Big Dutchman®

Appareils de chauffage

des températures optimales dans chaque bâtiment

Les appareils de chauffage assurent un climat agréable dans le bâtiment

La température à l'intérieur du bâtiment a une grande influence sur la santé et la productivité des animaux. Il est donc nécessaire d'installer un appareil de chauffage dans de nombreuses régions. Le but est d'obtenir le meilleur rendement thermique et de véhiculer cette chaleur au coût le plus bas jusqu'aux animaux.
Big Dutchman propose différents appareils comme le chauffage de salles ou par zones. Ils fonctionnent au gaz, au fioul ou à l'eau chaude.
N'hésitez pas à consulter nos spécialistes pour savoir quel modèle convient le mieux à votre bâtiment d'élevage.

JetMaster

les appareils de chauffage au rendement thermique de 100 % et fonctionnant au gaz naturel ou gaz propane

Depuis de nombreuses années, Big Dutchman propose avec sa gamme JetMaster, des appareils de chauffage ayant fait leurs preuves. Ils sont disponibles en version gaz naturel, propane ou fioul, et sont commandés par thermostat. Un contrôle de flammes assure que l'arrivée de gaz est immédiatement coupée si l'appareil ne se déclenche pas ou que la flamme s'éteint. La grande portée du jet du ventilateur intégré permet une bonne répartition de l'air chaud dans le bâtiment.
L'unité de contrôle vous fournit des informations sur l'état de fonctionnement de l'appareil de chauffage.

Les avantages :
- ✔ les animaux peuvent profiter à 100 % de la chaleur produite –> il n'y a pas de pertes de chaleur ;
- ✔ un raccordement à la cheminée n'est pas nécessaire ;
- ✔ facile à installer ;
- ✔ excellent rapport qualité-prix.

JetMaster de type DXA 75 fonctionnant au gaz naturel ou propane

JetMaster de type GP 70 fonctionnant au gaz naturel ou propane

JetMaster de type		DXA 40	DXA 75	DXA 100	DXA 120
Puissance	kW	40	72	100	120
Consommation de gaz					
• *gaz naturel*	m^3 / h	4,2	7,5	10,3	12,3
• *gaz propane*	kg/h	3,8	5,7	7,9	9,5
Conduite d'admission du gaz	en pouces	¾	¾	¾	¾
Débit d'air	m^3 / h	4 250	4 250	4 750	4 750
Portée du jet	m	43	43	51	51
Niveau sonore	dB(A)	65	65	70	70
Poids	kg	35	35	45	45
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	cm	110 x 60 x 51	110 x 60 x 51	125 x 66 x 54	125 x 66 x 54

JetMaster de type		GP 14	GP 40	GP 70	GP 95	GP 120
Puissance	kW	14	40	70	95	120
Consommation de gaz						
• *gaz naturel*	m^3 / h	1,3	3,7	6,5	9,2	11,1
• *gaz propane*	kg/h	0,9	2,7	4,5	6,3	7,0
Conduite d'admission du gaz	en pouces	½	½	¾	¾	¾
Débit d'air	m^3 / h	1 200	3 900	4 500	6 500	8 000
Portée du jet	m	15	40	50	40	40
Niveau sonore	dB(A)	55	68	68	68	68
Poids	kg	14	25	28	38	46
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	cm	60 x 47 x 48	120 x 60 x 44	120 x 60 x 44	115 x 66 x 48	145 x 72 x 53

Puissance connectée : 230 V, 50 Hz pour tous les modèles ; contrôle de flammes par ionisation ; pression de raccordement : 20 mbar avec gaz naturel et 50 mbar avec propane

JetMaster

les appareils de chauffage au rendement thermique de 100 % et fonctionnant au fioul

JetMaster de type P 100 fonctionnant au fioul

JetMaster de type P 80, déplaçable, fonctionnant au fioul

JetMaster de type		P 40	P 60	P 80	P 100	P 120
Puissance	kW	40	60	80	100	120
Consommation de fioul	l / h	4	6	8	10	12
Débit d'air	m^3 / h	4 400	6 200	7 700	7 700	7 700
Portée du jet	m	30	30	40	40	50
Poids	kg	48	51	55	55	65
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	cm	129 x 52 x 46	129 x 58 x 52	129 x 63 x 57	129 x 63 x 57	129 x 63 x 57

