



Big Dutchman®



Unités de broyage et de mélange

pour la fabrication à la ferme de rations
à base de céréales

Broyeurs à marteaux, mélangeurs secs, silos, lignes granulés

L'utilisation des céréales pour la fabrication à la ferme d'un aliment composé a tendance à augmenter constamment. Car il est ainsi possible d'établir des formules individuelles d'aliments, dont la qualité est connue ; on économise les coûts de transport et on gagne en souplesse. Big Dutchman peut aujourd'hui proposer à ses clients les équipements dont ils ont

besoin :

- ✓ des broyeurs à marteaux avec un débit de 1,5 à 15 t/h ;
- ✓ des mélangeuses à sec de conception verticale, ou horizontale ;
- ✓ des silos intérieurs et extérieurs en différentes capacités pour le stockage des céréales, d'autres matières premières et l'aliment composé prêt à l'emploi ;

- ✓ des réservoirs pour les pré-mélanges et les micro-composants ;
- ✓ des lignes granulés.

La planification et la conception d'un tel atelier nécessite **une analyse détaillée de la demande**. Nous élaborons un concept général pour chaque client en fonction de ses exigences personnelles.

Des broyeurs à marteaux pour obtenir des aliments d'une très grande homogénéité

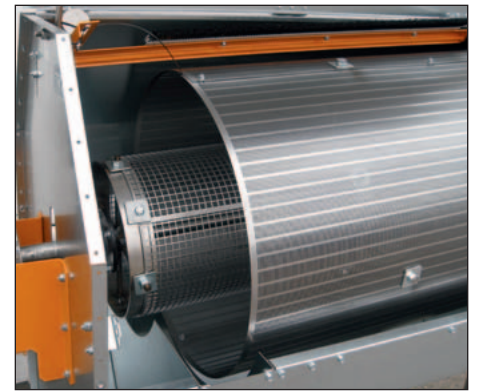
Les broyeurs à marteaux Big Dutchman travaillent avec une puissance d'entraînement de 11 - 110 kW.

Selon que l'éleveur veut obtenir un aliment plus fin ou plus grossier, on utilisera différents broyeurs ou filtres.

Un réglage spécifique du broyeur garantit que la vis de dosage approvisionne le broyeur en fonction de la nature des composants à broyer.

Le transport de la farine est effectué par différents moyens de transport (élévateur à chaîne, godets ou vis sans fin).

Le type de broyeur à utiliser (individuel, double ou parallèle) dépend du débit souhaité. Dans certaines conditions il est plus indiqué d'installer un broyeur parallèle plutôt qu'un grand broyeur individuel. Il est ainsi possible de fabriquer rapidement différentes formules ou tailles de granulés.



Tamiseur rotatif à tambour pour composants grossiers et fins



Broyeur individuel pour un broyage fin



Broyeur parallèle avec deux nettoyeurs séparateurs, deux filtres à poussière (autonettoyants) et un élévateur à chaîne

Les avantages

- ✓ débit élevé (jusqu'à 15 t/h) ;
- ✓ homogénéité des aliments ;
- ✓ le broyeur a 2 sens de rotation
→ l'usure des filtres est uniforme ;
- ✓ les nettoyeurs séparateurs et le détecteur

- de métaux assurent un meilleur débit et une durée de vie plus longue du broyeur ;
- ✓ robustesse de la fabrication ;
- ✓ le filtre à poussière garantit un niveau élevée d'hygiène ;

- ✓ facile d'entretien ;
- ✓ toutes les pièces du broyeur sont pré-montées sur un cadre → installation facile sur site.

La mélangeuse à sec

Une haute précision de mélange pour de multiples utilisations

Les mélangeuses verticales et horizontales peuvent mélanger efficacement différentes matières premières comme le blé, le soja, des minéraux secs, des vitamines et des graisses pour fabriquer un aliment

Les avantages de la mélangeuse verticale

- ✓ mélangeuse verticale solide ;
- ✓ construction compacte en acier
→ encombrement réduite et robustesse ;
- ✓ accès facile à la vis par une trappe de visite ;
- ✓ contrôle du travail par un hublot.

composé de haute qualité. De plus, la grande précision de mélange est garantie, que les volumes traités soient importants ou limités.

