



**Ordinanza del DEFR
concernente la produzione e l'immissione sul mercato
degli alimenti per animali, additivi per alimenti per animali
e alimenti dietetici per animali
(Ordinanza sul libro dei prodotti destinati all'alimentazione animale,
OLAIA)**

Modifica del ...

*Il Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (DEFR)
ordina:*

I

L'ordinanza del 26 ottobre 2011¹ sul libro dei prodotti destinati all'alimentazione animale è modificata come segue:

Art. 23d

Abrogato

Art. 23g Disposizione transitoria della modifica del ...

¹ Gli additivi per alimenti per animali e le premiscele che ne contengono stralciati mediante la modifica del ... dall'elenco degli additivi autorizzati per alimenti per animali di cui all'allegato 2 possono continuare a essere immessi sul mercato per sei mesi dall'entrata in vigore della modifica del

² Gli alimenti composti per animali da reddito caratterizzati in virtù del diritto anteriore possono continuare a essere immessi sul mercato per un anno dall'entrata in vigore della modifica del

³ Gli alimenti composti per animali da compagnia caratterizzati in virtù del diritto anteriore possono continuare a essere immessi sul mercato per due anni dall'entrata in vigore della modifica del

II

L'allegato 2 è modificato secondo la versione qui annessa.

¹ RS 916.307.1

III

La presente ordinanza entra in vigore il 1° gennaio 2020.

...

Dipartimento federale dell'economia,
della formazione e della ricerca:

Guy Parmelin

Allegato 2
(art. 17 cpv. 1)

Elenco degli additivi autorizzati per alimenti per animali (elenco degli additivi)

1 Categoria 1: additivi tecnologici

N. 1.2

Le voci 1b306 (i) / (ii) e E 324 sono modificate come segue. L'additivo E307 è sostituito dall'additivo 1b307.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Età massima	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
							mg/kg di alimento completo		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1b306 (i) / (ii)	1	b	Estratti di origine naturale (i) ricchi in tocoferolo (ii) ricchi in (delta-) tocoferolo	Alfa-, beta-, gamma- e delta-tocoferolo. Formula chimica: C ₂₉ H ₅₀ O ₂ N. CAS: 59-02-9 C ₂₈ H ₄₈ O ₂ N. CAS: 490-23-3 C ₂₈ H ₄₈ O ₂ N. CAS: 54-28-4 C ₂₇ H ₄₆ O ₂ N. CAS: 119-13-1 (i) Estratti di tocoferolo di origine naturale, in forma	Tutte				Gli estratti di tocoferolo da oli vegetali possono essere immessi sul mercato e utilizzati come additivo sotto forma di preparato. Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo indicare le condizioni di conservazione e di stabilità e, per le premiscele, le condizioni di conservazione.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Età massima	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
							mg/kg di alimento completo		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				liquida oleosa, ottenuti per estrazione da oli vegetali. (i) Criteri di purezza: tocoferoli totali min. 30 %. (ii) Estratti ricchi in delta-tocoferolo di origine naturale, in forma liquida oleosa, ottenuti per estrazione da oli vegetali. (ii) Criteri di purezza: tocoferoli totali min. 80 % con delta-tocoferolo min. 70 %.					
1b307	1	b	Alfa-tocoferolo	Alfa-tocoferolo <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> dl- α -tocoferolo. $C_{29}H_{50}O_2$ N. CAS: 10191-41-0 Alfa-tocoferolo, in forma liquida oleosa, prodotto mediante	Tutte	-	-	-	L'alfa-tocoferolo può essere immesso sul mercato e utilizzato come additivo sotto forma di preparato. Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo indicare le condizioni di conservazione e di stabilità e, per le premiscele, le condizioni di conservazione.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Età massima	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
							mg/kg di alimento completo		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				sintesi chimica: Criteri di purezza: min. 96 %					
E 324	1	b	Etossichina	C ₁₄ H ₁₉ ON	Tutte	-	-	150 ²	Autorizzazione sospesa per gli alimenti composti per animali; questo additivo non può essere aggiunto in fase di fabbricazione dell'alimento, ma può esservi presente come residuo del trattamento di farine di pesce.

² Al massimo 150 mg/kg, da soli o in miscela con E 320, E 321 e E 324.

N. 1.4

La seguente voce è inserita all'inizio della tabella.

N. d'identificazione	Categorìa	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con 12 % di umidità		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1i534	1	i	Tartrati di sodio e ferro	<p>Preparazione di prodotti di complessazione di tartrati di sodio con cloruro di ferro (III) in soluzione acquosa ≤ 35 % (in peso)</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i></p> <p>Prodotto di complessazione di ferro (III) con acido D(+)-, L(-)- e meso-2,3-diidrossibutandioico</p> <p>Rapporto: ferro e meso-tartrato 1:1</p> <p>Rapporto: ferro e totale di isomeri di tartrato 1:1,5</p> <p>N. CAS: 1280193-05-9</p> <p>$\text{Fe}(\text{OH})_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6\text{Na}$</p> <p>Cloruro: ≤ 25 %</p> <p>Ossalati: $\leq 1,5$ % espressi in acido ossalico</p> <p>Ferro: ≥ 8 % ferro (III)</p>	Tutte	-	-	<p>L'additivo va utilizzato solo in NaCl (cloruro di sodio).</p> <p>Dose minima raccomandata: 26 mg di tartrati di sodio e ferro/kg di NaCl (equivalente a 3 mg di ferro/kg di NaCl).</p> <p>Dose massima raccomandata: 106 mg di tartrati di sodio e ferro/kg di NaCl.</p>

N. 1.6, prima tabella

La voce Cellulase EC 3.2.1.4. a partire da Aspergillus niger è modificata come segue. Gli additivi Enterococcus faecium CNCM I 3236/ATCC 19434 e Pediococcus pentosaceus MBS PP 01 sono stralciati.

Codice	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Sottogruppo	Uso	Altre disposizioni
	1	k	Cellulase EC 3.2.1.4 a partire da Aspergillus niger CBS 120604 294	Enzimi	Conservante per insilati	
1k2103	1	k	<i>Pediococcus pentosaceus</i> DSM 12834	Microrganismi	Conservante per insilati	R UE 1263/2011
1k2101	1	k	<i>Pediococcus pentosaceus</i> DSM 16244	Microrganismi	Conservante per insilati	R UE 514/2010

N. 1.6, seconda tabella

Le voci 1k280, 1k281 e 1k284 sono modificate come segue. L'additivo 1k20757 è aggiunto dopo 1k284.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1k280	1	k	Acido propionico	Acido propionico $\geq 99,5\%$ $C_3H_6O_2$ N. CAS: 79-09-4 Residuo non volatile $\leq 0,01\%$ dopo essiccazione a $140^\circ C$ fino a peso costante Aldeidi $\leq 0,1\%$ espresse come formaldeide Prodotto mediante sintesi chimica	Ruminanti Suini Pollame Tutte le specie animali diverse da ruminanti, suini e pollame	– – –	– 30 000 10 000	L'impiego simultaneo di altri acidi organici alle dosi massime consentite è controindicato. L'additivo deve essere utilizzato in foraggi facili da insilare ³ . L'impiego simultaneo di altre fonti della sostanza attiva non deve causare un superamento del tenore massimo consentito. Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, occhiali, guanti e indumenti di protezione durante la manipolazione.
1k281	1	k	Propionato di sodio	Propionato di sodio $\geq 98,5\%$ $C_3H_5O_2Na$ N. CAS: 137-40-6	Ruminanti Suini Pollame	– – –	– 30 000 10 000	L'impiego simultaneo di altri acidi organici alle dosi massime consentite è controindicato.

