



ANLAGEN
Effizient. Innovativ. Zukunftsfähig



ANLAGEN

Effizient. Innovativ. Zukunftsfähig.



KOMPONENTEN

Bewährt. Robust. Zuverlässig.



VERWERTUNG

BHKW. Biomethan. Gärprodukt.



DIENSTLEISTUNGEN

Betreuung. Beratung. Expertise.



agriKomp GmbH
Energiepark 2
91732 Merkendorf
Deutschland

Tel. +49 9826 65959-0
info@agriKomp.de
www.agriKomp.de

Mitglied im
Fachverband
Biogas e.V.



aK Anlagen DE
© agriKomp 2021 04 13

bestore
. Group

agriKomp GmbH:
zertifiziert nach
ISO 9001



Ausgeklügelte Biogasanlagen

Effizient. Innovativ.
Zukunftsfähig.

INDIVIDUALANLAGE

VIELE VARIANTEN – DAMIT ES FÜR SIE RICHTIG GUT PASST!

Das Ergebnis unserer mehr als 20-jährigen Erfahrung und Entwicklung im Biogasanlagen- und -komponentenbau: ein großes und variantenreiches Komponenten- und Anlagenportfolio. Ob Gülle, Mist, landwirtschaftliche Reststoffe, Gras oder Silagen – starke Technik und ein großes Spektrum an eigens entwickelten Komponenten und Anlagen lässt Ihnen nicht nur beim Futter freie Wahl.

PROFITIEREN SIE VON UNGENUTZTEN POTENZIALEN.

Die Biogasenerzeugung aus Mist und Gülle, organischen Reststoffen und nachwachsenden Rohstoffen hat in den vergangenen Jahren weltweit immer mehr Anhänger gefunden. Besonders der Einsatz von Mist, Gülle und organischen Reststoffen macht den Betrieb einer Biogasanlage für Sie profitabel. Werden z.B. Stallbaumaßnahmen notwendig, ist es ratsam, Biogas mit in das Konzept einzubeziehen. Oft ergibt sich mit geringem Mehraufwand eine deutlich wirtschaftlichere und zukunftssichere Lösung.

PASSEND ZU IHREM BETRIEB!

Unsere Berater sind Praktiker und kennen sich aus. Mit Ihnen gemeinsam ermitteln sie die optimale Anlagenkonfiguration für Ihren Betrieb. Die verschiedenen betrieblichen Gegebenheiten und Parameter wie Anbaufläche, Einsatzstoffe, Betriebsplanung und zeitlichen Aufwand, die Sie in den Betrieb der Anlage investieren möchten, fließen dabei in das Konzept für Ihre Biogasanlage ein.

STANDARD – DAMIT ES RICHTIG SICHER IST!

Ein hoher Standardisierungsgrad, ISO 9001 Zertifizierung und CE Konformität sind für uns Qualitäts- und Sicherheitsmaßstab. Es geht dabei nicht nur um die Erfüllung von wichtigen Sicherheitsrichtlinien und gesetzlichen Vorgaben. Baugleiche Anlagen und Komponenten ermöglichen höchste Qualität bei Materialeinsatz und Verarbeitung. Dies stellt eine langfristig zuverlässige Versorgung mit den passenden Ersatzteilen und kompetenten Service sicher.

UNSERE INDI-ANLAGE – SO INDIVIDUELL WIE SIE!

Unser umfangreiches Komponenten-Portfolio ermöglicht eine Vielzahl unterschiedlichster Anlagenkonfigurationen. Durch die ausschließliche Verwendung unserer bewährten Komponenten ist Modelltreue gegeben. Das gibt Ihnen viel Sicherheit und die notwendige Flexibilität. So entstehen individuelle Biogasanlagen, zugeschnitten auf die jeweiligen betrieblichen Anforderungen.

Anlagenleistungen von 55 kW_{el} bis 2,5 MW_{el} und mehr sind möglich – ob mit BHKW oder einer Aufbereitung zu Biomethan.

