



KONRAD PUMPE GMBH

UNSERE TECHNIK BEWEGT.

FÖRDERSCHNECKENTECHNIK

Für Biomasse und Schüttgüter



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.



Die Stärken der Technik

Aufbau und Förderleistung



Weiterführende Förderschneckentechnik

Die Konrad Pumpe GmbH bietet Ihnen in der mechanischen Förderung maßgefertigte und verschleißarme Förderschneckentechnik. Diese ist speziell für die Übergabe von schwer zu fördernden Substraten wie Grassilage, Festmist oder Maisstroh konzipiert. Um eine maximale Zuverlässigkeit in bester Qualität zu gewährleisten, erfolgt die Herstellung der Förderschnecken mit größter Sorgfalt und Präzision. Die Systeme werden aus Edelstahl verschiedener Güten gefertigt und sind in vier verschiedenen Baugrößen erhältlich: TYP 360, TYP 450, TYP 550 und TYP 600. Sie erhalten die Förderschnecken in diversen Ausführungen und Förderleistungen, die die unterschiedlichsten Anforderungen bezüglich Fördermenge und Substratzusammensetzung erfüllen. Ob als Teillösung für einzelne Bereiche oder als Komplettlösung für Ihren gesamten Prozess - wir liefern Ihnen die passende Technik.

Die Fermenterschnecken sind gasdicht und können auch für Wartungszwecke ohne Gasverlust gezogen werden.

TYP 450



Zeichnung einer Fermenterschnecke TYP 360 Obenbeschickung nach ATEX

TYP 450



TYP 450

Die Förderschnecke TYP 450 kann in Ausführung als Doppelsteilschnecke zur Befüllung an Hochfermentern montiert werden.



TYP 450

Das dreiteilige Förderschneckensystem TYP 450 nach ATEX dosiert das Substrat direkt in den Fermenter.



TYP 360

Die Steilförderschnecke TYP 360 und TYP 450 ermöglichen einen Doppeleintrag in zwei Fermenter.



TYP 360

Die Doppelunterbauschnecke TYP 360 ist ein Fördersystem zur Annahme von Substraten aus Schubbodensystemen. In Kombination mit einer Steil- und Fermenterschnecke wird der Direkteintrag hier ermöglicht. Zusätzlich bieten unsere Förderschnecken in Verbindung mit Fremdfabrikaten eine Lösung an.



TYP 360

Beim dreiteiligen Förderschneckenstrang TYP 360 (auch TYP 450) ist die Steilförderschnecke das tragende Element der Fermenterschnecke. Diese wird frei durch die Siloanschlussplatte geführt und gewährleistet so eine Entkopplung zwischen der Förderschneckentechnik und der Fermenterwand. Die Horizontalschnecke wird von der Steilschnecke entkoppelt, um die Wiegegenauigkeit zu optimieren.



EINTRAGSMÖGLICHKEITEN

Lösungen für jeden Betrieb.

Ausgereifte Systeme mit hochwertiger Ausstattung

Die Horizontal- und Schrägförderschnecken sind als Trog-schnecken konzipiert, welche mit verschleißfestem Lager-kunststoff ausgekleidet sind. Die besondere Form des Außen-rohrs der Senkrechtschnecken hemmt die Drehbewegung des Substrats in der Förderschnecke und sorgt damit für eine kontinuierliche Förderung auch schwierigster Materialien. Der Vorteil der Senkrechtförderung besteht darin, dass sich

der Schneckenbaum im Fördersubstrat zentriert und keinen Kontakt zum Außengehäuse hat. Bei den Schneckenantrieben handelt es sich um langlebige und robuste Flachgetriebe-motoren, die im EX-Bereich nach den gültigen ATEX-Richt-linien ausgelegt werden. Die montagefreundliche System-technik ermöglicht es, die vormontierten Schneckensysteme in wenigen Stunden betriebsbereit zu installieren.



Fermenterschnecken TYP 600 nach ATEX beschicken direkt den Fermenter. Beide Anlagen sind dafür mit einer Schieberöffnung ausgestattet.



Die Fermenterschnecke TYP 600 mit senkrechtem Ein-trag nach ATEX beschickt direkt den Fermenter. Der Feststoffdosierer übergibt das Substrat in die Fermenter-schnecke über eine hydraulische Schieberöffnung.