Puissance connectée : 230 V, 50 Hz pour tous les modèles ; contrôle de flamme par cellule photoélectrique

JetMaster avec extraction des gaz de combustion

des appareils de chauffage à combustion indirecte et faible consommation d'énergie

Les appareils JetMaster avec extraction des gaz de combustion peuvent être alimentés par du fioul, du gaz naturel ou du gaz propane. La chambre de combustion fermée assure l'évacuation via une cheminée. Le dioxyde de carbone et autres gaz toxiques ne contaminent pas l'air du bâtiment. La grande portée du jet du ventilateur intégré permet une bonne répartition de l'air chaud dans le bâtiment. Avec les appareils DXC et RGA, l'air frais nécessaire à la combustion est aspiré de l'extérieur par une cheminée à double paroi où il est préchauffé. Le rendement en est augmenté.

Les avantages :

- ✔ les gaz de combustion ne se mélangent pas à l'air du bâtiment ;
- ✔ le débit de ventilation peut être réduit ;
- ✔ une cheminée à double paroi augmente le rendement ;
- ✔ absence de flamme nue dans le bâtiment.

JetMaster de type DXC avec cheminée à double paroi

JetMaster de type RGA 100 avec cheminée à double paroi

JetMaster de type BH 100 avec cheminée et tuyau d'air frais

Type		DXC 60	DXC 80	DXC 100
Puissance	kW	60	76	99
Combustible		Gaz naturel ou propane	Gaz naturel ou propane	Gaz naturel ou propane
Consommation	m^3/h / kg/h	6,9 / 5,2	8,8 / 6,6	11,4 / 8,6
Débit d'air	m^3 / h	6000	8000	10000
Portée du jet	m	40	45	50
Poids	kg	140	150	175
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	cm	210 x 74 x 108	210 x 74 x 108	210 x 82 x 108

Puissance connectée : 230 V, 50 Hz pour tous les types Conduite d'admission du gaz : ¾ pouces

Type		RGA 95	RGA 100	BH 50	BH 100
Puissance	kW	95	100	50	100
Combustible		Fioul	Gaz naturel ou propane	Fioul, gaz naturel ou propane	Fioul, gaz naturel ou propane
Débit d'air	m^3 / h	7000	7000	4100	7500
Portée du jet	m	50	40	40	50
Poids	kg	132	130	75	135
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	cm	218 x 73 x 71	215 x 91 x 65	138 x 69 x 63	178 x 83 x 78

Puissance connectée : 230 V, 50 Hz pour tous les types Conduite d'admission du gaz : ¾ pouces

Radiant à gaz

pour cibler l'apport de chaleur aux animaux

Les radiants à gaz s'utilisent avant tout pour fournir une chaleur intense aux animaux, sur une surface limitée et pendant une période de temps donnée. Ces radiants à gaz présentent l'avantage de ne pas nécessiter de raccordement électrique.

Type			M 8
Puissance		kW	5
Pression de raccordement	• *gaz naturel*	mbar	20 – 50
	• *gaz propane*	mbar	20 - 1 400
Hauteur d'installation		cm	90 – 150
Poids		kg	1,5

Radiant à gaz de type M8

Chauffage par convecteurs

des appareils de chauffage à eau chaude, fiables et durables

Le chauffage à eau chaude a le vent en poupe. Comme il n'y a pas de combustion, la teneur en CO_2 est nettement réduite dans l'air du bâtiment et la qualité de l'air est améliorée. Le but est de maximiser l'émission de chaleur.

C'est possible grâce à la grande surface d'échange du radiateur. Les chauffages doivent être installés directement sous les systèmes d'admission d'air afin de réchauffer l'air frais dès son arrivée dans le bâtiment.

L'automate de climatisation 310*pro* avec son écran de 10 pouces synchronisé au réglage à 3 voies assure un niveau de température constant

Pour chauffer l'eau, il est possible d'utiliser les énergies renouvelables, comme par exemple des copeaux de bois ou des granulés de paille. Bien entendu, une chaudière gaz ou fioul peut aussi convenir. Il est particulièrement avantageux d'utiliser la chaleur résiduelle produite par une centrale de cogénération ou une installation de biogaz. Dans les bâtiments post-sevrage équipés d'un système 2 climats, la préférence va à l'installation de tubes Twin directement dans la zone de repos des porcelets. Ceci permet de réduire les coûts énergétiques puisque la température dans le reste de la salle est nettement inférieure.
L'automate de climatisation 307*pro* ou 310*pro* assure en continu de 0 à 100 % la commande complète et le réglage à 3 voies de l'appareil de chauffage à eau chaude. Les animaux ne sont donc pas exposés à de fortes variations de température.

