

REGENEROIDUN SELLULOOSAKALVON MÄÄRITELMÄ

Regeneroitu selluloosakalvo on ohut levymäinen materiaali, joka on valmistettu kierrättämättömästä puusta tai puuvillasta saadusta puhdistetusta selluloosasta. Teknisten vaatimusten mukaisesti sopivia aineita voidaan lisätä joko massaan tai kalvon pintaan. Regeneroitu selluloosakalvo voi olla pinnoitettu joko yhdeltä tai molemmilta puolilta.

**LUETTELO AINEISTA, JOIDEN KÄYTTÖ ON SALLITTU REGENEROIDUN SELLU-
LOOSAKALVON VALMISTUKSESSA**

Huomaa: Tässä liitteessä prosenttiosuudet on ilmaistu paino-osuuksina (w/w) laskettuna vedettömästä regeneroidusta selluloosakalvosta; tavanomaiset tekniset nimitykset on annettu hakasuluissa; puhtausvaatimusten osalta käytettyjen aineiden on oltava hyvää teknistä laatua.

ENSIMMÄINEN OSA

PINNOITTAMATON REGENEROITU SELLULOOSAKALVO

Nimitys

Rajoitukset

A. Regeneroitu selluloosa

Vähintään 72 % (w/w).

B. Lisäaineet

1. Pehmittimet

Enintään 27 % (w/w) yhteensä.

-Bis(2-hydroksietyyli) eetteri [= dietyleeniglykoli]

-Etaanidioli [= monoetyleeniglykoli]

Vain kalvoihin, jotka on tarkoitus pinnoittaa ja käyttää yksinomaan sellaisten elintarvikkeiden pakkaamiseen, jotka eivät ole kosteita ts. eivät sisällä pinnalla olevaa, fyysikaalisesti vapaata vettä. Bis(2-hydroksietyyli)eetterin ja etaanidiolin yhteismäärä tämän tyyppisen kalvon kanssa kosketuksessa olevassa elintarvikkeessa ei saa olla yli 30 mg/elintarvikekilo.

-1,3-butaanidioli

-Glyseroli

-1,2-propaanidioli [= 1,2-propyleeniglykoli]

-Polyetyleenioksidi [= polyetyleeniglykoli]

Keskimääräinen molekyylipaino
250 - 1 200.

-1,2-polypropyleenioksidi [= 1,2 polypropyleeni-glykoli]

Keskimääräinen molekyylipaino enintään 400 ja vapaan 1,3-propaanidiolin pitoisuus enintään 1 % (w/w).

-Sorbitoli

-Tetraetyleeniglykoli

-Trietyleeniglykoli

-Urea

2. Muut lisäaineet

Enintään 1 % (w/w) yhteensä.

1 luokka

Aineen tai aineryhmän määrä kusakin luetelmakohtassa ei saa ylittää 2 mg/dm^2 pinnoittamattomassa kalvossa.

-Etikkahappo ja sen NH_4 -, Ca-, Mg-, K- ja Na-suolat

-Askorbiinihappo ja sen NH_4 -, Ca-, Mg-, K- ja Na-suolat

-Bentsoehappo ja natriumbentsoaatti

-Muurahaishappo ja sen NH_4 -, Ca-, Mg-, K- ja Na-suolat

-Lineaariset, tyydyttyneet ja tyydyttymättömät rasvahapot, joissa on parillinen määrä hiiliatomeja alkaen 8:sta ja päättyen 20:een, sekä myöskin beheeniinihappo ja risinoleiinihappo ja näiden happojen NH_4 -, Ca-, Mg-, K-, Na-, Al- ja Zn-suolat

-Sitruunahappo, D- ja L-maitohappo, maleiinihappo, L-viinihappo ja näiden Na- ja K-suolat

-Sorbiinihappo ja sen NH_4 -, Ca-, Mg-, K- ja Na-suolat

-Lineaaristen, tyydyttyneiden ja tyydyttymättömien rasvahappojen amidit, joissa on parillinen määrä hiiliatomeja alkaen 8:sta ja päättyen 20:een, sekä myös beheniinihapon ja risinoleiinihappojen amidit

