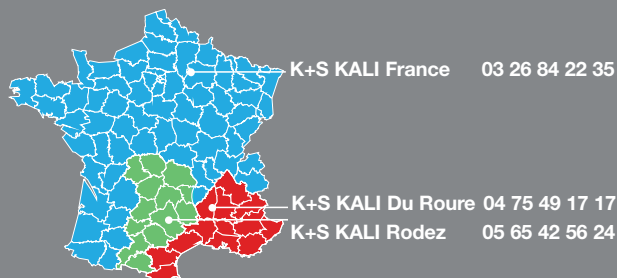


Engrais minéraux pour l'agriculture

Pour toute information complémentaire,
contacter votre distributeur, ou



K+S KALI France
www.kalifrance.com

Une société du Groupe K+S

6960/07.10/A/franz./mp2

Engrais potassiques et magnésiens

La compétence en Potassium et Magnésium



Korn-Kali®

Chlorure de potassium contenant du sel de magnésium

ENGRAIS CE

40% K_2O	oxyde de potassium	soluble dans l'eau
6% MgO	oxyde de magnésium	soluble dans l'eau
4% Na_2O	oxyde de sodium	soluble dans l'eau
12% SO_3	anhydride sulfurique	soluble dans l'eau

- Le **Korn-Kali** est un engrais potassique et magnésien dosant 40% de K_2O sous forme chlorure de potassium et 6% de MgO sous forme sulfate de magnésium (ESTA® Kieserit). Il contient également d'autres éléments comme le soufre (12% SO_3) et le sodium (4% Na_2O).
- Tous ces éléments sont totalement solubles eau et donc directement assimilables par la plante.
- Apporte potasse et Kiesérite en un seul passage.
- Le **Korn-Kali** possède une granulométrie régulière qui lui assure une bonne qualité d'épandage.
- Le **Korn-Kali** agit indépendamment du pH du sol.
- Le sodium contenu dans le **Korn-Kali** peut être valorisé par certaines plantes au même titre que le potassium (betteraves, prairie).

Périodes d'utilisation :

- Le **Korn-Kali** peut s'utiliser comme le chlorure en fumure de fond à l'automne, ou en sortie d'hiver pour les cultures de printemps.



Patentkali®

Sulfate de potassium contenant du sel de magnésium

ENGRAIS CE

30% K₂O oxyde de potassium soluble dans l'eau

10% MgO oxyde de magnésium soluble dans l'eau

42% SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau

- Conseillé pour toutes les cultures spéciales, le **Patentkali** est un engrais tout sulfate. Les éléments nutritifs sont donc rapidement et totalement assimilables par la plante.
- Spécialité potassique garantissant une teneur élevée en magnésium et en soufre.
- Grâce à sa faible teneur en chlore (<3%), le **Patentkali** a un effet bénéfique sur le rendement et la qualité. Il est utilisable et assimilable en toutes conditions et n'augmente pas la salinité des sols.
- Le **Patentkali** est utilisable en Agriculture Biologique (règlement CE 834/2007 et 889/2008).

Périodes d'utilisation :

- La pauvreté en chlore du **Patentkali** permet une application juste avant le semis ou en couverture.
- En terres légères, le **Patentkali** s'appliquera de préférence au printemps.

Magnesia-Kainit®

Sel brut de potasse avec Na₂O et SO₃

ENGRAIS CE

11% K₂O oxyde de potassium soluble dans l'eau

5% MgO oxyde de magnésium soluble dans l'eau

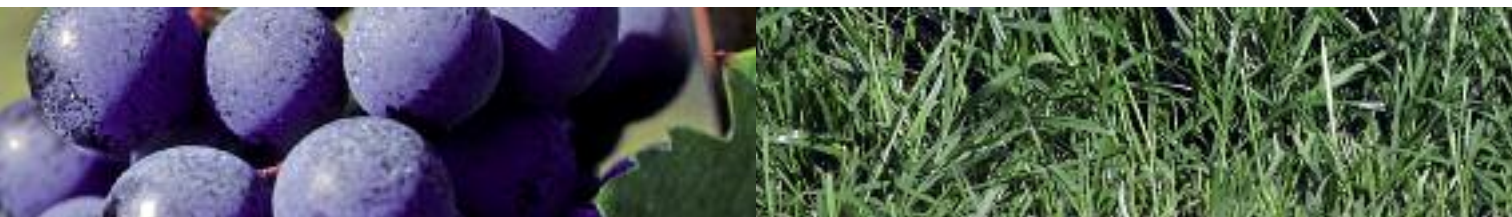
27% Na₂O oxyde de sodium soluble dans l'eau

10% SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau

- La Kainite Magnésienne est un engrais particulièrement adapté pour prairies, pâturages et cultures exigeantes en sodium. Cet engrais bénéficie d'une teneur élevée en sodium et magnésium, deux éléments minéraux vitaux pour les bovins, ovins et équidés.
- L'utilisation annuelle de la Kainite Magnésienne permet d'enrichir la teneur des fourrages en sodium et magnésium. Ces deux éléments contribuent à améliorer la santé des animaux ainsi que leur rendement en lait et viande.
- L'apport de Kainite sur herbages augmente l'appétence de l'herbe.
- La Kainite Magnésienne peut également être utilisée dans de nombreuses formules de Bulk-Blending.
- La Kainite Magnésienne est utilisable en Agriculture Biologique (règlement CE 834/2007 et 889/2008).

