

ÄIDINMAIDONKORVIKKEEN PERUSKOOSTUMUS

Ilmoitetut arvot koskevat nautintavalmista tuotetta, joko sellaisenaan myytävää tai valmistajan ohjeiden mukaan nautittavaksi valmistettua.

1. ENERGIA

<u>Vähintään</u>	<u>Enintään</u>
250 kJ /100 ml (60 kcal/100 ml)	(295 kJ /100 ml (70 kcal/100 ml))

2. PROTEIINIT

Proteiinisisältö = typen määrä × 6,25

2.1 Lehmänmaidon proteiineista valmistettu äidinmaidonkorvike

<u>Vähintään ⁽¹⁾</u>	<u>Enintään</u>
0,45 g/100 kJ (1,8 g/100 kcal)	0,7 g/100 kJ (3 g/100 kcal)

⁽¹⁾ Lehmänmaidon proteiineista valmistetun äidinmaidonkorvikkeen, jonka proteiinipitoisuus on vähimmäisarvon ja arvon 0,5 g/100 kJ (2 g/100 kcal) välillä, on oltava 5 §:n 2 momentin vaatimusten mukaista.

Yhdenmukaisen energiasisällön vuoksi korvikkeessa olevan jokaisen välttämättömän ja ehdollisesti välttämättömän aminohapon hyväksikäytettävän määrän on oltava vähintään sama kuin se on vertailuproteiinissa (liitteessä V määritelty rintamaito). Laskutoimituksissa voidaan kuitenkin metioniinin ja kystiinin määrät laskea yhteen, jos metioniinin ja kystiinin suhde on korkeintaan 2, ja fenyyialaniinin ja tyrosiinin määrät voidaan laskea yhteen, jos tyrosiinin ja fenyyialaniinin suhde on korkeintaan 2. Metioniinin ja kystiinin suhde voi olla suurempi kuin 2 mutta korkeintaan 3 sillä edellytyksellä, että valmisteen soveltuvuus imeväisten erityisravinnoksi voidaan osoittaa asianmukaisin tutkimuksin, jotka on suoritettu noudattaen tällaisten tutkimusten rakenteeseen ja tekemiseen liittyvää yleisesti hyväksyttyä asiantuntijaohjeistusta.

2.2 Proteiinihydrolysaateista valmistettu äidinmaidonkorvike

<u>Vähintään ⁽¹⁾</u>	<u>Enintään</u>
0,45 g/100 Kj (1,8 g/100 kcal)	0,7 g/100 Kj (3 g/100 kcal)

(¹) Proteiinihydrolysaateista valmistetun äidinmaidonkorvikkeen, jonka proteiinipitoisuus on vähimmäisarvon ja arvon 0,56 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal) välillä, on oltava 5 §:n 3 momentin vaatimusten mukaista.

Yhdenmukaisen energiasisällön vuoksi korvikkeessa olevan jokaisen välttämättömän ja ehdollisesti välttämättömän aminohapon hyväksikäytettävän määrän on oltava vähintään sama kuin se on vertailuproteiinissa (liitteessä V määritelty rintamaito). Laskutoimituksissa voidaan kuitenkin metioniinin ja kystiinin määrät laskea yhteen, jos metioniinin ja kystiinin suhde on korkeintaan 2, ja fenyylialaniinin ja tyrosiinin määrät voidaan laskea yhteen, jos tyrosiinin ja fenyylialaniinin suhde on korkeintaan 2. Metioniinin ja kystiinin suhde voi olla suurempi kuin 2 mutta korkeintaan 3 sillä edellytyksellä, että valmisteen soveltuvuus imeväisten erityisravinnoksi voidaan osoittaa asianmukaisin tutkimuksin, jotka on suoritettu noudattaen tällaisten tutkimusten rakenteeseen ja tekemiseen liittyvää yleisesti hyväksyttyä asiantuntijaohjeistusta.

L-karnitiinisisällön on oltava vähintään 0,3 mg/100 kJ (1,2 mg /100 kcal).

2.3 Äidinmaidonkorvike, joka on valmistettu soijaproteiini-isolaateista sellaisenaan tai sekoitettuna lehmänmaidon proteiineihin

Vähintään

0,56 g/100 kJ
(2,25 g/100 kcal)

Enintään

0,7 g/100 kJ
(3 g/100 kcal)

Ainoastaan soijasta saatuja proteiini-isolaatteja saa käyttää näiden äidinmaidonkorvikkeiden valmistukseen.

Yhdenmukaisen energiasisällön vuoksi äidinmaidonkorvikkeessa on kunkin välttämättömän ja ehdollisesti välttämättömän aminohapon hyväksikäytettävän määrän oltava vähintään yhtä suuri kuin sen määrä on vertailuproteiinissa (liitteessä V määritelty rintamaito). Laskutoimituksissa voidaan kuitenkin metioniinin ja kystiinin määrät laskea yhteen, jos metioniinin ja kystiinin suhde on korkeintaan 2, ja fenyylialaniinin ja tyrosiinin määrät voidaan laskea yhteen, jos tyrosiinin ja fenyylialaniinin suhde on korkeintaan 2. Metioniinin ja kystiinin suhde voi olla suurempi kuin 2 mutta korkeintaan 3 sillä edellytyksellä, että valmisteen soveltuvuus imeväisten erityisravinnoksi voidaan osoittaa asianmukaisin tutkimuksin, jotka on suoritettu noudattaen tällaisten tutkimusten rakenteeseen ja tekemiseen liittyviä yleisesti hyväksyttyjä asiantuntijaohjeistusta.

