

Projet

DÉCRET

du 2024,

modifiant l'arrêté n° 474/2000 du ministère de l'agriculture établissant les exigences relatives aux engrais, tel que modifié

En vertu de l'article 3, paragraphe 5, de l'article 4, paragraphe 9 et de l'article 9, paragraphe 10, point e), de la loi n° 156/1998 relative aux engrais, aux amendements des sols, aux biostimulants végétaux, aux substrats et aux essais agrochimiques sur les terres agricoles (ci-après: «la loi sur les engrais»), telle que modifiée par la loi n° 308/2000, la loi n° 317/2004, la loi n° 9/2009, la loi n° 279/2013, la loi n° 61/2017, la loi n° 295/2017 et la loi n° 299/2020, le ministère de l'agriculture établit ce qui suit:

Article premier

L'arrêté n° 474/2000 établissant les exigences relatives aux engrais, tel que modifié par l'arrêté n° 401/2004, l'arrêté n° 209/2005, l'arrêté n° 271/2009, l'arrêté n° 131/2014, l'arrêté n° 237/2017, l'arrêté n° 312/2021 et l'arrêté n° 392/2021, est modifié comme suit:

1. L'article 1^{er}, paragraphe 5, est libellé comme suit:

«(5) La proportion de déchets provenant des stations d'épuration des eaux usées dans la composition des matières premières du lot final d'engrais produits par compostage ou digestion anaérobie peut atteindre jusqu'à 40 % du poids total de la charge fertilisante. Dans le cas du compostage, cette proportion est déterminée pour chaque charge fertilisante et, pour la digestion anaérobie, elle est déterminée sur la base d'un bilan des matières premières reçues et utilisées sur une période de 1 an.».

2. L'article 1^{er}, paragraphe 6 suivant est ajouté:

«(6) Le nombre maximal de graines en germination ou de parties de plantes ayant une capacité de reproduction végétative, telles que les rhizomes et les radicelles, est de 3 au total dans un litre de compost.

3. Les annexes 1 à 4 sont libellées comme suit:

Limites des éléments à risque contenus dans les engrais, les amendements du sol, les biostimulants végétaux et les substrats

1. Engrais minéraux, amendements du sol, biostimulants végétaux

a) engrais minéraux contenant un composant phosphorique, dont la fraction du poids du phosphore total P₂O₅ est de 5 % ou davantage:

mg/kg de P ₂ O ₅	mg/kg d'engrais			
cadmium	plomb	mercure	arsenic	chrome
50	100	1,0	30	150

b) engrais minéraux contenant un composant phosphorique, dont la fraction du poids du phosphore total P₂O₅ est inférieure à 5 %, autres engrais minéraux ne contenant pas de phosphore, amendements du sol, biostimulants végétaux:

mg/kg d'engrais, d'amendements du sol, de biostimulants végétaux				
cadmium	plomb	mercure	arsenic	chrome
1 ¹⁾	100	1,0	30	100

c) engrais minéraux contenant du calcium, et du magnésium et du calcium:

mg par kg de matières sèches				
cadmium	plomb	mercure	arsenic	chrome
1,5	100	0,5	30	100

d) cendres provenant de la combustion séparée de la biomasse, produits obtenus par pyrolyse:

mg par kg de matières sèches					
cadmium	plomb	mercure	arsenic	chrome	HAP ²⁾
5	100	0,5	30	100	20

2. Engrais organiques, substrats, effluents d'élevage

a) substrats

mg par kg de matières sèches							
cadmium	plomb	mercure	arsenic	chrome	cuiivre	nickel	zinc
2 ³⁾	100	1,0	30	100	100	50	300

b) engrais organiques et effluents d'élevage d'une teneur en matière sèche égale ou supérieure à 13 %

mg par kg de matières sèches							
cadmium	plomb	mercure	arsenic	chrome	cuiivre	nickel	zinc
2	100	1,0	30	100	150	50	600

c) engrais organiques et effluents d'élevage d'une teneur en matière sèche inférieure à 13 %

mg par kg de matières sèches							
cadmium	plomb	mercure	arsenic	chrome	cuiivre	nickel	zinc
2	100	1,0	30	100	250	50	1200

d) engrais organiques et substrats, lors de la production desquels les déchets issus de stations de traitement des eaux usées ont été utilisés

Quantité admissible de microorganismes (CFU ⁴)		
<i>Salmonellae</i> sp. (dans un échantillon de 50 g – 5 échantillons testés)	<i>Escherichia coli</i> ou entérocoques (dans 1 g – 5 échantillons testés)	
5 échantillons	4 échantillons	1 échantillon
négatif	10 ³	5 x 10 ³

3. Engrais organominéraux

Les limites retenues pour les minéraux ou les engrais organiques sont appliquées aux engrais organominéraux en fonction de la composition de l'engrais et du mode de son utilisation.

Si, dans la production, l'un des composants, des cendres provenant de la combustion de biomasse ou d'un produit obtenu par pyrolyse sont utilisées, les limites des éléments de risque proportionnels sont appliquées en fonction de la proportion de tous les composants individuels du produit final.

Remarques:

- 1) 5 mg/kg d'engrais pour les engrais contenant uniquement du zinc comme composant déterminant.
- 2) HAP: hydrocarbures aromatiques polycycliques (l'addition de l'anthracène, du benzo(a)anthracène, du benzo(b)fluoranthène, du benzo(k)fluoranthène, du benzo(a)pyrène, du benzo(ghi)pérylène, du phénanthrène, du fluoranthène, du chrysène, de l'indéno(1,2,3-cd)pyrène, du naphthalène et du pyrène).
- 3) 1 mg/kg d'extrait sec pour les substrats destinés à la production des légumes et des fruits.
- 4) unités formant des colonies.

Les méthodes d'échantillonnage et la détermination des analyses microbiologiques sont conformes aux principes énoncés dans les documents AHEM 7/2001 (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica) et AHEM 1/2008 (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica).

Écarts admissibles vis-à-vis des valeurs et de la teneur dans les engrais des différents composants

Les écarts indiqués dans la présente annexe sont des écarts négatifs (à l'exclusion des inhibiteurs de nitrification et d'uréase) en pourcentage en poids. Les écarts admissibles vis-à-vis de la teneur déclarée en nutriments dans les différents types d'engrais sont les suivants:

1. Engrais minéraux simples

a) engrais azotés

	N	CaO	MgO	S
nitrate de magnésium et de calcium	0,4	0,9	0,9	
nitrate de calcium, nitrate de sodium, salpêtre du Chili	0,4	0,9		
sulfate ammoniacal	0,3			1,0
nitrate ammoniacal avec du sulfate ammoniacal et de magnésium	0,8		0,9	1,0
nitrate ammoniacal	0,8			
nitrate ammoniacal	0,6			
mélange de sulfate ammoniacal et de nitrate ammoniacal	0,8			1,0
chaux azotée, chaux azotée avec nitrate	1,0	0,9		
urée	0,4			
urée avec du sulfate ammoniacal	0,5			1,0
engrais azotés liquides, ammoniac liquide	0,6			
solution de nitrate ammoniacal avec de l'urée	0,6			
salpêtre de calcium – suspension	0,4	0,9		
solution d'engrais azotés et d'urée-formaldéhyde	0,4			
suspension d'engrais azotés et d'urée-formaldéhyde	0,4			

Lorsque plusieurs formes d'azote sont indiquées sur l'étiquette, la tolérance relative à la teneur de chaque forme d'azote est égale à un cinquième de la valeur déclarée, soit au maximum 2,0 %.

b) engrais phosphatés

	total P ₂ O ₅	part hydrosoluble P ₂ O ₅
superphosphate, superphosphate enrichi	0,8	0,9
triple superphosphate	0,8	1,3
dicalcium de phosphate, phosphate calciné	0,8	

Scories Thomas	1,0	
phosphate brut partiellement enrichi	0,8	0,9
phosphate de calcium et d'aluminium	0,8	
phosphorite douce naturelle	0,8	

Lorsque plus d'une solubilité du phosphore est indiquée sur l'étiquette, la tolérance pour chaque solubilité du phosphore est égale à un cinquième de la valeur déclarée, soit au maximum 2,0 %. Cette disposition ne s'applique pas à la proportion de P₂O₅ hydrosoluble, qui doit être indiquée.

c) engrais potassiques

	K ₂ O	MgO
sel de potassium brut (kainite)	1,5	0,9
sel de potassium brut enrichi	1,0	0,9
chlorure de potassium jusqu'à 55 % de K ₂ O	1,0	
chlorure de potassium au-dessus de 55 % de K ₂ O	0,5	
chlorure de potassium avec magnésium	1,5	0,9
sulfate de potassium	0,5	
sulfate de potassium avec magnésium	1,5	0,9
Kiesérite avec sulfate de potassium	1,0	0,9

Lorsque plus d'une solubilité du potassium est indiquée sur l'étiquette, la tolérance pour chaque solubilité du potassium est égale à un cinquième de la valeur déclarée, soit au maximum 2,0 %.

d) engrais contenant du calcium, du magnésium et du soufre (engrais avec nutriments secondaires)

	CaO	MgO	S
chlorure de calcium – solution	0,9		
sulfate de magnésium		0,9	1,0
Kiesérite		0,9	1,0
chlorure de magnésium – solution		0,5	
soufre élémentaire			1,0
sulfate de calcium	0,9		1,0

e) autres solutions

chlorures	0,2	Cl ⁻
-----------	-----	-----------------

2. Engrais minéraux composés

a) pour un seul nutriment

N	1,1
P ₂ O ₅	1,1
K ₂ O	1,1

b) écarts négatifs maximaux par rapport à la teneur totale en éléments nutritifs indiqués

Engrais NP	1,5
Engrais NK	1,5
Engrais PK	1,5
Engrais NPK	1,9

c) pour la teneur en azote sous différentes formes et la solubilité du phosphore et du potassium, la divergence admissible par forme nutritive ou solubilité nutritive doit être égale à un cinquième de la valeur déclarée dans l'engrais, soit au maximum 2,0 %.

d) autres composants

chlorures	0,2	Cl ⁻
-----------	-----	-----------------

e) nutriments secondaires

CaO	25 % de la teneur indiquée, max. 0,9 %
MgO	25 % de la teneur indiquée, max. 0,9 %
S	25 % de la teneur indiquée, max. 1,0 %
Na	25 % de la teneur indiquée, max. 0,67 %

Lors de la déclaration de la teneur en calcium, il convient de préciser s'il s'agit de la teneur totale ou de la fraction soluble dans l'eau.