Périodes d'utilisation :

- La Kainite Magnésienne doit être utilisée en sortie d'hiver avant la reprise de la végétation, quand l'humidité du sol permet une dissolution rapide.



60^{er} Kali®

Chlorure de potassium

ENGRAIS CE

60% K_2O oxyde de potassium soluble dans l'eau

- Engrais potassique universel utilisable sur la grande majorité des cultures.
- Le potassium est un facteur essentiel dans la croissance des végétaux, et permet d'assurer une récolte de qualité.
- Le Chlorure de Potassium 60%, grâce à sa très bonne granulométrie, permet des épandages en grande largeur, et s'adapte parfaitement au Bulk-Blending.

Périodes d'utilisation :

- Après la récolte en été, en automne ou avant le semis.

SOLUMOP®

Chlorure de potassium

ENGRAIS CE

60% K_2O oxyde de potassium soluble dans l'eau

- Le **Solumop** est un chlorure de potassium sous forme cristallisée avec une solubilité améliorée et une faible teneur en éléments insolubles.
- Le **Solumop** a été spécialement développé pour servir de source de chlorure de potassium dans la fertilisation liquide et la préparation de solutions nutritives.



ESTA® Kieserit

Sulfate de magnésium

EPSO Top®

Sulfate de magnésium

ENGRAIS CE

25% MgO oxyde de magnésium soluble dans l'eau

50% SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau

- L'**ESTA® Kieserit** granulée apporte le magnésium sous forme sulfate, rapidement et totalement assimilable par les plantes.
- Elle peut être utilisée pour toutes les cultures, dans tous les types de sols, avec une efficacité constante et rapide, quel que soit le pH.
- La qualité de la granulométrie permet un épandage très régulier jusqu'à 32 m.
- L'**ESTA® Kieserit** granulée s'adapte bien au mélange d'engrais (Bulk-Blending).
- L'**ESTA® Kieserit** granulée représente également une importante source de soufre pour les plantes.
- L'**ESTA® Kieserit** est utilisable en Agriculture Biologique (règlement CE 834/2007 et 889/2008).

Période d'utilisation :

- L'**ESTA® Kieserit** granulée est recommandée en sortie d'hiver, à la reprise de végétation quand les besoins de la plante sont les plus élevés.

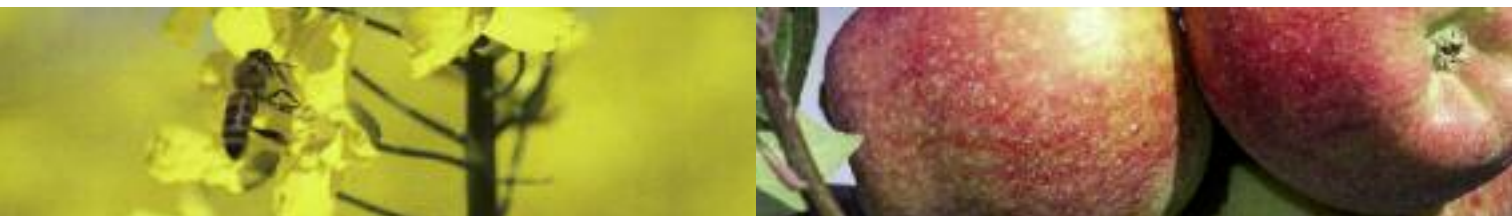
ENGRAIS CE

16% MgO oxyde de magnésium soluble dans l'eau

32% SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau

- **EPSO Top** est un sulfate de magnésium technique heptahydraté ($MgSO_4 \cdot 7 H_2O$) directement issu de l'ESTA Kieserite et se présentant sous forme de fins cristaux blancs.
- **EPSO Top** est un engrais magnésien et soufré, à action rapide, spécialement élaboré pour les applications foliaires. Il ne se substitue pas aux apports de l'ESTA® Kieserite mais les complète efficacement par des apports à des stades précis.
- 100% soluble et assimilable.
- **EPSO Top** prévient les carences en Mg et S et soutient l'activité chlorophyllienne. En apportant ces deux éléments à une phase critique, il permet aux cultures d'exprimer pleinement leur potentiel.
- L'**EPSO Top** est également utilisable en ferti-irrigation comme source de magnésium dans l'élaboration de solutions nutritives en culture sous serre.
- **EPSO Top** est utilisable en Agriculture Biologique (règlement CE 834/2007 et 889/2008).