L-karnitiinisisällön on oltava vähintään yhtä suuri kuin 0,3 mg /100 kJ (1,2 mg/100 kcal).

2.4 Aminohappoja voidaan lisätä äidinmaidonkorvikkeeseen ainoastaan siinä tarkoituksessa, että parannetaan proteiinien ravitsemuksellista arvoa tähän tarkoitukseen tarvittavissa suhteissa.

3. TAURIINI

Jos äidinmaidonkorvikkeeseen lisätään tauriinia, sen määrä ei saa ylittää arvoa 2,9 mg/100 kJ (12 mg/100 kcal).

4. KOLIINI

Vähintään
1,7 mg/100 kJ
(7 mg/100 kcal)

Enintään
12 mg/100 kJ
(50 mg/100 kcal)

5. RASVAT

Vähintään
1,05 g/100 kJ
(4,4 g/100 kcal)

Enintään
(1,4 g/100 kJ
(6,0 g/100 kcal)

5.1 Seuraavien aineiden käyttö on kiellettyä:

- seesaminsiemennöljy,
- puuvillansiemenöljy.

5.2 Lauriinihappo ja myristiinihappo

Vähintään
—

Enintään
erikseen tai kokonaisuutena:
20 % kokonaisrasvasta

5.3 Trans-rasvahappopitoisuus saa olla enintään 3 % rasvan kokonaismäärästä.

5.4 Erukahappopitoisuus saa olla enintään 1 % rasvan kokonaismäärästä.

5.5 Linolihappo (glyseridimuodossa = linoleaatit)

Vähintään
70 mg/100 kJ
(300 mg/100 kcal)

Enintään
285 mg/100 kJ
(1 200 mg/100 kcal)

5.6 Alfa-linoleenihappopitoisuuden on oltava vähintään 12 mg/100 kJ (50 mg/100 kcal).

Linoli- ja alfa-linoleenihappopitoisuuden suhdeluvun on oltava vähintään 5 ja enintään 15.

5.7 Pitkäketjuisia (20 ja 22 hiiliatomia) monityydyttymättömiä rasvahappoja voidaan lisätä.
Niiden pitoisuus saa olla enintään:

- 1 % n-3 monityydyttymättömiä rasvahappoja kokonaisrasvapitoisuudesta ja
- 2 % n-6 monityydyttymättömiä rasvahappoja kokonaisrasvapitoisuudesta (1 % arakidonihappoa kokonaisrasvahappopitoisuudesta (20:4 n-6).

Eikosapentaenihappopitoisuus (20:5 n-3) ei saa olla suurempi kuin dokosaheksaenihappopitoisuus (22:6 n-3).

Dokosaheksaenihappopitoisuus (22:6 n-3) ei saa olla n-6 monityydyttymättömien rasvahappojen pitoisuutta suurempi.

6. FOSFOLIPIDIT

Fosfolipidien määrä äidinmaidonkorvikkeessa ei saa olla suurempi kuin 2 g/l.

7. INOSITOLI

<u>Vähintään</u>	<u>Enintään</u>
1 mg/100 kJ	10 mg/100 kJ
(4 mg/100 kcal)	(40 mg/100 kcal)

8. HIILIHYDRAATIT

<u>Vähintään</u>	<u>Enintään</u>
2,2 g/100 kJ	3,4 g/100 kJ
9 g/100 kcal)	(14 g/100 kcal)

8.1 Ainoastaan seuraavia hiilihydraatteja voidaan käyttää:

- laktoosi,
- maltoosi,
- sakkaroosi,
- glukoosi
- maltodekstriinit,
- glukoosisiirappi tai kuivattu glukoosisiirappi,
- esikypsytetty tärkkelys – luontaisesti gluteeniton,
- hyytelöity tärkkelys – luontaisesti gluteeniton.

8.2 Laktoosi

<u>Vähintään</u>	<u>Enintään</u>
1,1 g/100 kJ	—
(4,5 g/100 kcal)	—

Tätä määräystä ei sovelleta äidinmaidonkorvikkeeseen, jossa soijaproteiini-isolaatit muodostavat yli 50 % proteiinin kokonaismäärästä.

8.3 Sakkarooosi

Sakkarooosia voidaan lisätä vain proteiinihydrolysaateista valmistettuun äidinmaidonkorvikkeeseen. Jos sakkarooosia lisätään, sen pitoisuus saa olla korkeintaan 20 % hiilihydraattien kokonaismäärästä.

8.4 Glukoosi

Glukoosia voidaan lisätä vain proteiinihydrolysaateista valmistettuihin äidinmaidonkorvikkeisiin. Jos glukoosia lisätään, sen pitoisuus saa olla korkeintaan 0,5 g/100 kJ (2 g/100 kcal).

