



SOLUTIONS FOR

Biogas





We engineer dreams

Inhalt

BIOGAS.....	5
BIOGAS AUS HAUSMÜLL.....	8
BIOGAS AUS ABFÄLLEN DER FUTTERMITTELINDUSTRIE UND LANDWIRTSCHAFT.....	12
KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR ANTRIEBSTECHNIK & AUTOMATION.....	16
UNSERE GLOBALE PRÄSENZ.....	18



WWW.BONFIGLIOLI.COM

SPEZIFISCHE PRODUKTE UND LÖSUNGEN FÜR BIOGAS

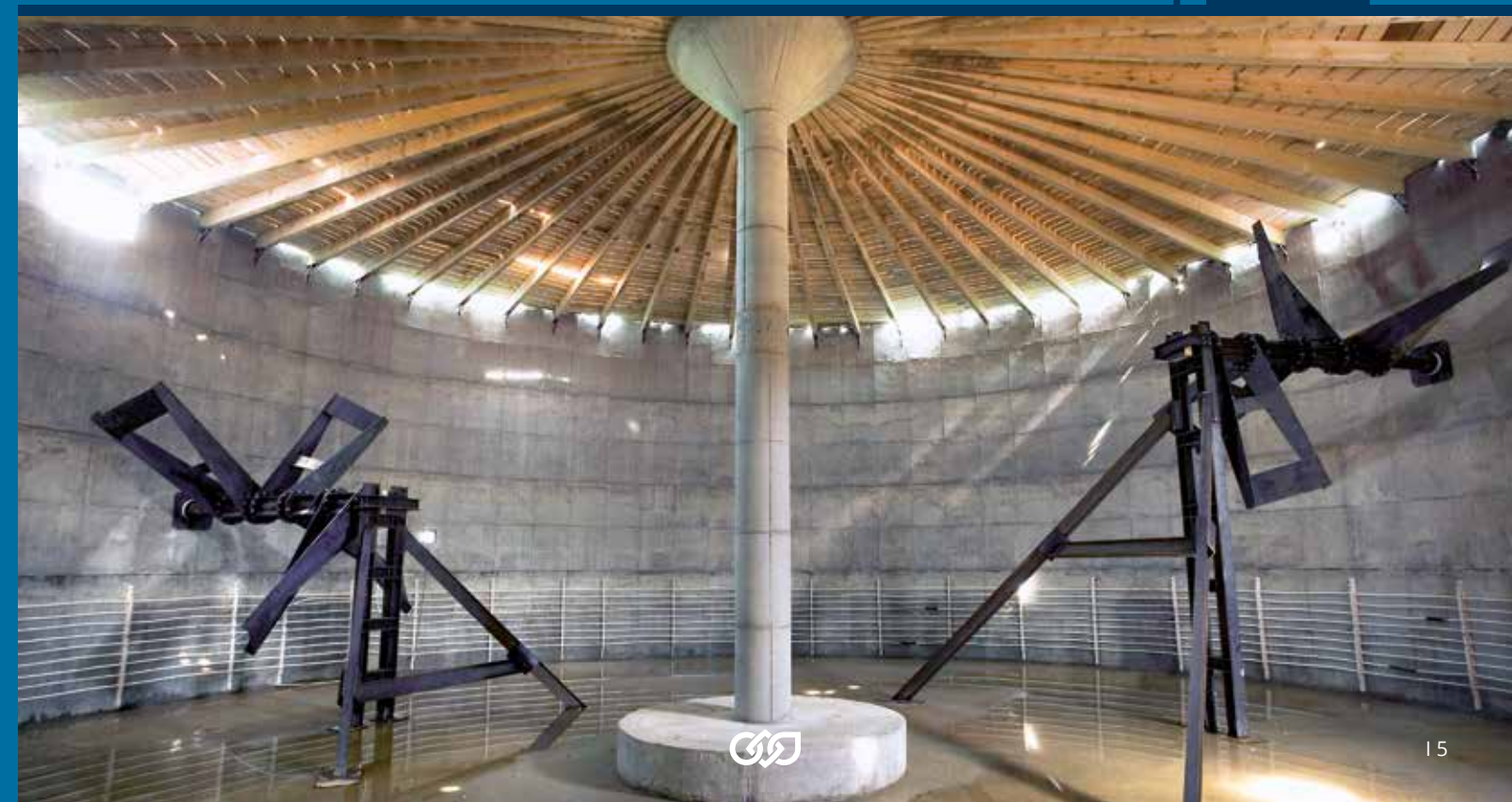
Biogas ist eine umweltfreundliche, erneuerbare Energiequelle. Es entsteht, wenn organisches Material, wie Lebensmittel oder tierische Abfälle, durch Mikroorganismen unter Luftabschluss in einem als anaerobe Vergärung bezeichneten Prozess abgebaut werden.

