

**Kopros® P**  
Geolife® technology

# Substances organiques en équilibre optimal



**Bioma®**



## **Une société suisse avec plus de 30 ans d'expérience et de présence internationale.**

BIOMA est une société active dans la production et la commercialisation de solutions "Chemical free" et "GMO free" pour l'agriculture, la bioremédiation environnementale, la zootechne, l'élevage, l'œnologie, la conservation alimentaire et le bien-être animal et humain.

Nos produits optimisent tous les processus biologiques en utilisant la microbiologie autochtone et permettent d'atteindre un équilibre optimal dans la biomasse concernée. Nous cherchons à réduire l'impact environnemental au sein de chaque domaine susmentionné.

La finalité des solutions BIOMA étant d'optimiser les processus tout en garantissant une soutenabilité économique.



GMO-free



Chemical-free



Risk-free

## **Geolife® technology**

### **Un processus de fabrication innovant et déposé.**

Geolife® est une technologie d'extraction et de stabilisation de composés organiques permettant l'activation de nos produits. Cette technologie rend nos produits uniques, faciles d'utilisation et sans risques pour l'utilisateur, les animaux et l'environnement.

# Kopros® P

## Meilleur bio-équilibre des matières organiques et leurs valorisations

### Qu'est-ce que Kopros® P ?

Kopros® P est un catalyseur biologique complexe à base de micro-organismes pour l'activation du processus de compostage des déjections de cochons. Kopros® P permet d'enclencher et d'accélérer les mécanismes de transformation des fumiers et lisiers.

### Comment agit Kopros® P ?

Les microorganismes sont appliqués sur toutes les zones où les excréments animales sont présents (par exemple les litières, fosses, etc.). Ceux-ci stimulent l'activité de la microbiologie autochtone, accélérant les processus d'humification, de minéralisation et de nitrification (processus de compostage), afin de réduire drastiquement les émissions d'ammoniac et autres gaz nocifs.

### Quels sont les bénéfices ?



Meilleure hygiène  
des litières



Meilleure qualité  
agronomique des  
fumiers/lisiers



Réduction du  
volume de fumier



Diminution  
importante des  
odeurs



Amélioration de  
l'environnement de  
vie animaux/travail



Optimisation des  
coûts et des  
revenus



Réduction  
drastique du NH<sub>3</sub>

# Comment le préparer ?



**Dosage** : Selon le nombre d'animaux.

**Etape 1** : Phase de réhydratation (réveil des micro-organismes).

**Etape 2** : Phase de filtration.

**Etape 3** : Phase d'activation.

# Comment appliquer ?



**Volume d'eau** : quantité adaptée à la surface (m<sup>2</sup>)

**Pression de travail** : 5 bars max

**Fréquence d'application** : tous les 28 à 30 jours

**Surface traitée** : tout type de revêtement / litière

Application possible en présence des animaux

# A chaque élevage son Kopros®

**Kopros® S**

caprins

**Kopros® B**

bovins/ovins

**Kopros® H**

équins

**Kopros® F**

piscicultures

**Kopros® P**

porcins

**Kopros® C**

volaille/lapin



## Nos résultats :

Comparaison entre les secteurs **G2** et **G5**.

Évolution de l'ammoniac du 3 mai 2020 au 29 mai 2020, avant la première application



NH <sub>3</sub> en PPM	sans Kopros® P	sans Kopros® P
Moyenne NH <sub>3</sub> (en PPM)	5,9	5,2
Maximum NH <sub>3</sub> (en PPM)	33	28

Évolution de l'ammoniac du 29 mai 2020 au 26 juin 2020, premier mois d'application



NH <sub>3</sub> en PPM	sans Kopros® P	avec Kopros® P
Moyenne NH <sub>3</sub> (en PPM)	17,65	3,18
Maximum NH <sub>3</sub> (en PPM)	100	19

## Évolution des valeurs d'ammoniac dans une étable de 600 truies.

Nous pouvons constater que dans la période précédant le traitement, les valeurs de NH<sub>3</sub> sont relativement proches, ce qui est intéressant pour entamer une étude comparative.

Cependant, le local **G2** a des valeurs légèrement plus élevées, c'est donc ce local que nous avons décidé de traiter avec Kopros® P.