8.5 Esikypsytetty tärkkelys ja/tai hyytelöity tärkkelys

Vähintään

—

Enintään

2 g/100 ml ja 30 % hiilihydraatin kokonaismäärästä

9. FRUKTO-OLIGOSAKKARIDIT JA GALAKTO-OLIGOSAKKARIDIT

Frukto-oligosakkarideja ja galakto-oligosakkarideja voidaan lisätä äidinmaidonkorvikkeeseen. Niiden pitoisuus ei kuitenkaan saa ylittää seuraavaa arvoa: 0,8 g/100 ml yhdistelmänä, jossa on 90 % oligogalaktoosyyilaktoosia ja 10 % molekyylipainoltaan suurta oligofruktosyyilisakkarooosia.

Muita yhdistelmiä ja frukto-oligosakkaridien ja galakto-oligosakkaridien enimmäismääriä voidaan käyttää 5 §:n 1 momentin mukaisesti.

10. KIVENNÄISAINHEET

10.1 Lehmänmaidon proteiineista tai proteiinihydrolysaateista valmistettu äidinmaidonkorvike

	100 kJ:a kohti		100 kcal:a kohti	
	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
Natrium (mg)	5	14	20	60
Kalium (mg)	15	38	60	160
Kloridi (mg)	12	38	50	160
Kalsium (mg)	12	33	50	140
Fosfori (mg)	6	22	25	90
Magnesium (mg)	1,2	3,6	5	15
Rauta (mg)	0,07	0,3	0,3	1,3
Sinkki (mg)	0,12	0,36	0,5	1,5
Kupari (µg)	8,4	25	35	100
Jodi (µg)	2,5	12	10	50

Seleeni (µg)	0,25	2,2	1	9
Mangaani (µg)	0,25	25	1	100
Fluoridi (µg)	—	25	—	100

Kalsiumin ja fosforin suhde ei saa olla pienempi kuin 1,0 eikä suurempi kuin 2,0

10.2 Äidinmaidonkorvike, joka on tehty soijaproteiini-isolaateista sellaisenaan tai sekoitettuna lehmänmaidon proteiiniin

Valmisteseeseen sovelletaan kohdan 10.1 vaatimuksia lukuun ottamatta rautaa ja fosforia, joita koskevat vaatimukset ovat seuraavat:

	100 kJ:a kohti		100 kcal:a kohti	
	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
Rauta (mg)	0,12	0,5	0,45	2
Fosfori (mg)	7,5	25	30	100

11. VITAMIINIT

	100 kJ:a kohti		100 kcal:a kohti	
	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
A-vitamiini (µg-RE) ¹	14	43	60	180
D-vitamiini (µg) ²	0,25	0,65	1	2,5
Tiamiini (µg)	14	72	60	300
Riboflaviini (µg)	19	95	80	400
Niasiini (µg) ³	72	375	300	1500
Pantoteenihappo (µg)	95	475	400	2000
B6-vitamiini (µg)	9	42	35	175
Biotiini (µg)	0,4	1,8	1,5	7,5
Foolihappo (µg)	2,5	12	10	50
B12-vitamiini (µg)	0,025	0,12	0,1	0,5
C-vitamiini (mg)	2,5	7,5	10	30
K-vitamiini (µg)	1	6	4	25
E-vitamiini (mg α-TE) ⁴	0,5/g monityydyttymättömiä rasvahappoja linolihapoksi laskettuna ja korjattuna kaksois- sidosten ⁵ o- salta, ei	1,2	0,5/g monityydyttymättömiä rasvahappoja linolihapoksi laskettuna ja korjattuna kaksois- sidosten ⁵ osalta, ei	5

	kuitenkaan alle 0,1 mg käytettävissä olevaa 100 kJ:a kohti		kuitenkaan alle 0,5 mg käytettävissä olevaa 100 kcal:a kohti	
¹ RE = kaikki <i>trans</i> -retinoliksi laskettuna ² Kolekalsiferolin muodossa, josta 10 µg = 400 k. y. D-vitamiinia ³ Valmiina niasiinina ⁴ α-TE = d- α-tokoferoliekvivalentti ⁵ 0,5 mg α-TE/1 g linolihappoa (18:2n-6); 0,75 mg α-TE/1 g α-linoleenihappoa (18:3n-3); 1,0 mg α-TE/1 g arakidonihappoa (20:4n-6); 1,25 mg α-TE/1 g eikosapentaeenihappoa (20:5n-3); 1,5 mg α-TE/1 g dokosaheksaenihappoa (22:6n-3)				

12. NUKLEOTIDIT

Seuraavia nukleotidejä voidaan lisätä:

	Enintään ¹	
	(mg/100 kJ)	(mg/100 kcal)
Sytidini-5'-monofosfaatti	0,60	2,50
Uridiini-5'-monofosfaatti	0,42	1,75
Adenosiini-5'-monofosfaatti	0,36	1,50
Guanosiini-5'-monofosfaatti	0,12	0,50
Inosiini-5'-monofosfaatti	0,24	1,00
¹ Nukleotidien kokonaispitoisuus saa olla enintään 1,2 mg/100 kJ (5 mg/100 kcal).		

