



# Big Dutchman®



## HydroMix

Système d'alimentation soupe piloté par ordinateur  
pour une production porcine rentable

# HydroMix – l'alimentation soupe moderne

Le système soupe **HydroMix** de Big Dutchman est un système modulaire extrêmement souple d'utilisation pour alimenter truies, porcelets et porcs à l'engrais. Chaque installation est conçue en fonction des caractéristiques de l'atelier et du cheptel à élever. Ces équipements sont avant tout adaptés à une ration à base d'ingrédients bon

marché, comme par exemple du lactosérum, des déchets de l'industrie alimentaire, du maïs humide ou du maïs ensilage.

**HydroMix** c'est : Une technologie éprouvée et extrêmement fiable convenant à un mode d'alimentation entièrement automatisé des truies, porcelets et porcs à l'engrais, quelle que soit la taille de l'atelier !

Pour pouvoir répondre aux besoins de nos clients, nos techniciens perfectionnent ce concept en permanence. Voilà pourquoi nous offrons sous le nom HydroMix des systèmes complètement différents : Après un entretien approfondi avec nos conseillers, le client choisira la solution la mieux adaptée à son atelier.



DAC CallMaticpro en combinaison avec HydroMix



Alimentation pilotée par sonde



Vue d'une salle d'engraissement avec auge transversale et sonde de rationnement

**Dans le bâtiment truies**, HydroMix s'adapte à tous les modes de conduite et de configuration.

- ✓ élevage de cochettes en groupe
- ✓ truies vides et gestantes en cases individuelles ou autobloquantes
- ✓ DAC CallMaticpro pour truies gestantes conduites en groupe
- ✓ alimentation individuelle de truies en maternité

**En post-sevrage** l'alimentation soupe déclenchée par sonde (à volonté ou en mode rationné) est avant tout recommandée pour les porcelets sevrés. Cela permet de proposer aux porcelets de petites portions d'aliment toujours frais selon leurs besoins. Le dosage des aliments s'effectue par une pompe à air comprimé.

**En engraissement**, on peut alimenter les animaux en leur distribuant la soupe, soit dans des auges longitudinales ou transversales (rapport animaux/places à l'auge 1/1), soit dans des auges courtes équipées d'une sonde (rapport animaux/places à l'auge jusqu'à 3/1). La mesure du niveau de remplissage peut être effectuée par sonde électronique ou pneumatique (Liquid LevelCheck).

## Les avantages du modèle soupe HydroMix

- ✓ dosage précis des rations à partir de chaque ingrédient selon recette → GMQ élevés et coûts alimentaires faibles ;
- ✓ gestion de l'atelier et de l'alimentation entièrement pilotée par ordinateur → gain de temps et haute sécurité de fonctionnement ;
- ✓ paquet hygiène complet → pression germes minimale, animaux en bonne santé ;
- ✓ haute précision du dosage de chaque vanne d'aliment ;
- ✓ transport sécurisé de l'aliment même sur de longues distances ;
- ✓ conception modulaire et donc souple, adaptée aux petits et aux grands ateliers → extension possible à faible coût ;
- ✓ convient aussi bien à l'alimentation individuelle qu'à l'alimentation de groupes ;
- ✓ faibles frais de fonctionnement, longue durée de vie.

# Pilotage par ordinateur – de la haute précision partout

L'ordinateur de commande Big Dutchman fait du système soupe HydroMix une solution d'alimentation d'avant-garde. Il est convivial et compatible avec pratiquement chaque PC. Vous pouvez ainsi équiper le bâtiment truies et/ou le post-sevrage et l'engraissement avec un système soupe commandé par ordinateur utilisant un seul et même logiciel. Les

données techniques et économiques sont bien entendu incluses. Le débit de chaque vanne est corrigé automatiquement dès qu'elle s'écarte de la quantité d'aliment de consigne ou des courbes de rationnement préétablies. Il est possible de combiner différentes rations d'aliment en toute simplicité. L'entrée et la gestion de toutes les

données s'effectue sous forme de tableau ou de graphique. Un simple ordinateur suffit à récupérer ou à stocker à distance les données ainsi qu'à gérer le déclenchement des alarmes sur votre téléphone portable.



Pilotage de l'alimentation soupe pour un bâtiment post-sevrage



Pilotage du DAC CallMatic<sup>pro</sup> comme système d'alimentation soupe



Pilotage de l'alimentation soupe pour une porcherie d'engraissement



Vue d'un local soupe en post-sevrage avec système HydroMix à air comprimé et d'un système truies avec cuve sans reste

## Les avantages du système de gestion Big Dutchman

- ✓ souplesse de réglage → peut être utilisé pour tous les types de bâtiment ;
- ✓ logiciel simple et convivial d'utilisation, fonctionnant sur pratiquement chaque ordinateur ;
- ✓ alimentation homogène au moyen de courbes d'alimentation spécifiques ;
- ✓ contrôle individuel d'activité ;
- ✓ contrôle individuel de vanne avec correction automatique ;
- ✓ comparaison de la quantité d'aliment ingéré entre la consommation réelle et la consigne ;
- ✓ commande à distance du PC avec transfert et sauvegarde des données ;
- ✓ pilotage possible à n'importe quelle distance ;
- ✓ évaluation économique et interprétation simple de toutes les données.

# Des solutions sur mesure pour votre élevage

Dans un système soupe, quelques points doivent d'abord être clarifiés. Il y a entre autres :

- ✓ le nombre et l'âge des animaux
- ✓ la stratégie d'alimentation (rationnée ou à sonde)
- ✓ la distance de transport

- ✓ les moyens de transport utilisés (eau ou air)
- ✓ en version sans reste (circuit ou épi JET)

Ce ne sont là qu'une partie des facteurs à considérer. Big Dutchman a conçu différentes versions d'installation à

finalités variées qui permettent une adaptation optimale à chaque configuration d'atelier.