³ Foraggi facili da insilare: $> 3\%$ di carboidrati solubili nella sostanza fresca (p.es. pianta intera di mais, loglio, bromo o polpa di barbabietola da zucchero).

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Perdita all'essiccazione ≤ 4 % determinata dall'essiccazione per 2 ore a 105 °C Sostanze insolubili in acqua ≤ 0,1 %	Tutte le specie animali diverse da ruminanti, suini e pollame			L'additivo deve essere utilizzato in foraggi facili da insilare ⁴ . L'impiego simultaneo di altre fonti della sostanza attiva non deve causare un superamento del tenore massimo consentito. Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, occhiali, guanti e indumenti di protezione durante la manipolazione.
1k284	1	k	Propionato di ammonio	Preparazione di propionato di ammonio ≥ 19,0 %, acido propionico ≤ 80 % e acqua ≤ 30 %	Ruminanti	–	–	
				Propionato di ammonio: C ₃ H ₉ O ₂ N N. CAS: 17496-08-1 Prodotto mediante sintesi chimica	Suini	–	30 000	
					Pollame	–	10 000	
					Tutte le specie animali diverse da ruminanti, suini e pollame	–	–	L'impiego simultaneo di altri acidi organici alle dosi massime consentite è controindicato. L'additivo deve essere utilizzato in foraggi facili da insilare ⁵ .

⁴ Foraggi facili da insilare: > 3 % di carboidrati solubili nella sostanza fresca (p.es. pianta intera di mais, loglio, bromo o polpa di barbabietola da zucchero).

⁵ Foraggi facili da insilare: > 3 % di carboidrati solubili nella sostanza fresca (p.es. pianta intera di mais, loglio, bromo o polpa di barbabietola da zucchero).

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								L'impiego simultaneo di altre fonti della sostanza attiva non deve causare un superamento del tenore massimo consentito. Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, occhiali, guanti e indumenti di protezione durante la manipolazione.
1k20757	1	k	<i>Lactobacillus hilgardii</i> CNCM I-4785 e <i>Lactobacillus buchneri</i> CNCM I-4323/NCIMB 40788	Preparato di <i>Lactobacillus hilgardii</i> CNCM I-4785 e <i>Lactobacillus buchneri</i> CNCM I-4323/NCIMB 40788 con un tenore minimo di $1,5 \times 10^{11}$ UFC/g di additivo (rapporto di 1:1). <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Cellule vitali di <i>Lactobacillus hilgardii</i> CNCM I-4785 e <i>Lactobacillus buchneri</i> CNCM I-4323/NCIMB 40788	Tutte	—	—	Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscele indicare le condizioni di conservazione. Tenore minimo dell'additivo in caso d'impiego non combinato con altri microrganismi usati come additivi per l'insilamento: 3×10^8 UFC/kg (<i>L. hilgardii</i> CNCM I-4785 e <i>L. buchneri</i> CNCM I-4323/NCIMB 40788 in un rapporto di 1:1) di foraggi freschi facili e moderatamente difficili da insilare ⁶ . Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono

⁶ Foraggio facile da insilare: > 3 % di carboidrati solubili in materiale fresco. Foraggio moderatamente difficile da insilare: 1,5–3,0 % di carboidrati solubili in materiale fresco.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								<p>adottare procedure operative e misure organizzative al fine di evitare i rischi cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere eliminati o ridotti al minimo mediante tali procedure e misure, l'additivo e le premiscele devono essere utilizzati con dispositivi di protezione individuale, tra cui mezzi di protezione dell'apparato respiratorio.</p>

N. 1.7

Le voci 1m01 e 1m03 sono modificate come segue. L'additivo 1m03i è aggiunto dopo 1m03.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con 12 % di umidità		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1m01	1	m	Ceppo di microrganismi DSM 11798 della famiglia delle <i>Coriobacteriaceae</i> BBSH 797	Preparato di cellule vitali del ceppo di microrganismi DSM 11798 della famiglia delle <i>Coriobacteriaceae</i> , contenente almeno 5×10^9 UFC/g di additivo. Forma solida	Suini Tutte le specie avicole	1,7×10 ⁸ UFC		Sostanze che riducono la contaminazione da micotossine degli alimenti per animali: tricoteceni. Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscelate indicare la temperatura di conservazione, il periodo di conservazione e la stabilità quando incorporato in pellet. L'impiego dell'additivo è consentito negli alimenti per animali conformi alla normativa dell'UE relativa alle sostanze indesiderabili negli alimenti per animali. Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio e guanti durante la manipolazione. Per le specie avicole: L'impiego è consentito negli alimenti per animali contenenti i seguenti coccidiostatici autorizzati: narasina/nicarbazina, salinomina sodica, monensin sodico, cloridrato di robenidina, diclazuril, narasina o nicarbazina.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con 12 % di umidità		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1m03	1	m	Fumonisina esterasi EC 3.1.1.87 Fumzyme	Preparato di fumonisina esterasi prodotta da <i>Komagataella pastoris</i> DSM 26643 contenente un minimo di 3000 U/g ⁷	Suini Tutte le specie avicole	15 U 15 U	–	L'enzima fumonisina esterasi riduce la contaminazione degli alimenti per animali dalle fumonisine. Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscelate indicare le condizioni di conservazione e la stabilità quando incorporato in pellet. Dose massima raccomandata: 300 U/kg di alimento completo per animali. L'impiego dell'additivo è consentito negli alimenti per animali conformi alla normativa dell'UE relativa alle sostanze indesiderabili negli alimenti per animali. Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, occhiali e guanti durante la manipolazione.

⁷ 1 U è l'attività enzimatica che libera 1 µmol di acido tricarballylico al minuto da 100 µM di fumonisina B1 in un tampone di 20 mM Tris-Cl a pH 8,0 con 0,1 mg/ml di sieroalbumina bovina a 30 °C.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con 12 % di umidità		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1m03i	1	m	Fumonisina esterasi CE 3.1.1.87	Preparato di fumonisina esterasi prodotto da <i>Komagataella phaffii</i> (DSM 32159) contenente un minimo di 3000 U/g ⁸ <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Preparato di fumonisina esterasi prodotto da <i>Komagataella phaffii</i> (DSM 32159)	Suini Tutte le specie avicole	10 U	-	L'enzima fumonisina esterasi riduce la contaminazione degli alimenti per animali dalle fumonisine. Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscele indicare le condizioni di conservazione e la stabilità quando incorporato in pellet. Dose massima raccomandata: 300 U/kg di alimento completo per animali. L'impiego dell'additivo è consentito negli alimenti per animali conformi alla normativa dell'UE relativa alle sostanze indesiderabili negli alimenti per animali. Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative al fine di evitare i rischi cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere eliminati o ridotti al minimo mediante tali procedure e misure, l'additivo e la premiscela devono essere utilizzati con dispositivi di protezione individuale, tra cui mezzi di protezione dell'apparato respiratorio.