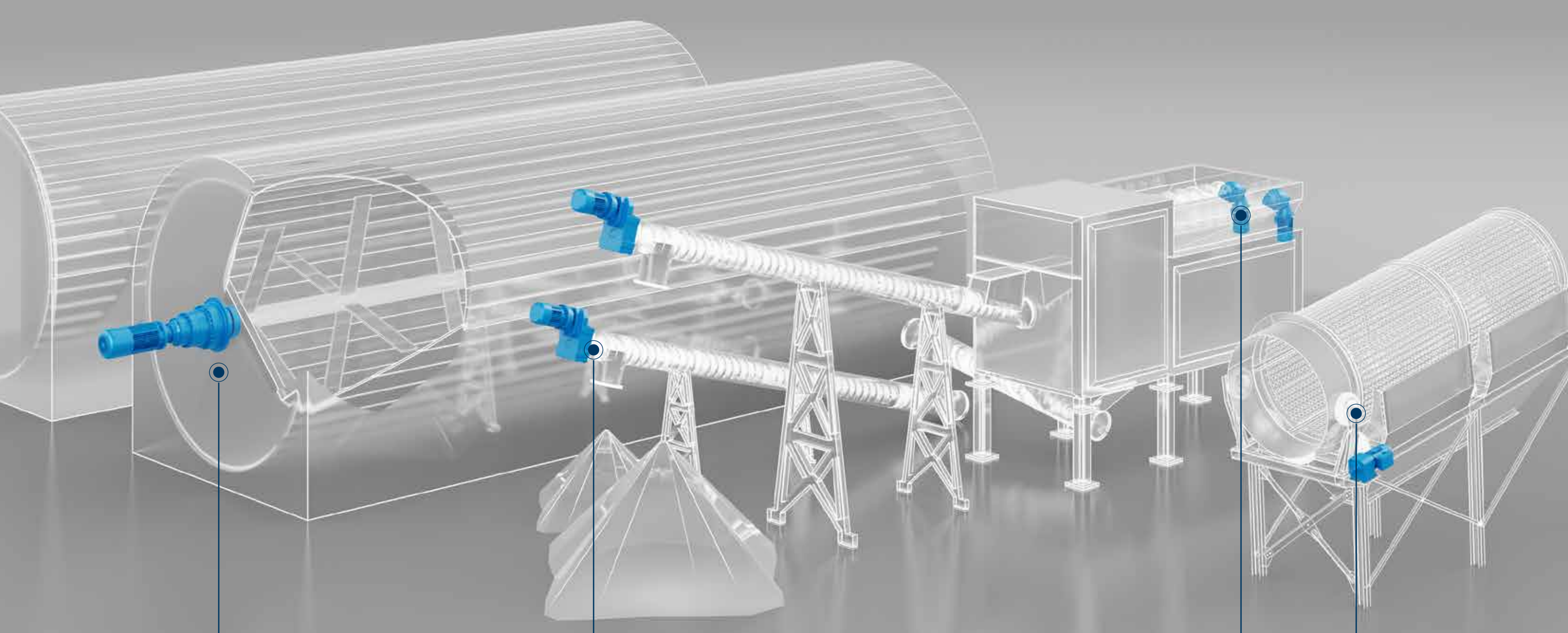
Biogas kann natürlich vorkommen oder im Rahmen eines industriellen Verfahrens zur Brennstoffherstellung erzeugt werden.

Biogas wird als teilweiser oder vollständiger Ersatz fossiler Brennstoffe verwendet.

Bonfiglioli hat optimierte Lösungen für solche Anlagen entwickelt, die sehr hohe Anforderungen hinsichtlich Zuverlässigkeit und Qualität für die zentralen Komponenten in der Biogasproduktion aufweisen.

