



# Big Dutchman®



**Systemes de chauffage**  
des températures optimales dans chaque bâtiment

# Systèmes de chauffage – une température optimale dans le bâtiment

Les températures optimales ont une grande influence sur la santé et la productivité des animaux. C'est pourquoi il est nécessaire d'installer un système de chauffage dans beaucoup de 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 vous propose différents systèmes de chauffage de salles ou par

zone, fonctionnant 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

Les appareils JET MASTER peuvent brûler du gaz naturel ou du propane. Ils sont commandés par thermostat et sont recouverts d'une couche ignifuge. Si l'allumage ne se déclenche pas ou si la flamme s'éteint pour une raison quelconque, l'arrivée du gaz est immédiate-

ment coupé. Aucun gaz n'est plus émis. Le ventilateur intégré permet une bonne répartition de l'air chaud. Grâce à l'unité BCU (Burner Control Unit) on peut compenser les températures irrégulières dans le bâtiment en commutant le JET MASTER sur » seulement ventiler « ->

fonction de circulation d'air. Un raccordement à la cheminée n'est pas nécessaire. Les animaux peuvent profiter à 100 % de la chaleur produite. Nous vous proposons différents modèles selon les dimensions et l'équipement de votre bâtiment.



JetMaster GP 70



JetMaster NG-L 80



ERA 33

## Caractéristiques techniques

Type		ERA 33*	GP 14	GP 40	GP 70	NG-L 30	NG-L 50	NG-L 80	GP 95
Puissance	kW	33	14	40	70	30	50	80	95
Consommation de gaz :									
- gaz naturel	m³/h	3,0	1,3	3,6	6,1	3	5	7,7	8,4
- propane	kg/h	2,4	1,1	3,1	5	2,3	3,9	5,7	6,8
Pression du brûleur :									
- gaz naturel	mbar	11,2	8	8,1	9,1	13	11	9,6	13,3
- propane	mbar	29	28	49	46	21	21	22	24,8
Alimentation en gaz	"	1/2	1/2	3/4	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4
Débit d'air	m³/h	1700	1200	3900	4500	1600	2300	4100	6500
Contrôle de la pression d'air		MS	-	MS	MS	DS	DS	DS	MS
Contrôle de flammes		thermoélectrique	ionisation	ionisation	ionisation	cellule	cellule	cellule	ionisation
Portée du jet	m	30	15	40	50	30	40	50	40
Poids	kg	17	13	36	36	35	41	49	48

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

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

MS = microrupteur DS = interrupteur à pression

## JetMaster (série P) à fioul

Type		P 40	P 60	P 80
Puissance	kW	40	60	80
Consommation de fioul	l/h	4	6	8
Débit d'air	m³/h	4400	6200	7700
Portée du jet	m	30	40	50
Poids	kg	48	51	55

Puissance connectée : 230 V, 50 Hz pour tous les types  
Détection de flammes par cellule



JetMaster type P 80

## Chauffages RGA avec cheminée d'évacuation du gaz brûlé

Les chauffages RGA sont à combustion étanche. C'est-à-dire que l'air du bâtiment ne comporte pas de gaz brûlé puis qu'il

est évacué par une cheminée. Le danger d'incendie est ainsi nettement réduit.

Le ventilateur intégré permet une bonne répartition de l'air chaud dans le bâtiment.

Type		RGA 60	RGA 95
Puissance	kW	60	95
Combustible		fioul	fioul
Consommation du fioul	l/h	6	10
Débit d'air	m³/h	5600	7000
Portée du jet	m	35	50
Poids	kg	82	132

Puissance connectée : 230 V, 50-60 Hz  
Détection de flammes par cellule



RGA 65



RGA 95

## Convecteur à eau chaude – pas de combustion dans le bâtiment

La convecteur à eau chaude a le vent en poupe, car il améliore l'ambiance des bâtiments (faible teneur en CO<sub>2</sub>). Le but est de maximiser l'émission de chaleur. C'est possible grâce à la grande surface d'échange du radiateur. Le chauffage est installé directement sous l'entrée d'air afin de le réchauffer dès son arrivée dans le bâtiment.