*Liite II***VIEROTUSVALMISTEEN PERUSKOOSTUMUS**

Ilmoitetut arvot koskevat nautintavalmista tuotetta, joko sellaisenaan myytävää tai valmistajan ohjeiden mukaan nautittavaksi valmistettua.

1. ENERGIA

Vähintään
250 kJ/100 ml
(60 kcal/100 ml)

Enintään
295 kJ/100 ml
(70 kcal/100 ml)

2. PROTEIINIT

Proteiinisisältö = typen määrä × 6,25

2.1 Lehmänmaidon proteiineista valmistettu vierotusvalmiste

Vähintään
0,45 g/100 kJ
(1,8 g/100 kcal)

Enintään
0,8 g/100 KJ
(3,5 g/100 kcal)

Yhdenmukaisen energiasisällön vuoksi kunkin välttämättömän ja ehdollisesti välttämättömän aminohapon hyväksikäytettävän määrän valmisteessa on oltava vähintään sama kuin se on vertailuproteiinissa (liitteessä V määritelty rintamaito). Laskutoimituksissa voidaan kuitenkin metioniinin ja kystiinin määrät laskea yhteen, jos metioniinin ja kystiinin suhde on korkeintaan 3, ja fenyyylialaniinin ja tyrosiinin määrät voidaan laskea yhteen, jos tyrosiinin ja fenyyylialaniinin suhde on korkeintaan 2.

2.2 Proteiinihydrolysaateista valmistettu vierotusvalmiste

Vähintään
0,56 g/100 kJ
(2,25 g/100 kcal)

Enintään
0,8 g/100 KJ
(3,5 g/100 kcal)

Yhdenmukaisen energiasisällön vuoksi kunkin välttämättömän ja ehdollisesti välttämättömän aminohapon hyväksikäytettävän määrän valmisteessa on oltava vähintään sama kuin se on vertailuproteiinissa (liitteessä V määritelty rintamaito). Laskutoimituksissa voidaan kuitenkin metioniinin ja kystiinin määrät laskea yhteen, jos metioniinin ja kystiinin suhde on korkeintaan 3, ja fenyyylialaniinin ja tyrosiinin määrät voidaan laskea yhteen, jos tyrosiinin ja fenyyylialaniinin suhde on korkeintaan 2.

2.3 Vierotusvalmiste, joka on valmistettu soijaproteiini-isolaateista sellaisenaan tai sekoitettuna lehmänmaidon proteiineihin

Vähintään
0,56 g/100 kJ
(2,25 g/100 kcal)

Enintään
0,8 g/100 kJ
(3,5 g/100 kcal)

Näiden valmisteiden valmistuksessa saa käyttää vain soijasta saatuja proteiini-isolaatteja.

Yhdenmukaisen energiasisällön vuoksi kunkin välttämättömän ja ehdollisesti välttämättömän aminohapon hyväksikäytettävän määrän valmisteessa on oltava vähintään sama kuin se on vertailuproteiinissa (liitteessä V määritelty rintamaito). Laskutoimituksissa voidaan kuitenkin metioniinin ja kystiinin määrät laskea yhteen, jos metioniinin ja kystiinin suhde on korkeintaan 3, ja fenyylialaniinin ja tyrosiinin määrät voidaan laskea yhteen, jos tyrosiinin ja fenyylialaniinin suhde on korkeintaan 2.

2.4 Aminohappoja saa lisätä vierotusvalmisteeseen ainoastaan siinä tarkoituksessa, että parannetaan proteiinien ravitsemuksellista arvoa ja vain tähän tarkoitukseen tarvittavissa suhteissa.

3. TAURIINI

Jos vieroitusvalmisteeseen lisätään tauriinia, sen määrä ei saa ylittää arvoa 2,9 mg/100 kJ (12 mg/100 kcal).

4. RASVAT

Vähintään
0,96 g/100 kJ
(4,0 g/100 kcal)

Enintään
1,4 g/100 kJ
(6,0 g/100 kcal)

4.1 Seuraavien aineiden käyttö on kiellettyä:

- seesaminsienöljy,
- puuvillansiemenöljy.

4.2 Lauriinihappo ja myristiinihappo

Vähintään
—

Enintään
erikseen tai kokonaisuutena:
20 % rasvan kokonaismäärästä

4.3 Trans-rasvahappopitoisuus saa olla enintään 3 % kokonaisrasvapitoisuudesta.

4.4 Erukahappopitoisuus saa olla enintään 1 % kokonaisrasvapitoisuudesta.

4.5 Linolihappo (glyseridimuodossa = linoleaatit)

<u>Vähintään</u>	<u>Enintään</u>
70 mg/100 kJ (300 mg/100 kcal):	285 mg/100kJ (1 200 mg/100 kcal)

4.6 Alfa-linoleenihappopitoisuuden on oltava vähintään 12 mg/100 kJ (50 mg/100 kcal).

Linoli- ja alfa-linoleenihappopitoisuuden suhdeluvun on oltava vähintään 5 ja enintään 15.

