



LIMITES DE TOLÉRANCE DE LA CEDEAO

POUR LES NUTRIMENTS, LES MÉTAUX LOURDS ET LE POIDS DES SACS

(Réf. Règlement C/REG/.../.../...)

Communauté Economique des
Etats de l'Afrique de l'Ouest



On entend par **Tolérance** l'écart maximum acceptable des valeurs mesurées de la teneur en éléments nutritifs ou du poids des sacs d'engrais, en-dessous de celles déclarées sur l'étiquette ; ou encore les concentrations maximales en métaux lourds tolérées dans un engrais. Les limites de tolérance pour les éléments nutritifs, les métaux lourds et le poids des sacs sont précisées comme suit :

VARIATIONS TOLÉRÉES DE LA TENEUR EN NUTRIMENTS

1. L'écart maximum acceptable des valeurs mesurées de la teneur en éléments nutritifs primaires d'un engrais en-dessous de celles déclarées sur l'étiquette est précisé dans le tableau ci-après :

TYPE D'ENGRAIS	TOLÉRANCE
Engrais simples :	
• Contenant jusqu'à 20% d'élément nutritif	Maximum 0,3 unité
• Contenant plus de 20% d'élément nutritif	Maximum 0,5 unité
Engrais complexes et NPK de mélange :	Maximum 1,1 unités pour chaque élément pris individuellement et 2,5% pour tous les éléments confondus

L'écart maximum acceptable des valeurs mesurées de la teneur de tous les éléments nutritifs pris ensemble s'obtient en additionnant les écarts mesurés des éléments nutritifs dont les teneurs prises individuellement sont en-dessous de celles déclarées sur l'étiquette ; aucune compensation n'est permise par les éléments nutritifs dont les teneurs prises individuellement sont supérieures à celles déclarées sur l'étiquette.

2. L'écart maximum acceptable de la valeur mesurée de la teneur en un **élément nutritif secondaire** ou en un **oligo-élément** d'un engrais en-dessous de celles déclarées sur l'étiquette est précisé dans le tableau ci-après :

NUTRIMENTS		TOLÉRANCE
ÉLÉMENT SECONDAIRE	Calcium (Ca)	0.2 unité +5% de la teneur déclarée
	Soufre (S)	
	Magnésium (Mg)	
OLIGO-ÉLÉMENTS	Bore (B)	0.003 unité +15% de la teneur déclarée
	Cobalt (Co)	0.0001 unité +30% de la teneur déclarée
	Molybdène (Mo)	
	Chlore (Cl)	0.005 unité +10% de la teneur déclarée
	Cuivre (Cu)	
	Fer (Fe)	
	Manganèse (Mn)	
	Sodium (Na)	
	Zinc (Zn)	

L'écart maximum toléré, calculé à partir des données du tableau ci-dessus, doit être égal à 1 unité (1%).

CONCENTRATIONS MAXIMALES EN MÉTAUX LOURDS TOLÉRÉES

1. Les concentrations maximales des engrais en métaux lourds tolérées sont déterminées à partir des valeurs suivant :

MÉTAL LOURD	MULTIPLICATEUR		TOLÉRANCE
	ppm par 1% P ₂ O ₅	ppm par 1% oligo-éléments	milligrammes par kilogramme de bio-solides ou de compost – poids sec
Arsenic (As)	13	112	75
Cadmium (Cd)	10	83	85
Cobalt (Co)	136	2,228*	—
Cuivre (Cu)	—	—	4,300
Plomb (Pb)	61	463	840
Mercurie (Hg)	1	6	57
Molybdène (Mo)	42	300*	75
Nickel (Ni)	250	1,900	420
Sélénium (Se)	26	180	100
Zinc (Zn)	420	2,900*	7,500

* S'utilise seulement lorsque la teneur de cet oligo-élément en métaux lourds n'est pas spécifiée ou déclarée sur l'étiquette.