Insbesondere liefert Bonfiglioli Komplettlösungen aus Antrieben und weiterem Zubehör für die Förderung der Biomasse, für die Rührwerke und für weitere Aufgaben in Biogasanlagen.





4 ANAEROBER FAULBEHÄLTER
FÜR HAUSMÜLL

BIOMASSE-
BESCHICKER **3**

ENTPACKUNG UND
RÜCKGEWINNUNG **1**

2 SIEBTROMMELN

1

ENTPACKUNG UND RÜCKGEWINNUNG

Zerkleinerer verringern das Volumen des Hausmülls, entpacken den Müll aus dem Plastik und wählen das Material in der automatischen Sortieranlage aus. Die Planetengetriebeserie 300M deckt mit den zur Verfügung stehenden Nenndrehmomenten das komplette Spektrum für Schredder ab. Wir liefern Lösungen, die Geschwindigkeit und Präzision im Umgang mit Schüttgut gewährleisten.

2

SIEBTROMMELN

Siebtrommeln trennen und verwerten die Abfälle der Größe nach. Die EVOX CP Lösung gewährleistet den kontinuierlichen Betrieb der rotierenden Trommel mit hoher Effizienz unter allen Einsatzbedingungen.



Baureihe 300M

Planetengetriebe und
Getriebemotor

- Hohe Stoßbelastungsfestigkeit
- Modulares Design
- Zuverlässige und kundenspezifische Lösung für raue Arbeitsbedingungen
- Hohe Drehmomentleistungen für langsame Drehzahlen



Baureihe EVOX BXN

Asynchroner
Drehstrommotor

- Ein Motor für verschiedene Märkte
- Vereinfachung der komplexen Installation und Bestandsverwaltung
- Kompromisslose Effizienz
- Modularer Elektromotor



Baureihe AxiaAgile

Erweiterter
Frequenzumrichter

- Sanftanlauf
- Variable Abschalt-Einstellung für kleinere Partikel



Baureihe EVOX CP

Stirnradgetriebe und
Getriebemotoren

- Kompaktes Design für hohe Drehmomentdichte und Höchstleistung
- Geringe Lagerhaltungskosten dank der ausgeprägten Universalbefestigung
- Gesamtabmessungen entsprechend den Marktstandards
- Glatte Oberfläche mit Easy-Clean-Eigenschaften



Baureihe EVOX MXN

Asynchronmotoren

- Ein Motor für verschiedene Märkte
- Vereinfachung der komplexen Installation und Bestandsverwaltung
- Kompromisslose Effizienz
- Modularer Elektromotor



Baureihe AxiaAgile

Erweiterter
Frequenzumrichter

- Sanftanlauf
- Variable Abschalt-Einstellung für kleinere Partikel

VORTEILE

EIGENSCHAFTEN

- Vielkeilverzahnte Abtriebswelle (gemäß DIN 5480)
- Oberflächenschutzklassen C3, C4 und C5 (gemäß UNI EN ISO 12944-2)
- Maßgeschneidert in Kombination mit anderen Getriebeleistungen für höhere Untersetzung und Drehmomente

- IE3 Wirkungsgrad
- Leistungsbereich bis zu 7,5kW
- Eingebaute Gleichstrombremse
- Temperaturschutz
- Heizelemente als Kondenswasserschutz
- Zweite Wellenverlängerung
- Korrosionsschutzlack bis zu C5M
- Tropenschutz
- Schutzart bis zu IP56

- CANopen-Unterstützung (variantenabhängig)
- Industrial-Ethernet-Unterstützung (variantenabhängig)
- Sensorlose Regelung von Synchron-, Synchron-Reluktanz- und Asynchronmotoren
- Zwischenkreisverbindung
- Integrierter Bremschopper
- Netzausfallsteuerung
- Programmierbarer PI-Regler
- Integrierte SPS (variantenabhängig)
- Master/Slave-Funktion mit elektronischem Getriebe
- Integrierte Safe Torque Off STO-Funktion (SIL 3 / PL e /Kat.3)
- Intelligente Strombegrenzung
- Ausgangsfrequenz 0...599 Hz, höhere Frequenzen auf Anfrage
- Diagnose und Setup über integrierte Tastatur und integrierte Serviceschnittstelle für PC-Anbindung

