

La nostra competenza nel biogas

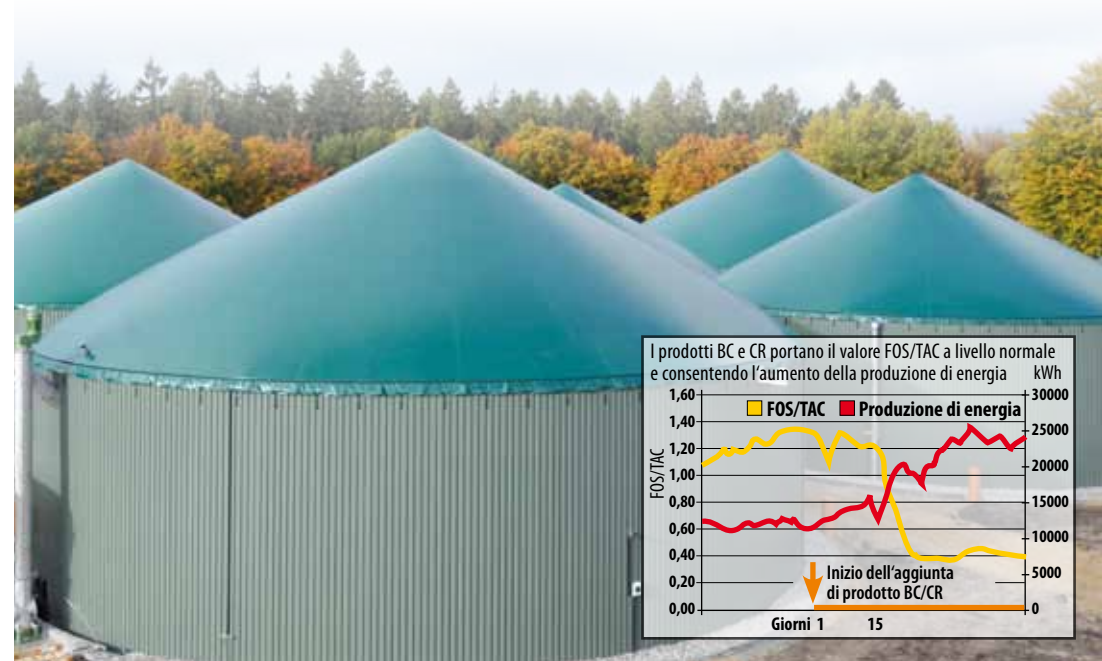
- Consulenza fondata
- Analisi complete e dettagliate
- SILASIL ENERGY® – agente d'insilamento specializzato
- BC.ACID – prodotti di conservazione di comprovata efficacia
- Concetto BC e Concetto CR – miscele di microsostanze nutritive personalizzate e specifiche per l'impianto
- BC.ZYM – la linea specifica di prodotti a base di enzimi per l'ottimizzazione dei processi negli impianti a biogas

Il risultato – il vostro vantaggio

- Insilamento e conservazione dei sostrati ottimali
- Aumento costante della prestazione del digestore
- Più ore a pieno carico all'anno
- Maggiore profitto per l'azienda

Ricerchiamo per voi:

dal test batch fino all'impianto a biogas di 500 kW
Dal modello di silo fino alla realizzazione dell'impianto silo (12.000 t)



20100226_IT

www.schaumann-bioenergy.eu

Germania: Schaumann BioEnergy GmbH · An der Mühlenau 4
25421 Pinneberg · Tel. +49 41 01/2 18 54 00 · Fax +49 41 01/2 18 54 99 · info@schaumann-bioenergy.eu

Società distributrice per l'export: Schaumann Agri Austria GmbH & Co.KG
Tel. +43 22 36/3 16 41 · Fax +43 22 36/3 16 41-50 · agriustria@schaumann.at

Italia: Schaumann Italia s.r.l. · Via Mazzini 109.i · 46043 Castiglione delle Stiviere (MN) · Tel.+39 33 86 23 90 95

SCHAUMANN
BIOENERGY

SCHAUMANN Competenza nel biogas
BIOENERGY

Ricerchiamo per voi

Con la nuova costruzione dell'impianto di biogas per test sul campo situato sulla proprietà di Hülseberg la ricerca di SCHAUMANN ha intensificato le sue possibilità di elaborare questioni complesse della produzione del biogas.



