



ATC
06-010

КОНТРОЛНО
ТЕЛО
ISO/IEC 17020

IZVEŠTAJ O KONTROLISANJU

IZVEŠTAJ O KONTROLISANJU

broj : **C 2407**

Naručilac: SLOVARM d.o.o. Autoput za Zagreb 13,
11070 Novi Beograd

Vrsta kontrolisanja: Kontrolisanje novog proizvoda

Predmet kontrolisanja: Sanitarni cevni zatvarači -
kuglasti ventili, zidni ispusni ventili

Proizvođač predmeta kontrolisanja: SLOVARM, a.s., Dolná 1259/2, 90701 Myjava, Slovak Republic

Oznaka - tip - serija:

SLOVARM KE-X ₁ X ₂ X ₃ (E;S;R)	(X ₁ X ₂ X ₃ ≡230, 231, 233, 240, 241, 250, 251, 261, 271, 280, 281)
SLOVARM K-X ₁ X ₂ X ₃	(X ₁ X ₂ X ₃ ≡246, 248,3Cr)

Mesto, datum: Beograd, IMP-CGT, 24.05.2024 god.

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



IZVEŠTAJ O KONTROLISANJU

broj : C 2407

Predmet kontrolisanja:

<i>Sanitarni cevni zatvarači:</i>	Kuglasti ventili, zidni ispusni ventili
-----------------------------------	---

Proizvođač i oznaka:

proizvođač:	SLOVARM, a.s., Dolná 1259/2, 90701 Myjava, Slovak Republic	
oznaka	(X ₁ X ₂ X ₃ ≡230, 231, 233, 240,	
serija:	SLOVARM KE-X ₁ X ₂ X ₃ (E;S;R)	241, 250, 251, 261, 271, 280, 281)
	SLOVARM K-X ₁ X ₂ X ₃	(X ₁ X ₂ X ₃ ≡246, 248,3Cr)

Naručilac:

SLOVARM d.o.o. Autoput za Zagreb 13, 11070 Novi Beograd

Korisnik:

Naručilac, kao pravno lice, vrši dalju komercijalnu distribuciju predmeta ispitivanja

Referentni dokumenti za kontrolisanje:

Oznaka	Naziv
SRPS EN 200: 2010	Sanitarni cevni zatvarači ISPUSNI VENTILI I BATERIJE (Opšti tehnički zahtevi)

Vrsta kontrolisanja:

Kontrolisanje novog proizvoda

Uzorkovanje i identifikacija:

Mesto i datum kontrolisanja:	Beograd, 08.05.2024.god. + 24.05.2024. god.	
fabrički broj:	b.b. (kod modela navedene šifre artikala)	godina izrade: ###

Opis predmeta kontrolisanja:

Kontrolisani cevni zatvarači: kuglasti ventili, zidni ispusni ventili proizvođača: "SLOVARM " a.s.SLOVAKIA: <ul style="list-style-type: none">• KE-X₁X₂X₃ (E;S;R) (X₁X₂X₃≡ 230, 231, 233, 240, 241, 250, 251, 261, 271, 280, 281);• K- X₁X₂X₃ (X₁X₂X₃≡246, 248,3Cr); Izrađeni su od: telo uzoraka kuglastih slavina od mesinga koji se površinski zaštićuje niklovanjem, kugla od mesinga koji se površinski zaštićuje hromiranjem i keramike (tip TE-66N), a zaptivenost se obezbeđuje teflonom-PTFE. Aktiviranje izvršnog elementa slavina (kugle) vrši se pomoću metalne ručice ili leptir ručice (leptira). Spajanje kuglastih slavina sa cevovodom se ostvaruje pomoću unutrašnjih ili spoljašnjih navoja u zavisnosti od modela slavine. Maksimalni radni pritisak metalnih kuglastih slavina iznosi od 16 bar do 40 bar.
--

Izveštaji o ispitivanju (podloge za kontrolisanje):

Prilog	Predmet / karakteristika i referentni dokument	Broj izveštaja
prilog 1.	Ispitivanje zdravstvene ispravnosti	3405100202
prilog 2.	Izveštaj o ispitivanju CGT-LAB prema SRPS EN 200	C 2407

Oprema za kontrolisanje:

Naziv opreme	Karakteristike opreme	Ident. oznaka
###	###	###

Nalazi kontrolisanja:

Referentni dokument: SRPS EN 200: 2010	Ocena:
Tačka: Proveravani zahtevi:	

