

## KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2022/385,

annettu 7 maaliskuuta 2022,

*Artemisia vulgaris* L. -kasvista saadun tinktuuran (pujotinktuura) hyväksymisestä kaikkien eläinlajien rehun lisäaineena annetun täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/421, *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan eteerisen inkivääriöljyn hyväksymisestä rehun lisäaineena kaikkien eläinlajien ruokinnassa, *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan inkiväärin oleohartsin hyväksymisestä rehun lisäaineena broilereiden, munivien kanojen, lihakalkkunoiden, porsaiden, lihasikojen, emakkojen, lypsylehmien, lihasvikoiden (juottorehut), lihanautojen, lampaiden, vuohien, hevosten, kanien, kalojen ja lemmikkieläinten ruokinnassa sekä *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan inkivääritinktuuran hyväksymisestä rehun lisäaineena hevosten ja koirien ruokinnassa annetun täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/485 ja *Curcuma longa* L. -kasvin juurakosta saatavien kurkumauutteen, kurkumaöljyn ja kurkuman oleohartsin hyväksymisestä kaikkien eläinlajien rehun lisäaineina ja *Curcuma longa* L. -kasvin juurakosta saatavan kurkumatinktuuran hyväksymisestä hevosten ja koirien rehun lisäaineena annetun täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/551 oikaisemisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon eläinten ruokinnassa käytettävistä lisäaineista 22 päivänä syyskuuta 2003 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1831/2003 <sup>(1)</sup> ja erityisesti sen 9 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) *Artemisia vulgaris* L. -kasvista saadun tinktuuran (pujotinktuura) käyttö kaikkien eläinlajien rehun lisäaineena hyväksyttiin komission täytäntöönpanoasetuksella (EU) 2021/421 <sup>(2)</sup> kymmeneksi vuodeksi.
- (2) *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan eteerisen inkivääriöljyn käyttö rehun lisäaineena kaikkien eläinlajien ruokinnassa, *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan inkiväärin oleohartsin käyttö rehun lisäaineena broilereiden, munivien kanojen, lihakalkkunoiden, porsaiden, lihasikojen, emakkojen, lypsylehmien, lihasvikoiden (juottorehut), lihanautojen, lampaiden, vuohien, hevosten, kanien, kalojen ja lemmikkieläinten ruokinnassa sekä *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan inkivääritinktuuran käyttö rehun lisäaineena hevosten ja koirien ruokinnassa hyväksyttiin komission täytäntöönpanoasetuksella (EU) 2021/485 <sup>(3)</sup> kymmeneksi vuodeksi.
- (3) *Curcuma longa* L. -kasvin juurakosta saatavien kurkumauutteen, kurkumaöljyn ja kurkuman oleohartsin käyttö kaikkien eläinlajien rehun lisäaineina ja *Curcuma longa* L. -kasvin juurakosta saatavan kurkumatinktuuran käyttö hevosten ja koirien rehun lisäaineena hyväksyttiin komission täytäntöönpanoasetuksella (EU) 2021/551 <sup>(4)</sup> kymmeneksi vuodeksi.
- (4) Täytäntöönpanoasetusten (EU) 2021/421, (EU) 2021/485 ja (EU) 2021/551 liitteissä olevaan sarakkeeseen "Muut määräykset" lisättiin virheellisesti määräys tehoaineiden suositellun enimmäispitoisuuden mainitsemisesta esiseosten etiketissä. Tätä määräystä olisi sovellettava ainoastaan lisäaineisiin itseensä.

<sup>(1)</sup> EUVL L 268, 18.10.2003, s. 29.<sup>(2)</sup> Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2021/421, annettu 9 päivänä maaliskuuta 2021, *Artemisia vulgaris* L. -kasvista saadun tinktuuran (pujotinktuura) hyväksymisestä kaikkien eläinlajien rehun lisäaineena (EUVL L 83, 10.3.2021, s. 21).<sup>(3)</sup> Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2021/485, annettu 22 päivänä maaliskuuta 2021, *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan eteerisen inkivääriöljyn hyväksymisestä rehun lisäaineena kaikkien eläinlajien ruokinnassa, *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan inkiväärin oleohartsin hyväksymisestä rehun lisäaineena broilereiden, munivien kanojen, lihakalkkunoiden, porsaiden, lihasikojen, emakkojen, lypsylehmien, lihasvikoiden (juottorehut), lihanautojen, lampaiden, vuohien, hevosten, kanien, kalojen ja lemmikkieläinten ruokinnassa sekä *Zingiber officinale* Roscoe -kasvista saatavan inkivääritinktuuran hyväksymisestä rehun lisäaineena hevosten ja koirien ruokinnassa (EUVL L 100, 23.3.2021, s. 3).<sup>(4)</sup> Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2021/551, annettu 30 päivänä maaliskuuta 2021, *Curcuma longa* L. -kasvin juurakosta saatavien kurkumauutteen, kurkumaöljyn ja kurkuman oleohartsin hyväksymisestä kaikkien eläinlajien rehun lisäaineina ja *Curcuma longa* L. -kasvin juurakosta saatavan kurkumatinktuuran hyväksymisestä hevosten ja koirien rehun lisäaineena (EUVL L 111, 31.3.2021, s. 3).