-Luontaiset syötävät tärkkelykset ja jauhot

-Kemiallisesti muunnetut syötävät tärkkelykset ja jauhot

-Amyloosi

-Kalsium- ja magnesiumkarbonaatit ja kloridit

-Glyserolin esterit lineaaristen tyydyttyneiden ja tyydyttymättömien rasvahappojen kanssa, joissa on parillinen määrä hiiliatomeja alkaen 8:sta ja päättyen 20:een, sekä/tai esterit adipiinihapon, sitruunahapon, 12-hydroksisteariinihapon (oksisitariini) ja risinoleiinihapon kanssa

-Polyoksietyleenin (8-14 oksietyleeniryhmää) esterit lineaaristen tyydyttyneiden ja tyydyttymättömien rasvahappojen kanssa, joissa on parillinen määrä hiiliatomeja alkaen 8:sta ja päättyen 20:een

-Sorbitolin esterit lineaaristen tyydyttyneiden ja tyydyttymättömien rasvahappojen kanssa, joissa on parillinen määrä hiiliatomeja alkaen 8:sta ja päättyen 20:een

-Steariinihapon mono- ja/tai diesterit etaanidiolin ja/tai bis(2-hydroksietyyli)etterin ja/tai trietyleeniglykolin kanssa

-Alumiinin, kalsiumin, magnesiumin ja piin oksidit ja hydroksidit, sekä alumiinin, kalsiumin, magnesiumin ja kaliumin silikaatit, vedettömät sekä kidevedelliset

-Polyeteleenioksidi [= polyeteleeniglykoli]

Keskimääräinen molekyylipaino
1 200 - 4 000.

-Natriumpropionaatti

2 luokka

Aineiden yhteismäärä ei saa ylittää mg/dm^2 pinnoittamattomassa kalvossa ja aineiden tai aineryhmien määrä kussakin luetelmakohdassa ei saa ylittää $0,2 \text{ mg/dm}^2$ (tai matalampaa raja-arvoa, jos sellainen on annettu) pinnoittamattomassa kalvossa.

-Natriumalkyyli(C_8 — C_{18})bentseenisulfonaatti

-Natriumisopropyliinaftaleenisulfonaatti

-Natriumalkyyli(C_8 — C_{18})sulfaatti

-Natriumalkyyli(C_8 — C_{18})sulfonaatti

-Natriumdioktyylisulfosukkinaatti

Dihydroksietyylidietyleenitriamiinimonoasetaatin distearaatti

Enintään $0,05 \text{ mg/dm}^2$ pinnoittamattomassa kalvossa.

-Ammonium-, magnesium- ja kaliumlauryylisulfaattit

-N,N'-distearoyylidiamiinoetaani ja N,N'-dipalmi-toyylidiamiinoetaani ja N,N'-dioleoyylidiamiinoetaani

-2-heptadekyyli—
4,4bis(metyleenistearaatti)oksatsoliini

-Polyetyleeniaminostearamidietyyliisulfaatti

Enintään 0,1 mg/dm² pinnoittamattomassa kalvossa.

3 luokka - Sidonta-aineet

Aineiden yhteismäärä ei saa ylittää 1 mg/dm² pinnoittamattomassa kalvossa.

-Melamiiniformaldehydin muuntamaton kondensaatiotuote tai sen kondensaatiotuote, joka on muunnettu yhdellä tai useammalla seuraavassa luettelossa mainitulla aineella:

Vapaan formaldehydin pitoisuus enintään 0,5 mg/dm² pinnoittamattomassa kalvossa.

butanoli, dietyleenitriamiini, etanoli, trietyleenitetramiini, tetraetyleenipentamiini, tri(2-hydroksietyyli)amiini, 3,3'-diaminodipropyliamiini, 4,4'-diaminodibutyliamiini

Vapaan melamiinin pitoisuus enintään 0,3 mg/dm² pinnoittamattomassa kalvossa.

-Muunnetun melamiiniureaformaldehydin ja tris(2-hydroksietyyli)amiinin kondensaatiotuote

Vapaan formaldehydin pitoisuus enintään 0,5 mg/dm² pinnoittamattomassa kalvossa.

Vapaan melamiinin pitoisuus enintään 0,3 mg/dm² pinnoittamattomassa kalvossa.

