

**Näyttenumero** 493-2020-00083892  
**Tutkimustodistus** AR-20-FL-042032-01

**Päivämäärä** 31.12.2020 **Sivu** 1 / 3



**Oy Linseed Protein Finland Ltd**

Asiakasnro: FL0000596

**Suvi-Päivi Korttesluoma**

Pellavakuja 3  
 61850 KAUHAJOKI AS  
 FINLAND

**Jakelu** : Annemari Hahto (annemari.hahto@linseed.fi), Heikki Lahti-Kala (heikki.lahti-kala@linseed.fi), Suvi-Päivi Korttesluoma (suvi-paivi.korttesluoma@linseed.fi)

<b>Asiakkaan näyttenumero:</b>	Näyte 2		
<b>Näytteen tiedot:</b>	630 paahdettu		
<b>Ostotilauspäivä:</b>	18.12.2020		
<b>Saapumispvm :</b>	21.12.2020	<b>Tutkimus alkoi :</b>	21.12.2020
<b>Näyte-erän kommentti:</b>	Rasvahapot/006-10499-134129		

Rasva- ja öljymääritykset		Tulos (MU)
<b>FL019</b>	<b>FL Rasvahappokoostumus (%), rasvat ja öljyt, elintarvikkeet, rehut</b>	<b>Menetelmä : Sisäinen menetelmä LAB-M1836, GC-FID</b>
	<b>GC-FID</b>	
(a)	4:0 (butyyrihappo)	nd % FA
(a)	6:0 (kapronihappo)	nd % FA
(a)	8:0 (kapryylihappo)	nd % FA
(a)	10:0 (kapriinihappo)	nd % FA
(a)	10:1 cis (dekeenihappo)	nd % FA
(a)	11:0	nd % FA
(a)	12:0 (lauriinihappo)	nd % FA
(a)	i-13:0	nd % FA
(a)	ai-13:0	nd % FA
(a)	12:1 cis	nd % FA
(a)	13:0	nd % FA
(a)	i-14:0	nd % FA
(a)	ai-14:0	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	14:0 (myristiinihappo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	i-15:0	nd % FA
(a)	ai-15:0	nd % FA
(a)	14:1 cis (myristoleiinihappo)	nd % FA
(a)	15:0 (pentadekaanihappo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	i-16:0	nd % FA
(a)	ai-16:0	nd % FA
(a)	15:1	nd % FA
(a)	16:0 (palmitiinihappo)	4,4 (± 0,4) % FA
(a)	16:1 cis (palmitoleiinihappo + isomeerit)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	17:0 (heptadekaanihappo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	i-18:0	nd % FA
(a)	17:1 (heptadekeenihappo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	16:4 n-3 cis	nd % FA
(a)	18:0 (steariinihappo)	3,2 (± 0,3) % FA
(a)	18:1 cis (öljyhappo + isomeerit)	13,7 (± 1,4) % FA
(a)	18:2 n-6 cis (linolihappo)	15,6 (± 1,6) % FA
(a)	18:2 cis (oktadekadieniinihappo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	20:0 (arakidiinihappo)	0,1 (± 0,0) % FA
(a)	18:3 n-6 cis (GLA, gamma-linoleeniinihappo)	nd % FA
(a)	20:1 cis n-11 (gadoleeniinihappo)	nd % FA
(a)	20:1 cis n-9 (gondoiiniinihappo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	18:3 n-3 cis (ALA, alfa-linoleeniinihappo)	62,1 (± 6,2) % FA
(a)	18:2 konj. (konj. oktadekadieniinihappo)	nd % FA
(a)	18:4 n-3 cis (SDA, stearidonihappo)	nd % FA
(a)	20:2 n-6 cis	<0,1 (± 0,0) % FA