VORTEILE

EIGENSCHAFTEN

- Lebensdauergeschmiert
- Einheitlicher Ölstand für alle Montagepositionen
- Welle und Stopfen aus rostfreiem Stahl als Option
- Optionale verstärkte Lager

- IE3 Wirkungsgrad
- Leistungsbereich bis zu 7,5kW
- Eingebaute Gleichstrombremse
- Temperaturschutz
- Heizelemente als Kondenswasserschutz
- Zweite Wellenverlängerung
- Korrosionsschutzlack bis zu C5M
- Tropenschutz
- Schutzart bis zu IP56

- CANopen-Unterstützung (variantenabhängig)
- Industrial-Ethernet-Unterstützung (variantenabhängig)
- Sensorlose Regelung von Synchron-, Synchron-Reluktanz- und Asynchronmotoren
- Zwischenkreisverbindung
- Integrierter Bremschopper
- Netzausfallsteuerung
- Programmierbarer PI-Regler
- Integrierte SPS (variantenabhängig)
- Master/Slave-Funktion mit elektronischem Getriebe
- Integrierte Safe Torque Off STO-Funktion (SIL 3 / PL e /Kat.3)
- Intelligente Strombegrenzung
- Ausgangsfrequenz 0...599 Hz, höhere Frequenzen auf Anfrage
- Diagnose und Setup über integrierte Tastatur und integrierte Serviceschnittstelle für PC-Anbindung

3

BIOMASSE-BESCHICKER

Der Biomassebeschicker ist der Ausgangspunkt der Biogasproduktionskette und dient dazu, feste oder halbflüssige Biomasse kontrolliert, kontinuierlich und zuverlässig in den anaeroben Fermenter einzubringen. Zu den wichtigsten Merkmalen gehören die hohe Widerstandsfähigkeit gegen raue Umgebungsbedingungen wie Feuchtigkeit, Korrosion und abrasive Materialien sowie der kontinuierliche Betrieb zur Vermeidung von Verstopfungen oder Überlastungen, die die Faulbehälterleistung beeinträchtigen könnten.

4

ANAEROBER FAULBEHÄLTER FÜR HAUSMÜLL

Der anaerobe Faulbehälter besteht aus einem langsam rotierenden Paddelrührwerk, das die optimale Durchmischung des Gärguts gewährleistet.

Die 300M Planeten-Baureihe garantiert eine hohe Belastbarkeit, die in Bezug auf die mechanische Leistung die Beste in dieser Klasse ist.



Baureihe F
Hohlwellengetriebe

- Hoher Wirkungsgrad
- Zuverlässigkeit und Robustheit
- Kompaktheit
- Geringe Wartung



Baureihe EVOX BXN
Asynchroner
Drehstrommotor

- Ein Motor für verschiedene Märkte
- Vereinfachung der komplexen Installation und Bestandsverwaltung
- Kompromisslose Effizienz
- Modularer Elektromotor



Baureihe AxiaAgile
Erweiterter
Frequenzumrichter

- Sanftanlauf
- Variable Abschalt-Einstellung für kleinere Partikel



Baureihe 300M
Planetengetriebe und
Getriebemotoren

- Robustheit
- Zuverlässigkeit unter rauen Arbeitsbedingungen und in einem breiten Temperaturbereich
- Hohe Drehmomentdichte
- Modular
- Hohe Radialbelastungsfestigkeit



Baureihe BX
Asynchroner
Drehstrommotor

- Zuverlässig, abgestimmt und robust
- Erfüllt die meisten Energieeffizienzstandards



Baureihe AxiaAgile
Erweiterter
Frequenzumrichter

- Sanftanlauf
- Variable Abschalt-Einstellung für kleinere Partikel

VORTEILE

EIGENSCHAFTEN

- Wellenmontage mit verschiedenen Ausgangskonfigurationen
- Gehäuse mit integrierter Drehmomentstütze und Vibrationsschutzsätzen
- Breite Palette von Übersetzungsverhältnissen
- Verfügbarkeit verschiedener Schutzarten
- Kompakt- oder IEC/NEMA-Flanschmotoradapter
- Fluorelastomer- und Doppellippendichtungen

