



## AgroEnergien

Brunner Str. 18  
26316 Varel

Dipl.-Agrar-  
WirtschaftsIng.  
Burkhard Meiners

Tel: 04453 – 985800  
Fax: 04453 – 985802  
Mobil: 0179 – 2031052

meiners@agroenergien.de  
www.agroenergien.de

IBAN Nr.: DE 26 28 06 82 18 73 13 59 41 00

BIC Code: GENODEF 1 BUT

## Mississippi-Gärresttrocknung

Der Mississippi-Gärresttrockner zur Trocknung von flüssigen Gärresten ist eine patentierte Entwicklung der belgischen Firma Spiessens.

Die mobile Vorführanlage ist zurzeit an einer 250 kW-Biogasanlage in Norddeutschland installiert. Dort werden die Gärreste von 5% Trockensubstanzgehalt auf 9% TS getrocknet und die Nährstoffkonzentration und Werthaltigkeit der Gärreste wird nahezu verdoppelt. Die Verdunstungsleistung beträgt 6m<sup>3</sup> pro Tag. Hierdurch kann der Betrieb Gärrestlagerraum einsparen und die Transportwürdigkeit der Gärreste nimmt zu. Der Mississippi-Trockner ist für dünnflüssige Gärreste mit bis zu 10% TS geeignet und trocknet diese auf max. 12% TS; der getrocknete Gärrest bleibt flüssig.

Die Trocknungsanlage ist aus folgenden Verfahrensschritten aufgebaut: Pumpe für Zu- und Ablauf der Gärreste, Wärmetauscher, Trockenkammer mit Gärrestwanne und Mississippi-Rotor, Abluftreinigung und Ventilator.

Die 2,4m<sup>3</sup> fassende Gärrestwanne ist mit Füllstandsmessern versehen, die die Pumpe ansteuern. Die Schaufelplatten des dem Schaufelrad eines Mississippi-Dampfers ähnelnden Rotors tauchen bei jeder Umdrehung in das zu trocknende Substrat ein. Die beidseitig benetzten Schaufelplatten erreichen dann aufgrund der großen Oberfläche höchste Verdunstungsraten im durch den Wärmetauscher erhitzten Luftstrom.

Der Mississippi-Rotor läuft mit geringer Geschwindigkeit (0,5 U/min). Die elektrische Leistung des Motors beträgt 0,37 kW. Der max. Luftvolumenstrom pro Trocknungsmodul erreicht 55.000m<sup>3</sup>/Std. und erlaubt eine max. Heizleistung des Wärmetauschers von 600 kW. Kombiniert mit einer Abluftreinigung (Säure- und Biofilter) misst der kleinste Mississippi-Trockner knapp 10 m Länge. Er ist etwa 2,7 m hoch und für die Innen- als auch Außenaufstellung geeignet. Je nach erforderlicher Leistung können mehrere Rotoren in Modulbauweise hinter- oder nebeneinander angeordnet werden.

Aufgrund der robusten Bauweise des Mississippi-Rotors aus Edelstahl ist auch die Zuführung heißer BHKW-Abgase in den Luftstrom technisch möglich; bei Anlagen in Belgien konnte dadurch die Verdunstungsrate optimiert werden.

Die Mississippi-Gärresttrocknung ist **KWK-bonusfähig**.