



# Big Dutchman®



## **Impianti di riscaldamento**

Temperature ideali in ogni allevamento di suini

# Impianti di riscaldamento: creare un clima confortevole nel capannone

Una corretta temperatura interna influisce in modo sostanziale sulla salute e il rendimento degli animali. In molte zone climatiche un adeguato impianto di riscaldamento è quindi una necessità. L'obiettivo generale è di

ottenere la massima resa termica e trasferirla agli animali nel miglior modo possibile al fine di contenere i costi energetici. Big Dutchman mette a disposizione vari impianti di riscaldamento adatti per l'intero

capannone o per singole zone, alimentati a gas, gasolio o acqua calda. I nostri esperti sapranno consigliarti l'impianto di riscaldamento ideale per il tuo capannone!

## JetMaster

### I riscaldatori con il 100% di resa termica

JetMaster è un riscaldatore testato e collaudato che fa parte della gamma di prodotti Big Dutchman da anni. I riscaldatori JetMaster sono disponibili con alimentazione a gas naturale, propano o gasolio e sono controllati da termostato. Il rilevatore di fiamma interrompe immediatamente l'erogazione di gas in

caso di mancata accensione o spegnimento della fiamma. Il ventilatore integrato garantisce un'ampia gittata dell'aria calda che viene così distribuita in modo ottimale all'interno del capannone. L'Unità di controllo Automatico (UCA) fornisce dati sul funzionamento del riscaldatore.

I vantaggi di JetMaster includono:

- ✓ il calore generato è sfruttato al 100% a beneficio degli animali: nessuna perdita di calore;
- ✓ collegamento ai camini non necessario;
- ✓ installazione facile;
- ✓ interessante rapporto prezzo : rendimento.



ERA 33



JetMaster tipo P 80



JetMaster tipo GP 70

Tipo		ERA 33*	GP 14	GP 40	GP 70	GP 95
<b>Resa</b>	kW	33	14	40	70	95
<b>Consumo di gas</b>						
• Gas naturale	m <sup>3</sup> /h	3,0	1,3	3,7	6,5	9,2
• Gas propano	kg/h	2,4	0,9	2,7	4,5	6,3
<b>Pressione bruciatore</b>						
• Gas naturale	mbar	11,2	8	8,1	9,1	13,3
• Gas propano	mbar	29	28	49	46	24,8
<b>Allacciamento gas</b>	pollici	½	½	½	¾	¾
<b>Portata dell'aria</b>	m <sup>3</sup> /h	1700	1 200	3 900	4 500	6 500
<b>Rilevatore pressione aria</b>		MI	-	MI	MI	MI
<b>Rilevatore di fiamma</b>		Termoelettrico	Ionizzazione	Ionizzazione	Ionizzazione	Ionizzazione
<b>Gittata</b>	m	30	15	40	50	40
<b>Peso</b>	kg	17	14	25	28	38
<b>Dimensioni (L x l x H)</b>	cm	100 x 35 x 58	60 x 47 x 48	120 x 60 x 44	120 x 60 x 44	115 x 66 x 48

Valori di connessione: 220-230 V, 50 Hz per tutti i tipi. Pressione di connessione: 20 mbar per gas naturale e 50 mbar per gas propano.

\* Bruciatore atmosferico – da non utilizzare in capannoni con livelli elevati di polvere

MI = microinterruttore

JetMaster Tipo P		P 40	P 60	P 80
<b>Resa</b>	kW	40	60	80
<b>Consumo gasolio</b>	L/h	4	6	8
<b>Portata dell'aria</b>	m³/h	4 400	6 200	7 700
<b>Gittata</b>	m	30	30	40
<b>Peso</b>	kg	48	51	55
<b>Dimensioni (L x l x H)</b>	cm	129 x 52 x 46	129 x 58 x 52	129 x 63 x 57

Valori di connessione: 230 V, 50 Hz per tutti i tipi. Rilevazione fiamma con fotocellula

I riscaldatori JetMaster alimentati a gasolio sono dotati di una nuova valvola elettromagnetica Parker. Il gasolio per la combustione scorre solo quando questa valvola è aperta.

## Radiatori a gas

### Per una fornitura mirata di calore

I radiatori a gas sono particolarmente adatti quando gli animali hanno bisogno di calore intenso in una zona specifica e per un tempo definito. Risultano essere molto vantaggiosi grazie al fatto che non richiedono energia elettrica.