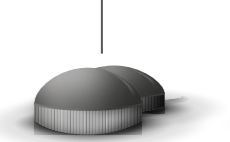
Wir entwickeln und fertigen für Sie eine individuelle und höchst wirtschaftliche Lösung, die Ihren Vorstellungen und Wünschen entspricht; das Resultat nennen wir Indi-Anlage.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- ✓ Individuelles Anlagendesign
- ✓ Standardisierte Technik
- ✓ Höchste Sicherheitsstandards
- ✓ Leistungsstarke und bewährte agriKomp Komponenten
- ✓ Perfekt aufeinander abgestimmte Schnittstellen
- ✓ Breites BHKW Portfolio (agriKomp BGA-Serie) und Biogasaufbereitung (agriPure®) für die effiziente Verwertung von Biogas
- ✓ Kompetenter Service und beste Ersatzteilversorgung
- ✓ Kontinuierliche Updates

WELTWEIT

~ 700 ANLAGEN



INDI-ANLAGEN

~ 200 ANLAGEN



AGRISELECT





AGRISELECT® – AUSGESUCHT GUT

agriSelect® – so haben wir unsere Biogasanlage mit System getauft. Select® steht dabei für sorgsam ausgewählte Komponenten, gepaart mit vielfältigen Auswahlmöglichkeiten. Markenkomponenten intelligent arrangiert und flexibel kombinierbar. Wenn Sie wünschen, auch mit Ihrer Eigenleistung.

Der Bau der kompakten Biogasanlage lässt sich in nur wenigen Wochen realisieren. Fertig vormontierte Baugruppen, schlüsselfertige Technik- und BHKW-Container, das einzigartige Behälterbausystem Formprotect® und der Einsatz eines erfahrenen Leitmonteurs vor Ort gewährleisten, dass es bei der Montage der Anlage zügig voran geht.

SELECT – SOLIDE BASIS UND VIELFÄLTIGE AUSWAHL

Grundlage sind standardisierte Anlagenkonfigurationen, die mit bewährter agriKomp Markentechnologie ausgestattet sind. Sie können sich Ihre agriSelect® mit unseren bewährten agriKomp-Markenkomponenten und einem großen Angebot an Zusatzpaketen und Optionen individuell nach Ihren Bedürfnissen konfigurieren:

Fermenterbau in Formprotect®-Bauweise oder konventionell, Gasspeicher Biolene® oder Tragluftdach, BHKW-Container mit verschiedenen agriKomp-BHKW der BGA-Serie, Technik- und Zwischenraumcontainer sowie Tauchmotor- oder Paddel-Rührwerk. Die optisch ansprechenden Container sind in Betonbauweise und vorkonfektioniert ausgeführt und somit schnell betriebsbereit.

FEST UND FLÜSSIG – FREIE FUTTERWAHL

Die agriSelect® lässt sich mit 100% Gülle, durch Aufrüstung mit Vielfraß®-Feststoffbeschickung und Paddelgigant®-Paddelrührwerk auch mit Feststoffen, nachwachsenden Rohstoffen und sogar mit 100% Mist betreiben.

WÄRMENUTZUNG

Der effiziente Umgang mit Energie und ein ausgeklügeltes Wärmenutzungssystem schaffen genug wertvolle Wärme, mit der Sie Gebäude kostenlos und regenerativ heizen können.

LEISTUNGSBEREICH

Das agriSelect®-Anlagensystem ist von 55 bis 265 kW_{el} erhältlich.

Variante 55–80 kW_{el}

Die klassische Hofbiogasanlage, von der aktuell über 150 Anlagen in Betrieb sind. Die Anlage ist standardmäßig mit dem agriKomp BGA 086 versehen.

Variante 75–150 kW_{el}

Für unsere mittlere agriSelect®-Variante verwenden wir unser BGA 095 mit dem neuesten SCANIA 5-Zylinder Reihenmotor DC09.