-Ristisidoksiset, kationiset polyalkyleeniamiinit:

a) Diaminopropyylimetyyliamiiniin ja epiklorhydriiniin perustuva polyamidiepiklorihydriinihartsi

b) Epiklorihydriiniin, adipiinihappoon, kaprolaktaamiin, dietyleenitriamiiniin ja/tai etyleenidiamiiniin perustuva polyamidiepiklorihydriinihartsi

c) Adipiinihappoon, dietyleenitriamiiniin ja epiklorihydriiniin tai epiklorihydriiniin ja ammoniakkin seokseen perustuva polyamidiepiklorihydriinihartsi

d) Epiklorihydriiniin, dimetyyliadipaattiin ja dietyleenitriamiiniin perustuva polyamidi-polyamiini-epiklorihydriinihartsi

e) Epiklorihydriiniin, adipamidiin ja diaminopropyylimetyyliamiiniin perustuva polyamidipolyamiini-epiklorihydriinihartsi

Elintarvikkeen kanssa kosketukseen joutuvia materiaaleja koskevien säädösten mukaisesti.

-Polyetyleeniamiinit ja polyetyleneimiinit

Enintään 0,75 mg/dm² pinnoittamattomassa kalvossa.

-Ureaformaldehydin muuntamaton kondensaatio-
tuote, tai tuote, joka voi olla muunnettu yhdellä tai
useammalla seuraavassa luettelossa mainitulla ai-
neella:

aminometyylisulfonihappo, sulfaniilihappo, butano-
li, diaminobutaani, diaminodietyyliamiini, dia-
minodipropylamiini, diaminopropaani, dietyleenit-
riamiini, etanoli, guanidiini, metanoli, tetraety-
leenipentamiini, trietyleenitetramiini, natriumsulfiit-
ti

4 luokka

-Syötävien öljyjen amiinien ja polyetylenioksidin
reaktiotuotteet

-Monoetanoliamiinilauryylisulfaatti

Vapaan formaldehydin pitoisuus
enintään 0,5 mg/dm² pinnoittamat-
tomassa kalvossa.

Aineiden yhteismäärä ei saa ylittää
0,01 mg/dm² pinnoittamattomassa
kalvossa.

TOINEN OSA

PINNOITETTU REGENEROITU SELLULOOSAKALVO

Nimitys	Rajoitukset
A. Regeneroitu selluloosa	Ks. ensimmäinen osa.
B. Lisäaineet	Ks. ensimmäinen osa.
C. Pinnoite	
1. <i>Polymeerit</i>	Aineiden yhteismäärä ei saa ylittää 50 mg/dm ² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.
-Selluloosan etyyli-, hydroksietyyli-, hydroksipropyli- ja metyylietterit	
-Selluloosanitraatit	Enintään 20 mg/dm ² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa; selluloosanitraatin typpipitoisuus 10,8 (w/w) – 12,2 % (w/w).
2. <i>Hartsit</i>	Aineiden yhteismäärä enintään 12,5 mg/dm ² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa, ja pelkästään sellaisten regeneroitujen selluloosakalvojen valmistukseen, joissa on nitroselluloosaan perustuva pinnoite.
-Kaseiini	

-Kolofoni ja/tai sen polymerisaatio-, hydrogenointi- tai pilkkoutumistuotteet ja näiden esterit sekä metyyli-, etyyli- tai C₂-C₆ polyvalenttisten alkoholien esterit, taikka näiden alkoholien seokset.

-Kolofoni ja/tai sen polymerisaatio-, hydrogenointi- tai pilkkoutumistuotteet kondensoituina akrylihapon, maleiinihapon, sitruunahapon, fumaari- ja/tai ftaalihapon ja/tai 2,2 bis(4-hydroksifenyylipropaani-formaldehydin kanssa, ja esteröitynä metyyli-, etyyli- tai C₂-C₆ polyvalenttisten alkoholien tai näiden alkoholien seosten kanssa

-Bis(2-hydroksietyyli)etterien esterit *-pineenin, dipenteenin ja/tai diterpeenin ja maleiinihaponanhydridin additiotuotteiden kanssa

-Syötävä gelatiini

-Risiiniöljy ja sen dehydraatio- tai hydrogenaatiotuotteet ja sen kondensaatiotuotteet polyglyserolin, adipiinihapon, sitruunahapon, maleiinihapon, ftaalihapon ja sebsiinihapon kanssa

-Luonnonkumi [= damar]

-Poly -pineeni [= terpeenihartsit]

-Urea-formaldehydihartsit (ks. sidonta-aineet)