La **mélangeuse verticale** est disponible en différentes tailles à partir de 900 l et jusqu'à 10 000 l. L'approvisionnement de la mélangeuse en matières premières s'effectue soit par une ouverture dans le couvercle et/ou par le bas. Le mélange est évacué par une sortie latérale.

- 1 3 pesons assurent l'exactitude du poids
- 2 les petites quantités peuvent être incorporées par un entonnoir
- 3 sortie



Mélangeuse verticale à 3 pieds

La **mélangeuse horizontale** est disponible en différentes tailles jusqu'à 4000 l. Son débit peut encore être augmenté par l'ajout de cuves supplémentaires (conception modulaire).

3 ou 4 pesons enregistrent le poids. Le mélange est évacué par une ouverture inférieure, qui peut être ouverte ou fermée automatiquement ou manuellement.

Les avantages de la mélangeuse horizontale

- ✓ vis double en acier à rotation contraire, travaillant sur la longueur totale de la mélangeuse
→ elle assure une haute précision de mélange (1:100 000)
→ très bonne qualité de mélange même avec de très petites quantités rajoutées
→ usure faible ;
- ✓ temps de mélange réduit ;
- ✓ mélangeuse à 3 ou 4 pieds → le poids de chaque composant est saisi avec précision ;
- ✓ vidange sans résidus ;
- ✓ trappe de nettoyage facile d'entretien pour un surcroît d'hygiène ;
- ✓ mélange de maïs humide possible.



Mélangeuse horizontale à 4 pieds avec vis double à sens contraire



La mélangeuse horizontale envoie l'aliment dans un distributeur de soupe HydroAir

r élevages de toutes tailles

Les silos intérieurs et extérieurs pour le stockage des matières premières et l'aliment prêt à l'emploi

Big Dutchman peut proposer à ses clients une vaste gamme de silos en différents matériaux et tailles pour un stockage en toute sécurité des

matières premières comme de l'aliment déjà mélangé. Leur nombre et leur dimension sont calculés en fonction des exigences

personnelles de chaque client. Pour les composants visqueux on peut utiliser des vis spéciales.



Silos intérieurs en tissu



Silos intérieurs pour le stockage du mélange prêt à l'emploi



Silos extérieurs pour le stockage des matières premières

Conquets pour minéraux et prémix pour le stockage optimal de petites quantités

Big Dutchman propose à ses clients des conquets en différentes tailles pour les prémix et autres additifs alimentaires.

- ✓ Conquet T 100 d'une capacité de 0,5 m³
- ✓ Conquet T 160 d'une capacité de 0,65 m³

✓ Conquet avec agitateur d'une capacité de 0,45 m³ pour des prémix visqueux. Des tailles spéciales sont disponibles sur demande. Pour le transport des additifs alimentaires

du conquet au bac à soupe on peut utiliser des vis (Ø 102 mm) ou spirales (Ø 75 mm). Pour le conquet avec agitateur on n'utilise que les vis (Ø 102 mm).



Conquet pour minéraux conditionnés en big-bag



Conquet pour prémix visqueux



Conquet pour minéraux jusqu'à 2 t

Lignes granulés pour la pelletisation de l'aliment composé

Si l'éleveur veut distribuer son aliment composé sous forme de pellets et non de farine, Big Dutchman dispose de la technologie adéquate.

Une ligne de granulés se compose d'une presse alimentée par la farine stockée dans une trémie d'approvisionnement. La farine est reprise par une vis doseuse séquentielle et envoyée vers le conditionneur où elle subit un traitement à la vapeur qui l'hygiénise pour éliminer salmonelles et bactéries tout en facilitant son pressage par une presse à matrices rondes extrêmement robuste qui ne nécessite que peu de maintenance. En bout de chaîne, un refroidisseur assure que les pellets peuvent être stockés dans le silo de façon stable et sûre. Les équipements de la ligne granulés dépendent de différents facteurs, entre autres des matières premières utilisées

et du type d'animaux pour lesquels les aliments sont produits.



Légende

- 1 Trémie d'approvisionnement
- 2 Vis doseuse
- 3 Conditionneur
- 4 Presse à matrices
- 5 Refroidisseur à flux inversé
- 6 Ventilateur
- 7 Cyclone séparateur
- 8 Air vicié



Ligne granulés pour pelletiser l'aliment composé

Le stockage des céréales nettoyage et séchage inclus

En stockant ses propres céréales, l'éleveur contrôle toute la chaîne de production, de la récolte à l'aliment composé prêt à l'emploi. Il peut économiser sur ses coûts de stockage, de nettoyage et de séchage. Pour atteindre cet objectif, l'éleveur a plusieurs défis techniques à satisfaire. Big Dutchman peut l'aider à les relever.