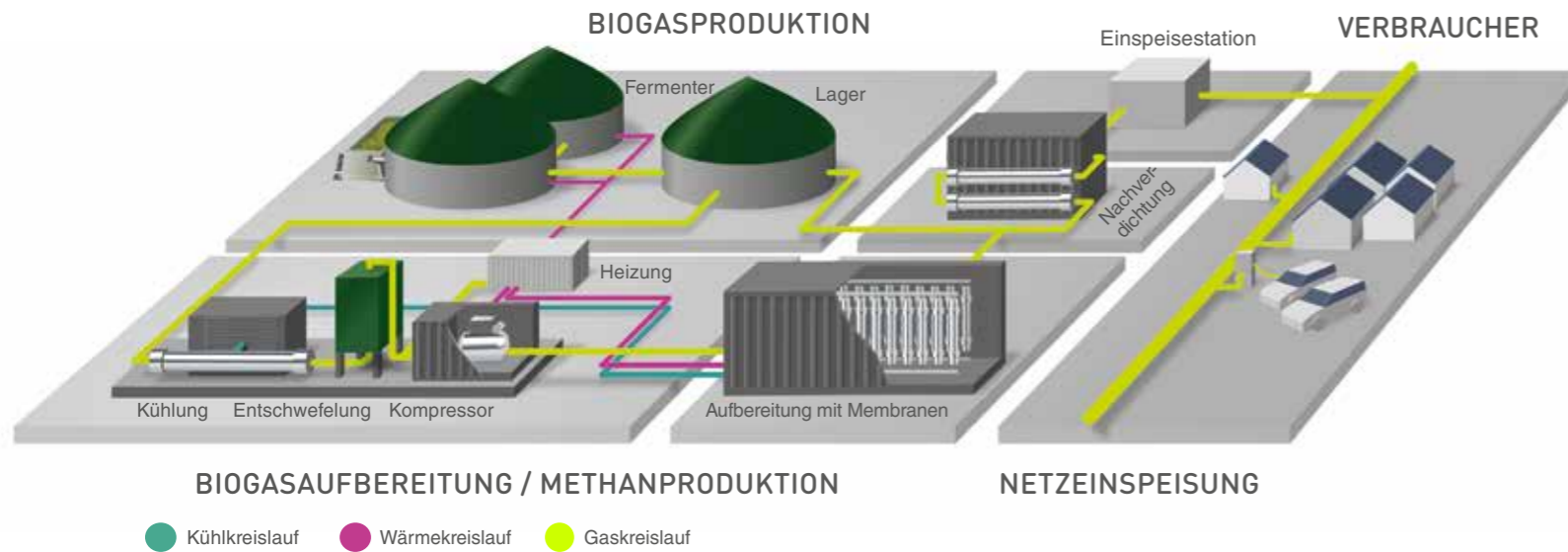
Variante 150–265 kW_{el}

Unser Erfolgsmodell, das BGA 136, verwertet das produzierte Biogas zuverlässig und effizient in unserer größten agriSelect®-Variante. Mehr als 50 Anlagen sind bereits in Betrieb. Zur Gasreinigung kommt eine agri-Clean 150 zum Einsatz.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK!

- ✓ 3 Basismodelle decken eine Anlagenleistung von 55 bis 265 kW_{el} ab
- ✓ Ausgestattet mit bewährten agriKomp Komponenten
- ✓ Breites Spektrum an Einsatzstoffen möglich
- ✓ Individuell konfigurierbar
- ✓ Modularer Aufbau
- ✓ Viele Zusatzpakete und Optionen
- ✓ Hoher Standardisierungsgrad
- ✓ Kurze Bauzeit
- ✓ Vorgefertigte Container
- ✓ Fertig montierte Baugruppen
- ✓ Ansprechendes Design

agriPure® – Das System zur Biogasaufbereitung.



VOM BIOGAS ZUM BIOMETHAN

Die innovative und umweltfreundliche Biogasaufbereitungsanlage agriPure® wurde von agriKomp im Jahr 2015 entwickelt.

Beim Aufbereitungsprozess wird Biogas mit Hilfe spezieller Membranen zu Biomethan aufbereitet. Als erstes durchläuft das Biogas einige Vorbehandlungsschritte, um es zu reinigen und zu konditionieren. Anschließend wird das Biogas komprimiert, bevor es in die Membranen gelangt, die zur Trennung der Gase Methan (CH₄) und Kohlendioxid (CO₂) verwendet werden. Am Ende des Aufbereitungsprozess kann Biomethan in das Gasnetz eingespeist oder weiter komprimiert oder verflüssigt werden, z. B. um als Kraftstoff verwendet zu werden.

Im Allgemeinen kann Biomethan nach der Biogasaufbereitung überall dort eingesetzt werden, wo auch Erdgas verwendet wird. Beide Varianten sind chemisch identisch und unterscheiden sich nur durch ihren entweder fossilen oder biogenen Ursprung. Das eröffnet breite Anwendungsmöglichkeiten.

AGRIPURE® – EINE KOMPLETTLÖSUNG

Mit agriPure® bieten wir eine Komplettlösung für die anaerobe Vergärung und Biogasaufbereitung: Von der Biogasanlage über die Biogasvorbehandlung bis hin zur Biogasaufbereitung – agriKomp ist der richtige Ansprechpartner für Ihr Projekt.

