

# Information pour l'application de FerroSorp<sup>®</sup> DG

## Réactif pour la liaison du sulfure d'hydrogène dans les réacteurs en anaérobie

FerroSorp<sup>®</sup> DG est un réactif en poudre à la base d'hydroxyde de fer. Il est utilisé en priorité pour la liaison du sulfure d'hydrogène dans les réacteurs en anaérobie.

Les processus de dégradation en anaérobie produisent du sulfure d'hydrogène lors de la production du biogaz. La putréfaction des boues d'épuration urbaines et le traitement en anaérobie des eaux noires industrielles contaminent les éléments organiques.

Avec FerroSorp<sup>®</sup> DG, le gérant des installations disposera d'un réactif qui lui permettra de réduire efficacement le sulfure d'hydrogène en biogaz à un prix avantageux.

### Application

FerroSorp<sup>®</sup> DG est particulièrement applicable dans les domaines suivants:

- Production du biogaz à travers :
  - la fermentation des résidus
  - la décomposition de purin, de fumier de poule, de fumier pailleux et d'autres résidus agricoles
  - la production du biogaz à la base des matières premières renouvelables (colza, maïs, tournesol etc.)
- Putréfaction des boues d'épuration urbaines dans les installations de nettoyages des eaux usées.
- Décomposition en anaérobie des eaux usées p. ex. dans l'industrie alimentaire

### Données techniques

Caractérisation chimique:	Fer(III)-oxide-hydroxide
Formule:	FeO(OH)
État:	Poudre bistrée
Granularité:	0 – 0,5 mm
Densité en vrac:	800 ± 50 g/dm <sup>3</sup>
Teneur en fer:	360 g/kg

### Mode opératoire

La liaison du sulfure d'hydrogène lors des procédés en anaérobie à travers l'addition d'hydroxyde de fer peut être décrite par l'équation de réaction suivante:

1. Réduction du Fer(III)hydroxyde au Fer(II)hydroxyde



2. Réaction du Fer(II)hydroxyde avec le sulfure d'hydrogène formant du sulfure de fer insoluble, couleur noire.





Puisque le sulfure de fer formé est un composé très peu soluble, on parvient à réaliser une teneur en sulfure d'hydrogène de quasiment 0 ppm dans les biogaz.

## Application

L'addition du réactif FerroSorp® DG devrait être effectué de préférence en maintenant une concentration stable du fer dans le réacteur à fermentation. Dans le cas des installations de fermentation de biogaz, il est prouvé adéquat de mélanger FerroSorp® DG avec le substrat de fermentation avant qu'il ne soit pompé par le réacteur de fermentation. Lors des autres traitements d'eaux usées ou de boues, il est nécessaire de choisir des lieux de dosage appropriés. Dans ce cas l'addition du réactif devra être effectuée d'une manière proportionnelle au volume. Dans le réacteur de fermentation, un mélange homogène devra être envisagé.

L'addition de sulfure d'hydrogène s'effectue lors du processus d'une manière soit mésophile soit thermophile.

## Transport et stockage

FerroSorp® DG est un produit inoffensif et ne relève d'aucune restriction de stockage et transport. Les sacs ouverts devront être refermés afin d'empêcher l'intrusion d'humidité ou l'impureté.

Les sacs doivent être stockés hors de l'humidité.

La gerbe ne doit pas être exposée longtemps au rayonnement ultraviolet (soleil) puisqu'il existe un risque de destruction du matériau d'emballage à base de matière artificielle.

## Indication concernant la sécurité du travail

Lors de la manipulation du réactif en poudre, le port d'un masque de protection contre les poussières fines du type P 3 est impératif. En outre, les règles concernant le traitement des produits chimiques doivent être observées.

## Forme de livraison

Sacs de papier, trivalent à 30 kg, sur palettes à 720 kilos  
Big Bag's avec valve de purge à 800 kilos

Date: Août 2007

**HeGo Biotec GmbH**

**Goerzallee 305 b**

**D-14167 Berlin**

**Telefon: +49 (0) 30 847 185 50**

**Telefax: +49 (0) 30 847 185 60**

**E-Mail: [info@hego-biotec.de](mailto:info@hego-biotec.de)**

**Internet: [www.hego-biotec.de](http://www.hego-biotec.de)**

[www.ferrosorp.de](http://www.ferrosorp.de)

Avis important:

Ces informations sont basées sur des expériences vérifiées et sont conformes aux exigences technologiques d'aujourd'hui.

La garantie s'échelonne sur la qualité stable et irrécusable des livraisons. Le consommateur n'est pas, à cause de l'abondance des influences possibles lors de la transformation et l'utilisation des nos produits, libéré de sa responsabilité des propres vérifications et essais. Une assurance juridique obligatoire concernant des propriétés précises ou l'aptitude pour la raison d'utilisation ne peut pas être déduite des nos indications. Des droits de propriété tant que des lois et règlements existants devrait être considérés par le récipient de nos produits par sa propre responsabilité.

---

**Substances actives pour la protection de  
l'environnement**