Das zweiteilige Förderschneckensystem TYP 360 be-stehend aus einer Unterbau- und Fermenterschnecke nach ATEX fördert das Substrat direkt in den Fermenter.



Die Förderschnecken TYP 450 können mit flexiblen Übergängen an alle gängigen Flüssigeintragsysteme angeschlossen wer-den, um diese zuverlässig und dosiert mit Feststoffen zu beschicken.



Zwei eigenständige Zuführsysteme beschicken zwei Flüssigeintragsysteme. Einer von ihnen fördert über ein zweiteiliges Förderschneckensystem TYP 450 mit Magnetabscheider in einen Vertikalzerkleinerer. Mit einer Flex-Übergabe TYP 450 wird es dann in ein ex-ternes Flüssigeintragsystem transportiert. Der andere ist mit einer Unterbauschnecke mit flexiblem Übergang TYP 450 ausgestattet, die in ein externes Flüssigein-tragsystem fördert.



Ein zweiteiliges Förderschneckensystem TYP 450 bestehend aus einer Unterbau- und Schrägförder-schnecke beschickt einen Vertikalzerkleinerer. Die Fördermenge wird individuell an das Leistungsniveau des nachgeschalteten Vertikalzerkleinerers und den angestrebten Zerkleinerungsgrad angepasst.



Ein zweiteiliges Förderschneckensystem bestehend aus einer Unterbau- und Schrägförderschnecke TYP 450 mit Magnetabscheider übergibt das Substrat an einen Vertikalzerkleinerer.



Ein Zuführsystem mit zwei angeschlossenen Förder-schnecken des TYPs 450 beschickt zugleich zwei externe Flüssigeintragsysteme.

WAND-DURCHFÜHRUNG



Siloanschlussplatte für Fermenterschnecken

Die Siloanschlussplatte wird gegen die Fermenterwand abgedichtet und kann auch bei bestehenden Anlagen nachgerüstet werden. Das Durchführungsrohr taucht im Fermenter bis unterhalb des minimalen Füllstandes in das flüssige Substrat ein und stellt so sicher, dass auch bei demontierter Fermenterschnecke kein Gas entweichen kann. Die Besonderheit des Systems ist, dass die Fermenterschnecke auch bei gefülltem Fermenter demontiert werden kann. Ein Absenken des Füllstandes ist nicht erforderlich.



Fermenterschnecke

Durch eine spezielle Lagerung, die im Gehäuse der Fermenterschnecke integriert ist, wird kein Endlager benötigt. Das Fördergut wird dem Fermenter frei zugeführt. Durch diese Maßnahme wird der Verschleiß verringert.

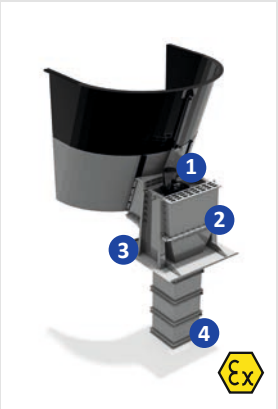
TECHNISCHE DATEN
Details auf einen Blick.



Förderschneckenstrang
TYP 360 / 450 / 550

- 1 Steil- und Fermenterschnecke mit Antrieb nach ATEX
- 2 Steilschnecke aus Edelstahl V2A (AISI 304). Diese ist auch für Hochfermenter geeignet.
- 3 Feststoffdosierer
- 4 Unterbauschnecke aus Edelstahl V2A (AISI 304)
- 5 Mauerdurchführung aus Edelstahl V4A (AISI 316Ti) 35° oder 45°
- 6 Fermenterschnecke aus Edelstahl V4A (AISI 316Ti) in Ausföhrung nach ATEX
- 7 Drehbarer Flansch

Der 3-teilige Förderschneckenstrang ist in der Lage, unterschiedliche Substrate aufzunehmen und zu dosieren. Die Steilschnecke übernimmt dabei eine tragende Funktion für die Fermenterschnecke. Die Steil- und Fermenterschnecke kann durch einen drehbaren Flansch flexibel an die Aufstellsituation des Fermenters angepasst werden. Eine Mauerdurchführung wird zur Abdichtung von Flüssigkeiten und Gasen in Beton- oder Stahlfermentern installiert.



