

**Kategorie 4: Zootechnische Zusatzstoffe***Funktionsgruppe: a) Verdaulichkeitsförderer*

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff                                                 | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tierart oder Tierkategorie | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |
| 4a2i<br><br>Provot AG                                                           | Fermentationsprodukt von <i>Aspergillus oryzae</i> NRRL 458 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus dem Fermentationsprodukt von <i>Aspergillus oryzae</i> NRRL 458: 4 - 5 %<br>Weizenkleie: 94 - 95 %<br>Fest<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4-beta-Glucanase (EC 3.2.1.4) und Alpha-Amylase (EC 3.2.1.1) mit einer Mindestaktivität von 14,5 mU <sup>1</sup> /g bzw. 20 mIU <sup>2</sup> /g. | Milchkühe                  | -           | 85 mg                                                                               | 300 mg       | Empfohlene Dosis: Die Menge des Zusatzstoffes in der Tagesration sollte 3-5 g/Kuh/Tag betragen.<br><br>Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit | 28. September 2033            |

<sup>1</sup> Eine CellG5-Einheit (U) ist bei Vorliegen eines Überschusses an thermostabiler Beta-Glucosidase die Enzymmenge, die erforderlich ist, um unter den definierten Prüfbedingungen aus CellG5 1 Mikromol 4-Nitrophenol pro Minute abzuspalten.

<sup>2</sup> Eine Einheit der Alpha-Amylase-Aktivität (IU) ist die Amylasemenge, die bei einem pH-Wert von 6,9 und einer Temperatur von 38 °C aus Kartoffelstärke 1 Mikromol Glucose pro Minute abspaltet.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                    |                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                                                                       | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tierart oder Tierkategorie                                                                                                                                              | Höchstalter                        | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt                       | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                    | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                    |                                                                                     |                                    | persönlicher Atemschutzausrüstung zu verwenden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |
| 4a7<br><br>BASF Schweiz AG                                                      | Endo-1,4-beta-Xylanase<br>EC 3.2.1.8<br><br>Endo-1,4-beta-Glucanase<br>EC 3.2.1.4 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,4-beta-Xylanase, gewonnen aus <i>Aspergillus niger</i> CBS 109.713 und Endo-1,4-beta-Glucanase, gewonnen aus <i>Aspergillus niger</i> DSM 18404 mit einer Mindestaktivität von 5600 TXU <sup>3</sup> und 2500 TGU <sup>4</sup> /g in fester oder flüssiger Form<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Aus <i>Aspergillus niger</i> CBS 109.713 gewonnene Endo-1,4-beta-Xylanase (EC 3.2.1.8) und aus <i>Aspergillus niger</i> DSM | Masthühner<br>Junghennen<br>Legehenne<br>Alle Mast- und Legegeflügelarten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung<br>Ziervögel<br><br>Truthühner<br>Abgesetzte Ferkel | -<br><br><br><br><br><br><br><br>- | 280 TXU<br><br>125 TGU<br><br><br><br><br><br>560 TXU<br><br>250 TGU                | -<br><br><br><br><br><br><br><br>- | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atem- und Hautschutz, zu verwenden. | 8. Juli 2031                  |

<sup>3</sup> 1 TXU ist die Enzymmenge, die 5 µmol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalent) pro Minute bei einem pH-Wert von 3,5 und einer Temperatur von 55 °C aus Weizen-Arabinoxylan freisetzt.

<sup>4</sup> 1 TGU ist die Enzymmenge, die 1 µmol reduzierende Zucker (Glucoseäquivalent) pro Minute bei einem pH-Wert von 3,5 und einer Temperatur von 40 °C aus Gersten-Beta-Glucan freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                          | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tierart oder Tierkategorie               | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                             | Geltungsdauer der Bewilligung                                  |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|                                                                                 |                                      | 18404 gewonnene Endo-1,4-beta-Glucanase (EC 3.2.1.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mastschweine                             | -           | 560 TXU<br>250 TGU                                                                  | -            | Empfohlene Dosis je kg Alleinfuttermittel: 560-840 TXU/250-375 TGU.<br><br>Sicherheitshinweis: Während der Handhabung sind Atemschutz, Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.                                                                                                                                                                                                       | Antrag auf Verlängerung pending, Bewilligung bis zum Entscheid |
| 4a8i<br><br>Provot AG                                                           | Endo-1,4-beta-xylanase<br>EC 3.2.1.8 | Zusammensetzung des Zusatzstoffs:<br>Zubereitung von Endo-1,4-beta-Xylanase aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 114044 mit einer Mindestaktivität von:<br>fest: 160 000 BXU <sup>5</sup> /g<br>flüssig: 160 000 BXU/g<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4-beta-Xylanase EC 3.2.1.8 aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 114044 | Masthühner Junghennen                    | -           | 8000 BXU                                                                            | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, | 20. Juli 2033                                                  |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mastruthühner Truthühner für Zuchtzwecke | -           | 16 000 BXU                                                                          | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ferkel (entwöhnt)                        | -           | 24 000 BXU                                                                          | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mastschweine                             | -           | 20 000 BXU                                                                          | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5. August 2035                                                 |

<sup>5</sup> 1 BXU ist die Enzymmenge, die 1 nmol reduzierende Zucker pro Sekunde als Xylose bei einem pH-Wert von 5,3 und einer Temperatur von 50 °C aus Birkenholz-Xylan freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                          |                                                                                                                                                        |                                                                              |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                         |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff              | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                   | Tierart oder Tierkategorie                                                   | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                             | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                        |                                                                              |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                         |                               |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                        | Legehennen<br>Legegeflügelarten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung    | -           | 12 000 BXU                                                                          | -            | einschliesslich Atem-, Haut- und Augenschutz für feste Formen und Atemschutz für flüssige Formen, zu verwenden.                                                                                         |                               |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                        | Geflügelarten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung, ausser Legegeflügel | -           | 8000 BXU                                                                            | -            |                                                                                                                                                                                                         |                               |
| 4a12<br><br>Provet AG)                                                          | 6-Phytase<br>EC 3.1.3.26 | Zusammensetzung des Zusatzstoffs:<br>Zubereitung aus 6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Trichoderma reesei</i> (CBS 122001) mit einer Mindestaktivität von | Mast- und Zuchtgeflügel<br>Schweine                                          | -           | 250 PPU                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender von Zusatzstoff und Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu | 8. Juli 2031                  |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                        | Legegeflügel                                                                 | -           | 125 PPU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                         |                               |

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                  | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                  | Tierart oder Tierkategorie | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                            | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|                                                                                 |                              | fest: 40 000 PPU <sup>6</sup> /g<br>flüssig: 10 000 PPU/g<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Trichoderma reesei</i> (CBS 122001)                                                                                                                       |                            |             |                                                                                     |              | vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atemschutz, zu verwenden.                                                                                        |                               |
| 4a13<br><br>Novonesis Animal Biosolutions AG                                    | Serinprotease<br>EC 3.4.21.- | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs :</i><br>Feste und flüssige Zubereitung von Serinprotease (EC 3.4.21.-) aus <i>Bacillus licheniformis</i> DSM 19670 mit einer Mindestaktivität von 75 000 PROT <sup>7</sup> /g<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Serinprotease (EC 3.4.21.-) aus | Masthühner                 | -           | 15 000 PROT                                                                         | -            | Für die Verwender von Zusatzstoff und Vormischungen müssen die Futtermittelunternehmen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um Risiken beim Einatmen und bei Haut- oder Augenkontakt zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert | 21. September 2031            |

<sup>6</sup> 1 PPU ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol anorganisches Phosphat in der Minute bei einem pH-Wert von 5,0 und einer Temperatur von 37 °C aus Natriumphytat freisetzt.

