

Trattandosi di un semplice strumento di documentazione, esso non impegna la responsabilità delle istituzioni

► **B**

**DIRETTIVA DEL CONSIGLIO**

**del 15 dicembre 1969**

**sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al vetro cristallo**

(69/493/CEE)

(GU L 326 del 29.12.1969, pag. 36)

Modificata da:

Gazzetta ufficiale

	n.	pag.	data
► <b><u>M1</u></b> Direttiva 2006/96/CE del Consiglio del 20 novembre 2006	L 363	81	20.12.2006

Modificata da:

► <b><u>A1</u></b> Atto di adesione della Danimarca, dell'Irlanda e del Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord (adattato dalla decisione del Consiglio del 1° gennaio 1973)	L 73 L 2	14 1	27.3.1972 1.1.1973
► <b><u>A2</u></b> Atto di adesione della Grecia	L 291	17	19.11.1979
► <b><u>A3</u></b> Atto di adesione della Spagna e del Portogallo	L 302	23	15.11.1985
► <b><u>A4</u></b> Atto relativo alle condizioni di adesione della Repubblica ceca, della Repubblica di Estonia, della Repubblica di Cipro, della Repubblica di Lettonia, della Repubblica di Lituania, della Repubblica di Ungheria, della Repubblica di Malta, della Repubblica di Polonia, della Repubblica di Slovenia e della Repubblica slovacca e agli adattamenti dei trattati sui quali si fonda l'Unione europea	L 236	33	23.9.2003

**▼B****DIRETTIVA DEL CONSIGLIO****del 15 dicembre 1969****sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al  
vetro cristallo****(69/493/CEE)**

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea ed in particolare l'articolo 100,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo <sup>(1)</sup>,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

considerando che in taluni Stati membri la possibilità di far uso di denominazioni particolari per i prodotti di vetro cristallo ed i relativi obblighi in materia di composizione di tali prodotti formano oggetto di regolamentazioni differenti, che queste differenze ostacolano gli scambi di tali prodotti e possono essere fonte di distorsioni di concorrenza all'interno della Comunità;

considerando che tali ostacoli all'instaurazione ed al funzionamento del mercato comune possono essere eliminati con l'adozione delle stesse disposizioni da parte di tutti gli Stati membri;

considerando che, per quanto riguarda le denominazioni previste per le diverse categorie di vetro cristallo, nonché le caratteristiche di tali categorie, le disposizioni comunitarie da stabilire hanno lo scopo di proteggere, da un lato l'acquirente contro le frodi e dall'altro il fabbricante che si conformi a tali disposizioni;

considerando che la messa in applicazione di una regolamentazione comunitaria rende necessaria l'elaborazione di metodi uniformi per la determinazione delle proprietà chimiche e fisiche dei prodotti di vetro cristallo aventi le denominazioni stabilite dalla presente direttiva,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

*Articolo 1*

La presente direttiva si applica ai prodotti di cui alla voce 70.13 della tariffa doganale comune.

*Articolo 2*

Gli Stati membri prendono tutte le opportune disposizioni affinché la composizione, le caratteristiche di fabbricazione, l'etichettatura e ogni forma di pubblicità dei prodotti di cui all'articolo 1 corrispondano alle definizioni e alle norme stabilite nella presente direttiva e nei suoi allegati.

<sup>(1)</sup> GU n. C 108 del 19. 10. 1968, pag. 35.

**▼B***Articolo 3*

Gli Stati membri prendono tutte le opportune disposizioni affinché le denominazioni di cui alla colonna b) dell'allegato I non possano essere utilizzate in commercio per designare prodotti diversi da quelli rispondenti alle caratteristiche specificate alle colonne da d) a g) dell'allegato I.

*Articolo 4*

1. Un prodotto, oggetto della presente direttiva, che abbia una delle denominazioni previste nell'allegato I, colonna b), può essere anche munito del simbolo d'identificazione come è definito nell'allegato I, colonne h) ed i), della presente direttiva.

