

A Magyar Élelmiszerkönyv 1-2-84/500 számú előírása az élelmiszerekkel
rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő kerámiatárgyakról

A rész

I.

1. Ez az előírás olyan kerámiatárgyak esetleges ólom és kadmium kioldhatóságára vonatkozik, amelyek kész állapotukban élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülnek, vagy amelyek élelmiszerekkel érintkeznek és e célra készültek.

2. Ezen előírás értelmében a kerámiatárgyak általában nagy agyag vagy szilikáttartalmú szervesetlen anyagok keverékéből, esetleg kis mennyiségű szerves anyag hozzáadásával előállított tárgyak. A keveréket az előállítás során formázzák, majd kiégetik. E tárgyak lehetnek mázasak, zománcozottak, illetve festettek.

II.

1. A kerámiatárgyakból kioldódó ólom és kadmium mennyisége nem haladhatja meg az alábbiakban megállapított határértékeket.

2. A kerámiatárgyak ólom és kadmium kioldódását a B részben meghatározott általános feltételek betartásával a C részben leírt vizsgálati módszerrel kell meghatározni.

3. Ha a kerámiatárgy egy kerámiafedéllel ellátott edény, az ólomra, illetve kadmiumra vonatkozó maximális határérték (mg/dm^2 vagy mg/liter) az edényre vonatkozó határértéknek felel meg. Az edényt és a fedél belső felületét azonos körülmények között, külön-külön kell megvizsgálni. Az így kapott két ólom-, illetve kadmium-kioldódási értéket csak az edény felületéhez vagy térfogatához kell megfelelően viszonyítani.

4. Egy kerámiatárgy akkor felel meg ezen előírás követelményeinek, ha a B és C részben megállapított feltételek mellett elvégzett vizsgálatok során a belőle kivont ólom, illetve kadmium mennyisége nem haladja meg az alábbi határértékeket:

Edény kategória	Pb	Cd
– 1. kategória: Lapos edény Nem megtölthető tárgyak, valamint olyan megtölthető tárgyak, amelyek belső mélysége a legalsó ponttól a felső perem vízszintes síkjáig legfeljebb 25 mm	0,8 mg/dm^2	0,07 mg/dm^2
– 2. kategória: Öblös edény Az összes egyéb megtölthető tárgy	4,0 mg/l	0,3 mg/l
– 3. kategória: Főzőedények Három liternél nagyobb térfogatú csomagoló- és tárolóedények	1,5 mg/l	0,1 mg/l

5. Amennyiben egy kerámiatárgy a fenti mennyiségeket legfeljebb 50%-kal haladja meg, akkor úgy kell tekinteni, hogy a tétel megfelel ezen előírás követelményeinek, ha legalább három másik ugyanolyan alakú, méretű, díszítésű és ugyanolyan mázzal bevont – a B és C részben megállapított feltételek mellett megvizsgált – tárgyból kioldódott ólom, illetve kadmium átlagos mennyisége nem haladja meg a meghatározott határértékeket, és eközben egyik edény esetében sem lépi túl e határértékeket 50%-nál nagyobb mértékben.

III.

1. Az élelmiszerekkel érintkezésbe még nem került kerámiatárgyakat forgalomba hozataluk különböző szakaszaiban – a kiskereskedelmet beleértve és azzal bezárólag – az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokról és tárgyokról, valamint a 80/590/EGK és a 89/109/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2004. október 27-i 1935/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: 1935/2004/EK rendelet) 16. cikkének megfelelően írásbeli nyilatkozattal kell ellátni. Ezt a nyilatkozatot a kerámiatárgy gyártójának vagy az Európai Unióban székhellyel rendelkező eladónak kell kiállítania, és tartalmaznia kell az ezen előírás D részben meghatározott adatokat.

2. A gyártónak vagy az Európai Unióba importálónak az ellenőrző hatóságok kérésére rendelkezésre kell bocsátania a megfelelő dokumentációt annak igazolására, hogy a kerámiatárgyak megfelelnek az ólom és kadmium kioldódás II. fejezetben meghatározott határértékének. A dokumentációnak tartalmaznia kell az elvégzett vizsgálat eredményeit, a vizsgálat körülményeit, valamint a vizsgálatot elvégző laboratórium nevét és címét.

B rész

Alapszabályok az ólom és kadmium kioldódás meghatározására

1. *Vizsgáló oldat* (szimuláló oldószer)

4%-os (V/V) ecetsav frissen készített vizes oldata.

2. *Vizsgálati körülmények*

2.1. A vizsgálatot 22 ± 2 °C hőmérsékleten $24 \pm 0,5$ órás időtartamon keresztül kell végezni.

2.2. Ha csupán az ólom kioldódást kell meghatározni, akkor a vizsgálandó tárgyat egy alkalmas anyaggal lefedjük, és a laboratóriumban szokásos megvilágítási feltételek mellett tartjuk.

Ha a kadmium- és ólom vagy a kadmium kioldódást kell meghatározni, akkor a mintát úgy kell lefedni, hogy a vizsgálandó felület teljes sötétségben maradjon.