Tipo		M 8
<b>Resa</b>	kW	5
<b>Pressione di connessione</b>		
• Gas naturale	mbar	20–50
• Gas propano	mbar	20–1 400
<b>Altezza di installazione</b>	cm	90–150
<b>Peso</b>	kg	1,5



Radiatore a gas tipo M8

## Termoconvettori

### Riscaldatori ad acqua calda, pronti per il futuro e sostenibili

I riscaldatori ad acqua calda continuano ad essere molto popolari: funzionano senza camera di combustione aperta nel capannone, riducendo così la concentrazione di CO<sub>2</sub> e migliorando la qualità dell'aria. L'obiettivo di raggiungere la massima resa si consegue grazie a un radiatore con superficie ampia. I riscaldatori dovrebbero essere montati subito sotto le prese d'aria per riscaldare l'aria in ingresso.

Le fonti di energia rinnovabile come trucioli di

legno o pellet di paglia sono una soluzione ideale per produrre acqua calda. Ovviamente si possono anche utilizzare caldaie a gas o a gasolio. L'uso del calore residuo prodotto da un impianto di cogenerazione o a biogas è particolarmente efficace.

Nei capannoni per lo svezzamento dei suinetti con sistemi a due climi, si installa spesso l'impianto Big Dutchman con tubi Twin direttamente nella zona di riposo. Si risparmia così sui costi energetici perché le temperature nel resto



del capannone possono essere molto più basse. I computer climatici 307*pro* e 310*pro* regolano il clima dell'intero capannone, incluso il controllo continuo a tre vie dei riscaldatori ad acqua calda dallo 0 al 100%. In questo modo gli animali non sono sottoposti a temperature fluttuanti, un vantaggio importante che favorisce la crescita.



Il computer climatico 310*pro* con display da 10 pollici funziona insieme al controllo del riscaldamento a tre vie per garantire il mantenimento della temperatura a livello costante



Controllo del riscaldamento a tre vie

# 1. Tubi Delta e Twin

## Ideali per sistemi ad aria esterna diffusa

I tubi Delta e Twin sono particolarmente adatti per condotti d'aria perforati e soffitti DiffAir. Sono realizzati in alluminio e funzionano con una quantità limitata di acqua calda. Grazie alla buona conducibilità termica (resa termica di 180-200 Watt/m), garantiscono una temperatura ambiente costante all'interno del capannone. Questi impianti di riscaldamento possono anche essere usati per il preriscaldamento nel corridoio centrale. I tubi sono anodizzati per una maggiore protezione contro l'ammoniaca. Hanno un peso relativamente basso e sono disponibili in diverse misure fino a una lunghezza massima di 6 m. I tubi sono facili da assemblare.



Tubo Delta, ideale per l'installazione sotto il soffitto DiffAir



Tubo Twin, meno polvere sulle tubazioni

# 2. Riscaldatore ad alette

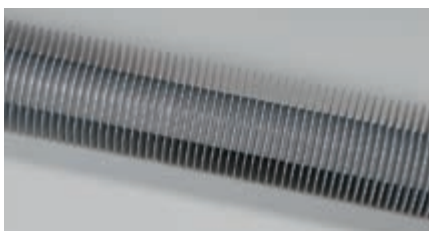
## Riscaldamento ad acqua calda di ampia superficie per una resa termica elevata

Il riscaldatore ad alette di Big Dutchman è realizzato con tubi zincati o in alluminio con verniciatura epossidica nei quali viene pompata l'acqua calda. Le alette hanno un'ampia superficie di 1 m<sup>2</sup> per metro lineare. Il calore emanato dalle alette crea un forte flusso termico. Lo spazio tra le alette è tale da evitare l'accumulo di polvere. I tubi sono fissati alla parete con staffe a L o sospesi dal soffitto, possibilmente sotto le prese d'aria, riscaldandola al suo ingresso. L'aerazione automatica (anche per i tubi Delta e Twin) garantisce l'elevata affidabilità funzionale dell'impianto di riscaldamento.

I vantaggi includono:

- ✓ elevata resa termica: fino a 600 Watt per metro lineare;
- ✓ poco spazio necessario;

- ✓ peso ridotto (alluminio);
- ✓ installazione semplice e rapida grazie a uno speciale raccordo.



