Ovaj je dokument samo dokumentacijska pomoć za čiji sadržaj institucije ne preuzimaju odgovornost.

►**B**

DIREKTIVA VIJEĆA

od 15. prosinca 1969.

o usklađivanju zakona država članica o kristalnom staklu

(69/493/EEZ)

(SL L 326, 29.12.1969., str. 36)

Promijenila:

		Službeni list		
		br.	stranica	datum
►**M1**	Council Directive 2006/96/EC of 20 November 2006 (*)	L 363	81	20.12.2006

Promijenila:

►**A1**	Akt o pristupanju Danske, Irske i Ujedinjene Kraljevine Velike Britanije i Sjeverne Irske	L 73	14	27.3.1972
►**A2**	Akt o pristupanju Grčke	L 291	17	19.11.1979
►**A3**	Akt o pristupanju Španjolske i Portugala	L 302	23	15.11.1985
►**A4**	Akt o uvjetima pristupanja Češke Republike, Republike Estonije, Republike Cipra, Republike Latvije, Republike Litve, Republike Mađarske, Republike Malte, Republike Poljske, Republike Slovenije i Slovačke Republike i prilagodbama ugovora na kojima se temelji Europska unija	L 236	33	23.9.2003

(*) Ovaj akt nije nikada objavljen na hrvatskome.

▼B

DIREKTIVA VIJEĆA

od 15. prosinca 1969.

o usklađivanju zakona država članica o kristalnom staklu

(69/493/EEZ)

VIJEĆE EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske ekonomske zajednice, a posebno njegov članak 100.,

uzimajući u obzir prijedlog Komisije,

uzimajući u obzir mišljenje Europskog parlamenta ([1]),

uzimajući u obzir mišljenje Gospodarskog i socijalnog odbora,

budući da, s obzirom na korištenje posebnog opisa za proizvode od kristalnog stakla i posljedičnu obvezu u vezi sa sastavom takvih proizvoda, postoje različitosti među pravilima pojedinih država članica; budući da te različitosti sprečavaju trgovinu ovakvim proizvodima i mogu dovesti do narušavanja tržišnog natjecanja unutar Zajednice;

budući da se te prepreke uspostavi i pravilnom funkcioniranju zajedničkog tržišta mogu ukloniti usvajanjem jednakih odredbi u svim državama članicama;

budući da je, u vezi opisa za različite kategorije kristalnog stakla i na svojstva tih kategorija, svrha odredaba Zajednice koje treba usvojiti zaštita kako kupca od prijevare, tako i proizvođača koji udovoljava takvim odredbama;

budući da provedba sustava pravila Zajednice zahtijeva uspostavu standardnih metoda za utvrđivanje kemijskih i fizikalnih svojstava proizvoda od kristalnog stakla koji su označeni opisima utvrđenim u ovoj Direktivi,

DONIJELO JE OVU DIREKTIVU:

Članak 1.

Ova se Direktiva primjenjuje na proizvode koji pripadaju tarifnom broju 70.13. Zajedničke carinske tarife.

Članak 2.

Države članice poduzimaju sve potrebne korake kako bi osigurale da sastav, svojstva proizvodnje i označivanje proizvoda iz članka 1., te svi oblici reklame za takve proizvode, odgovaraju definicijama i pravilima utvrđenim ovom Direktivom i njezinim prilozima.

([1]) SL C 108, 19.10.1968., str. 35.

▼B

Članak 3.

Države članice poduzimaju sve potrebne korake kako bi spriječile da se opisi u stupcu (b) Priloga I koriste u trgovini za proizvode koji nemaju odgovarajuća svojstva naznačena u stupcima (d) do (g) Priloga I.

Članak 4.

1. Ako je proizvod obuhvaćen ovom Direktivom označen jednim od opisa navedenih u stupcu (b) Priloga I., onda također može imati odgovarajući identifikacijski simbol prikazan u stupcima (h) i (i) tog Priloga.