- IE3 Wirkungsgrad
- Leistungsbereich bis zu 7,5kW
- Eingebaute Gleichstrombremse
- Temperaturschutz
- Heizelemente als Kondenswasserschutz
- Zweite Wellenverlängerung
- Korrosionsschutzlack bis zu C5M
- Tropenschutz
- Schutzart bis zu IP56

- CANopen-Unterstützung (variantenabhängig)
- Industrial-Ethernet-Unterstützung (variantenabhängig)
- Sensorlose Regelung von Synchron-, Synchron-Reluktanz- und Asynchronmotoren
- Zwischenkreisverbindung
- Integrierter Bremschopper
- Netzausfallsteuerung
- Programmierbarer PI-Regler
- Integrierte SPS (variantenabhängig)
- Master/Slave-Funktion mit elektronischem Getriebe
- Integrierte Safe Torque Off STO-Funktion (SIL 3 / PL e /Kat.3)
- Intelligente Strombegrenzung
- Ausgangsfrequenz 0...599 Hz, höhere Frequenzen auf Anfrage
- Diagnose und Setup über integrierte Tastatur und integrierte Serviceschnittstelle für PC-Anbindung

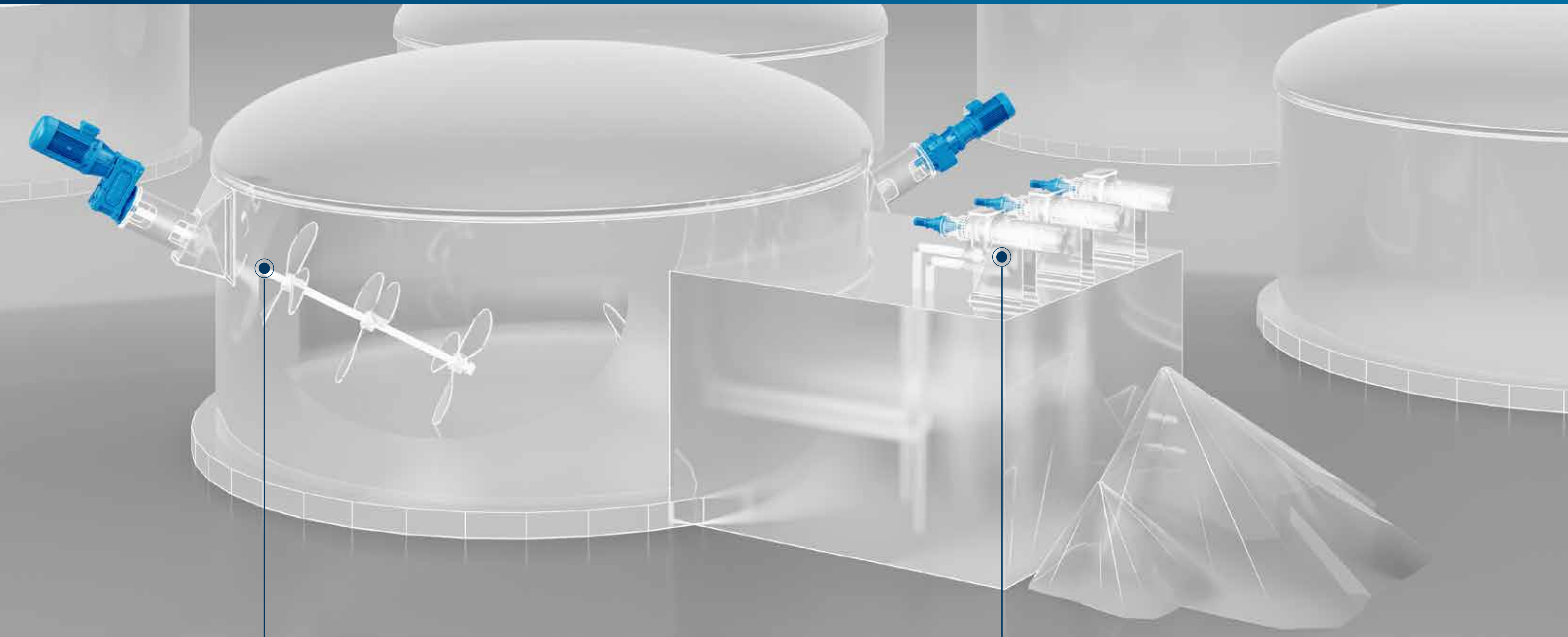
VORTEILE

EIGENSCHAFTEN

- Breiteste Palette von Übersetzungsverhältnissen
- Leicht zu montierendes Abtriebsritzel
- IEC- oder NEMA-Motorflansch
- Breite Palette von Lösungen zur Bewegungssteuerung
- Verfügbarkeit verschiedener Schutzarten
- Fluorelastomer- und Doppellippendichtungen