⁸ 1 U è l'attività enzimatica che libera 1 µmol di acido tricarballylico al minuto da 100 µM di fumonisina B1 in un tampone di 20 mM Tris-Cl a pH 8,0 con 0,1 mg/ml di sieroalbumina bovina a 30 °C.

2 Categoria 2: additivi organolettici

N. 2.1

L'additivo 2a(ii)165 è aggiunto dopo E 161y. La voce «Tutte le sostanze coloranti autorizzate per colorare le derrate alimentari, diverse dal Blu patentato V e dal Verde acido brillante e Cantaxantina» è modificata come segue.

N. d'identificazione	Categor	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con 12 % di umidità		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2a(ii)165	2	a(ii)	Astaxantina dimetildisuccinato	<p>Astaxantina dimetildisuccinato (C₅₀H₆₄O₁₀, n. CAS:578006-46-9)</p> <p>Astaxantina dimetildisuccinato > 96%</p> <p>Altri carotenoidi < 4%</p> <p><i>Composizione dell'additivo:</i></p> <p>Formulato in una matrice organica</p> <p>Criteri di purezza:</p> <p>Ossido di trifenilfosfina (TPPO) ≤ 100mg/kg di additivo</p> <p>Diclorometano: ≤ 600mg/kg di additivo</p>	Salmoni e trote		138	<p>Somministrazione autorizzata soltanto a partire dall'età di 6 mesi o da un peso di 50 g.</p> <p>Per l'impiego negli alimenti per animali destinati all'alimentazione dei pesci, l'additivo deve essere una formulazione, adeguatamente stabilizzata con antiossidanti autorizzati. Se nella formulazione è stata utilizzata etossichina, il relativo tenore deve essere riportato sull'etichetta.</p> <p>Se l'astaxantina dimetildisuccinato è mescolata con cantaxantina e altre fonti di astaxantina, la concentrazione totale della miscela non deve</p>

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Additivo	Denominazione chimica, descrizione	Specie animale o categoria di animali	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con 12 % di umidità		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								superare 100 mg di equivalenti di astaxantina ⁹ /kg nell'alimento completo per pesci.
	<i>Tutte le sostanze coloranti autorizzate per colorare le derrate alimentari, diverse dal Blu patentato V e dal Verde acido brillante e Cantaxantina</i>				Cani e gatti	—	—	—

N. 2.2

L'additivo E 959 è stralciato. La modifica della voce 2b959 concerne soltanto il testo francese.

⁹ 1,38 mg di astaxantina dimetildisuccinato equivale a 1mg di astaxantina.

3 Categoria 3: additivi nutrizionali

N. 3.2 (la tabella è sostituita come segue)

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b101	3	b	E 1 Ferro – Fe	Carbonato di ferro (II) (siderite)	<p>Polvere ottenuta da minerali estratti, contenente siderite, con un tenore minimo di FeCO_3 del 70 % e un tenore totale di ferro del 39 %.</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i></p> <p>Formula chimica: FeCO_3 N. CAS: 563-71-3</p>	<p>Ovini: 500 [totale] Bovini e pollame: 450 [totale] Animali da compagnia: 600 [totale] Altre specie: 750 [totale]</p>	<p>Autorizzato per tutte le specie animali eccetto suinetti, vitelli, polli fino a 14 giorni e tacchini fino a 28 giorni.</p> <p>La quantità di ferro inerte non va presa in considerazione per il calcolo del tenore totale di ferro degli alimenti per animali.</p> <p>L'additivo va incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative appropriate al fine di evitare i potenziali rischi di inalazione e contatto cutaneo od oculare cui sono esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere ridotti a un livello accettabile mediante tali procedure e</p>

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>misure, l'additivo e le premiscele vanno utilizzati indossando dispositivi di protezione individuale adeguati.</p> <p>Indicazioni che devono figurare sull'etichetta dell'additivo e delle premiscele che lo contengono: «Il carbonato di ferro (II) non dovrebbe essere usato come fonte di ferro per animali giovani a causa della sua limitata biodisponibilità.»</p>
3b102				Cloruro di ferro (III) esaidrato	Cloruro di ferro (III) esaidrato, in polvere, con un tenore minimo di ferro del 19 %. Formula chimica: $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ N. CAS: 10025-77-1	Ovini 500 [totale] Bovini e pollame: 450 [totale] Suinetti fino a una settimana prima dello svezzamento: 250 mg/giorno [totale]	<p>La quantità di ferro inerte non va presa in considerazione per il calcolo del tenore totale di ferro degli alimenti per animali.</p> <p>Misure di protezione durante l'utilizzo: cfr. 3b101.</p>
3b103				Solfato di ferro (II) monoidrato	Solfato di ferro (II) monoidrato, in polvere, con un tenore minimo di ferro del 29 %. Formula chimica: $\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ N. CAS: 17375-41-6	Animali da compagnia: 600 [totale] Altre specie: 750 [totale]	<p>3b102: additivo da incorporare negli alimenti per animali sotto forma di premiscela liquida.</p> <p>3b103, 3b104, 3b105, 3b106, 3b107 e 3b108:</p> <ul style="list-style-type: none"> – l'additivo può essere immesso sul mercato e usato come additivo sotto forma di preparato; – l'additivo va incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.
3b104				Solfato di ferro (II) eptaidrato	Solfato di ferro (II) eptaidrato, in polvere, con un tenore minimo di ferro del 18 %. Formula chimica: $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ N. CAS: 7782-63-0		
3b105				Fumarato di ferro (II)	Fumarato di ferro (II), in		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
					polvere, con un tenore minimo di ferro del 30 %. Formula chimica: $C_4H_2FeO_4$ N. CAS: 141-01-5		
3b106				Chelato di ferro (II) di aminoacidi idrato	Complesso di ferro (II) e di aminoacidi in cui il ferro e gli aminoacidi derivati da proteine di soia sono chelati attraverso legami covalenti coordinati, in polvere, con un tenore minimo di ferro del 9 %. Formula chimica: $Fe(x)1-3 \cdot nH_2O$ [x = l'anione di qualsiasi aminoacido derivato dall'idrolizzato proteico di soia]. Al massimo il 10 % delle molecole supera 1500 Da.		
3b107				Chelato di ferro (II) di idrolizzati proteici	Chelato di ferro (II) e di idrolizzati proteici, in polvere, con un tenore minimo di ferro del 10%. Tenore minimo di chelato di ferro del 50 %		
3b108				Chelato di ferro (II) di idrato di glicina	Chelato di ferro (II) e di idrato di glicina, in polvere, con un tenore minimo di ferro del 15 %.		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
					Umidità: max. 10 %. <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Formula chimica: $\text{Fe}(x)_{1-3} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ [x = anione di glicina].		
3b110				Ferro destrano 10 %	Soluzione acquosa colloidale di ferro destrano con un tenore di ferro destrano del 25 % (tenore totale di ferro 10 % e destrano 15 %), di cloruro di sodio dell'1,5 %, di fenolo dello 0,4 % e di acqua del 73,1 %. <i>Caratteristiche dell'additivo:</i> Formula chimica: $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n \cdot [\text{Fe}(\text{OH})_3]_m$ Denominazione IUPAC: ferric hydroxide dextran ($\alpha,3\text{-}\alpha,1,6$ glucan) complex N. CAS: 9004-66-4	Suinetti lattanti: 200 mg/giorno una volta nella prima settimana di vita e 300 mg/giorno una volta nella seconda settimana di vita	Soltanto per suinetti lattanti Le istruzioni per l'uso recano le seguenti indicazioni: – «L'additivo va somministrato solo singolarmente e direttamente mediante un alimento complementare per animali»; – «L'additivo non va somministrato a suinetti con carenza di vitamina E e/o selenio»; – «L'impiego simultaneo di altri composti di ferro va evitato durante il periodo di somministrazione (le prime 2 settimane di vita) del ferro destrano 10 %». Misure di protezione durante l'utilizzo: cfr. 3b101.
3b201	3	b	E 2 Iodio – I	Ioduro di potassio e stearato di calcio, in polvere, con un tenore minimo di 69 % di iodio N. CAS: 7681-11-0	KI	Equidi: 4 (in totale) Ruminanti per la produzione di latte e galline	3b201 e 3b202: - L'additivo va incorporato negli alimenti composti per animali sotto forma di premiscela. - Lo ioduro di potassio e lo iodato di

