



Big Dutchman®



Mahl- und Mischanlagen

zur Herstellung von Futtermischungen
aus hofeigenem Getreide

Hammermühlen, Trockenmischer, Silos, Pressenlinien und

Der Trend, Getreide im eigenen Betrieb zu Mischfutter zu verarbeiten, nimmt ständig zu. So lassen sich individuelle Futtermischungen herstellen, die Qualität ist bekannt, Transportkosten werden gespart und man ist flexibler.

Big Dutchman kann seinen Kunden dafür die entsprechende Technik anbieten:

- ✓ Hammermühlen mit einer Durchsatzleistung von 1,5 bis 15 t/h
- ✓ Trockenmischer verschiedener Bauform (vertikal, horizontal)
- ✓ Innen- und Außensilos in unterschiedlichen Größen für die Getreidelagerung, weitere Rohkomponenten und das fertige Mischfutter

- ✓ Behälter für Premixe und Mikrokomponenten
 - ✓ Pressenlinien.
- Der Planung und Projektierung solcher Anlagen geht eine **gründliche Bedarfsanalyse** voraus. Für jeden Kunden wird ein speziell auf seine Anforderungen abgestimmtes Gesamtkonzept erarbeitet.

Hammermühlen für eine sehr gleichmäßige Struktur des Futters

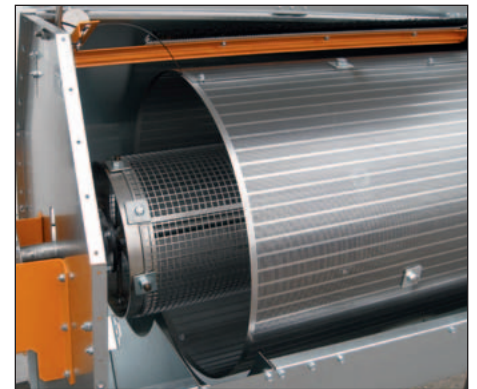
Die von Big Dutchman angebotenen Hammermühlen arbeiten mit einer Antriebsleistung von 11 - 110 kW.

Je nach Anforderung z.B. Feinvermahlung oder Futter mit einem höheren Strukturanteil kommen verschiedene Mühlen bzw. Siebe zum Einsatz.

Die spezielle Mühlenregelung sorgt dafür, dass die Dosierschnecke die Beschickung der Mühle in Abhängigkeit der zu vermahlenden Komponenten vornimmt. Das heißt, die Fördermenge wird automatisch an das jeweilige Fördergut angepasst.

Der Transport des fertigen Mehls kann mit verschiedenen Förderelementen (Becher- und Kettenelevatoren oder Trogschnecken) erfolgen.

Welcher Mühlentyp zum Einsatz kommt (Einzel-, Doppel- oder Parallelmühle), hängt von der notwendigen Leistung ab. Unter gewissen Voraussetzungen kann es jedoch sinnvoll sein, eine Parallelmühle anstatt einer einzelnen großen Mühle einzusetzen. So lassen sich schneller verschiedene Rezepturen oder Körnungsgößen des Futters herstellen.



Trommelsiebreniger für feinen und groben Besatz



Doppelmühle zur Feinvermahlung



Parallelmühle mit zwei Siebreinigern, zwei Staubfiltern (selbstreinigend) und Kettenelevator

Vorteile

- ✓ hohe Durchsatzleistung (bis zu 15 t/h);
- ✓ gleichmäßige Struktur des Futters;
- ✓ Mühle mahlt in beide Drehrichtungen
→ gleichmäßige Abnutzung der Siebe;
- ✓ Siebreiniger und Metallabscheider sorgen für eine höhere Leistung und längere Lebensdauer der Mühle;
- ✓ solide Konstruktion;
- ✓ Staubfilter für mehr Hygiene;
- ✓ wartungsfreundlich;
- ✓ alle Teile der Mühle werden auf einen Rahmen montiert → minimaler Installationsaufwand vor Ort.