4.	OBELEŽAVANJE I IDENTIFIKACIJA	
4.1	Obeležavanje Cevni zatvarači utvrđeni ovim standardom označavaju se sa postojanom i uočljivom oznakom na gornjem delu: nazivom ili oznakom proizvođača;	Da
4.2	Identifikacija Elementi za rukovanje ispusnih cevnh zatvarača obeležavaju se: plava boja za hladnu vodu; crvena boja za toplu vodu.	Da
5.	MATERIJALI	
5.1	Hemijski i higijenski zahtevi Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 1.	Da
5.2	Kvalitet zaštitne prevlake Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 2.	Da

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

Nalazi kontrolisanja: Referentni dokument: SRPS EN 200: 2010

Tačka: Proveravani zahtevi:

Ocena:

8. ZAHTEVI ZA ZAPTIVENOST

8.3 **Zaptivanje zapornog elementa na sedištu i zaptivanje uzvodno od sedišta**

Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 2.

Da

8.4 **Zaptivanje nizvodno od sedišta**

Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 2.

Da

8.5 **Zaptivenost ručnog razvodnika (samo kod tuš baterije)**

Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 2.

Da

9. OTPORNOST NA PRITISAK

9.4 **Mehanička čvrstoća uzvodno od sedišta zatvarača**

Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 2.

Da

9.5 **Mehanička čvrstoća nizvodno od sedišta zatvarača**

Videti Izveštaj o ispitivanju u prilogu 2.

Da

Posebna zapažanja (potvrđene karakteristike):

###

Priložena dokumentacija:

o Fotokopija dela kataloškog materijala koji se odnosi na predmete kontrolisanja;

KONAČNI NALAZ KONTROLISANJA - usaglašenost sa referentnim dokumentom:

Na osnovu rezultata kontrolisanja, mišljenja smo da su **kuglasti ventili, zidni ispusni ventili** proizvođača: **SLOVARM, a.s., Dolná 1259/2, 90701 Myjava** **zadovoljili zahteve** standarda **SRPS EN 200: 2010** koji su navedeni u tački "Nalazi kontrolisanja" ovog Izveštaja!

NAZNAKA O POTREBI NAREDNOG KONTROLISANJA:

Naredno kontrolisanje potrebno je izvršiti za tri godine!

Beograd, 24.05.2024.god.

(Mesto i datum)

kontrolor:

Ivica Miladinović, dipl.maš.inž.

tehničar:

Zoran Milovanović, maš.teh.

Rukovodilac Centra za gasnu tehniku:

Kristina Petković, dipl.maš.inž.



Podnosilac zahteva:
INSTITUT MIHAJLO PUPIN DOO. BEOGRAD (ZVEZDARA)

 Adresa: Volgina 15
 Mesto: BEOGRAD (ZVEZDARA)
 PIB: 100008310
 Matični broj: 07014694

Beograd, 21.05.2024. godine

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 3405100202

Nalog za ispitivanje: Zahtev br. 24D012 od 10.05.2024.

Vrsta ispitivanja: Laboratorijsko ispitivanje zdravstvene ispravnosti

Oznaka uzorka: 3405100202

Količina: 1 kom Lot:

Naziv uzorka: Kuglasta slavina

Pakovanje: -

Proizvođač*: SLOVARM, a.s., Dolna 1259/2, 90701 Myjava, Slovak Republic

Isporučilac*: -

Uvoznik*: -

Špediter*: -

Uzorkovanje izvršio: -

Datum uzorkovanja: 10.05.2024 god.

Lokacija uzorkovanja:

Datum prijema uzorka: 10.05.2024 god.

Uzorak preuzeo: Hana Paličko

Datum početka ispitivanja: 13.05.2024 god.

Količina bruto*: -

Količina neto*: -

Datum završetka ispitivanja: 21.05.2024 god.

Prevozno sredstvo*: -

Metoda uzorkovanja: -

Lokacija ispitivanja: Anahem d.o.o., Mocartova 10, 11160 Beograd

Opis uzorka ✖:

Kuglasta slavina, dimenzije DN15, od metala, srebrnosive i zlatnožute boje, sa delovima od polimernog materijala, bez fizičkih oštećenja, u neoriginalnom pakovanju.

Rezultat ispitivanja se odnosi isključivo na dostavljeni uzorak, sem kada Anahem doo Beograd vrši uzorkovanje.

Anahem doo Beograd je odgovoran za sve podatke iskazane u izveštaju o ispitivanju, sem za one dobijene od korisnika.

