



BORN FOR GROWING



**FENIX**

BORN FOR GROWING

La gamme d'engrais FENIX apporte tous les nutriments dont votre gazon a besoin. Pour élaborer les engrais FENIX nous nous sommes basés sur les connaissances et les exigences des greenkeepers professionnels.

#### **Granulation équilibrée**

Pour une fertilisation uniforme du gazon il est important d'avoir une granulation équilibrée. Cette dernière influe directement l'aspect de qualité du gazon et l'uniformité de sa surface ce qui est la chose la plus importante que nous exigeons de notre gazon. C'est exactement ce que les engrais FENIX offrent.

#### **Engrais gazon longue durée**

Les professionnels se basent principalement sur l'accessibilité de nutriments à long terme et son uniformité. Il faut savoir que la dissolution de l'azote en une seule fois n'est pas l'idéal. FENIX présente deux sortes d'engrais, à libération lente et contrôlée, utilisant la technologie des engrais enrobés (XCU) et la technologie de l'Urée de méthylène (MU).

#### **Différentes formes d'engrais gazon longue durée**

Cette gamme présente les engrais contenant 30 à 50 % d'azote de longue durée. FENIX avec 30 % d'azote sous forme d'engrais enrobé est destiné principalement pour les sols légers avec une carence nutritionnelle, fournissant une quantité de nutriments comblant immédiatement le déficit. Pour les gazons régulièrement fertilisés, en bon état, il est conseillé d'utiliser les engrais avec 40 à 50 % d'azote à libération lente ou contrôlée.

#### **Représentation de tous les éléments nutritifs importants**

Souhaitez-vous fertiliser votre gazon toute l'année avec les engrais contenant du phosphore ou préférez-vous utiliser le ratio de nutriments approprié pour une croissance rapide des zones nouvellement ensemencées? Ou encore vous préférez les engrais contenant une plus grande quantité de Potassium? Vous trouverez toujours la réponse dans les produits de la gamme FENIX. De plus, comme tout spécialiste en gazon exige, les engrais FENIX sont conçus pour les gazons professionnels et c'est la raison pour laquelle ces derniers contiennent du magnésium, un élément important pour une excellente apparence et un bon état de santé de votre gazon.

## Engrais à gazon FENIX - BORN FOR GROWING

Ces engrais ont été conçus en utilisant des connaissances théoriques récentes, acquises à la fois dans la recherche avec des experts en nutrition des plantes ainsi qu'avec l'expérience pratique des greenkeepers. Ils sont idéals pour apporter tous les nutriments nécessaires dont le gazon a besoin.

### Avantages:

- La quantité optimale d'azote est sous une forme facilement acceptable. C'est pourquoi la croissance du gazon réagit de manière significative dès la première semaine après fertilisation.
- Une partie de l'azote se présente sous une forme qui commence à agir progressivement avec un certain retard pour assurer la nutrition uniforme à environ 2 - 3 mois après l'application de l'engrais.
- Les engrais (avec le ratio des éléments nutritifs) sont conçus pour respecter les différentes exigences des plantes en fonction de leur croissance et de conditions variables dans les différentes saisons de l'année.
- les 4 applications peuvent être comparables aux 14 applications d'engrais classiques.
- Ils aident à obtenir un gazon fort, abondant, richement vert et en bon état
- Ils aident à réduire le stress de la pelouse - la sécheresse en été, le gel en hiver, le froid...
- L'étalement des granules assure une application beaucoup plus uniforme des engrais.

### Utilisation:

**Notamment pour les terrains de golf - fairways, roughs et les terrains de jeux de sports gazonnés mais également pour les parcs, les espaces verts et les jardins décoratifs. La gamme FENIX est recommandée surtout pour les pelouses exigeant un gazon de haute qualité, pour une croissance permanente et uniforme, sans oublier l'apparence décorative de qualité.**

Une application prévoit une alimentation de 2 à 3 mois. Cela permet de choisir une composition d'engrais appropriée aux besoins actuels du gazon en fonction de la saison de l'année, des conditions climatiques et de l'état du gazon. Il est possible de choisir entre les engrais à libération d'azote contrôlée (**Basic, Premium**) ou à libération d'azote progressive (**Balanced**). Les engrais de lignes Basic et Premium utilisent un double emballage combinant une couche de soufre avec une membrane de polymère. La ligne Balanced est composée de chaînage de molécules d'urée. Ces différentes compositions d'engrais assurent un effet prolongé de ces derniers.