Zubehör zur individuellen Futterherstellung; maßgeschneidert

Trockenmischer hohe Mischgenauigkeit, vielseitig einsetzbar

Die von Big Dutchman angebotenen Vertikal- und Horizontalmischer können unterschiedliche Rohkomponenten wie Getreide, Soja, Trockenmineralien, Vitamine und Fette gründlich miteinander zu

einem hochwertigen Mischfutter vermischen. Außerdem lassen sich große aber auch kleine Mengen bei hoher Mischgenauigkeit verarbeiten.

Vorteile des Vertikalmischers

- ✓ massive, senkrechte Mischschnecke;
- ✓ kompakte Bauweise in Stahlausführung → benötigt wenig Platz und ist sehr robust;
- ✓ über eine Reinigungsluke hat man Zugang zur Schnecke;
- ✓ Betriebsüberwachung über ein Sichtfenster.

Der **Vertikalmischer** ist in verschiedenen Größen ab 900 l bis 10.000 l lieferbar. Die Beschickung des Mixers mit den einzelnen Komponenten geschieht entweder von oben über eine Öffnung im Deckel und/oder über eine Aufnahme von unten. Die Entleerung erfolgt über den seitlich angeordneten Auslauf.

- 1 3 Wiegestäbe sorgen für die exakte Gewichtserfassung;
- 2 Handzugabe über Bodentrichter für kleinere Mengen
- 3 Auslauf



3-beiniger Vertikalmischer

Der **Horizontalmischer** ist in verschiedenen Größen bis 4000 l lieferbar. Die Mischleistung kann durch Vor- und Nachbehälter weiter erhöht werden (modulare Bauweise).

3 bzw. 4 Wiegestäbe sorgen für die exakte Gewichtserfassung. Die restlose Entleerung des Mixers erfolgt durch eine Öffnung an der Unterseite, die mit einem Schieber automatisch oder von Hand geöffnet und geschlossen wird.

Vorteile des Horizontalmischers

- ✓ doppelte, entgegengesetzt rotierende Stahlschnecke, die über die gesamte Länge des Mixers arbeitet → hohe Mischgenauigkeit (1:100.000) → sehr gute Mischqualität auch bei Zugabe kleinster Mengen → geringer Verschleiß;
- ✓ kurze Mischzeiten;
- ✓ 3- oder 4-beiniger, gewogener Chargenmischer → exakte Gewichtserfassung;
- ✓ restlose Entleerung;
- ✓ wartungsfreundliche Reinigungsöffnung für mehr Hygiene;
- ✓ Einmischung von CCM ist möglich.



4-beiniger Horizontalmischer mit doppelt, gegenläufiger Schnecke



Horizontalmischer fördert die fertige Futtermischung in eine HydroAir-Flüssigfütterung

e Lösungen für kleine und große Betriebe

Innen- und Außensilos

zur Lagerung der Rohkomponenten und der fertigen Futtermischung

Big Dutchman kann seinen Kunden eine breite Palette an Silos aus verschiedenen Materialien und in verschiedenen Größen zur sicheren Lagerung der

Rohkomponenten und auch für die fertigen Futtermischungen anbieten. Anzahl und Größe werden nach den individuellen Erfordernissen geplant.

Für schwer fließende Komponenten kommen spezielle Schneckensilos zum Einsatz.



Innensilos aus Gewebe



Innensilos zur Lagerung der fertigen Mischung



Außensilos zur Lagerung der Rohkomponenten

Behälter für Mineralstoffe und Premixe

zur optimalen Lagerung kleinerer Mengen

Für Premixe und andere Futterzusatzstoffe bietet Big Dutchman Behälter in verschiedenen Größen an.

