



KONRAD PUMPE GMBH

UNSERE TECHNIK BEWEGT.

KOMBI-Mix

Feststoffdosierer für Biogasanlagen



UNSERE TECHNIK BEWEGT.

Die Konrad Pumpe GmbH steht für hochwertige Lösungen für die Biogas- und Recyclingbranche. Mit der Entwicklung und Fertigung leistungsstarker Förder- und Dosiersysteme unterstützen wir unsere weltweit vertretenen Kunden bei zuverlässigen und bedarfsgerechten Prozessen.

Als familiengeführtes Unternehmen verfügen wir über langjährige Erfahrung in der Konzeption und Realisierung von Anlagen und Maschinen für die Biogas-, Agrar- und Recyclingtechnik. Unser Schwerpunkt liegt auf der Lager-, Aufbereitungs- und Fördertechnik für Biomasse und weitere industrielle Anwendungen.

Um den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden, wählen wir unsere Konstruktionsmaterialien gezielt aus. In hochkorrosiven und produktberührenden Bereichen setzen wir überwiegend Edelstahlkomponenten ein. Unsere Konstruktionen sind auf einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Nutzungsdauer ausgelegt.

Unser unternehmerisches Denken zeigt sich in Lösungen, die für technischen Fortschritt, Wirtschaftlichkeit und Beständigkeit stehen. Mit Erfahrung und technischem Know-how entwickeln wir unsere Produkte und Technologien kontinuierlich weiter.





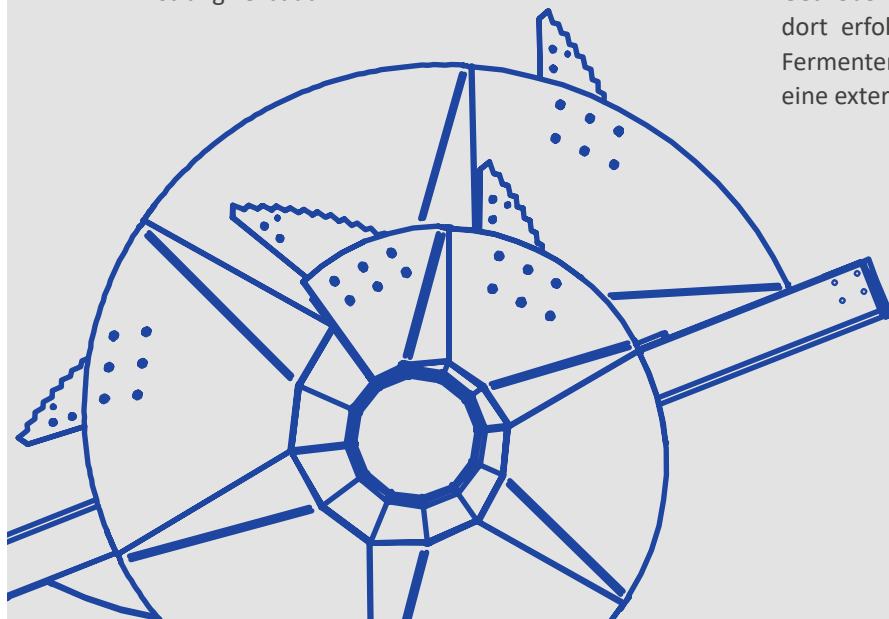
KOMBI-Mix 80

KOMBI-Mix

Der KOMBI-Mix ist ein Feststoffdosierer zur Bevorratung, Aufbereitung und Dosierung von Feststoffen und Substraten in Biogasanlagen. Das System ist in den Modellgrößen 8 und 12 m³ verfügbar und speziell für den Gebrauch auf Kleinanlagen ausgelegt. Häufig wird der Dosierer mit einem dreiteiligen Förderschneckenstrang verbaut.

FUNKTIONSPRINZIP

Nach der Beladung startet der Mischbetrieb. Die Mischschnecke (optional das Dosierschwert) wird durch einen Getriebemotor mit Planetenwinkelngetriebe angetrieben und dosiert das Substrat über eine Austragsöffnung im Boden aus. Sie fördert das Material in eine waagerechte, ebenfalls von einem Getriebemotor angetriebene Unterbauschnecke. Von dort erfolgt die Übergabe auf eine Steil- und eine Fermenterschnecke der Konrad Pumpe GmbH oder auf eine externe Einbringtechnik.