<sup>7</sup> Ein PROT ist die Enzymmenge, die 1 µmol p-Nitroanilin aus 1mM-Substrat (Suc-Ala-Ala-Pro-Phe-pNA) pro Minute bei einem pH-Wert von 9,0 und einer Temperatur von 37 °C freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe, Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                                                                       | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              | Tierart oder Tierkategorie | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                          | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|                                                                                 |                                                                                   | <i>Bacillus licheniformis</i> DSM 19670                                                                                                                                                                                                                                           |                            |             |                                                                                     |              | werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Augen-, Haut- und Atemschutz, zu verwenden.                                                                                                                                                                                                         |                               |
| 4a15<br><br>Trinova AG                                                          | Endo-1,4-beta-Xylanase<br>EC 3.2.1.8<br>Endo-1,3(4)-beta- Glucanase<br>EC 3.2.1.6 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung von Endo-1,4-beta-Xylanase aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 143953 und Endo-1,3(4)-beta-Glucanase aus <i>Trichoderma</i> CBS 143945, mit einer Mindestaktivität von<br>– 12 200 U <sup>8</sup> /g Endo-1,4-beta-Xylanase | Legehennen                 | -           | Endo-1,4-beta-Xylanase: 1830 U<br><br>Endo-1,3(4)-beta-Glucanase 228 U              | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit | 28. September 2033            |

<sup>8</sup> 1 U Endo-1,4-beta-Xylanase ist die Enzymmenge, die 0,48 µmol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalente) pro Minute bei einem pH-Wert von 4,2 und einer Temperatur von 50 °C aus Weizen-Arabinoxylan freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                             |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                              | Tierart oder Tierkategorie                                                                           | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben. | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                             |                               |
|                                                                                 |             | – 1520 U <sup>9</sup> /g Endo-1,3(4)-beta-Glucanase<br><br>Fest und flüssig.<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs</i><br><br>Endo-1,4-beta-Xylanase (EC 3.2.1.8) aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 143953 und Endo-1,3(4)-beta-Glucanase (EC 3.2.1.6) aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 143945. | Laktierende Sauen<br><br>Schweinearten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung (laktierende Sauen) | -           | Endo-1,4-beta-Xylanase: 1220 U<br><br>Endo-1,3(4)-beta-Glucanase 152 U              | -            | persönlicher Atem-, Haut- und Augenschutzrüstung zu verwenden.                                                                                                              |                               |
|                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sonstiges Geflügel<br><br>Saugferkel<br><br>Entwöhnte Ferkel<br><br>Mastschweine                     | -           | Endo-1,4-beta-Xylanase: 915 U<br><br>Endo-1,3(4)-                                   | -            |                                                                                                                                                                             |                               |

<sup>9</sup> 1 U Endo-1,4-beta-Glucanase ist die Enzymmenge, die 2,4 µmol reduzierende Zucker (Glucoseäquivalente) pro Minute bei einem pH-Wert von 5,0 und einer Temperatur von 50 °C aus Gersten-Glucan freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                          |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungs-inhaber                             | Zusatzstoff              | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                        | Tierart oder Tierkategorie                                                                               | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                        | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                             | Schweinearten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung (Saugferkel, entwöhnte Ferkel und Mast-schweine) |             | beta-Glucanase<br>114 U                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
| 4a16<br><br>Provet AG                                                           | 6-Phytase<br>EC 3.1.3.26 | Zusammensetzung des Zusatzstoffs :<br>Zubereitung 6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus Komagataella pastoris (DSM 23036) mit einer Mindestaktivität von fest: 4000 OTU <sup>10</sup> /g flüssig: 8000 OTU/g<br><br>Charakterisierung des Wirkstoffs: | Alle Vogelarten ausser Truthühnern<br><br>Alle Schweinearten ausser Ferkeln                              | -           | 125 OTU                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um Risiken aufgrund der Verwendung des Stoffs zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen | 22. September 2032            |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                             | Truthühner Ferkel                                                                                        | -           | 250 OTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |

<sup>10</sup> 1 OTU ist die Enzymmenge, die die Freisetzung von 1 Mikromol anorganischem Phosphat pro Minute aus 5,1 mM Natriumphytat in einer Citratpufferlösung mit einer Temperatur von 37 °C und einem pH-Wert von 5,5 katalysiert, gemessen als Molybdänblau des P-Molybdatkomplexes bei 820 nm.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff              | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tierart oder Tierkategorie                             | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|                                                                                 |                          | 6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Komagataella pastoris</i> (DSM 23036)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |             |                                                                                     |              | mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atemschutz, zu verwenden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
| 4a18i<br><br>Novonesis Animal Biosolutions AG                                   | 6-Phytase<br>EC 3.1.3.26 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs</i> :<br>Zubereitung von 6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Aspergillus oryzae</i> DSM 33699 mit einer Mindestaktivität von:<br>10 000 FYT <sup>11</sup> /g, fest:<br>20 000 FYT/g, flüssig<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs</i> :<br>6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Aspergillus oryzae</i> DSM 33699 | Geflügel<br>Ferkel (entwöhnt)<br>Mastschweine<br>Sauen | -           | 500<br>FYT                                                                          | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem-, Augen- und Hautschutzausrüstung zu verwenden. | 23. Juli 2033                 |

<sup>11</sup> 1 FYT ist die Enzymmenge, die bei einer Phytatkonzentration von 5,0 mM, einer Temperatur von 37 °C und einem pH-Wert von 5,5 pro Minute 1 µmol anorganisches Phosphat aus Phytat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungsinhaber                              | Zusatzstoff             | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                         | Tierart oder Tierkategorie                            | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                  | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
| 4a19<br><br>Provet AG                                                           | 6-phytase (EC 3.1.3.26) | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus 6-Phytase aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 126897 mit einer Mindestaktivität von: 5000 FTU <sup>12</sup> /g<br>Fest und flüssig<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 126897 | Geflügel ausser Lege- oder Zuchtgeflügel<br>Ziervögel | -           | 250 FTU                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenziellen, sich aus der Verwendung ergebenden Risiken vorzubeugen. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind der Zusatzstoff und die Vormischungen mit persönlicher Atemschutzausrüstung zu verwenden. | 4. Februar 2036               |
|                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Lege- oder Zuchtgeflügel                              | -           | 150 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
|                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ferkel (Saug- und Absetzferkel) von Schweinearten     | -           | 500 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
|                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mastschweinearten<br>Sauen von Schweinearten          | -           | 250 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
| 4a20                                                                            |                         | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Masthühner                                            | -           | 20 000 BU                                                                           | -            | Für (abgesetzte) Ferkel bis ca. 35 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |

<sup>12</sup> Eine Phytaseeinheit (FTU) ist die Enzymmenge, die unter Standardtestbedingungen bei einem pH-Wert von 5,5 und einer Temperatur von 37 °C 1 µmol anorganisches Phosphat in der Minute aus Natriumphytat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                             |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                              | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tierart oder Tierkategorie | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben. | Geltungsdauer der Bewilligung                                  |
|                                                                                 |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                             |                                                                |
| Provet AG                                                                       | Endo-1,3(4)-beta-Glucanase<br>EC 3.2.1.6 | Zubereitung von Endo-1,3(4)-beta-Glucanase aus <i>Trichoderma reesei</i> (CBS 126896) mit einer Mindestaktivität von fest: Endo-1,3(4)-beta-Glucanase 200 000 BU <sup>13</sup> /g; flüssig: Endo-1,3(4)-beta-Glucanase 400 000 BU/ml<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br><br>Endo-1,3(4)-beta-Glucanase aus <i>Trichoderma reesei</i> (CBS 126896) | Ferkel (abgesetzt)         | -           | 10 000 BU                                                                           | -            | Sicherheitshinweis: Während der Handhabung sind Atemschutz, Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.                                                                          | Antrag auf Verlängerung pending, Bewilligung bis zum Entscheid |
| 4a21<br><br>Novonesis Animal Biosolutions AG                                    | Alpha-Amylase<br>EC 3.2.1.1              | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Alpha-Amylase EC 3.2.1.1, gewonnen aus <i>Bacillus licheniformis</i> (DSM 21564) mit einer Mindestaktivität von                                                                                                                                                                                       | Milchkühe                  | -           | 300 KNU                                                                             | -            | Zur Verwendung bis zur vierzehnten Woche der Laktationszeit.<br><br>Sicherheitshinweis: Während der Handhabung sind Atemschutz, Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.      | Antrag auf Verlängerung pending, Bewilligung bis zum Entscheid |

<sup>13</sup> 1 BU ist die Enzymmenge, die 1 Nanomol reduzierende Zucker (ausgedrückt als Glucoseäquivalent) in der Sekunde bei einer Temperatur von 50 °C und einem pH-Wert von 4,8 aus Gersten-Beta-Glucan freisetzt

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe, Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff              | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                               | Tierart oder Tierkategorie                                       | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                               | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
|                                                                                 |                          | fest: 160 KNU <sup>14</sup> /g<br>flüssig: 240 KNU/g<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Alpha-Amylase EC 3.2.1.1., gewonnen aus <i>Bacillus licheniformis</i> (DSM 21564).                                             |                                                                  |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
| 4a24<br><br>Trinova AG                                                          | 6-phytase<br>EC 3.1.3.26 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus 6-Phytase aus <i>Trichoderma reesei</i> (ATCC SD-6528) mit einer Mindestaktivität von 20 000 FTU <sup>15</sup> /g.<br>Fest<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i> | Alle Geflügelarten<br><br>Alle Schweinearten (ausser Saugferkel) | -           | 250<br>FTU                                                                          | -            | Empfohlene Höchstdosis: 2000 FTU/kg Alleinfuttermittel.<br><br>Für die Anwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen in einem Futtermittelbetrieb sind Betriebsverfahren und angemessene organisatorische Massnahmen festzulegen, um Gefahren beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut oder den Au- | 14. Juni 2027                 |

<sup>14</sup> 1 KNU ist die Enzymmenge, die 6 Mikromol p-Nitrophenol in der Minute bei einem pH-Wert von 7,0 und einer Temperatur von 37 °C aus 1,86 mM Ethylden-G7-p-Nitrophenyl-maltoheptaosid freisetzt.

<sup>15</sup> 1 FTU ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol anorganisches Phosphat in der Minute bei einem pH-Wert von 5,5 und einer Temperatur von 37 °C aus Natriumphytat-substrat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                          |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff              | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                 | Tierart oder Tierkategorie                                                                                       | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                         | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|                                                                                 |                          | 6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Trichoderma reesei</i> (ATCC SD-6528)                                                                                                                                                 |                                                                                                                  |             |                                                                                     |              | gen zu begegnen. Wenn die Exposition über die Haut, die Atemwege oder die Augen mit diesen Verfahren und Massnahmen nicht auf ein vertretbares Mass reduziert werden kann, so sind der Zusatzstoff und die Vormischungen mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung zu verwenden. |                               |
| 4a27<br><br>BASF Schweiz AG                                                     | 6-Phytase<br>EC 3.1.3.26 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs</i> :<br>Zubereitung von 6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Aspergillus niger</i> (DSM 25770) mit einem Mindestgehalt von:<br>fest: 5000 FTU <sup>16</sup> /g<br>flüssig: 5000 FTU/g | Mastschweine<br>Sauen<br><br>Mastschweinearten und<br>Zuchtschweinearten von geringer wirtschaftlicher Bedeutung | -           | 100<br>FTU                                                                          | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender von Zusatzstoff und Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken bei der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen            | 28. März<br>2028              |

<sup>16</sup> 1 FTU ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol anorganisches Phosphat in der Minute bei einem pH-Wert von 5,5 und einer Temperatur von 37 °C aus Natriumphytat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                        |                                                                                                                                                          |                                                                                   |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungs-inhaber                             | Zusatzstoff                            | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                     | Tierart oder Tierkategorie                                                        | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                           | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                          |                                                                                   |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|                                                                                 |                                        | Charakterisierung des Wirkstoffs:<br>6-Phytase aus <i>Aspergillus niger</i> (DSM 25770)                                                                  | Absetzferkel                                                                      | -           | 125 FTU                                                                             | -            | nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atemschutz, zu verwenden.<br><br>Für abgesetzte Ferkel bis 35 kg. |                               |
|                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                          | Masthühner Junghennen                                                             | -           | 125 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                          | Masttruthühner<br>Zuchttruthühner<br>Alle anderen Vogelarten (ausser Legevögel)   | -           | 125 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                          | Alle Legevögel                                                                    | -           | 200 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                   | 30. Juli 2030                 |
| 4a29<br>Provet AG                                                               | Endo-1,4-beta-mannanase<br>EC 3.2.1.78 | Zusammensetzung des Zusatzstoffs:<br>Zubereitung aus Endo-1,4-beta-Mannanase aus <i>Paenibacillus lentus</i> (DSM 28088) mit einer Mindestaktivität von: | Masthühner Junghennen<br>Geflügelarten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung, | -           | 32 000 U                                                                            | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender von Zusatzstoff und Vormischungen operative Verfahren und organi-                                                                                            | 8. November 2028              |

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                          |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff              | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                             | Tierart oder Tierkategorie                                                  | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                         | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|                                                                                 |                          | - 1,6 × 10 <sup>8</sup> U <sup>17</sup> /kg fest;<br>- 5,9 × 10 <sup>8</sup> U/l flüssig.<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4-beta-Mannanase aus <i>Paenibacillus lentus</i> (DSM 28088) | ausser Legegeflügel                                                         |             |                                                                                     |              | satorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atem- und Hautschutz, zu verwenden.<br><br>Zur Verwendung bei Absetzferkeln bis ca. 35 kg. |                               |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                  | Masttruthühner<br>Zuchttruthühner                                           | -           | 48 000 U                                                                            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                  | Absetzferkel                                                                | -           | 48 000 U                                                                            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                  | Mastschweine<br>Mastschweinearten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung | -           | 32 000 U                                                                            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
| 4a32<br><br>Provet AG                                                           | 6-Phytase<br>EC 3.1.3.26 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus aus <i>Komaga-</i>                                                                                                                                   | alle Geflügelarten<br><br>Ziervögel                                         | -           | 250 FTU                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6. Januar 2031                |