3. Engrais contenant des traces de nutriments

traces de nutriments avec une teneur déclarée inférieure à 2 %	50 % de la teneur indiquée
oligo-éléments nutritifs dont la teneur déclarée est égale ou supérieure à 2 %	0,4

4. Engrais minéraux atypiques (à composant unique, multicomposant)

a)

	liquides	solide
N	10 % de la teneur indiquée	15 % de la teneur indiquée
P ₂ O ₅	10 % de la teneur indiquée	15 % de la teneur indiquée
K ₂ O	10 % de la teneur indiquée	15 % de la teneur indiquée
CaO	25 % de la teneur indiquée, max. 0,9 %	
MgO	25 % de la teneur indiquée, max. 0,9 %	
S	25 % de la teneur indiquée, max. 1,0 %	
Na	25 % de la teneur indiquée, max. 0,67 %	

Lors de la déclaration de la teneur en calcium, il convient de préciser s'il s'agit de la teneur totale ou de la fraction soluble dans l'eau.

b) pour la teneur en différentes formes de solubilité de l'azote, du phosphore et du potassium, la divergence admissible par forme nutritive ou solubilité nutritive est toujours, en

fonction de la forme ou de la solubilité nutritive, d'un cinquième de la valeur déclarée dans l'engrais, au maximum 2,0 %.

5. Engrais minéraux de calcium et de magnésium

	CaO	CaCO ₃	MgO	MgCO ₃
a) calcite, calcite dolomitique, dolomite calcaire, dolomite		3,0		1,0
b) chaux aérienne blanche, chaux aérienne dolomitique	3,0		1,0	

6. Engrais organiques et organominéraux

a) pour les différents nutriments avec une teneur déclarée inférieure à 3 %

N	0,2
P ₂ O ₅	0,2
K ₂ O	0,2
écarts négatifs par rapport à la teneur totale en nutriments indiquée	0,5

b) pour les différents nutriments avec une teneur déclarée de 3 % et davantage

N	1,0
P ₂ O ₅	2,0
K ₂ O	1,0
divergences négatives par rapport à la teneur totale indiquée	2,0

c) pour les nutriments secondaires

CaO	25 % de la teneur indiquée, max. 0,9 %
MgO	25 % de la teneur indiquée, max. 0,9 %
S	25 % de la teneur indiquée, max. 1,0 %
Na	25 % de la teneur indiquée, max. 0,67 %

Lors de la déclaration de la teneur en calcium, il convient de préciser s'il s'agit de la teneur totale ou de la fraction soluble dans l'eau.

7. Inhibiteurs de nitrification et d'uréase

Les inhibiteurs de nitrification et d'uréase énumérés dans les tableaux a) et b) peuvent être ajoutés aux engrais de type azote 1.1.1-1.23 et 5.1-7.4.

a) inhibiteurs de nitrification

Composition et désignation des inhibiteurs de nitrification	Minimum et maximum teneur en inhibiteur
Dicyandiamide	2,25–4,5
Produits contenant du dicyandiamide (DCD) et du 1,2,4-triazole (TZ)	2,0–4,0
Rapport (DCD:TZ) dans le mélange 10:1	
Produits contenant du 1,2,4-triazole (TZ) et du 3-méthylpyrazole (MP)	0,2–1,0
Rapport (TZ:MP) dans le mélange 2:1	
Phosphate de 3,4-diméthyl-1H-pyrazole (DMPP)	0,8–1,6
Mélange isomère d'acide 2-(3,4-diméthylpyrazole-1-yl)-succinique et d'acide 2-(4,5-diméthylpyrazole-1-yl)-succinique (DMPSA)	0,8–1,6

Teneur en inhibiteur en pourcentage en poids de l'azote total présent sous forme d'azote ammonium et d'azote uréique.

b) inhibiteurs d'uréase

Composition et désignation des inhibiteurs d'uréase	Teneur minimale et maximale en inhibiteurs
N-butylthiophosphortriamide (NBPT)	0,09–0,2
Triamide N-(2-nitrophényl)phosphorique (2-NPT)	0,04–0,15
Mélange de N-butylthiophosphatetriamide (NBPT) et N-propylphosphatetriamide (NPPT) ¹⁾	0,02–0,3
Rapport (NBPT:NPPT) dans le mélange 3:1	

Teneur en inhibiteur en pourcentage en poids de l'azote total présent sous forme d'azote uréique (pourcentage en poids d'azote uréique dans le mélange multiplié par la fraction massique de la teneur totale en inhibiteur).

¹⁾ Écart de 20 % de la fraction de NPPT.

Types d'engrais, d'amendements du sol et de substrats

1. Engrais minéraux simples

a) engrais azotés

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
1.1.1	nitrate de calcium	min. 15 % de N	azote total	azote exprimé comme total ou comme de l'azote nitrique et ammoniacal; teneur maximale en azote ammoniacal: 1,5 %	nitrate de calcium ensemble avec de l'azote ammoniacal	la teneur en azote nitrique et ammoniacal peut être mentionnée
1.1.2	nitrate de magnésium et de calcium	min. 13 % de N	azote nitrique	azote exprimé comme de l'azote nitrique	nitrate de calcium; nitrate de magnésium	
		min. 5 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium		
1.1.3	solution de nitrate de magnésium	min. 6 % de N	azote nitrique	azote exprimé comme de l'azote nitrique	nitrate de magnésium hydrosoluble	valeur minimale de pH 4
		min. 9 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium		
1.1.4	nitrate de sodium	min. 15 % de N	azote nitrique	azote exprimé comme de l'azote nitrique	nitrate de sodium obtenu par réaction chimique	
1.1.5	Salpêtre du Chili	min. 15 % de N	azote nitrique	azote exprimé comme de l'azote nitrique	nitrate de sodium naturel	
1.2.1	chaux azotée (cyanamide de calcium)	min. 18 % de N	azote total	azote exprimé comme de l'azote total; min. 75 % de l'azote indiqué est lié comme de la cyanamide	cyanamide de calcium; oxyde de calcium ensemble avec des sels ammoniacal, urée	

1.2.2	chaux azotée avec du nitrate	min. 18 % de N	azote total	azote exprimé comme de l'azote total; min. 75 % de l'azote lié comme de la cyanamide; teneur en azote nitrique maximum 3 %	cyanamide de calcium, oxyde de calcium, nitrate, ensemble avec des sels ammoniacal, urée	
1.3	sulfate ammoniacal	min. 20 % de N	azote ammoniacal	azote exprimé comme de l'azote ammoniacal	sulfate ammoniacal	
1.4.1	nitrate ammoniacal	min. 28 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote nitrique	azote exprimé comme de l'azote total; soit en tant qu'azote ammoniacal et nitrique, si chacune des formes représente la moitié de la teneur totale en azote	nitrate ammoniacal	
1.4.2	nitrate ammoniacal	min. 20 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote nitrique	azote exprimé comme de l'azote total; soit en tant qu'azote ammoniacal et nitrique, si chacune des formes représente la moitié de la teneur totale en azote	nitrate d'ammonium avec carbonate de calcium, dolomite, carbonate de magnésium (magnésite), sulfate de calcium ou sulfate de magnésium	un engrais ne peut être désigné comme nitrate d'ammonium avec du calcium, de la dolomite ou du soufre que s'il contient également, outre le nitrate d'ammonium, le carbonate de calcium, le carbonate de calcium et de magnésium (dolomite), le carbonate de magnésium (magnésite), le sulfate de calcium ou le magnésium, min. 20 %; pureté minimale des carbonates et sulfates utilisés de 90 %
1.5	sulfate ammoniacal avec du nitrate ammoniacal	min. 25 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote nitrique	azote exprimé comme de l'azote total	nitrate ammoniacal avec du sulfate ammoniacal; min. 5 % d'azote nitrique	
1.6	nitrate ammoniacal avec du sulfate ammoniacal et de magnésium	min. 19 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote nitrique	azote exprimé comme total ou comme de l'azote ammoniacal et de l'azote nitrique	nitrate ammoniacal avec du sulfate ammoniacal et de magnésium;	

		min. 5 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium	min. 6 % d'azote nitrique	
1.7	nitrate ammoniacal avec du sulfate ammoniacal et de magnésium	min. 19 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote nitrique	azote exprimé comme total ou comme de l'azote ammoniacal et de l'azote nitrique	nitrate ammoniacal avec du sulfate ammoniacal et des composés de magnésium (carbonate de magnésium et de calcium – dolomite, carbonate de magnésium – magnésite ou sulfate de magnésium)	la désignation de l'engrais peut indiquer la teneur en magnésium hydrosoluble
		min. 5 % de MgO	magnésium total	magnésium sous forme de sel soluble dans des acides minéraux évalués comme de l'oxyde de magnésium		
1.8	urée	min. 44 % de N	azote uréique	azote exprimé comme de l'azote uréique	urée	teneur maximale en biuret: 1,2 %
1.9.1	solution de nitrate de calcium	min. 8 % de N	azote total	azote exprimé comme total ou comme de l'azote ammoniacal et de l'azote nitrique	nitrate de calcium hydrosoluble; azote ammoniacal, max. 1 %	
1.9.2	engrais azoté liquide	min. 15 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote nitrique; azote uréique	azote exprimé comme total ou comme de l'azote uréique, ammoniacal et nitrique	produit obtenu par réaction chimique et dissolution dans l'eau; stable aux conditions de la pression atmosphérique; sans ajout de nutriments d'origine organique	teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique x 0,026; l'engrais peut être étiqueté avec une «faible teneur en biuret» si la teneur en biuret ne dépasse pas 0,2 %
1.9.3	solution de nitrate ammoniacal avec de l'urée	min. 26 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote nitrique; azote uréique	azote exprimé comme total ou comme de l'azote uréique, ammoniacal et nitrique constitue au moins la moitié de l'azote uréique de l'azote total	produit obtenu par réaction chimique et dissolution dans l'eau; stable aux conditions de la pression atmosphérique; sans ajout de nutriments d'origine organique	teneur maximale en biuret: 0,5 %
1,10	ammoniac liquide	min. 80 % de N	azote ammoniacal	azote exprimé comme de l'azote ammoniacal	ammoniac	l'engrais doit être étiqueté comme «impropre à une application en surface»
1.11	nitrate de magnésium	min. 10 % de N	azote nitrique	azote exprimé comme de	obtenu par voie	l'engrais peut être