1. Tubes Delta et Twin

parfaits pour les systèmes de diffusion de l'air entrant

Les tubes Delta et Twin conviennent particulièrement aux gaines perforées et plafonds diffuseurs DiffAir. Ils sont en aluminium et n'utilisent qu'une petite quantité d'eau chaude. Grâce à leur conductivité thermique (émission de chaleur de 180 – 200 Watt/m), ils assurent des températures ambiantes constantes dans le bâtiment. Ils peuvent être installés dans le couloir central en tant que préchauffage. Pour mieux les protéger contre l'ammoniac, les tubes sont anodisés. Ils sont de faible poids et peuvent être livrés dans différentes dimensions allant jusqu'à 6 m de long. Le montage est simple.

Tube Delta – idéal pour un montage sous le plafond diffuseur DiffAir

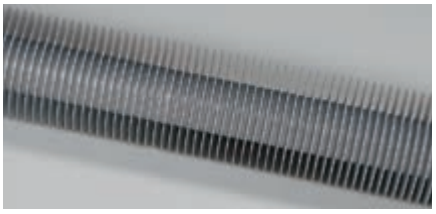
Tube Twin – moins sensible à la poussière

2. Tube à ailettes

la grande surface de ce chauffage à eau chaude permet d'émettre beaucoup de chaleur

Le radiateur à ailettes de Big Dutchman est soit galvanisé, soit constitué d'aluminium recouvert d'une poudre époxy. De l'eau chaude circule dans le tube. Les ailettes forment une grande surface d'échange (1 m²/mètre linéaire). La chaleur augmente entre ces ailettes et une importante émission thermique en résulte. La distance entre chaque ailette est calculée de sorte que les particules de poussière ne puissent pas s'agglomérer et ainsi provoquer un encrassement. Les tubes sont fixés au mur avec des équerres ou suspendus au plafond, directement sous l'entrée d'air si possible, afin de réchauffer l'air frais dès son arrivée dans le bâtiment. La ventilation automatique (y compris avec des tubes Delta et Twin) assure une haute sécurité de fonctionnement de l'appareil de chauffage. Les avantages :

- ✔ émission de chaleur jusqu'à 600 Watt/mètre linéaire ;
- ✔ peu d'espace requis ;
- ✔ poids faible (aluminium) ;
- ✔ montage simple et rapide.



Radiateur à ailettes galvanisé

Raccord spécial pour montage rapide

Chauffage avec un radiateur alu à ailettes – utilisation idéale en combinaison avec les volets d'aération d'air frais CL 1200

Idéal en combinaison avec les trappes d'admission

3. HeatMaster

les échangeurs de chaleur air/eau pour des économies d'énergie

Les appareils HeatMaster de la série H sont suspendus sur le côté à la hauteur des entrées d'air ou fixés au mur par un support. Ils sont essentiellement constitués d'un échangeur à plaques en acier inoxydable et d'un ventilateur. Il est ainsi facile de les nettoyer avec un dispositif à haute pression et ils résistent à la corrosion. La grande portée du jet du ventilateur intégré permet une bonne répartition de l'air chaud dans le bâtiment. Les avantages :

- ✔ les gaz de combustion ne se mélangent pas à l'air du bâtiment ;
- ✔ divers types de combustibles sont utilisables ;
- ✔ absence de flamme nue dans le bâtiment.