<sup>17</sup> 1 U ist die Enzymmenge, die 0,72 Mikrogramm reduzierende Zucker (Mannose-Äquivalente) pro Minute bei einem pH-Wert von 7,0 und einer Temperatur von 40 °C aus einem mannanhaltigen Substrat (Johannisbrotkernmehl) freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                                    | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tierart oder Tierkategorie                                                                                 | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                          | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|                                                                                 |                                                | <i>taella phaffii</i> (DSM 32854) gewonnener 6-Phytase (EC 3.1.3.26) mit einer Mindestaktivität von<br>5000 FTU <sup>18</sup> /g (Granulat)<br>5000 FTU/g (gecoatet)<br>5000 FTU/g (flüssig)<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>durch Fermentierung mit <i>Komagataella phaffii</i> DSM 32854 gewonnene 6-Phytase (EC 3.1.3.26) | Ferkel<br>Mastschweine<br>Sauen<br>Mast- oder Zuchtschweinearten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung |             |                                                                                     |              | und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung des Stoffs zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so ist bei der Handhabung des Zusatzstoffs und der Vormischungen eine Schutzausrüstung zu tragen, einschliesslich Atem-, Augen- und Hautschutz. |                               |
| 4a33<br><br>MTRV GmbH                                                           | Endo-1,4-beta-Xylanase und Alpha-Galactosidase | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,4-beta-Xylanase (EC 3.2.1.8), gewonnen aus <i>Trichoderma longibrachiatum</i> CBS 139997, und Alpha-Galactosidase (EC                                                                                                                                                        | Masthühner<br>Junghennen<br>Geflügelarten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung für die Mast und       | -           | 18 AXC<br>14 GAL<br>U                                                               | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und von Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können                                                                                                                                                       | 26. September 2032            |

<sup>18</sup> 1 FTU ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol anorganisches Phosphat in der Minute unter Reaktionsbedingungen mit einem pH-Wert von 5,5 und einer Temperatur von 37 °C aus Natrium-Phytat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tierart oder Tierkategorie                                                                         | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                     | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|                                                                                 |             | 3.2.1.22), gewonnen aus <i>Aspergillus tubingensis</i> ATCC SD 6740, mit einer Mindestenzymaktivität von:<br>50 AXC <sup>19</sup> /g Zusatzstoff und<br>40 GALU <sup>20</sup> /g Zusatzstoff<br>Fest<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4-beta-Xylanase (EC 3.2.1.8), gewonnen aus <i>Trichoderma longibrachiatum</i> CBS 139997, und Alpha-Galactosidase (EC 3.2.1.22), gewonnen aus <i>Aspergillus tubingensis</i> ATCC SD 6740 | Jungtiere von Geflügelarten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung für Lege Zwecke<br>Ziervögel |             |                                                                                     |              | diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Haut-, Augen- und Atemschutz, zu verwenden. |                               |

<sup>19</sup> 1 Einheit Endo-1,4-beta-Xylanase-Aktivität (AXC) ist die Enzymmenge, die 0,058 Mikromol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalente) pro Minute bei einem pH-Wert von 4,7 und 30 °C aus Weizen-Arabinoxylan freisetzt.

<sup>20</sup> 1 Einheit Alpha-Galactosidase-Aktivität (GALU) ist die Enzymmenge, die ein Mikromol pro Minute bei einem pH-Wert von 5,5 und 37 °C aus Para-Nitrophenyl-alpha-D-Galactopyranosid freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff                                           | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tierart oder Tierkategorie                                                            | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                            | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| 4a37<br><br>Trinova AG                                                          | 6-Phytase<br>EC 3.1.3.26                              | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus 6-Phytase aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 146250 mit einer Mindestenzymaktivität von: 30 000 FTU <sup>21</sup> /g<br><br>Flüssige oder feste Form<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>6-Phytase (EC 3.1.3.26) aus <i>Trichoderma reesei</i> CBS 146250 | Alle Geflügelarten ausser Legegeflügel<br>Alle Schweine<br><br>Alle Legegeflügelarten | -<br><br>-  | 500 FTU<br><br>300 FTU                                                              | -<br><br>-   | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, müssen Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atem-, Haut- und Augenschutz, verwendet werden. | 6. Juli 2033                  |
| 4a39<br><br>Provet AG                                                           | Endo-1,4-beta-xylanase (EC 3.2.1.8)<br>Endo-1,4-beta- | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,4-beta-xylanase, Endo-1,4-beta-glucanase und xyloglucanspezifischer                                                                                                                                                                                          | Mastgeflügel<br>Jungeflügel für Lege- und Zuchtzwecke                                 | -           | Endo-1,4-beta-Xylanase 1500                                                         | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6. Juli 2033                  |

<sup>21</sup> Eine Phytaseeinheit (FTU) entspricht der Enzymmenge, die 1 Mikromol anorganisches Orthophosphat in der Minute bei einem pH-Wert von 5,5 und einer Temperatur von 37 °C aus einem Natriumphytatsubstrat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff                                                                            | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tierart oder Tierkategorie                                                                                                                         | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                    | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |
|                                                                                 | glucanase (EC 3.2.1.4)<br>Xyloglucanspezifische Endo-beta-1,4-glucanase (EC 3.2.1.151) | Endo-beta-1,4-glucanase, hergestellt mit <i>Trichoderma citrinoviride</i> DSM 33578, mit einer Mindestaktivität von Endo-1,4-beta-xylanase: 15 000 EPU <sup>22</sup> /g<br>Endo-1,4-beta-glucanase: 1000 CU <sup>23</sup> /g<br>Xyloglucanspezifische Endo-beta-1,4-glucanase: 1000 XGU <sup>24</sup> /g<br>Granulat oder flüssig<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4-beta-xylanase (EC 3.2.1.8), Endo-1,4-beta-glucanase (EC 3.2.1.4) und xyloglucanspezifische Endo-beta-1,4- | Ziervögel                                                                                                                                          |             | EPU                                                                                 |              | und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenziellen, sich aus der Verwendung ergebenden Risiken vorzubeugen. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem- und Hautschutzausrüstung zu verwenden. |                               |
|                                                                                 |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sauen aller <i>Suidae</i> -Arten                                                                                                                   | -           | Endo-1,4-beta-Glucanase 100 CU                                                      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 23. September 2034            |
|                                                                                 |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Geflügel ausgenommen Mastgeflügel, Jungtiere aller Geflügelarten für Lege- oder Zuchtzwecke, Schweine ausgenommen Sauen aller <i>Suidae</i> -Arten | -           | Xyloglucanspezifische Endo-beta-1,4-Glucanase 100 XGU                               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. Januar 2036                |