				l'azote nitrique	chimique, contenant comme composant principal du nitrate de magnésium hexahydraté	étiqueté avec la mention «sous forme cristalline» s'il se présente sous forme de cristaux
		min. 14 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium		
1.12	sulfate ammoniacal avec inhibiteur de nitrification (dicyandiamide)	min. 20 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote de dicyandiamide	azote exprimé comme de l'azote total; teneur minimale en azote ammoniacal: 18 %; teneur minimale en azote dicyanodiamide: 1,5 %	obtenu chimiquement contenant du sulfate ammoniacal et du dicyandiamide	
1.13	nitrate ammoniacal avec du sulfate ammoniacal avec inhibiteur de nitrification (dicyandiamide)	min. 24 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote nitrique; azote de dicyandiamide	azote exprimé comme de l'azote total; teneur minimale en azote nitrique: 3 %; teneur minimale en azote dicyanodiamide: 1,5 %	obtenu chimiquement contenant nitrate ammoniacal avec du sulfate ammoniacal et de dicyandiamide	
1.14	urée avec du sulfate ammoniacal	min. 30 % de N	azote total; azote ammoniacal; azote uréique	azote exprimé comme total ou comme de l'azote uréique et ammoniacal; teneur minimale en azote ammoniacal: 4 %	obtenu chimiquement chimique, contenant de l'urée et du sulfate ammoniacal	teneur maximale en biuret: 0,9 %
		min. 14 % de SO ₄ ⁻²	anion sulfate hydrosoluble	composé du soufre sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'anion sulfate hydrosoluble		
1.15	urée formaldéhyde	min. 36 % de N	azote total; azote urée-formaldéhyde hydrosoluble dans l'eau froide; azote urée-formaldéhyde hydrosoluble dans l'eau chaude	azote exprimé comme de l'azote total; min. 20 % de la teneur totale en azote doit être soluble dans l'eau chaude; min. 33 % de la teneur totale en azote doit provenir de l'urée formaldéhyde; max. 5 % d'azote uréique;	obtenu par réaction de l'urée avec du formaldéhyde contenant des molécules urée-formaldéhyde comme composants principaux	
1.16	engrais azoté contenant de la crotonylidène diurée	min. 18 % de N	azote total; azote crotonylidène diurée; ammoniacal,	azote exprimé comme de l'azote total; min. 33 % de la teneur totale en azote doit provenir du	produit obtenu par voie chimique, contenant de la crotonylidène diurée et de l'engrais	teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique et crotonylidène diurée x 0,026

			nitrique et uréique azote, si leur teneur est de min. 1 %	crotonylidène diurée; min. 3 % d'azote sous forme ammoniacale, nitrique ou uréique	simple azoté porté sur la liste des engrais typiques azotés, sauf pour les produits 1.2.1, 1.2.2, 1.4.1 et 1.4.2	
1.17	engrais azoté contenant isobutylidène diurée	min. 18 % de N	azote total; azote isobutylidène diurée; ammoniacal, nitrique, et uréique azote, si leur teneur est de min. 1 %	azote exprimé comme de l'azote total; min. 33 % de la teneur totale en azote provient de l'isobutylidène diurée; min. 3 % d'azote sous forme ammoniacale, nitrique ou uréique	produit obtenu par voie chimique, contenant de la crotonylidène diurée et de l'engrais simple azoté porté sur la liste des engrais typiques azotés, sauf pour les produits 1.2.1, 1.2.2, 1.4.1 et 1.4.2	teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique et en azote isobutylidène diurée x 0,026
1.18	engrais azoté contenant de l'urée formaldéhyde	min. 18 % de N	azote total; azote urée-formaldéhyde hydrosoluble dans l'eau froide; azote urée-formaldéhyde hydrosoluble dans l'eau chaude ammoniacal, nitrique, et uréique azote, si leur teneur est de min. 1 %	azote exprimé comme de l'azote total; min. 33 % de la teneur totale en azote doit provenir de l'urée formaldéhyde; min. 20 % de la teneur totale en azote doit être soluble dans l'eau chaude; min. 3 % d'azote sous forme ammoniacale, nitrique ou uréique	produit obtenu par voie chimique, contenant de l'urée formaldéhyde et de l'engrais simple azoté porté sur la liste des engrais typiques azotés, sauf pour les produits 1.2.1, 1.2.2, 1.4.1 et 1.4.2	teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique et urée formaldéhyde x 0,026
1.19	crotonylidène diurée	min. 28 % de N	azote total; azote crotonylidène diurée;	azote exprimé comme de l'azote total; min. 25 % de la teneur totale en azote doit provenir du crotonylidène diurée; max. 3 % d'azote uréique	produit obtenu par voie chimique par réaction de l'urée et du crotonylidène	
1,20	isobutylidène diurée	min. 28 % de N	azote total;	azote exprimé comme de	produit obtenu par voie	

			azote isobutylidène diurée;	l'azote total; min. 25 % de la teneur totale en azote provient de l'isobutylidène diurée; max. 3 % d'azote uréique	chimique par réaction de l'urée et de l'isobutylidène	
1.21	nitrate calcique – suspension	min. 8 % de N	azote total azote nitrique	azote exprimé comme de l'azote total;	suspension aqueuse de nitrate de calcium	
		min. 14 % de CaO	oxyde calcique hydrosoluble	calcium sous forme de sel soluble dans l'eau, exprimé en oxyde de calcium		
1.22	engrais azoté en solution	min. 18 % de N	azote total; azote urée-formaldéhyde; ammoniacal, nitrique, et uréique azote, si leur teneur est de min. 1 %	azote exprimé comme de l'azote total; min. 33 % de la teneur totale en azote doit provenir de l'urée formaldéhyde;	produit obtenu par dissolution chimique de l'urée formaldéhyde et de l'engrais simple azoté porté sur la liste des engrais typiques azotés, sauf pour les produits 1.2.1, 1.2.2, 1.4.1 et 1.4.2	teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique et urée formaldéhyde x 0,026
1.23	suspension d'engrais azotés avec de l'urée formaldéhyde	min. 18 % de N	azote total; azote urée-formaldéhyde; ammoniacal, nitrique, et uréique azote, si leur teneur est de min. 1 %	azote exprimé comme de l'azote total; min. 33 % de la teneur totale en azote doit provenir de l'urée formaldéhyde, dont au moins 60 % doivent être solubles dans l'eau chaude;	produit obtenu par voie chimique par suspension de l'urée formaldéhyde et de l'engrais simple azoté porté sur la liste des engrais typiques azotés, sauf pour les produits 1.2.1, 1.2.2, 1.4.1 et 1.4.2	teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique et urée formaldéhyde x 0,026

Des inhibiteurs de nitrification et d'uréase, autorisés selon des règlements directement applicables de l'Union européenne dans le domaine des engrais, peuvent être ajoutés aux types azotés d'engrais conformément à la portée autorisée de leur utilisation.

b) engrais phosphatés

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
2.1.1	Scories Thomas	min. 10 % de P ₂ O ₅	phosphate soluble dans 2 % d'acide citrique	composés du phosphore évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans 2 % d'acide citrique; tamisation: 96 % de particules inférieures à 0,63 mm 75 % de particules inférieures à 0,16 mm	silicophosphate de calcium; les scories broyées contenant du phosphore issu de la production d'acier	une teneur supérieure en phosphore peut être mentionnée d'une portée de 2 % en poids
2.1.2	superphosphate	min. 16 % de P ₂ O ₅	phosphate soluble dans du citrate d'ammonium neutre et dans l'eau	composés du phosphore évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans du citrate d'ammonium neutre; au moins 93 % de la teneur mentionnée sous forme hydrosoluble	phosphate monocalcique, citrate calcique; produit à partir du phosphate naturel broyé par décomposition au moyen de l'acide sulfurique	
2.1.3	superphosphate enrichi	min. 25 % de P ₂ O ₅	phosphate soluble dans du citrate d'ammonium neutre et dans l'eau	composés du phosphore évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans du citrate d'ammonium neutre; au moins 93 % de la teneur mentionnée sous forme hydrosoluble	phosphate monocalcique, citrate calcique; produit à partir de phosphate naturel broyé par décomposition au moyen de l'acide sulfurique	
2.1.4	triple superphosphate	min. 38 % de P ₂ O ₅	phosphate soluble dans du citrate d'ammonium neutre et dans l'eau	composés du phosphore évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans du citrate d'ammonium neutre; au moins 93 % de la teneur mentionnée sous forme hydrosoluble	phosphate monocalcique; produit à partir de phosphate naturel broyé par décomposition au moyen de l'acide phosphorique	
2.2	phosphate partiellement	min. 20 % de	phosphate soluble	composés du phosphore	phosphate monocalcique	

	décomposé, éventuellement enrichi	P ₂ O ₅	dans des acides minéraux et dans l'eau	évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans des acides minéraux; au minimum 40 % de la teneur indiquée est soluble dans l'eau; tamisation: 98 % de particules inférieures à 0,63 mm, 90 % de particules inférieures à 0,16 mm	et tricalcique, sulfate calcique; décomposition partielle de phosphate brut broyé au moyen de l'acide sulfurique ou phosphorique	
2.3	diphosphate dicalcique	min. 38 % de P ₂ O ₅	phosphate soluble dans du citrate d'ammonium alcalin	composés du phosphore évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans du citrate d'ammonium alcalin; tamisation: 98 % de particules inférieures à 0,63 mm, 90 % de particules inférieures à 0,16 mm	phosphate dicalcique dihydraté; préparation par décomposition des phosphores minéraux	
2.4	phosphate calciné	min. 25 % de P ₂ O ₅	phosphate soluble dans du citrate d'ammonium alcalin	composés du phosphore évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans du citrate d'ammonium alcalin; tamisation: 96 % de particules inférieures à 0,63 mm, 75 % de particules inférieures à 0,16 mm	phosphate de calcium alcalin, silicate de calcium; décomposition thermique du phosphate brut avec ajout de composés alcalins et d'acide silicique	
2.5	phosphate de calcium et d'aluminium	min. 30 % de P ₂ O ₅	phosphate soluble dans des acides minéraux et phosphate soluble dans du citrate d'ammonium alcalin	composés du phosphore évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans des acides minéraux; min. 75 % de la teneur indiquée est soluble dans du citrate d'ammonium alcalin; tamisation: 98 % de particules inférieures à 0,63 mm,	phosphate de calcium et d'aluminium; décomposition thermique du phosphate brut	