Fermenterschnecke
TYP 600 senkrecht

- 1 Förderschnecke mit Antrieb nach ATEX
- 2 Gesamtkonstruktion aus Edelstahl V4A (AISI 316Ti)
- 3 Montageplatte für die Fermenterdecke
- 4 Förderschacht aus Edelstahl V4A (AISI 316Ti)

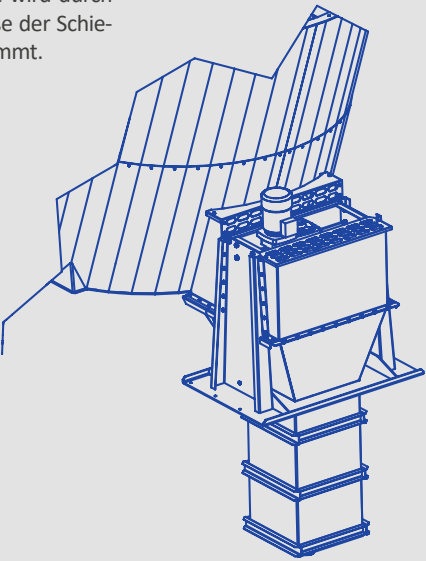
Bei diesem System muss der Feststoffdosierer mit einer hydraulischen Schieberöffnung ausgestattet sein. So kann das Fördergut vom Feststoffdosierer berührungsfrei in die Fermenterschnecke beschickt werden. Die Fördermenge wird durch die Öffnungsgröße der Schieberöffnung bestimmt.



Fermenterschnecke
TYP 600 mit Seiteneintrag

- 1 Förderschnecke mit Antrieb nach ATEX
- 2 Gesamtkonstruktion aus Edelstahl V4A (AISI 316Ti)
- 3 Montageplatte zur gasdichten Befestigung an der Fermenterwand

Bei diesem Aufbau muss der Feststoffdosierer mit einem hydraulischen Auslaufschieber ausgerüstet sein. Ein Übergabeschacht fördert das Substrat vom Feststoffdosierer in die Fermenterschnecke.



TYP	Leistung bis m³/h	Ø Schneckenflügel	Materialstärke	Baulänge (m)	Antriebsleistung (kW)	Baulänge (m) Schubsegmente	Antriebsleistung (kW) Mischschnecke	Material V2A (AISI 304)	Gasbereich V4A (AISI 316Ti)	Bohrung Fermenterwand
Unterbauschnecke TYP 360	12	250	8	<5,50	3	<8,50	4	x		
Steilschnecke TYP 360	12	280	8	<7,20	5	<9,00	6,8	x		
Fermenterschnecke TYP 360	12	250	8	<3,50	2,5			x	x	450
Unterbauschnecke TYP 450	22	360	8	<4,50	4	<6,00	5,5	x		
Steilschnecke TYP 450	22	360	8	<4,50	5	<8,00	6,8	x		
Fermenterschnecke TYP 450	22	360	8	<3,50	3,6			x	x	550
Unterbauschnecke TYP 550	22	460	10	<6	2,2			x		
Steilschnecke TYP 550	22	460	10	<8	5,5			x		
Fermenterschnecke TYP 550	22	460	10	<4	4			x	x	700
Fermenterschnecke TYP 600 / 90°	20	450	8	<3,50	3,6			x	x	700
Fermenterschnecke TYP 600 / 55°	20	450	8	<3,50	3,6			x	x	700

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 Ihrer Förderschneckentechnik. 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.pumpegbh.de/notdienst



Sichern Sie sich unsere Förderschneckentechnik für die zuverlässige Übergabe Ihrer Substrate!

IHRE VORTEILE

- ✓ Qualitätsgeprüfte und bewährte Konstruktion „Made in Germany“
- ✓ Fertigung nach Maß
- ✓ Zuverlässige Förderung anspruchsvollster Substrate
- ✓ Störungsfreier Materialfluss
- ✓ Auf Verschleiß und Energieverbrauch abgestimmte Konstruktion
- ✓ Als Komplett- oder Teillösung umsetzbar
- ✓ Kompatibel mit nachfolgenden Einbringsystemen
- ✓ Gemäß den geltenden ATEX Richtlinien auslegbar
- ✓ Full Service

SIE HABEN INTERESSE AN DER FÖRDSCHNECKENTECHNIK?

KONTAKTIEREN SIE UNSER VERTRIEBSTEAM:

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

Konrad Pumpe GmbH
 Schörmelweg 24
 D-48324 Sendenhorst
www.pumpegbh.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.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten



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