- <sup>22</sup> Ein EPU ist die Enzymmenge, die aus Spelzhafer-Xylan bei einem pH-Wert von 4,7 und einer Temperatur von 50 °C pro Minute 0,0083 Mikromol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalente) freisetzt.
- <sup>23</sup> Ein CU ist die Enzymmenge, die aus Gersten-Beta-Glucan bei einem pH-Wert von 4,5 und einer Temperatur von 30 °C pro Minute 0,128 Mikromol reduzierende Zucker (Glucoseäquivalente) freisetzt.
- <sup>24</sup> Ein XGU ist die Enzymmenge, die unter den Versuchsbedingungen (50 °C und pH-Wert 4,5) aus gefärbtem Xyloglucan genauso viele niedermolekulare Fragmente freisetzt wie 1 Einheit Enzymstandard.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungsinhaber                              | Zusatzstoff             | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tierart oder Tierkategorie                                                                        | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                      | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|                                                                                 |                         | glucanase (EC 3.2.1.151), hergestellt mit <i>Trichoderma citrinoviride</i> DSM 33578                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
| 4a43<br><br>Novonesis Animal Biosolutions AG                                    | Protease (EC 3.4.21.62) | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Protease, gewonnen aus <i>Bacillus licheniformis</i> DSM 33099, mit einer Mindestaktivität von 600 000 NFP <sup>25</sup> /g.<br>Fest<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Protease (EC 3.4.21.62), (auch unter der Bezeichnung «Subtilisin» bekannt), gewonnen aus <i>Bacillus licheniformis</i> DSM 33099 | Alle Geflügelarten für Mastzwecke<br><br>Jungtiere aller Geflügelarten für Lege- oder Zuchtzwecke | -           | 30 000 NFP                                                                          | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Maßnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Maßnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem- und Hautschutzausrüstung zu verwenden. | 26. März 2034                 |

<sup>25</sup> Eine Protease-Einheit (NFP) ist die Enzymmenge, die bei einem pH-Wert von 9,0 und einer Temperatur von 37 °C 1 µmol p-Nitroanilin pro Minute aus 1 mM Substrat (N-Succinyl-Ala-Ala-Pro-Phe-p-nitroanilid) freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                            | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tierart oder Tierkategorie                                                                                                                                                                                                                  | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                    | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
| 4a45<br><br>Provet AG                                                           | Endo-1,4-beta-Mannanase<br>EC 3.2.1.78 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,4-beta-Mannanase aus <i>Paenibacillus lentus</i> DSM 33618 mit einer Mindestaktivität von $1,60 \times 10^5$ U <sup>26</sup> /g und ≤ 1 % Mineralöl in Lebensmittelqualität.<br>Fest.<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4-beta-Mannanase (EC 3.2.1.78) aus <i>Paenibacillus lentus</i> DSM 33618 | Masthühner<br>Junghennen<br>Mastgeflügelarten von geringer wirtschaftlicher Bedeutung<br>Lege- oder Zuchtgeflügelarten von geringer wirtschaftlicher Bedeutung<br>Mastschweine<br>Mastschweinearten von geringer wirtschaftlicher Bedeutung | -           | 32 000<br>U                                                                         | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem- und Hautschutzausrüstung zu verwenden. | 19. Dezember 2033             |

<sup>26</sup> Eine Einheit (U) als Mass der Aktivität von Endo-1,4-beta-Mannanase ist die Enzymmenge, die 0,72 Mikrogramm reduzierende Zucker pro Minute bei einem pH-Wert von 7,0 und einer Temperatur von 40 °C aus einem mannosehaltigen Substrat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe, Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff                            | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                          | Tierart oder Tierkategorie                                                                                                  | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                    | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                               | Masttruthühner<br>Zuchttruthühner<br>Absatzferkel<br>Absatzferkel von Schweinearten von geringer wirtschaftlicher Bedeutung | -           | 48 000 U                                                                            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
| 4a47<br><br>BASF Schweiz AG                                                     | Endo-1,4-beta-Mannanase<br>EC 3.2.1.78 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,4-beta-Mannanase (EC 3.2.1.78), gewonnen aus <i>Thermothelomyces thermophilus</i> DSM 33149, mit einer Mindestaktivität von 8000 TMU <sup>27</sup> /g.<br>Fest und flüssig | Alle Mastgeflügelarten<br>Ziervögel                                                                                         | -           | 800 TMU                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenziellen, sich aus der Verwendung ergebenden Risiken vorzubeugen. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen | 14. Juli 2034                 |

<sup>27</sup> Eine thermostabile Mannanase-Einheit (TMU) ist definiert als die Enzymmenge, die in 1 Min. bei 50 °C und einem pH-Wert von 3,5 reduzierende Kohlenhydrate mit der Reduktionsfähigkeit von 1 µM Mannose aus Johannisbrotkernmehl (0,3 g/100 ml Pufferlösung) erzeugt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff            | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                              | Tierart oder Tierkategorie                                              | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                          | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|                                                                                 |                        | Charakterisierung des Wirkstoffs :<br>Endo-1,4-beta-Mannanase (EC 3.2.1.78), gewonnen aus <i>Thermothelomyces thermophilus</i> DSM 33149                                                                                                                          |                                                                         |             |                                                                                     |              | nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem- und Hautschutzausrüstung zu verwenden.                                                                                                                                                                                                                          |                               |
| 4a48<br><br>Novonesis Animal Biosolutions AG                                    | 6-Phytase, EC 3.1.3.26 | Zusammensetzung des Zusatzstoffs :<br>Zubereitung aus 6-Phytase, EC 3.1.3.26, gewonnen aus <i>Aspergillus oryzae</i> DSM 33737 mit einer Mindestaktivität von: Fest: 10 000 FYT <sup>28</sup> /g, Flüssig: 20 000 FYT/g.<br><br>Charakterisierung des Wirkstoffs: | Alle Mastgeflügelarten oder Jungtiere von Lege- oder Zuchtgeflügelarten | -           | 200 FYT                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit | 23. September 2034            |
|                                                                                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sauen aller <i>Suidae</i> -Arten                                        | -           | 200 FYT                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|                                                                                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Alle Fische                                                             | -           | 1000 FYT                                                                            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |

<sup>28</sup> Eine Phytaseeinheit (FYT) ist die bei einem pH-Wert von 5,5 und einer Temperatur von 37 °C 1 µmol anorganisches Phosphat in der Minute aus Natriumphytat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe, Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff                          | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                            | Tierart oder Tierkategorie                                                          | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                 | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |
|                                                                                 |                                      | 6-Phytase, EC 3.1.3.26, gewonnen aus <i>Aspergillus oryzae</i> DSM 33737                                                                                                                                        | Lege- oder Zuchtgeflügel                                                            | -           | 200 FYT                                                                             | -            | persönlicher Augen- (dies gilt nur für die beiden festen Formulierungen), Atem- und Hautschutzausrüstung zu verwenden.                                                                                                                                                                  | 28. Mai 2036                  |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                 | Ferkel von Schweinearten<br>Mastschweinearten<br>Junge Zucht-tiere von Schweinarten | -           | 200 FYT                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |
| 4a62<br><br>BASF Schweiz AG                                                     | Endo-1,4-Beta-Xylanase<br>EC 3.2.1.8 | Zusammensetzung des Zusatzstoffs :<br>Zubereitung von Endo-1,4- beta-Xylanase aus <i>Aspergillus niger</i> (CBS 109.713) ), mit einer Mindestaktivität von fest: 5600 TXU <sup>29</sup> /g flüssig: 5600 TXU/ml | Masttruthühner<br>Jungtruthühner für die Zucht                                      | -           | 560 TXU                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um Risiken aufgrund der Verwendung des Stoffs zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht | 5. März 2030                  |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                 | Masthühner<br>Ziervögel<br>Vogelarten geringerer wirt-                              | -           | 280 TXU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |

<sup>29</sup> 1 TXU ist die Enzymmenge, die 5 Mikromol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalente) pro Minute bei einem pH-Wert von 3,5 und einer Temperatur von 55 °C aus Weizen-Arabinoxylan freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungsinhaber                              | Zusatzstoff             | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                | Tierart oder Tierkategorie                        | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                        | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|                                                                                 |                         | Charakterisierung des Wirkstoffs :<br>Endo-1,4-beta-Xylanase aus <i>Aspergillus niger</i> (CBS 109.713)                                                                                                                                                                             | schaftlicher Bedeutung ausser Legevögeln          |             |                                                                                     |              | beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atemschutz, zu verwenden.                                                                                                                                                                                                            |                               |
| 4a1600<br><br>BASF Schweiz AG                                                   | 3-Phytase<br>EC 3.1.3.8 | Zusammensetzung des Zusatzstoffs :<br>3-Phytase aus <i>Aspergillus niger</i> (CBS 101.672) mit einer Mindestaktivität von fest: 5000 FTU <sup>30</sup> /g<br>flüssig: 5000 FTU/ml<br><br>Charakterisierung des Wirkstoffs :<br>3-Phytase aus <i>Aspergillus niger</i> (CBS 101.672) | Ferkel (Saugferkel und entwöhnte Ferkel)<br>Sauen | -           | 500 FTU                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um Risiken aufgrund der Verwendung des Stoffs zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen | 27. Februar 2030              |
|                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mastschweine                                      | -           | 100 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Masthühner<br>Junghennen/Junghühner für die Zucht | -           | 375 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |

<sup>30</sup> 1 FTU ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol anorganisches Phosphat in der Minute bei einem pH-Wert von 5,5 und einer Temperatur von 37 °C aus Natrium-Phytat freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungs-inhaber                             | Zusatzstoff                                                                      | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                  | Tierart oder Tierkategorie                                                                                                                                          | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                        | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       | Legehennen<br>Masttruthühner<br>Jungtruthühner für die Zucht<br>Zuchthennen<br>Ziervögel und alle Vogelarten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung ausser Enten | -           | 250 FTU                                                                             | -            | mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atem- und Hautschutz, zu verwenden.                                                                                                                                         |                               |
|                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       | Enten                                                                                                                                                               | -           | 300 FTU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                |                               |
| 4a1602i<br><br>Novonesis Animal Biosolutions AG                                 | Endo-1,4-Beta-Xylanase<br>EC 3.2.1.8<br>Endo-1,3(4)-Beta-Glucanase<br>EC 3.2.1.6 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,4-beta-Xylanase, Endo-1,3(4)-beta-Glucanase und Endo-1,4-beta-Glucanase aus <i>Trichoderma reesei</i> (ATCC 74444) mit einer Mindestaktivität von: | Alle Mastgeflügelarten ausser Masttruthühner                                                                                                                        | -           | Endo-1,4-beta-Xylanase: 135 U<br>ndo-1,3(4)-beta-                                   | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können | 4. Februar 2034               |

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                         |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungs-inhaber                             | Zusatzstoff                           | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tierart oder Tierkategorie | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                 | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                         |                               |
|                                                                                 | Endo-1,4-Beta-Glucanase<br>EC 3.2.1.4 | <div>- Endo-1,4-beta-Xylanase: 2700 U<sup>31</sup>/ml oder g Zusatzstoff</div> <div>- Endo-1,3(4)-beta-Glucanase: 700 U<sup>32</sup>/ml oder g Zusatzstoff</div> <div>- Endo-1,4-beta-Glucanase: 800 U<sup>33</sup>/ml oder g Zusatzstoff</div> <div>Flüssige oder feste Form.</div> <div>Charakterisierung des Wirkstoffs:</div> <div>Endo-1,4-beta-Xylanase (EC 3.2.1.8), Endo-1,4-beta-Glucanase (EC 3.2.1.6) und Endo-1,3(4)-beta-Glucanase (EC 3.2.1.4) aus <i>Trichoderma reesei</i> (ATCC 74444)</div> |                            |             | Glucanase: 35 U<br>Endo-1,4-beta-Glucanase: 40 U                                    |              | diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem-, Augen- und Hautschutzausrüstung zu verwenden. |                               |
|                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Alle Legegeflügelarten     | -           | Endo-1,4-beta-Xylanase: 216 U                                                       | -            |                                                                                                                                                                                         |                               |

- <sup>31</sup> Eine Einheit (U) Endo-1,4-beta-Xylanase ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalente) pro Minute bei einer Temperatur von 40 °C und einem pH-Wert von 5,0 aus Weizen-Arabinoxylan freisetzt.
- <sup>32</sup> Eine Einheit (U) Endo1,3(4)-beta-Glucanase ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol reduzierende Zucker (Glucoseäquivalente) pro Minute bei einer Temperatur von 40 °C und einem pH-Wert von 5,0 aus Gersten-Beta-Glucan freisetzt.
- <sup>33</sup> Eine Einheit (U) Endo1,4-beta-Glucanase ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol reduzierende Zucker (Glucoseäquivalente) pro Minute bei einer Temperatur von 40 °C und einem pH-Wert von 5,0 aus Carboxymethylzellulose freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |             |                                                      |                                       |              |                                                                                       |               |                                                                                                                                                                           |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungs-inhaber                             | Zusatzstoff | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung | Tierart oder Tier-kategorie           | Höchstal-ter | Mindest-gehalt                                                                        | Höchstge-halt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zu-satzstoff und die Vormischung sind die Lager-bedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben. | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |             |                                                      |                                       |              | Einheit oder Aktivi-tät/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtig-keitsgehalt von 12 % |               |                                                                                                                                                                           |                               |
|                                                                                 |             |                                                      |                                       |              | Endo-1,3(4)-beta-Gluca-nase: 56 U<br>Endo-1,4-beta-Gluca-nase: 64 U                   |               |                                                                                                                                                                           |                               |
|                                                                                 |             |                                                      | Masttruthühner<br>Ferkel (abge-setzt) | -            | Endo-1,4-beta-Xyla-nase: 270 U<br>Endo-1,3(4)-beta-Gluca-nase: 70 U                   | -             |                                                                                                                                                                           |                               |

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                           | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tierart oder Tierkategorie      | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |             | Endo-1,4-beta-Glucanase: 80 U                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
| 4a1603<br><br>Novonesis Animal Biosolutions AG                                  | Endo-1,3(4)-beta-glucanase EC 3.2.1.6 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,3(4)-beta-glucanase aus <i>Aspergillus fijiensis</i> CBS 589.94 mit einer Mindestaktivität von:<br>50 FBG <sup>34</sup> /g, geocoated<br>120 FBG/ml, flüssig<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,3(4)-beta-glucanase, gewonnen aus <i>Aspergillus fijiensis</i> CBS 589.94 | Masthühner<br>Ferkel (entwöhnt) | -           | 10 FBG                                                                              | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atem-, Haut- und Augenschutz, zu verwenden. | 20. Juli 2033                 |