- Leistungsbereich bis zu 22kW
- Eingebaute Gleichstrombremsen
- Temperaturschutz
- Heizelemente als Kondenswasserschutz
- Zweite Wellenverlängerung
- Korrosionsschutzlack bis zu C5M
- Tropenschutz
- Schutzart bis zu IP56

- CANopen-Unterstützung (variantenabhängig)
- Industrial-Ethernet-Unterstützung (variantenabhängig)
- Sensorlose Regelung von Synchron-, Synchron-Reluktanz- und Asynchronmotoren
- Zwischenkreisverbindung
- Integrierter Bremschopper
- Netzausfallsteuerung
- Programmierbarer PI-Regler
- Integrierte SPS (variantenabhängig)
- Master/Slave-Funktion mit elektronischem Getriebe
- Integrierte Safe Torque Off STO-Funktion (SIL 3 / PL e /Kat.3)
- Intelligente Strombegrenzung
- Ausgangsfrequenz 0...599 Hz, höhere Frequenzen auf Anfrage
- Diagnose und Setup über integrierte Tastatur und integrierte Serviceschnittstelle für PC-Anbindung



1 BIOMISCHER UND RÜHRWERKE

2 SEPARATOR

1

BIOMISCHER UND RÜHRWERKE

Biomischer und Rührwerke spielen eine entscheidende Rolle bei der Aufrechterhaltung optimaler Fermentationsbedingungen in anaeroben Faulbehältern. Sie sorgen für eine homogene Verteilung der Biomasse, verbessern die Effizienz der Gasfreisetzung und verhindern die Bildung von Schwimmschichten oder Sedimentation. Das HDP-Heavy Duty-Getriebe bietet ein hohes Drehmoment und eine lange Lebensdauer für anspruchsvolle Mischbedingungen. Die Serie 300M ist eine kompakte, modulare Option, die eine effiziente Kraftübertragung sowohl für horizontale als auch für geneigte Aufbauten gewährleistet.

2

SEPARATOR

Die Pressschnecke trennt die flüssigen Anteile von den organischen Feststoffen.

Das Getriebe der 300M Baureihe bietet ein kompaktes und montagefreundliches Design. Der zuverlässige Betrieb des Systems wird auch durch die Steuerung und Regelung der Umrichtereinheit der Agile-Baureihe gewährleistet und bietet ein breites Spektrum an Durchsatzleistungen.



Baureihe 300M
Planetengetriebe
und Getriebemotoren

- Robustheit
- Zuverlässigkeit unter rauen Arbeitsbedingungen und in einem breiten Temperaturbereich
- Hohe Drehmomentdichte
- Modular
- Hohe Radialbelastungsfestigkeit



Baureihe HDP
Heavy Duty-
Getriebemotor
(Stirnrad-Parallel)

- Robustheit
- Zuverlässigkeit unter rauen Arbeitsbedingungen und in einem breiten Temperaturbereich
- Platzsparende U-förmige Anordnung
- Hohe Radialbelastungsfestigkeit
- Maßgeschneiderter Service und Garantiepläne
- Unterstützung vor dem Verkauf und bei der Produktdefinition gemäß den Normen für Materialtransport und Heben



Baureihe BX
Asynchroner
Drehstrommotor

- Zuverlässig, abgestimmt und robust
- Erfüllt die meisten Energieeffizienzstandards