L'azote est progressivement libéré pour les besoins des plantes afin de minimiser les pertes d'azote lors de la fertilisation. La possibilité de choisir la composition d'engrais nécessaire aux besoins du gazon constitue son plus grand avantage. De plus, seulement 3 à 4 applications sont nécessaires



au cours de l'année pour avoir un gazon uniforme, comparé aux engrais standards qui nécessitent environ 14 applications par an pour le même effet. Contrairement aux engrais applicables une fois par an, la gamme FENIX offre une possibilité de changer la composition des engrais en fonction de l'état actuel du gazon, des conditions du sol et des conditions climatiques variables (printemps, été, automne). C'est pourquoi ces engrais vous permettent de réagir à l'évolution des besoins de la végétation au cours de l'année.

Les engrais ne contiennent pas d'azote sous forme de nitrate ( $\text{NO}_3^-$ ) réduisant au minimum le lessivage des nitrates hors du sol. De plus, la libération d'azote permet une fertilisation moins fréquente en limitant ses pertes. Les calibres des engrais varient entre 2 à 3 mm assurant une application beaucoup plus uniforme.

**FENIX**  
BORN FOR GROWING

# FENIX Basic

controlled release fertilizer

## La ligne Basic

La ligne Basic est conçue pour une nutrition égale des grands espaces verts.

Cette ligne contient **30 %** de **quantité entière** d'azote sous forme d'engrais enrobé combinant une couche de soufre avec une membrane de polymère assurant de cette façon un effet prolongé des engrais. Cette ligne d'engrais met principalement l'accent sur le rapport des éléments nutritifs en fonction des différentes saisons de l'année. FENIX Basic contient du magnésium pour une riche verdure de la pelouse et un contenu complexe de tous les éléments nutritifs de base: Azote (N), Phosphore (P), Potassium (K), Magnésium (Mg) et Soufre (S).

Un autre avantage de ces engrais est leur teneur réduite en chlore limitant le risque de sur-salage du sol. Cette ligne d'engrais est la plus appropriée pour les sols sablés, facilement perméables avec un bon fonctionnement de drainage et pour les gazons moins intensivement cultivés. Les engrais ne contiennent pas d'azote sous forme de nitrate ce qui limite la lixiviation de nitrates.

### FENIX Basic Pre-seed 15-20-10+3MgO

FENIX Basic Pre-seed  
controlled release fertilizer

40% XCU 2-3 MONTH 20 KG



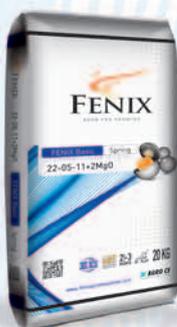
Engrais NPK (Mg) 15-20-10 (+3MgO) engrais de mélange

15 % de N Azote entier
6,5 % de N-NH <sub>4</sub> Ammonium
8,5 % de N-NH <sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
20 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans le citrate d'ammonium neutre et dans l'eau (= 8,7 % P Phosphore)
18,6 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans l'eau (= 8,1 % P Phosphore)
10 % de K <sub>2</sub> O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 8,3 % K Potassium)
3 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,8 % Mg Magnésium)

### FENIX Basic Spring 22-05-11+2MgO

FENIX Basic Spring  
controlled release fertilizer

30% XCU 2-3 MONTH 20 KG



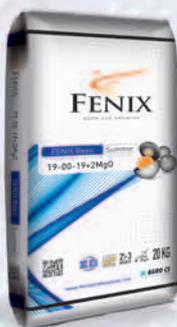
Engrais NPK (Mg) 22-05-11 (+2MgO) engrais de mélange

