



Big Dutchman®



Systemes de chauffage

des températures optimales dans chaque bâtiment

Systèmes de chauffage – pour un climat agréable dans votre bâtiment

La température optimale à l'intérieur du bâtiment exerce une grande influence sur la santé et la productivité des animaux. Il est donc nécessaire d'installer un système 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 systèmes de chauffage de salles ou par zones. Ils

fonctionnent au gaz, au fioul ou à l'eau chaude. Veuillez consulter nos experts ! Ils vous conseilleront sur le meilleur système de chauffage adapté à votre bâtiment.

JetMaster

Des appareils de chauffage avec 100% de rendement thermique

Depuis de nombreuses années, Big Dutchman propose dans 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 amplitude du jet du ventilateur intégré permet une bonne répartition de l'air chaud dans le bâtiment. L'unité ACU (Automatic Control Unit) vous offre des informations sur l'état de fonctionnement de l'appareil de chauffage.

Ses 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.



ERA 33



JetMaster type P 80



JetMaster type GP 70

Type		ERA 33*	GP 14	GP 40	GP 70	GP 95
Puissance	kW	33	14	40	70	95
Consommation de gaz						
• gaz naturel	m ³ / h	3,0	1,3	3,7	6,5	9,2
• propane	kg/h	2,4	0,9	2,7	4,5	6,3
Pression du brûleur						
• gaz naturel	mbar	11,2	8	8,1	9,1	13,3
• propane	mbar	29	28	49	46	24,8
Raccordement de gaz	en pouces	½	½	½	¾	¾
Débit d'air	m ³ / h	1700	1 200	3 900	4 500	6 500
Contrôle de la pression d'air		MS	-	MS	MS	MS
Contrôle de flammes		thermoélectrique	ionisation	ionisation	ionisation	ionisation
Portée du jet	m	30	15	40	50	40
Poids	kg	17	14	25	28	38
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	cm	100x35x58	60x47x48	120x60x44	120x60x44	115x66x48

Puissance connectée : 220-230 V, 50 Hz pour tous les modèles ; Pression de gaz à l'entrée : 20 mbar avec gaz naturel et 50 mbar avec propane

* brûleur atmosphérique – ne convient pas aux bâtiments produisant beaucoup de poussières

MS = microrupteur

JetMaster type P		P 40	P 60	P 80
Puissance	kW	40	60	80
Consommation de fioul	l / h	4	6	8
Débit d'air	m ³ / h	4 400	6 200	7 700
Portée du jet	m	30	30	40
Poids	kg	48	51	55
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	cm	129x52x46	129x58x52	129x63x57

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

Les appareils de chauffage JetMaster pour le fonctionnement avec du fioul disposent d'une nouvelle vanne magnétique Parker. L'ouverture de la vanne entraîne le passage du fioul pour la combustion.

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
• propane	mbar	20–1400
Hauteur d'installation	cm	90–150
Poids	kg	1,5



Radiant à gaz 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 CO₂ 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. 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 un cogénérateur ou une installation de méthanisation. Dans les bâtiments de 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 307pro ou 310pro assure en continu de 0 à 100 % la commande complète et le réglage à 3 voies du système de chauffage à eau chaude. Les animaux ne sont donc pas exposés à de fortes variations de température.



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



Réglage du chauffage à 3 voies

1. Tubes Delta et Twin

l'idéal des systèmes diffuseurs d'air frais

Les tubes DELTA et TWIN conviennent particulièrement aux plafonds perforés ou diffuseurs DIFF. Ils sont en aluminium et n'utilisent qu'une petite quantité d'eau chaude. Grâce à leur conductivité thermique (180–200 Watt de chaleur émise au m), ils assurent des températures ambiantes constantes. Ils peuvent toutefois aussi servir à préchauffer le couloir central. Les tubes sont anodisés afin de mieux les protéger contre l'ammoniac. Ils peuvent être livrés dans différentes dimensions et jusqu'à 6 m de long. L'installation est très simple.



Tube DELTA – idéal pour être installé sous le plafond diffuseur DIFF



Tube TWIN – moins sensible à la poussière

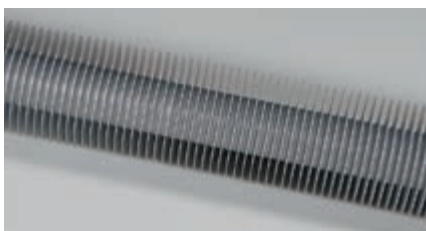
2. Tube à ailettes

la grande surface de ce chauffage à eau chaude émet beaucoup de chaleur

Les pièces de ce type de chauffage par tube à ailettes de la gamme Big Dutchman sont soit galvanisées, soit constituées d'aluminium revêtu 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 monte entre les 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 du système de chauffage. Les avantages :

- ✓ émission de chaleur élevée → jusqu'à 600 Watt/mètre linéaire ;
- ✓ encombrement particulièrement faible ;
- ✓ poids faible (aluminium) ;
- ✓ montage simple et rapide à l'aide d'un raccord spécial.



Tube à ailettes galvanisé



Raccord spécial pour montage rapide



Chauffage des bâtiments avec un radiateur alu à ailettes – utilisation idéale en combinaison avec les volets d'entrée d'air CL 1200



Chauffage des bâtiments avec un radiateur à ailettes – utilisation idéale en combinaison avec les trappes d'admission

3. HeatMaster

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

Les HeatMaster de la série H sont suspendus sur le côté à la hauteur des entrées d'air ou fixés au mur avec 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 amplitude du jet du ventilateur intégré permet une bonne répartition de l'air chaud dans le bâtiment.