<sup>34</sup> Eine Glucanase-Einheit (FBG) entspricht der Enzymmenge, die unter Standardbedingungen (pH 5,0 und 30 °C) Glucose oder andere reduzierende Kohlenhydrate mit einer Rate, die 1 µmol Glucose pro Minute entspricht, freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                          | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tierart oder Tierkategorie | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
| 4a1607ii<br><br>Novonesis Animal Biosolutions AG                                | Endo-1,4-beta-Xylanase<br>EC 3.2.1.8 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,4-beta-Xylanase (EC 3.2.1.8) aus <i>Aspergillus oryzae</i> DSM 33700 mit einer Mindestaktivität von: fest: 1000 FXU <sup>35</sup> /g flüssig: 650 FXU/ml<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4-beta-Xylanase (EC 3.2.1.8) aus <i>Aspergillus oryzae</i> DSM 33700 | Alle Geflügelarten         | -           | 100 FXU                                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und von Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung des Stoffs zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atemschutz, Augenschutz und Hautschutz, zu verwenden. | 1. Mai 2034                   |
|                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Alle Suidae                | -           | 200 FXU                                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
| 4a1616                                                                          |                                      | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Alle Mastgeflügelarten     | -           | 500 CU                                                                              | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7. Februar 2034               |

<sup>35</sup> 1 Xylanase-Einheit (FXU) ist die Enzymmenge, die 7,8 Mikromol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalente) in der Minute bei einem pH-Wert von 6,0 und einer Temperatur von 50 °C aus Weizen-Azo-Arabinoxylan freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                       |                                                                                                                                                                                           |                                                                                |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                           | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                      | Tierart oder Tierkategorie                                                     | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                      | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                                                           |                                                                                |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Provet AG                                                                       | Endo-1,4-Beta-Glucanase<br>EC 3.2.1.4 | Zubereitung aus Endo-1,4-beta-Glucanase (EC 3.2.1.4), gewonnen aus <i>Trichoderma citrinoviride</i> IMI 360748, mit einer Mindestaktivität von 2000 CU <sup>36</sup> /g Fest oder flüssig | Alle Lege- und Zuchtgeflügelarten<br>Ziervögel                                 |             |                                                                                     |              | Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung des Stoffs zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem- und Hautschutzausrüstung zu verwenden. |                               |
|                                                                                 |                                       | <i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4-beta-Glucanase (EC 3.2.1.4), gewonnen aus <i>Trichoderma citrinoviride</i> IMI 360748.                                               | Saugferkel<br>Absetzferkel                                                     | -           | 350 CU                                                                              | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| 4a1617<br><br>Provet AG                                                         | Endo-1,4-Beta-Xylanase<br>EC 3.2.1.8  | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus Endo-1,4 -beta-Xylanase, gewonnen aus <i>Trichoderma citrinoviride</i> DSM 34663,                                             | Masttrüthühner<br>Jungtrüthühner für die Zucht<br>Mastgeflügelarten von gerin- | -           | 1050 EPU                                                                            | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren                                                                                                                                                                                                                                                  | 26. März 2034                 |

<sup>36</sup> Ein CU ist die Enzymmenge, die 0,128 Mikromol reduzierende Zucker (Glucoseäquivalente) pro Minute bei einem pH-Wert von 4,5 und einer Temperatur von 30 °C aus Gersten-Beta-Glucan freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |             |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                             |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                          | Tierart oder Tierkategorie                                                                                                                                                                  | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                           | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                             |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |
|                                                                                 |             | mit einer Mindestaktivität von 6000 EPU <sup>37</sup> /g.<br>Fest oder flüssig.<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Endo-1,4 -beta-Xylanase (EC 3.2.1.8), gewonnen aus <i>Trichoderma citrinoviride</i> DSM 34663. | gerer wirtschaftlicher Bedeutung<br>Karpfen                                                                                                                                                 |             |                                                                                     |              | und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenziellen, sich aus der Verwendung ergebenden Risiken vorzubeugen.<br>Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem-, Augen- und Hautschutzausrüstung zu verwenden. |                               |
|                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                               | Masthühner<br>Junghennen<br>Jungtiere von Lege- oder Zuchtgeflügelarten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung<br>Alle Zuchtgeflügelarten<br>Legehennen<br>Legegeflügelarten von gering- | -           | 1500 EPU                                                                            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |

<sup>37</sup> 1 EPU ist die Enzymmenge, die 0,0083 Mikromol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalent) pro Minute bei einem pH-Wert von 4,5 und einer Temperatur von 50 °C aus Spelzhafer-Xylan freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                          |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungs-inhaber                             | Zusatzstoff                                                                                                      | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                  | Tierart oder Tierkategorie                                                                                                                               | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                | Geltungsdauer der Bewilligung                                  |
|                                                                                 |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                          |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
|                                                                                 |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | gerer wirtschaftlicher Bedeutung<br>Ziervögel<br>Saugferkel<br>Absetzferkel<br>Mastschweine<br>Mastschweinearten von geringer wirtschaftlicher Bedeutung |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| 4a1620i<br><br>Naveta AG                                                        | Endo-1,3(4)-beta-glucanase<br>EC 3.2.1.6<br>Endo-1,4-beta-glucanase<br>EC 3.2.1.4<br>alpha-Amylase<br>EC 3.2.1.1 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus<br>- Endo-1,3(4)-beta-glucanase, gewonnen aus <i>Aspergillus aculeatinus</i> (vormals klassifiziert als <i>Aspergillus aculeatus</i> ) (CBS 589.94),<br>- Endo-1,4-beta-glucanase, gewonnen aus <i>Trichoderma reesei</i> | Masthühner<br>Junghennen<br>Legevögel von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung<br>Jungtiere für Legezwecke von Vogelarten von geringerer                | -           | Endo-1,3(4)-beta-glucanase<br>1175 U<br>Endo-1,4-beta-                              | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um Risiken aufgrund der Verwendung des Stoffs zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum | Antrag auf Verlängerung pending, Bewilligung bis zum Entscheid |

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |             |                                                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                                                              | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tierart oder Tierkategorie                                            | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                                                              | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 %                                        |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|                                                                                 | Endo-1,4-beta-Xylanase<br>EC 3.2.1.8<br><br>Bacillolysin<br>EC 3.4.24.28 | (vormals klassifiziert als <i>Trichoderma longibrachiatum</i> ) (CBS 592.94),<br>- Alpha-Amylase, gewonnen aus <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (DSM 9553),<br>- Endo-1,4-beta-xylanase, gewonnen aus <i>Trichoderma viride</i> (NIBH FERM BP4842),<br>- Bacillolysin, gewonnen aus <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (DSM 9554) mit einer Mindestaktivität von<br>- Endo-1,3(4)-beta-glucanase: 2350 U <sup>38</sup> /g,<br>- Endo-1,4-beta-glucanase: 18 000 U <sup>39</sup> /g, | wirtschaftlicher Bedeutung<br><br>Ziervögel<br><br>Ferkel (abgesetzt) |             | glucanase<br>9000 U<br><br>alpha-Amylase<br>200 U<br><br>Endo-1,4-beta-xy-lanase<br>17 500 U<br><br>Bacillo-lysin<br>850 U |              | reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Atemschutz und Hautschutz, zu verwenden.<br><br>Zur Verwendung bei Absetzferkeln mit einem Körpergewicht bis 35 kg.<br><br>Empfohlene Verwendungsmenge bei Legehennen (je kg Alleinfuttermittel): Endo-1,3(4)-beta-glucanase: 1175 U; Endo-1,4-beta- glucanase: 9000 U; alpha-Amylase: 200 U; Endo-1,4-beta-xylanase: 17500 U; Bacillo-lysin: 850 U. |                               |

<sup>38</sup> 1 U ist die Enzymmenge, die 0,0056 Mikromol reduzierende Zucker (Glucoseäquivalent) in der Minute bei einem pH-Wert von 7,5 und einer Temperatur von 30 °C aus Gersten-Beta-Glucan freisetzt.

