

MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV
(Codex Alimentarius Hungaricus)

1-2-93/10 számú előírás
(2. kiadás)

Az élelmiszerrel érintkezésbe kerülő regenerált cellulózfilmek

1. §

(1) Ez az előírás a regenerált cellulózfilmekre (cellofán), mint a Magyar Élelmiszerkönyv (a továbbiakban: MÉ) 1-2-89/109 számú előírása szerinti, élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagra vonatkozó előírásokat tartalmaz.

(2) Jelen előírás olyan regenerált cellulózfilmekre (cellofán) vonatkozik, amelyek megfelelnek az *1. számú melléklet* általános leírásának, és amelyeket

- a) önmagukban vagy
 - b) más, az élelmiszerrel rendeltetésszerűen érintkező vagy érintkezésbe kerülhető anyag részeként
- használnak.

(3) Jelen előírás nem vonatkozik a regenerált cellulózból készült műbelekre.

(4) A (2) bekezdés szerinti regenerált cellulózfilmek a következő típusok egyikébe tartoznak:

- a) bevonat nélküli regenerált cellulózfilm,
- b) cellulózból származó bevonatú regenerált cellulózfilm,
- c) műanyag bevonatú regenerált cellulózfilm.

2. §

(1) Az 1. § (4) bekezdésének a) és b) pontja szerinti regenerált cellulózfilmek gyártásához kizárólag a *2. számú mellékletben* felsorolt anyagok vagy anyagcsoportok, az ott megadott korlátozásokkal használhatók fel.

(2) A regenerált cellulózfilmek gyártásához színezékként (festék és pigment) vagy ragasztóként a *2. számú mellékletben* megadottaktól eltérő anyagok is felhasználhatók, ha ezek az élelmiszerbe nyomokban sem oldódnak ki, és hatályos vizsgálati módszerekkel nem mutathatók ki.

(3) Az 1. § (4) bekezdésének c) pontja szerinti regenerált cellulózfilmek bevonást megelőző gyártásához kizárólag a *2. számú melléklet* első részében felsorolt anyagok vagy anyagcsoportok, az ott megadott korlátozásokkal használhatók fel.

(4) A (3) bekezdés szerinti bevonattal ellátott regenerált cellulózfilmek előállításához csak az MÉ 1-2-2002/72 számú előírás 2-6. számú mellékletében megadott anyagok vagy anyagcsoportok, az ott megadott korlátozásokkal használhatók fel.

(5) Az 1. § (4) bekezdésének c) pontja szerinti regenerált cellulózfilmből készült anyagoknak és eszközöknek – a (3) bekezdésben foglaltakon kívül – meg kell felelniük az MÉ 1-2-2002/72 számú előírás 2., 7. és 8. §-ának.

3. §

A regenerált cellulózfilm nyomtatott felületei nem kerülhetnek érintkezésbe az élelmiszerrel.

4. §

(1) Kiskereskedelmi forgalmat kivéve a regenerált cellulózfilmből készült anyagokat és eszközöket, ha azok rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülnek élelmiszerekkel, el kell látni az MÉ 1-2-89/109 számú előírása 6. § 5. bekezdése szerinti nyilatkozattal.

(2) Az (1) bekezdést nem kell alkalmazni olyan regenerált cellulózfilmből készült anyagokra és eszközökre, melyek természetüknél fogva élelmiszerekkel nem kerülnek érintkezésbe.

(3) Amennyiben speciális felhasználási feltételek vannak, a regenerált cellulózfilmből készült anyagok és eszközök címkéjén ezt fel kell tüntetni.

5. §

(1) Ez az előírás 2005. július 1-jén lép hatályba, ezzel egyidejűleg az 1-2-93/10 számú előírás 1. kiadása hatályát veszti.

(2) Az 1-2-93/10 számú előírás 1. kiadásának megfelelő, de ezen előírás követelményeinek nem megfelelő, élelmiszerekkel érintkezésre szánt regenerált cellulózfilmek 2006. január 28-ig állíthatók elő, és hozhatók be.

