



# ECONOMIZER

DIE INNOVATIVE  
AUFBEREITUNGSTECHNOLOGIE  
FÜR ALTERNATIVE  
FERMENTATIONS-SUBSTRATE



# FOKUS

Economizer SE ist die patentierte Systemlösung zur optimalen Aufbereitung alternativer, Zellulose-reicher Substrate.

Die Economizer SE Technologie definiert damit eine neue Generation von Biogas- und Biomethananlagen mit herausragender Ökobilanz und Wirtschaftlichkeit:

**LANDWIRTSCHAFTLICHE BIOGASANLAGEN**, die problemlos verholzte, trockene Substrate wie Stroh, Mist und dürre Gräser in wechselnder Zusammensetzung hocheffizient verarbeiten.

**GEWERBLICHE & KOMMUNALE BIOGASANLAGEN**, die eine große Bandbreite an Abfällen – von Biomüll über Landschaftspflege-Abfälle bis hin zu hygienisierungspflichtigen Abfällen – verarbeiten.

**INDUSTRIELLE BIO-FUEL-ANLAGEN**, in denen Ernte- und Produktionsrückstände zur Erzeugung von Biogas als Rohstoff für eine autarke Versorgung mit Prozessenergie genutzt werden.



# FUNKTION

Im Economizer SE wird grob zerkleinertes Rohsubstrat in Chargen eingearbeitet und mit vorgewärmtem Prozesswasser auf ca. 30% Trockensubstanzgehalt eingestellt. Diese Mischung wird in zwei Stufen auf bis zu 180° C erhitzt und bei bis zu 10 bar in einem Hydrolyse-Druckreaktor kontinuierlich behandelt. Durch eine anschließende Schockentspannung mit „Steam Explosion“-Effekt wird eine maximale Substrat-Desintegration erzielt.

Aus dem vormals grob fraktionierten Ausgangsmaterial wird so ein leicht verwertbarer Fütterungsbrei erzeugt.

Für die nachfolgende Fermentation bedeutet das konstante Reaktionsbedingungen, verkürzte Verweilzeiten und einen stabilen, störungsfreien Betrieb.

Der technische Substrat-Aufschluss ermöglicht je nach Substrat Methan-Erträge zwischen 300 und 375 NI CH<sub>4</sub> / kg orgTS.

Die Energieversorgung des Economizer SE Systems erfolgt z.B. durch den Einsatz von Abgas-Abwärme eines BHKWs.

Über 50% der erforderlichen Prozesswärme wird im System zurück gewonnen, wodurch die herausragende Energiebilanz des Economizer SE erzielt wird. Der spezifische Energiebedarf beträgt typisch 7,5 – 12,5 kWh el. und 100 – 150 kWh therm. pro Tonne Substrat mit ca. 30% Trockensubstanz.



# EINSATZ

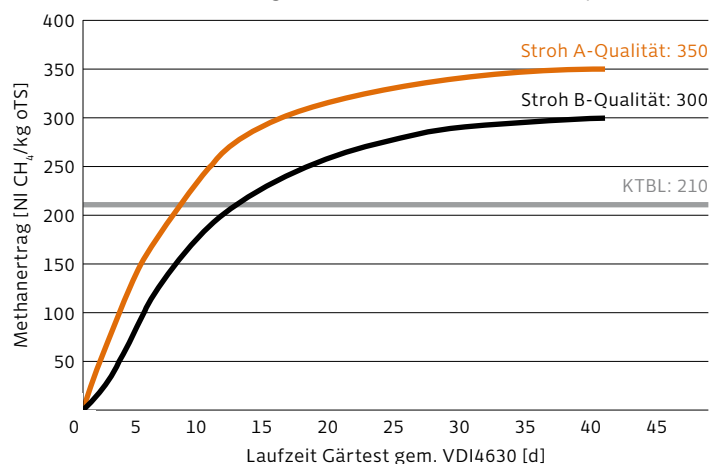
Die typisierte Economizer SE Baureihe ist für nominale Durchsatzleistungen von bis zu 2,5 Tonnen Substrat pro Stunde erhältlich.

Die modular aufgebauten

Economizer SE Systeme werden sowohl zur Erweiterung und Optimierung von Biogasanlagen ab 500 kW nachgerüstet als auch für die Konzeption von Neuanlagen eingesetzt.

Economizer SE Anlagen werden als Container-Anlagen oder für Hallen-Aufstellung geliefert. Vor Ort erfolgt die Endmontage und die Einbindung in die Biogasanlage.

Maximale Methanerträge aus verschiedenen Strohqualitäten:





# ECONOMIZER<sup>SE</sup> - SUBSTRATE



## LANDWIRTSCHAFTLICHE SUBSTRATE

### **Jede Art von Stroh:**

Getreidestroh  
Maisstroh  
Reisstroh  
Sojastroh  
Rapsstroh  
Heu  
Zuckerrohr-Bagasse



## WIRTSCHAFTS- DÜNGER

### **Jede Art von Festmist aus Stroh:**

Rindermist  
Pferdemist  
Geflügmist  
Schweinemist



## GRÜNABFÄLLE UND ANDERES

### **Lignozellulosehaltige Pflanzenabfälle:**

Grün- und Heckenschnitt,  
Blätter  
Landschaftspflegeabfall  
Schilf  
Pilzzucht-Abfälle  
separierter Gärrest aus  
Biogasanlagen

**AGRES SYSTEMS GmbH**

Gewerbestr. 2 | 5201 Seekirchen | Austria

office@agres.systems | www.agres.systems