## Concepts d'installation validés en pratique

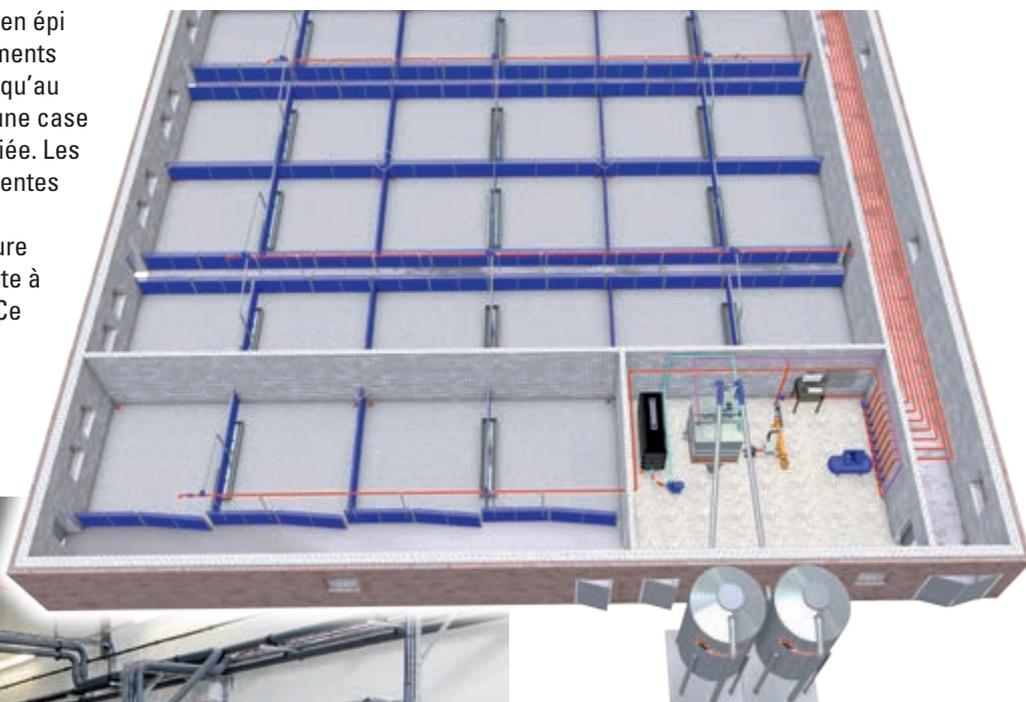
	Épi rempli	Circuit rempli	Épi JET (vidangé)	Circuit sans reste	Conduite vidangée
Système 1-cuve	X	X	X*		
Système 1-cuve s/reste av/cuve de reste	X	X	X	X	
Système 2-cuves	X	X	X*		
Système 2-cuves s/reste av/cuve de reste	X	X	X	X	
Système 1-cuve s/reste à air comprimé**					X
Système 2-cuves s/reste à air comprimé**					X

\* est seulement possible quand le contenu du tube de l'épi JET est plus petit que la plus petite quantité d'eau ou de mélange

\*\* système d'alimentation pour porcelets

## Système 1-cuve avec épis remplis

Les systèmes monocuve avec descentes en épi remplis conviennent avant tout aux bâtiments compacts dans lesquels les distances jusqu'au local soupe sont courtes. Les animaux d'une case sont alimentés grâce à une descente dédiée. Les additifs peuvent être dosés dans les descentes en épi simplement à l'aide de MedilInject. Dans les plus grands bâtiments, la meilleure solution est d'associer un circuit sans reste à des descentes en épi pour chaque salle. Ce choix réduit la longueur des conduites et donc le temps de fonctionnement du système.



Local soupe : Système monocuve avec descentes en épi remplies en bâtiment d'engraissement de 2 000 places

Si l'on utilise l'alimentation par sonde de niveau, la solution idéale est le système monocuve avec descentes remplies en épi. En effet, la distribution fréquente de petites portions est facile à réaliser du point de vue technique.

## Systèmes 1-cuve avec cuve de reste et épi JET

Combiner l'épi JET avec des descentes disposées en épi est un bon concept en bâtiment d'engraissement. La distance de transport de l'aliment est courte et peu de conduites sont nécessaires.

Avec cette solution, un JET (séparateur) sera envoyé par air comprimé par la descente principale.

En d'autres termes, cela signifie : Après le mélange, le JET est poussé jusqu'à la fin de la descente par l'aliment. Une poussée à l'eau vidange ensuite complètement la conduite. La conduite est ainsi rincée simultanément.