3. Pehmittimet

Aineiden yhteismäärä ei saa ylittää 6 mg/dm² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

-Asetyylitributylsitraatti

-Asetyyli(2-etyyliheksyyli)sitraatti

-Di-isobutyliadipaatti

-Di-n-butyliadipaatti

-Di-n-heksyyliatselaatti

-Disykloheksyyliiftalaatti

Enintään 4,0 mg/dm² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

-2-etyyliheksyylidifenyylifosfaatti

2-etyyliheksyylidifenyylifosfaatin määrä ei saa ylittää:

a) 2,4 mg/kg elintarviketta, joka on kosketuksessa tämäntyyppisen kalvon kanssa, tai

b) 0,4 mg/dm² pinnoitetta puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa

-Glyserolimonoasettaatti [= monoasetiini]

-Glyserolidiasetaatti [= diasetiini]

-Glyserolitriasettaatti [= triasetiini]

-Dibutyylisebakaatti

-Di-n-butyylitartraatti

-Di-isobutyylitartraatti

4. Muut lisäaineet

Aineiden yhteismäärä ei saa ylittää 6 mg/dm² pinnoittamattomassa regeneroidussa selluloosakalvossa, mukaan lukien pinnoite puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

4.1. Edellä ensimmäisessä osassa luetellut lisäaineet

Samat rajoitukset kuin ensimmäisessä osassa (mg/dm² pitoisuudet viittaavat kuitenkin pinnoittamattomaan regeneroituun selluloosakalvoon mukaan lukien pinnoite puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa).

4.2. Erityiset pinnoitelisäaineet

Aineiden tai aineryhmien määrä kussakin luetelmakohdassa ei saa olla suurempi kuin 2 mg/dm^2 (tai tätä matalampi raja-arvo, jos sellainen on annettu) pinnoitetta puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

1-heksadekanoli ja 1-oktadekanoli

-Lineaaristen, tyydyttyneiden tai tyydyttymättömien rasvahappojen, joissa on parillinen määrä hiiliatomeja alkaen 8:sta ja päättyen 20:een, sekä risinoleiinihapon esterit lineaaristen etyyli-, butyyli-, amyyl- ja oleyylialkoholien kanssa

-Montaanivahat, mukaan lukien puhdistetut montaanin (C_{26} - C_{32}) hapot ja/tai näiden esterit etaanidiolin ja/tai 1,3-butaanidiolin kanssa ja/tai näiden kalsium- ja kaliumsuolat

-Carnaubavaha

-Mehiläisvaha

-Espartovaha

-Candelillavaha

-Dimetyylipolysiloksaani

Enintään 1 mg/dm^2 puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

-Epoksidoitu soijaöljy (oksiraanipitoisuus 6 - 8 %)

-Puhdistettu paraffiini ja mikrokiteiset vahat

-Pentaerytritolitetrastearaatti

-Mono- ja bis(oktadekyylidietyleenioksidi)fosfaatit

Enintään $0,2 \text{ mg/dm}^2$ puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

-Alifaattiset hapot (C_8 — C_{20}) esteröityinä mono- tai di(2-hydroksietyyli)amiinin kanssa

- 2- ja 3-tert-butyli-4-hydroksianisoli [= butyylihydroksianisoli - BHA]

Enintään 0,06 mg/dm² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

- 2,6-di-tert-butyli-4-metyylifenoli [= butyylihydroksitolueeni - BHT]

Enintään 0,06 mg/dm² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

-Di-n-oktyylitina-bis(2-etyyliheksyyli)maleaatti

Enintään 0,06 mg/dm² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.

5. Liuottimet

Aineiden yhteismäärä ei saa ylittää 0,6 mg/dm² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeiden kanssa.

-Butyyliasettaatti

-Etyyliasettaatti

-Isobutyliasettaatti

-Isopropyliasettaatti

-Propyyliasettaatti

-Asetoni

-1-butanoli

-Etanoli

-2-butanoli

-2-propanoli

-1-propanoli

-Sykloheksaani

-Etyleeniglykolin monobutyylieetteri

-Etyleeniglykolin monobutyylieetteriasetaatti

N:o 697

-Metyylietyyliketoni

-Metyylisobutyliketoni

-Tetrahydrofuraani

-Tolueeni

Enintään 0,06 mg/dm² puolella, joka on kosketuksessa elintarvikkeen kanssa.