HeatMaster de type		2 H	3 H	4 H
Puissance en cas de température intérieure de 30 °C	kW	25*	40*	75*
Débit d'air	m^3 / h	3000	5000	7500
Puissance absorbée	W	300	530	690
Portée du jet	m	30	45	55
Raccord de filetage	en pouces	¾	¾	1
Poids en charge	kg	56	74	118
Dimensions (H x L x P)	mm	700 x 700 x 896	800 x 900 x 976	1000 x 1100 x 1075

* avec une température de départ de 80 °C et une température de retour de 60 °C

Puissance connectée : 3 phases 400 V, 50 Hz

Chauffage par zones

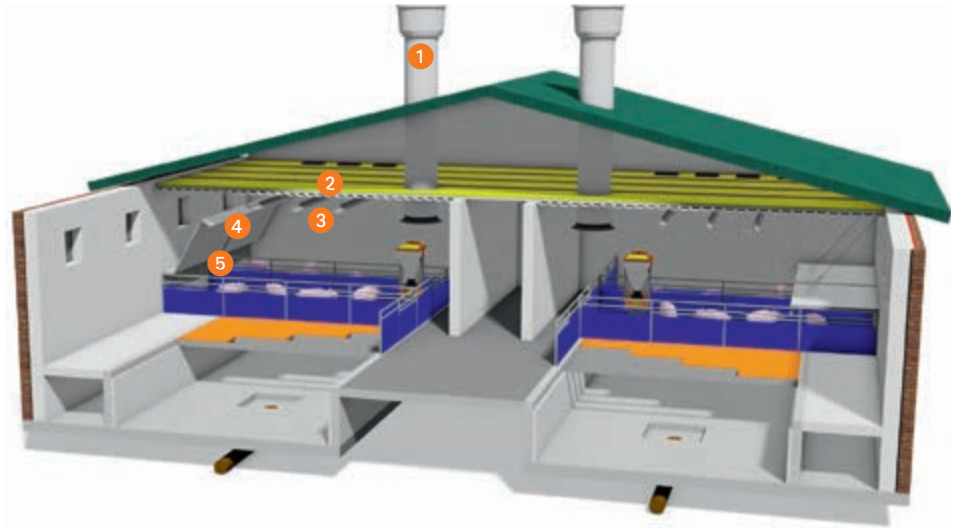
idéal dans les bâtiments post-sevrage

Les porcelets ont besoin de beaucoup de chaleur lors du changement de bâtiment, en particulier les premiers jours, afin de bien vivre la phase de transition entre maternité et le bâtiment de post-sevrage. Une température d'environ 32°C est optimale dans la zone de repos. Si jusqu'à présent le chauffage des salles de l'ensemble du bâtiment post-sevrage était la règle, le chauffage à eau chaude par zones retient aujourd'hui de plus en plus l'attention. Cet équipement est composé d'une tôle de protection installée à une hauteur de 70 - 80 cm au-dessus du caillebotis. Sa dimension varie selon le nombre d'animaux et la profondeur de la case. Un rebord d'environ 20 cm à l'avant de la plaque permet de constituer une zone tampon déjà chaude. L'appareil de chauffage (tube Twin) est installé directement en dessous. Ce système chauffe en particulier la zone de repos des porcelets ; dans le reste de la salle, une température plus basse suffit. Cela réduit les coûts.

Les tubes Twin assurent des températures optimales dans la zone de repos des porcelets ; caillebotis en matière plastique avec seulement 10 % de fentes

Système 2 climats

Nous recommandons de synchroniser les températures de référence de la salle et des différentes zones. Ainsi, les besoins en chaleur des animaux par rapport à leur âge peut être commandé de façon optimale.
Cet exemple montre un plafond diffuseur combiné à des tubes Delta qui réchauffent l'air frais des salles et un appareil de chauffage par zones qui fournit aux porcelets la chaleur dont ils ont besoin dans la zone de repos.
L'automate de climatisation 307*pro* / 310*pro* commande à l'aide de deux sondes de température séparées le chauffage de la salle et des différentes zones.



1. Cheminée d'évacuation d'air
2. Plafond diffuseur DiffAir
3. Tube Delta
4. Chauffage par zones
5. Tube Twin

Europe, Moyen-Orient et Afrique :
Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163 · 49360 Vechta, Allemagne
Tél. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
big@bigdutchman.de
www.bigdutchman.de

États-Unis : Big Dutchman, Inc.
Tél. +1 616 582 4000 · bigd@bigdutchmanusa.com
www.bigdutchmanusa.com

Brésil : Big Dutchman (Brasil) Ltda.
Tél. +55 16 2108 5310 · bdbr@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

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

Région Asie / Pacifique : BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.
Tél. +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

Chine : Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.
Tél. +86 10 5632 0188 · bdcnsales@bigdutchman.com
www.bigdutchmanchina.com

Sous réserve de modifications techniques. fr 6/2024