22 % de N Azote entier
8 % de N-NH <sub>4</sub> Ammonium
14 % de N-NH <sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
5 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans le citrate d'ammonium neutre et dans l'eau (= 2,2 % P Phosphore)
4 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans l'eau (= 1,7 % P Phosphore)
11 % de K <sub>2</sub> O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 9,1 % K Potassium)
2 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,2 % Mg Magnésium)

### FENIX Basic Summer 19-00-19+2MgO

FENIX Basic Summer  
controlled release fertilizer

30% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Engrais NK (Mg) 19-19 (+2MgO) engrais de mélange

19 % de N Azote entier
4,5 % de N-NH <sub>4</sub> Ammonium
14,5 % de N-NH <sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
19 % de K <sub>2</sub> O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 15,8 % K Potassium)
2 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,2 % Mg Magnésium)

### FENIX Basic Autumn 13-00-26+2MgO

FENIX Basic Autumn  
controlled release fertilizer

30% XCU 2-3 MONTH 20 KG



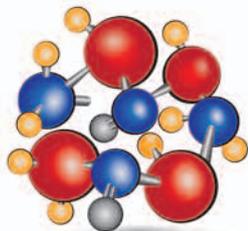
Engrais NK (Mg) 13-26 (+2MgO) engrais de mélange

13 % de N Azote entier
5,8 % de N-NH <sub>4</sub> Ammonium
7,2 % de N-NH <sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
26 % de K <sub>2</sub> O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 21,6 % K Potassium)
2 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,2 % Mg Magnésium)

## FENIX Balanced Spring 22-05-11+2MgO

FENIX Balanced Spring  
slow release fertilizer

40% MU 2-3 MONTH 20 KG



Engrais NPK (Mg) contenant de l'urée de formaldéhyde 22-05-11 (+2MgO) engrais de mélange

22 % de N Azote entier
6,6 % de N-NH <sub>4</sub> Ammonium
6,6 % de N-NH <sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
8,8 % de N Azote sous forme d'urée formaldéhyde
3,3 % de N Azote provenant d'urée formaldéhyde soluble uniquement dans l'eau chaude
4,6 % de N Azote provenant d'urée formaldéhyde soluble uniquement dans l'eau froide
5 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans le citrate d'ammonium neutre et dans l'eau (= 2,2 % P Phosphore)
4 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans l'eau (= 1,7 % P Phosphore)
11 % de K <sub>2</sub> O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 9,1 % K Potassium)
2 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,2 % Mg Magnésium)

# FENIX Balanced

slow release fertilizer

## La ligne Balanced

Une gamme d'engrais unique, utilisant un effet à long terme de l'azote incorporé dans des oligomères de différentes longueur, composés des chaînes moléculaires d'urée.

Il est désigné pour une nutrition équilibrée de grands espaces verts.

Cette gamme se distingue de la Basic et Premium puisqu'elle contient **40 % de la quantité totale d'azote sous forme de MU** (Urée de Méthylène). Il s'agit des engrais avec une libération d'azote progressive due à l'activité microbienne du sol. Cela permet un effet prolongé de l'engrais.

Les engrais dans cette ligne contiennent du phosphore dans toutes les combinaisons d'éléments nutritifs adaptées à toutes les saisons de l'année pour une alimentation plus équilibrée du phosphore par les plantes. En outre, la ligne Balanced se caractérise par ses contenus complexes de tous les éléments nutritifs de base: N, P, K, Mg, S. Un autre avantage des engrais FENIX Balanced est leur teneur réduite en chlore ce qui limite le risque de sur-salage du sol.

L'azote sous forme de MU est peu mobile dans le sol, c'est pourquoi dans les sols sablés facilement perméables le risque de lixiviation de nitrates du sol est très réduit.