Le premier traitement avec Kopros® P a été appliqué dans la pré-fosse sous la porcherie. Les premiers résultats obtenus sont positifs, on observe également que les pics de NH<sub>3</sub> ont été réduits de manière importante.



# Nos résultats :

**ODEUR**

**Réduction de l'odeur d'ammoniac** dans le secteur G2  
**Réduction des odeurs de fumier** dans le secteur G2

**NH<sub>3</sub>**

**-82 %** du NH<sub>3</sub>  
**Moins de pics** de NH<sub>3</sub>  
 Les valeurs maximales NH<sub>3</sub> dans le secteur G2 **sont très faibles** vs. au secteur G5



	Echantillon : porcs sur caillebotis (21.11.2019)			Echantillon : porcs sur caillebotis (19.05.2020)		
	Tel quel	Unité de mesure	Limite de quantification	Tel quel	Unité de mesure	Limite de quantification
Humidité (103°)	99,22	g/100 g	1	89,96	g/100 g	1
Matière sèche	0,78	g/100 g		10,04	g/100 g	
Azote total	6,66	g/Kg	0,12	7,89	g/Kg	0,12
Potassium	8,9	g/Kg		1,13	g/Kg	
Phosphore	32,88	g/Kg		7,35	g/Kg	
Azote ammoniacal	0,21	mg/Kg	0,012	0,36	mg/Kg	0,012
<b>Compte des coliformes totaux</b>	<b>1,200,000 UFC/g</b>			<b>90,000 UFC/g</b>		

Les deux analyses au début du cycle (21.11.2019) et à la fin du cycle de traitement Kopros® P (19.05.2020) montrent une différence de valeurs significative. En particulier : réduction de l'humidité avec l'augmentation que de la matière sèche indiquant une activité humique de la microbiologie aérobie. Une réduction importante des éléments azote total, Potassium et Phosphore, ainsi que la métabolisation et de la production de gaz nocifs. La réduction des coliformes totaux sont l'indice d'une grande activité microbienne, ce qui favorisent une réduction de leur prolifération.

L'utilisation de Kopros® P pendant six mois a permis de réduire la présence de gaz nocifs dans l'environnement de vie des animaux et de travail pour les collaborateurs. De plus, il a rendu le lisier moins polluant en coliformes totaux et à réduit la concentration d'azote total par rapport au volume, permettant un plus grand volume d'épandage pour la même surface de terrain.



## Composition :

Cultures séchées et sélectionnées de micro-organismes sur substrat de céréales et de talc.

## Classification et étiquetage :

Les produits chimiques sont classés en fonction de leur niveau de dangerosité physique, sanitaire et environnementale. Ces dangers sont indiqués par des étiquettes et des fiches de données de sécurité (FDS) spécifiques. Avec le SGH (Système général harmonisé), les mentions de dangerosité ont été normalisées dans le monde entier afin que les destinataires de l'information (travailleurs de la production, secouristes et consommateurs) puissent mieux comprendre les dangers des produits chimiques utilisés. Dans l'UE, les principes du SGH sont ratifiés dans le règlement UE-1272/2008 (CLP). Conformément à ce règlement, la gamme Kopros® ne doit pas être classée ou étiquetée en fonction de ses propriétés physicochimiques, de ses effets sur la santé et l'environnement et ne doit pas présenter de fiche de données de sécurité. La gamme Kopros® se compose uniquement d'organismes présents naturellement dans la nature et non dangereux (classe 1 OMS).

## Conformités :

La gamme Kopros® est conforme à la norme NFU 44-051 et conforme au règlement européen CE 848/2018 et à l'American Regulation NOP (National Organic Program). Elle est utilisable en agriculture biologique selon FiBL Suisse et Ecocert.

- Kopros® P: OFAG 5510

### Solar Impulse Efficient Solution

Kopros® a été sélectionné par la Fondation Solar Impulse comme l'une des 1000 solutions pour protéger l'environnement de façon rentable.



Kopros®

ZERO EMISSIONS

LIVESTOCK FARMING





**Nitrobio**

Producteur  
BIOMA SA  
Via Luserte Sud 8  
CH - 6572 Quartino  
Suisse  
+41 91 840 1015  
info@bioma.com  
www.bioma.com