Dans les PS équipés d'un système 2 climats, la préférence va à l'installation de tubes TWIN dans la zone de repos des porcelets. On peut donc réduire les coûts énergétiques puisque la température dans le reste de la salle est inférieure.

L'automate de climatisation 135pro ou 235pro assure en continu de 0 à 100 % le pilotage complet et le réglage 3-voies de ce système de chauffage à eau chaude. Les animaux ne sont donc pas exposés à de fortes variations de température.



L'automate de climatisation 235pro synchronisé au réglage 3-voies assure un niveau de température constant dans deux compartiments

## 1. Tubes DELTA et tubes TWIN – l'idéal des systèmes diffuseurs d'air frais

Les tubes DELTA et TWIN conviennent particulièrement aux plafonds perforés ou diffuseurs. 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 en différentes dimensions et jusqu'à 6 m de long. L'installation est très simple.



Tube DELTA – idéal pour être installé sous le plafond diffuseur



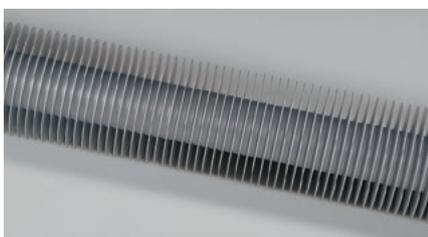
Tube TWIN – moins sensible à la poussière

## 2. Chauffage à ailettes – la grande surface d'échange permet une grosse émission de chaleur

Le radiateur à ailettes possède un corps en fer galvanisé ou alu revêtu d'une poudre époxyde dans lequel circule de l'eau chaude. Le corps comporte des ailettes galvanisées en forme de spirale. 1 m<sup>2</sup>/mètre linéaire développe ainsi une grande surface d'échange. La chaleur monte entre les ailettes et crée une grande puissance thermique. La chaleur émise peut atteindre jusqu'à 600 Watt/mètre linéaire. La distance entre chaque ailette est calculée pour que les particules de poussière ne puissent s'agglomérer et ainsi provoquer un encrassement. Les tubes sont fixés au mur avec des équerres ou suspendus

au plafond → installation simple. La ventilation automatique (y compris avec des tubes DELTA et TWIN) assure une haute sécurité de fonctionnement du système de chauffage. Le radiateur à ailettes en aluminium présente les avantages suivants :

- ✓ poids faible ;
- ✓ puissance de chauffage augmentée → jusqu'à 750 Watt/mètre linéaire ;
- ✓ montage simple et rapide par un coupleur spécial avec fonction de serrage.



Tube à ailettes galvanisé



Raccord spécial pour montage rapide



Chauffage des bâtiments avec un radiateur alu à ailettes – s'utilise idéalement avec les volets d'entrée d'air



Chauffage des locaux avec un radiateur à ailettes – s'utilise idéalement avec les trappes d'admission

### 3. HeatMaster et Heat-X® compact – échangeurs de chaleur air/eau économiseurs d'énergie

Les deux appareils fonctionnent à l'eau chaude. A cette fin, on peut utiliser une chaudière gaz ou fioul ou plaquettes ou la chaleur résiduelle produite par un cogénérateur ou une installation de méthanisation. Les deux échangeurs de chaleur air/eau sont constitués en principe d'un échangeur à plaques en acier inox et un ventilateur → facile à nettoyer par nettoyeur haute pression, résistant à la corrosion.

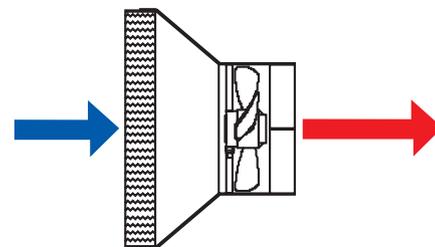
Le **HeatMaster** est suspendu à hauteur des admissions d'air frais ou fixé au mur. Dans le cas de la version aspirante, l'air est aspiré par le ventilateur à travers tous les échangeurs. Le jet est ainsi à longue portée.



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

Le **Heat-X® compact** est un chauffage soufflant extrêmement maniable. Sa construction compacte permet de l'utiliser de façon idéale dans les petits compartiments ou salles de service pour chauffer l'air. Les fiches de commutation avec protection anti-poussière sont pratiques et confèrent encore plus de souplesse si l'appareil de chauffage est utilisé dans plusieurs bâtiments.