2. Ako trgovačka oznaka, naziv poduzeća ili bilo koji drugi natpis sadrži, kao glavni dio, kao pridjev ili kao korijen, opis naveden u stupcima (b) i (c) Priloga I. ili opis kojeg bi se moglo zamijeniti s tim opisima, države članice odmah poduzimaju sve potrebne korake kako bi osigurale da se neposredno ispred trgovačke oznake, naziva ili natpisa stavi vidljivi natpis koji obuhvaća sljedeće:

(a) opis proizvoda, ako taj proizvod ima svojstva navedena u stupcima (d) do (g) Priloga I.;

(b) izjavu o točnim svojstvima proizvoda, ako taj proizvod nema svojstva navedena u stupcima (d) do (g) Priloga I.

Članak 5.

Opis i identifikacijski simboli navedeni u Prilogu I. mogu se nalaziti na istoj naljepnici.

Članak 6.

Metode utvrđene u Prilogu II., i samo te metode, koriste se za provjeru imaju li proizvodi označeni opisima i identifikacijskim simbolima svojstva koja odgovaraju onim navedenima u stupcima (d) do (g) Priloga I.

Članak 7.

Proizvodi namijenjeni za izvoz iz Zajednice nisu predmet odredaba ove Direktive.

Članak 8.

Države članice donose mjere potrebne za usklađivanje s odredbama ove Direktive u razdoblju od osamnaest mjeseci od njenog priopćenja te o tome odmah obavješćuju Komisiju. Nakon priopćenja ove Direktive države članice također osiguravaju da na vrijeme obavijeste Komisiju o bilo kojim naknadnim nacrtima glavnih zakona i drugih propisa čije donošenje predlaže u području na koje se odnosi ova Direktiva, kako bi ona dostavila svoja zapažanja.

Članak 9.

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

▼B

PRILOG I.