				90 % de particules inférieures à 0,16 mm		
2.6	phosphorite douce naturelle	min. 25 % de P ₂ O ₅	phosphate soluble dans des acides minéraux et dans 2 % d'acide formique	composés du phosphore évalués comme de l'oxyde phosphorique soluble dans des acides minéraux; min. 55 % de la teneur indiquée est soluble dans 2 % d'acide formique; tamisation: 99 % de particules inférieures à 0,125 mm, 90 % de particules inférieures à 0,063 mm	phosphate tricalcique et carbonate de calcium; broyage de phosphore mou	un test au tamis de 0,063 mm doit être indiqué sur l'étiquette de l'engrais

c) engrais potassiques

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, formes et solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
3.1	kaïnite – sel de potassium brut	min. 10 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	potassium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de potassium	sel de potassium brut (KCl + MgSO ₄)	
		min. 5 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium		
3.2	sel de potassium brut enrichi	min. 18 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	potassium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de potassium	sel de potassium brut (KCl + MgSO ₄) et chlorure de potassium	la teneur dans l'eau de l'oxyde de magnésium soluble peut être mentionnée si la teneur en MgO est de 5 % minimum
3.3	chlorure de potassium	min. 37 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	potassium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de potassium	chlorure de potassium obtenu à partir du sel de potassium brut	
3.4	chlorure de potassium	min. 37 % de K ₂ O	oxyde de	potassium sous forme de sel	chlorure de potassium	

	avec magnésium		potassium hydrosoluble	hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de potassium	obtenu à partir du sel de potassium brut avec ajout de sel de magnésium	
		min. 5 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium		
3.5	sulfate de potassium	min. 47 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	potassium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de potassium	sulfate de potassium	la teneur en chlorures peut être indiquée teneur maximum de 3 % de chlorures
3.6	sulfate de potassium avec magnésium	min. 22 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	potassium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de potassium	sulfate de potassium et de magnésium	la teneur en chlorures peut être indiquée teneur maximum de 3 % de chlorures
		min. 8 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium		
3.7	sulfate de potassium et kiesérite	min. 6 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	potassium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de potassium	sulfate de magnésium monohydraté (kiesérite) avec ajout de sulfate	la teneur maximale en chlorure peut être indiquée 3 %
		min. 8 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium		
		total des éléments nutritifs 20 %				

d) engrais contenant du calcium, du magnésium et du soufre (engrais avec nutriments secondaires)

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
4.1	sulfate de calcium	min. 14 % de S	soufre total	soufre sous forme de composé soluble dans des acides minéraux exprimé comme du soufre élémentaire total	sulfate de calcium à différentes étapes d'hydratation de source naturelle ou industrielle	
		min. 25 % de CaO	oxyde calcique total	calcium exprimé comme oxyde calcique total		
4.2	chlorure de calcium – solution	min. 12 % de CaO	oxyde calcique hydrosoluble	calcium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de calcium hydrosoluble	chlorure de calcium hydrosoluble	la désignation de l'engrais doit comprendre une mise en garde concernant les propriétés herbicides de l'engrais
4.3	soufre	min. 98 % de S	soufre total	soufre élémentaire	soufre de source naturelle ou industrielle	
4.4	kiesérite - sulfate de magnésium	min. 24 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	composé de magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium hydrosoluble	sulfate de magnésium monohydraté	
		min. 54 % de SO ₄ ⁻²	anion sulfate hydrosoluble	composé du soufre sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'anion sulfate hydrosoluble		
4.5	sel amer – sulfate de magnésium	min. 15 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	composé de magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium hydrosoluble	sulfate de magnésium heptahydraté (sel amer)	
		min. 33 % de SO ₄ ⁻²	anion sulfate hydrosoluble	composé du soufre sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'anion sulfate hydrosoluble		

4.6	chlorure de magnésium – solution	min. 13 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium hydrosoluble; teneur maximale en calcium: 2 %	chlorure de magnésium et chlorure de calcium dissous dans l'eau	
4.7	sulfate de magnésium – solution	min. 5 % de MgO	oxyde de magnésium hydrosoluble	composé de magnésium sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'oxyde de magnésium hydrosoluble	sulfate de magnésium hydrosoluble	
		min. 12 % de SO ₄ ⁻²	anion sulfate hydrosoluble	composé du soufre sous forme de sel hydrosoluble exprimé comme de l'anion sulfate hydrosoluble		
4.8	hydroxyde de magnésium	min. 60 % de MgO	oxyde de magnésium total	hydroxyde de magnésium exprimé comme de l'oxyde de magnésium total; tamisage: 99 % de particules inférieures à 0,063 mm	obtenu par voie chimique, contenant de l'hydroxyde de magnésium comme composant principal	
4.9	hydroxyde de magnésium – suspension	min. 24 % de MgO	oxyde de magnésium total	hydroxyde de magnésium exprimé comme de l'oxyde de magnésium total	suspension aqueuse du type 4.8	

2. Engrais minéraux composés

a) engrais NPK

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
5.1	Engrais NPK	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 5	les formes 2 à 5 de l'azote (selon le tableau 1) peuvent être mentionnées dans la désignation du produit uniquement si la teneur dans	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	

				l'engrais est supérieure à 1 %;		
		min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 8	données relatives au contenu et autres exigences selon le tableau 4; la finesse de broyage selon le tableau 3		
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total des éléments nutritifs 20 %				
5.2	Engrais NPK	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 9	l'azote sous les formes 2 à 9 (conformément au tableau 1) ne peut figurer sur l'étiquette du produit que si sa teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %;	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	
		min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 3, 8 et 9	données relatives au contenu et autres exigences selon le tableau 4;		
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total des éléments nutritifs 20 %				
5.3	Engrais NPK- enduit	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 5	les formes 2 à 5 de l'azote (selon le tableau 1) peuvent être mentionnées dans la désignation du produit uniquement si la teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %;	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique; engrais granulaire; les granules doivent être enrobés dans une substance non dangereuse pour la	
		min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 3	données relatives au contenu et autres exigences selon le tableau 4		
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium	composés de potassium		

			hydrosoluble	hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium	santé (au moins 70 % des granules doivent être traités de cette manière);	
		total des éléments nutritifs 20 %				
5.4	Solution d'engrais NPK	min. 2 % de N	azote sous les formes 1 à 4	l'azote sous les formes 2 à 4 (conformément au tableau 1) ne peut figurer sur l'étiquette du produit que si sa teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %; teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique x 0,026	produit obtenu par réaction chimique et par dissolution dans l'eau; stable aux conditions de la pression atmosphérique; sans ajout de nutriments d'origine organique	l'engrais peut être étiqueté avec une «faible teneur en biuret» si la teneur en biuret ne dépasse pas 0,2 %
		min. 3 % de P ₂ O ₅	phosphate sous forme soluble 1	les données concernant la teneur et d'autres exigences selon le tableau 4		
		min. 3 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total des éléments nutritifs 15 %				
5.5	Engrais NPK-suspension	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 4	l'azote sous les formes 2 à 4 (conformément au tableau 1) ne peut figurer sur l'étiquette du produit que si sa teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %; teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique x 0,026	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	l'engrais peut être étiqueté avec une «faible teneur en biuret» si la teneur en biuret ne dépasse pas 0,2 %
		min. 4 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 3	les données concernant la teneur et d'autres exigences selon le tableau 4		
		min. 4 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		

		total des éléments nutritifs 20 %				
5.6	Engrais NPK avec crotonylidène diurée ou isobutylidène diurée ou urée-formaldéhyde	min. 5 % de N	azote sous les formes 1 à 8, à l'exception de la forme 5	l'azote sous les formes 2 à 4 (conformément au tableau 1) ne peut figurer sur l'étiquette du produit que si sa teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %; au moins 25 % de la teneur totale en azote doit être liée sous les formes 6, 7 ou 8 (conformément au tableau 1); au minimum 60 % de la teneur totale en azote sous la forme 7 doit être soluble dans l'eau chaude	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans adjonction de nutriments d'origine organique, ils contiennent du crotonylidène diurée ou de l'isobutylidène diurée ou de l'urée formaldéhyde	
		min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 3	données relatives au contenu et autres exigences selon le tableau 4		
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total des éléments nutritifs 20 %				

b) engrais NP

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
6.1	Engrais NP	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 5	les formes 2 à 5 de l'azote (selon le tableau 1) peuvent être mentionnées dans la désignation du produit uniquement si la teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %;	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	
		min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 8	données relatives au contenu et autres exigences selon le tableau 4		
		total des éléments nutritifs 18 %				
6.2	Engrais NP-solution	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 4	l'azote sous les formes 2 à 4 (conformément au tableau 1) ne peut figurer sur l'étiquette du produit que si sa teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %;	produit obtenu par réaction chimique et par dissolution dans l'eau; stable aux conditions de la pression atmosphérique; sans ajout de nutriments d'origine organique	teneur maximale en biuret: teneur en azote uréique x 0,026; l'engrais peut être étiqueté avec une «faible teneur en biuret» si la teneur en biuret ne dépasse pas 0,2 %
		min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous forme soluble 1			
		total nutriments: 18 %				
6.3	Engrais NP-suspension	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 4	les formes 2 à 4 de l'azote (selon le tableau 1) peuvent être mentionnées dans la désignation du produit uniquement si la teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %;	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	teneur maximale en biuret: teneur en azote uréique x 0,026; l'engrais peut porter la mention «faible teneur en biuret» à condition que la teneur en biuret ne dépasse pas 0,2 %
		min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les	données relatives au contenu		

