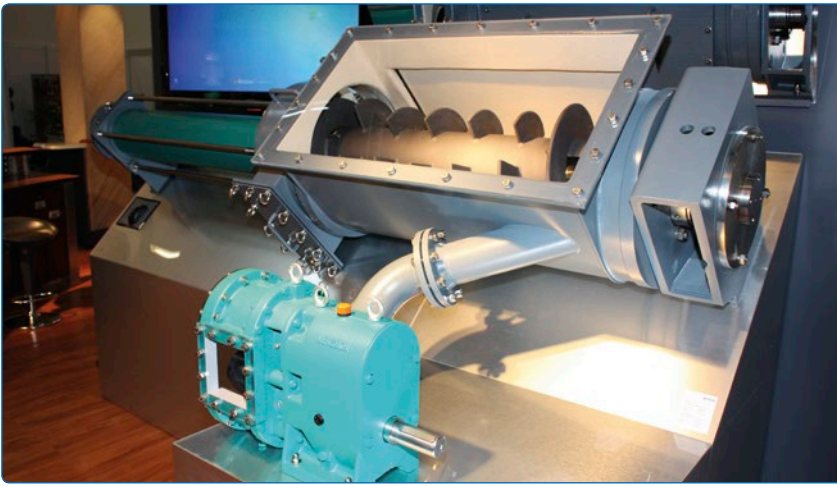


# Sustainability that pays off.

# NETZSCH

## Netzsch-Pumpen ermöglichen Substratvielfalt bei Biogaserzeugung



Das Netzsch-Pumpensystem NEMO® B.Max® steigert die Effizienz von Biogasanlagen, senkt den Stromverbrauch der Anlage und erhöht die Energieausbeute. Darüber hinaus ermöglicht es die flexible Substrateinbringung. Neben Mais können auch alternative Rohstoffe wie Gras, Festmist, Hühnerkot, Gülle, Speiseresten und zerkleinerter Bioabfall verwendet werden.

Bisher wurde bei Biogasanlagen das trockene Substrat direkt in den Fermenter eingebracht. Dort vermischt es sich nur sehr schwer und verklumpt schnell. Im Behälter kann sich eine Schwimmdecke bilden oder das biologische Gleichgewicht kann kippen. Durch Rührwerke lässt sich dies weitgehend verhindern, jedoch ist dies mit einem hohen Stromverbrauch und zum Teil biologischen inaktiven Bereichen verbunden.

Das Netzsch-Pumpensystem NEMO B. Max vereint die beiden wichtigsten Vorbereitungsschritte, bevor die Biomasse im Fermenter zur Gärung kommt und Methan-Gas entsteht: Das Mischen von flüssigem und trockenem Substrat und das Pumpen

**NEMO® B.Max® vereint Mischen und Rühren in einem Schritt.**

in den Fermenter. In diesem Prozess entsteht ein homogener Brei, der sich besonders gut pumpen lässt. Die Kombination von Mischen und Pumpen in einem Gerät erleichtert und verbessert die Aufbereitung und spart zusätzlich noch eine Menge Energie ein. So verringert sich beispielsweise die Laufzeit eines Rührwerks pro Tag um sechs Stunden auf nur noch zwei Stunden. Der Energiebedarf einer Biogasanlage mit üblicherweise zwei Fermentern und zwei Rührwerken braucht mit 88 Kilowatt nur noch ein Drittel der bisher nötigen Energie. Das senkt die Kosten. Ein Beispiel: Die Stromkosten für zwei bestehende Fermenter betragen in einer herkömmlichen Biogasanlage mit einem Stromverbrauch von

BLUECOMPETENCE

Alliance Member



Auszeichnung „Concorso TARGA BELTRAMI“ für das Pumpensystem NEMO® B.Max®.

„Das Netzsch-Pumpensystem NEMO® B.Max® verbessert die Flexibilität und Effizienz von mittleren und größeren Biogasanlagen ab einer Produktionsleistung von 300 Kilowatt.“

**Thorsten Gilles**  
Spezialist für den Biogasbereich

128.480 Kilowatt bei angenommenen Stromkosten von 15 Cent je Kilowattstunde 19.272 Euro. Mit dem neuen Pumpensystem und dem verringerten Stromverbrauch sinken die Gesamtstromkosten auf 4.818 Euro im Jahr. Fast 15.000 Euro kann ein Biogasanlagenbetreiber damit sparen. Damit hat sich für ihn die Investition in die neue Anlage in weniger als zwei Jahren amortisiert.

Technisch wird die Effizienzsteigerung des neuen Pumpensystems durch eine neu entwickelte Misch- und Förderschnecke erreicht. Die Schneckenflügel wurden hierbei gleichzeitig verstärkt und versetzt. Das hat zur Folge, dass die einzelnen Bestandteile oder Medien optimal durchmischt und homogenisiert werden. Hinzu kommt eine Konstruktionsänderung beim Trichtergehäuse. Der Zuführstutzen wurde so angepasst, dass die Substrate sich bestmöglich vermischen können.

**Kontakt:**

NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH  
Thorsten Gilles  
Diplom-Biologe  
Telefon +49 8638 63-2356  
Fax +49 8638 63-92356  
thorsten.gilles@netzsch.com

**Fakten:**

- Reduzierung der Stromkosten um 15.000 Euro
- Bessere Ausnutzung des Substrats