DIE STÄRKEN

Qualitätsmerkmale im Detail.

LANGLEBIG

HOCHWERTIGE VERARBEITUNG

Die geschweißte Konstruktion im produktberührenden Bereich besteht aus Edelstahl. Die robuste Bauweise ist auf die Anforderungen des vorgesehenen Einsatzbereichs ausgelegt und unterstützt einen zuverlässigen Betrieb Ihres Feststoffdosierers.

FLEXIBEL

INTENSIVE AUFBEREITUNG

Im KOMBI-Mix werden unterschiedlichste Substrate und Agrarabfälle zuverlässig aufbereitet und dosiert. Dazu zählen Feststoffe wie Maissilage, GPS, Fest- und Geflügelmist.

ERPROBT

BEWÄHRTE TECHNIK

Die heutige Konstruktion basiert auf langjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Dosier- und Fördertechnik. Um den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden, entwickeln wir unsere Anlagentechnik kontinuierlich weiter. Dabei stehen technische Funktionalität, robuste Konstruktionen und eine zuverlässige Betriebsweise im Mittelpunkt.

PASSGENAU

INDIVIDUELLE AUSFÜHRUNG

Modellabhängig können im KOMBI-Mix 8 oder 12m³ Substrat gelagert und verarbeitet werden. Individuelle Anpassungen der Komponenten an die Aufstellungssituation sind durch unsere Eigenkonstruktion und Fertigung möglich.

ZUVERLÄSSIGER BETRIEB

SUBSTRATABHÄNGIGE AUSFÜHRUNG

Der KOMBI-Mix wird entsprechend den Eigenschaften der zu verarbeitenden Substrate konfiguriert. Je nach geplanter Materialförderung wird die Anlage mit einer vertikalen Mischschnecke oder einem Dosierschwert ausgestattet.

MADE IN GERMANY

EIGENE FERTIGUNG

Von der Idee bis zur Inbetriebnahme: Alle Entwicklungs- und Fertigungsschritte erfolgen bei uns im Werk. Als Ergebnis erhalten Sie eine maßgefertigte, kundenindividuelle Anlagenslösung, die Ihnen unsere fachkundigen Monteure vor Ort installieren und in Betrieb nehmen.