- (5) Sen vuoksi täytäntöönpanoasetuksia (EU) 2021/421, (EU) 2021/485 ja (EU) 2021/551 olisi oikaistava. Selkeyden vuoksi on aiheellista korvata kyseisten täytäntöönpanoasetusten koko liite.
- (6) Jotta rehualan toimijat voisivat mukauttaa lisäaineiden ja niitä sisältävän rehun merkinnät oikaistujen hyväksynnän ehtojen mukaisiksi, olisi säädettävä kyseisten tuotteiden markkinoille saattamista koskevasta siirtymäkaudesta.
- (7) Kyseisten lisäaineiden hyväksymisen ehtoihin liittyvän asianomaisten osapuolten luottamuksensuojan turvaamiseksi tämän asetuksen olisi tultava voimaan kiireellisesti.
- (8) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat pysyvän kasvi-, eläin-, elintarvike- ja rehukomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

*1 artikla*

Korvataan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/421 liite tämän asetuksen liitteellä I.

*2 artikla*

Korvataan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/485 liite tämän asetuksen liitteellä II.

*3 artikla*

Korvataan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/551 liite tämän asetuksen liitteellä III.

*4 artikla*

Sallitaan liitteissä I, II ja III eriteltyjen aineiden ja kyseisiä aineita sisältävien esiseosten, jotka on valmistettu ja varustettu merkinnöillä ennen 9 päivää syyskuuta 2022 ennen 9 päivää maaliskuuta 2022 voimassa olleiden sääntöjen mukaisesti, saattaminen markkinoille, kunnes varastot loppuvat.

*5 artikla*

Tämä asetus tulee voimaan seuraavana päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 7 päivänä maaliskuuta 2022.

*Komission puolesta*  
*Puheenjohtaja*  
Ursula VON DER LEYEN

| Lisäain-<br>een<br>tunniste-<br>numero | Hyväksyn-<br>nän<br>haltijan<br>nimi | Lisäaine | Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus,<br>analyysimenetelmä | Eläinlaji tai<br>-ryhmä | Enimmäi-<br>sikä | Vähim-<br>mäispitoi-<br>suus                                           | Enimmäis-<br>pitoisuus | Muut määräykset | Hyväksyn-<br>nän<br>voimassaolo<br>päättyy |
|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
|                                        |                                      |          |                                                            |                         |                  | mg tehoainetta / kg<br>täysrehua, jonka<br>kosteuspitoisuus on<br>12 % |                        |                 |                                            |

**Luokka: sensoriset lisäaineet****Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet**

|        |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|--------|---|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2b72-t | - | Pujotinktuura | <p><i>Lisäaineen koostumus</i></p> <p><i>Artemisia vulgaris</i> L. -kasvin paloitelluista maanpäällisistä osista valmistettu tinktuura</p> <p><i>Tehoaineen kuvaus</i></p> <p><i>Artemisia vulgaris</i> L. -kasvin paloitelluista maanpäällisistä osista veden ja etanolin seoksen kanssa pidennetyllä uutolla valmistettu tinktuura sellaisena kuin Euroopan neuvosto on sen määritellyt <sup>(1)</sup>.<br/>Tehoaineen spesifikaatiot:</p> <p>Kuiva-aine: 1,4–1,9 %</p> <p>Tuhka: 0,2–0,5 %</p> <p>Orgaaninen osa: 1,13–1,65 %, josta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— polyfenoleja yhteensä: 0,05–0,2 %</li> <li>— fenolihappoja: 0,02–0,11 %</li> <li>— klorogeenihappoa: 0,0028–0,0136 %</li> <li>— α- ja β-tujoneja: &lt; 0,005 %</li> <li>— 1,8-sineolia: 0,005 %</li> <li>— liuotinta (etanoli): 98,1–98,6 %</li> </ul> | Kaikki eläinlajit | - | - | - | <ol style="list-style-type: none"> <li>Lisäaine on sekoitettava rehuun esi-seoksena.</li> <li>Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä.</li> <li>Lisäaineen etiketissä on oltava seuraavat tiedot:<br/>”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilossa täysrehua, jonka kosteus-pitoisuus on 12 %: 400 mg/kg”.</li> <li>Tehoaineen funktionaalinen ryhmä, sen tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä on ilmoitettava esiseoksen etike-tissä, jos etiketissä mainittu käyttötaso johtaisi 3 kohdassa tarkoitetun tason ylittymiseen.</li> <li>Rehualan toimijoiden on lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten vahvistetta-va toimintamenettelyt ja järjestelyt hengitysteitse tai iho- tai silmäkoske-tuksesta aiheutuvasta altistuksesta joh-</li> </ol> | 30.3.2031 |
|--------|---|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>CoE-numero: 72</p> <p>Nestemäinen muoto</p> <p><i>Analyysimenetelmä</i> <sup>(2)</sup></p> <p>Rehun lisäaineen (pujotinktuura) määrittäminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— gravimetrinen menetelmä kuivaushäviön ja tuhkapitoisuuden määrittämiseksi</li> <li>— spektrofotometrinen menetelmä polyfenolien kokonaispitoisuuden määrittämiseksi</li> <li>— korkean suorituskyvyn ohutkerroskromatografia (HPTLC) fenolihappojen, klorogeenihapon, alfa- ja beta-tujonien sekä eukalyptolin kokonaismäärän määrittämiseksi</li> </ul> |  |  |  |  | <p>tuvien mahdollisten riskien varalta. Jos tällaisia riskejä ei voida poistaa tai vähentää minimiin tällaisten menettelyjen ja järjestelyjen avulla, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia, mukaan lukien hengityssuojaa sekä turvalaseja ja -hansikkaita.</p> |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