4.7 Pitkäketjuisia (20 ja 22 hiiliatomia) monityydyttymättömiä rasvahappoja voidaan lisätä. Niiden pitoisuus saa olla korkeintaan:

- 1 % n-3 monityydyttymättömiä rasvahappoja kokonaisrasvapitoisuudesta ja
- 2 % n-6 monityydyttymättömiä rasvahappoja kokonaisrasvapitoisuudesta (1 % arakidonihappoa kokonaisrasvapitoisuudesta (20:4 n-6).

Eikosapentaeenihappopitoisuus (20:5 n-3) ei saa olla suurempi kuin dokosaheksaeenihappopitoisuus (22:6 n-3).

Dokosaheksaeenihappopitoisuus (22:6 n-3) ei saa olla suurempi kuin n-6 monityydyttymättömien rasvahappojen pitoisuus.

5. FOSFOLIPIDIT

Fosfolipidien määrä vieroitusvalmisteessa saa olla korkeintaan 2 g/L.

6. HIILIHYDRAATIT

<u>Vähintään</u>	<u>Enintään</u>
2,2 g/100 kJ (9 g/100 kcal)	3,4 g/100 kJ (14 g/100 kcal)

6.1 Gluteenia sisältävien ainesosien käyttö on kiellettyä.

6.2 Laktoosi

<u>Vähintään</u>	<u>Enintään</u>
1,1 g/100 kJ (4,5 g/100 kcal)	—

Tätä määräystä ei sovelleta vieroitusvalmisteseen, jossa soijaproteiini-isolaatit muodostavat yli 50 % proteiinin kokonaismäärästä.

6.3 Sakkarooosi, fruktoosi, hunaja

Vähintään

—

Enintään

erikseen tai yhteensä:

20 % hiilihydraatin kokonaismäärästä

Hunaja on käsiteltävä niin, että *Clostridium botulinum* -itiöt tuhoutuvat.

6.4 Glukoosi

Glukoosia saa lisätä vain proteiinihydrolysaateista valmistettuihin vierotusvalmisteseen. Jos glukoosia lisätään, sen pitoisuus saa olla korkeintaan 0,5 g/100 kJ (2 g/100 kcal).

7. FRUKTO-OLIGOSAKKARIDIT JA GALAKTO-OLIGOSAKKARIDIT

Frukto-oligosakkarideja ja galakto-oligosakkarideja voidaan lisätä vierotusvalmisteseen. Niiden pitoisuus ei kuitenkaan saa ylittää seuraavaa arvoa: 0,8 g/100 ml yhdistelmänä, jossa on 90 % oligogalaktoosyyilaktoosia ja 10 % molekyylipainoltaan suurta oligofruktosyyilisakkaroosia.

Muita yhdistelmiä ja frukto-oligosakkaridien ja galakto-oligosakkaridien enimmäismääriä voidaan käyttää 6 §:n mukaisesti.

8. KIVENNÄISAINHEET

8.1 Lehmänmaidon proteiineista tai proteiinihydrolysaateista valmistettu vierotusvalmiste

	100 kJ:a kohti		100 kcal:a kohti	
	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
Natrium (mg)	5	14	20	60
Kalium (mg)	15	38	60	160
Kloridi (mg)	12	38	50	160
Kalsium (mg)	12	33	50	140
Fosfori (mg)	6	22	25	90
Magnesium (mg)	1,2	3,6	5	15
Rauta (mg)	0,14	0,5	0,6	2
Sinkki (mg)	0,12	0,36	0,5	1,5
Kupari (µg)	8,4	25	35	100
Jodi (µg)	2,5	12	10	50
Seleeni (µg)	0,25	2,2	1	9
Mangaani (µg)	0,25	25	1	100
Fluoridi (µg)	—	25	—	100

Kalsiumin ja fosforin suhde valmisteissa ei saa olla pienempi kuin 1,0 eikä suurempi kuin 2,0.

8.2. Vierotusvalmiste, joka on valmistettu soijaproteiini-isolaateista joko sellaisenaan tai sekoitettuna lehmänmaidon proteiineihin

Valmisteeseen sovelletaan kohdan 8.1 vaatimuksia lukuun ottamatta rautaa ja fosforia, joita koskevat vaatimukset ovat seuraavat:

	100 kJ:a kohti		100 kcal:a kohti	
	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
Rauta (mg)	0,22	0,65	0,9	2,5
Fosfori (mg)	7,5	25	30	100

9. VITAMIINIT

	100 kJ:a kohti		100 kcal:a kohti	
	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
A-vitamiini (µg-RE) ¹	14	43	60	180
D-vitamiini D (µg) ²	0,25	0,75	1	3
Tiamiini (µg)	14	72	60	300
Riboflaviini (µg)	19	95	80	400
Niasiini (µg) ³	72	375	300	1500
Pantoteenihappo (µg)	95	475	400	2000
B6-vitamiini (µg)	9	42	35	175
Biotiini (µg)	0,4	1,8	1,5	7,5
Foolihappo (µg)	2,5	12	10	50
B12-vitamiini (µg)	0,025	0,12	0,1	0,5
C-vitamiini (mg)	2,5	7,5	10	30
K-vitamiini (µg)	1	6	4	25
E-vitamiini (mg α-TE) ⁴	0,5/g monityydyt- tymättömiä rasva- happoja li- nolihapoksi laskettu- na ja korjat- tuna kak- sois- sidosten ⁵ osalta, ei kuitenkaan alle 0,1 mg käytettävissä	1,2	0,5/g monityydyt- tymättömiä rasva- happoja li- nolihapoksi laskettuna ja korjattu- na kaksois- sidosten ⁵ osalta, ei kui- tenkaan alle 0,5 mg käy- tettävissä olevaa	5