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b202				Iodato di calcio anidro, in polvere, con un tenore minimo di 63,5 % di iodio N. CAS: 7789-80-2	Ca(IO ₃) ₂	ovaiole: 5 (in totale) Pesci: 20 (in totale)	calcio anidro possono essere immessi sul mercato e utilizzati come additivo sotto forma di preparato.
3b203				Preparato di iodato di calcio anidro in granuli rivestiti con un tenore di iodio dall'1 % al 10 % Agenti di rivestimento e disperdenti [scelta del poliossietilene (20) monolaurato di sorbitano (E432), ricinoleato di glicerina polietilenglicole (E484) polietilenglicole 300, sorbitolo (E420ii), e maltodestrina]: < 5 %. Materie prime per alimenti per animali (carbonato di calcio e magnesio, carbonato di calcio, tutoli di mais) come agenti di granulazione. Particelle < 50 µm: < 1,5 % N. CAS: 7789-80-2	Ca(IO ₃) ₂	Altre specie o categorie di animali: 10 (in totale)	3b201, 3b202 e 3b203: – Devono essere adottate misure di protezione in base alle prescrizioni d'esecuzione della legislazione nazionale in materia di salute e sicurezza sul posto di lavoro. – Il tenore massimo raccomandato di iodio totale nell'alimento completo per: – animali della specie equina è di 3 mg/kg, – cani è di 4 mg/kg, – gatti è di 5 mg/kg, – ruminanti per la produzione di latte è di 2 mg/kg, – galline ovaiole è di 3 mg/kg.
3b301	3	b	Cobalto – Co	Acetato di cobalto (II) tetraidrato, sotto forma di cristalli o granuli, aventi un	Co(CH ₃ COO) ₂ · 4H ₂ O N. CAS: 6147-53-1	Per tutte le autorizzazioni relative al	Soltanto per ruminanti con un rumine funzionante, animali della specie equina, lagomorfi, rettili erbivori e

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
				tenore minimo di cobalto del 23 % Particelle < 50 µm: inferiore all'1 %		cobalto (3b301, 3b302, 3b303, 3b304, 3b305): 1 (in totale)	<p>mammiferi da zoo.</p> <p>L'additivo va incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Durante la manipolazione utilizzare dispositivi adeguati di protezione dell'apparato respiratorio, occhiali e guanti.</p> <p>Indicazione che deve figurare sull'etichetta dell'additivo e della premiscela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Si raccomanda di limitare l'integrazione con cobalto a 0,3 mg/kg di alimenti completi per animali. In questo contesto, vanno presi in considerazione i rischi di carenza di cobalto a causa di condizioni locali e della composizione specifica della dieta.» <p>Indicazione che deve figurare sull'etichetta degli additivi e delle premiscele con 3b302, 3b303, 3b305:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Somministrare gli alimenti per animali con questo additivo soltanto in forma esente da polvere.»
3b302				Carbonato di cobalto (II), in polvere, con un tenore minimo di cobalto del 46 % Carbonato di cobalto: almeno 75 % Idrossido di cobalto: 3 %-15 % Acqua: massimo 6 % Particelle < 11 µm: inferiore al 90 %	CoCO ₃ N. CAS: 513-79-1 Co(OH) ₂ N. CAS: 21041-93-0		
3b303				Carbonato di idrossido (2:3) di cobalto (II) monoidrato, in polvere, con un tenore minimo di cobalto del 50 % Particelle < 50 µm: inferiore al 98 %	2CoCO ₃ · 3Co(OH) ₂ · H ₂ O N. CAS: 51839-24-8		
3b304				Carbonato di cobalto (II) in granuli rivestiti <i>Composizione dell'additivo:</i> Preparato di carbonato di cobalto (II) in granuli rivestiti con un tenore di cobalto dall'1 % al 5 %	CoCO ₃ N. CAS: 513-79-1		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b305				<p>Agenti di rivestimento (2,3 % – 3,0 %) e disperdenti (scelta del poliossietilene, monolaurato di sorbitano, ricinoleato di glicerina polietilenglicole, polietilenglicole 300, sorbitolo e maltodestrina)</p> <p>Particelle < 50 µm: meno dell'1 %</p>			
				<p>Solfato di cobalto (II) eptaidrato, in polvere, con un tenore minimo di cobalto del 20 %</p> <p>Particelle < 50 µm: inferiore al 95 %</p>	<p>CoSO₄ · 7H₂O</p> <p>N. CAS: 10026-24-1</p>		
3b401	3	b	E 4 Rame – Cu	Rame(II) diacetato monoidrato	<p>Rame(II) diacetato monoidrato, in polvere, con un tenore minimo di rame del 31 %</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva</i></p> <p>Formula chimica: Cu(CH₃COO)₂ · H₂O</p> <p>N. CAS: 6046-93-1</p>	<p>Bovini</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bovini prima dell'inizio della ruminazione: 15 (in totale) – Altri bovini: 30 (in totale) <p>Ovini: 15 (in totale)</p> <p>Caprini: 35 (in totale)</p> <p>Suinetti:</p>	<p>L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela. Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative appropriate al fine di evitare i rischi di inalazione e di contatto cutaneo od oculare cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscelate, in particolare a causa del tenore di metalli pesanti, compreso il nichel. Laddove i rischi non possano essere ridotti a un</p>
3b402				Rame(II) carbonato diidrossi- monoidrato	<p>Rame(II) carbonato diidrossi- monoidrato, in polvere, con un tenore minimo di rame del 52 %</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza</i></p>		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b403				Cloruro di rame(II) diidrato	<p><i>za attiva:</i> Formula chimica: $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ N. CAS: 100742-53-8</p> <p>Cloruro di rame(II) diidrato, in polvere, con un tenore minimo di rame del 36 % <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Formula chimica: $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ N. CAS: 10125-13-0</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lattanti e svezzati fino a 4 settimane dopo lo svezzamento: 150 (in totale) - Dalla quinta settimana dopo lo svezzamento fino a 8 settimane dopo lo svezzamento: 100 (in totale) 	<p>livello accettabile mediante tali procedure e misure, l'additivo e le premiscelate devono essere utilizzati con adeguati dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Indicazione che deve figurare sull'etichetta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per gli alimenti per animali destinati all'alimentazione degli ovini se il tenore di rame nell'alimento per animali è superiore a 10 mg/kg: «Il tenore di rame in questo alimento per animali può causare l'avvelenamento di alcune razze ovine» - per gli alimenti per animali destinati all'alimentazione dei bovini dopo l'inizio della ruminazione se il tenore di rame nell'alimento per animali è inferiore a 20 mg/kg: «Il tenore di rame in questo alimento per animali può causare carenze di rame in bovini al pascolo in luoghi ad alto tenore di molibdeno o di zolfo»
3b404				Ossido di rame(II)	<p>Ossido di rame(II), in polvere, con un tenore minimo di rame del 77 % <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Formula chimica: CuO N. CAS: 1317-38-0</p>	<p>Crostacei: 50 (in totale) Altri animali: 25 (in totale)</p>	
3b405				Solfato di rame(II) pentaidrato	<p>Solfato di rame(II) pentaidrato, in polvere, con un tenore minimo di rame del 24 % <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Formula chimica: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ N. CAS: 7758-99-8</p>		<p>Gli additivi 3b405, 3b406 e 3b414 possono essere immessi sul mercato e utilizzati come additivo sotto forma di preparato.</p>