<sup>(1)</sup> Natural sources of flavourings – Report No. 2 (2007).

<sup>(2)</sup> Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

| Lisäain-<br>een<br>tunniste-<br>numero | Hyväksyn-<br>nän<br>haltijan<br>nimi | Lisäaine | Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus,<br>analyysimenetelmä | Eläinlaji tai<br>-ryhmä | Enimmäi-<br>sikä | Vähim-<br>mäispitoi-<br>suus                                           | Enimmäis-<br>pitoisuus | Muut määräykset | Hyväksyn-<br>nän<br>voimassaolo<br>päättyy |
|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
|                                        |                                      |          |                                                            |                         |                  | mg tehoainetta / kg<br>täysrehua, jonka<br>kosteuspitoisuus on<br>12 % |                        |                 |                                            |

**Luokka: sensoriset lisäaineet****Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet**

|               |   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|---------------|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2b489--<br>eo | - | Eteerinen<br>inkivääriöljy | <p><i>Lisäaineen koostumus</i></p> <p><i>Zingiber officinale</i> Roscoe -kasvin kuivatuista juurakoista höyrytislauksella saatu eteerinen öljy.</p> <p><i>Tehoaineen kuvaus</i></p> <p><i>Zingiber officinale</i> Roscoe -kasvin kuivatuista juurakoista höyrytislauksella saatu eteerinen öljy, sellaisena kuin Euroopan neuvosto on sen määritellyt <sup>(1)</sup>.</p> <p>— <math>\alpha</math>-zingibereeni: 29–40 %</p> <p>— <math>\beta</math>-seskvifellandreeni: 8–14 %</p> <p>— ar-kurkumeeni: 5–12 %</p> <p>— <math>\alpha</math>-farneseeni: 4–10 %</p> <p>— kamfeeni: 2–10 %</p> <p>— <math>\beta</math>-bisaboleeni: 2–9 %</p> <p>CAS-numero: 8007-08-7</p> <p>Einecs-numero: 283-634-2</p> <p>FEMA-numero: 2522</p> <p>CoE-numero: 489</p> <p>Nestemäinen muoto</p> <p><i>Analyysimenetelmä</i> <sup>(2)</sup></p> | Kaikki<br>eläinlajit | - | - | - | <p>1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esi-seoksena.</p> <p>2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä.</p> <p>3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraavat tiedot:<br/>”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilossa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %:<br/>— lihavasikat (juottorehu): 80 mg<br/>— muut eläinlajit tai -ryhmät: 20 mg”.</p> <p>4. Tehoaineen funktionaalinen ryhmä, sen tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä on ilmoitettava esiseoksen etiketissä, jos etiketissä mainittu käyttötaso johtaisi 3 kohdassa tarkoitetun tason ylittymiseen.</p> | 12.4.2031 |
|---------------|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | Alfa-zingibereenin, beta-seskvifellandreenin ja ar-kurkumeenin määrittäminen rehun lisäaineesta:<br><br>— Kaasukromatografia yhdistettynä massaspektrometriaan (GC-MS) (full scan) retentioajan lukituksella (RTL) (tai fytoke-miallisten merkkiaineiden standardiai-neilla) ja myös kaasukromatografia yhdis-tettynä liekki-ionisaatiodektoriin (GC-FID) (tai ilman jälkimmäistä yhdistel-mää) ISO 11024 -standardimenetelmän mukaisesti. |  |  |  |  | 5. Eteerisen inkivääriöljyn ja muiden <i>Zin-giber officinale</i> Roscoe -kasvista saatujen hyväksyttyjen lisäaineiden sekoitusta rehuissa ei sallita.<br><br>6. Rehualan toimijoiden on lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten vahvistetta-va toimintamenettelyt ja järjestelyt hengitysteitse tai iho- tai silmäkoske-tuksesta aiheutuvasta altistuksesta joh-tuvien mahdollisten riskien varalta. Jos tällaisia riskejä ei voida poistaa tai vä-hentää minimiin tällaisten menettely-ten ja järjestelyjen avulla, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia, mukaan lukien hengityssuojaa sekä turvalaseja ja -han-sikkaita. |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

(<sup>1</sup>) Natural sources of flavourings – Report No. 2 (2007).

