

PRAVILNIK

O OBELEŽAVANJU PROIZVODA OD KRISTALNOG STAKLA

("Sl. glasnik RS", br. 143/2014)

Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se zahtevi za obeležavanje proizvoda od kristalnog stakla, kao i pregled proizvoda od kristalnog stakla posle isporuke na tržište.

Član 2

Pojedini izrazi upotrebljeni u ovom pravilniku imaju sledeće značenje:

1) *isporuka na tržištu* je svako činjenje dostupnim proizvoda od kristalnog stakla na tržištu Republike Srbije radi distribucije, potrošnje ili upotrebe, sa ili bez naknade;

2) *isporučilac* je proizvođač, zastupnik, uvoznik ili distributer.

Drugi izrazi upotrebljeni u ovom pravilniku, koji nisu definisani u stavu 1. ovog člana, imaju značenje definisano zakonima kojima se uređuju tehnički zahtevi za proizvode i ocenjivanje usaglašenosti, trgovina i zaštita potrošača.

Član 3

Ovaj pravilnik se primenjuje na proizvode od kristalnog stakla koji se koriste u svakodnevnoj upotrebi (za stolom, u kuhinji, za toaletne svrhe, u kancelarijama, za ukrašavanje i slične svrhe), uključujući i proizvode od kristalnog stakla koji su navedeni u propisu kojim se utvrđuje nomenklatura carinske tarife (u daljem tekstu: proizvodi od kristalnog stakla).

Član 4

Proizvodi od kristalnog stakla koji imaju opise iz kolone b) Priloga 1 - Vrste kristalnog stakla, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo, mogu se isporučiti na tržište samo ako su obeleženi simbolima navedenim u koloni ž) Priloga 1 i ako imaju odgovarajuća svojstva iz kolona g)-e) Priloga 1.

Član 5

Proizvodi od kristalnog stakla, koji se reklamiraju, mogu da budu obeleženi simbolima iz kolone ž) Priloga 1, samo ako imaju svojstva navedena u kolonama g)-e) Priloga 1.

Član 6

Ako naziv isporučioća, trgovačka marka ili bilo koji drugi natpis na proizvodu od kristalnog stakla sadrži, kao samostalnu reč, koren reči ili pridev, neki od opisa iz kolone b) Priloga 1 ili naziv koji bi se mogao pogrešno protumačiti kao opis tog proizvoda, neposredno ispred trgovačke marke, odnosno naziva, stavlja se vidljiv natpis koji sadrži:

1) svojstva proizvoda iz kolona g)-e) Priloga 1, ili

2) izjavu isporučioća o tačnim svojstvima proizvoda, ako taj proizvod nema svojstva iz kolona g)-e) Priloga 1.

Ukoliko se proizvod od kristalnog stakla obeležava na način propisan u članu 4. ovog pravilnika i u stavu 1. ovog člana, opis i simbol se mogu nalaziti na jednoj etiketi.

Član 7

Proizvod od kristalnog stakla može se isporučiti na tržište samo ukoliko je opis iz kolone b) Priloga 1 na srpskom jeziku.

Član 8

Prilikom pregleda proizvoda od kristalnog stakla posle njihove isporuke na tržište proverava se usklađenost opisa i simbola na proizvodima od kristalnog stakla sa zahtevima ovog pravilnika.

Član 9

Pregled proizvoda od kristalnog stakla posle njihove isporuke na tržište, kojim se utvrđuje da li proizvodi od kristalnog stakla na kojima se nalaze opisi ili simboli iz Priloga 1 imaju odgovarajuća svojstva iz kolona g)-e) Priloga 1, vrši se na osnovu metoda iz Priloga 2 - Određivanje hemijskih i fizičkih svojstava vrsta kristalnog stakla, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.


Član 10

Ovaj pravilnik je usklađen sa načelima i bitnim zahtevima iz Direktive Saveta od 15. decembra 1969. godine o usklađivanju zakona država članica koji se odnose na kristalno staklo, 69/493/EEZ.


Član 11

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije", a primenjuje se od 1. januara 2018. godine.


