

## Indicazioni per l'uso

### FerroSorp<sup>®</sup> DG

#### Reagente per il legame dell'acido solfidrico nei reattori anaerobici

FerroSorp<sup>®</sup> DG è un reagente in polvere a base di idrossido di ferro che trova applicazione prevalentemente per il legame dell'acido solfidrico nei reattori anaerobici.

I processi di degradazione anaerobica che danno origine all'acido solfidrico avvengono ad es. durante la produzione di biogas, la decomposizione dei fanghi di depurazione comunali e il trattamento anaerobico delle acque reflue industriali ad alto carico organico.

Con il reagente FerroSorp<sup>®</sup> DG, gli operatori di detti impianti dispongono di un prodotto in grado di garantire efficacemente e a basso costo la riduzione dell'acido solfidrico nel gas di fogna e nel biogas.

#### Destinazione d'uso

In particolare, FerroSorp<sup>®</sup> DG è destinato ad impiego nei seguenti campi d'applicazione:

- Generazione del biogas da:
  - fermentazione dei rifiuti
  - conversione anaerobica di letame, reflui avicoli, liquami di stalla e altri prodotti di scarto della filiera agricola
  - generazione del biogas da materie prime a coltivazione annuale (colza, mais, girasole, ecc.)
- Decomposizione dei fanghi di depurazione negli impianti comunali di depurazione delle acque
- Conversione anaerobica delle acque reflue, ad es. nell'industria alimentare

#### Dati tecnici

Caratterizzazione chimica:	idrossido di ferro (III)
Formula:	FeO(OH)
Consistenza:	Polvere di colore marrone scuro
Granulometria:	0 – 0,5 mm
Densità apparente:	800 ± 50 g/dm <sup>3</sup>
Contenuto di ferro:	360 g/kg

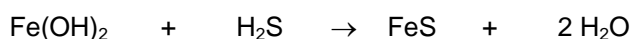
#### Modalità d'azione

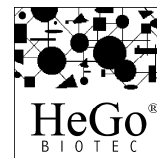
Il legame dell'acido solfidrico nei processi anaerobici mediante l'aggiunta di idrossido di ferro è descritto dalle seguenti equazioni chimiche:

1. Riduzione dell'idrossido di ferro (III) in idrossido di ferro (II) disciolto



2. Reazione dell'idrossido di ferro (II) con l'acido solfidrico con formazione di solfuro di ferro insolubile, di colore nero





Poiché il solfuro di ferro costituisce un legame difficilmente solubile, il contenuto di acido solfidrico riscontrabile nel gas di fogna o nel biogas sarà praticamente uguale a 0 ppm.

## Applicazione

L'aggiunta del reagente FerroSorp® DG deve avvenire preferibilmente in modo da mantenere nel reattore di fermentazione una concentrazione di ferro il più possibile costante. Nel caso degli impianti di fermentazione biologica è risultato appropriato miscelare FerroSorp® DG insieme al substrato di fermentazione, prima che questo venga pompato nel reattore di fermentazione. In altri impianti anaerobici per il trattamento delle acque reflue o dei fanghi devono essere selezionati punti di dosaggio idonei. In questo caso l'aggiunta del reagente deve avvenire possibilmente in misura proporzionale al volume. Nel reattore di fermentazione deve essere assicurato un rimescolamento il più possibile omogeneo.

Il legame dell'acido solfidrico avviene sia nei processi mesofili sia termofili.

## Trasporto e immagazzinaggio

In quanto prodotto non pericoloso, FerroSorp® DG non è soggetto ad alcuna limitazione in termini di immagazzinaggio o trasporto. I sacchi aperti devono essere richiusi, per evitare la penetrazione di umidità o impurità.

I sacchi di carta devono essere immagazzinati in modo da escludere infiltrazioni di umidità.

Evitare di esporre a lungo le confezioni ai raggi UV (sole), in caso contrario sussiste il rischio di danneggiamento del materiale di imballaggio a base di plastica.

## Norme per la protezione sul lavoro

Durante la manipolazione del reagente in polvere occorre indossare una maschera di protezione dalle polveri fini, tipo P 3. Inoltre sono applicabili le norme di igiene valide per il contatto con i prodotti chimici.

## Confezioni disponibili

Sacchi di carta a tre strati da 30 kg, su pallet da 720 kg  
Big Bag con valvola di scarico a terra da 800 kg

Data: agosto 2007

### HeGo Biotec GmbH

Goerzallee 305 b

D-14167 Berlino

Telefono: +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)

### Nota importante:

Tutti i dati forniti corrispondono allo stato attuale della tecnica in base alle nozioni pratiche disponibili.

La garanzia si riferisce alla qualità costante e all'integrità delle forniture. In considerazione di tutti i possibili condizionamenti in fase di lavorazione e utilizzo dei nostri prodotti, essi non sollevano l'utilizzatore dall'obbligo di condurre prove e verifiche autonome. I dati forniti non devono essere intesi come l'assicurazione di determinate proprietà o dell'idoneità a uno specifico utilizzo. L'osservanza di eventuali diritti di marchio o delle leggi e delle disposizioni vigenti sono responsabilità del destinatario dei prodotti.

---

# Sostanze attive per la protezione dell'ambiente