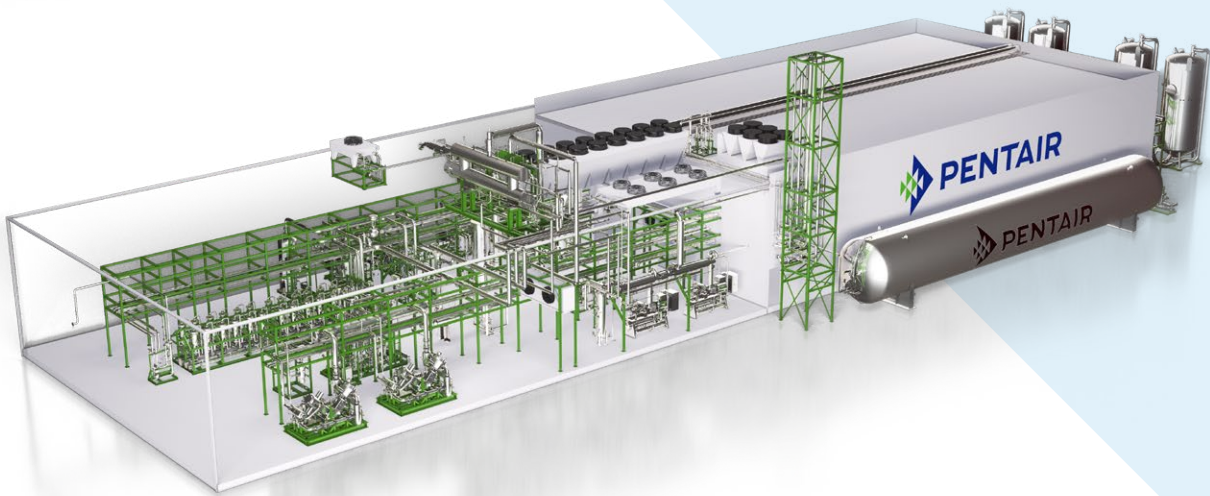
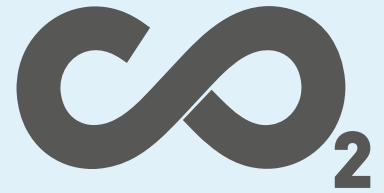


BIOGAS UPGRADING BIOCOMPLETE



BIO-METHAN UND FLÜSSIGES CO₂

Biogas ist eine wichtige erneuerbare Energiequelle. Pentair ist Ihr Partner bei der Umwandlung von Abfallströmen in nachhaltige Energielösungen und wertvolle Einnahmequellen.

BioComplete von Pentair ist der umfassendste Ansatz zur Umwandlung von Biogas in Biomethan in Kombination mit unserer effizienten CO₂-Technologie, die eine zusätzliche, den CO₂-Fußabdruck mindernde Einnahmequelle bietet: CO₂ in Lebensmittelqualität. Diese kostengünstige membranbasierte Biogasaufbereitungslösung ermöglicht die höchste Biomethanausbeute ohne Methanschluß bei geringem Energieverbrauch. Das robuste Design und unsere engagierten Serviceteams mit 24-Stunden-Support (lokal und remote) ermöglichen die beste Verfügbarkeit des Biogasaufbereitungssystems.

Das Biomethan kann als nachhaltiger Ersatz für fossiles Erdgas in bestehende Gasnetze eingespeist oder als Brennstoff verwendet werden - entweder als erneuerbares komprimiertes Erdgas (erneuerbares CNG) oder als erneuerbares flüssiges Erdgas (erneuerbares LNG). Durch die Verwendung von Biomethan werden die auf fossilen Brennstoffen basierenden Kohlenstoffemissionen in Industrie- und Haushaltsumgebungen, im Transportwesen und bei der Strom- und Wärmeerzeugung vermieden.

KUNDENVORTEILE

- **Zwei Einnahmequellen: Biomethan und flüssiges CO₂**
- **Niedriger Betriebsausgaben (OPEX) dank Niederdruckmembranbetrieb**
- **Niedrige Gesamtbetriebskosten (TCO)**
- **Erhöhter Biogaswert mit Verschiebung der Marktnachfrage von Strom zur Biomethanproduktion**
- **Kein Methanschluß**
- **24/7 Remote-Service und Support für hohe Zuverlässigkeit (Verfügbarkeit)**

OPTIONEN

- Biogasgebläse
- Vorbehandlung auf Aktivkohlebasis (H₂S und VOC)
- Scrubber
- Gaseintrittseinheit
- CNG-Kompressions- und Speicherlösungen
- Installations- und Inbetriebnahmeservice