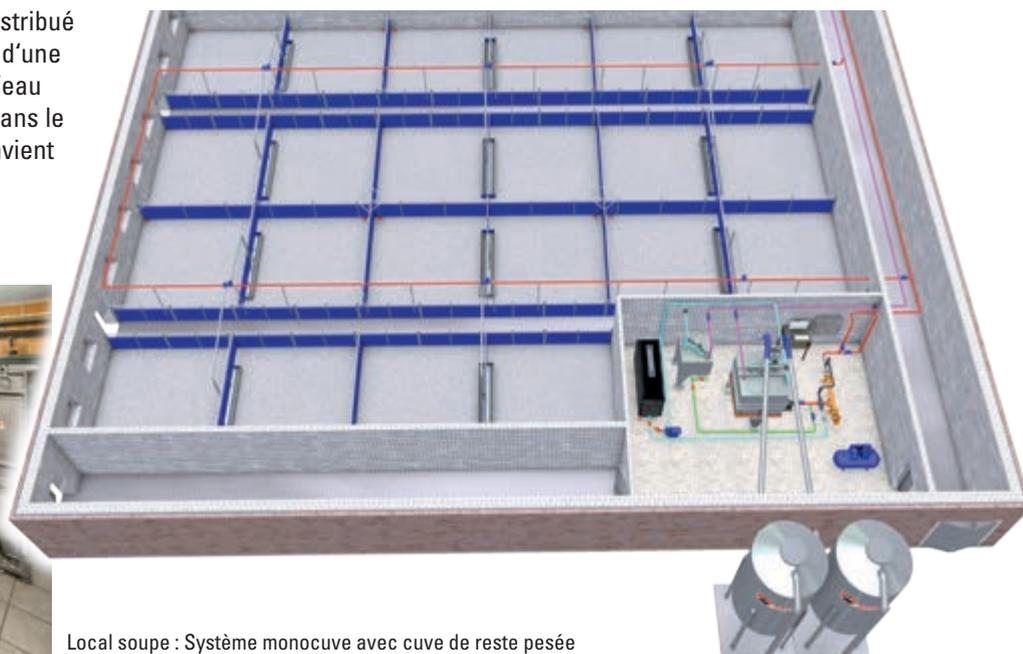


Local soupe : Système 1-cuve avec cuve de reste et quatre épis JET

Une fois la distribution terminée, le JET et l'air comprimé renvoient cette eau dans la cuve de reste d'où elle est disponible pour le mélange suivant. La descente principale reste vide et propre jusqu'à la prochaine distribution. Les descentes courtes disposées en épi restent remplies d'aliment.

## Système 1-cuve avec cuve de reste pesée avec circuit sans reste

Avec ce concept, l'aliment mélangé est distribué sans résidus à chaque repas. L'utilisation d'une cuve de reste pesée évite de pomper de l'eau d'une cuve à l'autre. Aucun temps mort dans le processus d'alimentation. Ce concept convient idéalement à un élevage de truies.



Local soupe : Système monocuve avec cuve de reste pesée



Local soupe : Système monocuve avec cuve de reste pesée

**Rinçage des tubes :** Une fois la distribution terminée, toutes les vannes, les descentes d'aliment, les conduites ainsi que les cuves de mélange et de reste sont rincées à l'eau fraîche. Entre les distributions, de l'eau fraîche occupe les conduites. Cette eau sera pompée dans la cuve de mélange lors de la prochaine fabrication et utilisée pour le mélange.

## Systèmes 2-cuves avec deux cuves de mélange et une cuve de reste

Dans cette configuration, deux cuves fonctionnent simultanément comme cuves de mélange et de distribution. La quantité d'aliment nécessaire est répartie en plusieurs lots. Pendant que les aliments sont mélangés dans une des cuves, le contenu de l'autre est distribué. Cela veut dire que vous êtes en mesure de mélanger et de distribuer en même temps. Le système peut aussi être conçu comme circuit sans reste (circuit ou épis JET).



Local soupe : Système 2-cuves avec cuve de reste

L'avantage est qu'un grand nombre d'animaux peut être alimenté rapidement avec beaucoup de rations différentes. Il n'y a pas de temps d'attente entre les distributions des différentes rations.

## Systèmes 1-cuve avec cuve de reste et alimentation sans reste : Système Swap-Tank

Ce concept est un développement du système 2-cuves avec cuve de reste. Le système Swap-Tank économise une cuve de reste supplémentaire. Selon la quantité d'aliments requise, ces cuves sont utilisées en tant que cuve de mélange ou en tant que cuve de reste. Les cuves de

capacité différentes autorisent le mélange et le dosage exacts de très petits ou de très grands volumes en fonction de la quantité d'aliment à préparer. Selon les informations transmises par le capteur, l'ordinateur détermine quelle cuve sera utilisée à quelle fin. Hydromix est un

système d'alimentation capable de répondre de manière simple à toutes les exigences de tous les types d'ateliers.



### Les avantages du système Swap-Tank

- ✓ mélange et dosage précis et homogène des grandes et des petites quantités d'aliment → système très souple ;
- ✓ nul besoin d'une cuve de reste supplémentaire → économie en coût investissement ;
- ✓ les deux cuves de mélange fonctionnent avec une quantité optimale d'ingrédients → hygiène améliorée.