Riscaldatore ad alette zincato



Raccordo speciale per installazione rapida



Riscaldatore ad alette in alluminio per un impianto per tutto il capannone, ideale insieme alle prese d'aria CL 1200



Riscaldatore ad alette per un impianto per tutto il capannone, ideale con prese a soffitto

# 3. HeatMaster

## Scambiatori di calore aria-acqua a risparmio energetico

I modelli HeatMaster serie H sono sospesi lungo la parete laterale dell'edificio all'altezza delle prese d'aria oppure fissati con staffe a parete. I componenti principali dei nostri riscaldatori HeatMaster sono un ventilatore e un sistema di alette in acciaio inox. I riscaldatori sono facili da pulire con

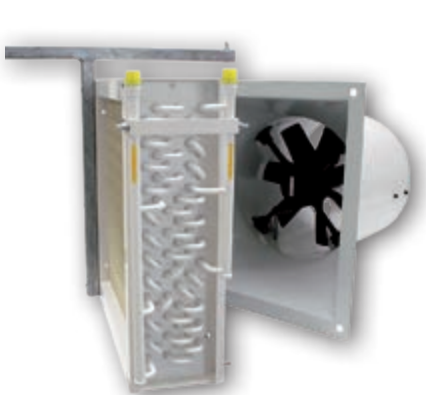
idropulitrice e resistenti alla corrosione. Il ventilatore integrato consente un'ampia gittata e distribuisce l'aria calda in modo ottimale all'interno del capannone.

I vantaggi:

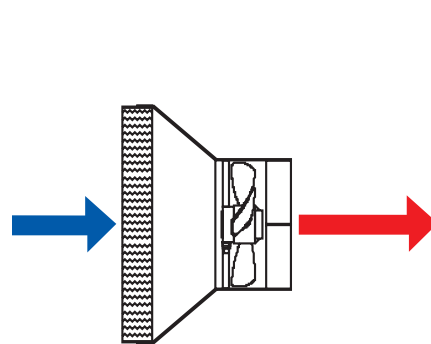
- ✓ gittate molto ampie;
- ✓ nessun gas di scarico raggiunge il capannone;
- ✓ ampia scelta di combustibili da utilizzare;
- ✓ nessuna fiamma viva nel capannone.



HeatMaster – elevata efficienza energetica grazie alla forma aerodinamica



Il ventilatore integrato distribuisce l'aria calda in modo ottimale



Il ventilatore aspira l'aria attraverso le alette

I pratici raccordi a innesto rapido di HeatMaster consentono un uso molto flessibile in vari scomparti. Sono disponibili due tipi di raccordo a innesto rapido. Entrambi sono in acciaio inox con allacciamenti per filettatura femmina da 1 pollice.

### 1. Raccordo a chiusura manuale\*

Questo raccordo è composto da una valvola a sfera e la chiusura manuale Camloc. Bisogna prestare attenzione quando si apre il raccordo: la valvola a sfera deve essere chiusa altrimenti potrebbe fuoriuscire acqua calda.

\* Quando si utilizza questo raccordo è necessario osservare le normative nazionali sulla sicurezza e la salute sul lavoro



Raccordo a innesto rapido manuale



Raccordo a innesto rapido automatico

### 2. Raccordo a chiusura automatica

Questo raccordo è composto da due parti (maschio e femmina). Si sblocca quando l'anello di chiusura è represso e si chiude

automaticamente quando la femmina viene rimossa evitando così la fuoriuscita di acqua calda.

Tipo		2 H	3 H	4 H
<b>Resa a temperatura interna di 30 °C</b>	kW	25*	40*	75*
<b>Portata dell'aria</b>	m³/h	3000	5000	7500
<b>Consumo di energia elettrica</b>	W	300	530	690
<b>Gittata</b>	m	30	45	55
<b>Allacciamento filettatura tubo</b>	Pollici	¾	¾	1
<b>Peso con acqua</b>	kg	56	74	118
<b>Dimensioni (H x l x P)</b>	mm	700 x 700 x 896	800 x 900 x 976	1000 x 1100 x 1075

\* a una temperatura di flusso in ingresso di 80°C e una temperatura di ritorno di 60°C