			formes solubles 1 à 3	et autres exigences selon le tableau 4		
		total nutriments: 18 %				
6.4	Engrais NP avec crotonylidène urée ou isobutylidène urée ou urée formaldéhyde	min. 5 % de N	azote des formes 1 à 8, à l'exception de la forme 5	les formes 2 à 4 de l'azote (selon le tableau 1) peuvent être mentionnées dans la désignation du produit uniquement si la teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %; au moins 25 % de la teneur totale en azote doit être liée sous les formes 6, 7 ou 8 (conformément au tableau 1); au minimum 60 % de l'azote sous la forme 7 doit être soluble dans l'eau chaude	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans adjonction de nutriments d'origine organique, ils contiennent du crotonylidène diurée ou de l'isobutylidène diurée ou de l'urée formaldéhyde	
		min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 9	données relatives au contenu et autres exigences selon le tableau 4		
		total nutriments: 18 %				

c) engrais NK

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
7.1	Engrais NK	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 5	l'azote sous les formes 2 à 5 (conformément au tableau 1) ne peut figurer sur l'étiquette du produit que si sa teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %;	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de	composés de potassium		

			potassium hydrosoluble	hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total des éléments nutritifs 18 %				
7.2	Engrais NK-solution	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 4	les formes 2 à 4 de l'azote (selon le tableau 1) peuvent être mentionnées dans la désignation du produit uniquement si la teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %;	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique x 0,026
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total nutriments: 15 %				
7.3	Engrais NK-suspension	min. 3 % de N	azote sous les formes 1 à 4	les formes 2 à 4 de l'azote (selon le tableau 1) peuvent être mentionnées dans la désignation du produit uniquement si la teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %;	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	teneur maximale en biuret = teneur en azote uréique x 0,026
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total nutriments: 15 %				
7.4	Engrais NK avec crotonylidène urée ou isobutylidène urée ou urée formaldéhyde	min. 5 % de N	azote des formes 1 à 8, à l'exception de la forme 5	les formes 2 à 4 de l'azote (selon le tableau 1) peuvent être mentionnées dans la désignation du produit uniquement si la teneur dans l'engrais est supérieure à 1 %; au moins 25 % de la teneur totale en azote doit être liée sous les formes 6, 7 ou 8 (conformément au tableau 1); au minimum 60 % de l'azote	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans adjonction de nutriments d'origine organique, ils contiennent du crotonylidène diurée ou de l'isobutylidène diurée ou de l'urée formaldéhyde	

				sous la forme 7 doit être soluble dans l'eau chaude		
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total nutriments: 18 %				

d) engrais PK

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
8.1	Engrais PK	min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 9	les données concernant la teneur et d'autres exigences selon le tableau 4	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total des éléments nutritifs 18 %				
8.2	Engrais PK-solution	min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous forme soluble 1		produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium hydrosoluble	composés de potassium hydrosolubles évalués comme de l'oxyde de potassium		
		total des éléments nutritifs 18 %				
8.3	Engrais PK-suspension	min. 5 % de P ₂ O ₅	phosphate sous les formes solubles 1 à 3	données relatives au contenu et autres exigences selon le tableau 4	produit obtenu par réaction chimique ou par mélange; sans ajout de nutriments d'origine organique	
		min. 5 % de K ₂ O	oxyde de potassium	composés de potassium hydrosolubles évalués comme		

			hydrosoluble	de l'oxyde de potassium		
		total des éléments nutritifs 18 %				

Les inhibiteurs de nitrification et d'uréase autorisés en vertu des dispositions directement applicables de l'Union européenne en matière d'engrais peuvent être ajoutés aux types d'engrais minéraux composés (5.1-7.4) conformément à leur champ d'application approuvé.

3. Engrais minéraux qui ne contiennent que des traces de nutriments en tant que composant déterminant le type

a) Mélanges solides ou fluides d'engrais à oligo-éléments

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
9.1	mélange d'oligo-éléments sous forme solide	total oligo-éléments 5 %	teneur totale pour chaque oligo-élément; teneur de la partie hydrosoluble pour chaque oligo-élément lorsque cette partie représente au moins la moitié de la teneur totale; lorsque l'oligo-élément est entièrement hydrosoluble, seule la teneur de la part hydrosoluble est déclarée	la teneur totale et/ou soluble dans l'eau de chaque oligo-élément	produit obtenu par mélange de deux ou plusieurs engrais du type 3 b)	lorsque l'oligo-élément est lié dans un chélate, l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme de chélate doivent être indiqués
9.2	mélange d'oligo-éléments	total oligo-	teneur totale pour	la teneur totale et/ou soluble	produit obtenu par	lorsque l'oligo-élément

	sous forme liquide	éléments 2 %	chaque oligo-élément; teneur de la partie hydrosoluble pour chaque oligo-élément lorsque cette partie représente au moins la moitié de la teneur totale; lorsque l'oligo-élément est entièrement hydrosoluble, seule la teneur de la part hydrosoluble est déclarée	dans l'eau de chaque oligo-élément	dissolution et/ou suspension de deux ou plusieurs engrais du type 3 b) dans l'eau	est lié dans un chélate, l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme de chélate sont indiqués.
--	--------------------	--------------	---	------------------------------------	---	---

b) Engrais ne contenant qu'un oligo-élément

Bore

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
10,1	acide borique	min. 14 % de B	bore hydrosoluble	bore exprimé comme bore hydrosoluble	acide borique produit à partir de borate par l'action de l'acide	l'étiquette de l'engrais doit comporter les informations suivantes: «Réservé aux usages professionnels».
10,2	borate de sodium	min. 10 % de B	bore hydrosoluble	bore exprimé comme bore hydrosoluble	borate de sodium, tétraborate de sodium ou octaborate de sodium	l'étiquette de l'engrais doit comporter les informations suivantes: «Réservé aux usages professionnels».

10,3	borate de calcium	min. 7 % de B	bore total	bore exprimé comme bore total; min. 98 % de particules inférieures à 0,063 mm	borate de calcium extrait de la colémanite ou pandermite	
10,4	bore éthanolamine	min. 8 % de B	bore hydrosoluble	bore exprimé comme bore hydrosoluble	produit par réaction de l'acide borique avec l'éthanolamine	
10,5	bore — engrais en solution	min. 2 % de B	bore hydrosoluble	bore exprimé comme bore hydrosoluble	bore éthanolamine, borate de sodium ou acide borique dilué dans l'eau	l'étiquette de l'engrais doit comporter les informations suivantes: «À usage professionnel uniquement», à l'exclusion des engrais contenant de la boretanolamine.
10,6	bore — engrais en suspension	min. 2 % de B	bore hydrosoluble	bore exprimé comme bore hydrosoluble	suspension de bore éthanolamine, de borate de sodium ou d'acide borique dilué dans l'eau	l'étiquette de l'engrais doit comporter les informations suivantes: «À usage professionnel uniquement», à l'exclusion des engrais contenant de la boretanolamine.

Cobalt

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
11.1	sel de cobalt	min. 19 % de Co	cobalt hydrosoluble	cobalt exprimé comme du cobalt hydrosoluble	sel de cobalt	la désignation de l'engrais doit indiquer l'utilisation du sel d'anion
11.2	chélate de cobalt	min. 2 % de Co	cobalt hydrosoluble	cobalt exprimé en cobalt soluble dans l'eau. 80 % minimum de la teneur en cobalt indiquée doit se présenter sous forme de chélate	chélate de cobalt	la désignation de l'engrais doit indiquer la présence d'un agent chélateur ainsi que la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée
11.3	cobalt — engrais en solution	min. 2 % de Co	cobalt hydrosoluble	cobalt exprimé comme du cobalt hydrosoluble	solution de sel de cobalt ou de chélate de cobalt dans l'eau	la présence du sel d'anion doit être mentionnée; l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée doivent être mentionnés

Cuivre

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
12.1	sel de cuivre	min. 20 % de Cu	cuivre hydrosoluble	cuivre exprimé comme du cuivre hydrosoluble;	sel de cuivre	la désignation de l'engrais doit indiquer l'utilisation du sel d'anion
12.2	oxyde de cuivre(II)	min. 70 % de Cu	cuivre total	cuivre exprimé comme du cuivre total; min. 98 % de particules inférieures à 0,063 mm	oxyde de cuivre(II)	
12.3	hydroxyde de cuivre(II)	min. 45 % de Cu	cuivre total	cuivre exprimé comme du cuivre total; min. 98 % de particules inférieures à 0,063 mm	hydroxyde de cuivre(II)	
12.4	chélate de cuivre	min. 9 % de Cu	cuivre hydrosoluble	cuivre exprimé comme du cuivre hydrosoluble; min. 80 % de la teneur en cuivre indiquée doit se présenter sous forme chélate	chélate de cuivre	l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée doivent être mentionnés dans la désignation de l'engrais
12.5	engrais à base de cuivre	min. 5 % de Cu	cuivre total	cuivre exprimé comme du cuivre total; min. 98 % de particules inférieures à 0,063 mm	mélange de sels de cuivre, d'oxyde de cuivre(II), d'hydroxyde ou de chélate de cuivre et d'un porteur sain	l'agent chélateur et la part de la teneur totale liée sous forme chélatée doivent être mentionnés dans la désignation de l'engrais; la teneur en cuivre soluble dans l'eau peut être indiquée lorsqu'il représente au moins