(<sup>2</sup>) Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

| Lisäain-<br>een<br>tunniste-<br>numero | Hyväksyn-<br>nän<br>haltijan<br>nimi | Lisäaine | Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus,<br>analyysimenetelmä | Eläinlaji tai<br>-ryhmä | Enimmäi-<br>sikä | Vähim-<br>mäispitoi-<br>suus                                           | Enimmäis-<br>pitoisuus | Muut määräykset | Hyväksyn-<br>nän<br>voimassaolo<br>päättyy |
|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
|                                        |                                      |          |                                                            |                         |                  | mg tehoainetta / kg<br>täysrehua, jonka<br>kosteuspitoisuus on<br>12 % |                        |                 |                                            |

#### **Luokka: sensoriset lisäaineet**

#### **Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet**

|               |   |                          |                                                                                                                                                                |                                |   |   |   |                                                                                                                                                                                           |           |
|---------------|---|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2b489--<br>or | - | Inkiväärin<br>oleohartsi | Lisäaineen koostumus<br><br><i>Zingiber officinale</i> Roscoe -kasvin kuivatuista juurakoista höyrytislauksella ja liuotinuutolla saatu inkiväärin oleohartsi. | Broilerit<br><br>Munivat kanat | - | - | - | 1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esi-seoksena.<br><br>2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökä-sittelyssä. | 12.4.2031 |
|---------------|---|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p><i>Tehoaineen kuvaus</i></p> <p><i>Zingiber officinale</i> Roscoe -kasvin kuivatuista juurakoista höyrytislauksella ja liuotinuutolla saatu inkiväärin oleoharts, sellaisena kuin Euroopan neuvosto on sen määritellyt <sup>(1)</sup>.</p> <p>Eteerinen öljy: 25–30 paino-%</p> <p>Gingerolien kokonaismäärä: 0,5–8 paino-%</p> <p>— 6-gingeroli</p> <p>— 8-gingeroli</p> <p>— 10-gingeroli</p> <p>Shogaolien kokonaismäärä: 3–6 paino-%</p> <p>— 6-shogaoli</p> <p>— 8-shogaoli</p> <p>Kosteus ja haihtuvat aineet: 25–30 paino-%</p> <p>CoE-numero: 489</p> <p>Nestemäinen muoto</p> <p><i>Analyysimenetelmä</i> <sup>(2)</sup></p> <p>Fytokemiallisten merkkiaineiden määrittäminen: gingerolien kokonaismäärä ja shogaolien kokonaismäärä rehun lisäaineessa (inkiväärin oleoharts):</p> <p>— Korkean suorituskvyn nestekromatografia yhdistettynä spektrofotometriseen havaitsemiseen (HPLC-UV) – ISO 13685</p> | <p>Lihakalkkunat</p> <p>Porsaat</p> <p>Lihasiat</p> <p>Emakot</p> <p>Lypsylehmät</p> <p>Lihavasikat (juottorehut)</p> <p>Lihanaudat</p> <p>Lampaat ja vuohet</p> <p>Hevoset</p> <p>Kanit</p> <p>Kalat</p> <p>Lemmikkieläimet</p> |  |  |  | <p>3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraavat tiedot:</p> <p>”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilossa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %, ja juottorehuissa, joiden kosteuspitoisuus on 5,5 %:</p> <p>— broilerit: 5 mg;</p> <p>— munivat kanat ja kanit: 7 mg;</p> <p>— lihakalkkunat: 6 mg;</p> <p>— porsaat: 8 mg;</p> <p>— lihasiat: 10 mg;</p> <p>— emakot: 13 mg;</p> <p>— lypsylehmät: 12 mg;</p> <p>— lihavasikat (juottorehut): 21 mg;</p> <p>— lihanaudat: 19 mg;</p> <p>— lampaat, vuohet, hevoset ja kalat: 20 mg;</p> <p>— lemmikkieläimet: 1 mg”.</p> <p>4. Tehoaineen funktionaalinen ryhmä, sen tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä on ilmoitettava esiseoksen etiketissä, jos etiketissä mainittu käyttötaso johtaisi 3 kohdassa tarkoitetun tason ylittymiseen.</p> <p>5. Inkiväärin oleohartsin ja muiden <i>Zingiber officinale</i> Roscoe -kasvista saatujen hyväksytyjen lisäaineiden sekoitusta rehuissa ei sallita.</p> |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  | 6. Rehualan toimijoiden on lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten vahvistettava toimintamenettelyt ja järjestelyt hengitysteitse tai iho- tai silmäkosketuksesta aiheutuvasta altistuksesta johtuvien mahdollisten riskien varalta. Jos tällaisia riskejä ei voida poistaa tai vähentää minimiin tällaisten menettelyjen ja järjestelyjen avulla, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia, mukaan lukien hengityssuojaa sekä turvalaseja ja -hansikkaita. |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

<sup>(1)</sup> Natural sources of flavourings – Report No. 2 (2007).