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b406				Chelato di rame(II) di aminoacidi idrato	<p>Complesso di rame(II) e di aminoacidi in cui il rame e gli aminoacidi derivati da proteine di soia sono chelati attraverso legami covalenti coordinati, in polvere, con un tenore minimo di rame del 10 %.</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i></p> <p>Formula chimica: $Cu(x)1-3 \cdot nH_2O$ [x = l'anione di qualsiasi aminoacido derivato dall'idrolizzato proteico di soia]</p> <p>Al massimo il 10 % delle molecole supera 1 500 Da</p>		
3b407				Chelato di rame(II) di idrolizzati proteici	<p>Chelato di rame(II) di idrolizzati proteici, in polvere, con un tenore minimo di rame del 10 % e un tenore minimo di rame in forma chelata del 50 %</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i></p> <p>Formula chimica: $Cu(x)1-3 \cdot nH_2O$ [x = l'anione di qualsiasi aminoacido derivato dall'idrolizzato proteico di soia]</p>		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b413				Chelato di rame(II) di idrato di glicina (solido)	Chelato di rame(II) di idrato di glicina, in polvere, con un tenore minimo di rame del 15 % e un'umidità massima del 13 % <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Formula chimica: $\text{Cu}(x)_{1-3} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ [x = anione di glicina]		
3b414				Chelato di rame(II) di idrato di glicina (liquido)	Chelato di rame(II) di idrato di glicina, liquido, con un tenore minimo di rame del 6 % <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Formula chimica: $\text{Cu}(x)_{1-3} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ [x = anione di glicina]		
3b409				Dicloruro di rame triidrossido	Formula chimica: $\text{Cu}_2(\text{OH})_3\text{Cl}$ N. CAS: 1332-65-6 Atacamite/paratacamite in cristalli in un rapporto compreso tra 1:1 e 1:1,5 Purezza: min. 90 % Cristalli alfa: min. 95 % nel prodotto cristallino		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b410				Chelato di rame dell'analogo idrossilato della metionina	Chelato di rame dell'analogo idrossilato della metionina contenente il 18 % di rame e tra il 79,5 e l'81 % di acido 2-idrossi-4-metiltio-butirrico Olio minerale: ≤ 1 % N. CAS: 292140-30-8		
3b411				Bilisinato di rame	Polvere o granulato con un tenore di rame ≥ 14,5 % e lisina ≥ 84,0 %. <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Chelato di rame di l-lisinato-HCl Formula chimica: $\text{Cu}(\text{C}_6\text{H}_{13}\text{N}_2\text{O}_2)_2 \times 2\text{HCl}$ N. CAS: 53383-24-7		
3b412				Ossido di rame(I)	Preparazione di ossido di rame(I) con – un tenore minimo di rame del 73 % – ligninsolfonati di sodio tra il 12 % e il 17 % – 1 % di bentonite.		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>Granulato con particelle < 50 µm: inferiore al 10 %.</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Ossido di rame(I) Formula chimica: Cu₂O N. CAS: 1317-39-1</p>		
3b501	3	b	E 5 Manganese – Mn	Cloruro manganoso, tetraidrato	<p>Cloruro manganoso tetraidrato, in polvere, con un tenore minimo di manganese del 27 %.</p> <p>Formula chimica: MnCl₂ · 4H₂O N. CAS: 13446-34-9</p>	<p>Pesci: 100 (in totale) Altre specie: 150 (in totale)</p>	<p>L'additivo va incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Il cloruro manganoso tetraidrato può essere immesso sul mercato e utilizzato come additivo sotto forma di preparato.</p> <p>Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e adeguate misure organizzative al fine di evitare i rischi da inalazione e da contatto cutaneo od oculare cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele, in particolare a causa del tenore di metalli pesanti compreso il nichel. Laddove i rischi non possano</p>
3b502				Ossido di manganese (II)	<p>Ossido manganoso, in polvere, con un tenore minimo di manganese del 60 %.</p> <p>Tenore minimo di MnO del 77,5 % e tenore massimo di MnO₂ del 2 %.</p> <p>Formula chimica: MnO N. CAS: 1344-43-0</p>		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b503				Solfato manganoso, monoidrato	Solfato manganoso monoidrato, in polvere, con un tenore minimo di solfato manganoso monoidrato del 95 % e di manganese del 31 %. Formula chimica: $MnSO_4 \cdot H_2O$ N. CAS: 10034-96-5		essere ridotti a livelli accettabili attraverso tali procedure e misure, l'additivo e le premiscele sono utilizzati indossando gli opportuni dispositivi di protezione individuale.
3b504				Chelato di manganese di amminoacidi, idrato	Complesso di manganese e amminoacidi in cui il manganese e gli amminoacidi derivati da proteine di soia sono chelati attraverso legami covalenti coordinati, in polvere, con un tenore minimo di manganese dell'8 %. Formula chimica: $Mn(x)_{1-3} \cdot nH_2O$ [x = anione di qualsiasi amminoacido derivato da proteine di soia idrolizzate acide] Al massimo 10 % di molecole con peso superiore a 1 500 Da.		
3b505				Chelato di manganese di idrolizzati proteici	Chelato di manganese di idrolizzati proteici, in polvere, con un tenore minimo di manganese del 10 %.		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
					Tenore minimo di manganese chelato del 50 %. Formula chimica: $Mn(x)_{1-3} \cdot nH_2O$ [x = anione di proteine idrolizzate contenenti qualsiasi amminoacido derivato da proteine di soia idrolizzate]		
3b506				Chelato di manganese di idrato di glicina	Chelato di manganese di idrato di glicina, in polvere, con un tenore minimo di manganese del 15 %. Umidità: max. 10 %. <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Formula chimica: $Mn(x)_{1-3} \cdot nH_2O$ [x = anione di glicina]		
3b507				Dicloruro di manganese triidrossido	Polvere granulare con un tenore minimo di manganese del 44 % e un tenore massimo di ossido di manganese del 7 %. <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> Formula chimica: $Mn_2(OH)_3Cl$ N. CAS: 39438-40-9		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b5.10				Chelato di manganese dell'analogo idrossilato della metionina	Chelato di manganese dell'analogo idrossilato della metionina contenente il 15,5 %-17 % di manganese e il 77 %-78 % di acido 2-idrossi-4-metiltio-butanoico Olio minerale: ≤ 1 %		L'additivo va incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela. Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, guanti e occhiali di sicurezza durante la manipolazione.
3b601	3	b	E 6 Zinco – Zn	Acetato di zinco diidrato	Acetato di zinco diidrato, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 29,6 % Formula chimica: $Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O$ N. CAS: 5970-45-6	Cani e gatti: 200 (in totale) Salmonidi e succedanei del latte per vitelli: 180 (in totale) Suinetti, scrofe, conigli e tutti i tipi di pesci eccetto i salmonidi: 150 (in totale) Altre specie e categorie: 120 (in totale)	L'additivo va incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela. Fa eccezione 3b602 che va incorporato sotto forma di premiscela liquida. Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative appropriate al fine di evitare i potenziali rischi di inalazione e di contatto cutaneo od oculare cui sono esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere ridotti ad un livello accettabile da tali procedure e misure, l'additivo e le premiscele sono utilizzati con dispositivi di protezione individuale adeguati. 3b606, 3b608, 3b613: possono essere immessi sul mercato e utilizzati come additivi sotto forma di preparato.
3b602				Cloruro di zinco anidro	Cloruro di zinco anidro, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 46,1 % Formula chimica: $ZnCl_2$ N. CAS: 7646-85-7		
3b603				Ossido di zinco	Ossido di zinco, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 72 % Formula chimica: ZnO N. CAS: 1314-13-2		
3b604				Solfato di zinco eptaidrato	Solfato di zinco eptaidrato, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 22 %		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b605				Solfato di zinco, monoidrato	<p>Formula chimica: ZnSO₄ · 7H₂O N. CAS: 7446-20-0</p> <p>Solfato di zinco monoidrato, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 34 % Formula chimica: ZnSO₄ · H₂O N. CAS: 7446-19-7</p>		
3b606				Chelato di zinco di aminoacidi idrato	<p>Complesso di zinco di aminoacidi in cui lo zinco e gli aminoacidi derivati da proteine di soia sono chelati attraverso legami covalenti coordinati, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 10 % Formula chimica: Zn(x)₁₋₃ · nH₂O [x = anione di qualsiasi aminoacido derivato da proteine di soia idrolizzate] Massimo 10 % delle molecole superiori a 1500 Da</p>		
3b607				Chelato di zinco di idrato di glicina (solido)	<p>Chelato di zinco di idrato di glicina, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 15 % Umidità: max. 10 %</p>		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
					Formula chimica: $Zn(x)_{1-3} \cdot nH_2O$, x = anione di glicina		
3b608				Chelato di zinco di idrato di glicina	Chelato di zinco di idrato di glicina, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 7 % Formula chimica: $Zn(x)_{1-3} \cdot nH_2O$ [x = anione di glicina sintetico]		
3b609				Idrossicloruro di zinco monoidrato	Formula chimica: $Zn_5(OH)_8 Cl_2 \cdot (H_2O)$ N. CAS: 12167-79-2 Purezza: min. 84 % Ossido di zinco: max. 9 % Tenore di zinco: min. 54 % Particelle < 50 µm: meno dell'1 %		
3b6.10				Chelato di zinco dell'analogo idrossilato della metionina	Chelato di zinco dell'analogo idrossilato della metionina contenente il 17,5 %-18 % di zinco e l'81 % di acido 2-idrossi-4-metiltio-butirrico Olio minerale: ≤ 1 %		
3b611				Chelato di zinco della metionina (1:2)	Polvere con un tenore minimo del 78 % di metionina DL e un tenore di zinco tra il 17,5 % e il 18,5 %		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
					Chelato di zinco della metionina: zinco-Metionina 1:2 (Zn(Met) ₂) Formula chimica: $C_{10}H_{20}N_2O_4S_2Zn$ N. CAS: 151214-86-7		
3b612				Chelato di zinco di proteine idrolizzate	Chelato di zinco di proteine idrolizzate, in polvere, con un tenore minimo di zinco del 10 % Tenore minimo di chelato di zinco dell'85 %		
3b613				Bislisinato di zinco	Polvere o granulato con un tenore minimo di zinco del 13,5 % e un tenore minimo di lisina dell'85,0 % Zinco in forma di chelato di zinco di bislisinato HCl: minimo 85 % Chelato di zinco di bislisinato HCl Formula chimica: $Zn(C_6H_{13}N_2O_2)_2 \times 2HCl \times 2H_2O$ N. CAS: 23333-98-4;		