						25 % de la teneur totale
12.6	civre — engrais en solution	min. 3 % de Cu	civre hydrosoluble	civre exprimé comme du civre hydrosoluble;	dissolution du sel de civre ou du chélate de civre dans l'eau	l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée doivent être mentionnés dans la désignation de l'engrais
12.7	oxychlorure de civre	min. 50 % de Cu	civre total	civre exprimé comme du civre total; min. 98 % de particules inférieures à 0,063 mm	oxychlorure de civre	l'étiquette de l'engrais doit comporter un avertissement concernant ses propriétés herbicides
12.8	oxychlorure de civre — suspension	min. 17 % de Cu	civre total	civre exprimé comme du civre total	suspension d'oxychlorure de civre dans l'eau	

Fer

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, formes et solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
13.1	sel de fer	min. 12 % de Fe	fer hydrosoluble	fer exprimé comme du fer hydrosoluble	sel de fer bivalent	l'anion du sel utilisé doit être mentionné dans la désignation de l'engrais; la désignation de l'engrais doit comprendre une mise en garde concernant les propriétés herbicides
13.2	chélate de fer	min. 5 % de Fe	fer hydrosoluble	le fer, exprimé en fer soluble dans l'eau, au moins 80 % de la teneur indiquée en fer doit se présenter sous forme de chélate	chélate de fer	l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée sont mentionnés dans la désignation de l'engrais

13.3	engrais ferreux en solution	min. 2 % de Fe	fer hydrosoluble	fer exprimé comme du fer hydrosoluble	solution aqueuse de sel de fer ou de chélate de fer	l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée doivent être mentionnés dans la désignation de l'engrais
------	-----------------------------	----------------	------------------	---------------------------------------	---	--

Manganèse

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, formes et solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
14.1	sel de manganèse	min. 17 % de Mn	manganèse hydrosoluble	manganèse exprimé comme du manganèse hydrosoluble	sel de manganèse (avec manganèse bivalent)	l'étiquette de l'engrais doit indiquer l'anion du sel utilisé
14.2	chélate de manganèse	min. 5 % de Mn	manganèse hydrosoluble	manganèse exprimé comme du manganèse hydrosoluble; min. 80 % de la teneur en manganèse indiquée doit se présenter sous forme de chélate	chélate de manganèse	l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée doivent être mentionnés dans la désignation de l'engrais
14.3	oxyde de manganèse	min. 40 % de Mn	manganèse total	manganèse exprimé comme du manganèse total; min. 80 % de particules inférieures à 0,063 mm	oxyde de manganèse	
14.4	engrais à base de manganèse	min. 17 % de Mn	manganèse total	manganèse exprimé comme du manganèse total	mélange de sel de manganèse et d'oxyde de manganèse	la teneur en manganèse soluble dans l'eau peut être indiquée lorsqu'il représente au moins 25 % de la teneur totale
14.5	manganèse — engrais en solution	min. 3 % de Mn	manganèse hydrosoluble	manganèse exprimé comme du manganèse hydrosoluble	solution de manganèse ou de chélate de manganèse dans l'eau	l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée sont mentionnés dans la désignation de l'engrais

Molybdène

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
15.1	molybdène de sodium	min. 35 % de Mo	molybdène hydrosoluble	molybdène exprimé comme du molybdène hydrosoluble	molybdène de sodium	
15.2	molybdène d'ammonium	min. 50 % de Mo	molybdène hydrosoluble	molybdène exprimé comme du molybdène hydrosoluble	molybdène d'ammonium	
15.3	engrais à base de molybdène	min. 35 % de Mo	molybdène hydrosoluble	molybdène exprimé comme du molybdène hydrosoluble	mélange de molybdène de sodium et de molybdène d'ammonium	
15.4	molybdène, engrais en solution	min. 3 % de Mo	molybdène hydrosoluble	molybdène exprimé comme du molybdène hydrosoluble	solution de molybdène de sodium ou de molybdène d'ammonium dans l'eau	

Zinc

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
16.1	sel de zinc	min. 15 % de Zn	zinc hydrosoluble	zinc exprimé comme du zinc hydrosoluble	sel de zinc	l'étiquette de l'engrais doit indiquer l'anion du sel utilisé
16.2	chélate de zinc	min. 5 % de Zn	zinc hydrosoluble	zinc exprimé comme du zinc hydrosoluble	chélate de zinc	l'agent chélateur et la part de la teneur

						hydrosoluble liée sous forme chélatée sont mentionnés dans la désignation de l'engrais
16.3	oxyde de zinc	min. 70 % de Zn	zinc total	zinc exprimé comme du zinc total; min. 80 % de particules inférieures à 0,063 mm	oxyde de zinc	
16.4	engrais à base de zinc	min. 30 % de Zn	zinc total	zinc exprimé comme du zinc total	mélange de sel de zinc et d'oxyde de zinc	la teneur en zinc soluble dans l'eau peut être indiquée lorsqu'il représente au moins 25 % de la teneur totale
16.5	zinc — engrais en solution	min. 3 % de Zn	zinc hydrosoluble	zinc exprimé comme du zinc hydrosoluble	solution de sel de zinc ou de chélate de zinc dans l'eau	l'agent chélateur et la part de la teneur hydrosoluble liée sous forme chélatée sont mentionnés dans la désignation de l'engrais

4. Engrais minéraux contenant du calcium, et du magnésium et du calcium

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
17.1.1	calcaire	65 % CaCO ₃ + MgCO ₃ dont MgCO ₃ , max. 4,6 % relatifs	carbonate de calcium et carbonate de magnésium	calcium exprimé en CO ₃ ; magnésium exprimé en MgCO ₃ ; Taille des particules: type A: particules de 0,09 à 0,5 mm, min. 90 %	carbonate de calcium et carbonate de magnésium préparés par broyage de la roche de carbonate (calcaire naturel)	Dose maximale d'application: 3,4 tonnes par ha ⁻¹ .an ⁻¹ Les types B et C ne peuvent pas être utilisés pour la distribution

				type B: particules inférieures à 0,5 mm, min. 90 % type C: particules inférieures à 1 mm, min. 90 %		pneumatique par camions-citernes.
17.1.2	calcaire dolomitique	65 % CaCO ₃ + MgCO ₃ dont MgCO ₃ 4,6 à 22,9 %, relatifs	carbonate de calcium et carbonate de magnésium	calcium exprimé en CO ₃ ; magnésium exprimé en MgCO ₃ ; Taille des particules: type A: particules de 0,09 à 0,5 mm, min. 90 % type B: particules inférieures à 0,5 mm, min. 90 % type C: particules inférieures à 1 mm, min. 90 %	carbonate de calcium et carbonate de magnésium traités par broyage à partir de carbonates (calcaire dolomitique naturel)	Dose maximale d'application: 3,4 tonnes par ha ⁻¹ .an ⁻¹ Les types B et C ne peuvent pas être utilisés pour la distribution pneumatique par camions-citernes.
17.1.3	dolomite calcique	65 % CaCO ₃ + MgCO ₃ dont MgCO ₃ 22,9 à 41,2 %, relatifs	carbonate de calcium et carbonate de magnésium	calcium exprimé en CO ₃ ; magnésium exprimé en MgCO ₃ ; Taille des particules: type A: particules de 0,09 à 0,5 mm, min. 90 % type B: particules inférieures à 0,5 mm, min. 90 % type C: particules inférieures à 1 mm, min. 90 %	carbonate de calcium et carbonate de magnésium traitement par broyage de la roche de carbonate (dolomite calcaire naturelle)	Dose maximale d'application: 3,4 tonnes par ha ⁻¹ .an ⁻¹ Les types B et C ne peuvent pas être utilisés pour la distribution pneumatique par camions-citernes.
17.1.4	dolomite	65 % CaCO ₃ + MgCO ₃ dont MgCO ₃ min. 41,2 %, relatifs	carbonate de calcium et carbonate de magnésium	calcium exprimé en CO ₃ ; magnésium exprimé dans MgCO ₃ Taille des particules: type A: particules de 0,09 à 0,5 mm, min. 90 % type B: particules inférieures à 0,5 mm, min. 90 % type C: particules inférieures à 1 mm, min. 90 %	carbonate de calcium et carbonate de magnésium traités par broyage de la roche de carbonate (dolomite naturelle)	Dose maximale d'application: 3,4 tonnes par ha ⁻¹ .an ⁻¹ Les types B et C ne peuvent pas être utilisés pour la distribution pneumatique par camions-citernes.

17.1.5	dolomite	95 % CaCO ₃ + MgCO ₃ dont MgCO ₃ min. 35,0 %, relatifs	carbonate de calcium et carbonate de magnésium	calcium exprimé en CO ₃ ; magnésium exprimé dans MgCO ₃ Taille des particules: particules supérieures à 3,15 mm, max. 1,0 % particules supérieures à 1,0 mm, max. 30 %	carbonate de calcium et carbonate de magnésium préparé par extraction (sans séchage) de la roche de carbonate (dolomite naturelle)	Dose maximale d'application: 3,4 tonnes par ha ⁻¹ .an ⁻¹
17.2.1	chaux blanche vive	55 % CaO + MgO dont MgO max. 7,0 %	oxyde de calcium et oxyde de magnésium	calcium exprimé en CO ₃ ; magnésium exprimé dans MgCO ₃ Taille des particules: type A: particules de 0,5 à 1,0 mm, min. 90 % type B: particules inférieures à 1,0 mm, min. 90 %	oxyde de calcium et de magnésium, à partir de roches carbonatées naturelles préparé par brûlage et broyage	Dose maximale d'application: 1,7 tonnes.ha ⁻¹ .an ⁻¹ Le type B ne peut pas être utilisé pour la propagation pneumatique avec camions-citernes.
17.2.2	chaux dolomitique vive	55 % CaO + MgO dont MgO min. 7,0 %	oxyde de calcium et oxyde de magnésium	calcium exprimé en CO ₃ ; magnésium exprimé dans MgCO ₃ Taille des particules: type A: particules de 0,5 à 1,0 mm, min. 90 % type B: particules inférieures à 1,0 mm, min. 90 %	oxyde de calcium et de magnésium, à partir de roches carbonatées naturelles préparé par brûlage et broyage	Dose maximale d'application: 1,7 tonnes.ha ⁻¹ .an ⁻¹ Le type B ne peut pas être utilisé pour la propagation pneumatique avec camions-citernes.
17.3	écume-chaux	max. 42,0 %	humidité	valeur neutralisante en % de	Produit issu de l'industrie	Dose maximale

		min. 35,0 %	valeur neutralisante	CaO évalué dans l'extrait sec	sucrière obtenu par carbonisation avec l'utilisation exclusive de chaux vive issue de sources naturelles et contenant comme composant principal du carbonate de calcium finement broyé	d'application: 20 tonnes.ha ⁻¹ .an ⁻¹
17.4	craie	65 % CaCO ₃ + MgCO ₃ dont MgCO ₃ , max. 4,6 % relatifs	carbonate de calcium et carbonate de magnésium	calcium exprimé en CO ₃ ; magnésium exprimé dans MgCO ₃ Taille des particules: particules inférieures à 3,15 mm: min. 90 % particules inférieures à 2 mm: min. 70 % particules inférieures à 0,3 mm: min. 40 %	Produit contenant du carbonate de calcium comme composant principal, obtenu par broyage de dépôts de craies naturelles.	Dose maximale d'application: 3,4 tonnes par ha ⁻¹ .an ⁻¹

Engrais correspondant aux types 17.1.1 à 17.2.2 sont évalués comme faisant partie de ces types même lorsqu'ils se présentent sous forme de granulés, à condition qu'après avoir été mélangés avec de l'eau, les granules se décomposent en particules dont la distribution correspond au type en question.