Popis vrsta kristalnog stakla

Br.	Opis kategorije	Bilješke za pojašnjavanje	Svojstva				Označivanje	
			Metalni oksidi (%)	Gustoća	Indeks loma zraka	Površinska tvrdoća	Oblik simbola	Napomena
-a-	-b-	-c-	-d-	-e-	-f-	-g-	-h-	-i-
1	CRISTAL SUPERIEUR 30% CRISTALLO SUPERIORE 30% HOCHBLEIKRISTALL 30% VOLLOODKRISTAL 30% ►(1) FULL LEAD CRYSTAL 30% KRYSTAL 30% KRYSTALL 30% ◄ ►(5) ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΟΣ ΣΕ ΜΟΛΥΒΔΟ 30% ◄ ►(9) CRISTAL SUPERIOR 30% CRISTAL DE CHUMBO SUPERIOR 30% ◄ ►(13) VYSOCE OLOVNATÉ KŘIŠŤÁLOVÉ SKLO 30% KÕRGKVALITEETNE KRISTALL 30% AUGSTĀKĀ LABUMA KRISTĀLS 30% DAUGIASVINIS KRIŠTOLAS 30% NEHÉZ ÓLOMKRISTÁLY 30% KRISTALL SUPERJURI 30% SZKŁO KRYSZTAŁOWE WYSOKOOŁOWIOWE 30% KRISTAL Z VISOKO VSEBNOSTJO SVINCA 30% VYSOKOOLOVNATÉ KŘIŠŤÁLOVÉ SKLO 30% PbO ◄ ►(17) ТЕЖКИ ОЛОВЕН КРИСТАЛ 30% CRISTAL SUPERIOR 30% ◄	Opis može biti slobodno korišten kod bilo koje zemlje podrijetla ili zemlje odredišta. Iznos postotka se odnosi na sadržaj olovnog oksida.	PbO ≥ 30 %	≥ 3.00	X		Okrugla oznaka. Boja: zlatna Ø ≥ 1 cm	
2	CRISTAL AU PLOMP 24% CRISTALLO AL PIOMBO 24% BLEIKRISTALL 24% LOODKRISTAL 24% ►(2) LEAD CRYSTAL 24% KRYSTAL 24% KRYSTALL 24% ◄ MOLYBDOYXA ►(6) ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ 25% ◄ ►(10) MOLYBDOYXA ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ 24% CRISTAL PLOMO 24% CRISTAL DE CHUMBO 24% ◄ ►(14) OLOVNATÉ KŘIŠŤÁLOVÉ SKLO 24% KVALITEETKRISTALL 24% SVINA KRISTĀLS 24% ŠVINO KRIŠTOLAS 24% ÓLOMKRISTÁLY 24% KRISTALL BIC-COMB 24% SZKŁO KRYSZTAŁOWE OŁOWIOWE 24% SVINČEV KRISTAL 24% OLOVNATÉ KRIŠŤÁLOVÉ SKLO 24% PbO ◄ ►(18) ОЛОВЕН КРИСТАЛ 24% CRISTAL CU PLUMB 24% ◄		PbO ≥ 24 %	≥ 2.90	X			
3	CRISTALLIN VETRO SONORO SUPERIORE KRISTALLGLAS KRISTALLJINGLAS [1] SONOORGLAS [2] ►(3) CRYSTAL GLASS, CRYSTALLIN ►(7) KRYSTALLIN ◄ ►(11) KRYSTALLIN ΥΑΛΟΚΡΥΣΤΑΛΛΑ VIDRIO SONORO SUPERIOR VIDRO SONORO SUPERIOR ◄ ►(15) KRIŠŤÁLOVÉ SKLO KRYSTALIN KRISTALLIINKLAAS KRISTĀLSTIKLS KRIŠTOLAS KRISZTALLIN ÜVEG KRISTALLIN SZKŁO KRYSZTAŁOWE 'S' KRISTALNO STEKLO (KRISTALIN) KRIŠŤÁLÍN ◄ ►(19) КРИСТАЛНИ STICLĂ CRISTALINĂ ◄	Opis se smije koristiti samo na jeziku ili jezicima zemlje u kojoj se roba stavlja na tržište. Izuzetak: Na njemačkom tržištu prodaje se prešano staklo koje sadrži 18 % PbO i ima gustoću od najmanje 2.70 pod nazivom „PRESSBLEIKRISTALL" ili „BLEIKRISTALL- GEPRESST" (velikim slovima)	ZnO BaO PbO K_2O samostalno ili skupno ≥ 10 %	≥ 2.45	nD ≥1.520		Kvadratna oznaka. Boja: srebrna Stranica: ≥ 1 cm	
4	VERRE SONORE VETRO SONORO KRISTALLGLAS SONORGLAS ►(4) CRYSTAL GLASS, CRYSTALLIN KRYSTALLIN KRYSTALLIN ◄ ►(8) ΥΑΛΟΚΡΥΣΤΑΛΛΑ ◄ ►(12) VIDRIO SONORO ►(16) VIDRO SONORO ◄ KRIŠŤÁLOVÉ SKLO KRISTALLKLAAS KRISTĀLSTIKLS KRIŠTOLO STIKLAS KRISZTALLIN ÜVEG KRISTALLIN SZKŁO KRYSZTAŁOWE KRISTALNO STEKLO KRIŠŤÁLOVÉ SKLO ◄ ►(20) КРИСТАЛНО СТЪКЛО CRISTALIN STICLĂ SONORĂ ◄		BaO PbO K_2O samostalno ili skupno ≥ 10 %	≥ 2.40		Vickers — 550 ± 20	Oznaka u obliku istostraničnog trokuta. Boja: srebrna Stranica: ≥ 1cm	

x nD≥ 1.545 Kao kriterij za dodatno nedestruktivno ispitivanje proizvoda (u vrijeme uvoza).
1 U Belgiji.
2 U Nizozemskoj.

▶(1) (2) (3) (4) **A1**

▶(5) (6) (7) (8) **A2**

▶(9) (10) (11) (12) **A3**

▶(13) (14) (15) (16) **A4**

▶(17) (18) (19) (20) **M1**

▼B

PRILOG II.