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
E7	3	b	E 7 Molibdeno – Mo	Molibdato di sodio	$\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Tutte le specie 2,5 (in totale)	
3b801	3	b	E 8 Selenio – Se	Selenito di sodio	Selenito di sodio, in polvere, con un tenore minimo di selenio del 45 % Formula chimica: Na_2SeO_3 N. CAS: 10102-18-8 N. EINECS: 233-267-9	Tutte le specie 0,5 (in totale)	Il selenito di sodio può essere immesso sul mercato e utilizzato come additivo sotto forma di preparato. L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela. Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative al fine di evitare i rischi di inalazione e di contatto cutaneo od oculare cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere eliminati o ridotti al minimo mediante tali procedure e misure, l'additivo e la premiscela devono essere utilizzati con dispositivi di protezione individuale.
3b802				Selenito di sodio in granuli rivestiti	Preparato di selenito di sodio in granuli rivestiti con – un tenore di selenio compreso tra l'1 % e il 4,5 % – agenti di rivestimento e disperdenti [polioossietilene (20) monolaurato di sorbitano (E 432), ricinoleato di		L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela. Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative al fine di evitare i rischi di inalazione e di contatto cutaneo od oculare cui possono essere esposti gli

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>glicerina polietilenglicole (E 484), polietilenglicole 300, sorbitolo (E 420ii) o malto-destrina] fino al 5 %</p> <p>e</p> <ul style="list-style-type: none"> - agenti di granulazione (carbonato di calcio e magnesio, carbonato di calcio, tutoli di mais) fino al 100 % p/p. <p>Particelle < 50 µm: meno del 5 %.</p> <p>Formula chimica: Na₂SeO₃</p> <p>N. CAS: 10102-18-8</p> <p>N. EINECS: 233-267-9</p>		<p>utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere eliminati o ridotti al minimo mediante tali procedure e misure, l'additivo e le premiscele devono essere utilizzati con dispositivi di protezione individuale.</p>
3b810				<p>Sel-Plex</p> <p>Lievito al selenio <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNCM I-3060, inattivato</p>	<p>Preparazione di selenio organico:</p> <p>Tenore di selenio: da 2000 a 2400 mg Se/kg</p> <p>Selenio organico da > 97-99 % del totale di selenio</p> <p>Selenometionina > 63 % del totale di selenio</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i></p> <p>Seleniomietionina prodotta da <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNCM I-3060</p>		<p>L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative appropriate al fine di evitare i rischi di inalazione cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere eliminati o ridotti al minimo mediante tali procedure e misure, l'additivo e le premiscele devono essere utilizzati con dispositivi di protezione individuale, tra</p>