Baureihe AxiaAgile
Erweiterter
Frequenzumrichter

- Sanftanlauf
- Variable Abschalt-Einstellung für kleinere Partikel
- CANopen-Unterstützung (variantenabhängig)
- Industrial-Ethernet-Unterstützung (variantenabhängig)
- Sensorlose Regelung von Synchron-, Synchron-Reluktanz- und Asynchronmotoren
- Zwischenkreisverbindung
- Integrierter Bremschopper
- Netzausfallsteuerung
- Programmierbarer PI-Regler
- Integrierte SPS (variantenabhängig)
- Master/Slave-Funktion mit elektronischem Getriebe
- Integrierte Safe Torque Off STO-Funktion (SIL 3 / PL e / Kat.3)
- Intelligente Strombegrenzung
- Ausgangsfrequenz 0...599 Hz, höhere Frequenzen auf Anfrage
- Diagnose und Setup über integrierte Tastatur und integrierte Serviceschnittstelle für PC-Anbindung



Baureihe 300M
Planetengetriebe und
Getriebemotoren

- Robustheit
- Zuverlässigkeit unter rauen Arbeitsbedingungen und in einem breiten Temperaturbereich
- Hohe Drehmomentdichte
- Modular
- Hohe Radialbelastungsfestigkeit



Baureihe EVOX BXN
Asynchroner
Drehstrommotor

- Ein Motor für verschiedene Märkte
- Vereinfachung der komplexen Installation und Bestandsverwaltung
- Kompromisslose Effizienz
- Modularer Elektromotor



Baureihe AxiaAgile
Erweiterter
Frequenzumrichter

- Sanftanlauf
- Variable Abschalt-Einstellung für kleinere Partikel

VORTEILE

EIGENSCHAFTEN

VORTEILE

EIGENSCHAFTEN

- IE3 Wirkungsgrad
- Leistungsbereich bis zu 7,5kW
- Eingebaute Gleichstrombremse
- Temperaturschutz
- Heizelemente als Kondenswasserschutz
- Zweite Wellenverlängerung
- Korrosionsschutzlack bis zu C5M
- Tropenschutz
- Schutzart bis zu IP56
- CANopen-Unterstützung (variantenabhängig)
- Industrial-Ethernet-Unterstützung (variantenabhängig)
- Sensorlose Regelung von Synchron-, Synchron-Reluktanz- und Asynchronmotoren
- Zwischenkreisverbindung
- Integrierter Bremschopper
- Netzausfallsteuerung
- Programmierbarer PI-Regler
- Integrierte SPS (variantenabhängig)
- Master/Slave-Funktion mit elektronischem Getriebe
- Integrierte Safe Torque Off STO-Funktion (SIL 3 / PL e /Kat.3)
- Intelligente Strombegrenzung
- Ausgangsfrequenz 0...599 Hz, höhere Frequenzen auf Anfrage
- Diagnose und Setup über integrierte Tastatur und integrierte Serviceschnittstelle für PC-Anbindung





GETRIEBEEINHEITEN

- Stirnrad-Parallelwellengetriebe | Baureihe HDP**
- **Drehmomentbereich:** zwischen 5.190 und 147.070 Nm
 - **Übersetzungsverhältnisse:** zwischen 7,1 und 500
- Planetengetriebe | Baureihe 300M**
- **Drehmomentbereich:** zwischen 1.250 und 1.286.000 Nm
 - **Übersetzungsverhältnisse:** 3,4 ... 2916

ELEKTROMOTOREN

- IEC-Asynchronmotoren | Baureihe BX**
- Ein komplettes Angebot an AC-Motoren, die den weltweiten Mindestnormen für die Energieeffizienz (MEPS) entsprechen (z. B. IE3)
- **Leistungsbereich:** 0,75 bis 315 kW
 - **Pole:** 4



FREQUENZUMRICHTER

- Erweiterter Frequenzumrichter | Baureihe AxiaAgile**
- **AXA202:** zwischen 0,12 und 3 kW / 1-phasig | zwischen 0,25 und 7,5 kW / 3-phasig 230V
 - **AXA402:** zwischen 0,25 und 11 kW / 3-phasig 380...480 V

- Stirnradgetriebe | Baureihe EVOX CP**
- **Drehmomentbereich:** zwischen 55 und 335 Nm
 - **Übersetzungsverhältnisse:** zwischen 2,3 und 172

- Stirnrad-Parallelgetriebe | Baureihe F**
- **Drehmomentbereich:** zwischen 140 und 14.000 Nm
 - **Übersetzungsverhältnisse:** zwischen 6,4 und 2.188