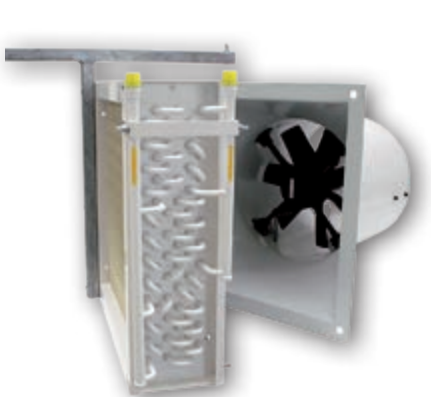
Les avantages :

- ✓ le jet est à longue portée ;

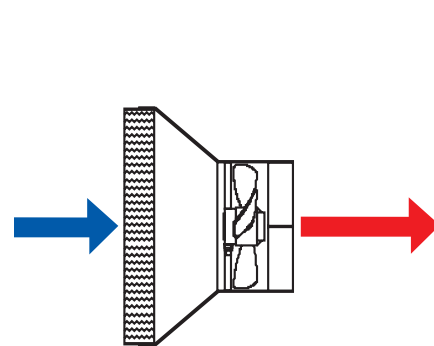
- ✓ les gaz de combustion ne se mélangent pas à l'air du bâtiment ;
- ✓ divers types de combustibles sont utilisables ;
- ✓ absence de flamme nue dans le bâtiment.



HeatMaster – sa forme aérodynamique lui procure une haute efficacité énergétique



Le ventilateur intégré permet une bonne répartition de l'air chaud



Le ventilateur aspire l'air du bâtiment par l'échangeur à plaques

Les raccords rapides pour HeatMaster sont pratiques et assurent une grande flexibilité si l'appareil de chauffage est utilisé dans plusieurs salles.

Deux types de raccords rapides différents sont disponibles. Tous les deux sont en acier inoxydable et sont disponibles pour les raccords avec un taraudage d'un pouce.

1. Raccord à fermeture manuelle*

Ce raccord se compose d'une vanne à bille et de la fermeture manuelle de type « Camlock ». Une prudence particulière est donc requise pour desserrer le raccord. La vanne à bille doit rester fermée. Sinon, une fuite d'eau chaude risque de se produire.

* En cas d'utilisation de ce raccord, veuillez tenir compte des réglementations de sécurité du travail en vigueur dans votre pays

2. Raccord à fermeture automatique

Ce raccord composé de deux parties (manchon mâle et femelle) peut être déverrouillé en retirant la bague de verrouillage et se ferme automatiquement

lorsque le manchon femelle est retiré. Toute possibilité de fuite d'eau chaude est ainsi exclue.



Raccord rapide manuel



Raccord rapide automatique

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 sur conduite de gaz	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 en 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 complet des salles était la règle, aujourd'hui, le chauffage

à eau chaude par zones retient de plus en plus l'attention. Cet équipement est composé d'un radiant installé 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 du radiant permet de constituer une zone

tampon déjà chaude. Le système de chauffage (tube TWIN) est installé directement en dessous. Ce système chauffe prioritairement la zone de repos des porcelets ; dans le reste de la salle, une température plus basse suffit → des économies de frais de chauffage sont ainsi réalisées.

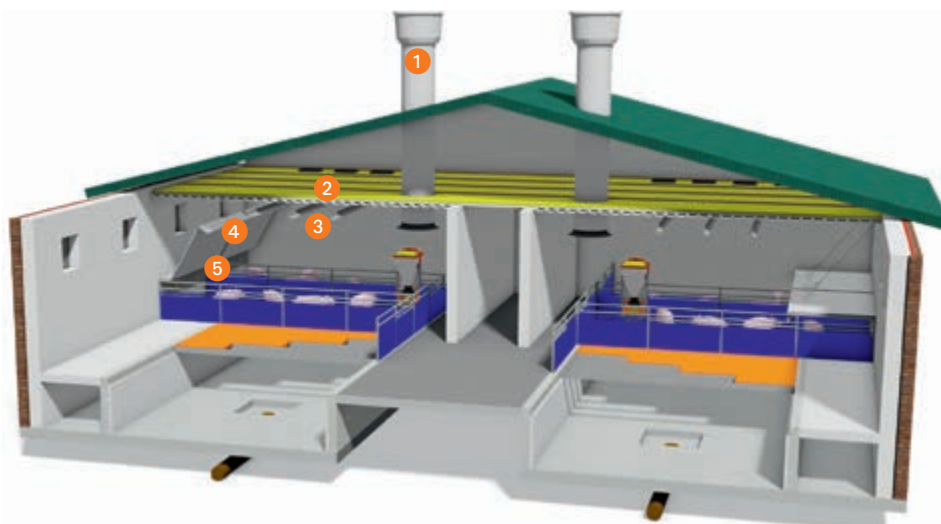


Un caillebotis avec seulement 10 % de fentes est installé sous le radiant ; les tubes TWIN assurent des températures optimales dans la zone de repos des porcelets

Système 2 climats

Nous recommandons de synchroniser les températures de référence de la salle et des différentes zones. De cette manière seulement, les besoins en chaleur des animaux peuvent être gérés de manière optimale et selon leur âge.

Cet exemple montre un plafond diffuseur « DIFF » combiné à des tubes DELTA qui réchauffent l'air frais des salles et un système de chauffage par zone qui fournit aux porcelets la chaleur dont ils ont besoin en zone de repos. L'automate de climatisation 307pro ou 310pro 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 DIFF
- 3 Tube DELTA
- 4 Chauffage par zones
- 5 Tube TWIN



Big Dutchman.

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

Brésil : Big Dutchman (Brasil) Ltda.
 Tél. +55 16 2108 5310 · 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 (Malaysia) Sdn. Bhd.
 Tél. +60 33 34 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

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