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
					Formula chimica: C ₅ H ₁₁ NO ₂ Se		<p>cui mezzi di protezione dell'apparato respiratorio.</p> <p>Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscele indicare le condizioni di conservazione e di stabilità.</p> <p>Supplementazione massima con selenio organico:</p> <p>0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali con un tasso di umidità del 12 %.</p>
3b811				<p>Alkosel</p> <p>Lievito al selenio <i>Saccharomyces cerevisiae</i> NCYC R397, inattivato</p>	<p>Preparazione di selenio organico:</p> <p>Tenore di selenio: da 2000 a 3500 mg Se/kg</p> <p>Selenio organico > 98 % del totale di selenio</p> <p>Selenometionina > 63 % del totale di selenio</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i></p> <p>Seleniomietionina prodotta da <i>Saccharomyces cerevisiae</i> NCYC R397</p> <p>Formula chimica: C₅H₁₁NO₂Se</p>		<p>L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative al fine di evitare i rischi di inalazione e di contatto con la cute, le mucose o gli occhi possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere eliminati o ridotti al minimo mediante tali procedure e misure, l'additivo e le premiscele devono essere utilizzati con dispositivi di protezione individuale, tra cui mezzi di protezione dell'apparato respiratorio, guanti e occhiali di sicurezza.</p>

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
							Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscele indicare le condizioni di conservazione e di stabilità.
3b8.12				Selsaf Selenometionina prodotta da <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNCM I-3399 (lievito al selenio inattivato)	Selenio in forma organica, principalmente selenometionina (63 %) con un tenore di 2000-3500 mg di Se/kg (97-99 % di selenio organico). <i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> selenometionina prodotta da <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNCM I-3399 (lievito al selenio inattivato).		Supplementazione massima con selenio organico: 0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali con un tasso di umidità del 12 %.
3b813				Selexmax 1000/2000 Plexomin Se 2300 Selenometionina	Preparazione del selenio organico: Contenuto di selenio: da 1000 a 2650 mg Se/kg Selenio organico > 98 % del totale di selenio Selenometionina > 70 % del totale di selenio		L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela. Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, guanti e occhiali di sicurezza durante la manipolazione. Supplementazione massima con selenio organico: 0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali con un tasso di umidità del 12 %.

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b814					<p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i></p> <p>selenometionina prodotta da <i>Saccharomyces cerevisiae</i> NCYC R646</p>		<p>Supplementazione massima con selenio organico:</p> <p>0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali con un tasso di umidità del 12 %.</p>
				<p>Selisseo</p> <p>Analogo idrossilato di seleniomietionina</p>	<p>Preparato solido e liquido dell'analogo idrossilato di seleniomietionina.</p> <p>Tenore di selenio: 18 000-24 000 mg Se/kg</p> <p>Selenio organico > 99 % del Se totale</p> <p>Analogo idrossilato di seleniomietionina > 98 % del Se totale</p> <p>Preparato solido: 5 % analogo idrossilato di seleniomietionina e 95 % vettore</p> <p>Preparato liquido: 5 % analogo idrossilato di seleniomietionina e 95 % di acqua distillata</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i></p> <p>selenio organico di analogo idrossilato di seleniomietionina (R,S-2-idrossi-4-acido metilsele-nobutanoico)</p>		<p>L'additivo va incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, guanti e occhiali di sicurezza durante la manipolazione.</p> <p>Supplementazione massima con selenio organico:</p> <p>0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali con un tasso di umidità del 12 %</p>

N. d'identificazione	Categorìa	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b815				L-selenometionina Excential Selmet	<p>Formula chimica: $C_5H_{10}O_3Se$ N. CAS: 873660-49-2</p> <p>Preparato solido di L-selenometionina contenente selenio nella dose < 40 g/kg</p> <p><i>Caratterizzazione della sostanza attiva:</i> selenio organico in forma di L-selenometionina (acido 2-ammino-4-metilseleno-butanoico) da sintesi chimica</p> <p>Formula chimica: $C_5H_{11}NO_2Se$ N. CAS: 3211-76-5</p> <p>Polvere cristallina contenente L-selenometionina > 97 % e selenio > 39 %</p>		<p>L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, occhiali e guanti di sicurezza durante la manipolazione.</p> <p>Gli additivi tecnologici o le materie prime per alimenti per animali incluse nella preparazione dell'additivo garantiscono un potenziale di polverizzazione < 0,2 mg di selenio/m³ di aria.</p> <p>Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e della premiscela indicare le condizioni di conservazione e di stabilità.</p> <p>Nel caso in cui il preparato contenga un additivo tecnologico o materie prime per alimenti per animali per i quali è fissato un tenore massimo o che siano soggetti ad altre restrizioni, il fabbricante dell'additivo per alimenti per animali è tenuto a informarne i clienti.</p> <p>Supplementazione massima con selenio organico: 0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali con un tasso di umidità del 12 %.</p>

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
3b816				DL-seleniomietionina	<p>Preparato solido di DL-seleniomietionina con un contenuto di selenio compreso tra 1800 mg/kg e 2200 mg/kg</p> <p>Selenio organico in forma di DL-seleniomietionina [acido (RS2)-2-ammino-4-metilselenilbutanoico] da sintesi chimica</p> <p>Formula chimica: C₅H₁₁NO₂Se</p> <p>N. CAS: 2578-28-1</p> <p>Polvere con un tenore minimo del 97 % di DL-seleniomietionina</p>		<p>L'additivo va incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, occhiali e guanti di sicurezza durante la manipolazione.</p> <p>Gli additivi tecnologici o le materie prime per alimenti per animali incluse nella preparazione dell'additivo garantiscono un potenziale di polverizzazione < 0,2 mg di selenio/m³ di aria.</p> <p>Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e della premiscela indicare le condizioni di conservazione e di stabilità.</p> <p>Se il preparato contiene un additivo tecnologico o materie prime per alimenti per animali per i quali è fissato un tenore massimo o che sono soggetti ad altre restrizioni, il fabbricante dell'additivo per alimenti per animali è tenuto a informarne gli acquirenti.</p> <p>Supplementazione massima con selenio organico: 0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali, con un tasso di umidità del 12 %.</p>
3b817				Seleniomietionina prodotta da <i>Saccharomyces cerevisiae</i> NCYC R645	Preparazione del selenio organico:		L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.

