

1. OBJET DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

L'objet des présentes conditions techniques est le nitrate d'ammonium perlé (PFC 1.C.I. a) i) A): Engrais inorganique solide simple à base de nitrate d'ammonium à forte teneur en azote) avec du nitrate de magnésium comme additif, protégé par un agent anti-agglomérant.

2. EXIGENCES

2.1. EXIGENCES GÉNÉRALES

PULAN® est fabriqué sous forme de granulés de couleur blanc ou crème.

PULAN® respecte les exigences définies dans le RÈGLEMENT (UE) 2019/1009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 juin 2019.

2.2. EXIGENCES PARTICULIÈRES

Selon le tableau 1.

Tableau 1.

N°	Exigences		Unité	Valeur
1.	Teneur en azote total	-	% (m/m)	34,4 (±2)
2.	Pertes au séchage à la temp. de (105 ± 3)°C	max	% (m/m)	0,3
3.	Granulométrie : - teneur en granulés de 1,0 à 4,0 mm, - teneur en granulés de taille inférieure à 0,5 mm.	min	% (m/m)	95
		max	% (m/m)	3

Le fabricant garantit la friabilité du produit dans les conditions spécifiées au point 5.

3. ÉLÉMENTS D'ÉTIQUETAGE

L'étiquetage de l'emballage doit être visible, indélébile et parfaitement lisible.

L'étiquetage de l'emballage est conforme au règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges.

L'étiquetage de l'emballage de l'engrais contient des informations conformément au RÈGLEMENT (UE) 2019/1009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 juin 2019.

Le marquage de l'emballage peut contenir d'autres éléments correspondant à la spécificité du produit ou au type d'emballage.

Les véhicules automobiles doivent être munis des panneaux de couleur orange.

Les wagons doivent être munis d'autocollants d'avertissement pour les matières comburantes de la classe 5.1 placées sur les deux côtés conformément au RID.

En outre, un wagon peut être marqué des deux côtés par des panneaux orange avec un signe numérique (50/2067) s'il contient un chargement total d'envois d'une seule et même marchandise.

4. EMBALLAGE

PULAN® ne peut être livré au destinataire que dans un emballage. Les types d'emballages utilisés :

- des sacs palettisés en polyéthylène de 30 kg, protégés par un film thermorétractable „STRETCH”;
- conteneurs souples de type big bag 600 kg;

- d'autres emballages convenus avec le destinataire.

5. STOCKAGE

PULAN® doit être stocké conformément aux réglementations locales en vigueur.

Exigences relatives au site :

- Lors du stockage, l'engrais doit être protégé contre la pénétration de l'humidité. Stocker sur une base en matériaux incombustibles, sur une surface sèche et lisse, exempte de canaux, de trous et de dépressions où le produit en fusion pourrait être piégé. Il est permis d'utiliser comme base des palettes en bois, en état impeccable, non contaminées par des produits pétroliers ou du nitrate d'ammonium.
- Ne pas dépasser le poids de 300 tonnes de produit par pile. Les piles doivent être séparées les unes des autres, des murs, du toit et des sources de chaleur par une distance minimale de 1 m. Prévoir un accès pour les véhicules à chaque pile.
- Protéger de la lumière directe du soleil et d'un chauffage supérieur à 30°C.

Informations relatives aux emballages :

- Stocker l'engrais dans des emballages unitaires de 30 kg en piles de douze couches au maximum ou en piles de deux palettes au maximum (composées de 8 couches au maximum chacune) séparées par une cloison appropriée afin d'éviter le glissement de la palette et les dommages mécaniques aux emballages.
- Le stockage à court terme de 3 couches d'emballages souples de type big-bag pesant jusqu'à 600 kg est autorisé - jusqu'à un maximum de 6 mois, en respectant toutes les conditions spécifiées dans la fiche de données de sécurité. Après cette période, modifier la charge en limitant le nombre de couches de big-bag à 2.

Autres directives :

- Ne pas stocker PULAN® avec des matériaux qui peuvent réagir avec lui ou qui sont inflammables, par ex: pesticides, désinfectants ou herbicides, matériaux inflammables, chlorates, hypochlorites, composés organiques chlorés, agents de blanchiment, chromates, peroxydes organiques, composés organiques, alcalis, acides, soufre, métaux en poudre (zinc, cuivre et alliages de cuivre), matériaux organiques, tels que : foin, paille, huiles, graisses, céréales, aliments pour animaux.
- Tenir à l'écart des sources de chaleur, des surfaces chaudes et des sources d'ignition.
- Ne pas stocker avec des engrais autres que l'engrais au nitrate d'ammonium.
- L'accès à toutes les zones de stockage doit être réservé aux personnes autorisées.

6. TRANSPORT

PULAN® doit être transporté conformément aux réglementations contraignantes concernant le transport international route/rail de marchandises dangereuses.

Selon la réglementation RID/ADR, le produit est classé dans la classe 5.1 « Matières oxydantes », n° ONU : 2067.

7. ANALYSES

7.1. PROGRAMME DES ANALYSES

Selon le tableau 2.

Tableau 2.

N°	Type d'analyse	Description des essais selon
1.	Vérification des exigences générales	7.4.
2.	Détermination de la teneur en azote total	7.5.

3.	Détermination des pertes au séchage à une température de $(105 \pm 3)^\circ\text{C}$	7.6.
4.	Détermination de la granulométrie	7.7.

7.2. VOLUME DU LOT

Une seule expédition d'un camion/wagon à un seul destinataire est considérée comme un lot à condition qu'elle ne contienne pas plus de 1100 t de nitrate d'ammonium.