Das Ergebnis ist eine erstklassige aufeinander abgestimmte Installation von unterschiedlichen Baugruppen. Durch ein weit verzweigtes Servicenetzwerk, erfahrene Servicetechniker und eine hohe Ersatzteilverfügbarkeit erhält Ihre agriPure® einen perfekt abgestimmten Service und somit die besten Voraussetzungen für ein langes und störungsfreies Anlagenleben.

FLEXIBILITÄT

Mit dem agriPure®-Aufbereitungsverfahren können wir ein breites Spektrum von kleinen bis hin zu großen Biogasaufbereitungsanlagen realisieren. Durch die hohe Flexibilität des Verfahrens kann die Membrantechnologie leicht an wechselnde Volumenströme und Gaszusammensetzungen angepasst werden. Der Standard-Leistungsbereich unserer agriPure reicht von 150 Nm³/h bis 2.000 Nm³/h Rohgas.

MEMBRANMODULE FÜR BESTE ERGEBNISSE

Um das Biogas zu reinigen, werden speziell dafür entwickelte Membranmodule verwendet. Wir rüsten unsere agriPure® Aufbereitungsanlage mit SEPURAN® Green Membranen von EVONIK aus. Die Trennmembranen arbeiten nach dem Prinzip der selektiven Permeation. Die Membranen bestehen aus mehreren tausend feinen Hohlfasern, die eine sehr gute Selektivität garantieren. Sie reinigen das Rohbiogas und erzeugen eine Methan-Konzentration im Produktgas von bis zu 99%. Die innovative Technologie besteht aus drei Stufen und ermöglicht eine optimale Behandlungseffizienz mit minimalen Biogasverlusten, und dadurch einen maximalen Biomethanertrag.

WÄRMERÜCKGEWINNUNGSSYSTEM

Die Auskopplung von überschüssiger Wärme aus der Aufbereitungsanlage sorgt für einen hohen Wirkungsgrad der gesamten Anlage. Der Biogasverdichter verwendet Öl zur Schmierung des Verdichters. Dieses Öl erwärmt sich während des Betriebs und muss gekühlt werden. Dies kann über Notkühler erfolgen oder, wie in unserer agriPure®, über die Einbindung in ein ausgeklügeltes Wärmerückgewinnungssystem. Außerdem haben wir weitere Komponenten (z. B. die Gaskühlung) in das Wärmerückgewinnungssystem integriert, um eine noch höhere Effizienz zu erreichen. Das Wärmerückgewinnungssystem befindet sich im Container der Heizungsanlage.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- ✓ Vollautomatisches System, einfach zu bedienen
- ✓ ≥ 99,4% Methanausbeute
- ✓ Ausgewählte, hochwertige Komponenten
- ✓ Gute Energie-Effizienz/niedrige Betriebskosten
- ✓ Ausgeklügelte Wärmerückgewinnung
- ✓ Modulares System: geeignet für Erweiterungen
- ✓ Schneller System-Neustart auf netzkonformes Gas
- ✓ Branchenführende Membranperformance und Haltbarkeit
- ✓ Keine Prozesswärme erforderlich
- ✓ Umfassende Serviceunterstützung
- ✓ kritische Ersatzteile auf Lager für schnelle Lieferung
- ✓ Online-Kontrollfunktionalität

agriFer® Plus

Die nächste Generation Gärproduktaufbereitung.

UNSER INNOVATIVES VERFAHREN ZUR GÄRPRODUKTAUFBEREITUNG

Die Lagerung und Nutzung von Gülle und Gärresten führt zu einer zunehmenden finanziellen Belastung für die Betreiber von Biogasanlagen. Die meisten der derzeit auf dem Markt erhältlichen Verfahren befassen sich mit der Volumenreduzierung und der Konzentration von Nährstoffen.

Bisher war jedoch noch kein Verfahren in der Lage, überschüssigen Stickstoff aus dem Agrarsektor auszuschleusen. Die hohen Nitratwerte im Boden und Grundwasser sind vor allem auf die Überdüngung mit ammoniumhaltiger Gülle, Gärprodukten und Festmist zurückzuführen. Ein großer Teil des eingesetzten Ammoniums wird im Boden zu Nitrat.

EINDAMPFUNG, RÜCKGEWINNUNG UND AUSSCHLEUSUNG

Das neue agriKomp-Komplettbehandlungsverfahren bietet eine wirtschaftliche Lösung für das Nitratproblem bei gleichzeitiger Volumenreduzierung. Dabei werden stickstoffhaltige Gärprodukte durch ein Verdampfungsverfahren in Kombination mit der Umkehrosiose behandelt.