Prilog 1 VRSTE KRISTALNOG STAKLA

Br.	Vrste kristalnog stakla (opisi)		Svojstva				Obeležavanje	
		Objašnjenja	Metalni oksidi (%)	Gustina	Indeks prelamanja	Površinska tvrdoća	Izgled simbola	Napomena
-a-	-b-	-v-	-g-	-d-	-đ-	-e-	-ž-	-z-
1.	VISOKOOLOVNI KRISTAL 30% CRISTAL SUPERIEUR 30% CRISTALLO SUPERIORE 30% HOCHBLEIKRISTAL L 30% VOLLOODKRISTAL 30% FULL LEAD CRYSTAL 30% KRYSTAL 30% κρύσταλλα υψηλής περιεκτι-κότητος σε μόλυβδο 30% CRISTAL SUPERIOR 30% CRISTAL DE CHUMBO SUPERIOR 30% VYSOCE OLOVNATÉ KŘIŠŤÁLOVÉ SKLO 30% KÖRGKVALITEETN E KRISTALL 30% AUGSTĀKĀ LABUMA KRISTĀLS 30% DAUGIAŠVINIS KRIŠTOLAS 30% NEHÉZ ÓLOMKRISTÁLY 30% KRISTALL SUPERJURI 30% SZKŁO KRYSZTAŁOWE 30% WYSOKOOŁOWIO WE 30% KRISTAL Z VISOKO VSEBNOSTJO SVINCA 30% VYSOKOOLOVNAT 30%	Vrednost procenta u koloni b) se odnosi na sadržaj olovo oksida.	$PbO \geq 30\%$	$\geq 3,00$	x			Okrugli simbol. Boja: zlatna ≥ 1 cm


É KRÍŠŤÁĽOVÉ SKLO	%							
ТЕЖЬК ОЛОВЕН КРИСТАЛ	30%							
CRISTAL SUPERIOR	30%							

Br.	Vrste kristalnog stakla (opisi)		Svojstva				Obeležavanje	
		Objašnjenja	Metalni oksidi (%)	Gustina	Indeks prelamanja	Površinska tvrdoća	Izgled simbola	Napomena
-a-	-b-	-v-	-g-	-d-	-đ-	-e-	-ž-	-z-
2.	OLOVNI KRISTAL	24%						
	CRISTAL AU PLOMB	24%						
	CRISTALLO AL PIOMBO	24%						
	BLEIKRISTALL	24%						
	LOODKRISTAL	24%						
	LEAD CRYSTAL	24%						
	KRYSTAL	24%						
	μολυβδόυχα κρύσταλλα	24%						
	ΜΟΛΥΒΔΟΥΧΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ	24%						
	CRISTAL AL PLOMO	24%	PbO ≥ 24%	≥ 2,90	x			Okrugli simbol Boja: zlatna
	CRISTAL DE CHUMBO	24%						≥ 1 cm
	OLOVNATÉ KRÍŠŤÁĽOVÉ SKLO	24%						
	KVALITEETKRISTALL	24%						
	ŠVINO KRÍŠŤOLAS	24%						
	ÓLOMKRISTÁLY	24%						
	KRISTALL BICCOMB	24%						
	SZKŁO	24%						
	KRYSZTAŁOWE	24%						
	OŁOWIOWE	24%						
	SVINČEV KRISTAL	24%						

OLOVNATÉ	%							
KRIŠTÁLOVÉ SKLO	24							
OLOVEN KRISTAL	%							
CRISTAL CU	24							
PLUMB	%							

Br.	Vrste kristalnog stakla (opisi)		Svojstva				Obeležavanje	
		Objašnjenja	Metalni oksidi (%)	Gustina	Indeks prelamanja	Površinska tvrdoća	Izgled simbola	Napomena
-a-	-b-	-v-	-g-	-d-	-đ-	-e-	-ž-	-z-
3.	KRISTALNO STAKLO CRISTALLIN VETRO SONORO SUPERIORE KRISTALLGLAS KRISTALLIJNGLAS SONOORGLAS CRYSTAL GLASS, CRYSTALLIN KRYSTALLIN υαλοκρύσταλλα VIDRIO SONORO SUPERIOR VIDRO SONORO SUPERIOR KŘIŠTÁLOVÉ SKLO KRYSTALIN KRISTALLIINKLAAS KRISTĀLSTIKLS KRIŠTOLAS KRISZTALLIN ÜVEG KRISTALLIN SZKŁO KRYSZTAŁOWE 'S' KRISTALNO STEKLO (KRISTALIN) KRIŠTALÍN КРИСТАЛИН STICLĀ CRISTALINĀ		ZnO, BaO, PbO, K ₂ O samostalno ili ukupno ≥ 10%	≥ 2,45	nD ≥ 1,520			Simbol u obliku kvadrata Boja: srebrna Stranica ≥ 1 cm

Br.	Vrste kristalnog stakla	Svojstva	Obeležavanje
-----	-------------------------	----------	--------------