- ✓ Behälter T 100 für 0,5 m³ Inhalt
- ✓ Behälter T 160 für 0,65 m³ Inhalt

✓ Behälter mit Rührwerk für 0,45 m³ Inhalt für schwer fließende Premixe. Sondergrößen sind auf Anfrage möglich. Für den Transport der Zusatzstoffe vom Behälter zum Mischer können entweder

Schnecken (Ø 102 mm) oder Spiralen (Ø 75 mm) eingesetzt werden. Bei dem Behälter mit Rührwerk kommen ausschließlich Schnecken (Ø 102 mm) zum Einsatz.



Behälter für Mineralstoffe im Big-Bag



Behälter für schwer fließende Premixe



Behälter für Mineralstoffe bis zu 2 t

Pressenlinien

zur Pelletierung der fertigen Futtermischung

Soll das Mischfutter nicht in Mehlform sondern als pelletiertes Futter zum Einsatz kommen, kann Big Dutchman auch dafür die entsprechende Technik anbieten.

Zu einer Pressenlinie gehören neben der eigentlichen Pelletpresse ein Vorbehälter für das Futter in Mehlform. Von dort wird es mit Hilfe einer frequenzgesteuerten Dosierschnecke zum Konditionierer transportiert, wo es mit heißem Dampf behandelt wird, um es pressfähiger und hygienischer zu machen (Reduzierung von Salmonellen und Bakterien). Von dort gelangt es in die eigentliche Presse. Dabei handelt es sich um eine Ringmatrizen-Presse, die äußerst robust ist und nur einen geringen Wartungsaufwand erfordert. Ein nachgelagerter Kühler sorgt dafür, das die fertigen Pellets im Silo stabil und sicher gelagert werden können.

Die Auslegung der Pressenlinie ist von verschiedenen Faktoren abhängig, unter anderem davon, welche Komponenten eingesetzt werden und für welche Tierart das Futter produziert wird.



Legende

- 1 Pressenvorbehälter
- 2 Dosierschnecke
- 3 Konditionierer
- 4 Ringmatrizenpresse
- 5 Gegenstromkühler
- 6 Ventilator
- 7 Zyklonabscheider (Staubrückführung)
- 8 Abluft



Pressenlinie zur Pelletierung des Mischfutters

Getreidelagerung

einschließlich Reinigung und Trocknung

Mit der eigenen Getreidelagerung hat der Landwirt die gesamte Produktionskette von der Ernte bis zum fertigen Mischfutter unter Kontrolle und kann die Kosten für Lagerung, Reinigung und Trocknung sparen. Um dieses Ziel zu realisieren, sind einige technische Voraussetzungen erforderlich, die Big Dutchman zusammen mit dem Kunden

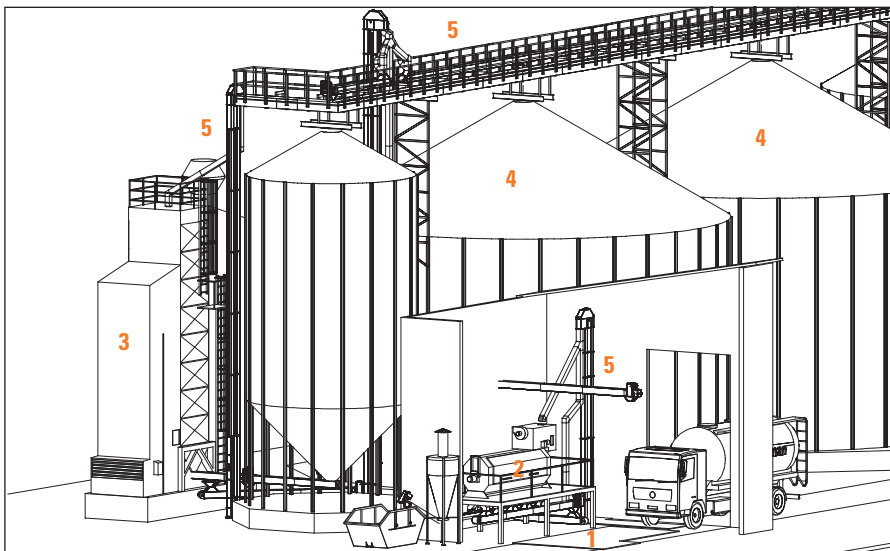
schaffen kann:

- 1 Getreideannahme
- 2 Reinigung
- 3 Trocknung
- 4 Silos
- 5 Fördertechnik

Zur Lagerung großer Getreidemengen (bis zu 2000 t) empfehlen wir den Einsatz von Außensilos.