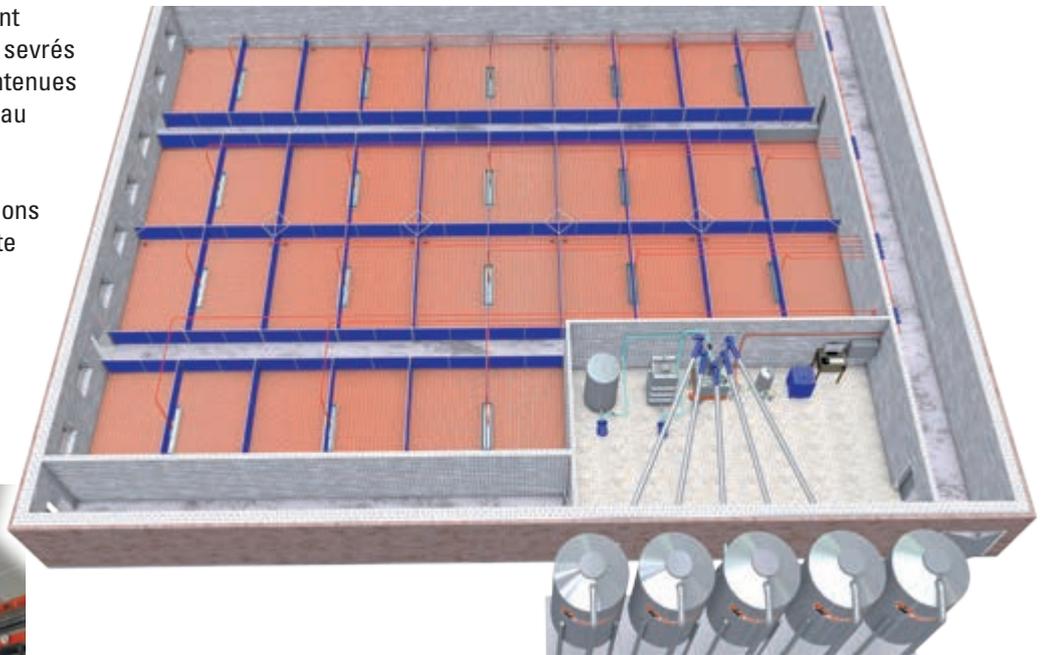


Local soupe : Système 2-cuves avec cuve de reste

## Système 1- ou 2-cuves avec alimentation à air comprimé sans reste

Cette configuration a été particulièrement conçue pour l'alimentation de porcelets sevrés à partir de 6 kg. Les conduites sont maintenues propres à l'air comprimé. Nul besoin d'eau comme moyen de transport. En d'autres termes, cela signifie :

- ✓ distribution fréquente de petites portions fraîchement mélangées pendant toute la journée → excellents GMQ ;
- ✓ il est possible de distribuer des rations à plus hautes teneurs en matière sèche ;
- ✓ pas d'eau usée dans le système ;



Local soupe : Système 1-cuve sans reste à air comprimé

- ✓ pour le mélange de la ration on peut utiliser le volume désiré d'eau chaude ;
- ✓ dosage de l'aliment sans reste garanti → aucun résidu dans les conduites ;
- ✓ utilisation de vitamines ou de minéraux sans propagation ;
- ✓ il est possible de mélanger des rations intégrant un maximum de 48 composants → grande souplesse d'utilisation de matières premières au meilleur coût ;
- ✓ adaptation optimale de la composition de la ration aux besoins des porcelets

- alimentation multiphasés pour une transition alimentaire sereine ;
- ✓ les meilleures conditions d'hygiène pour les ingrédients sont la garantie de porcelets sains ;
- ✓ l'installation des vannes en dehors de la salle est possible → aucun équipement électrique dans la salle.

# Les stratégies d'alimentation efficaces en atelier porcin

## Alimentation rationnée par plages horaires

En cas d'alimentation rationnée à l'auge longitudinale, l'aliment est distribué deux à quatre fois par jour. Le rapport nombre d'animaux/places d'alimentation est de 1:1. Comme tous les animaux ont une place à l'auge pendant le repas, l'éleveur peut facilement contrôler son cheptel. Il marque les animaux qui ne sont pas à l'auge. Il peut donc renforcer sa surveillance ou les traiter.

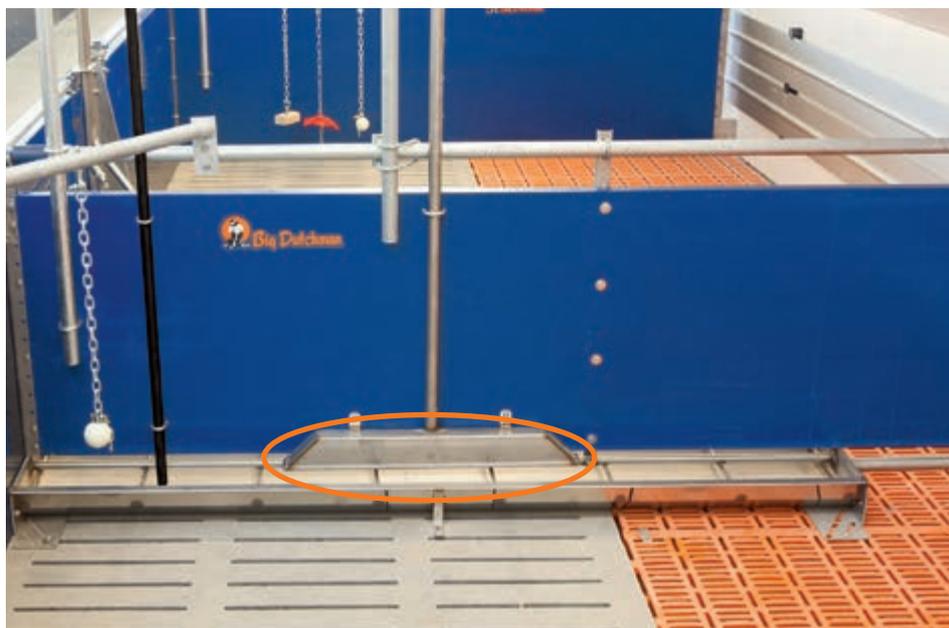
De plus, il est possible d'installer une sonde qui enregistrera la durée du repas et transférera directement ces données à l'ordinateur. Si l'auge est vidée rapidement, la quantité d'aliment suivante distribuée est automatiquement augmentée. Si les aliments restent plus longtemps dans l'auge, la ration suivante sera proportionnellement réduite.



Rationnement à l'auge longitudinale avec capteur de mesure du temps de repas

## Alimentation pilotée par sonde

En cas de régulation des repas par sonde à l'auge courte, le capteur détermine si l'auge a été vidangée ou non. Ce système permet de calculer une place à l'auge pour trois animaux. La meilleure utilisation de l'espace dans le bâtiment constitue son principal avantage. De plus, les capteurs installés dans l'auge aident à obtenir la meilleure efficacité alimentaire. Un capteur en inox est installé au-dessus du fond de l'auge. Le capteur couvre une longueur d'auge jusqu'à 3,50 m. Il détermine l'existence d'une liaison électrique par l'aliment entre le capteur et l'auge. S'il n'y a pas de liaison, le capteur indique que l'auge est «vide». La mesure est prise à intervalles définis par l'éleveur. En cas d'alimentation pilotée par sonde à l'auge courte, il est possible et pertinent de définir une durée de repas.