3. *Megtöltés*

3.1. *Megtölthető edények*

Az edényt 4%-os ecetsavval legfeljebb 1 mm-rel a túlfolyási pont alatti szintig kell megtölteni. A lapos vagy enyhe lejtésű peremmel rendelkező edényeknél a folyadékszint és a túlfolyási pont közötti távolság legfeljebb 6 mm lehet, a ferde szegély mentén mérve.

3.2. Nem megtölthető edények

A tárgyaknak azt a felületét, amelynek nem az a rendeltetése, hogy élelmiszerekkel érintkezzen, megfelelő védőréteggel kell ellátni, amely ellenáll a 4%-os ecetsavnak. Azután a tárgyat olyan módon kell belemeríteni egy meghatározott mennyiségű ecetsavat tartalmazó tartályba, hogy a tárgy felületének az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő részét teljesen lepje el a vizsgáló oldat.

4. A felület meghatározása

Az 1. kategóriába tartozó tárgyak felülete azonos a 3. pontban leírt töltési körülmények betartásával betöltött folyadék szabad felülete által alkotott menizkuszfelülettel.

C rész

Vizsgálati módszerek az ólom és kadmium kioldódás meghatározására

1. Cél és alkalmazási terület

A módszerrel meghatározható az egyedi ólom, illetve kadmium kioldódás.

2. Alapelv

Az egyedi ólom-, illetve kadmium kioldódás meghatározását olyan műszeres vizsgálati módszerrel kell elvégezni, amely eleget tesz a 4. pontban megállapított teljesítmény-jellemzőknek.

3. Reagensok

Ahol nincs külön megjelölve, minden reagensnek analitikai minőségűnek kell lennie. Vízzel mindig desztillált vizet vagy ezzel megegyező minőségű vizet kell érteni.

3.1. 4%-os (V/V) ecetsav vizes oldata.

40 ml jégecetet oldjunk fel vízben, majd töltsük fel 1000 ml-re.

3.2. Törzsoldatok

Olyan összehasonlító oldatokat kell készíteni, amelyek a 3.1. pont szerinti 4%-os ecetsavban 1000 mg ólmot, illetve legalább 500 mg kadmiumot tartalmaznak literenként.

4. A műszeres vizsgálati módszer teljesítményjellemzői

4.1. Az ólomra és kadmiumra vonatkozó kimutathatósági határ legfeljebb:

- 0,1 mg/liter, ólom esetében,
- 0,01 mg/liter, kadmium esetében.

A kimutathatósági határ az elem azon koncentrációja a 3.1. pont szerinti 4%-os ecetsavoldatban, ami a készülék háttérzajának kétszeresével egyenlő jelet ad.

4.2. Az ólomra és kadmiumra vonatkozó meghatározási határ legfeljebb:

- 0,2 mg/liter, ólom esetében,
- 0,02 mg/liter, kadmium esetében.

4.3. Visszanyerés

A 3.1. pontban szerinti 4%-os ecetsavoldathoz hozzáadott ólom és kadmium visszanyerésének a hozzáadott mennyiség 80–120%-ának kell lennie.

4.4. Különleges előírások

A használt műszeres vizsgálati módszernek mátrix- és spektrális interferenciáktól mentesnek kell lennie.

5. Módszer

5.1. A minta előkészítése

A mintának tisztának, zsírtól és a vizsgálatot befolyásoló egyéb anyagoktól mentesnek kell lennie. Mossuk le a mintát folyékony háztartási mosószerrel 40 °C körüli hőmérsékleten. Öblítsük le a mintát először csapvízzel, majd desztillált vízzel vagy ezzel azonos minőségű vízzel. Csburgassuk le és szárítsuk meg, hogy ne legyen foltos. Megtisztítás után ne érjünk a vizsgálandó felülethez.

5.2. Az ólom, illetve kadmium meghatározása

- Az így előkészített mintát a B részben megállapított feltételek szerint vizsgáljuk meg.
- Az ólom, illetve kadmium meghatározására szolgáló kísérleti oldat kivétele előtt az oldat mintatartalmát olyan megfelelő módszerrel homogenizáljuk, amellyel elkerüljük az oldatvesztést és a vizsgálandó felület felhorzsolását.
- Végezzünk vakpróbát a mérési sorozatokhoz használt reagensekkel.
- Megfelelő körülmények között végezzük el az ólom-, illetve kadmium tartalom meghatározását.

D rész

Megfelelőségi nyilatkozat

Az A rész III. fejezet 1. pont szerinti nyilatkozat a következőket tartalmazza:

1. a kész kerámiatárgyat gyártó vállalat és az importáló neve és címe,
2. a kerámiatárgy megnevezése,
3. a nyilatkozat dátuma,
4. igazolás arról, hogy a kerámiatárgy megfelel ezen előírás és az 1935/2004/EK rendelet vonatkozó követelményeinek.

Az írásbeli nyilatkozatnak lehetővé kell tennie azoknak a tárgyaknak a könnyű azonosítását, amelyekre kiállították, és meg kell újítani a nyilatkozatot, amennyiben a gyártásban történt alapvető változások az ólom és kadmium kioldódást is megváltoztatják.