KUHMIT



PFERDEMIST



MAISSILAGE



GEMÜSEABFÄLLE



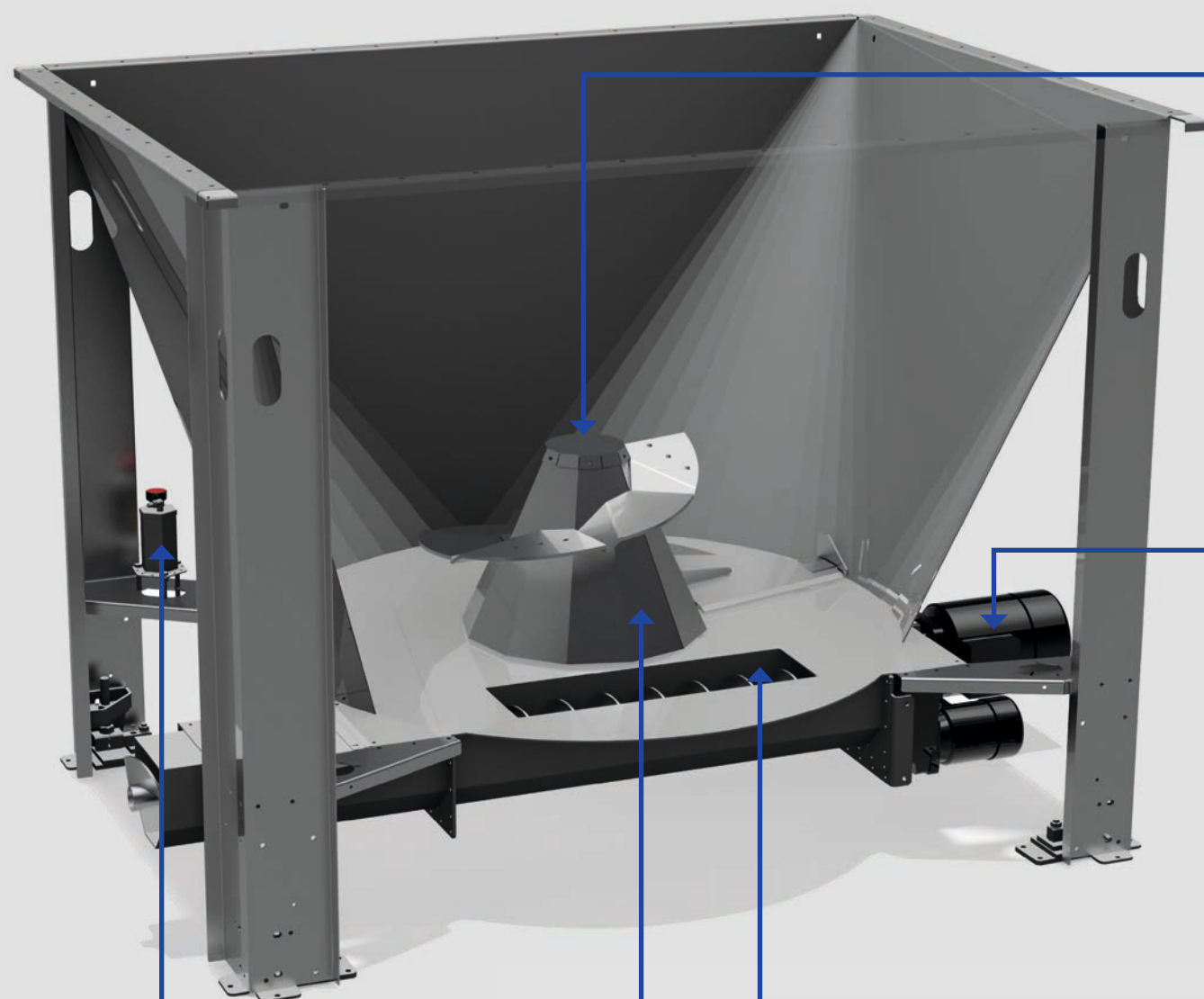
GRASSILAGE



SCHWEINEMIST

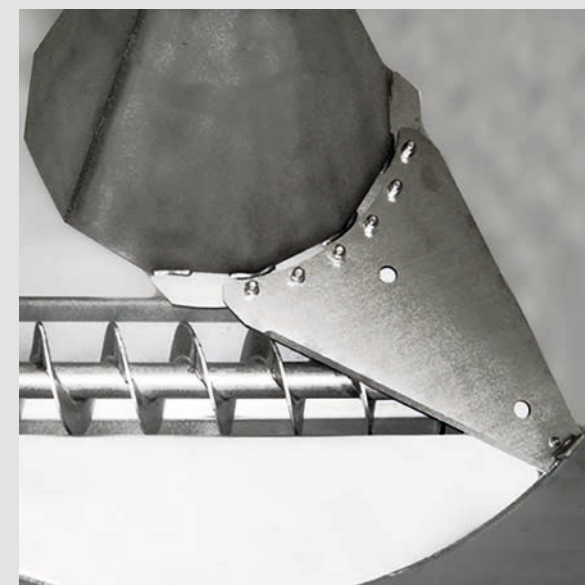
DIE TECHNIK

Bewährt. Robust. Langlebig.



Vertikalmischschnecke

Die mit Messern bestückte Mischschnecke sorgt für eine bedarfsgerechte Aufarbeitung der Substrate und fördert sie mit einer Drehzahl von 8 bis 12 U / min. Die Drehzahl kann mit einem Frequenzumrichter variiert werden. Für die Dosierung rieselfähiger Schüttgüter kann der KOMBI-Mix je nach Modell mit einem Dosierschwert ausgestattet werden.



Dosierschwert



Antriebstechnik

Der Antrieb erfolgt über robuste Getriebemotoren (optional mit Stirnradgetriebe), die über eine Gelenkwelle Leistung auf das Planetenwinkelgetriebe übertragen. Wir bieten diesen in den Leistungsklassen 7,5-15 kW an.