Der Stickstoff wird mittels fraktionierter Eindampfung in eine marktfähige Ammoniaklösung umgewandelt, die in der chemischen Industrie eingesetzt wird. (z.B. in der Rauchgasreinigung)

Beim agriFer®-Plus-Verfahren wird das Einsatzmaterial in ca. 3% Ammoniakwasser (das bis zu 50% des Gesamtstickstoffs aus dem Input enthält), in ca. 49% Wasser und ca. 27% NPK-Konzentrat getrennt, das als Düngemittel verwendet werden kann.

NACHHALTIGES RESSOURCEN-MANAGEMENT

Im Vergleich zu bestehenden Verfahren werden wertvolle Nährstoffe in Form von marktfähigen Produkten gewonnen. Das Konzept zeichnet sich zudem durch eine hohe Umweltverträglichkeit aus, da der Zusatz von chemischen Additiven um 90% reduziert wurde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass unser Aufbereitungsprozess die Rentabilität deutlich verbessert hat, dass wir aktiven Grundwasserschutz und nachhaltiges Ressourcenmanagement betreiben.

DAS GROßE GANZE BESTEHT AUS VIER TEILVERFAHREN

1. Separation von Gärprodukten

Der Gärrest wird zunächst mit einem Separator in Flüssig- und Festphase getrennt. Während die flüssige Phase den Verdampfern zugeführt wird, kann die abgetrennte feste Phase auf einer geeigneten Lagerfläche zwischengelagert werden.

2. Fraktionierte Eindampfung

Das neue agriFer® Plus Verfahren basiert auf dem neu entwickelten Verfahren der fraktionierten Eindampfung. Die fraktionierte Eindampfung nutzt die unterschiedlichen Dampfdrücke von Ammoniak und Wasser, um diese in mehreren Stufen durch Eindampfung zu trennen.

3. Rektifikation

Die Aufgabe der Rektifikation innerhalb der agriFer® Plus Anlage ist es, die Konzentration des Ammoniakwassers bedarfsgerecht zu steigern. Dadurch werden Lager- und Transportkosten gesenkt, sowie Erträge aus dem Verkauf von Ammoniakwasser erwirtschaftet.