	sä olevaa 100 kJ:a kohti		100 kcal:a kohti	
¹ RE = kaikki <i>trans</i> -retinoliksi laskettuna ² Kolekalsiferolin muodossa, josta 10 µg = 400 k. y. D-vitamiinia ³ Valmiina niasiinina ⁴ α-TE = d- α-tokoferoliekvivalentti ⁵ 0,5 mg α-TE/1 g linolihappoa (18:2n-6); 0,75 mg α-TE/1 g α-linoleenihappoa (18:3n-3); 1,0 mg α-TE/1 g arakidonihappoa (20:4n-6); 1,25 mg α-TE/1 g eikosapentaeenihappoa (20:5n-3); 1,5 mg α-TE/1 g dokosaheksaeenihappoa (22:6n-3).				

10. NUKLEOTIDIT

Seuraavia nukleotidejä voidaan lisätä:

	Enintään ¹	
	(mg/100 kJ)	(mg/100 kcal)
sytydiini-5'-monofosfaatti	0,60	2,50
uridiini-5'-monofosfaatti	0,42	1,75
adenosiini-5'-monofosfaatti	0,36	1,50
guanosiini-5'-monofosfaatti	0,12	0,50
inosiini-5'-monofosfaatti	0,24	1,00
¹ Nukleotidien kokonaispitoisuus saa olla enintään 1,2 mg/100 kJ (5 mg/100 kcal).		

Liite III

RAVINTOAINEET

1. Vitamiinit

<i>Vitamiini</i>	<i>Vitamiiniyhdiste</i>
A-vitamiini	Retinyyliasetaatti Retinyylipalmitaatti Retinoli
D-vitamiini	D ₂ -vitamiini (ergokalsiferoli) D ₃ -vitamiini (kolekalsiferoli)
B ₁ -vitamiini	Tiamiini hydrokloridi Tiamiini mononitraatti
B ₂ -vitamiini	Riboflaviini Riboflaviini-5'-fosfaatti, natrium
Niasiini	Nikotiiniamidi Nikotiinihappo
B ₆ -vitamiini	Pyridoksiinihydrokloridi Pyridoksiini-5'-fosfaatti
Folaatti	Foolihappo
Pantoteenihappo	D-pantotenaatti, kalsium D-pantotenaatti, natrium Dekspantenoli
B ₁₂ -vitamiini	Syanokobalamiini Hydroksokobalamiini
Biotiini	D-biotiini
C-vitamiini	L-askorbiinihappo Natrium-L-askorbaatti Kalsium-L-askorbaatti 6-palmityyli-L-askorbiinihappo (askorbyylipalmitaatti) Kaliumaskorbaatti
E-vitamiini	D-alfa-tokoferoli DL-alfa-tokoferoli D-alfa-tokoferoliasetaatti DL-alfa-tokoferoliasetaatti
K-vitamiini	Fyllokinoni (Fytomenadioni)

2. Kivennäisaineet

<i>Kivennäisaineet</i>	<i>Sallitut suolat</i>
Kalsium (Ca)	Kalsiumkarbonaatti Kalsiumkloridi Sitruunahapon kalsiumsuolat Kalsiumglukonaatti Kalsiumglyserofosfaatti Kalsiumlaktaatti Ortofosforihapon kalsiumsuolat Kalsiumhydroksidi
Magnesium (Mg)	Magnesiumkarbonaatti Magnesiumkloridi Magnesiumoksidi Ortofosforihapon magnesiumsuolat Magnesiumsulfaatti Magnesiumglukonaatti Magnesiumhydroksidi Sitruunahapon magnesiumsuolat
Rauta (Fe)	Ferrositraatti Ferroglukonaatti Ferrolaktaatti Ferosulfaatti Ferriammoniumsitraatti Ferrofumaraatti Ferridifosfaatti (Ferripyrofosfaatti) Ferrobisglysinaatti
Kupari (Cu)	Kuparisitraatti Kupariglukonaatti Kuparisulfaatti Kupari-lysiinikompleksi Kuparikarbonaatti
Jodi (I)	Kaliumjodidi Natriumjodidi Kaliumjodaatti
Sinkki (Zn)	Sinkkiasetaatti Sinkkikloridi Sinkkilaktaatti Sinkkisulfaatti Sinkkisitraatti Sinkkiglukonaatti Sinkkioksidi
Mangaani (Mn)	Mangaanikarbonaatti Mangaanikloridi Mangaanisitraatti

	Mangaanisulfaatti Mangaaniglukonaatti
Natrium (Na)	Natriumbikarbonaatti Natriumkloridi Natriumsitraatti Natriumglukonaatti Natriumkarbonaatti Natriumlaktaatti Ortofosforihapon natriumsuolat Natriumhydroksidi
Kalium (K)	Kaliumbikarbonaatti Kaliumkarbonaatti Kaliumkloridi Sitruunahapon kaliumsuolat Kaliumglukonaatti Kaliumlaktaatti Ortofosforihapon kaliumsuolat Kaliumhydroksidi
Seleeni (Se)	Natriumselenaatti Natriumseleniitti