Silos zur Getreidelagerung



Schematische Darstellung einer kompletten Getreidelagerung

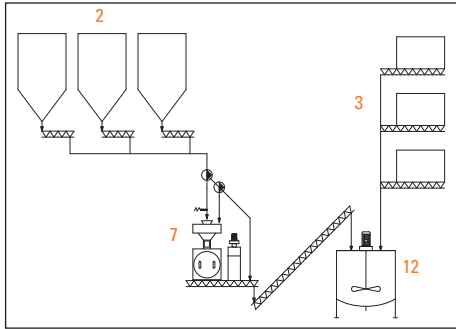
Sie sind aus hygienischer und vor allem aus arbeitswirtschaftlicher Sicht dem Flachsilo vorzuziehen. Vor der Einlagerung muss das Getreide jedoch noch gereinigt und getrocknet werden. Hier bieten wir unseren Kunden einen Trommelsiebreiniger mit Aspiration an. Er entfernt unerwünschten Besatz aus dem Erntegut, der größer (Stroh, ect.) oder kleiner (Sand, Kräutersamen, Staub) als das Erntegut ist. Der sich anschließende Durchlauftrockner mit Nasszelle sorgt für eine schonende Trocknung des Getreides.

Beispiele für den Einsatz von Mahl- und Mischanlagen

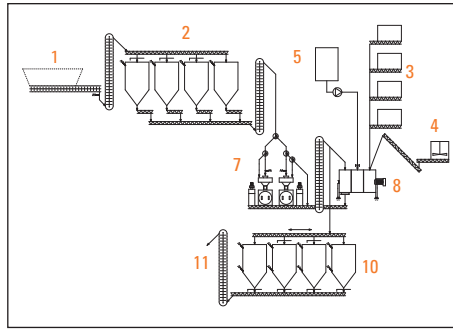
Kein Projekt ist wie das andere. Vielfältige Informationen müssen bei der Planung berücksichtigt werden. Beispielsweise die Größe des Tierbestandes, die Anzahl der

einzusetzenden Roh- und Mineralstoffe. In der Schweinehaltung ist es wichtig zu wissen, ob trocken oder flüssig gefüttert wird.

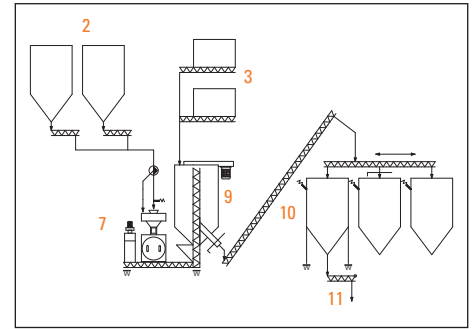
Um für den Kunden ein optimales Konzept zu erstellen, sind intensive Vorarbeit und Beratung unabdingbar. Nur dann ist das Ergebnis erfolgreich.