Ce sont :

- 1 La réception des céréales
 - 2 Le nettoyage
 - 3 Le séchage
 - 4 Les silos
 - 5 Le système de transport
- Pour stocker de grandes quantités de céréales (jusqu'à 2000 t) nous recommandons l'utilisation de silos extérieurs.



Silos de stockage des céréales

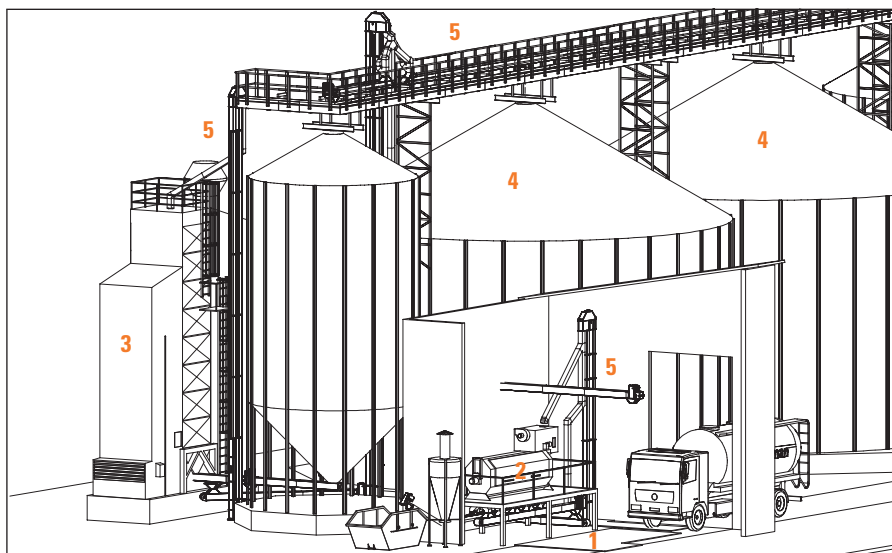


Schéma d'un stockage complet de céréales

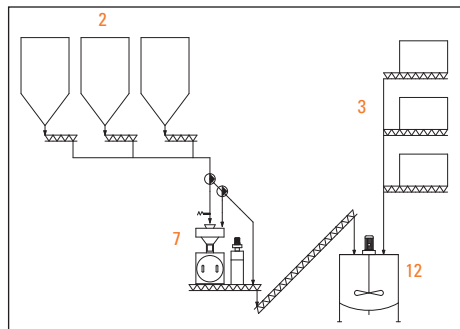
Ils sont préférables au stockage à plat du point de vue de l'hygiène et avant tout de l'organisation du travail. Avant le stockage, les céréales doivent être nettoyées et séchées. Pour cela, nous offrons à nos clients un tamis à tambour à aspiration. Cet équipement fait le tri entre les grains d'une part, les grands (paille etc.) ou les petits éléments (sable, graines de mauvaises herbes, poussières) que l'on souhaite éliminer de la récolte d'autre part. Le séchoir en continu équipé d'une cellule hygrométrique assure un séchage en douceur du blé.

Exemples d'utilisation d'unités de broyage et de mélange

Aucun projet ne ressemble à un autre. Les études d'implantation doivent tenir compte de données multiples. Par exemple la taille du cheptel, le nombre de

matières premières et de minéraux de la ration. Pour un atelier porcin il est aussi important de savoir si l'on alimente en soupe ou en aliment sec.

Pour établir le projet de façon optimale, il faut un travail préparatoire et des échanges intensifs. C'est la condition sine qua non pour réussir.