## FENIX Balanced Summer 19-08-19+2MgO

FENIX Balanced Summer  
slow release fertilizer

40% MU 2-3 MONTH 20 KG



Engrais NPK (Mg) contenant de l'urée de formaldéhyde 19-08-19 (+2MgO) engrais de mélange

19 % de N Azote entier
3,6 % de N-NH <sub>4</sub> Ammonium
7,8 % de N-NH <sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
7,6 % de N Azote sous forme d'urée formaldéhyde
2,9 % de N Azote provenant d'urée formaldéhyde soluble uniquement dans l'eau chaude
3,9 % de N Azote provenant d'urée formaldéhyde soluble uniquement dans l'eau froide
8 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans le citrate d'ammonium neutre et dans l'eau (= 3,5 % P Phosphore)
7 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans l'eau (= 3 % P Phosphore)
19 % de K <sub>2</sub> O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 15,7 % K Potassium)
2 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,2 % Mg Magnésium)

## FENIX Balanced Autumn 13-05-24+3MgO

FENIX Balanced Autumn  
slow release fertilizer

40% MU 2-3 MONTH 20 KG



Engrais NPK (Mg) contenant de l'urée de formaldéhyde 13-05-24 (+3MgO) engrais de mélange

13 % de N Azote entier
3,4 % de N-NH <sub>4</sub> Ammonium
4,4 % de N-NH <sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
5,2 % de N Azote sous forme d'urée formaldéhyde
2 % de N Azote provenant d'urée formaldéhyde soluble uniquement dans l'eau chaude
2,7 % de N Azote provenant d'urée formaldéhyde soluble uniquement dans l'eau froide
5 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans le citrate d'ammonium neutre et dans l'eau (= 2,2 % P Phosphore)
4 % de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans l'eau (= 1,7 % P Phosphore)
24 % de K <sub>2</sub> O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 20 % K Potassium)
3 % MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,8 % Mg Magnésium)



# FENIX Premium

controlled release fertilizer

## La ligne Premium

**La gamme d'engrais unique, pour assurer une nutrition uniforme des grands espaces verts.**

Cette ligne contient **50 % de quantité entière d'azote** sous forme d'engrais enrobé combinant **une couche de soufre avec une membrane de polymère** assurant de cette façon un effet prolongé des engrais. Cette ligne d'engrais met principalement l'accent sur le rapport des éléments nutritifs en fonction des différentes saisons de l'année.

Par rapport aux lignes **Basic et Balanced**, Fenix Premium a une teneur accrue en magnésium ce qui donne au gazon **d'avantage** de verdure. En outre, la ligne **Balanced** se caractérise par ses contenus complexes de tous les éléments nutritifs de base: N, P, K, Mg, S. Un autre avantage des engrais FENIX **Balanced** est leur **teneur réduite en chlore** limitant le risque de sur-salage du sol. C'est pourquoi cette ligne d'engrais est la plus appropriée aux terrains très intensivement fertilisés, aux pelouses avec un drainage insuffisant et sur-salés.

### FENIX Premium Spring 22-05-11+3MgO

FENIX Premium Spring  
controlled release fertilizer

50% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Engrais NPK (Mg) 22-05-11 (+3MgO) engrais de mélange avec une teneur réduite en chlore

- 22 % de N Azote entier
  - 5,2 % de N-NH<sub>4</sub> Ammonium
  - 16,8 % de N-NH<sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
- 5 % de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans le citrate d'ammonium neutre et dans l'eau (= 2,2 % P Phosphore)
- 4 % de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Pentoxyde de phosphore soluble dans l'eau (= 1,7 % P Phosphore)
- 11 % de K<sub>2</sub>O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 9,1 % K Potassium)
- 3 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,8 % Mg Magnésium)

### FENIX Premium Summer 19-00-19+3MgO

FENIX Premium Summer  
controlled release fertilizer

50% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Engrais NK (Mg) 19-19 (+3MgO) engrais de mélange avec une teneur réduite en chlore

- 19 % de N Azote entier
  - 2,5 % de N-NH<sub>4</sub> Ammonium
  - 16,5 % de N-NH<sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
- 19 % de K<sub>2</sub>O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 15,8 % K Potassium)
- 3 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,8 % Mg Magnésium)

### FENIX Premium Autumn 13-00-26+3MgO

FENIX Premium Autumn  
controlled release fertilizer

50% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Engrais NK (Mg) 13-26 (+3MgO) engrais de mélange avec une teneur réduite en chlore