2. Pour un engrais dont la teneur en P₂O₅ est déclarée et aucun oligo-élément déclaré : Pour chaque métal, sa concentration maximale tolérée dans cet engrais s'obtient en multipliant le pourcentage de P₂O₅ déclaré dudit engrais par la valeur de ce métal indiquée dans la deuxième colonne du tableau présenté ci-dessus à l'alinéa 1. Toutefois, pour toute valeur de P₂O₅ inférieure à 6,0 utiliser 6,0 comme multiplicateur dans cette opération.
3. Pour un engrais dont la teneur en oligo-élément(s) est déclarée et aucune teneur en P₂O₅ déclarée : Pour chaque métal, sa concentration maximale tolérée dans cet engrais s'obtient en multipliant la somme des pourcentages déclarés de tous les oligo-éléments dudit engrais par la valeur de ce métal indiquée dans la troisième colonne du tableau présenté ci-dessus à l'alinéa 1. Toutefois, pour toute somme des valeurs des oligo-éléments inférieure à 1,0 utiliser 1,0 comme multiplicateur dans cette opération.
4. Pour un engrais dont les teneurs en P₂O₅ et en oligo-éléments sont déclarées : Pour chaque métal, procéder aux deux opérations 2) et 3) susmentionnées et sa concentration maximale tolérée dans cet engrais est la plus grande des deux valeurs obtenues.
5. En ce qui concerne, les bio-solides et les produits compostés, la concentration maximale tolérée de chaque métal lourd dans un engrais de ce type est la valeur appropriée indiquée dans la quatrième colonne du tableau présenté ci-dessus à l'alinéa 1, exprimée en mg de métal par kg d'engrais.

VARIATION MAXIMALE TOLÉRÉE DU POIDS DU SAC

L'écart maximum acceptable de la valeur mesurée du poids d'un sac d'engrais en-dessous de celle déclarée sur l'étiquette est de 500 g par sac de 50 kg (1%).

TENEURS MINIMALES EN NUTRIMENTS DÉCLARABLES

1. Pour l'azote (N), le phosphore (P₂O₅) et le potassium (K₂O), le pourcentage minimum déclarable sur l'étiquette est de 1.0 pour chaque élément.
2. Hormis N, P₂O₅ et K₂O, se référer au tableau ci-dessus pour le minimum des pourcentages déclarables sur l'étiquette pour les autres éléments nutritifs comme suit :

N° D'ORDRE DE DÉCLARATION	ÉLÉMENT NUTRITIF	PERCENTAGE MINIMUM DÉCLARABLE
1	Calcium (Ca)	1.0000
2	Soufre (S)	1.0000
3	Magnésium (Mg)	0.5000
4	Bore (B)	0.0200
5	Chlore (Cl)	0.1000
6	Cobalt (Co)	0.0005
7	Cuivre (Cu)	0.0500
8	Fer (Fe)	0.1000
9	Manganèse (Mn)	0.0500
10	Molybdène (Mo)	0.0005
11	Sodium (Na)	0.1000
12	Zinc (Zn)	0.0500

3. Lorsque les éléments nutritifs secondaires et les oligo-éléments présentés à l'alinéa 2 ci-dessus sont présents et dont les teneurs sont déclarées, ils doivent apparaître dans l'ordre indiqué à la suite des éléments majeurs (N, P, K) présents.

Pour toute information complémentaire sur le Règlement régional de la CEDEAO sur les Engrais, veuillez contacter:
M. Alain Sy TRAORE – Email: satraore@ecowas.int
Directeur de l'Agriculture et du Développement Rural – Commission de la CEDEAO



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



VOTRE DECLARATION EST UNE GARANTIE !



ECOWAS TOLERANCE LIMITS

FOR PLANT NUTRIENTS, HEAVY METALS AND BAG WEIGHT

(Ref. Regulation C/REG/.../.../...)

Economic Community
of West African States



Tolerance means the permitted deviation of measured values of a nutrient content or bag weight below the values claimed on the label, or the maximum allowable heavy metal limits in a fertilizer. The tolerance limits for nutrient contents, heavy metals and bag weight are as follows:

ALLOWABLE VARIATIONS IN PLANT NUTRIENT CONTENTS

- The maximum acceptable deviation of the measured values of primary nutrient contents below the values claimed on the label shall be the value as follows:

TYPE OF FERTILIZER	TOLERANCE
Single nutrient fertilizers:	
• With up to 20% nutrient content	Maximum 0.3 units
• With more than 20% nutrient content	Maximum 0.5 units
Complex fertilizers and NPK blends	Maximum 1.1 units for individual nutrients and maximum 2.5% for all nutrients combined

The total deviation for all nutrients combined is calculated from the addition of deviations for nutrients with contents lower than the label specification; compensation from nutrients with content higher than specified to balance deficiency of another nutrient is not allowed.