2. Gli Stati membri adottano adeguate disposizioni affinché, qualora la marca di fabbrica, la ragione sociale di un'impresa od ogni altra iscrizione comporti, a titolo principale oppure a titolo di aggettivo o di radice, l'utilizzazione di una denominazione prevista alle colonne b) e c) dell'allegato I o che possa dar luogo a confusione con quest'ultima, figuri a caratteri molto evidenti, immediatamente seguita dalla marca o dalla ragione sociale o dall'iscrizione,

- a) la sua denominazione, quando il prodotto risponde alle caratteristiche specificate alle colonne da d) a g) dell'allegato I;
- b) l'indicazione della natura esatta del prodotto, quando esso non risponde alle caratteristiche specificate alle colonne da d) a g) dell'allegato I.

*Articolo 5*

Le denominazioni ed i simboli d'identificazione previsti nell'allegato I possono figurare sulla stessa etichetta.

*Articolo 6*

La corrispondenza fra le denominazioni ed i simboli d'identificazione, da una parte, e le caratteristiche che figurano nell'allegato I alle colonne da d) a g), dall'altra, non può essere verificata se non utilizzando i metodi definiti all'allegato II.

*Articolo 7*

I prodotti destinati ad essere esportati fuori della Comunità non sono soggetti alle disposizioni della presente direttiva.

*Articolo 8*

Gli Stati membri mettono in vigore le misure necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro un termine di 18 mesi a partire dalla sua notifica e ne informano immediatamente la Commissione. A partire dalla notificazione della presente direttiva, gli Stati membri si preoccupano inoltre di informare la Commissione, in tempo utile, per consentirle di presentare le sue osservazioni, di ogni progetto ulteriore di disposizioni essenziali di carattere legislativo, regolamentare o amministrativo, che intendono adottare su materie disciplinate dalla presente direttiva.

**▼B**

*Articolo 9*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.



## ▼B

°N. —a—	Denominazione della categoria —b—	Note esplicative —c—	Caratteristiche				Etichettatura	
			Ossidi metallici (in percentuale) —d—	Densità —e—	Indice di rifrazione —f—	Durezza di superficie —g—	Forma del simbolo —h—	Osservazioni —i—
	CRISTAL AU PLOMB 24 % CRISTALLO AL PIOMBO 24 % BLEIKRISTALL 24 % LOODKRISTAL 24 % ▶ <u>A1</u> LEAD CRYSTAL 24 % KRYSTAL 24 % — ▶ <u>A2</u> μολυβδόυγα κρύσταλλα ◀ ▶ <u>A3</u> Μολυβδόυγα κρύσταλλα ◀ ▶ <u>A3</u> CRISTAL AL PLOMO ◀ ▶ <u>A3</u> CRISTAL DE CHUMBO ◀ ▶ <u>A4</u> OLOVNATÉ KŘIŠTÁLOVÉ SKLO ◀ ▶ <u>A4</u> KVALITEETKRISTALL ◀ ▶ <u>A4</u> SVINA KRISTÁLS ◀ ▶ <u>A4</u> ŠVINO KRIŠTOLAS ◀ ▶ <u>A4</u> ÓLOMKRISTÁLY ◀ ▶ <u>A4</u> KRISTALL BIČ-COMB ◀ ▶ <u>A4</u> SZKŁO KRYSZTALOWE OLO- WITOWE ◀ ▶ <u>A4</u> SVINČEV KRISTAL ◀ ▶ <u>A4</u> OLOVNATÉ KŘIŠTÁLOVÉ SKLO ◀ ▶ <u>M1</u> ОЛОВЕН КРИСТАЛ CRISTAL CU PLUMB 24 % ◀	—c—	—d—	—e—	—f—	—g—	—h—	—i—
2			PbO, ≥ 24 %	≥ 2,90	x			

