s destiliranom vodom	-	mg/dm ²	3,7		DA
Obavljena je uzastopna ekstrakcija tijekom 3 puta po 72 sata u destiliranoj vodi u omjeru 1cm ² površine na 1mL vode.					
pH ekstrakta s destiliranom vodom	-	nema			DA
pri 24°C					
Organoleptika ekstrakta s destiliranom vodom	-		Uredna.		DA
Specifična migracija fenola u ekstraktu s destiliranom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,001		DA
Specifična migracija formaldehida u ekstraktu s destiliranom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,002		DA
Specifična migracija formaldehida u ekstraktu s vodovodnom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,002		DA
Specifična migracija primarnih aromatskih amina u ekstraktu s destiliranom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,0008		DA
Specifična migracija primarnih aromatskih amina u ekstraktu s vodovodnom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,0008		DA
Globalna migracija ekstrakta s 3% octenom kiselinom	-	mg/dm ²	1,5		DA
Obavljena je ekstrakcija tijekom 10 dana pri 22°C u 3vol.% octenoj kiselini u omjeru 1cm ² površine na 1mL.					

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Organoleptika ekstrakta s octenom kiselinom	-		Uredna.		DA
Specifična migracija primarnih aromatskih amina u ekstraktu s octenom kiselinom	-	mg/dm ²	<0,0008		DA
Globalna migracija ekstrakta s vodovodnom vodom	-	mg/dm ²	<0,1		DA
Obavljena je uzastopna ekstrakcija tijekom 3 puta po 72 sata u vodovodnoj vodi u omjeru 1cm ² površine na 1mL vode.					
pH ekstrakta s vodovodnom vodom pri 24°C	-	nema	8,1		DA
Organoleptika vodovodne vode	-		Uredna.		DA
Specifična migracija fenola u ekstraktu s vodovodnom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,001		DA

** Granična vrijednost prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Uzorak prema ispitivanim parametrima odgovara zahtjevima članka 37 stavak 4 Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 125/2009) kao i zahtjevima članka 5 Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013).

Analitičar:
Buga Kovačić dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja

Datum: 13.11.2015.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 158355 Oznaka uzorka: P 00886/15
Naziv uzorka: VESTOLEN A 6060R (Sabic)(fi 50 mm)
Vrsta uzorka: Plastične cijevi za vodu za piće
Naručitelj: Drnišplast d.d.
Stjepana Radića 63, 22320 Drniš
Tip zahtjeva: Dopis
Vrijeme dostave: 05.10.2015.
Početak/kraj ispitivanja: 05.10.2015. / 13.11.2015.

Konačna ocjena: UZORAK ODGOVARA

Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditeljica Odjela za predmete opće uporabe
mr.sc. Ivona Vidić Štrac dipl.ing.



Dostavlja:

1. Drnišplast d.d.

Stjepana Radića 63, 22320 Drniš

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 22.10.2015. / 13.11.2015.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: VESTOLEN A 6060R (Sabic)(fi 50 mm)

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2001	mg/L Cl ₂	0,01		DA
TOC (totalni organski ugljik)	HRN EN 1484:2002	mg/m ² /dan	1,03		DA

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

-

Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglic, dipl.ing.

Odjel za predmete opće uporabe

Početak/kraj ispitivanja: 05.10.2015. / 13.11.2015.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: VESTOLEN A 6060R (Sabic)(fi 50 mm)

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Identifikacija i opis uzorka	-	Uzorak je cijev koja se koristi za neposredan dodir s vodom za piće dostavljena u obliku prilagođenom za ispitivanje.			DA
Organoleptika	-	Cijev crne boje, bez mirisa.			DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
Nikal u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,002		DA
Krom u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,002		DA
Olovo u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<3		DA
Olovo u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,003		DA
Kadmij u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,002		DA
Kadmij u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<2		DA
Arsen u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/L	<0,001		DA
Arsen u ekstraktu vodovodne vode	HG -ICP-OES	µg/L	<1		DA
Cink u ekstraktu w(CH ₃ COOH)=3%	ICP-OES	mg/kg	<0,002		DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Cink u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<2		DA
Nikal u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<2		DA
Krom u ekstraktu vodovodne vode	ICP-OES	µg/L	<2		DA
Identifikacija / specifikacija materijala	PY-GC/MS	Polietilen visoke gustoće.			DA
Globalna migracija ekstrakta s destiliranom vodom	-	mg/dm ²	0,5		DA
obavljena je uzastopna ekstrakcija tijekom 3 puta po 72 sata u destiliranoj vodi u omjeru 1cm ² površine na 1mL vode.					
pH ekstrakta s destiliranom vodom	-	nema			DA
pri 24°C					
Organoleptika ekstrakta s destiliranom vodom	-		Uredna.		DA
Specifična migracija fenola u ekstraktu s destiliranom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,001		DA
Specifična migracija formaldehida u ekstraktu s destiliranom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,002		DA
Specifična migracija formaldehida u ekstraktu s vodovodnom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,001		DA
Specifična migracija primarnih aromatskih amina u ekstraktu s destiliranom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,0008		DA
Specifična migracija primarnih aromatskih amina u ekstraktu s vodovodnom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,0008		DA
Globalna migracija ekstrakta s 3% octenom kiselinom	-	mg/dm ²	0,5		DA
Obavljena je ekstrakcija tijekom 10 dana pri 22°C u 3vol.% octenoj kiselini u omjeru 1cm ² površine na 1mL.					

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 158355 / P 00886/15 POU

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Organoleptika ekstrakta s octenom kiselinom	-		Uredna.		DA
Specifična migracija primarnih aromatskih amina u ekstraktu s octenom kiselinom	-	mg/dm ²	<0,0008		DA
Globalna migracija ekstrakta s vodovodnom vodom	-	mg/dm ²	0,5		DA
Obavljena je uzastopna ekstrakcija tijekom 3 puta po 72 sata u vodovodnoj vodi u omjeru 1cm ² površine na 1mL vode.					
pH ekstrakta s vodovodnom vodom	-	nema	7,9		DA
pri 24°C					
Organoleptika vodovodne vode	-		Uredna.		DA
Specifična migracija fenola u ekstraktu s vodovodnom vodom	-	mg/m ² /dan	<0,001		DA

** Granična vrijednost prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Uzorak prema ispitivanim parametrima odgovara zahtjevima članka 37 stavak 4 Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 125/2009) kao i zahtjevima članka 5 Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013).

Analitičar:
Bugar Kovačić dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.