METODE ZA ODREĐIVANJE KEMIJSKIH I FIZIKALNIH SVOJSTAVA VRSTA KRISTALNOG STAKLA

1. KEMIJSKE ANALIZE

1.1. **BaO i PbO**

1.1.1. *Određivanje kombinacije BaO + PbO*

Izvažite 0,5 grama stakla u prahu s preciznošću ± 0,0001 grama i stavite ga u platinasti lončić. Navlažite vodom i dodajte 10 mililitara 15-postotne otopine sumporne kiseline i 10 mililitara fluorovodične kiseline. Zagrijavajte u pješčanoj kupelji sve dok ne počne izlaziti bijeli dim. Ostavite da se ohladi i još jednom ponovite postupak s 10 mililitara fluorovodične kiseline. Zagrijavajte sve dok se opet ne pojavi bijeli dim. Ostavite da se ohladi, a potom isplahnite rubove posude vodom. Zagrijavajte sve dok se opet ne pojavi bijeli dim. Ostavite da se ohladi, pažljivo dodajte 10 mililitara vode, a potom prelijte u 400-mililitarsku čašu. Posudu više puta isplahnite s 10-postotnom sumpornom otopinom i istom otopinom razrijedite mješavinu na 100 mililitara. Neka vrije 2-3 minute. Ostavite stajati tijekom noći.

Ocijedite kroz lončić za filtriranje stupnja poroznosti 4, a ostatak u lončiću isplahnite s 10-postotnom otopinom sumporne kiseline, a zatim još dva do tri puta etilnim alkoholom. Jedan sat sušite u pećnici na temperaturi od 150 stupnjeva. Izvažite $BaSO_4$ + $PbSO_4$.

1.1.2. *Određivanje BaO*

Izvažite 0,5 grama stakla u prahu s preciznošću ± 0,0001 grama i stavite ga u platinasti lončić. Navlažite vodom i dodajte 10 mililitara fluorovodične kiseline i 5 mililitara perklorne kiseline. Zagrijavajte u pješčanoj kupelji, sve dok ne počne izlaziti bijeli dim.

Ostavite da se ohladi i dodajte još 10 mililitara fluorovodične kiseline. Zagrijavajte sve dok se opet ne pojavi bijeli dim. Ostavite da se ohladi, a rubove posude isplahnite destiliranom vodom. Opet zagrijavajte sve dok se ne ispari gotovo do suhe tvari. Dodajte 50 mililitara 10-postotne klorovodične kiseline i za ubrzavanje otapanja polako zagrijavajte. Prenesite u 400-mililitarsku čašu i vodom razrijedite na 200 mililitara. Uzavrite, a zatim kroz otopinu uvodite vodikov sulfid. Kada se talog olovnog sulfida spusti na dno posude, prestanite uvoditi vodikov sulfid. Procijedite kroz fini filtar papir, operite hladnom vodom, zasićenom vodikovim sulfidom.

Filtrat uzavrite, a zatim, ako je to potrebno, isparavanjem mješavinu umanjite na 300 mililitara. Vrućoj mješavini dodajte 10 mililitara 10-postotne otopine sumporne kiseline. Odložite s plamenika i ostavite stajati barem četiri sata.

Procijedite kroz fini filtar papir, operite hladnom vodom. Precipitat (talog) pecite na 1 050 stupnjeva i izvažite $BaSO_4$.

1.2. **Određivanje ZnO**

Nakon izlučivanja $BaSO_4$ isparavajte filtrate, tako da njihovu količinu umanjite na 200 mililitara. Neutralizirajte amonijakom u prisutnosti indikatora metila crvenog i dodajte 20 mililitara N/10 sumporne kiseline. Uravnotežite pH vrijednost na 2 (pH metar) dodavanjem N/10 sumporne kiseline ili proizvoljno N/10 natrijevog hidroksida i na hladnom sedimentirajte cinkov sulfid uz uvođenje vodikovog sulfida. Precipitat ostavite stajati četiri sata, a zatim ga položite na fini filtar papir. Operite otopinom hladne vode, zasićene vodikovim sulfidom. Precipitat na filtaru otopite na taj način da ga prelijete s 25 mililitara vruće otopine 10-postotne klorovodične kiseline. Filtar ispirite vrućom vodom toliko dugo dok ne dobijete količinu od 150 mililitara. Neutralizirajte amonijakom u prisutnosti lakmusovog papira, a zatim dodajte 1-2 grama tvrdog urotropina kojim ćete otopinu neutralizirati na približnu pH vrijednost 5. Dodajte nekoliko kapljica svježe pripremljene 0,5-postotne vodene otopine ksilenol narančastog i titrirajte s N/10 otopinom Complexona III sve dok se ružičasta boja ne izmijeni u limun žutu.

