

MegaFerm

Impianti per il campo di prestazioni da
500 kW_{el} a 5 MW_{el}

BD AGRO offre progetti d'impianti intelligenti per la moderna produzione di biogas. Il vostro impianto vi garantirà sicurezza e una forte redditività per molti anni a venire. Avrete una soluzione su misura facile da gestire creata a partire da tecnologia sperimentata.

Segno caratteristico degli impianti MegaFerm sono i fermentatori in cemento armato o in acciaio smaltato con copertura fissa alti fino a 24 metri. Questi contenitori alti e "snelli", con volumi fino a 7.625 metri cubi, consentono l'utilizzo di elevate quantità di materiale di carica con efficienza ottimale dell'agitatore. Grazie alla tecnica di miscelazione centralizzata è possibile fare fermentare i substrati più diversi con un autoconsumo di corrente ridotto. Dato che i materiali di carica vengono mescolati costantemente, il volume del contenitore viene sfruttato in modo ottimale, consentendo così cariche maggiori nella camera di digestione e tempi di permanenza più brevi. Poiché non si

formano strati galleggianti, la produzione di gas avviene in modo pressoché continuo con qualità del gas costante. Gli impianti MegaFerm sono dotati di un ottimo isolamento intrinseco e pertanto si adattano perfettamente ai processi di fermentazione mesofili e termofili, anche in regioni con condizioni climatiche estreme. Per progetti di impianti con sfruttamento completo del calore, il basso fabbisogno di corrente propria è un vantaggio che vale denaro. Ciò vale anche quando il biogas prodotto viene alimentato completamente nella rete del gas di città e non viene utilizzato per riscaldare i fermentatori.

Sistemi MegaFerm (esempi)

Il vantaggio per voi è una resa in termini di gas ai massimi livelli grazie ai carichi elevati nella camera di digestione in presenza di tempi di permanenza brevi.

	Rendimento	Diametro interno	Altezza compr. tetto	Volume contenitore
MegaFerm 500	500 kW _{el}	14,0 m	14,0 m	2.150 m ³
MegaFerm 1.000	1.000 kW _{el}	18,5 m	20,0 m	5.000 m ³
MegaFerm 1.500	1.500 kW _{el}	21,5 m	23,5 m	7.400 m ³
MegaFerm 2.500	2.500 kW _{el}	2 x 19,5 m	21,5 m	2 x 5.700 m ³
MegaFerm 4.000	4.000 kW _{el}	3 x 19,5 m	21,5 m	3 x 5.700 m ³
MegaFerm 5.000	5.000 kW _{el}	3 x 21,5 m	23,5 m	3 x 7.400 m ³

Segno caratteristico degli impianti di biogas del tipo MegaFerm sono i fermentatori alti.





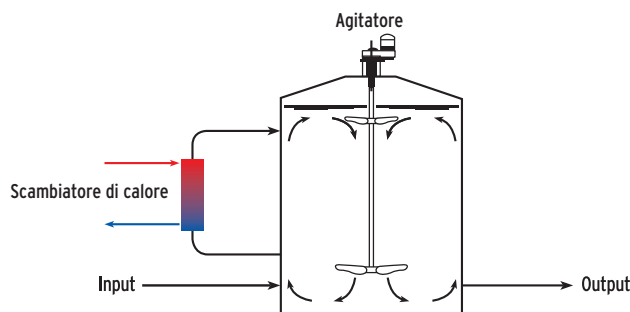
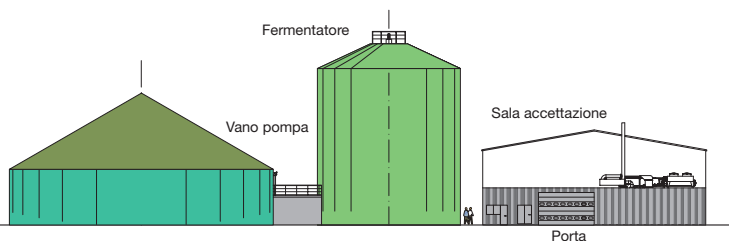
Mediante uno scambiatore di calore posizionato esternamente al contenitore in calcestruzzo, con il sistema dell'avanzamento controcorrente i substrati vengono portati a un livello di temperatura ottimale. Lo scambiatore di calore è resistente, di facile manutenzione e poiché è modulare si può facilmente ampliare. Come opzione si può scegliere di riscaldare anche altri contenitori, ad esempio i fermentatori secondari, nella sperimentata costruzione UniFerm. I contenitori in cemento armato UniFerm collegati in serie sono dotati di coperture a sostentamento pneumatico con doppia pellicola. Grazie alla combinazione tra il diaframma del serbatoio del gas e la pellicola di protezione contro gli agenti atmosferici nel serbatoio del gas si possono realizzare grandi volumi in presenza di escursioni termiche comparativamente ridotte. Inoltre, la struttura del tetto serve alla desolforizzazione del biogas.

Con gli impianti di biogas del tipo MegaFerm avrete solo componenti conformi allo standard industriale. Sia che si tratti di valvole a cassetto, raccordi o sensori: tutto è del massimo livello qualitativo e coordinato reciprocamente con la massima precisione. Le tubazioni sono realizzate in acciaio inox o in polietilene ad alta densità. I fermentatori primari, i fermentatori secondari e i depositi del digestato sono collegati l'un l'altro tramite un sistema centrale di tubazioni e pompe in modo che tutto ciò che è contenuto nei contenitori possa

essere mescolato. In questo modo si ottengono risultati della fermentazione ottimali e un'elevata disponibilità dell'impianto.

Il sistema di controllo MegaFerm si basa sul software Siemens S7 Simatic, che vi garantirà sempre una rapida disponibilità dei componenti sicura anche nel futuro e semplici opzioni di ampliamento.

Il sistema di controllo per impianti di biogas con visualizzazione sviluppato da BD AGRO mette a disposizione numerose funzioni, un impiego ottimale e tempi di accesso rapidi, anche dall'esterno. Sono compresi nella fornitura misurazioni continue dei livelli di substrato e di riempimento del gas con valori minimi e massimi regolabili individualmente. Gli intervalli di alimentazione quotidiani e le quantità di singoli substrati alimentate possono essere regolate e misurate dall'utilizzatore. I valori cumulati sono archiviati e protocollati per il vostro registro. Anche i valori misurati dell'analizzatore di gas e i segnali delle centrali di cogenerazione sono integrati nel sistema di comando PLC e si possono consultare rapidamente grazie all'interfaccia Profi Bus in dotazione. I relativi valori, quali ad esempio tempi di miscelazione, qualità del gas, tempi ciclo della centrale di cogenerazione, quantità alimentate, temperature, pressioni, livelli di riempimento, ecc. si possono rappresentare graficamente e valutare a intervalli definibili dall'utente.



Vantaggi/utilità dell'impianto MegaFerm:

- fabbisogno energetico estremamente ridotto
- modo di funzionamento indipendente dalle condizioni climatiche
- procedimento mesofilo e termofilo
- per il massimo assorbimento di sostanza secca
- tecnica resistente e sicura sperimentata in tutto il mondo
- per NawaRos (fonti di energia rinnovabili) e rifiuti organici
- ideale per la preparazione di biometano
- componenti disponibili in tutto il mondo
- forma costruttiva rispondente alle esigenze degli utenti e di facile manutenzione



BD AgroRenewables GmbH & Co. KG

Postfach 1163 · 49360 Vechta · Germany

Tel. +49 (0) 44 47 801-43 00 · Fax +49 (0) 44 47 801-237

www.bd-agro.de · info@bd-agro.de