.	(opisi)							Napomena
		Objašnjenja	Metalni oksidi (%)	Gustina	Indeks prelamanja	Površinska tvrdoća	Izgled simbola	
-a-	-b-	-v-	-g-	-d-	-đ-	-e-	-ž-	-z-
4.	PRESOVANI KRISTAL VERRE SONORE VETRO SONORO KRISTALLGLAS SONOORGLAS CRYSTAL GLASS, CRYSTALLIN KRYSTALLIN ααλοκρúσταλλα VIDRIO SONORO VIDRO SONORO KŘIŠŤÁLOVÉ SKLO KRISTALLKLAS KRISTÄLSTIKLAS KRIŠŤOLO STIKLAS KRISZTALIN ÜVEG KRISTALLIN SZKŁO KRYSZTAŁOWE KRISTALNO STEKLO KRIŠŤÁLOVÉ SKLO КРИСТАЛНО СТЪКЛО CRISTALIN - STICLÄ SONORÄ		BaO, PbO, K ₂ O pojedinačno ili ukupno ≥ 10%	≥ 2,40		Vickers - 550 ± 20		Simbol u obliku jednakostraničnog trougla. Boja: srebrna Stranica ≥ 1 cm
X	nD ≥ 1,545 kao kriterijum za dodatno nedestruktivno utvrđivanje proizvoda (pri uvozu)							

Prilog 2

ODREĐIVANJE HEMIJSKIH I FIZIČKIH SVOJSTAVA VRSTA KRISTALNOG STAKLA

ODREĐIVANJE HEMIJSKIH SVOJSTAVA

1. BaO i PbO

1.1 Određivanje BaO + PbO

Odmeri se približno 0,5 g staklenog praha, sa tačnošću od 0,0001 g, i stavi u platinsku posudu. Nakvasi se vodom i dodaje 10 ml 15% rastvora H_2SO_4 i 10 ml HF. Zagreva se na peščanom kupatilu do prestanka izdvajanja belih para. Ostavi se da se ohladi i postupak ponovi sa 10 ml HF. Zagreva se do ponovne pojave belih para. Ostavi se da se ohladi, a zatim se isperu ivice posude destilovanom vodom. Zagreva se do ponovne pojave belih para. Ostavi se da se ohladi, pažljivo doda 10 ml destilovane vode, a potom prenese u laboratorijsku čašu od 400 ml. Posuda se ispere više puta 10% rastvorom H_2SO_4 i rastvor razblaži do 100 ml istim rastvorom. Ostavi se da ključa 2-3 minuta, a zatim da odstoji preko noći.

Rastvor se procedi kroz lončić za filtriranje stepena poroznosti 4, ispere 10% rastvorom H_2SO_4 , a zatim još dva-tri puta sa C_2H_5OH . Suši se jedan sat u sušnici na temperaturi od $150^\circ C$. Izmeri se dobijeni talog u obliku $BaSO_4 + PbSO_4$.

1.2 Određivanje BaO

Odmeri se približno 0,5 g staklenog praha, sa tačnošću od 0,0001 g, i stavi u platinsku posudu. Nakvasi se vodom i doda 10 ml HF i 5 ml $HClO_4$. Zagrevanje se vrši na peščanom kupatilu sve do prestanka izdvajanja belih para.

Ostavi se da se ohladi i doda još 10 ml HF. Zagreva se do pojave belih para. Ostavi se da se ohladi, a zatim isperu ivice posude destilovanom vodom. Zagreva se ponovo i upari do pojave suvog ostatka. Postupak se ponavlja sa 50 ml 10% rastvora HCl i blago zagreva kako bi se ubrzalo rastvaranje. Rastvor se prenese u laboratorijsku čašu od 400 ml i razblaži destilovanom vodom do 200 ml. Ostavi se da proključa i uvodi H_2S u vreo rastvor. Kada talog PbS padne na dno čaše, prekinuti uvođenje H_2S . Procedi se kroz fini filter papir i ispere hladnom vodom, zasićenom H_2S .

Stavi se filtrat da proključa i, ako je potrebno, smanji uparavanjem do zapremine od 300 ml. U vreo rastvor doda se 10 ml 10% rastvora H_2SO_4 . Prestaje se sa zagrevanjem i filtrat se ostavi da odstoji najmanje četiri sata.

Filtrat se procedi kroz fini filter papir i ispere hladnom destilovanom vodom. Talog se žari na $1050^\circ C$, i izmeri $BaSO_4$.

2. Određivanje ZnO

Nakon odvajanja $BaSO_4$ upari se filtrat do zapremine od 200 ml. Neutrališe se amonijakom uz indikator metil-crveno i dodaje 20 ml $0,05 \text{ mol/dm}^3 H_2SO_4$. Podesi se pH vrednost na 2 (pH metrom) dodavanjem $0,05 \text{ mol/dm}^3 H_2SO_4$ ili $0,1 \text{ mol/dm}^3 NaOH$ i taloži ZnS na hladno uvođenjem H_2S . Talog se ostavi da odstoji četiri sata, a zatim se procedi kroz fini filter papir.