Anahem doo Beograd se odriče odgovornosti na validnost rezultata za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika

Izveštaj izradio:

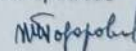


Petar Dimitrijević, mast. hem.



Kontrolisao i odobrio:

 Rukovodilac laboratorije za ispitivanje
 predmeta opšte upotrebe



Dr. Žaklina Todorović, dipl. fiz.-hem.

✖ Izvan obima akreditacije

*Podaci dobijeni od naručioča ispitivanja.

Tabela 1. Rezultati ispitivanja#

Redni broj	Parametar	Jedinica mere	Rezultat	MDK	Metoda	Tehnika
1.	Olovo ¹	mg/l	<0,001	0,01	EPA 200.8:1994	ICP-MS
2.	Kadmijum ¹	mg/l	<0,001	0,003	EPA 200.8:1994	ICP-MS
3.	Hrom ¹	mg/l	<0,001	0,05	EPA 200.8:1994	ICP-MS
4.	Nikl ¹	mg/l	<0,001	0,02	EPA 200.8:1994	ICP-MS
5.	Živa ¹	mg/l	<0,0003	0,001	EPA 200.8:1994	ICP-MS
6.	Arsen ¹	mg/l	<0,001	0,01	EPA 200.8:1994	ICP-MS
7.	Cink ¹	mg/l	0,047	3,0	SRPS EN ISO 11885:2011	ICP-OES
8.	Bakar ¹	mg/l	<0,01	2,0	SRPS EN ISO 11885:2011	ICP-OES
9.	Mangan ¹	mg/l	<0,01	0,05	SRPS EN ISO 11885:2011	ICP-OES
10.	Gvožđe ¹	mg/l	<0,01	0,3	SRPS EN ISO 11885:2011	ICP-OES
11.	Selen ¹	mg/l	<0,001	0,01	EPA 200.8:1994	ICP-MS
12.	Olovo ²	mg/l	0,0021	0,01	EPA 200.8:1994	ICP-MS
13.	Kadmijum ²	mg/l	<0,001	0,003	EPA 200.8:1994	ICP-MS
14.	Hrom ²	mg/l	<0,001	0,05	EPA 200.8:1994	ICP-MS
15.	Nikl ²	mg/l	<0,001	0,02	EPA 200.8:1994	ICP-MS
16.	Živa ²	mg/l	<0,0003	0,001	EPA 200.8:1994	ICP-MS
17.	Arsen ²	mg/l	<0,001	0,01	EPA 200.8:1994	ICP-MS
18.	Cink ²	mg/l	0,041	3	SRPS EN ISO 11885:2011	ICP-OES
19.	Bakar ²	mg/l	0,0014	2	SRPS EN ISO 11885:2011	ICP-OES
20.	Mangan ²	mg/l	<0,01	0,05	SRPS EN ISO 11885:2011	ICP-OES
21.	Gvožđe ²	mg/l	<0,01	0,3	SRPS EN ISO 11885:2011	ICP-OES
22.	Selen ²	mg/l	<0,001	0,01	EPA 200.8:1994	ICP-MS

**MDK - Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće "Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019

1 - Migracija metala u dejonizovanu vodu posle kontakta od 24h i 5 dana na 20°C.

2 - Migracija metala u dejonizovanu vodu posle kontakta od 5 dana na 20°C.

MDK - 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, 50/89, 18/91, 60/2019 - dr. pravilnik i 78/2019 - dr. pravilnik

- Kraj izveštaja o ispitivanju -

Beograd, 21.05.2024. godine

STRUČNO MIŠLJENJE br. 3405100202

Nalog za ispitivanje br. **Zahtev br. 24D012 od 10.05.2024.**

Izveštaj o ispitivanju br. **3405100202**

Oznaka uzorka: 3405100202

Stručno mišljenje:

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

Uzorak	Mišljenje
Kuglasta slavina	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, 50/89, 18/91, 60/2019 - dr. pravilnik i 78/2019 - dr. pravilnik, Zakonu o predmetima opšte upotrebe „Sl. glasnik RS“, br. 25/2019 i Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće Sl. glasnik SRJ 42/98 i 44/99.