5. Engrais organiques

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>éléments déterminant le type, les formes et la solubilité des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
18.1	lombricompost	min. 35 %	matières combustibles	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination	Traitement du biodéchet par des lombrics	si des sous-produits animaux sont utilisés, ils sont soumis à l'approbation de l'administration vétérinaire régionale de la SVA (administration vétérinaire nationale)
		min. 1 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'extrait sec	Liste des matières premières autorisées: effluents d'élevage	
		min. 0,7 %	phosphore total	phosphore exprimé comme de l'oxyde phosphorique total dans l'extrait sec	foin paille herbe	
		min. 1 %	potassium total	potassium exprimé comme de l'oxyde potassique total dans l'extrait sec	feuilles fruit légumes marc de raisin pulpe de fruits biomasse végétale débris, sciures et copeaux à partir d'un bois non traité chimiquement substrat de noix de coco et de tourbe utilisé sans teneur en terre pulpe de betterave à sucre séparateur de digestat approprié selon le type 18.6	
18.2	résidus de mélasse	min. 65 %	matières combustibles	substances combustibles dans l'extrait sec exprimées		

				comme une perte par calcination		
		min. 3 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'extrait sec		
		min. 8 %	potassium total	potassium exprimé comme de l'oxyde potassique total dans l'extrait sec		
18.3	résidus de distillerie	3-13 %	matière sèche		engrais produit à partir de résidus issus de la fermentation et de la cuite de fruits, de résidus après distillation d'amidons résiduaire, de résidus après distillation issue de la production d'alcool à partir de céréales; la valeur pH est ajustée par le chaulage	
		min. 0,1 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'échantillon		
		min. 0,2 %	potassium total	potassium exprimé en oxyde de potassium total dans l'échantillon		
		6,0 – 8,0	pH	pH dans l'extrait aqueux		
18.4	digestat	3-13 %	matière sèche		engrais créé par fermentation anaérobie lors de la production de biogaz	exclusivement à partir d'aliments pour animaux et d'effluents d'élevage si des sous-produits animaux sont utilisés, ils sont soumis à l'approbation de l'administration vétérinaire régionale de la SVA (administration vétérinaire nationale)
		min. 0,3 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'échantillon		

18.5	liqueur de digestat	moins de 3 %	matière sèche		engrais créé par fermentation anaérobie lors de la production de biogaz; la part liquide après séparation peut agir de par sa nature comme un engrais minéral	exclusivement à partir d'aliments pour animaux et d'effluents d'élevage si des sous-produits animaux sont utilisés, ils sont soumis à l'approbation de l'administration vétérinaire régionale de la SVA (administration vétérinaire nationale)
		min. 0,1 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'échantillon		
18.6	digestat solide produit de la séparation mécanique du digestat	plus de 13 %	matière sèche		engrais produits par fermentation anaérobie dans la production de biogaz; en cas de produit de la séparation mécanique du digestat, il s'agit de la part solide et liquide issue de la séparation	exclusivement à partir d'aliments pour animaux et d'effluents d'élevage si des sous-produits animaux sont utilisés, ils sont soumis à l'approbation de l'administration vétérinaire régionale de la SVA (administration vétérinaire nationale)
		min. 0,5 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'échantillon		
18.7	effluents d'élevage de bovins, sous forme sèche	min. 85 %	matière sèche		effluents d'élevage de bovins sous forme de granulés ou de pellets	teneur maximale en acide urique de 0,2 % dans l'échantillon sous réserve de l'approbation de l'administration vétérinaire régionale de la SVA
		min. 70 %	matières combustibles	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination		
		min. 2 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'extrait sec		
		min. 1 %	phosphore total	phosphore exprimé comme de l'oxyde phosphorique total dans l'extrait sec		
		min. 2 %	potassium total	potassium exprimé comme de l'oxyde potassique total dans l'extrait sec		

18.8	effluents d'élevage de volailles, sous forme sèche	min. 85 %	matière sèche		effluents d'élevage de volailles sous forme de granulés ou de pellets	sous réserve de l'approbation de l'administration vétérinaire régionale de la SVA
		min. 70 %	matières combustibles	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination		
		min. 4 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'extrait sec		
		min. 2,5 %	phosphore total	phosphore exprimé comme de l'oxyde phosphorique total dans l'extrait sec		
		min. 2,5 %	potassium total	potassium exprimé comme de l'oxyde potassique total dans l'extrait sec		
18.9	effluents d'élevages de chevaux, sous forme sèche	min. 85 %	matière sèche		effluents d'élevage de chevaux sous forme de granulés ou de pellets	teneur maximale en acide urique de 0,2 % dans l'échantillon sous réserve de l'approbation de l'administration vétérinaire régionale de la SVA
		min. 70 %	matières combustibles	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination		
		min. 2 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'extrait sec		
		min. 1 %	phosphore total	phosphore exprimé comme de l'oxyde phosphorique total dans l'extrait sec		
		min. 2 %	potassium total	potassium exprimé comme de l'oxyde potassique total dans l'extrait sec		
18.10	fèces du ténébrion meunier (ver de farine)	min. 80 %	matière sèche		matières en vrac ou en granulés contenant un mélange de fèces, de substrat d'aliments pour animaux, de parties d'insectes et d'œufs morts du ténébrion meunier	matière provenant exclusivement de la transformation de matière à base de plantes par ténébrion meunier <i>Tenebrio molitor</i> (ver de farine) sous réserve de l'approbation de la SVA (administration vétérinaire régionale)
		min. 80 %	matières combustibles	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination		
		min. 3 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'extrait sec		
		min. 3 %	phosphore total	phosphore exprimé comme de l'oxyde phosphorique total dans l'extrait sec		
		min. 2,5 %	potassium total	potassium exprimé comme de l'oxyde potassique total dans l'extrait sec		

6. Substrats

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>composant du type déterminant</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
19.1	tourbe	max. 0,2 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038		
		3,0–5,0	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		min. 55 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination		
19.2	milieux de culture pour la propagation, l'ensemencement et les plantes ayant de faibles besoins en nutriments	max. 0,35 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	Liste des matières premières autorisées: Tourbe Masse de bois modifiée Balles de riz Coques de cacao Produits de noix de coco (par exemple, fibres et copeaux de noix de coco) Argiles et minéraux argileux Argiles expansées (granulats céramiques, par exemple) Perlite Vermiculite Lave Pierre ponce Feutres minéraux Sable Débris et poussière de pierre Zéolithe Sols Écorce	Il est admissible d'utiliser pour l'enrichissement des substrats et la fourniture de nutriments tout engrais et amendement du sol qu'il est possible de mettre légalement en circulation en République tchèque.
		5,0–7,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		min. 45,0 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans la matière sèche déterminées comme perte par calcination		
19.3	milieux de culture pour les plantes dont les besoins en nutriments sont moyens ou supérieurs	0,2 – 0,65 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038		
		5,0–7,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		min. 45,0 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination		
19.4	substrats pour plantes acidophiles	max. 0,5 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038		
		3,0–5,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		min. 45,0 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination		
19.5	substrats pour	max. 0,4 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme		

	orchidées			ČSN EN 13038	Écorces compostées Compost créé par le compostage exclusif de matières végétales et/ou d'effluents d'élevage Liège Paille Spongolite Ingrédients végétaux (lin, jute, coton, fibres végétales) Calcaire Guano Produit de la séparation mécanique du digestat correspondant au type 18.6
		5,0–7,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037	
		min. 50,0 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination	
19.6	Substrats pour cactus, plantes succulentes et xérophiiles	max. 0,5 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	
		5,0–8,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037	
		min. 30,0 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination	
19.7	substrats avec une part plus élevée de composants minéraux	max. 0,6 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	
		5,0–7,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037	
		10,0 – 55,0 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination	
19.8	substrats à base de composants minéraux	max. 0,65 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	
		5,5–9,0	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037	
		5,0–8,5	pH	pH dans l'extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390	
		max. 15,0 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination	
19.9	substrats avec ajout d'engrais à action prolongée	inclut les types 19.2–19.8; les valeurs du pH et les substances combustibles correspondent au type approprié; la dénomination de l'engrais utilisé, la dose d'engrais par kg/m ³ de substrat et la périodicité d'application de l'engrais doivent être indiquées.			