<sup>(2)</sup> Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

| Lisäain-<br>een<br>tunniste-<br>numero | Hyväksyn-<br>nän<br>haltijan<br>nimi | Lisäaine | Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus,<br>analyysimenetelmä | Eläinlaji tai<br>-ryhmä | Enimmäi-<br>sikä | Vähim-<br>mäispitoi-<br>suus                                           | Enimmäis-<br>pitoisuus | Muut määräykset | Hyväksyn-<br>nän<br>voimassaolo<br>päättyy |
|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
|                                        |                                      |          |                                                            |                         |                  | mg tehoainetta / kg<br>täysrehua, jonka<br>kosteuspitoisuus on<br>12 % |                        |                 |                                            |

#### **Luokka: sensoriset lisäaineet**

#### **Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet**

|         |   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|---------|---|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2b489-t | - | Inkivääritink-<br>tuura | <p><i>Lisäaineen koostumus</i></p> <p><i>Zingiber officinale</i> Roscoe -kasvin jauhetuista kuivatuista juurakoista etanoli-vesiseoksella uuttamalla saatu inkivääritinktuura.</p> <p><i>Tehoaineen kuvaus</i></p> <p><i>Zingiber officinale</i> Roscoe -kasvin jauhetuista kuivatuista juurakoista etanoli-vesiseoksella uuttamalla saatu inkivääritinktuura, sellaisena kuin Euroopan neuvosto on sen määritellyt <sup>(1)</sup>.</p> | Hevoset<br><br>Koirat | - | - | - | <p>1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esi-seoksena.</p> <p>2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä.</p> <p>3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraavat tiedot:</p> | 12.4.2031 |
|---------|---|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>Liutin (etanoli/vesi, 90/10): 97–98 paino-%<br/> Kuiva-ainepitoisuus: 2–3 paino-%<br/> Gingerolien kokonaismäärä: 0,14–0,11 paino-%<br/> — 6-gingeroli<br/> — 8-gingeroli<br/> — 10-gingeroli<br/> Shogaolien kokonaismäärä: 0,043–0,031 paino-%<br/> — 6-shogaoli<br/> — 8-shogaoli</p> <p><i>Analyysimenetelmä <sup>(2)</sup></i></p> <p>Fytokemiallisten merkkiaineiden määrittäminen: gingerolien kokonaismäärä ja shogaolien kokonaismäärä rehun lisäaineessa (inkivääritinktuura):<br/> — Korkean suorituskyvyn nestekromatografia yhdistettynä spektrofotometriseen havaitsemiseen (HPLC-UV) – ISO 13685</p> |  |  |  |  | <p>”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilossa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %:<br/> — hevoset 1,58 ml<br/> — koirat 1,81 ml”.</p> <p>4. Tehoaineen funktionaalinen ryhmä, sen tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä on ilmoitettava esiseoksen etiketissä, jos etiketissä mainittu käyttötaso johtaisi 3 kohdassa tarkoitetun tason ylittymiseen.</p> <p>5. Inkivääritinktuurin ja muiden <i>Zingiber officinale</i> Roscoe -kasvista saatujen hyväksyttyjen lisäaineiden sekoitusta rehussa ei sallita.</p> <p>6. Rehualan toimijoiden on lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten vahvistettava toimintamenettelyt ja järjestelyt hengitysteitse tai iho- tai silmäkosketuksesta aiheutuvasta altistuksesta johtuvien mahdollisten riskien varalta. Jos tällaisia riskejä ei voida poistaa tai vähentää minimiin tällaisten menettelyjen ja järjestelyjen avulla, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia, mukaan lukien hengityssuojaa sekä turvalaseja ja -hansikkaita.</p> |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

<sup>(1)</sup> Natural sources of flavourings – Report No. 2 (2007).