3. Aminohapot ja muut typpiyhdisteet

L-kystiini ja sen hydrokloridi
 L-histidiini ja sen hydrokloridi
 L-isoleusiini ja sen hydrokloridi
 L-leusiini ja sen hydrokloridi
 L-lysiini ja sen hydrokloridi
 L-kysteiini ja sen hydrokloridi
 L-metioniini
 L-fenyylialaniini
 L-treoniini
 L-tryptofaani
 L-tyrosiini
 L-valiini
 L-karnitiini ja sen hydrokloridi
 L-karnitiini-L-tartraatti
 Tauriini
 Sytidiini-5'-monofosfaatti ja sen natriumsuola
 Uridiini-5'-monofosfaatti ja sen natriumsuola
 Adensiini-5'-monofosfaatti ja sen natriumsuola
 Guansiini-5'-monofosfaatti ja sen natriumsuola
 Inosiini-5'-monofosfaatti ja sen natriumsuola.

4744

N:o 1216

4. Muut

Koliini
Koliinikloridi
Koliinisitraatti
Koliinibitartraatti
Inositoli

Liite IV

ÄIDINMAIDONKORVIKKEeseen LIITTYVÄT RAVITSEMUS- JA TERVEYS- VÄITTEET JA EDELLYTYKSET VÄITTEIDEN ESITTÄMISELLE

1. Ravitsemusväitteet

<i>Ravitsemusväite</i>	<i>Edellytykset ravitsemusväitteen esittämiseksi</i>
1.1 Ainoastaan laktoosia	Laktoosi on ainoa hiilihydraatti.
1.2 Laktoositon	Laktoosipitoisuus on korkeintaan 2.5 mg/100 kJ (10 mg/100/kcal).
1.3. Lisätty pitkäketjuisia monityydyttymättömiä rasvahappoja tai vastaava dokoheksaeenihappojen lisäämiseen liittyvä ravitsemusväite	Dokoheksaeenihappopitoisuus on vähintään 0,2 % rasvahappojen kokonaismäärästä.
1.4 Seuraavien valinnaisten ainesosien lisäämiseen liittyvät ravitsemusväitteet: 1.4.1 tauriini 1.4.2 frukto-oligosakkaridit ja galakto-oligosakkaridit 1.4.3 nukleotidit	Lisätty vapaaehtoisesti määrä, joka soveltuu tarkoitettuun imeväisten erityiskäyttöön ja vastaa liitteessä I esitettyjä vaatimuksia.

2. Terveysväitteet (mukaan luettuna sairauden riskin vähentämistä koskevat väitteet)

<i>Terveysväite</i>	<i>Edellytykset terveysväitteen esittämiseksi</i>
2.1 Maitoproteiini-allergiariskin pienentäminen. Tämä terveysväite voi sisältää käsitteitä, jotka viittaavat vähennettyihin allergeniin tai antigeeniin ominaisuuksiin.	a) Todisteena valmisteen väitetyistä ominaisuuksista tulee olla saatavilla puolueetonta ja tieteellisesti todistettua aineistoa. b) Äidinmaidonkorvike täyttää liitteessä I olevan 2.2 kohdan edellytykset, ja immunoreaktiivisen proteiinin määrä mitattuna yleisesti hyväksytyllä sopivalla menetelmällä on vähemmän kuin 1 % typpipitoista ainesta äidinmaidonkorvikkeissa. c) Merkinnöissä on ilmoitettava, että tuotetta eivät voi käyttää imeväiset, jotka ovat allergisia niille käsittelemättömille proteiineille, joista tuote on tehty, ellei yleisesti hyväksytyissä kliinissä kokeissa kyseisen äidinmaidonkorvikkeen siedettävyyttä ole osoitettu yli 90 %:lla imeväisistä (luotettavuusväli 95 %), jotka ovat yliherkkiä proteiineille, joista hydrolysaatti on tehty. d) Suun kautta nautittava äidinmaidonkorvike ei saa aiheuttaa eläimissä herkistymistä niille käsittelemättömille proteiineille, joista korvikkeet on tehty.

**VÄLTÄMÄTTÖMÄT JA EHDOLLISESTI VÄLTÄMÄTTÖMÄT AMINO-
HAPOT RINTAMAIDOSSA**

Tässä asetuksessa rintamaidon välttämättömät ja ehdollisesti välttämättömät aminohapot, ilmoitettuna milligrammoina 100 kJ:a ja 100 kcal:a kohti, ovat seuraavat:

	100 kJ:a kohti ¹	100 kcal:a kohti
Kystiini	9	38
Histidiini	10	40
Isoleusiini	22	90
Leusiini	40	166
Lysiini	27	113
Metioniini	5	23
Fenylalaniini	20	83
Treoniini	18	77
Tryptofaani	8	32
Tyrosiini	18	76
Valiini	21	88
¹ 1 kJ = 0,239 kcal.		

