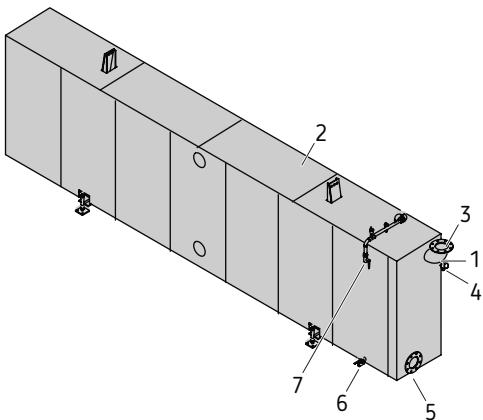


Heatcrack

Der Substratwärmetauscher





Aufbau des Heatcracks

Der Substratwärmetauscher Heatcrack besteht aus folgenden Komponenten:

1. Verrohrung
2. Wärmedämmung
3. Flanschanschluss DN150 PN16 für Substrat-Austritt
4. Temperaturmessung
5. Flanschanschluss DN150 PN16 für Substrat-Eintritt
6. Heißwasser-Austritt 1 1/4“ innen
7. Heißwasser-Eintritt 1 1/4“ innen

Einsatz

- Bei extrem faserreichen Feststoffen
- Bei Kapazitätserweiterung
- Bei saisonal bedingten Energiespitzen
- Bei Ausfall des Fermenterheizsystems als externe Heizung
- Bei geringen Verweilzeiten des Substrats im Fermenter

Technische Daten

Anschlüsse

Substratanschluss: Achtlochflansch DN 150 PN 16
Wasseranschluss: Stahl Gewindefitting 1 1/4“

Wasserfüllmenge 458,5 Liter

Substratinhalt 1,15 Kubikmeter

Durchsatzleistung bis 40 Kubikmeter/Tag
abhängig von Viskosität

Dämmung Mineralfasernetzmatten ummantelt mit verzinktem Stahlblech

Wasservorlauftemperatur min. 90 °C

Heizleistung bei ca. 40 Kubikmeter/Tag 80-90 kW
(Erhitzen von 40 °C auf 75-80 °C)

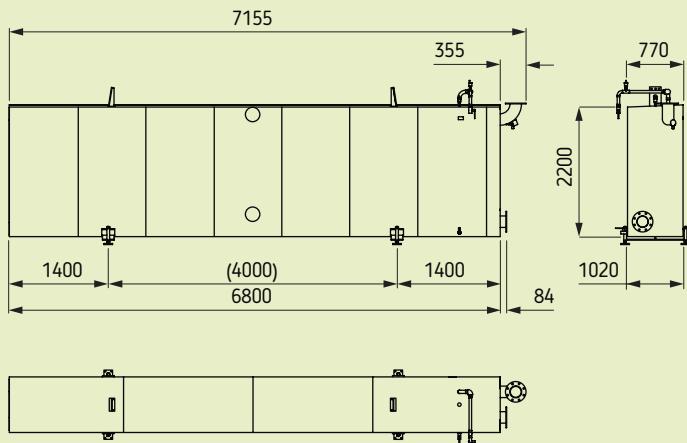
Wasserrücklauftemperatur min. 75 °C

Substratendtemperatur ca. 75 - 80 °C

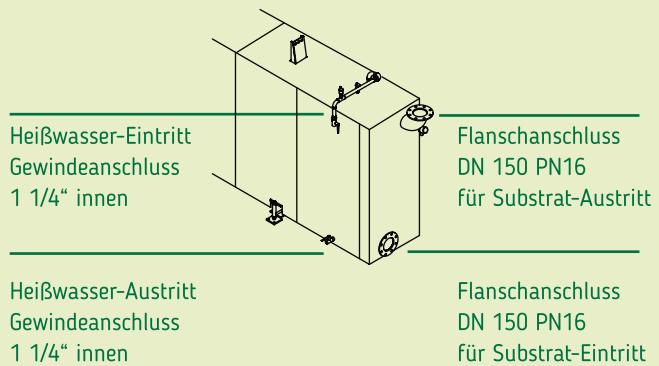
Gewicht ca. 2700 kg

Betriebsgewichte ca. 4300 kg

Abmessungen



Anschlüsse





Substratwärmetauscher Heatcrack

Einsatz des Heatcracks

Zur Fütterung von Biogasanlagen mit robuster Technik wird preiswertes Material wie Mist, Gras und Silage verwendet. Darin befinden sich naturgemäß große Faseranteile, die nicht nur an die Technologie hohe Anforderungen stellen, sondern auch an die Biologie.

Diese im Substrat vorhandenen Rohfasern sind für die Bakterien im Fermenter nur sehr schwer zu „verdauen“. Im unserem Substratwärmetauscher **Heatcrack** werden die nicht verarbeiteten Rohfaseranteile thermisch aufbereitet und können dann von den Bakterien besser verwertet werden.

Hervorragende Ergebnisse erzielten die durchgeführten Versuche unseres Forschungslabors: Bis ca. 5 % mehr Biogasertrag lassen sich in der Praxis durch den Einsatz des Substrat-Aufschlussystems erzielen.

Funktion des Heatcracks

Das Substrat wird zwischen dem Fermenter und dem Nachfermenter erhitzt. Der **Heatcrack** besteht aus einem Rohwärmekreislauf, der durch das Heizwasser des Blockheizkraftwerkes mit Wärme versorgt wird.

Die Beschickung des Heatcracks erfolgt durch eine Verdrängererpumpe, die in vielen kurzen Pumpzyklen das Substrat, über 24 Stunden gleichmäßig, durch den Heatcrack pumpt. Die Verweilzeit des Substrats im **Heatcrack** beträgt mindestens 35 Minuten. Mit 75-80 °C verlässt das Substrat den Heatcrack, wodurch im Nachfermenter sowohl Abbaugeschwindigkeit als auch Abbaugrad verbessert werden.

Aufgrund der hohen Eintrittstemperatur in den Nachfermenter, kann dieser nahezu ohne zusätzliches Heizen betrieben werden.

Das Ergebnis

- ▶ Bei gleichem Substrateinsatz erhöht sich die Gasausbeute wesentlich.



Biogastechnik Süd GmbH

Am Schäferhof 2
D-88316 Isny im Allgäu

Telefon: +49(0)7562 970 85-40
Telefax: +49(0)7562 970 85-50

E-Mail: info@biogastechnik-sued.de
Website: www.biogastechnik-sued.de



Rechtlicher Hinweis:

Die vorliegende Verfahrensbeschreibung samt Anhängen, Zeichnungen und Fotos ist Eigentum der Firma Biogastechnik Süd GmbH, Isny. Alle Rechte vorbehalten. Alle Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Sie dürfen weder für Handelszwecke noch zur Weitergabe kopiert, noch verändert werden.