- 13 % de N Azote entier
  - 2,1 % de N-NH<sub>4</sub> Ammonium
  - 10,9 % de N-NH<sub>2</sub> Azote sous forme d'urée
- 26 % de K<sub>2</sub>O Oxyde de Potassium soluble dans l'eau (= 21,6 % K Potassium)
- 3 % de MgO Oxyde de magnésium soluble dans l'eau (= 1,8 % Mg Magnésium)



## XCU est un nouveau produit révolutionnaire de l'entretien des pelouses pour professionnels

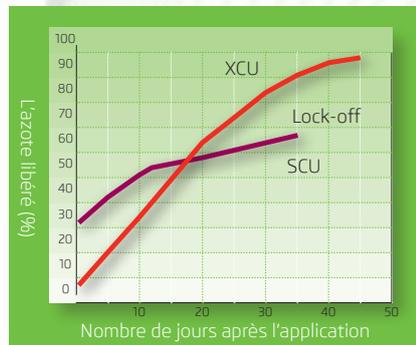
**XCU représente une nouvelle génération d'engrais (plus concrètement de l'urée) enrobé, combinant une membrane de polymère avec une couche de soufre (PCSCU).**

Il offre la plus haute teneur en azote (43 %) sur le marché actuel des engrais contenant la membrane est du soufre élémentaire. Cette haute teneur d'azote permet aux professionnels de l'entretien des gazons de fertiliser les grandes surfaces avec une plus petite quantité d'engrais ce qui - entre autre - signifie des économies. Le XCU est unique sur le marché puisque c'est un engrais enrobé d'une membrane de polymère et d'une couche de soufre où la membrane intérieure est formée par un mélange de polymère réticulé qui emballe et protège en même temps le granulé de l'urée.

Les couches extérieures de XCU (enveloppant la membrane en polyuréthane à l'extérieur) comprennent (de l'intérieur vers l'extérieur) de la couche (membrane) formée avec du soufre élémentaire et une petite couche extérieure (la plus éloignée du centre du granulé) composée de cire colorée. Ces deux couches protègent la membrane polymère interne contre les dommages mécaniques. Cet emballage unique a pour résultat moins de granulés endommagés (lors de la manutention ou du stockage), ce qui empêche finalement la libération rapide des éléments nutritifs en raison des granulés endommagés qui se comportent comme des granulés non enrobés. Cela présente aussi moins de risque de « brûlure du gazon » et prolonge finalement l'effet. Un autre résultat tout aussi important est l'élimination presque totale de « l'effet LOCK OFF ». Le gazon aura donc une quantité d'azote réellement disponible, notamment dans le délais prévu à cet effet.

La majorité des engrais libère l'azote beaucoup trop vite pour que la pelouse ou d'autres plantes puissent en profiter pleinement. Or le XCU libère seulement la quantité d'azote dont la plante a besoin

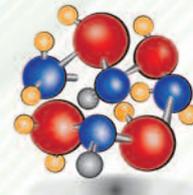
et cela sur une longue durée. La membrane durable XCU fournit l'approvisionnement des éléments nutritifs uniformes, ce qui signifie qu'une seule application assure une pelouse saine et verdoyante pour une durée allant jusqu'à 10 semaines. La courbe parfaite de libération d'azote (voir le graphique) pour le XCU combiné à des niveaux élevés de nutriments dissouts garantit des résultats de qualité, tout en faisant des économies. En comparant SCU (le produit concurrentiel) au XCU, la courbe de ce dernier n'est pas parabolique comme celle du produit SCU mais au contraire linéaire traduisant une libération d'azote très uniforme et stable jusqu'à 10 semaines.



*Commentaire du graphique*

*Les courbes représentent la libération d'azote lors d'un test accéléré réalisé dans un bain d'eau à 30°C.*

\* Le terme „Lock off“ est utilisé pour les cas où une partie du granulé d'engrais, généralement l'urée, est enveloppée dans une membrane consolidée au point que dans cette partie la libération des éléments nutritifs ne pourra pas s'établir dans les délais requis. Cette portion d'azote, sur laquelle la fertilisation était prévue, restera totalement inaccessible aux plantes, ou se libérera plus tard. La plante manquera donc d'azote et souffrira.