**Eurofins Scientific Finland Oy**

P.O. Box 75 (Raisionkaari 55)  
 FI-21201 Raisio  
 FINLAND

puhelin: +358 440 306 500  
 s-posti: info@eurofins.fi  
 www.eurofins.fi

Näyttenumero 493-2020-00083892  
 Tutkimustodistus AR-20-FL-042032-01

Päivämäärä 31.12.2020 Sivu 2 / 3



Rasva- ja öljymääritykset		Tulos (MU)
<b>FL019</b>	<b>FL Rasvahappokoostumus (%), rasvat ja öljyt, elintarvikkeet, rehut) Menetelmä : Sisäinen menetelmä LAB-M1836, GC-FID</b>	
(a)	22:0 (beheeni happo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	20:3 n-6 cis	nd % FA
(a)	22:1 n-11 cis	nd % FA
(a)	22:1 n-9 cis (erukahappo)	nd % FA
(a)	20:3 n-3 cis	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	20:4 n-6 cis (arakidonihappo)	nd % FA
(a)	20:4 n-3 cis	nd % FA
(a)	22:2 n-6 cis	nd % FA
(a)	23:0 trikosaanihappo	nd % FA
(a)	24:0 (lignoseriinihappo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	20:5 n-3 cis (EPA, eikosapentaeenihappo)	nd % FA
(a)	24:1 (nervonihappo)	<0,1 (± 0,0) % FA
(a)	22:3 n-3 cis	nd % FA
(a)	22:5 n-3 cis (DPA, dokosaheksaenihappo)	nd % FA
(a)	22:6 n-3 (DHA, dokosaheksaenihappo)	nd % FA
(a)	Tyydyttyneet rasvahapot yhteensä	8,0 (± 1,3) % FA
(a)	Kertatyydyttymättömät rasvahapot yhteensä	13,8 (± 2,2) % FA
(a)	Monityydyttymättömät rasvahapot yhteensä	77,8 (± 12,4) % FA
(a)	Omega-3 rasvahapot yhteensä	62,2 (± 10,0) % FA
(a)	Omega-6 rasvahapot yhteensä	15,6 (± 2,5) % FA
(a)	Omega-6/Omega-3 rasvahappojen suhde	0,25
(a)	Tunnistamattomat yhdisteet	0,3 (± 0,1) % FA

Ravintoaineet		Tulos (MU)
<b>FL15N</b>	<b>FL Rasva, elintarvikkeet Menetelmä : NMKL 160 mod. Gravimetrinen</b>	
(a)	Rasva	43,8 (± 6,1) g/100 g
<b>FL033</b>	<b>FL Kosteus (elintarvikkeet, rehut) Menetelmä : NMKL 23:1991, mod. Gravimetrinen</b>	
(a)	Kosteus	2,2 (± 0,2) g/100 g
<b>FL036</b>	<b>FL Proteiini (Kjeldahl) Menetelmä : NMKL 6:2003, mod. Kjeldahl (titraus)</b>	
(a)	Proteiini (N x 6.25)	23,4 (± 1,6) g/100 g
<b>FL037</b>	<b>FL Tuhka (elintarvikkeet, rehut) Menetelmä : NMKL 173:2005, mod. Gravimetrinen</b>	
(a)	Tuhka	4,1 (± 0,5) g/100 g
<b>FL052</b>	<b>FL Hiilihydraatit (laskennallinen) Laskennallinen</b>	
	Hiilihydraatit (lask.)	26,5 g/100 g
<b>FL053</b>	<b>FL Energiasisältö Menetelmä : EU dir. 90/496/EY Laskennallinen</b>	
	Energiasisältö, kcal	594 kcal/100 g
	Energiasisältö, kJ	2468 kJ/100 g
<b>FL065</b>	<b>FL Rasvahappokoostumus (g/100g, safe, mufa, pufa/rasvat ja öljyt, elintarvikkeet, rehut) Menetelmä : Sisäinen menetelmä LAB-M1836, GC-FID GC-FID</b>	
(a)	Tyydyttyneet rasvahapot yhteensä	3,4 (± 0,5) g/100 g
(a)	Kertatyydyttymättömät rasvahapot yhteensä	5,8 (± 0,9) g/100 g
(a)	Monityydyttymättömät rasvahapot yhteensä	32,6 (± 5,2) g/100 g
(a)	Omega-3 rasvahapot yhteensä	26,0 (± 4,2) g/100 g
(a)	Omega-6 rasvahapot yhteensä	6,5 (± 1,0) g/100 g
(a)	Tunnistamattomat yhdisteet	0,1 (± 0,0) g/100 g

**Lausunto (ei kuulu akkreditoinnin piiriin)**

FL019: Rasvahappokoostumuksen tulokset ovat muodossa %:a kokonaisrasvahapoista (% FA).

FL065: Rasvahappojen tulokset muotoon g/100g näytettä on laskettu prosentuaalisen rasvahappokoostumuksen, määritetyn rasvapitoisuuden sekä rasvan yleisen rasvahappokertoimen 0,956 avulla.

**ALLEKIRJOITUS**

Päivi Laakso  
 Analyysipalvelupäällikkö (ASM)  
 +358 503864322



**Näytenumero** 493-2020-00083892**Päivämäärä** 31.12.2020**Sivu** 3 / 3**Tutkimustodistus** AR-20-FL-042032-01**Huomautukset**

Asiakirjojen osittainen kopioiminen on kielletty. Testaustulos koskee vain tutkittua näytettä. Laboratorio ei ole vastuussa asiakkaalta saatujen tietojen oikeellisuudesta. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin. Akkreditoitujen menetelmät on arvioitu tutkimuksen suorittaneen laboratorion oman maan akkreditointielimen toimesta. Mittausepävarmuuksien osalta lisätietoja saatavilla pyydettyäessä. Tämä tutkimustodistus on luotu sähköisesti ja se on tarkastettu ja hyväksytty.

(a) = Akkreditoitu menetelmä

(MU) = Laajennettu mittausepävarmuus (k=2)

FL - Eurofins Scientific Finland Raisio (Food & Agro), FINLAND - SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T089