Förderschneckentechnik

Nach der Aufbereitung wird das Substrat häufig an den von uns entwickelten dreiteiligen Förderschneckenstrang übergeben. Über eine gasdicht-eintauchende Fermenterschnecke wird das Substrat direkt in den Fermenter übergeben. Auf Kundenwunsch kann die Zufuhr auch auf ein Flüssigeintragsystem erfolgen.



Planetenwinkelgetriebe

Das Planetenwinkelgetriebe ermöglicht durch die Lastverteilung auf mehrere Planetenräder die Übertragung hoher Drehmomente bei kompakter Bauweise. Es eignet sich für Anwendungen mit entsprechenden Anforderungen an die Drehmomentübertragung.



Ölausgleichsbehälter

Die aus Edelstahl gefertigte Komponente gewährleistet eine einfache Kontrolle des optimalen Ölfüllstandes im Planetenwinkelgetriebe.

ABGESTIMMTE AUSFÜHRUNG

Sicher. Wirtschaftlich. Langlebig.

Technische Ausführung nach den jeweiligen Anforderungen

Der KOMBI-Mix ist ein Serienprodukt mit unterschiedlichen Ausführungsvarianten. Vor der Konstruktion prüfen wir die örtlichen Gegebenheiten und berücksichtigen die technischen Anforderungen der jeweiligen Anlage. Auf dieser Grundlage erarbeiten wir mit Ihnen ein auf die vorhandenen Bedingungen abgestimmtes Konzept für die Bevorratung, Aufbereitung und Dosierung der eingesetzten Substrate.



MODELL
KOMBI-Mix 80
mit 8 m³ Ladevolumen

- ✓ Eine Vertikalmischschnecke
- ✓ Mischschneckenantrieb 15 kW
- ✓ Austrag in den Fermenter über das dreiteilige Förderschneckensystem TYP 360 bestehend aus einer Unterbau-, Steil- und Fermenterschnecke
- ✓ Wiegesystem TYP KP
- ✓ Substratverarbeitung: 100% Festmist, Grassilage, Hähnchenmist



MODELL
KOMBI-Mix 120
mit 12 m³ Ladevolumen

- ✓ Eine Vertikalmischschnecke
- ✓ Mischschneckenantrieb 15 kW
- ✓ Austrag in den Fermenter über den Förderstrang TYP 360 mit bodengleichem Füllstand
- ✓ Wiegesystem TYP KP
- ✓ Substratverarbeitung: 100% Festmist, Grassilage, Silomais und Treber



MODELL
KOMBI-Mix 120
mit 12 m³ Ladevolumen

- ✓ Eine Vertikalmischschnecke
- ✓ Mischschneckenantrieb 15 kW
- ✓ Austrag über die Förderschnecke TYP 360 mit Flex-Übergang auf ein Flusseintragsystem
- ✓ Wiegesystem TYP KP
- ✓ Substratverarbeitung: 100% Festmist, Geflügelmist und zerkleinerte Rüben

UMFANGREICHES ZUBEHÖR

Zusatznutzen durch Extras

Ergänzende Komponenten für unterschiedliche Anlagenanforderungen

Für den KOMBI-Mix stehen verschiedene Zusatzkomponenten zur Verfügung. Diese erweitern die Einsatzmöglichkeiten und können entsprechend der jeweiligen Anlagenkonfiguration ausgewählt werden. Wie der KOMBI-Mix werden auch die Zusatzkomponenten an unserem Standort in Sendenhorst gefertigt. Die Ausführungen werden auf die Bauart des KOMBI-Mix und die jeweiligen technischen Anforderungen abgestimmt.



Aufstiegsleiter

Einen sicheren Aufstieg zur Einsicht in den Behälter gewährt Ihnen die feuerverzinkte und geschweißte Aufstiegsleiter. Das Zubehör ist bis zu einer Leiterhöhe von 4,9 m lieferbar und auf Kundenwunsch an verschiedenen Stellen am Dosierer zu montieren. Ein zusätzlicher Rückenschutz wird ab einer Leiterhöhe von 2,9 m gemäß geltender Sicherheitsstandards mit verbaut.



Überladeschutz

Zur Vermeidung des Überladens des Behälters kann ein Überladeschutz Abhilfe schaffen. Die Ausrüstung besteht aus Aufbausegmenten in Edelstahl und ist ausschließlich für Anlagen ohne Abdeckung geeignet.