## MU Urée de méthylène

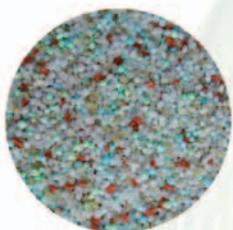
**L'urée de méthylène (MU) est une source particulière de libération lente d'azote.**

Elle est produite par condensation des molécules d'urée avec du formaldéhyde dans des conditions spécifiques. Cela crée des chaînes polymères de différentes longueurs. Le schéma de libération lente de l'azote à partir de la MU est influencé en particulier par la longueur des chaînes et le rapport entre des formes d'azote à action rapide (solubles dans l'eau) et des formes capables de libérations d'azote prolongées (insolubles dans l'eau). Les chaînes plus courtes sont plus solubles dans l'eau et donc plus disponibles pour l'action microbienne. En revanche, les chaînes plus longues sont moins solubles et leur transformation en formes solubles nécessitent plus de temps pour les microorganismes du sol.

Contrairement aux engrais avec libération d'azote contrôlée, la libération d'azote sous l'urée de méthylène est liée à l'activité microbienne dans le sol et à la vitesse des processus de minéralisation. MU est également une source d'énergie et un bloc de construction pour les microorganismes du sol. En utilisant la MU vous soutenez la croissance des micro-organismes du sol responsables des processus de minéralisation (de libération rétroactive de nutriments liés aux macromolécules organiques d'organismes morts). Les conditions qui affectent le plus la croissance des racines et des plantes en général, à savoir la température et l'humidité sont également des facteurs qui régulent le rythme de l'activité microbienne dans le sol. En d'autres termes, cela signifie que les nutriments contenus dans la MU sont de plus en plus à la disposition des plantes grâce à l'augmentation de l'activité microbienne dans le sol dans des conditions optimales pour la croissance des plantes. La libération d'azote est donc directement corrélée avec les besoins de la plante.

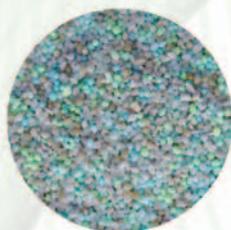
Contrairement aux engrais enrobés, la libération d'azote lente n'est pas menacée, même dans les cas où les granulés sont endommagés ou même brisés par une manipulation brutale pendant le transport ou le stockage car l'effet progressif est assuré par des liaisons chimiques (chaînage) plutôt que par une barrière physique (membrane).

Enfin MU protège la qualité des eaux souterraines en retenant l'azote, provenant de l'engrais ajouté dans le sol dans la zone des racines, et empêche sa fuite dans les eaux souterraines sous forme d'une solution de nitrates librement mobile. C'est pour cela que l'azote est accessible aux plantes à long terme en quantité suffisante et cela même avec des températures élevées ou lors de fortes précipitations. Ceci est assuré parce que la libération de l'azote n'est pas contrôlée uniquement par les facteurs physico-chimiques c'est-à-dire la température et l'hydrolyse, mais nécessite également une activité microbienne. Il est également intéressant de noter que la MU dans les engrais FENIX contient non seulement de l'azote sous forme de composés insolubles dans l'eau (chaînes plus longues) mais aussi une proportion non négligeable d'azote sous forme soluble dans l'eau, qui est également à libération lente ce qui la différencie des autres engrais sur le marché.



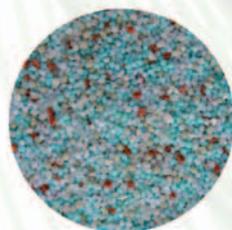
**FENIX Basic**

controlled release fertilizer



**FENIX Premium**

controlled release fertilizer



**FENIX Balanced**

slow release fertilizer



**Commande:**

Tél.: +33 6 37 33 67 28

Mail: [export@agroprofi.cz](mailto:export@agroprofi.cz)

**Conseil professionnel:**

Mail: [info@fenixprofessional.com](mailto:info@fenixprofessional.com)



**AGRO CS**

Let's Make The World More Beautiful 



[www.fenixprofessional.com](http://www.fenixprofessional.com)