6. §

Ez az előírás az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő regenerált cellulózfilmből készült anyagokról és tárgyokról szóló, a Bizottság 1993. március 15-i 93/10/EGK irányelvének, valamint az azt módosító, a Bizottság 93/111/EGK és 2004/14/EK irányelvének való megfelelést szolgálja.

1. számú melléklet az 1-2-93/10 számú előíráshoz

Regenerált cellulózfilm leírása

A regenerált cellulózfilm olyan fóliaanyag, melyet újrafelhasználás nélküli faanyagból vagy gyapotból nyert finomított cellulózból állítanak elő. A 2. számú mellékletben felsorolt anyagok használhatók a masszába adva vagy a felületre. A regenerált cellulózfilm az egyik vagy mindkét oldalon bevonható.

2. számú melléklet az 1-2-93/10 számú előíráshoz

Regenerált cellulózfilm gyártásához engedélyezett anyagok listája

Megjegyzés: – az első és a második részben szereplő százalékos mennyiségek tömeg százalékok és a vízmentes regenerált cellulózfilmre vonatkoznak,
– a szokásos műszaki megjelölések zárójelben vannak megadva,
– a tisztasági kritériumok alapján az anyagoknak jó technikai minőségűeknek kell lenniük.

Első rész

Bevonatlan regenerált cellulózfilm

Megnevezés	* Korlátozás
A. Regenerált cellulóz	Legalább 72% (m/m)
B. Adalékanyagok	
<i>1. Lágyítók</i>	Összesen nem több, mint 27% (m/m)
– Bisz(2-hidroxi-etil) - éter / = dietilén-glikol/	Csak olyan, a felhasználás előtt bevonattal ellátott filmeknél alkalmazhatók, amelyeket száraz felületükön vizet nem tartalmazó élelmiszerekhez használnak fel. A bisz (2-hidroxi-etil)- éter és etándiol össz mennyisége az élelmiszerekben, amelyek érintkezésbe kerülhetnek ilyen típusú filmmel, nem haladhatja meg a 30 mg/kg értéket.
– 1,2 Etándiol /= monoetilén-glikol/	
– 1,3 –Butándiol	
– Glicerin	
– 1,2-Propándiol /= 1,2- propilén-glikol/	
– Polietilén-oxid /= polietilén-glikol/	Átlagos móltömege 250 és 1200 között
– 1,2-Polipropilén-oxid/= 1,2-polipropilén-glikol/	Átlagos móltömege nem lehet nagyobb, mint 400, és a szabad 1,3-propándiol tartalom nem lehet több, mint 1% (m/m)
– Szorbit	
– Tetraetilén-glikol	
– Trietilén-glikol	
– Karbamid	
<i>2. Egyéb adalékanyagok</i>	Összesen nem lehet több, mint 1% (m/m)

ELSŐ OSZTÁLY

Az egyes bekezdésekben szereplő anyag vagy anyag csoportok mennyisége nem haladhatja meg a 2 mg/dm² értéket

- Ecetsav és ammónium-, kalcium-, magnézium, kálium- és nátriumsói
- Aszkorbinsav és ammónium-, kalcium-, magnézium-, kálium- és nátriumsói
- Benzoésav és nátrium- benzoát
- Hangyasav és ammónium-, kalcium-, magnézium-, kálium- és nátriumsói
- Telített vagy telítetlen, el nem ágazó láncú 8–20 páros számú szénatomot tartalmazó zsírsavak, valamint behénsav
- Ricinolsav, valamint ezen savak ammónium-, kalcium-, magnézium-, kálium-, nátrium-, alumínium-, és cinksói
- Citromsav, D és L tejsav, maleinsav, L-borkósav és ezek nátrium-, és káliumsói
- Szorbinsav és ammónium-, kalcium-, magnézium-, kálium-, és nátriumsói
- Telített vagy telítetlen, el nem ágazó láncú 8–20 páros számú szénatomot tartalmazó zsírsavak amidjai, behén- és ricinolsavamid
- Természetes étkezési keményítők és lisztek
- Étkezési keményítők és lisztek, melyeket kémiai kezeléssel módosítottak
- Amilóz
- Kalcium- és magnézium- karbonátok és kloridok
- Telített vagy telítetlen, el nem ágazó láncú 8–20 páros számú szénatomot tartalmazó zsírsavak, illetve az adipinsav, a citromsav, a 12-hidroxi-sztearinsav, a ricinolsav glicerinnel alkotott észterei
- Telített vagy telítetlen, el nem ágazó láncú 8–20 páros számú szénatomot tartalmazó zsírsavak és polietilén-oxid (mely 8–14 etilén-oxid egységet tartalmaz) észterei
- Telített vagy telítetlen, el nem ágazó láncú 8–20 páros számú szénatomot tartalmazó zsírsavak szorbit észterei
- Sztearinsav 1,2-etándiollal, illetve bisz (2 hidroxi-etil)éterrel, illetve trietilénlikollal alkotott mono-, illetve diészterei
- Alumínium, kalcium, magnéziumoxidok és hidroxidok, valamint szilikon-, alumínium-, kalcium-, magnézium- és kálium szilikátjai és hidratált szilikátjai
- Polietilén-oxid /≠ polietilénlikol/
- Nátrium-propionát