<sup>(2)</sup> Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

| Lisäain-<br>een<br>tunniste-<br>numero | Hyväksyn-<br>nän<br>haltijan<br>nimi | Lisäaine | Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus,<br>analyysimenetelmä | Eläinlaji tai-<br>ryhmä | Enimmäi-<br>sikä | Vähim-<br>mäispitoi-<br>suus                                           | Enimmäis-<br>pitoisuus | Muut määräykset | Hyväksyn-<br>nän<br>voimassaolo<br>päättyy |
|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
|                                        |                                      |          |                                                            |                         |                  | mg tehoainetta / kg<br>täysrehua, jonka<br>kosteuspitoisuus on<br>12 % |                        |                 |                                            |

**Luokka: sensoriset lisäaineet**

**Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet**

|               |   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|---------------|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2b163--<br>eo | - | Eteerinen<br>kurkumaöljy | <p><i>Lisäaineen koostumus</i></p> <p><i>Curcuma longa</i> L. -kasvin kuivatuista juurakoista höyrytislauksella saatava eteerinen öljy</p> <p><i>Tehoaineen kuvaus</i></p> <p><i>Curcuma longa</i> L. -kasvin kuivatuista juurakoista höyrytislauksella saatava eteerinen öljy sellaisena kuin Euroopan neuvosto on sen määritellyt <sup>(1)</sup>.</p> <p>— ar-turmeroni: 40–60 %</p> <p>— β-turmeroni (kurloni): 5–15 %</p> <p>— ar-kurkumeeni: 3–6 %</p> <p>— β-seskvifellandreeni: 3–6 %</p> <p>— a-zingibereeni: 1–5 %</p> <p>— (E)-atlantoni: 2–4 %</p> <p>CAS-numero: 8024-37-1 <sup>(2)</sup></p> <p>Einecs-numero: 283-882-11</p> <p>FEMA-numero: 3085<sup>1</sup></p> <p>CoE-numero: 163</p> <p>Nestemäinen muoto</p> <p><i>Analyysimenetelmä</i> <sup>(3)</sup></p> | Kaikki<br>eläinlajit | - | - | - | <p>1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esi-seoksena.</p> <p>2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä.</p> <p>3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraavat tiedot:<br/>”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilossa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %, tai juottorehuissa, joiden kosteuspitoisuus on 5,5 %:<br/>— kaikki eläinlajit lukuun ottamatta lihasvasikoita: 20 mg<br/>— lihasvasikat: 80 mg (juottorehut)”.</p> <p>4. Tehoaineen funktionaalinen ryhmä, sen tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä on ilmoitettava esiseoksen etiketissä, jos 3 kohdassa tarkoitettu tehoai-neen pitoisuus täysrehussa ylittyy.</p> | 20.4.2031 |
|---------------|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|               |   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|---------------|---|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               |   |                    | Fytokemiallisten merkkiaineiden määrittäminen: ar-turmeroni ja beta-turmeroni rehun lisäaineessa (kurkumaöljy):<br>— Kaasukromatografia yhdistettynä massaspektrometriaan (GC-MS) (full scan) retentioajan lukituksella (RTL) (tai fytokemiallisten merkkiaineiden standardiaineilla) ja myös kaasukromatografia yhdistettynä liekki-ionisaatiodetektoriin (GC-FID) (tai ilman jälkimmäistä yhdistelmää) ISO 11024 -standardimenetelmän mukaisesti.                                                                                                         |                   |   |   |   | 5. Eteerisen kurkumaöljyn ja muiden <i>Curcuma longa</i> L. -kasvista saatavien hyväksyttyjen lisäaineiden sekoitusta rehuissa ei sallita.<br>6. Rehualan toimijoiden on lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten vahvistettava toimintamenettelyt ja järjestelyt hengitysteitse tai iho- tai silmäkosketuksesta aiheutuvasta altistuksesta johtuvien mahdollisten riskien varalta. Jos tällaisia riskejä ei voida poistaa tai vähentää minimiin tällaisten menettelyjen ja järjestelyjen avulla, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia, mukaan lukien hengityssuojaa sekä turvalaseja ja -hansikkaita. |           |
| 2b163--<br>or | - | Kurkuman oleoharts | Lisäaineen koostumus<br><br><i>Curcuma longa</i> L. -kasvin kuivatuista juurakoista liotinuutolla saatava oleoharts.<br><br>Tehoaineen kuvaus<br><br><i>Curcuma longa</i> L. -kasvin kuivatuista juurakoista liotinuutolla saatava oleoharts sellaisena kuin Euroopan neuvosto on sen määritellyt <sup>(4)</sup> .<br>Eteerinen öljy: 30–33 paino-%<br>Kurkuminoidien kokonaismäärä: 20–35 paino-%<br>— Kurkumiini (I): 16–21 paino-%<br>— Desmetoksikurkumiini (II): 4–6 paino-%<br>— Bisdesmetoksikurkumiini (III): 3–5 paino-%<br>Kosteus: 12–30 paino-% | Kaikki eläinlajit | - | - | - | 1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esi-seoksena.<br>2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä.<br>3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraavat tiedot:<br>”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilossa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %:<br>— kanat ja munivat kanat: 30 mg<br>— muut eläinlajit 5 mg”.                                                                                                                                                                                                                                 | 20.4.2031 |