Descente d'aliments avec système de distribution à air comprimé breveté pour l'alimentation des porcelets

### Les avantages

- ✓ un rapport maximum animaux/places à l'auge de 3:1 → meilleure utilisation de la surface du bâtiment ;
- ✓ une ration adaptée aux besoins, établie selon la courbe d'alimentation ;
- ✓ le capteur signale si la mangeoire est pleine ou vide ;
- ✓ la distribution fréquente de petites portions fraîchement mélangées ;
- ✓ conception modulaire des cases, surtout intéressant en cas de rénovation ;
- ✓ durée de repas prédéfinie → adaptation automatique de la quantité d'aliments distribuée à l'appétit des animaux.



# L'HYGIÈNE - la condition de base pour avoir des animaux en bonne santé

Le paquet hygiène complet, simple et économique de Big Dutchman vous assure des animaux en bonne santé et vous garantit des GMQ élevés. Notre paquet **hygiène** se compose :

- ✓ d'un entonnoir à ingrédients pneumatique ;
- ✓ d'un système de gicleurs automoteurs très efficace pour nettoyer la cuve ;
- ✓ d'une buse de brumisation.

## Les avantages du paquet d'hygiène BD

- ✓ des mesures d'hygiène complémentaires réduisent la pression des germes dans tout le système d'alimentation ;
- ✓ nettoyage très efficace à coût maîtrisé ;
- ✓ nettoyage entièrement automatique ;
- ✓ économe en eau et en acides ;
- ✓ les intervalles de nettoyage peuvent être choisis librement ;
- ✓ nécessite peu d'entretien.

## Entonnoir d'entrée pneumatique des ingrédients

L'entonnoir d'entrée pneumatique autorise l'entrée de chaque ingrédient sec de la recette jusqu'à ce que la quantité prédéfinie pour chacun soit atteinte dans la cuve de mélange. Cela signifie que l'entonnoir d'entrée est fermé après dosage des ingrédients et quand les têtes rotatives et la buse de brumisation nettoient la citerne. La fermeture évite en même temps que les ingrédients secs absorbent de l'humidité.

La position centrale de l'entonnoir assure le mélange complet de tous les ingrédients.

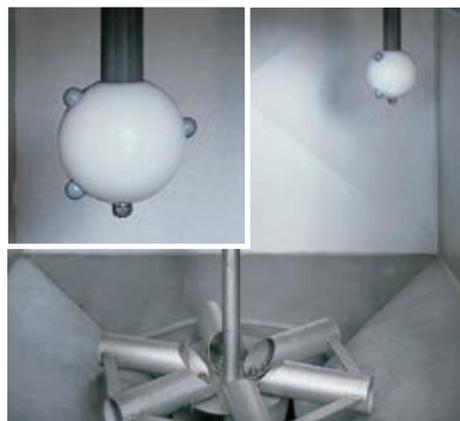


## Le nettoyage des cuves

Le nettoyeur de cuve permet un nettoyage à fond et entièrement automatique des cuves de mélange et de reste. Les têtes de nettoyage rotatives, équipées de buses à variation, réagissent à la pression et à la quantité d'eau présente. Même une petite quantité d'eau suffit à nettoyer la cuve entière à fond.

L'approvisionnement en eau des têtes de nettoyage est assuré par une conduite d'eau alimentée par sa propre pompe.

Ce nettoyage de cuve peut également être monté ultérieurement dans tout système d'alimentation soupe.

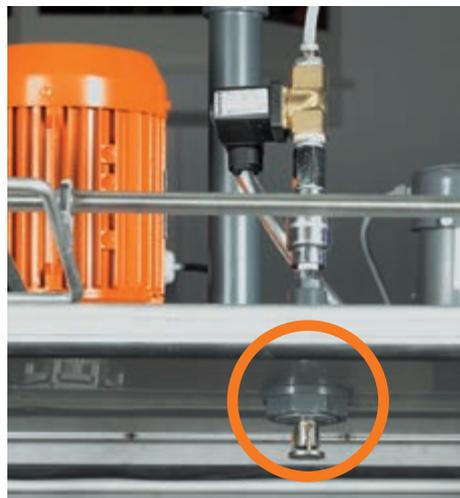


## Buse de brumisation

La buse de brumisation convient parfaitement à la désinfection des cuves de mélange et de reste. Plusieurs fois par jour, ce système nébulise de très petites quantités d'acides alimentaires dans la citerne. Les pellicules de graisse qui peuvent se former sur la paroi de la cuve au bout d'une longue période de fonctionnement de l'équipement sont éliminées sans laisser de résidus. Le brouillard atteint tous les recoins de la cuve, assurant ainsi une désinfection totale.

La buse de brumisation est actionnée par de l'air comprimé. La pression négative produite est utilisée simultanément pour aspirer l'acide directement du bidon, sans pompe.

La buse de brumisation peut également être installée ultérieurement. Les mesures de sécurité en vigueur doivent alors être observées. A cet effet, un interrupteur de sécurité à verrouillage automatique est nécessaire.



# Les pièces importantes d'un système soupe HydroMix

## Cuve de mélange

Vous pouvez choisir dans une gamme importante de cuves de mélange : **carrées, en acier spécial de haute qualité** à partir de 300 litres (quantité minimale de mélange 30 kg) jusqu'à 8 000 litres de contenu utile (quantité de mélange minimum 150 kg). Des cuves plus grandes sont disponibles sur demande.