Cultures : toutes cultures



EPSO Microtop®

Sulfate de magnésium
avec bore et manganèse

EPSO Combitop®

Sulfate de magnésium
avec manganèse et zinc

ENGRAIS CE

15 % MgO oxyde de magnésium soluble dans l'eau

31 % SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau

0,9% B bore soluble dans l'eau

1 % Mn manganèse soluble dans l'eau

- **EPSO Microtop** est un engrais foliaire contenant magnésium et soufre avec un complément de bore et de manganèse.
- Eléments 100% solubles, directement et rapidement assimilables.
- Il prévient et corrige efficacement les carences en magnésium et soufre et permet d'assurer une fertilisation d'entretien en bore et manganèse.
- **EPSO Microtop** est utilisable en Agriculture Biologique (règlement CE 834/2007 et 889/2008).

Cultures : colza, betterave, pomme de terre, tournesol, vigne, fruits.

ENGRAIS CE

13% MgO oxyde de magnésium soluble dans l'eau

34% SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau

4% Mn manganèse soluble dans l'eau

1% Zn zinc soluble dans l'eau

- Engrais magnésien et soufré, complété en manganèse et zinc et à action rapide, spécialement conçu pour la fertilisation foliaire des céréales.
- Eléments 100% solubles, directement et rapidement assimilables.
- Assure l'apport minimal en oligoéléments : manganèse et zinc.
- Recommandé à titre préventif pour éviter les carences latentes.
- **EPSO Combitop** est utilisable en Agriculture Biologique (règlement CE 834/2007 et 889/2008).

Cultures : céréales, maïs



KALISOP

Sulfate de potassium

HORTISUL[®]

Sulfate de potassium

ENGRAIS CE

50% K₂O oxyde de potassium soluble dans l'eau
45% SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau
max. 1% Cl

- Le Sulfate de Potassium est un engrais potassique, entièrement sous forme sulfate, parfaitement adapté aux productions arboricoles, légumières et aux grandes cultures sensibles au chlore (tabac, pomme de terre).
- Il est également recommandé pour les cultures exigeantes en soufre (45% de SO₃).
- Sa forme totalement soluble en fait un engrais rapidement assimilable par la plante.
- Sa granulation s'adapte bien au mélange avec d'autres engrais.
- Seul sulfate de potassium minéral utilisable en Agriculture Biologique (règlement CE 834/2007 et 889/2008).

Périodes d'utilisation :

- Après la préparation du sol, avant le semis, et en couverture.

ENGRAIS CE

52% K₂O oxyde de potassium soluble dans l'eau
45% SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau
max. 1% Cl

- **Hortisul**, engrais à haute teneur en sulfate de potasse, est particulièrement pauvre en chlore avec peu de résidus.
- **Hortisul** est un engrais se présentant sous forme de cristaux fins, destiné à la fertilisation liquide et à la préparation de solutions nutritives.
- **Hortisul** peut être utilisé en pulvérisation foliaire ou en ferti-irrigation.
- **Hortisul** est utilisable en Agriculture Biologique (règlement CE 834/2007 et 889/2008).



Gamme d'engrais K+S KALI France

PRODUIT	COMPOSITION	REMARQUES
Magnesia-Kainit® autorisé en BIO	11 % K ₂ O - 5 % MgO - 10 % SO ₃ - 27 % Na ₂ O	Sel brut de Potasse.
Korn-Kali®	40 % K ₂ O - 6 % MgO - 12 % SO ₃ - 4 % Na ₂ O	La «Potasse Plus» Potasse et Kiesérite en un seul passage.
60er Kali	60 % K ₂ O	Excellente granulométrie. Idéal pour les mélanges et épandages en grandes largeurs.
ESTA® Kieserit autorisé en BIO	25 % MgO - 50 % SO ₃	Le sulfate de magnésium de référence. 100% soluble et assimilable en toutes conditions de sols.
Patentkali® autorisé en BIO	30 % K ₂ O - 10 % MgO - 42 % SO ₃	Sel double potassium et magnésium tout sulfate.
KALI SOP autorisé en BIO	50 % K ₂ O - 45 % SO ₃	Pauvre en chlore. Seul sulfate de potasse minéral utilisable en bio.
EPSO Top® autorisé en BIO	16 % MgO - 32 % SO ₃	Sulfate de magnésium pour application foliaire.
EPSO Microtop® autorisé en BIO	15 % MgO - 31 % SO ₃ - 1 % B - 1 % Mn	Sulfate de magnésium avec complément bore et manganèse.
EPSO Combitop® autorisé en BIO	13 % MgO - 34 % SO ₃ - 4 % Mn - 1 % Zn	Sulfate de magnésium complété en manganèse et zinc.
Hortisul® autorisé en BIO	52 % K ₂ O - 45 % SO ₃	Sulfate de potasse pour ferti- irrigation.
Solumop®	60 % K ₂ O	Chlorure de potasse pour ferti-irrigation.

Autorisé en Agriculture Biologique : selon Règlements C.E 834/2007 et 889/2008

Tous les engrais K+S KALI sont 100% solubles et assimilables.
Ils sont issus de mines de potasse, formées par les dépôts naturels de sels
de mer il y a plus de 200 millions d'années.
Le savoir-faire de K+S préserve et valorise la solubilité naturelle de ces sels.