▼B

1.3. **Određivanje K_2O**

taloženjem i vaganjem kalijevog tetrafenilborata.

Postupak: Nakon drobljenja i prosijavanja 2 grama stakla primiješamo

2 mililitra koncentrirane HNO_3,

15 mililitara $NClO_4$,

25 mililitara HF

u platinastoj posudi u vodenoj kupelji, a zatim i u pješčanoj kupelji. Nakon što su se izlučile guste pare perklorne kiseline (postupak nastavite do sušenja), razrijedite s 20 mililitara vruće vode i 2-3 mililitra koncentrirane HCl.

Prenesite u 200-mililitarsku čašu s mjeračem, potrebnu količinu uravnotežite destiliranom vodom.

Reagensi: 6-postotna otopina natrijevog tetrafenilborata: otopite 1,5 grama reagensa u 250 mililitara destilirane vode. Blagu uzmućenost, koja je ostala, riješit ćete dodanim 1 gramom hidratiziranog aluminijevog oksida. Protresite pet minuta, profiltrirajte, i pritom pazite da prvih 20 mililitara ponovno profiltrirate.

Otopina za ispiranje za precipitat: Pripremite malo kalijeve soli precipitacijom u otopini s približno 0,1 grama KCl na 50 mililitara N/10 HCl u koju uz miješanje dolijevajte otopinu tetrafenilborata sve dok se precipitacija ne zaustavi. Profiltrirajte kroz stakleni filtar. Operite destiliranom vodom. U sušionici sušite na sobnoj temperaturi. Zatim dodajte 20-30 miligrama iste soli u 250 mililitara destilirane vode. S vremena na vrijeme promiješajte. Nakon trideset minuta dodajte 0,5-1 grama hidratiziranog aluminijevog oksida. Miješajte nekoliko minuta. Profiltrirajte.

Postupak: Uzmite alikvotni dio pripravka kiseline, koji odgovara približno 10 miligrama K_2O. Razrijedite na približno 100 mililitara. Dok blago miješate, polako dodajte otopinu reagensa, približno 10 mililitara na predviđenih 5 miligrama K_2O. Ostavite stajati najduže petnaest minuta, a zatim profiltrirajte kroz izvagani stakleni filtar čija poroznost treba biti između 3 i 4 stupnja. Operite otopinom za ispiranje. Sušite trideset minuta na temperaturi od 120 stupnjeva. Pretvorbeni faktor za K_2O je 0,13143.

1.4. **Tolerancije**

± 0,1 u apsolutnoj vrijednosti za svako određivanje. Ako nam analiza dade nižu vrijednost (30, 24 ili 10 %) unutar tolerancije, uzima se prosjek barem tri analize. Ako je taj prosjek veći ili istovjetan 29,95, 23,95, odnosno 9,95, staklo mora biti svrstano u vrstu koja odgovara 30, 24 i 10 %.

2. FIZIKALNO ODREĐIVANJE

2.1. **Gustoća**

Metoda hidrostatičke ravnoteže s preciznošću ± 0,01. Uzorak od barem 20 grama izvažemo na zraku i izvažemo potopljen u destiliranu vodu na temperaturi od 20 stupnjeva.

2.2. **Indeks lomljivosti svjetlosti**

Indeks se mjeri na refraktometru s preciznošću ± 0,001.

2.3. **Mikrotvrdoća**

Tvrdoća po Vickersu mjeri se po standardu ASTM E 92-65 (ispravak 1965), pritom se koristi opterećenje od 50 grama i uzima prosjek 15 mjerenja.