<sup>39</sup> 1 U ist die Enzymmenge, die 0,0056 Mikromol reduzierende Zucker (Glucoseäquivalent) in der Minute bei einem pH-Wert von 4,8 und einer Temperatur von 50 °C aus Carboxymethylcellulose freisetzt.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                |             |                                                                                                                    |              |                                                                                                                                                                             |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tierart oder Tierkategorie                                                                     | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                                                      | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben. | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 %                                |              |                                                                                                                                                                             |                               |
|                                                                                 |             | - alpha-Amylase: 400 U <sup>40</sup> /g,<br>- Endo-1,4-beta-xylanase: 35 000 U <sup>41</sup> /g,<br>- Bacillolysin: 1700 U <sup>42</sup> /g<br><br>Feststoff<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>- Endo-1,3(4)-beta-glucanase, gewonnen aus <i>Aspergillus aculeatinus</i> (CBS 589.94),<br>- Endo-1,4-beta-glucanase, gewonnen aus <i>Trichoderma reesei</i> (CBS 592.94),<br>- alpha-Amylase, gewonnen aus <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (DSM 9553),<br>- Endo-1,4-beta-xylanase, gewonnen aus <i>Trichoderma viride</i> (NIBH FERM BP4842), | Alle Truthühner<br>Legehennen<br>Vogelarten geringerer wirtschaftlicher Bedeutung für die Mast | -           | Endo-1,3(4)-beta-glucanase 588 U<br><br>Endo-1,4-beta-glucanase 4500 U<br><br>alpha-Amylase 100 U<br><br>Endo-1,4- | -            |                                                                                                                                                                             |                               |

<sup>40</sup> 1 U ist die Enzymmenge, die 1 Mikromol glycosidische Bindungen in der Minute bei einem pH-Wert von 7,5 und einer Temperatur von 37 °C aus wasserunlöslichem, vernetztem Stärkopolymer hydrolisiert.

<sup>41</sup> 1 U ist die Enzymmenge, die 0,0067 Mikromol reduzierende Zucker (Xyloseäquivalent) in der Minute bei einem pH-Wert von 5,3 und einer Temperatur von 50 °C aus Birkenholzxyylan freisetzt.

<sup>42</sup> 1 U ist die Enzymmenge, die 1 Mikrogramm Azo-Caseinsubstrat in der Minute bei einem pH-Wert von 7,5 und einer Temperatur von 37 °C löslich macht.

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br>Bewilligungsinhaber                                          | Zusatzstoff                                   | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                  | Tierart oder Tierkategorie | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|                                                                                             |                                               | - Bacillolysin, gewonnen aus <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (DSM 9554).                                                                                                                                                                                                                            |                            |             | beta-xy-lanase<br>8750 U<br>Bacillo-lysin<br>425 U                                  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
| 4a1704<br><br>All-Technology Ireland Ltd vertreten durch Alltech Biotechnology Schweiz GmbH | <i>Saccharomyces cerevisiae</i><br>CBS 493.94 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CBS 493.94 mit mindestens: 1 × 10 <sup>9</sup> KBE/g Zusatzstoff<br>Pulver und Granulat<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Lebensfähige Zellen von <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CBS 493.94 | Pferde                     | -           | 1,6 × 10 <sup>9</sup><br>KBE                                                        | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender von Zusatzstoff und Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so ist bei der Handhabung des Zusatzstoffs und von Vormischungen eine persönliche Schutzausrüstung, einschliesslich Augen-, Haut- und Atemschutz, zu tragen. | 26. Oktober 2030              |

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungs-inhaber                         | Zusatzstoff                                     | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                | Tierart oder Tierkategorie  | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| 4b1702<br><br>Naveta AG                                                         | <i>Saccharomyces cerevisiae</i><br>CNCM I- 4407 | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung von <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNCM I-4407 in einer Mindestkonzentration von 5 × 10 <sup>9</sup> KBE/g<br><br>Fest<br><br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Lebensfähige getrocknete Zellen von <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNCM I- 4407 | Pferde                      | -           | 8 × 10 <sup>8</sup> KBE                                                             | -            | Empfohlene Dosis (KBE pro Tier und Tag) für:<br>- Pferde: 1,25 × 10 <sup>10</sup> - 6 × 10 <sup>10</sup><br><br>Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender des Zusatzstoffs und der Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken bei der Verwendung zu vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Schutzausrüstung, einschliesslich Augen- und Atemschutz, zu verwenden. | 23. Juni 2029                 |
| 4b1711<br><br>Danstar Ferment AG                                                | <i>Saccharomyces cerevisiae</i><br>CNCM I-1077  | <i>Zusammensetzung des Zusatzstoffs:</i><br>Zubereitung aus <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNCM I-1077 mit einer Mindestkonzentration von: - 1 × 10 <sup>10</sup> KBE/g Zusatzstoff                                                                                                                                | Pferde                      | -           | 3 x 10 <sup>9</sup> KBE                                                             | -            | Die Futtermittelunternehmen müssen für die Verwender von Zusatzstoff und Vormischungen operative Verfahren und organisatorische Massnahmen festlegen, um potenzielle Risiken aufgrund der Verwendung zu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25. Februar 2030              |
|                                                                                 |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Equiden, ausgenommen Pferde | -           | 3 x 10 <sup>9</sup> KBE                                                             | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7. August 2035                |

| Kategorie: Zootechnische Zusatzstoffe. Funktionsgruppe: Verdaulichkeitsförderer |             |                                                                                                                                                                                               |                            |             |                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kennnummer des Zusatzstoffs<br><br>Bewilligungsinhaber                          | Zusatzstoff | Zusammensetzung, chemische Bezeichnung, Beschreibung                                                                                                                                          | Tierart oder Tierkategorie | Höchstalter | Mindestgehalt                                                                       | Höchstgehalt | Sonstige Bestimmungen:<br><br>In der Gebrauchsanweisung für den Zusatzstoff und die Vormischung sind die Lagerbedingungen und die Stabilität bei Wärmebehandlung anzugeben.                                                                     | Geltungsdauer der Bewilligung |
|                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                               |                            |             | Einheit oder Aktivität/kg Alleinfuttermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 % |              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|                                                                                 |             | (gecoated);<br>~ 2 × 10 <sup>10</sup> KBE/g Zusatzstoff (nicht ge-coated);<br><i>Charakterisierung des Wirkstoffs:</i><br>Lebensfähige Zellen von <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNCM I-1077 |                            |             |                                                                                     |              | vermeiden. Können diese Risiken durch solche Verfahren und Massnahmen nicht beseitigt werden, so sind Zusatzstoff und Vormischungen mit persönlicher Atem-, Augen- (nur für die ge-coatete Formulierung) und Hautschutzausrüstung zu verwenden. |                               |