Kontrolisao i odobrio:

Dr Jelena Stojićević, Doktor medicine, Spec. higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

 broj : C 2407

prilog 2. Izveštaja o kontrolisanju C 2407

Predmet ispitivanja: Sanitarni cevni zatvarači: **kuglasti ventili, zidni ispusni ventili**
Proizvođač i oznaka:
 proizvođač: **SLOVARM, a.s., Dolná 1259/2, 90701 Myjava, Slovak Republic**
 serija: **SLOVARM KE-X₁X₂X₃ (E;S;R)** (X₁X₂X₃≡230, 231, 233, 240, 241, 250, 251, 261, 271, 280, 281)
SLOVARM K-X₁X₂X₃ (X₁X₂X₃≡246, 248,3Cr)

Naručilac: **SLOVARM d.o.o. Autoput za Zagreb 13, 11070 Novi Beograd**
Korisnik: Naručilac, kao pravno lice, vrši dalju komercijalnu distribuciju predmeta ispitivanja

Oznaka	Naziv
SRPS EN 200: 2010	Sanitarni cevni zatvarači ISPUSNI VENTILI I BATERIJE (Opšti tehnički zahtevi)

Identifikacija uzorka:
 fabrički broj: Bez fabričkog broja
 identifikacioni broj u CGT-LAB: C 2407

Opis predmeta ispitivanja:
 Cevni zatvarači su namenjeni za ugradnju na vodovodnu mrežu maksimalnog pritiska od 16 do 40 bar. Upravljanje zatvaračem se vrši okretanjem metalne ručice. Kućišta slavina su izrađena od mesinga i zaštićena sa hrom-nikl elektrolitičkom prevlakom.

Naziv opreme	Karakteristike opreme	Id. oznaka
Vodena pumpa	opseg zadavanja pritiska: 0 ÷ 60 bar	G0 - 019
Manometar	opseg: 0 ÷ 10 bar, kl.: 0.6	E6 - 064
Manometar	opseg: 0 ÷ 25 bar, kl.: 0.6	E6 - 041
Manometar	opseg: 0 ÷ 60 bar, kl.: 1.0	E6 - 042
Moment ključ	opseg: 30 ÷ 180 Nm, tačnost: ± 10%	E9 - 001
Elektronski sekundomer	opseg: 0 ÷ 24 h; tačnost merenja: 0.01 sek	E7 - 002

Datum	Temperatura	Atm. pritisak	Rel. vlažnost	Mesto ispitivanja
DD.MM.GG	°C	mbar	%	
21.05.2024. god.	27	993	51	IMP-Lab.

Referentni dokument:		SRPS EN 200: 2010			
Tačka	Ispitivanje naziv	Ispitivana karakteristika	Rezultati		
			Zahtevano	Izmereno	Ocena
4	Obeležavanje i identifikacija	- Obeležavanje bojama - Položaj	Elementi za rukovanje ispusnih cevni zatvarača moraju biti obeleženi na sledeći način: • plava boja za hladnu vodu; • crvena boja za toplu vodu U slučaju slavina sa odvojenim elementima za rukovanje, hladna voda mora biti na desnoj strani, a topla na levoj	Položaj ručice definiše on/off. Samo za hladnu vod	Da