## ▼B

°N. —a—	Denominazione della categoria —b—	Caratteristiche				Etichettatura		
		Ossidi metallici (in percentuale) —d—	Densità —e—	Indice di rifrazione —f—	Durezza di superficie —g—	Forma del simbolo —h—	Osservazioni —i—	
	CRISTALLIN VETRO SONORO SUPERIORE KRISTALLGLAS KRISTALLYNGLAS (1) SONOORGLAS (2) ► <u>A1</u> CRYSTAL GLASS, CRYSTALLIN KRYSTALLIN ————— ◀ ► <u>A2</u> <i>υαλοοπιστάλα</i> ◀ ► <u>A3</u> VIDRIO SONORO SUPERIOR VIDRO SONORO SUPERIOR ◀ ► <u>A4</u> KRÍŠŤÁLOVÉ SKLO KRYSTALIN ◀ ► <u>A4</u> KRISTALLIINKLAAS ◀ ► <u>A4</u> KRISTÄLSTIKLS ◀ ► <u>A4</u> KRÍŠTOLAS ◀ ► <u>A4</u> KRISTALIN ÜVEG ◀ ► <u>A4</u> KRISTALLIN ◀ ► <u>A4</u> SZKLO KRYSZTAŁOWE «S» ◀ ► <u>A4</u> KRISTALNO STEKLO (KRISTALIN) ◀ ► <u>A4</u> KRÍŠŤALÍN ◀ ► <u>M1</u> КРИСТАЛИН STICLÁ CRISTALINÁ ◀	<p>—c—</p> <p>Si possono utilizzare unicamente le denominazioni redate nella lingua o nelle lingue del paese dove i prodotti sono messi in commercio.            Eccezione:            sul mercato tedesco, si può vendere con la denominazione «Pressbleikristall» o «Bleikristall gepreßt» (nei medesimi caratteri) un vetro pressofuso avente un contenuto del 18 % di PbO ad una densità di almeno 2,70.</p>	<p>—d—</p> <p>ZnO, BaO,            PbO K<sub>2</sub>O,            singolarmente            o combinati            ≥ 10 %</p>	<p>—e—</p> <p>≥ 2,45</p>	<p>—f—</p> <p>nD ≥ 1,520</p>	<p>—g—</p>	<p>—h—</p> 	<p>—i—</p> <p>Etichetta a forma di quadrato.            Colore: argento            Lato: ≥ 1 cm</p>

## ▼B

n°N.	Denominazione della categoria	Caratteristiche				Etichettatura		
		Note esplicative	Ossidi metallici (in percentuale)	Densità	Indice di rifrazione	Durezza di superficie	Forma del simbolo	Osservazioni
— a —	— b —	— c —	— d —	— e —	— f —	— g —	— h —	— i —
4	VERRE SONORE VETRO SONORO KRISTALLGLAS SONOORGLAS ► <u>A1</u> CRYSTAL GLASS, CRYSTALLIN KRYSTALLIN ————— ▼ ► <u>A2</u> <i>υαλοκρυστάλλα</i> ▼ ► <u>A3</u> VIDRIO SONORO VIDRO SONORO ▼ ► <u>A4</u> KRÍŠŤÁLOVÉ SKLO ▼ ► <u>A4</u> KRISTALLKLAAS ▼ ► <u>A4</u> KRISTÁLSTIKLS ▼ ► <u>A4</u> KRÍŠTOLO STIKLAS ▼ ► <u>A4</u> KRISZTALLIN ÜVEG ▼ ► <u>A4</u> KRISTALLIN ▼ ► <u>A4</u> SZKŁO KRYSZTAŁOWE ▼ ► <u>A4</u> KRISTALNO STEKLO ▼ ► <u>A4</u> KRÍŠŤÁLOVÉ SKLO ▼ ► <u>M1</u> КРИСТАЛНО СЪКЛО CRISTALIN — STICLÁ SONORÁ ▼		BaO, PbO, K <sub>2</sub> O singolar- mente o com- binati ≥ 10 %	≥ 2,40		Vickers — 550 ± 20		Etichetta a forma di trian- golo equilatero. Colore: argento Lato: ≥ 1 cm

x nD ≥ 1,545 quale criterio per una determinazione accessoria non distruttiva dei prodotti (all'atto dell'importazione).