Átlagos móltömeg 1200-4000 között

MÁSODIK OSZTÁLY

Az összes anyagmennyiség nem haladhatja meg az 1 mg/dm²-t és az egyes bekezdésekben lévő anyagok vagy anyagcsoportok mennyisége nem haladhatja meg a 0,2 mg/dm²-t (vagy egy alacsonyabb értéket, ha ilyet határoztak meg).

- Nátrium-alkil (C₈-C₁₈)-benzol-szulfonát
 - Nátrium-izopropil- naftalin-szulfonát
 - Nátrium-alkil (C₈-C₁₈)-szulfát
 - Nátrium-alkil (C₈-C₁₈)-szulfonát
 - Nátrium-dioktil-szulfo-szukcinát
 - Di-(hidroxetil) -dietylén -triamin-
monoacetát disztearátja
 - Ammónium-, magnézium- és kálium-lauril-
szulfát
 - N,N' -disztearoil-diamino-etánN,N' -
dipalmitoil-diamino-etánés N,N' -dioleil-
diamino-etán
 - 2-Heptadecil 1-4,4 di-metilén-oxazolin-
disztearát
 - Polietilén-amino-sztearamid-(etil-szulfát)
- Legfeljebb 0,05 mg/dm² a bevonattal nem rendelkező filmeknél
- Legfeljebb 0,1 mg/dm² a bevonattal nem rendelkező filmeknél

HARMADIK OSZTÁLY

Az anyagok össz mennyisége nem haladhatja meg az 1 mg/dm² értéket

Rögzítőszerek

- Módosítás nélküli melamin-formaldehid
kondenzációs termék vagy az alábbiak
közül egy vagy több anyaggal módosított
 - Butanol, dietilén-triamin, etanol, trietylén-
tetramin, tetraetylén-pentamin, tri-(2-
hidroxietil) -amin, 3,3'-diamino-dipropil-
amin, 4,4'-diamino-dibutil-amin
 - Melamin-karbamid, formaldehid trisz (2-
-hidroxetil)- aminnal módosított konden-
zációs terméke
 - Keresztkötéses kationos polialkilén-aminok:
 - a) Diamino-propil-metilamin és epiklór-
hidrin alapú poliamid-epiklórhidrin
gyanta
 - b) Epiklórhidrin, adipinsav, kaprolaktám
dietilén-triamin, illetve etilén-diamin
alapú poliamin-epiklórhidrin gyanta
 - c) Adipinsav, trietylén-triamin és epiklór-
hidrin vagy epiklórhidrin és ammónia
keverék alapú poliamid-epiklórhidrin
gyanta
 - d) Epiklórhidrin-dimetil-adipát és dietilén-
tetramin alapú poliamid- poliamin-epi-
klórhidrin gyanta
 - e) Epiklórhidrin, adipinsav- amid és
- A szabad formaldehid tartalom nem lehet nagyobb 0,5 mg/dm² értéknél
- A szabad melamin tartalom nem lehet nagyobb 0,3 mg/dm²-nél
- A szabad formaldehid tartalom nem lehet nagyobb, mint 0,5 mg/dm² bevonatlan filmre vonatkoztatva. A szabad melamin tartalom nem lehet nagyobb, mint 0,3 mg/dm²