Ispira se hladnom vodom, zasićenom H_2S . Talog na filter papiru se rastvori prelivajući ga sa 25 ml vrelog 10% rastvora HCl . Filter se ispere klučalom vodom sve dok se ne dobije količina od 150 ml filtrata. Neutrališe se amonijakom uz prisutnost lakmus papira, a onda doda 1-2 g čvrstog urotropina u svojstvu pufera za održavanje pH vrednosti na 5. Doda se nekoliko kapi 0,5% sveže pripremljenog vodenog rastvora ksilenol-oranža i titruje sa $0,5 \text{ mol/dm}^3$ rastvorom Kompleksona III (EDTA) sve do promene ružičaste boje u limun žutu.

3. Određivanje K_2O

- taloženjem i merenjem kalijum tetrafenilborata.

Postupak: 2 g stakla, nakon drobljenja i prosejavanja, izloži se dejstvu 2 ml koncentrovane HNO_3 , 15 ml $HClO_4$, 25 ml HF u platinskoj posudi u vodenom kupatilu, a zatim i na peščanom kupatilu. Nakon što se ispuste guste pare $HClO_4$ (postupak se nastavlja dok se ne osuši), razblaži se sa 20 ml vrele vode i 2-3 ml koncentrovane HCl .

Sadržaj se prenese u graduisani balon od 200 ml i dopuni destilovanom vodom do oznake.

Reagensi:

- 6% rastvor natrijum tetrafenilborata: rastvori se 1,5 g reagensa u 250 ml destilovane vode. Blaga zamućenost koja je ostala uklanja se dodavanjem 1 g hidratisanog aluminijum-oksida. Protrese se pet minuta, filtrira, i prvih 20 ml ponovno filtrira.

- Rastvor za ispiranje taloga: pripremi se malo kalijumove soli za taloženje tako što se 0,1 g KCl doda u 50 ml $0,1 \text{ mol/dm}^3$ HCl u koju se ulije uz mešanje rastvor tetrafenilborata sve dotle dok se taloženje ne završi. Filtrira se kroz lončić za filtriranje sa sinterom. Talog se ispira destilovanom vodom. Suši se u eksikatoru na sobnoj temperaturi. Zatim se doda 20 mg do 30 mg te soli u 250 ml destilovane vode. Povremeno se promeša. Nakon trideset minuta, dodaje se 0,5-1 g hidratisanog aluminijum-oksida. Meša se nekoliko minuta i filtrira.

Postupak: Uzima se alikvotni deo rastvorenog stakla, koji sadrži približno 10 mg K_2O . Razblaži se do približno 100 ml. Lagano mešajući, polako se dodaje rastvor reagensa, oko 10 ml na svakih pretpostavljenih 5 mg K_2O . Ostavi se da odstoji najviše petnaest minuta, a zatim filtrira kroz prethodno izmereni lončić za filtriranje sa sinterom, poroznosti 3 ili 4. Ispira se rastvorom za ispiranje. Suši se trideset minuta na temperaturi od $120^\circ C$. Gravimetrijski faktor za K_2O je 0,13143.

4. Dozvoljeno odstupanje

Za svako određivanje dozvoljeno odstupanje je $\pm 0,1$ u apsolutnoj vrednosti. Ako se iz analiza za sadržaj oksida dobijaju niže vrednosti unutar dozvoljenog odstupanja, onda se za utvrđene granice (30%, 24% ili 10%) uzimaju srednje vrednosti dobijene od najmanje tri analize. Ako su srednje vrednosti veće ili jednake 29,95%, 23,95%, i 9,95% respektivno, kristalno staklo se mora svrstati u odgovarajuće kategorije 30%, 24% i 10%.

ODREĐIVANJE FIZIČKIH SVOJSTAVA

1. Gustina

Gustinu kristalnog stakla određujemo metodom sa hidrostatičkom vagom tačnosti $\pm 0,01$. Izmeri se najmanje 20 g uzorka u vazduhu i uronjenog u destilovanu vodu na temperaturi od 20°C.

2. Indeks prelamanja

Indeks prelamanja se izmeri refraktometrom dozvoljenog odstupanja $\pm 0,001$.

3. Mikrotvrdoća

Tvrdoća po Vickersu (Vickers) meri se prema standardu SRPS EN ISO 6507-1, pritom koristeći opterećenje ekvivalentno masi od 50 g i uzimajući srednju vrednost dobijenu od 15 merenja.