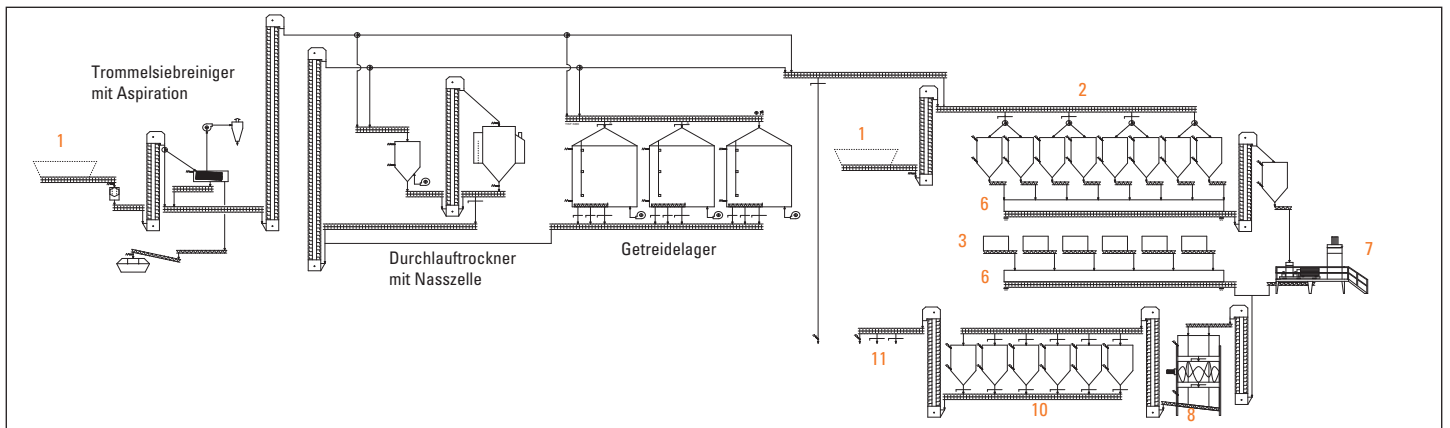
Einsatz der Hammerröhle in Verbindung mit der Flüssigfütterung HydroMix



Schema einer reinen Mahl- und Mischanlage



Einsatz von Hammerröhle und Vertikalmischer



Schema einer Mahl- und Mischanlage einschließlich Getreidelagerung, Reinigung und Trocknung mit einer Kapazität von 8 bis 15 t/h

Legende

- 1 Getreideannahme
- 2 Silos für Rohkomponenten
- 3 Behälter für Mineralstoffe
- 4 Behälter für schwer fließende Premixe
- 5 Öldosierung
- 6 Wiegebehälter
- 7 Hammerröhle
- 8 Horizontalmischer
- 9 Vertikalmischer
- 10 Fertigwarensilos
- 11 Verladung
- 12 Mixtank Flüssigfütterung

Empfehlung

Zu unserem Lieferprogramm gehört außerdem ein umfangreiches Angebot an wichtigen Zusatzelementen, die eine Anlage erst komplettieren. Dazu gehören unter anderem Förderspiralen, Becher- und Kettenelevatoren, Rohr- und Trogschnecken. Bitte lassen Sie sich von unseren Fachleuten ausführlich über alle Möglichkeiten informieren, die Ihnen Big Dutchman

zur erfolgreichen Herstellung der eigenen Futtermischung einschließlich Getreideaufbereitung und -lagerung bieten kann.



Deutschland:
Big Dutchman International GmbH
Big Dutchman Pig Equipment GmbH
 Postfach 1163 · 49360 Vechta
 Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
 bigd@bigdutchman.de · www.bigdutchman.de

USA: Big Dutchman, Inc.
 Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
 www.bigdutchmanusa.com

Brasilien: Big Dutchman (Brasil) Ltda.
 Tel. +55 54 2101 5900 · bigdutchmanbrasil@bigdutchman.com.br
 www.bigdutchman.com.br

Russland: Big Dutchman International GmbH - 000 "Big Dutchman"
 Tel. +7 495 2295 171 · ikotov@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Asien-/Pazifikregion: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.
 Tel. +60 3 33 61 5555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

BD Agriculture (Thailand) Ltd.
 Tel. +66 2 349 6531 · bdt@bigdutchman.com · www.bigdutchman.co.th

China: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.
 Tel. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com
 www.bigdutchman.cn