|           |   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|-----------|---|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|           |   |             | <p><i>Analyysimenetelmä</i> <sup>(5)</sup></p> <p>Fytokemiallisen merkkiaineen (kurkuminoidien kokonaismäärä) määrittäminen rehun lisäaineesta (kurkuman oleohartsin):</p> <p>— Spektrofotometria – FAO JECFA Combined Compendium of Food Additive Specifications, ”Turmeric Oleoresin”, monograph No. 1 (2006)</p>                                                                                                                                                                             |                   |   |   |   | <p>4. Tehoaineen funktionaalinen ryhmä, sen tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä on ilmoitettava esiseoksen etiketissä, jos 3 kohdassa tarkoitettu tehoaineen pitoisuus täysrehussa ylittyy.</p> <p>5. Kurkuman oleohartsin ja muiden <i>Curcuma longa</i> L. -kasvista saatavien hyväksyttyjen lisäaineiden sekoitusta rehuissa ei sallita.</p> <p>6. Rehualan toimijoiden on lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten vahvistettava toimintamenettelyt ja järjestelyt hengitysteitse tai iho- tai silmäkosketuksesta aiheutuvasta altistuksesta johtuvien mahdollisten riskien varalta. Jos tällaisia riskejä ei voida poistaa tai vähentää minimiin tällaisten menettelyjen ja järjestelyjen avulla, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia, mukaan lukien hengityssuojaa sekä turvalaseja ja -hansikkaita.</p> |           |
| 2b163--ex | - | Kurkumauute | <p><i>Lisäaineen koostumus</i></p> <p><i>Curcuma longa</i> L. -kasvin kuivatuista juurakoista orgaanisilla liuottimilla saatava uute.</p> <p><i>Tehoaineen kuvaus</i></p> <p><i>Curcuma longa</i> L. -kasvin kuivatuista juurakoista orgaanisilla liuottimilla saatava uute sellaisena kuin Euroopan neuvosto on sen määritellyt <sup>(6)</sup>.</p> <p>Kurkuminoidien kokonaismäärä: ≥ 90 paino-%</p> <p>— Kurkumiini (I): 74–79 paino-%</p> <p>— Desmetoksikurkumiini (II): 15–19 paino-%</p> | Kaikki eläinlajit | - | - | - | <p>1. Lisäaine on sekoitettava rehuun esi-seoksena.</p> <p>2. Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökäsittelyssä.</p> <p>3. Lisäaineen etiketissä on oltava seuraavat tiedot:</p> <p>”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoisuus kilossa täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %, ja juottorehuissa,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20.4.2031 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>— Bisdesmetoksikurkumiini (III): 2–5 paino-%</p> <p>Vesi: 0,30–1,7 paino-%</p> <p>Einecs-numero: 283-882-14</p> <p>FEMA-numero: 3086<sup>4</sup></p> <p>CAS-numero: 8024-37-14</p> <p>CoE-numero: 163</p> <p>Kiinteä muoto (jauhe)</p> <p><i>Analyyssimenetelmä</i> <sup>(7)</sup></p> <p>Fytokemiallisen merkkiaineen (kurkuminoidien kokonaismäärä) määrittäminen rehun lisäaineesta (kurkumauute):</p> <p>— Spektrofotometria – FAO JECFA Combined Compendium of Food Additive Specifications, "Curcumin", monograph No. 1 (2006)</p> |  |  |  |  | <p>joiden kosteuspitoisuus on 5,5 %: kaikki lajit ja lihasvikat (juottorehut): 15 mg".</p> <p>4. Tehoaineen funktionaalinen ryhmä, sen tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä on ilmoitettava esiseoksen etiketissä, jos 3 kohdassa tarkoitettu tehoaineen pitoisuus täysrehussa ylittyy.</p> <p>5. Kurkumauutteen ja muiden <i>Curcuma longa</i> L. -kasvista saatavien hyväksyttyjen lisäaineiden sekoitusta rehuissa ei sallita.</p> <p>6. Rehualan toimijoiden on lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten vahvistettava toimintamenettelyt ja järjestelyt hengitysteitse tai iho- tai silmäkosketuksesta aiheutuvasta altistuksesta johtuvien mahdollisten riskien varalta. Jos tällaisia riskejä ei voida poistaa tai vähentää minimiin tällaisten menettelyjen ja järjestelyjen avulla, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia, mukaan lukien hengityssuojaa sekä turvalaseja ja -hansikkaita.</p> |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

<sup>(1)</sup> Natural sources of flavourings – Report No. 2 (2007).

<sup>(2)</sup> Samaa tunnistetta sovelletaan erottelematta erilaisiin *Curcuma longa* -kasvista saataviin uutteisiin ja johdannaisiin, kuten eteeriseen kurkumaöljyyn, kurkumauutteeseen ja kurkumatinktuuraan.

<sup>(3)</sup> Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

<sup>(4)</sup> Natural sources of flavourings – Report No. 2 (2007).

<sup>(5)</sup> Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

<sup>(6)</sup> Natural sources of flavourings – Report No. 2 (2007).