**rondes, en acier spécial de haute qualité** d'une capacité de 160 l et 250 l (au moins 8 kg de mélange minimum).

**rondes ou rectangulaires, en plastique renforcé par de la fibre de verre résistant aux acides (PRF)** avec une capacité allant de 1 500 litres (quantité de mélange min. 150 kg) jusqu'à 10 000 litres de contenu utile (quantité de mélange minimum 250 kg). Les cuves plus grandes sont disponibles sur demande.



## Agitateur

En matière d'agitateurs nous pouvons également vous offrir différents modèles selon la cuve de mélange.

Tous les agitateurs Big Dutchman sont en inox ; ils mélangent de manière optimale tous les ingrédients afin d'obtenir une pâte homogène.



Agitateur type M



Agitateur type L

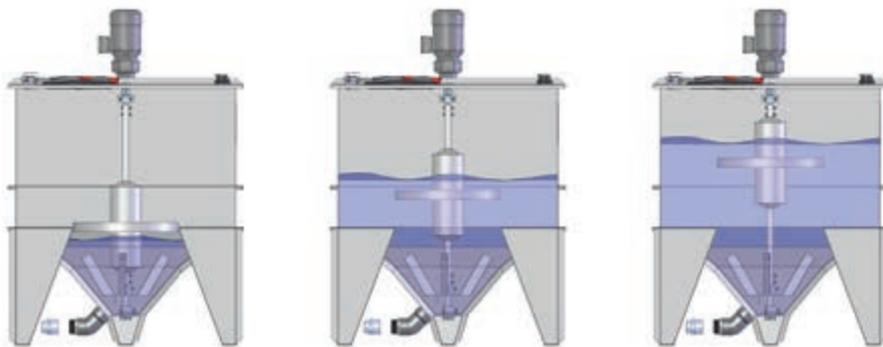
## Agitateur à flotteur mobile

L'agitateur nouvellement conçu par Big Dutchman s'adapte en temps réel au niveau de remplissage de la machine à soupe.

Le bon mélange de tous les ingrédients d'une ration est un critère décisif pour garantir aux porcs une alimentation leur permettant d'exprimer tout leur potentiel

de croissance quel que soit le volume mélangé.





Représentation schématique du mode de fonctionnement de l'agitateur à flotteur mobile

L'agitateur à flotteur mobile assure un mélange parfait de tous les ingrédients. De plus, l'hygiène dans l'appareil est améliorée dans la mesure où très peu d'ingrédients sont projetés sur sa paroi. L'agitateur peut équiper les machines à soupe HydroMix déjà installées.

## Pesage électronique

Selon le modèle, les cuves de mélange ou de reste sont équipées d'une balance électronique de précision à 3 ou 4 points de pesée. De robustes pesons sont installés sous la cuve. Ils enregistrent et contrôlent le poids pendant le chargement de chaque ingrédient et l'envoi du mélange aux vannes. Ils transmettent

avec précision toutes ces informations à l'ordinateur de commande.



## Séparateur de corps étrangers

Pour assurer un transport d'aliments sans ennui et pour éviter des dégâts au matériel, le séparateur de corps étrangers est aujourd'hui incontournable. Fabriqué en inox, il dispose en son centre d'une entrée et d'une sortie. L'épais mélange tombe sur un disque qui diminue la vitesse d'écoulement. Des corps

étrangers comme les pierres tombent ainsi à travers. La colonne magnétique intégrée sert à retirer le métal. Le séparateur est accessible pour la vidange et le nettoyage via un couvercle à charnières qui s'ouvre sans outils.



## Compresseur

Les compresseurs électriques utilisés par Big Dutchman délivrent la quantité nécessaire d'air comprimé pour commander toutes les vannes qui leur sont reliées. Nous proposons 4 modèles standard, mais nous livrons d'autres modèles sur demande.



### Compresseur à piston

### Compresseur à vis

Tension	V	400	400	400	400
Puissance	kW	1,5	4	4,0	7,5
Rendement d'aspiration	l/min	350	900	-	-
Contenu du réservoir	litres	50	100	-	-
Pression	bar	10	10	10	10
Nombre de cylindres		1	2	-	-
Rendement d'aspiration	l/min	-	-	450	930
Chaudière séparée	litres	-	-	500	500

## Pompe d'aliments

Les pompes performantes Big Dutchman assurent le transport fiable de l'aliment de la cuve de mélange jusqu'à l'auge. Selon le mode d'alimentation, la longueur des tubes, la composition et le type des aliments, on utilise soit des pompes centrifuges, soit des pompes de type »colimaçon«. Aujourd'hui, les deux types de pompe sont souvent pilotés par régulation de fréquence.



		Pompe centrifuge			Pompe »colimaçon«				
Débit	kW	4,0	5,5	7,5	3	3	3	4	7,5
Quantité refoulée lors de la distribution	l/min	120	135	160	60	130	200	300	400
Pression de refoulement max.	bar	3,6	3,8	4,8	8	6	4	4	4
Secteurs classiques d'application		engraissement, salle d'attente, transfert			porcelets, truies, transfert				

## Vanne d'aliments

Toutes les vannes d'aliment Big Dutchman se distinguent par leur dessin conçu pour favoriser l'écoulement en réduisant son usure. De plus, elles sont robustes et fonctionnent de manière fiable. Selon le système du bâtiment, la bonne vanne d'aliments est mise en service.

### Vanne d'aliments avec vanne-pilote

Cette vanne a fait ses preuves depuis des années. Des milliers d'exemplaires sont en service dans le monde entier. Elle est commandée de façon électro-pneumatique. Les possibilités d'installation sont multiples grâce à son montage sur une pièce en T dans le tube d'aliment.



Vanne d'aliments avec vanne-pilote

### Vanne d'aliments sans vanne-pilote

S'il ne faut pas installer de vannes-pilotes dans les salles, Big Dutchman utilise sa vanne d'aliments sans vanne-pilote. La commande purement pneumatique des vannes et sondes d'auge s'effectue par un bloc de vannes se trouvant dans le couloir central.