BIOCOMPLETE

PROZESSBESCHREIBUNG

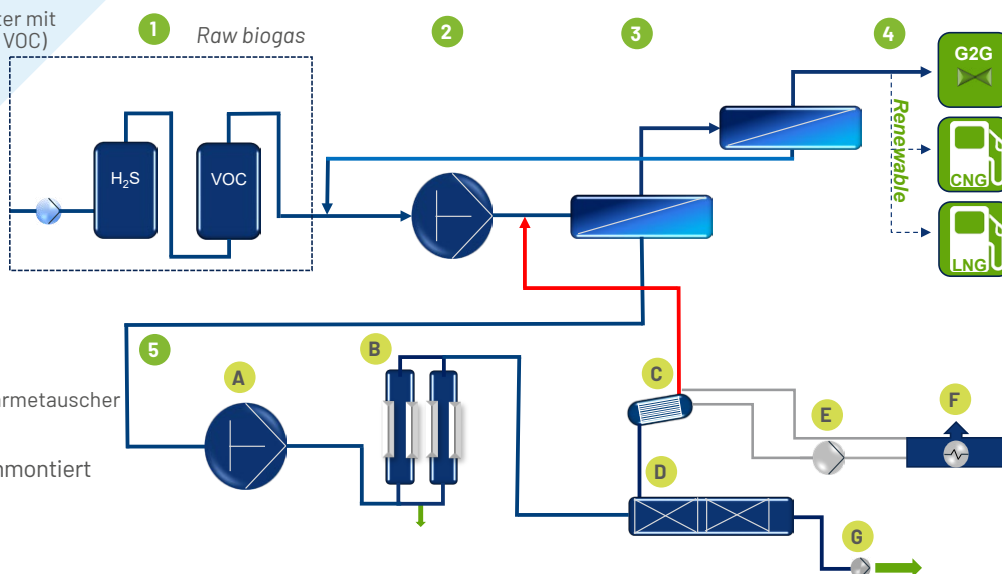
Bei der Vorbehandlung werden Wasser und Verunreinigungen aus dem Biogas entfernt. Die grundlegende Biogasbehandlung erlaubt geringe Verunreinigungen mit Schwefelwasserstoff (H_2S) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Für die Entfernung von H_2S oder VOC in größerem Umfang stehen andere Optionen zur Verfügung. Nach der Vorbehandlung wird das Biogas auf den OPEX und CAPEX bezogenen effizientesten Druck komprimiert, der die Entfernung von CO_2 ermöglicht. Die Membranen entfernen dann das CO_2 aus dem Methan, um die erforderlichen RNG-Spezifikationen (Renewable Natural Gas) zu erfüllen. Aufbereitetes Biomethan kann in das nationale Netz eingespeist oder zu erneuerbarem CNG oder LNG weiterverarbeitet werden. Der abgetrennte CO_2 -Strom wird komprimiert, vorgereinigt, verflüssigt und weiter behandelt, sodass das CO_2 am Ende den Kundenanforderungen entspricht (z.B. CO_2 in Lebensmittelqualität).

WARUM GERADE PENTAIR?

Pentairs Sustainable Gas Solutions ist auf Biogasaufbereitungs- und CO_2 -Rückgewinnungssysteme spezialisiert. Mit über 1500 installierten Anlagen, darunter mehr als 40 Biogasaufbereitungssysteme, ist das Engagement von Pentair für dieses Kerngeschäft in der Branche weithin anerkannt. Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung erforscht ständig neue Technologien zur Verbesserung der Effizienz und Effektivität unserer Biogasaufbereitungslösungen. Aber vor allem sind wir für Sie da, wenn Ihr System in Betrieb ist – mit globalen Service-Zentren und speziellem technischen Support. Wir diagnostizieren und optimieren, wann immer Sie uns brauchen, damit ihr System in Betrieb bleibt! *Darum Pentair!*

LIEFERUMFANG

- 1 Biogasvorbehandlung (Booster mit Aktivkohlefiltern für H_2S und VOC)
- 2 Biogasverdichter
- 3 2-stufige Membraneinheit
- 4 Biogasauslass zum Netz o. optional CNG oder Bio-LNG
- 5 CO_2 -Rückgewinnung
- A CO_2 -Kompressor
- B Aktivkohle-/Trocknereinheit
- C CO_2 -Kondensator
- D Stripper/Reboiler
- E Kühlkompressor
- F Umgebungsluftgekühlter Wärmetauscher
- G CO_2 -Pumpe
- > Hauptbestandteile rahmenmontiert mit MCC



	BIOGASKAPAZITÄT	BIOGAS ZUSAMMENSETZUNG	PLATZBEDARF (L x W x H)	ENERGIE-VERBRAUCH	AUSLASSKONDITIONEN BIO-METHAN	BIO-METHANE ZUM NETZ
BioBasic	700 - 2200 Nm ³ /h	55 % CH ₄ , 44% CO ₂ , 1% air	12.8 x 10 x 2.8 m	~ 250 Wh/Nm ³	> 90 - 97 % CH ₄	Renewable CNG/ Renewable-LNG
BioPlus	700 - 2200 Nm ³ /h	55 % CH ₄ , 44% CO ₂ , 1% Luft	20 x 12.5 x 3.6 m	~ 235 Wh/Nm ³	> 90 - 97 % CH ₄	Renewable CNG/ Renewable-LNG
BioComplete	700 - 3600 Nm³/h	55 % CH₄, 44% CO₂, 1% Luft	20 x 20 x 3.6 m	~ 180 Wh/Nm³ ~ 220 Wh/kg (CO₂)	> 90 - 97 % CH₄	Renewable CNG/ Renewable-LNG

INTERESSE GEWECKT?

Bei Interesse an einem Angebot oder weiteren Fragen: Einfach den QR Code **anklicken** oder **scannen** oder einfach diesem Link folgen [BIOGAS.PENTAIR.COM](https://www.biogas.pentair.com)



Pentair SGS Sites:

DAYTONA BEACH
2361 MASON AVE
DAYTONA BEACH, FL 32117, USA

VENLO
MARINUS DAMMEWEG 30
5928 PW, VENLO, THE NETHERLANDS

FREDERICIA
SNAREMOSEVEJ 27
7000 FREDERICIA, DENMARK

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice. Pentair is an equal opportunity employer.
pentair_BioComplete_2045_de © 2020 All Rights Reserved.