<sup>(7)</sup> Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

| Lisäain-<br>een<br>tunniste-<br>numero | Hyväksyn-<br>nän<br>haltijan<br>nimi | Lisäaine | Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus,<br>analyysimenetelmä | Eläinlaji tai<br>-ryhmä | Enimmäi-<br>sikä | Vähim-<br>mäispitoi-<br>suus                                           | Enimmäis-<br>pitoisuus | Muut määräykset | Hyväksyn-<br>nän<br>voimassaolo<br>päättyy |
|----------------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
|                                        |                                      |          |                                                            |                         |                  | ml tehoainetta / kg<br>täysrehua, jonka<br>kosteuspitoisuus on<br>12 % |                        |                 |                                            |

**Luokka: sensoriset lisäaineet**

**Funktionaalinen ryhmä: aromiaineet**

|         |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|---------|---|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2b163-t | - | Kurkumatink-<br>tuura | <p><i>Lisäaineen koostumus</i></p> <p><i>Curcuma longa</i> L. -kasvin jauhetuista ja kuivatuista juurakoista veden ja etanolin seoksen (55/45 tilavuus-%) kanssa uuttamalla saatava tinktuura.</p> <p><i>Tehoaineen kuvaus</i></p> <p><i>Curcuma longa</i> L. -kasvin jauhetuista ja kuivatuista juurakoista veden ja etanolin seoksen (55/45 tilavuus-%) kanssa uuttamalla saatava tinktuura sellaisena kuin Euroopan neuvosto on sen määritellyt <sup>(1)</sup>.</p> <p>Fenolit (gallushappoekvivalentteina):<br/>1 000–1 500 µg/ml</p> <p>Kurkuminoidien kokonaismäärä <sup>(2)</sup><br/>(kurkumiinina): 0,04–0,09 % (paino/tilavuus)</p> <p>Kurkumiini (I): 83–182 µg/ml</p> <p>Desmetoksikurkumiini (II):<br/>80–175 µg/ml</p> <p>Bisdesmetoksikurkumiini (III): 139–224 µg/ml</p> <p>Eeterinen öljy: 1 176–1 537 µg/ml</p> <p>Kuiva-aine: 2,62–3,18 paino-%</p> <p>Liuotin (vesi/etanoli, 55/45): 96–97,5 paino-%</p> <p>CoE-numero: 163</p> <p>Nestemäinen muoto</p> | <p>Hevoset</p> <p>Koirat</p> | - | - | - | <ol style="list-style-type: none"> <li>Lisäaine on sekoitettava rehuun esi-seoksena.</li> <li>Lisäaineen ja esiseosten käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus lämpökä-sittelyssä.</li> <li>Lisäaineen etiketissä on oltava seuraa-vat tiedot:<br/>”Tehoaineen suositeltu enimmäispitoi-suus kilossa täysrehua, jonka kosteus-pitoisuus on 12 %:<br/>— hevoset: 0,75 ml<br/>— koirat: 0,05 ml”.</li> <li>Tehoaineen funktionaalinen ryhmä, sen tunnistenumero, nimi ja lisätty määrä on ilmoitettava esiseoksen etike-tissä, jos 3 kohdassa tarkoitettu tehoai-neen pitoisuus täysrehussa ylittyy.</li> <li>Kurkumatinktuuran ja muiden <i>Curcu-ma longa</i> L. -kasvista saatavien hyväk-syttyjen lisäaineiden sekoitusta re-huissa ei sallita.</li> </ol> | 20.4.2031 |
|---------|---|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p><i>Analyysimenetelmä</i> <sup>(1)</sup></p> <p>Fytokemiallisen merkkiaineen<br/>(kurkuminoidien kokonaismäärä)<br/>määrittäminen rehun lisäaineesta<br/>(kurkumatinktuura):<br/>— Spektrofotometria (Euroopan farmako-<br/>pean monografia "Turmeric Javanese"<br/>(01/2008:1441))</p> |  |  |  |  | <p>6. Rehualan toimijoiden on lisäaineen ja esiseosten käyttäjiä varten vahvistettava toimintamenettelyt ja järjestelyt hengitysteitse tai iho- tai silmäkosketuksesta aiheutuvasta altistuksesta johtuvien mahdollisten riskien varalta. Jos tällaisia riskejä ei voida poistaa tai vähentää minimiin tällaisten menettelyjen ja järjestelyjen avulla, lisäainetta ja esiseoksia käsiteltäessä on käytettävä henkilönsuojaimia, mukaan lukien hengityssuojaa sekä turvalaseja ja -hansikkaita.</p> |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

<sup>(1)</sup> Natural sources of flavourings – Report No. 2 (2007).

<sup>(2)</sup> Samaa tunnistetta sovelletaan erottelematta erilaisiin *Curcuma longa* -kasvista saataviin uutteisiin ja johdannaisiin, kuten eteeriseen kurkumaöljyyn, kurkumauutteeseen ja kurkumatinktuuraan.

<sup>(3)</sup> Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>