Valori di connessione: trifase 400 V, 50 Hz

# Riscaldamento a zone

## Ideale nei capannoni per lo svezzamento dei suinetti

I suinetti hanno bisogno di molto calore, specialmente nei primi giorni dopo il loro trasferimento allo svezzamento, affinché si adattino bene durante questo periodo critico. Idealmente, la temperatura nella zona di riposo dovrebbe aggirarsi attorno ai 32°C. Oltre al tradizionale riscaldamento dell'intero capannone, il riscaldamento a zone si sta

diffondendo sempre di più negli svezzamenti. Le zone sono create grazie a un pannello di copertura fissato a 70 – 80 cm al di sopra del pavimento grigliato. Le dimensioni del nido dipendono dal numero di suinetti e dalla profondità del box. Un bordo di circa 20 cm sulla parte anteriore della copertura crea una coltre isolante di aria calda. L'impianto di

riscaldamento (tubo Twin) viene installato direttamente sotto la copertura. Lo scopo principale di questo sistema è di riscaldare la zona di riposo dei suinetti. Le temperature nel resto del box possono essere più basse, consentendo un notevole risparmio sui costi energetici totali.



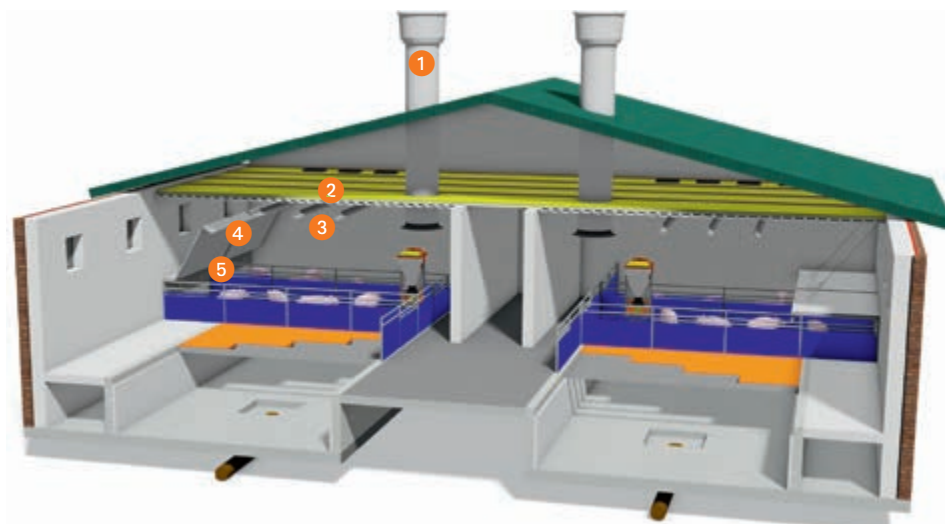
Sotto il piano di copertura si utilizza un pavimento in plastica con solo il 10% di fessure;



I tubi Twin garantiscono temperature ottimali nella zona di riposo dei maialini

## Sistema a due climi

Big Dutchman consiglia di collegare i valori della temperatura target per il riscaldamento a tutto capannone o a zone. Ne risulta che il fabbisogno di calore degli animali può essere soddisfatto in modo ideale in base alla loro età. La figura a destra mostra un soffitto DiffAir in abbinamento con i tubi Delta che riscaldano l'aria in ingresso (riscaldamento per l'intero capannone) e un impianto di riscaldamento a zona che assicura le temperature più elevate necessarie per la zona di riposo dei suinetti. Un computer climatico 307pro o 310pro controlla i riscaldatori a tutto capannone e a zona tramite due sensori di temperatura.



- 1 Camino di estrazione aria
- 2 Soffitto DiffAir
- 3 Tubo Delta
- 4 Riscaldamento a zona
- 5 Tubo Twin



# Big Dutchman.

**Europa, Medio Oriente & Africa:**  
**Big Dutchman International GmbH**  
Postfach 1163 - 49360 Vechta, Germania  
Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237  
big@bigdutchman.de  
www.bigdutchman.de

### USA: Big Dutchman, Inc.

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

### Brasile: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Tel. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br  
www.bigdutchman.com.br

### Russia: 000 "Big Dutchman"

Tel. +7 495 2295 161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

### Asia/Pacifico: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.

Tel. +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

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

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

## BD Agricoltura Italia Srl

Via dell'Industria, 9  
46043 – Castiglione Delle Stiviere (MN)  
Tel. (+39) 0376 636215  
e-mail: italia@bigdutchman.com  
www.bigdutchman.it