Abdeckung

Die hydraulisch betätigte Abdeckung schützt den Behälterinhalt vor Witterungseinflüssen. Sie besteht aus einem stabilen, verzinkten Stahlrahmen, der mit einer LKW-Plane bespannt ist. Optional kann die Abdeckung über eine Funkfernbedienung gesteuert werden.



Funkfernbedienung

Mit einer Funkfernbedienung der Schutzklasse IP67 lassen sich einfach und mit hoher Reichweite unterschiedliche Funktionen bedienen. Per Knopfdruck lässt sich darüber unter anderem die Abdeckung oder die Bedienung der „AUTO-Mix Software“ steuern.



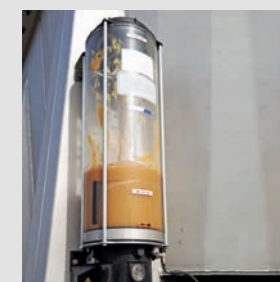
Wiegesystem

Zur exakten Messung der Füllmengen setzen wir auf ein Wiegesystem mit gut lesbarer, alphanumerischer Großanzeige und doppelreihigen LEDs. Das nutzerfreundliche Interface erlaubt eine einfache Kalibrierung. Für die Weiterverarbeitung der Daten können sowohl analoge Signalausgänge als auch verschiedenste Bus-Schnittstellen zur Verfügung gestellt werden.



Flexibler Übergabestutzen

Der KOMBI-Mix wird durch einen flexiblen Übergabestutzen von dem Flüssigintragsystem entkoppelt. Damit ist eine exakte Verwiegung möglich und unerwünschte Schwingungsübertragungen werden vermieden.



Automatisches Schmiersystem

Zur Automatisierung des Schmiervorgangs bieten wir ein automatisches Schmier-system an, das den Wellendichtring des Getriebes der Misch- und Dosierschnecke in definierten Intervallen mit Fett versorgt. Dadurch wird der Schmiervorgang automatisiert und der erforderliche Personalaufwand reduziert.



Wiegefußerhöhung

Zum Ausgleich des Höhenunterschieds zwischen der Unterbauschnecke und der nachfolgenden Einbringtechnik können robuste Wiegefußerhöhungen installiert werden. Diese sind aus verzinktem Stahl und in verschiedenen Bauhöhen verfügbar.



Revisionsöffnung

Zur einfacheren Durchführung von Wartungsarbeiten bieten wir den KOMBI-Mix optional mit einer Revisionsöffnung an, die an der Behälterseitenwand angebracht wird.



Steuerungstechnik

Zur eigenständigen Bedienung der Anlagenprozesse bieten wir den KOMBI-Mix mit der eigens entwickelten Steuerungstechnik an. Darüber sind alle technischen Komponenten wie das Wiegesystem zentral im Schaltschrank miteinander verbunden. Die Steuerungstechnik ermöglicht eine genaue Überwachung der laufenden Prozesse und realisiert eine zügige Betriebsbereitschaft durch Fernwartungen.



AUTO-Feed Eingabe



AUTO-Mix Rezepteingabe

AUTO-Feed / AUTO-Mix Steuerung

Je nach Kundenbedarf können Sie aus unserer vielfältigen Misch- und Dosierprogrammierung Ihre gewünschten Optionen auswählen. Mit der Option „AUTO-Mix“ geben Sie die Rezeptur vor, nach der Sie Ihr Dosiergerät befüllen können, während Sie mit der Option „AUTO-Feed“ die Ausdosierung nach einer vorgegebenen Zeit und einem vorgegebenen Gewicht steuern.