(1) in Belgio.

(2) nei Paesi Bassi.



## ALLEGATO II

METODI PER LA DETERMINAZIONE DELLE PROPRIETÀ  
CHIMICHE E FISICHE DELLE CATEGORIE DEL VETRO  
CRISTALLO

## 1. ANALISI CHIMICHE

1.1. **BaO e PbO**1.1.1. *Dosaggio della somma: BaO + PbO*

Pesare con un'approssimazione di 0,0001 g circa 0,5 g di polvere di vetro ed introdurla in un crogiolo di platino. Inumidire con acqua ed aggiungere 10 ml d'una soluzione al 15 % di acido solforico e 10 ml di acido fluoridrico. Riscaldare al bagno di sabbia fino a quando si producano vapori bianchi. Lasciare raffreddare e trattare nuovamente con 10 ml di acido fluoridrico. Riscaldare fino a quando si ripresentino dei vapori bianchi. Lasciare raffreddare e risciacquare le pareti del crogiolo con acqua. Riscaldare fino a quando ricompaiono i vapori bianchi. Lasciare raffreddare, aggiungere cautamente 10 ml di acqua, quindi travasare in un recipiente da 400 ml. Risciacquare più volte il crogiolo con una soluzione di acido solforico al 10 % e diluire a 100 ml con la stessa soluzione. Far bollire da 2 a 3 minuti. Lasciar riposare per una notte.

Filtrare su un crogiolo filtrante di porosità 4, lavare con una soluzione d'acido solforico al 10 % e quindi 2 o 3 volte con l'alcool etilico. Lasciar seccare per un'ora nell'essiccatoio a 150.°. Pesare il BaSO<sub>4</sub> + PbSO<sub>4</sub>.

1.1.2. *Dosaggio di BaO*

Pesare con un'approssimazione di 0,0001 g circa 0,5 g di polvere di vetro ed introdurla in un crogiolo di platino. Inumidire con acqua ed aggiungere 10 ml d'acido fluoridrico e 5 ml d'acido perclorico. Riscaldare al bagno di sabbia fino a quando si sviluppano vapori bianchi.

Lasciar raffreddare ed aggiungere nuovamente 10 ml di acido fluoridrico. Riscaldare fino a quando ricompaiono dei vapori bianchi. Lasciar raffreddare e risciacquare le pareti del crogiolo con acqua distillata. Riscaldare nuovamente ed evaporare quasi a secco. Riprendere con 50 ml di acido cloridrico al 10 % e riscaldare debolmente per facilitare la soluzione. Travasare in un recipiente da 400 ml e diluire con acqua a 200 ml. Portare ad ebollizione e far passare una corrente di idrogeno solforato nella soluzione calda. Interrompere la corrente gassosa non appena il precipitato di solfuro di piombo si sia depositato sul fondo del recipiente. Filtrare su una carta da filtro a trama fitta e lavare con acqua fredda saturata di idrogeno solforato.

Far bollire i filtrati ed eventualmente ridurli a 300 ml mediante evaporazione. Aggiungere all'ebollizione 10 ml di una soluzione al 10 % di acido solforico. Togliere dal fuoco e lasciare riposare per almeno 4 ore.

Filtrare su carta da filtro a trama fitta, lavare con acqua fredda, quindi calcinare il precipitato a 1050.° C e pesare BaSO<sub>4</sub>.

1.2. **Dosaggio di ZnO**

Evaporare i filtrati derivati dalla separazione di BaSO<sub>4</sub> in modo da ridurre il loro volume a 200 ml. Neutralizzare con l'ammoniaca in presenza di rosso di metile ed aggiungere 20 ml di acido solforico N/10. Portare il pH a 2 (pHmetro) aggiungendo acido solforico N/10 o soda caustica N/10 secondo il caso e precipitare a freddo il solfuro di zinco immettendo una corrente di idrogeno solforato. Lasciare depositare il precipitato per 4 ore, poi raccoglierlo su una carta da filtro a trama fitta. Lavare con acqua fredda saturata di idrogeno solforato. Sciogliere il precipitato sul filtro versandovi 25 ml di una soluzione calda di acido cloridrico al 10 %. Lavare il filtro con acqua bollente fino ad ottenere un volume di 150 ml circa. Neutralizzare con ammoniaca in presenza di una cartina di tornasole, quindi aggiungere 1 — 2 g d'urotropina solida per fissare il pH a circa 5. Aggiungere alcune gocce di una soluzione acquosa allo 0,5 % di soluzione di arancione di xilenolo appena preparata e titolare mediante una soluzione di complesso III N/10 fino al viraggio dal rosa al giallo limone.