7.3. ÉCHANTILLONNAGE

Prélever les échantillons conformément à la norme PN-EN 1482-1:2008.

7.4. VÉRIFICATION DES EXIGENCES GÉNÉRALES

Réaliser un contrôle visuel de la conformité aux exigences générales.

7.5. DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN AZOTE TOTAL

Procéder conformément à la norme PN-EN 15476:2009.

7.6. DÉTERMINATION DES PERTES AU SÉCHAGE À UNE TEMPÉRATURE DE $(105 \pm 3)^\circ\text{C}$

7.6.1. Principe de la méthode

La méthode consiste à sécher l'échantillon d'engrais à $105 \pm 3^\circ\text{C}$ pendant 3,5 h, puis à le refroidir, à le peser et à calculer la teneur en eau en fonction de la perte de masse.

7.6.2. Appareils et instruments

- a) pèse-filtres d'un diamètre de 50 - 70 mm ;
- b) balance analytique avec précision de pesée de 0,0002 g ;
- c) étuve de dessiccation avec réglage thermique ;
- d) dessiccateur.

7.6.3. Procédé de détermination

Peser dans le pèse-filtre 10 g de l'échantillon d'engrais à examiner, séché et pesé à 0,0002 g près, avec la même précision. Sécher l'échantillon dans une étuve de dessiccation à $(105 \pm 3)^\circ\text{C}$ pendant 3,5 h et, après l'avoir refroidi dans un dessiccateur pendant 0,5 h, peser à 0,0002 g près.

Le temps de maintien dans le dessiccateur avant la pesée (refroidissement, séchage des pèse-filtres vides et refroidissement des échantillons une fois refroidis) doit être le même (0,5 h).

7.6.4. Calcul des résultats de détermination

Calculer les pertes au séchage (X) à $(105 \pm 3)^\circ\text{C}$ en pourcentage (m/m) à l'aide de la formule :

$$X = \frac{(m - m_1) \times 100}{m}$$

où:

m - masse de l'échantillon avant séchage, [g] ;

m_1 - masse de l'échantillon après séchage, [g].

7.6.5. Résultat final de la détermination

La moyenne arithmétique des résultats des deux déterminations parallèles, entre lesquelles l'écart ne devrait pas dépasser 0,05 % (m/m) est considérée comme résultat final.

7.7. DÉTERMINATION DE LA GRANULOMÉTRIE

7.7.1. Principe de la méthode

La méthode consiste à tamiser, à sec, un échantillon d'engrais à travers un set de tamis approprié, à peser les fractions obtenues et à calculer leur teneur en pourcentage.

7.7.2. Appareillage

- a) un set de tamis de contrôle à maille carrée de 0,5 mm, de 1,0 mm et de 4,0 mm ;
- b) un tamiseur vibrant de laboratoire ;
- c) une balance avec précision de pesée de 0,1 g.

7.7.3. Procédé de détermination

Peser 200 g de l'échantillon à examiner à 0,1 g près, les transférer quantitativement sur le tamis supérieur du set et replacer le couvercle. Tamiser l'échantillon mécaniquement ou à la main pendant 10 minutes. Ensuite, peser le résidu sur chaque tamis et récipient à 0,1 g près.

7.7.4. Calcul des résultats de détermination

- a) Calculer la teneur en granulés de taille (1,0-4,0) mm (X_1) en pourcentage (m/m) selon la formule :

$$X_1 = \frac{m_1 \times 100}{m}$$

où:

- m_1 - masse de la criblure sur un tamis à maille carrée de 1,0 mm, [g] ;
- m - masse de l'échantillon pris pour analyse, [g].

- b) Calculer la teneur en granulés de taille inférieure à 0,5 mm (X_2) en pourcentage (m/m) selon la formule :

$$X_2 = \frac{m_2 \times 100}{m}$$

où:

- m_2 - masse de la criblure après tamis à maille carrée de 0,5 mm, [g] ;
- m - masse de l'échantillon pris pour analyse, [g].

7.7.5. Résultat final de la détermination

La moyenne arithmétique des résultats d'au moins deux déterminations parallèles, entre lesquelles l'écart ne devrait pas dépasser 1,0 % (m/m), est considérée comme résultat final.

7.8. ÉVALUATION DES RÉSULTATS DES TESTS

Un lot de PULAN® doit être considéré comme satisfaisant aux exigences des conditions techniques si les résultats des tests sont conformes aux exigences spécifiées dans le Tableau 1. La conformité des résultats des tests est confirmée par un *Certificat de contrôle de la qualité*.

8. RÉFÉRENCES

- PN-EN 1482-1:2008 Engrais et amendements calciques. Échantillonnage et préparation de l'échantillon. Partie 1 échantillonnage.
- PN-EN 15476:2009 Détermination de l'azote nitrique et ammoniacal selon Devard.
- PN-EN 1235:1999 Engrais solides. Analyse granulométrique.
- RÈGLEMENT (UE) 2019/1009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 juin 2019 établissant les règles relatives à la mise à disposition sur le marché des fertilisants UE, modifiant les règlements (CE) n o 1069/2009 et (CE) n o 1107/2009 et abrogeant le règlement (CE) n o 2003/2003.
- Règlement (CE) no 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16/12/08 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, tel que modifié.
- Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR).
- Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID) Annexe C de la Convention relative aux transports internationaux ferroviaires (COTIF).
- Loi du 19 août 2011 relative au transport de marchandises dangereuses.

9. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

WT-2023/ZA-2/1 remplacent WT-2023/ZA-2.