19,10	sols	max. 0,5 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038		
		5,5–9,0	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		5,0–8,5	pH	pH dans l'extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390		
		max. 15,0 %	substances combustibles dans un échantillon séché	matières combustibles dans l'extrait sec exprimées comme une perte par calcination		
		max. 10,0 %	particules supérieures à 31,5 mm			

7. Amendements du sol

<i>type</i>	<i>désignation du type</i>	<i>valeur exigée</i>	<i>composants déterminant le type, les formes des nutriments</i>	<i>éléments évalués et autres exigences</i>	<i>composition, mode de production</i>	<i>dispositions particulières</i>
1	2	3	4	5	6	7
20.1	eau technologique	max. 1,5 %	matière sèche		produit exclusivement lors de l'élevage d'animaux de la ferme et du traitement simple des produits végétaux, sans ajout de substances	la dose maximale d'application est de 50 tonnes par ha ⁻¹ .an ⁻¹
		max. 0,1 %	azote total	azote exprimé comme total dans l'échantillon		
20.2	granulats céramiques (kéramsite)	max. 0,3 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	argile à cyprès expansée et argilite formée à des températures très élevées	non applicable aux matériaux de paillage
		6,0–10,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		5,5–9,5	pH	pH dans l'extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390		

20.3	granulats céramiques concassés	max. 0,3 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	argile à cyprès expansée et argilite formée à des températures très élevées avec broyage consécutif	non applicable aux matériaux de paillage
		6,0–10,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		5,5–10,0	pH	pH dans l'extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390		
20.4	lave	max. 0,1 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	roche ignée d'origine volcanique, transformée par concassage	non applicable aux matériaux de paillage
		6,0–9,0	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		5,5–8,5	pH	pH dans l'extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390		
20.5	pierre ponce	max. 0,1 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	roche ignée hautement poreuse (verre volcanique) transformée par concassage	non applicable aux matériaux de paillage
		6,0–9,0	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		5,5–8,5	pH	pH dans l'extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390		
20.6	perlite	max. 0,1 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	roche ignée expansée poreuse (verre volcanique) à forte teneur en eau, transformée par concassage	non applicable aux matériaux de paillage
		6,0–9,0	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		5,5–8,5	pH	pH dans l'extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390		
20.7	vermiculite	max. 0,3 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	phyllosilicate minéral exfolié thermiquement obtenu par expansion de vermiculite non exfoliée avec traitement éventuel par broyage	non applicable aux matériaux de paillage
		4,0–6,0	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		3,0–5,5	pH	pH dans un extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390		

20.8	zéolite	max. 0,5 mS/cm	conductivité électrique	conductivité électrique selon la norme ČSN EN 13038	minéral d'aluminosilicate hydraté d'origine naturelle produit par broyage et séchage	non applicable aux matériaux de paillage
		6,0–8,5	pH	pH dans l'extrait aqueux selon la norme ČSN EN 13037		
		5,5–8,0	pH	pH dans un extrait de solution de CaCl ₂ selon la norme ČSN EN 10390		

Le tableau 1 est utilisé pour les engrais des types 1.1.1 à 1.23 et 5.1 à 7.4:

Tableau 1
Formes d'azote

numéro	forme
1	azote total
2	azote nitrique
3	azote ammoniacal
4	azote uréique
5	azote cyanamide
6	azote d'isobutylidène diurée;
7	azote d'urée-formaldéhyde
8	azote de crotonylidène diurée
9	azote de dicyandiamide

Les tableaux 2 et 3 sont utilisés pour les types d'engrais 2.1.1 à 2.6, 5.1 à 6.4 et 8.1 à 8.3:

Tableau 2
solubilité des phosphates (comme P₂O₅)

numéro	forme
1	hydrosoluble comme P ₂ O ₅
2	soluble dans du citrate d'ammonium neutre comme P ₂ O ₅
3	hydrosoluble dans du citrate d'ammonium neutre comme P ₂ O ₅
4	soluble uniquement dans de l'acide minéral comme P ₂ O ₅
5	soluble dans du citrate d'ammonium alcalin (Petermann) comme P ₂ O ₅
6	soluble dans 2 % d'acide citrique comme P ₂ O ₅
7	soluble dans de l'acide minéral; dont au moins 75 % de la quantité est soluble dans du citrate d'ammonium alcalin (Joulie) comme P ₂ O ₅
8	soluble dans de l'acide minéral; dont au moins 55 % de la quantité est soluble dans 2 % d'acide formique comme P ₂ O ₅
9	soluble dans de l'acide minéral; dont au moins 55 % de la quantité est soluble dans 2 % d'acide formique et au moins 20 % dans de l'eau comme P ₂ O ₅
10	soluble dans 2 % d'acide citrique et dans du citrate d'ammonium alcalin (Petermann) comme P ₂ O ₅

Tableau 3
Finesse du broyage (exprimée en fraction de tamisage)

nom	fraction tamisée en % en poids	taille des trous du tamis en mm
phosphate de calcium et d'aluminium	90	0,16
thermophosphate	75	0,16
phosphate partiellement décomposé	90	0,16
Scories Thomas	75	0,16
phosphorite douce naturelle	90	0,063

Le tableau 4 est utilisé pour les types d'engrais 5.1-6.4 et 8.1-8.3:

Tableau 4

Données relatives à la teneur et autres exigences visant le composant phosphore des engrais minéraux composés.

1	2	3	4	5
les engrais composés contenant:	la désignation du type doit être accompagnée des informations suivantes:	données relatives à la solubilité selon le tableau 2 (numéro)	valeur minimale de la teneur soluble exprimée en % du poids	Les engrais ne peuvent contenir
moins de 2 % de phosphore hydrosoluble comme P ₂ O ₅		2		Scories Thomas, thermophosphate, phosphate alumincique, phosphate partiellement solubilisé
2 % ou plus de phosphate soluble dans l'eau exprimé en P ₂ O ₅		1, 3		phosphorite naturelle douce
avec de la phosphorite naturelle douce avec une part hydrosoluble	«phosphorite douce naturelle avec composants solubles dans l'eau»	9	solubilité 1:2	autres types de phosphates
Scories Thomas à côté du thermophosphate, du phosphate monocalcique ou du phosphate dicalcique	«avec du phosphate utilisable»	10		autres que les phosphates mentionnés dans la colonne 1
diphosphate dicalcique	«contient du phosphate dicalcique»	5		autres types de phosphates

Le tableau 5 est utilisé pour les engrais de type 1 à 8.3:

Tableau 5:

Oligo-éléments ajoutés aux engrais simples et composés

Les oligo-éléments ne peuvent être déclarés que dans le cas où leur teneur minimale est la suivante:

pour les terres arables et les pâturages	pour le jardinage ou pour une application foliaire
0,01 % B	0,01 % B
0,002 % Co	0,002 % Co
0,01 % Cu	0,002 % Cu
0,5 % Fe	0,02 % Fe
0,1 % Mn	0,01 % Mn
0,001 % Mo	0,001 % Mo
0,01 % Zn	0,002 % Zn

Tableau 6
Agents chélateurs

Les agents chélateurs (par exemple les acides ou leurs sels de sodium, de potassium ou d'ammonium) énumérés dans le tableau peuvent être utilisés dans les types d'engrais 5.1-9.2, 11.2-14.5 et 16.2-16.5.

Composition et désignation de l'agent chélateur	
acide éthylènediamine tétracétique	EDTA
acide N'-(2-hydroxyéthyl)éthylènediamine-N,N,N'-triacétique	HEEDTA
acide di-éthylène-triamine-pentacétique	DTPA
éthylènediamine-N,N'-bis(2-hydroxyphénylacétique)	[o,o]-EDDHA
acide éthylènediamine-N-(2-hydroxyphénylacétique)-N'-(4-hydroxyphénylacétique)	[o,p]-EDDHA
acide éthylènediamine-N,N'-bis(2-hydroxyméthylphénylacétique)	[o,o]-EDDHMA
acide éthylènediamine-N-(2-hydroxyméthylphénylacétique) -N'-(4-hydroxyméthylphénylacétique)	(o,p) EDDHMA
acide éthylènediamine-N,N'-bis(2-hydroxy-5-carboxoxyphénylacétique)	EDDCHA
acide éthylènediamine-di-(2-carboxy-5-sulfophénylacétique) et ses dérivés	EDDHSA
acide iminodisuccinique	IDHA
acide N,N'-di(2-hydroxybenzyl)éthylènediamine-N,N'-diacétique	HBED
acide [S, S]-éthylènediaminedisuccinique	[S, S]-EDDS

Dénomination du nutriment

1.

en toutes lettres:	par symbole chimique:	en toutes lettres:	par symbole chimique:
Azote	N	Anion sulfaté	SO ₄ ²⁻
Phosphore	P	Bore	B
Oxyde phosphorique	P ₂ O ₅	Fer	Fe
Potassium	K	Cobalt	Co
Oxyde potassique	K ₂ O	Cuivre	Cu
Calcium	Ca	Manganèse	Mn
Oxyde de calcium	CaO	Molybdène	Mo
Carbonate de calcium	CaCO ₃	Zinc	Zn
Magnésium	Mg	Sodium	Na
Oxyde de magnésium	MgO	Oxyde de sodium	Na ₂ O
Carbonate de magnésium	MgCO ₃	Soufre	S
Dioxyde de silicium	SiO ₂	Oxyde sulfurique	SO ₃ :
Silicium	Si		

2.

Dans le cas du phosphore, du potassium, du calcium, du magnésium et du soufre, la teneur de l'élément peut être indiquée avec l'indication de la forme oxyde ou carbonate. Le contenu des éléments est converti comme suit:			
P ₂ O ₅	0,436	P	(phosphore)
K ₂ O	0,830	K	(potassium)
CaO	0,715	Ca	(calcium)
CaCO ₃	0,400	Ca	(calcium)
CaCO ₃	0,560	CaO	(oxyde de calcium)
MgO	0,603	Mg	(magnésium)
MgCO ₃	0,288	Mg	(magnésium)
MgCO ₃	0,478	MgO	(oxyde de magnésium)
SO ₄ ²⁻	0,333	S	(soufre)
SO ₃	0,4	S	(soufre)
Na ₂ O	0,742	Na	(sodium)
SiO ₂	0,467	Si	(silicium)

Article II

Dispositions finales

Le présent règlement gouvernemental a été notifié conformément à la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information.

Article III

Date d'entrée en vigueur

Le présent arrêté entre en vigueur le 1^{er} octobre 2024.

Le ministre de l'agriculture,