Vanne d'aliments sans vanne-pilote



Bloc de vannes pour pilotage pneumatique des vannes d'aliments

### Vanne sphérique en T 3-voies

Les vannes sphériques se distinguent avant tout par leur dessin qui permet d'utiliser tout l'espace disponible (design optimal du boîtier pour contenir vanne et sphère). Cet élément est primordial pour l'alimentation de petits porcelets en raison des exigences élevées à ce stade de matière d'hygiène. De plus, les vannes sphériques sont les plus à même de supporter les hautes pressions de refoulement.

### Vanne d'aliments compatible JET

Les systèmes avec épi JET exigent une vanne d'aliments spécifique dans la mesure où le diamètre intérieur du tube et de la vanne sont identiques. Deux diamètres de tube sont possibles : 50 et 63 mm.



Vanne sphérique 3 voies en T en inox



Vanne d'aliments compatible JET

# TwinSpin – le système de transport pour un mélange homogène des aliments jusqu'à l'auge

L'aliment est pompé à travers des tubes en PVC résistants à l'acidité (disponibles en différents diamètres) de la cuve de mélange jusqu'à la vanne d'alimentation. Le nouveau système de transport TwinSpin conçu par Big Dutchman envoie la ration mélangée produite dans la machine à soupe jusqu'à l'auge sans la démixer. TwinSpin convient aussi bien aux circuits en épi qu'aux circuits circulaires. Il se caractérise par sa double vis intégrée. Les tests scientifiques ont prouvé que la ration mélangée dans la machine à soupe arrive dans l'auge avec

une qualité de mélange inégalée jusqu'ici. Il est recommandé d'utiliser ce système avant tout :

- ✓ en cas de longues distances de transport ;
- ✓ en cas de recettes utilisant des ingrédients affichant un faible taux de MS ;

- ✓ si la ration comporte des ingrédients de poids spécifique élevé ou de faible capacité d'absorption d'eau ;
- ✓ si la vitesse de dosage ou d'écoulement est faible comme par exemple dans les cases de mise bas.



## Les avantages

- ✓ mélange permanent des ingrédients de la machine à soupe jusqu'à la vanne de distribution → taux de MS constant à chaque vanne ;
- ✓ amélioration de la précision de dosage grâce à un mélange constamment homogène ;
- ✓ pas de dépôts par sédimentation → pas d'engorgements ;
- ✓ l'intégration volontaire de turbulences dans le tube en améliore nettement l'hygiène ;
- ✓ faibles pertes de pression ;
- ✓ disponible en version gris foncé ou transparente ; deux diamètres de tube sont possibles : 50 et 63 mm ;
- ✓ peut équiper les machines à soupe déjà installées.



Vue dans un tube TwinSpin

## Cuve d'eau fraîche

Les cuves d'eau fraîche proposées par Big Dutchman sont en matière plastique. Elles sont disponibles en différentes tailles (1 000 l, 2 000 l, 3 000 l, 5000 l, 10 000 l). De plus, plusieurs cuves peuvent

être reliées entre elles pour constituer une plus grande réserve d'eau fraîche. Toutes les cuves sont opaques. Cela évite la formation d'algues. La pompe à eau fraîche travaille à une

pression de 5 bars, nécessaire pour un nettoyage à fond de la cuve.



Cuve d'eau fraîche de 10 000 litres



Local soupe avec système d'alimentation sans reste 2-cuves et 2 cuves d'eau fraîche de 2 000 litres

## Liquid LevelCheck – la mesure pneumatique du niveau de remplissage dans l’auge

Liquid LevelCheck permet d’évaluer le niveau de remplissage de l’auge au millimètre près. Ainsi, le surcroît d’aliment nécessaire peut être fraîchement mélangé de façon fiable et précise en petites portions et distribué.

La nouvelle méthode de mesure pneumatique du niveau de remplissage par bulles d’air consiste à envoyer de l’air comprimé à basse pression par un tube dans le surplus éventuel de soupe restant dans l’auge. La sonde sera donc installée directement au-dessus du fond de l’auge en son point le plus bas. Selon le niveau de remplissage de l’auge, la pression mesurée par la sonde varie. La mesure s’effectue dans le boîtier de commande Liquid LevelCheck. Le boîtier de commande vérifie à intervalles réguliers si l’auge a été vidée ou quel est son niveau de remplissage. L’éleveur est donc en mesure de réagir en fonction à la quantité d’aliment

effective restant dans l’auge et de doser avec précision la quantité d’aliments à ajouter. Les animaux reçoivent toujours de l’aliment frais en petites portions. Cela augmente la consommation d’aliments et améliore l’hygiène dans l’auge.



Pilotage de Liquid LevelCheck – peut facilement être monté dans le couloir



La sonde détermine s’il y a de l’aliment et combien il y en a dans l’auge

## MediInject – le système idéal de médication

Le MediInject de Big Dutchman vous permet d’administrer via l’eau de boisson à vos animaux la dose précise d’additifs, vitamines ou d’autres substances actives de façon entièrement automatique et extrêmement fiable !

La dose peut être injectée à trois endroits différents :

- ✓ par une vanne directement dans la descente d’aliments vers l’auge → la substance active n’est pas en contact avec les conduites par lesquelles l’aliment circule. On évite ainsi que les substances actives soient administrées avec du retard.
- ✓ directement dans le tube en épi ou dans les descentes en épi
- ✓ directement dans la machine à soupe

MediInject est équipé d’une station de pompage et de mélange mobile qui peut être utilisée pour plusieurs bâtiments. Un modèle fixe est aussi disponible.