diamino-propil-metil-amin alapú poliamid-poliamin-epiklórhidrin gyanta	
– Polietilén-aminok és polietilén-iminek	Legfeljebb 0,75 mg/dm ²
– Módosítás nélküli karbamid-formaldehid kondenzációs termékek vagy a következő egy vagy több anyaggal módosított: amino-metán-szulfonsav, szulfanilsav, butanol, diamino-bután, diamino-dietil-amin, diamino-di-propil-amin, diamino-propán, dietilén-triamin, etanol, guanidin, metanol, tetraetilén-pentamin, trietilén-tetramin, nátriumszulfít	Szabad formaldehid tartalom nem lehet nagyobb, mint 0,5 mg/dm ²
NEGYEDIK OSZTÁLY	Az anyagok összmenyisége nem haladhatja meg a 0,01 mg/dm ² -t
– Étkezési olajok, aminjai és polietilén- oxidreakciójából származó termékek	
– Monoetanol-amin-lauril-szulfát	

* A korlátozások mennyiségi értékei minden esetben a bevonatlan filmre vonatkoznak.

Második rész

Bevont regenerált cellulózfilm

Megnevezés	* Korlátozás
A) Regenerált cellulóz	Lásd: az első részt
B) Adalékanyagok	Lásd: az első részt
C) Bevonat	
1. <i>Polimerek</i>	Az anyagok mennyisége nem haladhatja meg az 50 mg/dm ² értéket.
– Cellulóz, etil-, hidroxetil-, hidroxipropil- és metil- észterei	
– Cellulóz-nitrát	Maximálisan megengedett mennyiség 20 mg/dm ² , a cellulóz-nitrátban a nitrogén tartalom 10,8% (m/m) – 12,2% (m/m) lehet.
2. <i>Gyanták</i>	Az anyagok össz mennyisége nem haladhatja meg a 12,5 mg/dm ² -t és kizárólag olyan regenerált cellulózfilmek előállításához használhatók, amelyek cellulóz-nitráttal vannak bevonva.
– Kazein	
– Fenyőgyanta, illetve polimerizációs, hidrogénezési vagy diszproporcióból származó termékei és azok metil-, etil-, vagy több értékű (C ₂ -C ₆) alkoholok keverékeinek észterei	
– Fenyőgyanta, illetve polimerizációs, hidrogénezési vagy diszproporcióból származó termékei, melyeket akril-, melamin-, citrom-, fumár-, illetve ftálsavval kondenzáltak, illetve bisz-fenol formaldehiddel kondenzáltak, illetve metil-, etil- vagy több értékű (C ₂ -C ₆) alkoholok vagy ezen alkoholok keverékeivel alkotott észterei	
– β-pinén, illetve dipentén, illetve diterpén és maleinsav-anhidrid addíciós termékeinek bisz (2-hidroxi-etil)-éterrel nyert észterei	
– Étkezési zselatin	
– Ricinusolaj dehidrált vagy hidrogénezett termékei, valamint poliglicerinnel, adipin-, citrom-, malein-, ftál- és szbacinsavval kondenzált termékei	
– Természetes gyanták (= damar)	
– Poli – β – pinén (terpén gyanták)	
– Karbamid-formaldehid-gyanták (lásd: rögzítőszer)	