Analisi dei gas di fermentazione con tecnica HPLC



Impianto per test batch del biogas



Superficie di sbocco ottimale di un silo per mais

Dalla ricerca di base nei digestori batch attraverso test nelle stazioni di digestione costanti fino alle ricerche sul campo di digestori che lavorano in parallelo: nella sede di ricerca Hülseberg sono state create le condizioni ottimali per trovare la risposta a quesiti complessi riguardanti la produzione di biogas:

- Ottimizzazione dei processi di fermentazione negli impianti di biogas
- Costante attualizzazione delle norme raccomandate per i microelementi
- Test di nuovi complessi di sostanze attive e di ricette di prodotti per miscele di microsostanze nutritive create su misura che aumentano a lungo termine la prestazione del digestore e riducono contemporaneamente l'impatto ambientale.

Insilamento e preparazione dei sostrati

Una componente importante per una produzione lucrativa di biogas è la preparazione ottimale dei sostrati e l'insilamento professionale delle piante energetiche. Un campo in cui lavoriamo con grande successo da più di 15 anni.

La ricerca SCHAUMANN seleziona speciali batteri dell'acido lattico che, riuniti in una composizione perfettamente equilibrata, fermentano in modo ottimale i

relativi agenti d'insilamento, conservano il contenuto d'energia delle piante e portano ad una maggiore prestazione nella produzione del biogas. Questo vale sia per i sostrati di biogas puri che anche per quelli universalmente utilizzabili (foraggi per animali e produzione di biogas).

I risultati eccezionali ottenuti nella pratica confermano il successo del nostro lavoro di ricerca e di sviluppo.

Ottimizzazione dei processi di fermentazione

Negli ultimi anni la ricerca di SCHAUMANN ha intensificato il proprio lavoro per l'ottimizzazione dei processi di fermentazione degli impianti di biogas.

Per prima cosa sono state eseguite le analisi in un impianto di sperimentazione con 48 digestori batch su una scala di 60 l e con 28 digestori su una scala di 30 l. La pesata di 300-500 g permette di ottenere prove rappresentative di sostrati eterogenei senza preparazione precedente. L'esecuzione degli esperimenti avviene osservando la direttiva VDI 4630 ed ha un approccio a 4 tentativi.

Gli scopi della ricerca

- Influenza delle perdite aerobiche nel magazzino di sostrato sulla produzione di biogas
- Velocità di decomposizione e potenziale di fermentazione
- Cinetica di decomposizione e vie metaboliche nel corso della decomposizione anaerobica per mezzo del metodo in-sacco e dei test feed-batch

Impianti di biogas 500 kW sulla proprietà di Hülseberg

Per testare la trasferibilità dei risultati provenienti da prove eseguite su modello sulla produzione pratica di biogas la ricerca di SCHAUMANN ha deciso di costruire sulla proprietà di Hülseberg un impianto di biogas di 500 kW per eseguire i test sul campo. In due identici canali di fermentazione possono essere eseguiti di volta

in volta rispettivamente un esperimento con un controllo su scala reale. Ampie possibilità di ricerca e di analisi in moderni laboratori di ricerca di proprietà della ditta creano la base per l'ottimizzazione dei processi nel digestore e per l'aumento del tasso di decomposizione dei sostrati.



Impianto di biogas su Hülseberg



Analisi ICP per la determinazione dei microelementi

Dati tecnici dell'impianto a biogas

- Prestazione elettrica totale 2 x 250 kW
- Volume totale del digestore 4.800 m³
Digestore principale 2 x 1.300 m³
Digestore secondario 2 x 1.100 m³
- 2 procedure identiche, ma separate con digestore principale, digestore secondario e depositi finali, impermeabili ai gas e con bilanciamento separato
- Misurazione separata delle quantità e della qualità di gas in tutti i contenitori
- Misurazione delle emissioni