Comme le mélange de substances actives est pompé par intervalles, il est aussi possible d’utiliser des molécules difficilement solubles dans l’eau. Après la

médication, le circuit Medi doit être rincé à l’eau pour éviter des résidus dans le conduit.

Tous les systèmes d’alimentation liquide commandés par ordinateur peuvent être post équipés avec le MediInject.



MediInject modèle mobile d’une capacité de 100 l  
Code n° 21-00-2558



MediInject modèle fixe d’une capacité de 300 l  
Code n° 83-08-2253

# Avec le procédé PEF – le maïs ensilage devient digestible pour les porcs !

Le procédé **PEF** nouvellement conçu par **Big Dutchman** permet d'incorporer du maïs ensilage dans la ration des porcs ! En raison de leur effet diététique, les fibres brutes sont un composant important de la ration alimentaire. Il est notoire qu'une teneur en fibres de 3,5 à 4,5 % à

88 % de MS dans l'aliment des porcs à l'engrais améliore la santé et le bien-être des animaux. Toutefois, dans la pratique, il est souvent difficile d'arriver à une ration qui combine à la fois la densité recherchée en énergie et en protéines à une teneur optimale en fibres obtenue à

un coût avantageux. Avec son procédé PEF, Big Dutchman permet maintenant à ses clients de donner sous forme de maïs ensilage intégré à la soupe jusqu'à 15 % de la ration des porcs à l'engrais. Laissez-vous conseiller en détail par nos experts.

## Concept et fonctionnement



**PEF** signifie **P**ulsierende **E**lektrische **F**elder (champs électriques pulsatoires). Cela signifie qu'une pied de maïs ensilé est exposé à des impulsions haute tension qui fait éclater ses cellules. Il devient ainsi digestible.

Le maïs haché sera d'abord mélangé à de l'eau dans un réservoir de prémélange **1**. Le mélange sera ensuite envoyé dans un broyeur spécial **2**. La préparation homogène obtenue peut être incorporée à la soupe. Dès que l'ordinateur déclenche

l'incorporation de maïs ensilage, ce dernier passe dans le PEF **3** où il est désintégré avant d'être immédiatement envoyé dans la machine à soupe **4**. La ration est ainsi disponible pour les animaux.

## Les avantages

- ✓ les aliments riches en fibres brutes renforcent le système gastro-intestinal → flore intestinale saine, animaux plus calmes ;
- ✓ inhibe le développement de germes e. coli ;
- ✓ réduit l'utilisation d'antibiotiques ;
- ✓ le maïs ensilage est un aliment à faible coût de production, il rentabilise mieux les surfaces que le maïs-grain ou le maïs ensilé humide ;
- ✓ le procédé PEF peut aussi équiper un bâtiment existant (quel que soit le mode d'alimentation soupe) ;
- ✓ nécessite peu d'entretien.



Maïs ensilage fraîchement haché



Maïs ensilage et eau dans le réservoir de prémélange



Préparation de maïs ensilage (broyé) dans le réservoir de prémélange

# Le doseur de maïs humide – directement dans la cuve de mélange

Le maïs humide ainsi que les sous-produits de l'industrie agroalimentaire sont des ingrédients de bonne valeur alimentaire qui s'intègrent sans problèmes dans les rations soupe tout en contribuant à réduire

les coûts d'alimentation. La vaste gamme de produits de Big Dutchman peut quasiment satisfaire chaque exigence de ses clients. Les différents modèles de doseurs de maïs humide et de grain humide font

partie de cette panoplie. Ce doseur de maïs humide est aussi disponible avec un joint supplémentaire qui garantit à l'éleveur de pouvoir stocker et incorporer des ingrédients même extrêmement liquides.



## Les caractéristiques

- ✓ selon le modèle, la capacité du doseur et de sa rehausse varie entre 2,3 et 14 m<sup>3</sup> ;
- ✓ l'entraînement est assuré par un moteur d'une puissance de 4 à 5,5 kW qui ne nécessite pas d'entretien ;
- ✓ la vis de vidange possède son propre entraînement ;
- ✓ la rehausse pivote de 10° en 10° → elle peut être positionnée à volonté ;
- ✓ il existe une option avec deux sorties et un couvercle étanche ;
- ✓ tous les éléments du doseur en contact avec l'aliment ainsi que les vis sans fin sont 100 % inox.

Le doseur de maïs humide proposé par Big Dutchman est idéal pour le stockage de maïs humide, de céréales humides, de drêches ou autres aliments stockés afin d'approvisionner un système soupe. Le réservoir de stockage en acier spécial est disponible en différentes tailles. Le fond circulaire est équipé d'une pale en Z actionnée par un motoréducteur. La pale empêche en permanence la formation de

voûtes dans la trémie. Les aliments sont envoyés directement dans la machine à soupe par les vis de vidange et de transport.

Le doseur de maïs humide est équipé d'un couvercle. Il peut être installé dans le local soupe ou à l'air libre.



Au fond du réservoir se trouve une pale en Z et une vis de vidange



Le doseur de maïs humide de Big Dutchman est disponible en plusieurs modèles de capacité variable



## Big Dutchman

**Allemagne :**  
Big Dutchman Pig Equipment GmbH  
Postfach 1163 · 49360 Vechta  
Tél. +49(0)4447 801-0 · Fax -237  
big@bigdutchman.de  
www.bigdutchman.de

**États-Unis d'Amérique : Big Dutchman, Inc.**  
Tél. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com  
www.bigdutchmanusa.com

**Brésil : Big Dutchman (Brasil) Ltda.**  
Tél. +55 54 2101 5900 · bdb@bigdutchman.com.br  
www.bigdutchman.com.br

**Russie : 000 "Big Dutchman"**  
Tél. +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

**Région Asie / Pacifique : BD Agriculture (Thailand) Ltd.**  
Tél. +66 2 349 6531 · info@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

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