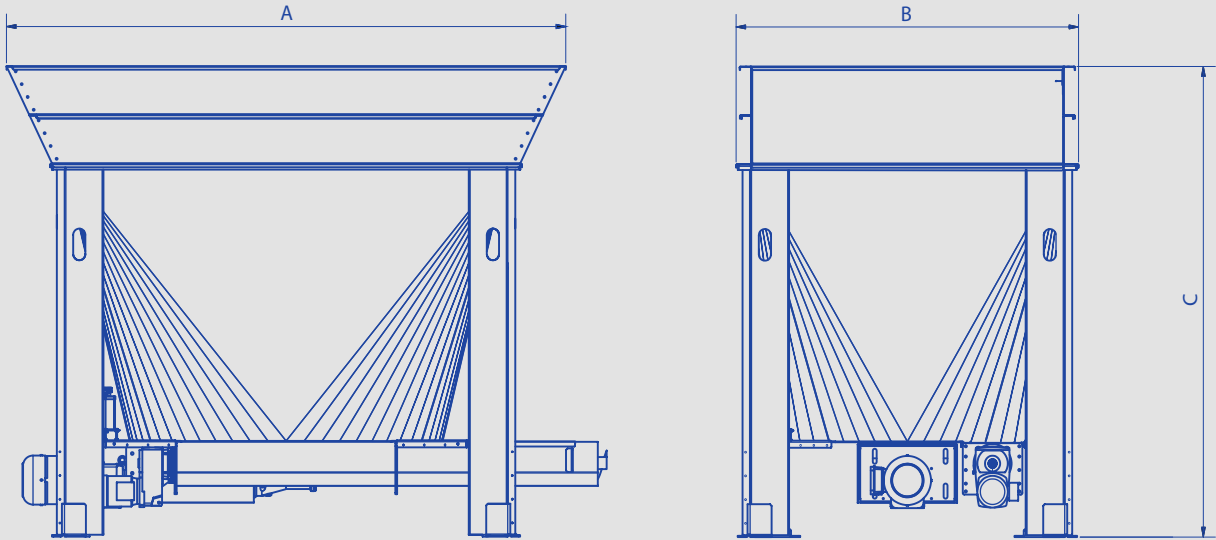
KOMBI-Mix 120

MODELLÜBERSICHT

Varianten und Erweiterungsmodule

Ausführungen für unterschiedliche Anwendungen

Der KOMBI-Mix ist für die Bevorratung, Aufbereitung und Dosierung von Substraten in Biogasanlagen konzipiert. Abhängig von der Anlagengröße, den eingesetzten Substraten und den gewünschten Beladeintervallen stehen verschiedene Modelltypen mit unterschiedlichen Ausstattungsvarianten zur Verfügung.



Modelltyp	8 m³ mit Dosierschwert	12 m³ mit Dosierschwert	8 m³ mit Mischschnecke	12 m³ mit Mischschnecke
Inhalt / m³	8	12	8	12
Max. Zuladung / kg	4000	6000	4000	6000
A - Ladebreite / m	2,90	3,60	2,90	3,60
B - Behältertiefe / m	2,05	2,05	2,05	2,05
C - Bauhöhe = Ladehöhe/ m	2,35	2,98	2,35	2,98
Antrieb / kW	7,5	11	15	15
Kontroll- und Einstiegs Luke	o	o	o	o
Leiter	o	o	o	o
Schüttwand an 3 Seiten	o	o	o	o
Wiegeeinrichtung (4 x 5 t)	o	o	o	o

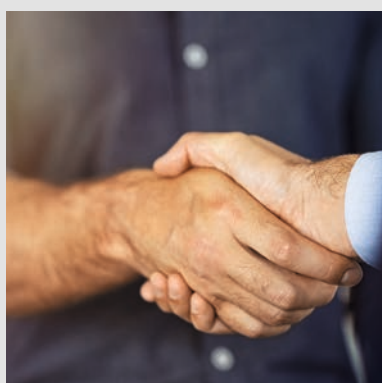
o = optionaler Lieferumfang

FULL-SERVICE

Für Ihren Erfolg.

Wir sind für Sie da!

Nach der Inbetriebnahme stehen wir Ihnen als Ansprechpartner für Fragen und Anliegen rund um Ihre Anlage zur Verfügung. Unser Serviceangebot umfasst technische Unterstützung und auf die jeweilige Anlage abgestimmte Leistungen. Dabei stehen Ihnen unsere Mitarbeiter mit technischem Fachwissen und flexiblen Serviceleistungen zur Seite. So unterstützen wir Sie dabei, die Betriebsbereitschaft Ihrer Anlage zu erhalten.



Betreuung

Von der Konstruktion über die Fertigung bis hin zur Montage und Wartung – in jeder Situation steht Ihnen unser geschultes Personal beratend und begleitend zur Seite.