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

5	Materijali	- Hemijski i higijenski zahtevi - Kvalitet zaštitne prevlake	- Svi materijali koji dolaze u dodir sa vodom koja je namenjena za upotrebu u domaćinstvu ne smeju da uzorkuju bilo kakav rizik po ljudsko zdravlje. - Zaštitne prevlake moraju biti u skladu sa standardom EN 248	Uzorak sanitarno ispravan što je dato u izveštaju br. 3405100202 Posle ispitivanja zasecanjem, nije registrovano ljuštenje i odvajanje prevlake.	Da
8.3	Kontrola zaptivanja zapornog elementa na sedištu i zaptivanja ispusnog cevnog zatvarača uzvodno od sedišta	Pri otvorenom ispustu, okrenutim na dole i zatvorenom zapornom elementu (obrotni moment 1,5Nm za ½" i 2,5Nm za ¾"), u cevni zatvarač dovesti vodu pritiska 16 bar i održavati ga tokom 60 sec.	- Tokom ispitivanja nije dozvoljeno curenje kroz sedišta ispod zapornog elementa. - Tokom ispitivanja nije dozvoljeno curenje ili rošenje kroz zidove.	Nije registrovano curenje kroz sedišta, kao ni curenje ili rošenje kroz zidove	Da
8.4	Nizvodno zaptivanje ispusnog cevnog zatvarača	Pri zatvorenom ispustu, okrenutim na dole i otvorenim zatvaračem, u ispitni cevni zatvarač dovesti vodu statičkog pritiska 4 bar i održavati ga tokom 60 sec. Postepeno smanjivati pritisak do 2 bar i održavati ga tokom 60 sec.	Tokom ispitivanja nije dozvoljeno curenje ili rošenje kroz zidove.	Nije registrovano curenje ili rošenje kroz zidove	Da
8.5	Zaptivenost ručnog razvodnika	- Postaviti razvodnik u položaj "kada", sa zatvorenim ispustom kade i otvorenim ispustom tuša. Kontrolisati zaptivenost tuša pri statičkom vodenom pritisku od 4 bar tokom 60 sec. - Postaviti razvodnik u položaj "tuš", sa zatvorenim ispustom tuša i otvorenim ispustom kade. Kontrolisati zaptivenost na stani "kada" pri statičkom vodenom pritisku od 4 bar tokom 60 sec.	Tokom ispitivanja nije dozvoljeno curenje	###	N.P.
8.6	Zaptivenost razvodnika cevnog zatvarača sa automatskim povratkom	- Postaviti razvodnik u položaj "kada" i dovesti vodu dinamičkog pritiska 4 bar u cevni zatvarač. U toku 60 s kontrolisati zaptivenost na strani tuša; - Postaviti razvodnik u položaj "tuš" i dovesti vodu pritiska 4 bar u cevni zatvarač. U toku 60 s kontrolisati zaptivenost na strani kada;	- Tokom ispitivanja nije dozvoljeno curenje. - Položaj razvodnika ne sme biti vraćen na "kada" pri bilo kom pritisku većem od 0,5 bar.	###	N.P.
9.4	Mehanička čvrstoća uzvodno od sedišta zatvarača	Zaporni element u zatvorenom položaju. U ispitni cevni zatvarač dovesti vodu statičkog pritiska od 25 bar. Vrednost pritiska održavati tokom 60 s.	Bez trajnih deformacija na delu cevnog zaptivača uzvodno od sedišta	Nije registrovana trajna deformacija na delu cevnog zaptivača uzvodno od sedišta	Da

9.5	Mehanička čvrstoća nizvodno od sedišta zatvarača	- Na cevne zatvarače, sa ugrađenim regulatorom pritiska, dovesti dinamički vodeni pritisak od 4 bar i održavati ga tokom 60 sec. - Kod cevnih zatvarača bez regulatora pritiska, tokom 60 sec, potrebno je da vodeni pritisak daje protok od 0,4 l/s za nominalnu veličinu od 1/2" i 0,8 l/s za 3/4".	Bez trajnih deformacija na delu cevnog zaptivača nizvodno od sedišta	Nije registrovana trajna deformacija na delu cevnog zaptivača nizvodno od sedišta	Da
10	Hidrauličke karakteristike	Protok kroz ispitivane cevne zatvarače.	Kada je pritisak vode ispred cevnog zatvarača 3 bar, protok kroz ispitivani cevni zatvarač, zaviso od namene, mora biti za: lavaboe, bidee, tuševe i sudopere 12 l/min, a za kade 19 l/min.	###	N.P.
11	Mehanička otpornost prema uvrтанju	Torziono opterećenje	Elementi za rukovanje, na koje se tokom vremenskog intervala od 5 min. deluje terzionim momentom od 6 Nm u oba položaja (otvoreno-zatvoreno), ne smeju po isteku navedenog vremena imati vidljive deformacije ili olabavljenja bilo kog dela.		N.P.

Ocene: Da - Zadovoljava; Ne - Ne zadovoljava; N.T. - Nije ispitano; N.P. – Neprimenljiv zahtev

Prilozi:

- Izjava naručioca -

PRAVILO ODLUČIVANJA:

Merna nesigurnost nije uzeta u obzir prilikom vrednovanja rezultata ispitivanja

NALAZ ISPITIVANJA – usaglašenost sa zahtevima standarda :

Predmeti ispitivanja zadovoljavaju primenjene kriterijume ispitivanja koji dati u tački "Pregled izvršenog ispitivanja" ovog Izveštaja.

Beograd, 24.05.2024. god.

(Mesto i datum)

ispitivač:

Ivica Miladinović, dipl.maš.inž.

tehničar:

Zoran Milovanović, maš.teh.

**TEHNIČKI RUKOVODILAC
CGT-LABORATORIJE**

Dragomir Meksić, dipl.el.inž.

(potpis)



**RUKOVODILAC CENTRA
ZA GASNU
TEHNIKU/TEHNIČKI
RUKOVODILAC**

Kristina Petković, dipl.maš.inž.

(potpis)