**▼B****1.1.3. Dosaggio di K<sub>2</sub>O**

Mediante precipitazione e pesatura del tetrafenil-boruro di K.

*Soluzione:* 2 g di vetro vengono sciolti dopo rottura e passaggio al setaccio mediante  
2 cc di HNO<sub>3</sub> conc.  
15 cc HClO<sub>4</sub>  
25 cc Hf

in un crogiolo di platino a bagnomaria, quindi al bagno di sabbia. Dopo la scomparsa dei grandi vapori perclorici (portare fino ad essiccazione), sciogliere mediante 20 cc di acqua calda e 2 — 3 cc HCl conc.

Travasare in un pallone graduato di 200 cc e portare al volume mediante acqua distillata.

*Reattivi:* Soluzione di tetrafenil-boruro di sodio al 6 %: sciogliere 1,5 g del reattivo in 205 cc di acqua distillata. Eliminare il lieve intorbidamento formatosi aggiungendo un g di alluminio idrato. Agitare 5 minuti e filtrare avendo cura di passare nuovamente sul filtro i primi 20 cc ottenuti.

Soluzione di lavaggio del precipitato: Preparare un pò di sale di K mediante precipitazione in una soluzione di circa 0,1 g KCl per 50 ml HCl N/10, in cui si versa agitando la soluzione di tetrafenil-boruro fino a cessazione del precipitato. Filtrare sulla frittata. Lavare con acqua distillata. Seccare in un essiccatoio a temperatura ambiente. Versare quindi 20 — 30 mg di questo sale in 250 cc d'acqua distillata. Agitare di tanto in tanto. Dopo 30 minuti aggiungere 0,5 — 1 g d'alluminio idratato. Agitare per alcuni minuti e quindi filtrare.

*Esecuzione:* Prelevare sul liquido cloridrico di soluzione un volume corrispondente a circa 10 mg di K<sub>2</sub>O. Diluire a 100 cc circa. Versare lentamente la soluzione del reattivo, e precisamente 10 cc per 5 mg di K<sub>2</sub>O stimati, agitando moderatamente. Lasciare riposare 15 minuti al massimo, quindi filtrare su un crogiolo sinterizzato tarato n. 3 o 4. Lavare con soluzione di lavaggio. Essiccare per 30 minuti a 120 ° C. Fattore di conversione 0,13143 per K<sub>2</sub>O.

**1.4. Tolleranze**

± 0,1 in valore assoluto su ogni dosaggio.

Se, nelle tolleranze, dall'analisi risulta un valore inferiore ai limiti fissati (30, 24 o 10 %), occorre considerare la media di almeno 3 analisi. Se essa è superiore o pari rispettivamente a 29,95; 23,95 o 9,95 il vetro deve essere ammesso nelle categorie corrispondenti rispettivamente a 30, 24 e 10 %.

**2. DETERMINAZIONI FISICHE****2.1. Densità**

Metodo della bilancia idrostatica con una approssimazione di ± 0,01. Un campione di almeno 20 g è pesato all'aria, e quindi immerso nell'acqua distillata a 20.° C.

**2.2. Indice di rifrazione**

L'indice misurato al rifrattometro con una approssimazione di ± 0,0001.

**2.3. Microdurezza**

La durezza Vickers va misurata secondo le norme ASTM E 92 — 65 (Revisione 1965), ma impiegando un peso di 50 g e considerando la media di 15 determinazioni.