3. *Lágyítók*

Az anyagok összmenyisége nem haladhatja meg a 6 mg/dm^2 -t

- Acetil-tributil-citrát
- Acetil-trisz(2-etilhexil)-citrát
- Diizobutil-adipát
- Di-n-butyl-adipát
- Di-n-hexil-azelát
- Diciklohexil-ftalát
- 2-etil -(hexil)-difenil-foszfát
(szinonimája: foszforsav-difenil-2-etilhexil-észter)
- Glicerín-monoacetát (= monoacetin)
- Glicerín-diacetát (= diacetin)
- Glicerín-triacetát (= triacetin)
- Dibutil-szebacát
- Bisz(2-etil-hexil)-szebacát (= dioktil-szebacát)
- Di-n-butyl-tartarát
- Diizobutil-tartarát

nem több, mint $4,0 \text{ mg/dm}^2$

A 2-etil -(hexil)-difenil-foszfát mennyisége nem haladhatja meg:

a) a $2,4 \text{ mg/dm}^2$ értéket az ilyen típusú bevonattal érintkező élelmiszer kilogrammjára vonatkoztatva, vagy

b) a $0,4 \text{ mg/dm}^2$ értéket a bevonatra vonatkoztatva az élelmiszerrel érintkező oldalon.

4. *Egyéb adalékanyagok*

A bevonatlan regenerált cellulózfilmben, valamint az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő oldalon lévő bevonaton az anyagok összmenyisége nem haladhatja meg a 6 mg/dm^2 értéket.

4.1 *Az első részben felsorolt adalékanyagok*

Ugyanolyan korlátozás, mint az első részben (a mg/dm^2 -ben lévő anyag mennyiség a bevonatlan regenerált cellulózfilmre, valamint az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő bevonatra összesen vonatkozik).

4.2 *Specifikus bevonó adalékanyagok*

Az egyes bekezdésben lévő adalékanyagok anyagcsoportok összmenyisége nem haladhatja meg a 2 mg/dm^2 -t (vagy az alacsonyabb határt, ha ilyen van).

- 1-hexadekanol és 1-oktadekanol
- Telített vagy telítetlen el nem ágazó 8–10 páros számú szénatomot tartalmazó zsírsavak, valamint a ricinolsav etil-, butyl-, amil- és oleoil-nyíltláncú alkoholokat tartalmazó észterei
- Montán viaszok, amelyek tisztított montán (C_{26} – C_{32}) savakból, illetve azok 1,2-etándiollal, illetve 1-3 butándiollal, illetve kalcium- és káliumsóiból állnak
- Karnaubaviasz
- Méhviasz
- Eszpartóviasz

– Kandelillaviasz	
– Dimetil-polisziloxán	Legfeljebb 1,0 mg/dm ²
– Epoxidált szójaolaj (6 - 8% epoxi tartalom)	
– Finomított paraffin- és mikrokristályos viaszok	
– Pentaeritrit-tetrasztearát	
– Mono- és bisz (oktadecil-dietilén-oxid)-foszfátok	Nem több, mint 0,2 mg/dm ²
– Alifás (C ₈ –C ₂₀) savak mono- vagy bisz (2-hidroxi-etil) -aminnal alkotott észterei	
– 2 -és 3-terc-butil-4-hidroxi-anizol (= butil-hidroxi-anizol = BHA)	Nem több, mint 0,06 mg/dm ²
– 2,6 di-terc-butil-4-metil-fenol (= butil-hidroxi-toluol = BHT)	Nem több, mint 0,06 mg/dm ²
– Di-n-oktil-ón-bisz (2-etil-hexil)-maleát	Nem több, mint 0,06 mg/dm ²

5. Oldószerek

Az anyagok összmenyisége nem haladhatja meg a 0,6 mg/dm² értéket, a bevonatra vonatkoztatva az élelmiszerrel érintkező oldalon.

- Butil-acetát
- Etil-acetát
- Izobutil-acetát
- Izopropil-acetát
- Propil-acetát
- Aceton
- 1-Butanol
- Etil-akohol
- 2-Butanol
- 2-Propanol
- 1-Propanol
- Ciklohexán
- Etilénglikol-monobutil-éter
- Etilénglikol-monobutil-éter-acetát
- Metil-etil-kezon
- Metil-izobutil-kezon
- Tetrahydrofurán
- Toluol

Nem több, mint 0,06 mg/dm² a bevonatra vonatkoztatva az élelmiszerrel érintkező oldalon.

* A korlátozások mennyiségi értékei a film élelmiszerekkel érintkező oldalára vonatkoznak.