- The maximum acceptable deviation of the measured value of a **secondary or micro nutrient content** below the values claimed on the label shall be as follows:

NUTRIENTS	TOLERANCE
SECONDARY NUTRIENTS	
Calcium (Ca)	0.2 unit +5% of guarantee
Sulfur (S)	
Magnesium (Mg)	
MICRONUTRIENTS	
Boron (B)	0.003 unit +15% guarantee
Cobalt (Co)	0.0001 unit +30% guarantee
Molybdenum (Mo)	
Chlorine (Cl)	0.005 unit +10% guarantee
Copper (Cu)	
Iron (Fe)	
Manganese (Mn)	
Sodium (Na)	
Zinc (Zn)	

The maximum allowable variation when calculated in accordance with the above shall be 1 unit (1%).

MAXIMUM ALLOWABLE HEAVY METAL LIMITS

- The maximum allowable heavy metal limits in fertilizer products shall be determined based on the following:

HEAVY METAL	MULTIPLIER		TOLERANCE
	ppm per 1% P ₂ O ₅	ppm per 1% micronutrients	milligrams per kilogram of biosolids or compost products – dry weight basis
Arsenic (As)	13	112	75
Cadmium (Cd)	10	83	85
Cobalt (Co)	136	2,228*	–
Copper (Cu)	–	–	4,300
Lead (Pb)	61	463	840
Mercury (Hg)	1	6	57
Molybdenum (Mo)	42	300*	75
Nickel (Ni)	250	1,900	420
Selenium (Se)	26	180	100
Zinc (Zn)	420	2,900*	7,500

* Should be used only when the percentage of that particular micronutrient is not specified or guaranteed in the fertilizer label.

- For a fertilizer product with P₂O₅ guarantee and no micronutrient guarantee:

For each heavy metal, its maximum allowable concentration (ppm) in that product shall be determined by multiplying the percent guaranteed P₂O₅ of the product by the appropriate factor of that heavy metal in column 2 in the above table (paragraph 1).

However, if the percent guaranteed P₂O₅ of the product is less than 6.0, then the multiplier to be utilized shall be 6.0.

- For a fertilizer product with micronutrients guarantee and no P₂O₅ guarantee:

For each heavy metal, its maximum allowable concentration (ppm) in that product shall be determined by multiplying the sum of the guaranteed percentages of all micronutrients in the product by the appropriate factor of that heavy metal in column 3 in the above table presented in paragraph 1.

However, if the sum of the guaranteed percentages of all micronutrients in the product is less than 1.0 then the multiplier to be utilized shall be 1.0.

- For a fertilizer product with both micronutrients and P₂O₅ guarantee:

For each heavy metal, carry out separately the computation outlined in above paragraphs 2) and 3) and the maximum allowable concentration (ppm) of the heavy metal under consideration shall be the higher of the two resulting values.
- For a biosolid or compost product, its maximum allowable concentration of each heavy metal shall be the appropriate value of that heavy metal in column 4 of the above table presented in paragraph 1.

MAXIMUM ALLOWABLE VARIATION FOR BAG WEIGHT

The maximum acceptable variation of measured bag weight below the value claimed on the label shall be 500 g per 50 kg bag (1%).

MINIMUM PERCENTAGES OF NUTRIENT CONTENTS CLAIMABLE

- For Nitrogen (N), Phosphorus (P₂O₅) or Potassium (K₂O), the minimum percentage of nutrient contents that may be guaranteed shall be 1.0.
- The minimum percentages of nutrient contents, other than nitrogen, phosphorus and potassium that may be guaranteed shall be as follows:

ORDER OF DECLARATION	NUTRIENT	MINIMUM PERCENT CLAIMABLE
1	Calcium (Ca)	1.0000
2	Sulfur (S)	1.0000
3	Magnesium (Mg)	0.5000
4	Boron (B)	0.0200
5	Chlorine (Cl)	0.1000
6	Cobalt (Co)	0.0005
7	Copper (Cu)	0.0500
8	Iron (Fe)	0.1000
9	Manganese (Mn)	0.0500
10	Molybdenum (Mo)	0.0005
11	Sodium (Na)	0.1000
12	Zinc (Zn)	0.0500

- Any of the secondary nutrients and micronutrients listed in paragraph 2 above that are guaranteed shall appear in the order listed and shall immediately follow guarantees for the primary nutrients of nitrogen, phosphorus and potassium if present.

For further information about the ECOWAS Fertilizer Regulation, please contact:

Mr. Alain Sy TRAORE – Email: satraore@ecowas.int
Director, Agriculture & Rural Development – ECOWAS Commission



YOUR CLAIM IS A WARRANTY!