LEHMÄNMAIDON PROTEIINISTA SAATUJEN HERAPROTEIINIEN HYDROLYSAATEISTA VALMISTETUN ÄIDINMAIDONKORVIKKEEN, JONKA PROTEIINIPITOISUUS ON ALLE 0,56 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal), PROTEIINIPITOISUUTEEN, PROTEIINIINLÄHTEESEEN JA VALMISTUKSESSA KÄYTETYN PROTEIINIIN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT VAATIMUKSET

1. Proteiinipitoisuus

Proteiinipitoisuus = typpipitoisuus $\times$ 6,25

Vähintään

0,44 g/100 kJ
(1,86 g/100 kcal)

Enintään

0,7 g/100 kJ
(3 g/100 kcal)

2. Proteiinilähde

Demineralisoitu makea heraproteiini, joka on saatu lehmänmaidosta, kun siitä on saostettu kaseiinit entsymaattisesti kymosiinilla, ja jonka koostumus on seuraava:

- a) 63 % kaseiini-glykomakropeptidejä sisältämätöntä heraproteiini-isolaattia, jossa proteiinipitoisuus on vähintään 95 % kuiva-aineesta, proteiinien denaturaatio on alle 70 % ja tuhkapitoisuus on enintään 3 % ja
- b) 37 % makeaa heraproteiinikonsentraattia, jossa proteiinipitoisuus on vähintään 87 % kuiva-aineesta, proteiinien denaturaatio on alle 70 % ja tuhkapitoisuus on enintään 3,5 %.

3. Proteiinin käsittely

Kaksivaiheinen hydrolyysiprosessi, jossa kahden hydrolyysivaiheen välissä käytetään trypsiinivalmistetta lämpökäsittelyvaiheessa (3–10 minuuttia 80–100 celsiusasteessa).

**VERTAILUARVOT IMEVÄISILLE JA PIKKULAPSILLE TARKOITETTUIJEN
VALMISTEIDEN RAVINTOARVOMERKINTÖJÄ VARTEN**

<i>Ravintoaine</i>	<i>Vertailuarvo merkintöjä varten</i>
A-vitamiini	(µg) 400
D-vitamiini	(µg) 7
E-vitamiini	(mg TE) 5
K-vitamiini	(µg) 12
C-vitamiini	(mg) 45
Tiamiini	(mg) 0,5
Riboflaviini	(mg) 0,7
Niasiini	(mg) 7
B6-vitamiini	(mg) 0,7
Folaatti	(µg) 125
B12-vitamiini	(µg) 0,8
Pantoteenihappo	(mg) 3
Biotiini	(µg) 10
Kalsium	(mg) 550
Fosfori	(mg) 550
Kalium	(mg) 1000
Natrium	(mg) 400
Kloridi	(mg) 500
Rauta	(mg) 8
Sinkki	(mg) 5
Jodi	(µg) 80
Seleen	(µg) 20
Kupari	(mg) 0,5
Magnesium	(mg) 80
Mangaani	(mg) 1,2

Liite VIII

**TORJUNTA-AINEET, JOITA EI SAA KÄYTTÄÄ ÄIDINMAIDONKORVIKKEEN
JA VIEROTUSVALMISTEEN VALMISTUKSEEN TARKOITETUSSA MAATALO-
USTUOTTEISSA**

Taulukko 1
<i>Aineen kemiallinen nimi (jäämän määrite)</i>
Disulfotoni (disulfotoni, disulfotonin sulfoksidi ja disulfotonin sulfoni yhteensä laskettuina disulfotoniksi)
Fensulfotoni (fensulfotoni, sen happianalogi ja näiden sulfonit yhteensä laskettuina fensulfotoniksi)
Fentina laskettuna trifenyylitinan kationiksi
Haloksifoppi (haloksifoppi, sen suolat ja esterit yhteensä, konjugaatit mukaan luettuina, laskettuina haloksifopiksi)
Heptakloori ja trans-heptaklooriepoksidi laskettuina heptaklooriksi
Heksaklooribentseeni
Nitrofeeni
Ometoaatti
Terbufossi (terbufossi, sen sulfoksidi ja sulfoni yhteensä laskettuina terbufossiksi)
Taulukko 2
<i>Aineen kemiallinen nimi</i>
Aladriini ja dieldriini laskettuina dieldriiniksi
Endriini

**TORJUNTA-AINEIDEN TAI NIIDEN AINEENVAIHDUNTATUOTTEIDEN ERI-
TYISET ENIMMÄISJÄÄMÄTASOT ÄIDINMAIDONKORVIKKEESSA JA VIERO-
TUSVALMISTEESSA**

<i>Aineen kemiallinen nimi</i>	<i>Enimmäisjäämätaso [mg/kg]</i>
Kadusafossi	0,006
Demetoni-S-metyyli / demetoni-S-metyylisulfony / oksideme- tonimetyyli (erikseen tai yhteensä, laskettuina demetoni-S- metyyliksi)	0,006
Etoprofossi	0,008
Fiproniili (fiproniili ja fiproniili-desulfinyyli yhteensä laskettuina fiproniiliksi)	0,004
Propinebi / propyleenitiourea (propinebi ja propyleenitiourea yh- teensä)	0,006