Maßanfertigung

Für jede Anlage entwickeln wir eine bedarfsgerechte Ausführung. Unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten erarbeiten unsere Konstrukteure ein abgestimmtes technisches Konzept.



Fachgerechte Montage

Unsere fachkundigen Monteure sind am Liefertermin vor Ort und übernehmen die Montage und Inbetriebnahme Ihres KOMBI-Mix. Im Anschluss schulen sie Ihr Personal in der Bedienung der Anlage.



Wartungsarbeiten

Zur Unterstützung eines zuverlässigen Betriebs empfehlen wir, Ihre Anlage in regelmäßigen Abständen durch unsere Monteure warten zu lassen.



Ersatzteile auf Lager

Aufgrund unserer hohen Fertigungstiefe sind Ersatz-, Verschleiß- und sogar Spezialbauteile auch kurzfristig lieferbar.



Notdienst

Bei Notfällen können Sie uns auch außerhalb der Geschäftszeiten an 365 Tagen im Jahr erreichen. Die Dienstzeiten unserer Notdienstbereitschaft entnehmen Sie unter: www.pumpegbmh.de/notdienst



Setzen Sie auf den KOMBI-Mix für die Bevorratung, Mischung und Dosierung Ihrer Substrate!

IHRE VORTEILE

- ✓ Qualitätsgeprüfte und bewährte Konstruktion „Made in Germany“
- ✓ Kompakte Bauweise für einen vielseitigen Einsatz
- ✓ Zuverlässige Verarbeitung anspruchsvoller Substrate
- ✓ Komfortable Bedienung
- ✓ Antriebsleistung je nach Modell: 7,5–15 kW
- ✓ Zwei Modelltypen für kleine Anlagengrößen
- ✓ Kompatibel mit Komponenten anderer Hersteller
- ✓ Upgrade durch weiteres Zubehör möglich
- ✓ Full-Service

SIE HABEN INTERESSE AM KOMBI-Mix?

KONTAKTIEREN SIE UNSER VERTRIEBSTEAM:

E-MAIL: sales@pumpegbmh.de
FON: +49 2526 9329-100
FAX: +49 2526 9329-399

Konrad Pumpe GmbH
Schörmelweg 24
D-48324 Sendenhorst
www.pumpegbmh.de



KONRAD PUMPE GMBH
UNSERE TECHNIK BEWEGT.



Der Spezialbetrieb für den Anlagenbau

1830 als Schmiede gegründet, ist die Konrad Pumpe GmbH heute ein innovativer Spezialbetrieb für den Maschinen- und Anlagenbau mit ca. 100 Mitarbeitern. Unser Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Maschinenkomponenten und technischen Systemen für

vielfältige Anwendungen. Dazu gehören Dosier- und Fördersysteme inklusive Schaltschrank- und Steuerungsbau für Biogas- und Recyclinganlagen sowie weitere industrielle Einsatzbereiche. Dabei verbinden wir langjährige Erfahrung mit modernen Konstruktions- und Fertigungsmethoden.

BIOGASTECHNIK



Wir produzieren hochwertige und robuste Dosieranlagen für den Biogas- und Recyclingbereich. Unsere Systeme übernehmen die Bevorratung, Aufbereitung und bedarfsgerechte Dosierung von Substraten für die kontinuierliche Beschickung von Biogasanlagen. Verschiedene Modelltypen und Ausstattungsvarianten ermöglichen Ausführungen für unterschiedliche Anlagengrößen.

DOSIERTECHNIK



Für den landwirtschaftlichen Sektor entwickeln und fertigen wir Dosier-technik und Anmischbehälter für unterschiedliche Futtermittel. Unsere Maschinen sind für verschiedene Anwendungen konzipiert und zeichnen sich durch eine funktionale und flexible Ausführung aus.

MASCHINENBAU



Unser hauseigener Maschinenpark umfasst moderne CNC- und Lasertechnik für die präzise Bearbeitung verschiedener Werkstoffe. Hier fertigen wir Komponenten und Baugruppen für den Landwirtschafts- und Industriebereich. Zum Einsatz kommen dabei überwiegend Stahl und Edelstahl.



Konrad Pumpe GmbH | Schörmelweg 24 | 48324 Sendenhorst
T +49 2526 9329-100 | www.pumpegbh.de | sales@pumpegbh.de