Utilisation du broyeur à marteaux avec le système soupe HydroMix

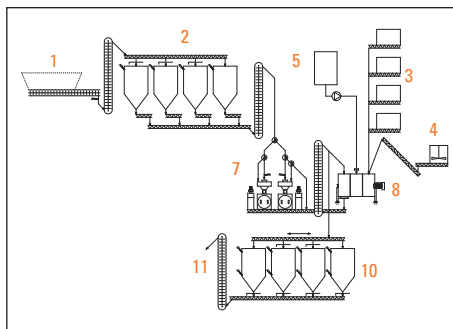
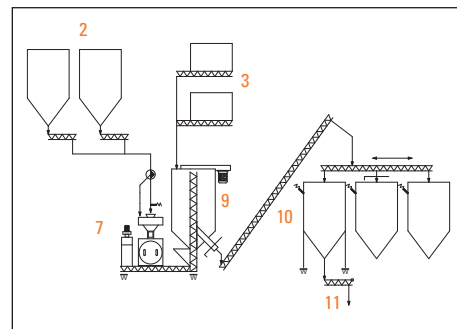


Schéma d'une unité simple de broyage et de mélange



Utilisation d'un broyeur à marteaux et d'une mélangeuse verticale

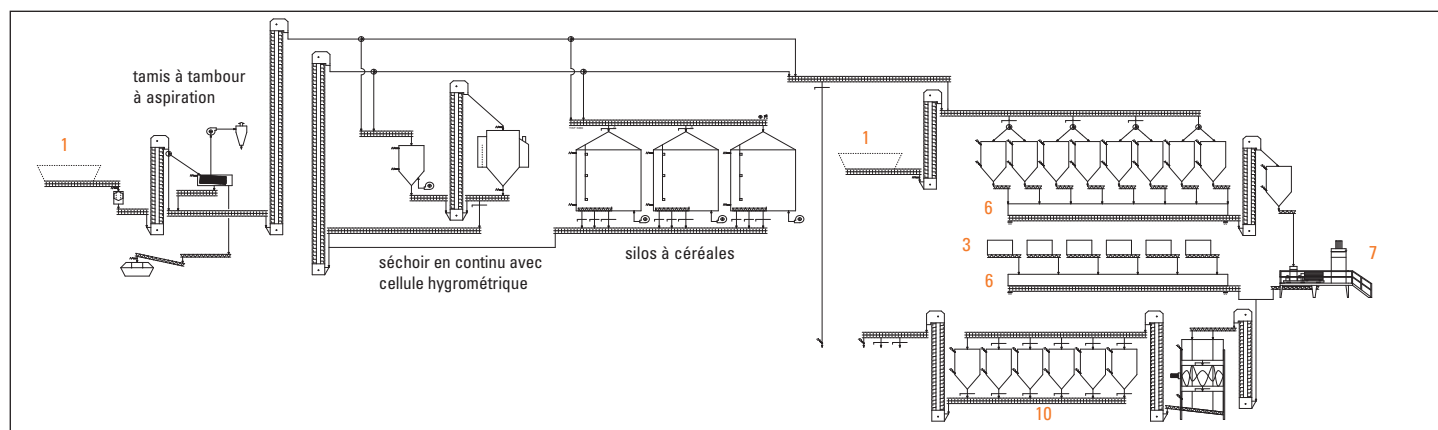


Schéma d'une unité de broyage et de mélange avec stockage, nettoyage et séchage des céréales d'une capacité de 8 à 15 t/h

Légende

- 1 Réception des céréales
- 2 Silos à matières premières
- 3 Conquet à minéraux
- 4 Conquet de prémix visqueux
- 5 Doseur d'huile
- 6 Chaîne de pesage
- 7 Broyeur à marteaux
- 8 Mélangeuse horizontale
- 9 Mélangeuse verticale
- 10 Silos de mélange prêt à l'emploi
- 11 Potence de chargement
- 12 Bac à soupe

Recommandation

Outre les unités de broyage et de mélange décrits, nous offrons une vaste gamme d'accessoires complémentaires. Il s'agit entre autres des vis de transport, des élévateurs à godets ou à chaîne, des vis transporteuses à tube. N'hésitez pas à vous faire conseiller par nos experts sur toutes les possibilités offertes par Big Dutchman pour assurer votre succès dans le nettoyage et le

stockage des céréales ainsi que la production d'un aliment composé de qualité.



Big Dutchman.

Allemagne:

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

États-Unis d'Amérique: Big Dutchman, Inc.

Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
 www.bigdutchmanusa.com

Brésil: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Tel. +55 54 2101 5900 · bigdutchmanbrasil@bigdutchman.com.br
 www.bigdutchman.com.br

Russie: Big Dutchman International GmbH - 000 "Big Dutchman"

Tel. +7 495 2295 171 · ikotov@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

La région Asiatique/Pacifique: 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

Chine: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.

Tel. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com
 www.bigdutchman.cn