Heat-X® compact avec fiche de commutation



Heat-X® compact Typ 1 H/C – s'utilise selon les besoins dans les petites salles ou dans le local technique

Type		1 H	2 H	3 H	4 H	1 H/C
Puissance avec une temp. ambiante de 30° C	kW	15*	25*	40*	75*	15**
Débit d'air	m³/h	1500	3000	5000	7500	1500
Puissance consommée	W	90	300	530	690	230
Portée du jet	m	20	30	45	55	15
Raccord de filetage sur conduite de gaz	"	¾	¾	¾	1	½
Poids en charge	kg	51	56	74	118	26
Dimensions (H x L x P)	mm	700 x 700 x 896	700 x 700 x 896	800 x 900 x 976	1000 x 1100 x 1075	335 x 340 x 990

\* avec une température de départ de 80 °C et de retour de 60 °C    \*\* avec une température de départ de 80 °C et de retour de 65 °C

Puissance connectée : 3 phases 400 V, 50 Hz

## Chauffer par zones – l'idéal en post-sevrage

La chaleur est un critère très important pour les porcelets notamment les premiers jours quand ils transitent entre la maternité et le bâtiment de post-sevrage (PS). 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 eau chaude par zones retient de plus en plus l'attention. L'équipement consiste en un radiant installé à une hauteur de 70 - 80 cm au-dessus du caillebotis. Sa dimension est fonction du nombre d'animaux et de 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 → les frais de chauffage diminuent.

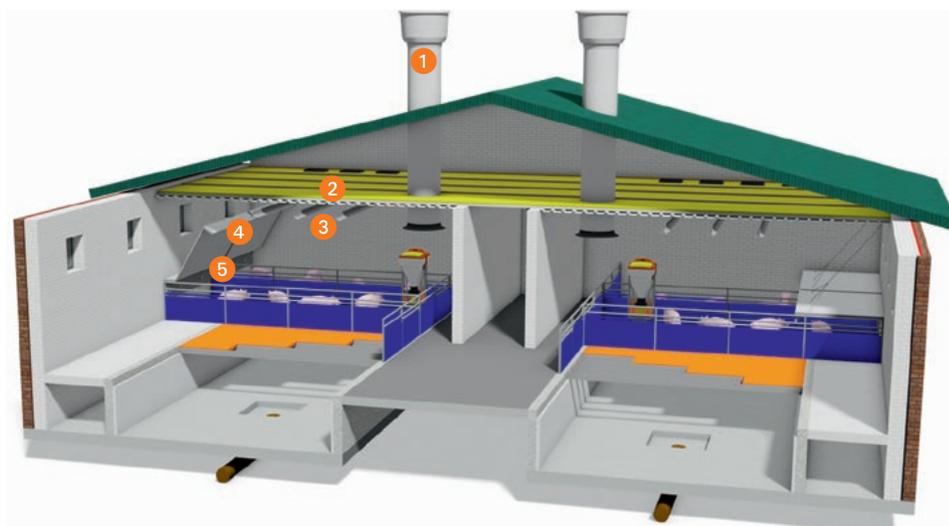


Un caillebotis avec seulement 10 % de fentes est installé sous le radiant ; les tubes TWIN assurent des températures optimales dans la zone de repos des porcelets

## Système 2 climats

Nous recommandons de synchroniser les températures de référence du local 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 « DIFF » combiné à des tubes DELTA qui réchauffent l'air frais des salles et un système de chauffage par zone qui assure aux porcelets la chaleur dont ils ont besoin en zone de repos. L'ordinateur de climatisation 135pro ou 235pro pilote le chauffage des salles et par zone.



- 1 Cheminée d'évacuation d'air
- 2 Plafond DIFF
- 3 Tube DELTA
- 4 Chauffage par zones
- 5 Tube TWIN



**Big Dutchman.**

**Allemagne :**  
**Big Dutchman Pig Equipment GmbH**  
 Postfach 1163 · 49360 Vechta  
 Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237  
 big@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 16 2108 5310 · bigdutchmanbrasil@bigdutchman.com.br  
 www.bigdutchman.com.br

**Russie : 000 "Big Dutchman"**

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

**Asien-/Pazifikregion: 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