- IEC-Asynchronmotoren | eVOX Baureihe BXN**
- Kompakte-Asynchronmotoren | eVOX Baureihe MXN**
- Ein komplettes Angebot an AC-Motoren, die den weltweiten Anwendungen für die Energieeffizienz (MEPS) entsprechen (z. B. IE3)
- **Leistungsbereich:** 0,12 bis 7,5 kW
 - **Pole:** 4



- Erweiterter Frequenzumrichter | Baureihe AxiaAgile**
- **AXA202:** zwischen 0,12 und 3 kW / 1-phasig | zwischen 0,25 und 7,5 kW / 3-phasig 230V
 - **AXA402:** zwischen 0,25 und 11 kW / 3-phasig 380...480 V

HEAVY DUTY

LIGHT DUTY

HEAVY DUTY

LIGHT DUTY

Unsere globale Präsenz

Dank eines internationalen, eng verflochtenen Netzes von Niederlassungen und Produktionswerken gewährleisten wir in allen Teilen der Welt und jederzeit die renommierte Bonfiglioli Qualität. Unsere direkte Präsenz auf den lokalen Märkten ist ein wesentliches Element unseres Erfolges: Unsere Unternehmensfamilie besteht aus 17 Produktionsstätten, 23 Verkaufsniederlassungen und mehr als 550 Vertriebspartnern weltweit.

Mit effizienten Komplettlösungen beherrschen wir den Weltmarkt und unterstützen unsere Kunden mit speziellen Dienstleistungen, die vom Co-Engineering bis hin zum After-Sales-Service gehen.

18  PRODUKTIONSSTÄTTEN

24  VERKAUFSNIEDERLASSUNGEN

80  LÄNDER

550  HÄNDLER

~5,000  PERSONEN

Globale Standorte von Bonfiglioli

AUSTRALIEN Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd Plumpton NSW   	INDIEN Bonfiglioli Transmission Ltd. Mobility & Wind Industries Thirumudivakkam Kancheepuram - Tamil Nadu    Industry & Automation Solutions Mannur Village, Sriperumbudur Taluk Kancheepuram - Tamil Nadu    Industry & Automation Solutions Pune - Maharashtra 	SINGAPORE Bonfiglioli South East Asia Pte Ltd Singapore  
BRASILIEN Bonfiglioli Redutores do Brasil Ltda São Bernardo do Campo - São Paulo   		SLOWAKEI Bonfiglioli Slovakia s.r.o. Považská Bystrica   
CHINA Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co. Ltd. Shanghai    Selcom Electronics (Shanghai) Co., Ltd Shanghai    Shanghai   		SÜDAFRIKA Bonfiglioli South Africa Pty Ltd. Johannesburg   
DEUTSCHLAND Bonfiglioli Deutschland GmbH Neuss    Bonfiglioli Deutschland GmbH Krefeld    O&K Antriebstechnik GmbH Hattingen   	ITALIEN Bonfiglioli Riduttori S.p.A. Industry & Automation Solutions Calderara di Reno (BO)    Industry & Automation Solutions Carpiano    Mobility & Wind Industries Forlì    Industry & Automation Solutions Rovereto    Selcom Group S.p.A. Castel Maggiore (BO)    Castel Maggiore (BO)    Cadriano (BO)    NEUSEELAND Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd Auckland - Ellerslie   	SÜDKOREA Bonfiglioli Korea Co., Ltd. Busan    SPANIEN Tecnotrans Bonfiglioli S.A Castellbisbal - Barcelona    TÜRKIE Bonfiglioli Türkiye Jsc Çiğli - Izmir    VEREINIGTES KÖNIGSREICH Bonfiglioli UK Ltd. Warrington - Cheshire    VEREINIGTE STAATEN Bonfiglioli USA Inc. Hebron - Kentucky    VIETNAM Bonfiglioli Vietnam Co. Ltd. Ben Cat city, Binh Duong province   





Wir verpflichten uns kompromisslos zu Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit. Unser Team entwickelt, vertreibt und wartet erstklassige Energieübertragungs- und Antriebslösungen, um die Welt in Bewegung zu halten.

UNTERNEHMENSZENTRALE

Bonfiglioli S.p.A.

Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111