N. d'identificazione	Categorìa	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
				(Lievito al selenio inattivato)	<p>Contenuto di selenio: da 2000 a 2400 mg Se/kg</p> <p>Selenio organico > 98 % del totale di selenio</p> <p>Seleniometionina > 70 % del totale di selenio</p> <p>Seleniometionina prodotta da <i>Saccharomyces cerevisiae</i> NCYC R645</p> <p>Formula chimica: C₅H₁₁NO₂Se</p>		<p>Per motivi di sicurezza utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio, occhiali e guanti di sicurezza durante la manipolazione.</p> <p>Gli additivi tecnologici o le materie prime per alimenti per animali incluse nella preparazione dell'additivo garantiscono un potenziale di polverizzazione < 0,2 mg di selenio/m³ di aria.</p> <p>Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscele indicare le condizioni di conservazione e di stabilità</p> <p>Supplementazione massima con selenio organico: 0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali con un tasso di umidità del 12 %.</p>
3b818				Zinco-L-selenometionina	<p>Preparato solido di zinco-L-selenometionina con un tenore di selenio di 1-2 g/kg</p> <p>Selenio organico sotto forma di zinco- L-selenometionina</p> <p>Formula chimica: C₅H₁₀ClNO₂SeZn</p> <p>Polvere cristallina con:</p> <p>L-selenometionina > 62 %</p> <p>selenio > 24,5 %</p> <p>zinco > 19 % e</p> <p>cloruro > 20 %</p>		<p>L'additivo è incorporato negli alimenti per animali sotto forma di premiscela.</p> <p>Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative al fine di evitare i rischi di inalazione e di contatto cutaneo od oculare cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele. Laddove i rischi non possano essere eliminati o ridotti al minimo mediante tali procedure e misure, l'additivo e le premiscele devono essere</p>

N. d'identificazione	Categoria	Gruppo funzionale	Elemento	Additivo	Denominazione chimica	Tenore massimo per kg d'alimento completo con un'umidità del 12 %	Altre disposizioni
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>utilizzati con dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscele indicare le condizioni di conservazione e la stabilità al trattamento termico.</p> <p>Supplementazione massima con selenio organico: 0,20 mg Se/kg di alimento completo per animali con un tasso di umidità del 12 %.</p>

N. 3.3

Le voci 3c302 e 3c362 sono modificate come segue. L'additivo 3c310 è inserito dopo 3c309, l'additivo 3c363 dopo 3c362.

Numero d'identificazione	Categor	Gruppo funziona-le	Additivo	Descrizione	Specie animali autorizzate	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con un'umidità del 12 %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3c302 (3.1.4)	3	c	Sodio di DL-metionina, liquido	Tenore di DL-metionina: minimo 40 % Sodio: minimo 6,2 % Acqua: massimo 53,8 % Denominazione IUPAC: sale sodico dell'acido 2- ammino-4-(metiltio)butanoico N. CAS.: 41863-30-3 Formula chimica: (C ₅ H ₁₁ NO ₂ S)Na	Tutte			Il sodio di DL-metionina liquido può essere utilizzato anche con acqua potabile. Indicazioni che devono figurare sull'etichetta dell'additivo e delle premiscele: – tenore di DL-metionina, – «Se l'additivo è somministrato con acqua potabile, occorre evitare l'eccesso di proteine.»
3c310	3	c	Analogo idrossilato di metionina e suo sale di calcio	Preparato di analogo idrossilato di metionina e sale di calcio dell'analogo idrossilato di metionina con un tenore minimo di analogo idrossilato di metionina dell'88 % e un tenore minimo di calcio dell'8 %. <i>Caratterizzazione delle sostanze attive:</i> Analogo idrossilato di metionina Denominazione IUPAC: acido 2-idrossi-4-(metiltio)butanoico N. CAS: 583-91-5 Formula chimica: C ₅ H ₁₀ O ₃ S Sale di calcio dell'analogo idrossilato di metionina	Tutte			Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative al fine di evitare i rischi cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele, in particolare a causa dell'effetto corrosivo per la pelle e gli occhi. Laddove i rischi non possano essere eliminati o ridotti al minimo mediante tali procedure e misure, l'additivo e le premiscele devono essere utilizzati con dispositivi di protezione individuale, tra cui guanti e occhiali di sicurezza.

Numero d'identificazione	Categorìa	Gruppo funzionale	Additivo	Descrizione	Specie animali autorizzate	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con un'umidità del 12 %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Denominazione IUPAC: acido 2-idrossi-4-(metiltilio)butanoico, sale di calcio N. CAS: 4857-44-7 Formula chimica: (C ₅ H ₉ O ₃ S) ₂ Ca				Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscele indicare le condizioni di conservazione e la stabilità al trattamento termico. Indicazione che deve figurare sull'etichetta dell'additivo e delle premiscele: «Tenore di analogo idrossilato di metionina».
3c362	3	c	L-arginina	Polvere con un tenore minimo di L-arginina del 98 % (sulla sostanza secca) e un tenore massimo di acqua dell'0,5 % L-arginina [acido (S)-2-ammino-5-guanidinopentanoico] prodotta mediante fermentazione con <i>Corynebacterium glutamicum</i> KCCM 10741P. Formula chimica: C ₆ H ₁₄ N ₄ O ₂ N. CAS: 74-79-3	Tutte			L'L-arginina può essere immessa sul mercato e usata come additivo sotto forma di preparato. L'additivo può essere usato anche nell'acqua di abbeveraggio. Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e della premiscela indicare le condizioni di conservazione, la stabilità al trattamento termico e la stabilità nell'acqua di abbeveraggio. Indicazioni che devono figurare sull'etichetta dell'additivo e delle premiscele: «In caso di supplementazione con L-arginina, in particolare nell'acqua di abbeveraggio, è opportuno tenere conto di tutti agli aminoacidi essenziali e di quelli condizionatamente essenziali al fine di evitare squilibri.»

Numero d'identificazione	Categor	Gruppo funzio	Additivo	Descrizione	Specie animali autorizzate	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con un'umidità del 12 %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								<p>Gli operatori del settore dell'alimentazione animale devono adottare procedure operative e misure organizzative al fine di evitare i rischi di inalazione cui possono essere esposti gli utilizzatori dell'additivo e delle premiscele.</p>
3c363	3	c	L-arginina	<p>Polvere con un tenore minimo di L-arginina del 98 % (sulla sostanza secca) e un tenore massimo di acqua dell'1,5 %</p> <p>L-arginina [acido (S)-2-ammino-5-guanidinopentanoico] prodotta mediante fermentazione con <i>Escherichia coli</i> NITE BP-02186.</p> <p>Formula chimica: C₆H₁₄N₄O₂</p> <p>N. CAS: 74-79-3</p>	Tutte			<p>L'L-arginina può essere immessa sul mercato e utilizzata come additivo sotto forma di preparato.</p> <p>L'additivo può essere usato anche nell'acqua di abbeveraggio.</p> <p>Nelle istruzioni per l'uso dell'additivo e delle premiscele indicare le condizioni di conservazione, la stabilità al trattamento termico e la stabilità nell'acqua di abbeveraggio.</p> <p>Il tasso di umidità è indicato sull'etichetta dell'additivo.</p> <p>Indicazioni che devono figurare sull'etichetta dell'additivo e della premiscela: «In caso di supplementazione con L-arginina, in particolare nell'acqua di abbeveraggio, occorre tenere conto di tutti gli aminoacidi essenziali e di quelli essenziali in presenza di determinate</p>

Numero d'identificazione	Categor	Gruppo funzionale	Additivo	Descrizione	Specie animali autorizzate	Tenore minimo	Tenore massimo	Altre disposizioni
						mg/kg di alimento completo con un'umidità del 12 %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								condizioni al fine di evitare squilibri.»