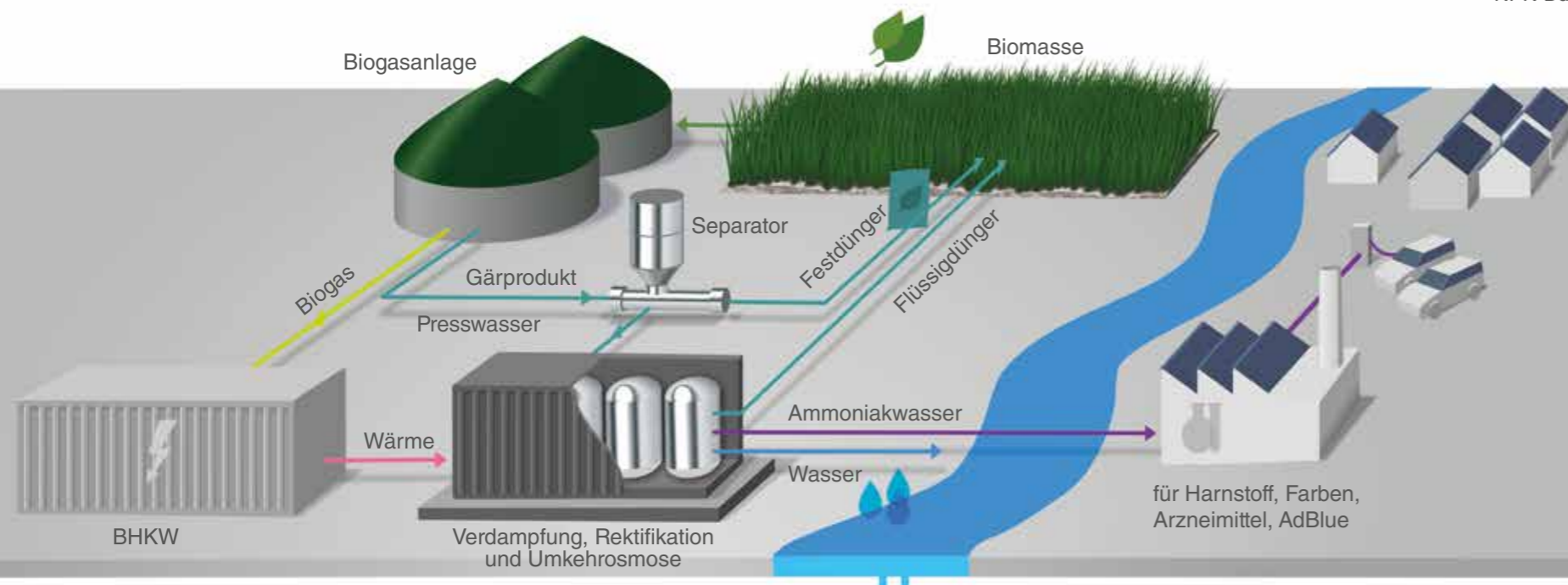
4. Umkehrosiose

Das in Verdampfern anfallende Kondensat wird gegen die halbdurchlässigen Umkehrosiosemembranen gepresst. Das entstehende Permeat (Wasser) kann ohne weitere Behandlung für betriebliche Zwecke verwendet werden oder in Vorfluter eingeleitet werden.

Das Retentat (Konzentrat) wird entweder wieder der fraktionierten Eindampfung zugeführt oder kann als hochwertiger mineralischer NPK-Dünger bedarfsgerecht ausgebracht werden.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- ✓ Das Gärproduktvolumen wird deutlich reduziert
- ✓ Aufwertung des Gärrestes zu konzentriertem, hochwertigem Flüssigdünger und Ammoniakwasser (Grundchemikalie für die Industrie)
- ✓ Minimierung der Emissionen (Ammoniak)
- ✓ Steigerung der Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage
- ✓ agriFer® Plus ist das bisher einzige Verfahren, das der Landwirtschaft Stickstoff entzieht
- ✓ Geringere Behandlungskosten
- ✓ Stabile Marktnachfrage nach Prozessprodukten
- ✓ Der Anlagenbetreiber wechselt vom Produzenten problematischer Stoffe zum Produzenten wichtiger Grundchemikalien



Unsere Referenzen sprechen für sich selbst.



A	Schloßberg Energie Prichsenstadt, Deutschland
Anlagentyp:	agriSelect®
Inbetriebnahme	2015
Leistung	75 kW _{el}
Komponenten	1x Vielfraß® 10 m³, 1x Paddelgigant®, 2x Biolene®, 2x Formprotect®
Besonderheiten	Versorgung von drei Wohnhäusern und einer Werkstatthalle mit Wärme.



B	Métha Treil SAS Le Treil, Frankreich
Anlagentyp:	agriPure®
Inbetriebnahme	2019
Leistung	265 Nm³/h Biomethan
Komponenten	1x Vielfraß® LEF, 2x Fermenter, 1x Nachfermenter, 4x Paddelgigant®, 3x Tragluftdach, 1x Quetschprofi®
Besonderheiten	Rückgewinnung und Vermarktung von CO ₂ . Aufbereitung von Abfällen aus dem Gemüsebau.



C	Raimiluc Beauvoir, Frankreich
Anlagentyp:	agriSelect®
Inbetriebnahme	2018
Leistung	195 kW _{el}
Komponenten	1x Vielfraß® BT 40 m³, 2x Paddelgigant®, 2x Biolene®
Besonderheiten	Verwertung der Zwischenfrüchte des Betriebes und abgedeckte Lagerung mit Gasrückgewinnung

D	AVENA spol. s r.o. Knapovec, Tschechien
Anlagentyp:	Indi
Inbetriebnahme	2011
Leistung	1.500 kW _{el}
Komponenten	2x Vielfraß® 50 m³, 4x Paddelgigant®, 4x Biolene®



E	GTG Biogas Ltd. Toomebridge, Nordirland
Anlagentyp:	Indi
Inbetriebnahme	2011
Leistung	500 kW _{el}
Komponenten	1x Vielfraß® 40m³, 4x Paddelgigant®, 2x Biolene®, 1x Quetschprofi®
Besonderheiten	Die erste agriKomp-Anlage in Nordirland entstand auf einem ehemaligen Militärflughafen.



F	Chirico Benedetto Ascea, Italien
Anlagentyp:	Indi
Inbetriebnahme	2012
Leistung	250 kW _{el}
Komponenten	1x Vielfraß® 40m³, 4x Paddelgigant®, 2x Biolene®, 1x Quetschprofi®

